

Computer

94. december

PANORÁMA

ISDN Magyarországon

Külső kapcsolatok

Teszt: lézernyomtatók

Dicsfényben

Project 4.0

Szervezkedés

OS/2 Warp

Nagy Kék villám

Vírusvédelem

Novell óvszerek

A LEMEZMELLÉKLETEN:
fájlkezelő segédprogram, gyors
lemezformázó, állományrendsze-
rező, intelligens programtörő és
végezetül egy izgalmas sakkjáték



Daewoo Crystal Monitors. Get a sharper view.




Crystal 17HQ^{eco}

Daewoo Crystal Monitors offer incredibly sharp, flicker-free picture quality. Which explains why, last year alone, we shipped several million of them to some of the world's biggest and most respected companies. Our range of



power-saving Crystal Monitors offers a variety of screen sizes and features to suit different needs. And compatibility with important industry standards. So take a good look at Daewoo Crystal Monitors. And get a sharper view.


 partners
Hungary

partners®

A számítógépek a legsokoldalúbb játékszerek, mely ma már otthon, vagy a munkahelyén valószínűleg az Ön asztalán is megtalálhatóak. Nem csupán összeadni és kivonni, de könyvelni, levelezni, zenélni és filmet gyártani, rajzolni vagy festeni, kártyázni vagy flipperezni – egyszóval játszani és dolgozni egyaránt lehet vele. A partners Kft megalakulásakor, 1990-ben mi egy speciális termelő területen, a nyomdai előkészítés területén kezdtünk dolgozni a gépekkel. Rengeteg gép, rengeteg program és sok-sok kiegészítő berendezés megismerése, komplett nyomdai rendszerek és újságszerkesztőségek összeállítása után jöttünk rá arra, hogy az elmúlt évek munkája egy végeláthatatlan, folyamatosan egyre összetettebbé váló, egyre több probléma megoldását igénylő játék. A játékban mind több géptípus, mind több periféria és program vett részt, és a játékszenvedély, a szent célért való küzdelem egyre több napot és éjszakát rabolt el tőlünk. Hogy mi a cél? Számítástechnikus körökben ezt a célt KOMPATIBILITÁS-nak hívják – mi úgy fogalmaztunk, hogy végre működjön az a ... berendezés. Ma, öt év tapasztalatával szeretnénk megosztani Önnel eddig megszerzett tudásunkat, olyan berendezéseket ajánlani, melyek már ismerik a játékszabályokat – **amik MŰKÖDNEK.**

A játék örömet is
meghagyjuk Önnek:
1994 december 1-30
közötti megrendelése
esetén a zsebetristó
a manager-kalkulátorig
választhat karácsonyi
ajándékaink között.
Várjuk jelentkezését
a 221-5123 vagy a
251-6127-es telefonszámon.



CSAK A JÓL SZERVEZETT MUNKA

VEZETHET SIKERRE

A MI FELADATUNK AZ, HOGY ÖN A MEGLÉVŐ ENERGIÁT A LEGNAGYOBB HATÁSFOKKAL ÁLLÍTHASSA A SZOLGÁLATÁBA. EHHEZ NYÚJTANAK MEGBÍZHATÓ SEGÍTSÉGET IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEINK: LAPTOPOK N 486P/33C, N486/25 N, NT, NC. SZÁMÍTÓGÉPEK D 486 S/25-TŐL D 486 DX/66-IG. MONITOROK, KÖZTÜK A NÉMETORSZÁGBAN IS LEGJOBBNAK TARTOTT SYNCMASTER 17GLS. PRINTEREK A 9 TŰS MÁTRIXNYOMTATÓKTÓL, AZ 5 LAP/PERC SEBESSÉGŰ, 300X300DPI "POSTSCRIPT" LÉZERNYOMTATÓIG.



CVP-4237



D 486 DX/66



SL-1051A



ELECTRONICS

AZ ÉLETRE KELTETT TECHNOLOGIA

ELENDER MŰSZAKI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft. 1087 Budapest, Hungária krt. 8., Tel.: 134-5214, (06-60) 314-658, Fax: 133-4347, **ESKOM** 1134 Budapest, Csángó u. 13., Tel.: (06-60) 318-638, Fax: 186-2157, • **ESCOM COMPUTER KFT.** 1080 Budapest, Visi Imre utca 6., Tel.: 210-1145, Fax: 113-1045, • **FOX TREND Kft.** 8000 Székesfehérvár, Kelemen B. u. 17., Tel/Fax: (06-22) 327-705, • **KERORG KERESKEDELMI Kft.** 1138 Budapest, Pannónia u. 32., Tel.: (06-60) 310-700, 270-0433, 270-0381, Fax: 270-0382, • **KVENTA Kft.** 1067 Budapest, Podmaniczky F. u. 37., Tel/Fax: 289-5262, • **LICENCIA INVEST Bt.** 1051 Budapest, József Nádor tér 10-11., Tel.: 117-1055, Fax: 117-2834, • **WIN COMPUTER / LICENCIA ÜZLET** 1067 Budapest, Szondi u. 19., Tel.: 153-4304, Fax: 117-2834, • **READY COMPUTERS Kft.** 1054 Budapest, Báthory u. 13., Tel.: 131-0518, 111-6696, Fax: 111-8671, 111-6696, • **MIKROPO COMPUTER** 1065 Budapest, Nagymező u. 51., Tel.: 153-0111, (06-20) 342-341, Fax: 289-0151, • **PROFESSIONÁL Kft.** 1033 Budapest, Kaszásdőlő u. 5., Tel.: 167-0024, Fax: 167-0289, • **SZÜV COMPUTER-M országos üzlethálózat** 1145 Budapest, Szügyi u. 9-15., Tel.: 163-3688, 251-6886/420, Fax: 163-3688, 163-4004

14

Hardverteszt: lézernyomtatók

A Computer Panoráma tesztlaboratóriumában régen fordultak meg lézernyomtatók. Adósságunkat most pótoljuk, s olyan masinákat mutatunk be olvasóinknak, amelyekben a legújabb fejlesztések is helyet kaptak.



22

MS Project 4.0

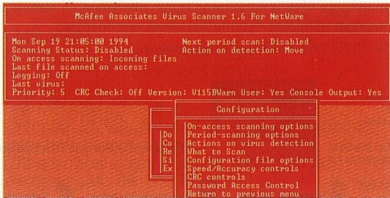
Ismét előbbre tolt egy figurát a sakkasztán a Microsoft. A projektmenedzselésre hivatott Project 4.0 ugyanabban a köntösben jelentkezik, mint az új Word vagy az Excel, és minden ízében a Microsoft-féle irodai programkultúrába integrálódik.



66

Többszörös gyógymód

Írásunkban arra keressük a választ, hogy milyen szintjei léteznek a hálózati vírusvédelemnek, milyen programok kaphatók a piacon, és milyen alapvető szabályai vannak az ilyen programok használatának.



HÍREK, ÚJDONSÁGOK

ICL – Multi-vendor	4
Umax szkennerek – Színpompa	5
Bull – Eszkáláció	6
Oktatás – Ajándék Scala	6
IBM – Vissza a PC-hez!	8
Mikro-Volán – Libra	9
HRP – Sztárparádé	9
SFMT Montana – VSAT-avatás	9
Profilax – Számla	11
Rudas & Karig – Elektronikus világtalasz	11
Hewlett-Packard – Book-maker	11

PIAC

Lézerprinterek – Sugárzóan jók	13
--------------------------------	----

HARDVERTESZT

Lézernyomtatók – Szolgáltatások szériában	14
Celebris 590 – DECOratív teljesítmény	62

SZOFTVERTESZT

Project 4.0 – Tervezőintézet	22
------------------------------	----

OPERÁCIÓS RENDSZER

OS/2 Warp – Váltunk át hipertírbességére!	26
Windows NT 3.5 kontra Windows 95 – Kinek a pap, kinek a papné	72

TÁVKÖZLÉS

ISDN – immár Magyarországon is – Kapcsoltunk	30
--	----

SZOFTVERFEJLESZTÉS

LabWindows/CVI – Virtuális műszerek	54
-------------------------------------	----

ADATBÁZIS-KEZELŐ

CA-Visual Objects (1.) – A csábítás trükkje	60
---	----

VÍRUS

Vírusvédelem Novell hálózaton – Többszörös gyógymód	66
---	----

SHAREWARE

Programok gratízs – Őt apróság	70
--------------------------------	----

JÁTÉK

Reinkarnáció Windowsra – LodeRunner	74
-------------------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközben	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
Lemezmeléklet	46
Top-termék '94	47
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

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

A Hírek, újdonságok és a Piac rovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származó információkat közlünk.

Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hírdetéseket a lehető legnagyobb alapaossággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ICL

Multi-vendor

Az ICL két, multimédiás alkalmazásokra is ideális PC-vel egészítette ki ValuePlus néven forgalmazott gépcsaládját. A DL/25i modell asztali kivitelű, és 486SX/25-os processzort, 4 (64) Mbáj RAM-ot, 210 Mbájtos winchestert és két bővíthető helyet (egy VESA local buszost) tartalmaz. Az MD/66 modell monitoronnyal hálzával kapható, és 486DX2/66-os processzort, 8 (64) Mbáj RAM, 420 Mbájtos winchester, valamint négy (két VESA) bővíthető helyet találhat benne.

A multimédiás alkalmazásokra felkészített ValuePlus gépekbe dupla sebességű, multi-session CD-ROM meghajtót, 16-bites – SoundBlaster és AdLib kompatibilis – hangkártyát, két sztereó hangszórót és mikrofont építettek. A hangkártya MIDI eszközök csatlakoztatására is alkalmas. A gépekhez – kiegészítésként – CD-ROM szoftvereket is adnak: a Compton Enciklopédiát, a PC Karakot, valamint a Walló beeb Jack interaktív animációs játékokat.



A ValuePlus DL/25i Pentium OverDrive foglalatot is tartalmaz



A ValuePlus MD/66-ot multimédiás alkalmazásokra is felkészítették

Az ICL nemrég két új, környezetbarát monitor is bejelentett. A 14, illetve 15"-os megjelenítők megfelelnek valamennyi áramfelvétellel és sugárzáscsökkentéssel kapcsolatos szabványoknak, és újrahasznosítható anyagokból készülnek. Power-off módban alig 5 watt a fogyasztásuk.

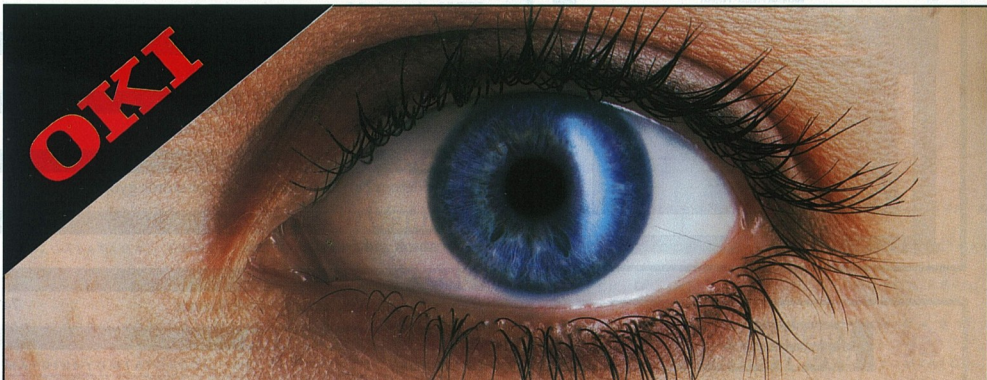
A 14V modell elsősorban házi használatra készült, felbontása 800X600 (non-interlaced), illetve 1024X768 (interlaced) képpont. A CAD- és a DTP-alkalmazások igényeire kifejlesztett 15V felbontása 1280X1024 képpont non-interlaced módban.

Október végén az ICL már ismert szerzeit is láthatjuk az EuroBus '94 című roadshow-n. Ezeknek összesen 25 modellváltozata kapható TeamServer, illetve SuperServer néven, Intel vagy SPARC processzorral felszerelve. A „körítést” ezúttal a biztonsági szolgáltatások adták: az adatok biztonságos tárolását és kezelését segítő High Availability Manager, amely megkötözi a kritikus rendszerelemeket, a File System Manager, amely rendszerhiba után meggyorsítja a fájtszisztemek helyreállítását, a Disk Manager, amely má-

solatot készít a legfontosabb állományokról és adatbázisokról, a Back-up Manager, amely elmenti a hálózati adatállományát, valamint a Print Manager, amely elosztja a munkát a nyomtatók között.

A szerverekhez kínált különleges eszközcsoomag a Search Accelerator, amely látványosan meggyorsítja a keresést az adatbázisokban.

Az ICL nemrég jelentős sikert ért el azzal, hogy egyik tagvállalata, a D2D elektronikai gyár elnyerte az Európai Minőség Díjat (European Quality Award). (-)



OKI megmutatja a különbséget

Nyissa ki szemét és meglátja, hogy milyen különbséget nyújt a OKI által kifejlesztett korszerű LED technológia.

Ha az OKI új LED oldalnyomatóit, vagy normálpapíros telefaxait használja, meg fogja lepni a nyomtatás kiváló minősége és élessége. Az OKI által alkalmazott különleges szférikus toner rendszer és élsimító technológia tökéletes nyomtatási képet eredményez.

Keresse a legközelebbi OKI forgalmazót, vagy hívja az OKI képviselőt a 269-7873, 269-7871 telefonszámokon.

OKI faxok és nyomtatók forgalmazói:

DATAPLAN RL
Telefon: 250-0510
Telefax: 168-9632

FLAG Kft.
Telefon/fax: 114-2696,
113-9631, 269-9195

HUMANSOFT Kft.

Telefon: 163-2879
Telefax: 251-3673

MIKROFO COMPUTER
Telefon: 153-0111
Telefax: 269-0151

PROFESSIONAL Kft.
Telefon: 167-0024, 187-0348
Telefax: 167-0289

RT TRADING Kft.

Telefon: 06-62/325-355
Telefax: 06-62/325-413

SC-COMP Kft.
Telefon/telefax:
06-36/19-531, 310-797

BECOTEL Kft.
Telefon: 161-0475, 117-0994
Telefax: 117-7241

TRITON Kft.

Telefon: 178-4344,
06-28/330-523
Telefax: 178-4746

TRACO
Budapest • Tel.: 269-3006
Pécs • Tel.: 06-72/313-774
Debrecen •
Tel.: 06-52/431-297



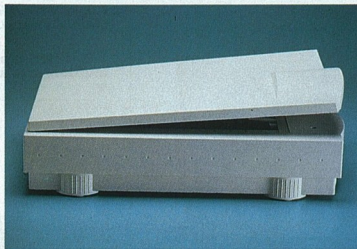
OKI
People to People Technology

Umax szkennerek

Színpompa

Az Umax cég kínálatában színes síkszkennerek új generációja jelent meg. Valamennyi modell A/4-es méretű, SCSI csatlósú, áruk pedig 100 ezer és félmillió forint között mozog a magyarországi forgalmazónál (*partners Hungary*). A javított CCD-technológiával működő berendezésekkel elérhető fizikai felbontás legalább 600 dpi, a vásárló ugyanakkor a szkennerekkel együtt az Adobe PhotoShop programot is megkapja. Több modellhez *diafilm-adapter* is illeszthető.

A csúcsmodell a nyomdai előkészíté munkához ajánlott *PowerLook*, amely 600x1200 dpi-s optikai felbontásra képes, de szoftverinterpolációval akár a 2400x2400 képpontos felbontás is elérhető. Sebessége levél méretre vonatkoztatva 66 másodperc oldalanként, míg a preview képet mindössze 7 másodperc alatt állítja elő. A *MagicScan* kezelőszoftverrel többszö-



▲ A Vista-S6 szkennerek DTP- és multimédia alkalmazások ideális eszköze

▲ A PowerLook színes síkszkennerek a mellékelt kezelőszoftverrel akár 2400x2400 dpi-s felbontással is működhet

rős, illetve kötegelt (batch) szkennelést is végezhetünk, ezenkívül alkalmazhatjuk a színkiegyenlítést, a letölthető gamma görbéket, valamint a moaré minták eltávolítására szolgáló „descreen” funkciót. A belső színezélet 30-bites, az I/O puffere mérete 2 Mb-ot.

A Vista-S6 modell, valamint ennek Pro változata DTP-, illetve

multimédiás alkalmazásokhoz készült. Színezése 24-bites, legnagyobb felbontása pedig 1200 dpi (ugyanasok szoftver-interpolációval). A *MagicMatch* színkalibrációs program a valóságghú színek beállításában segít. A *VistaScan* kezelőszoftver egyenesen szkennelést tesz lehetővé automatikus színbeállítással, illetve moaré kép-

korrekcióval. A szkennerek diaadap-terrel is felszerelhető.

Az UC840-es modell 16,8 millió színnel dolgozik, felbontása 800x400 dpi. Ez azonban szoftverinterpolációval 1600x1600 dpi-ig növelhető. Négy szkennelési mód közül választhatunk: színes, szürkefokozatú, féltónusú, valamint vonalas ábra. (–)



**NETREND
RT.**

NETREND Rt.

1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.

Tel.: 114-0893, 113-3208, 210-2537 • Fax: 114-0066

NYITVA TARTÁS: H-P 9-től 17-ig, Sz: hívjon

**DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es architektúra bármilyen kiépítésben.
PENTIUM 60–100 MHz-es SZERVER és CAD tetszőleges konfigurációk.**

AT-386-os ALAPGÉPEK

AT-386SX-33 alaplap,

2 MB RAM,
VGA kártya, 256 KB RAM, UMC,
IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller,
1,44 MB FDD,
127 MB HDD AT-bus,
14" mono SVGA 1024x768 monitor,
baby ház tápegységgel,
102 gombos angol/magyar billentyűzet,
mindez csak: 59 900 Ft

AT-386DX-40, 128 KB cache alaplap,

4 MB RAM,
VGA kártya, 512 KB RAM, UMC,
IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller,
1,44 MB FDD,
210 MB HDD, AT-bus,
14" color SVGA 1024x768, 0,28 dpi monitor,
baby ház tápegységgel,
102 gombos angol/magyar billentyűzet,
mindez csak: 89 100 Ft.

PCI és VESA Local Bus VGA kártyák:

ATI-Mach 32, 2 MB VRAM, VL-bus
ATI-Mach 64, 2 MB VRAM, PVI-bus
ATI-Mach 64, 4 MB VRAM, PVI-bus
S-3-864, 1 MB RAM, PCI-bus
S-3-864, 2 MB RAM, PCI-bus
WEITEK P-9000, 2 MB VRAM, VL-bus

Tiga grafikus kártyák

9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM,
+ segéd VGA kártya
9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM
ViewSonic 17" 179 900 Ft
ViewSonic 21" 323 900 Ft

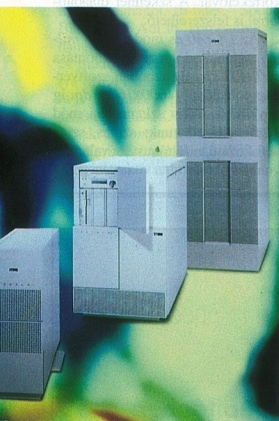
**SENZÁCIÓS KARÁCSONYI
KEDVEZMÉNYEK VÁRJÁK
TISZTELT VÁSÁRLÓINKAT!**

Bull

Eszkaláció

A Bull is „ráharapott” a PowerPC processzorra. Az eredmény az Escala, a világ első PowerPC-alapú szimmetrikus multiprocesszoros UNIX szervercsaládja. A Bull csoporthoz tartozó Zenith eközben öt új PC-moddellel jelentkezett, a notebookoktól a Pentium-alapú szerverekig.

Az Escala a Bull és az IBM közös fejlesztésének gyümölcse, és az új PowerScale SMP technológián alapul. Operációs rendszere az AIX. Processzora a PowerPC 601, illetve 604, ugyanakkor alkalmas az 1995-re ígért PowerPC 620



A PowerPC-alapú Escala szimmetrikus multiprocesszoros szervercsalád 1995-ben 150 MHz-es 620-as processzorral kerül piacra



befogadására is. A processzorok száma 2 vagy 4, 1995-ben pedig a nyolcprocesszoros verzió is piacra került.

A gépcsalád három változatban készül: a *minitorony* kivitel felszereltsége 32–512 Mb-ot RAM és akár 18 Gb-ot belső diszkkapacitást, a *deskide* változaté 32–2048 Mb-ot RAM és 99 Mb-ot merevlemez, a rack változaté pedig akár 4 Gb-ot RAM és 139,5 Gb-ot merevlemez.

A szerverek vonalát az összel bejelentett *Z-Server GT*-vel erősítette a Zenith. Ezek a gépek 4 processzorral – akár 90 MHz-es Pentiummal – is felszerelhetők. A memória nagysága elérheti az 1 Gb-ot, a diszkkapacitás pedig a 24 Gb-ot. Az alaplapon három EISA, két PCI, egy PCI/EISA csatlakozóhely, valamint duál SCSI-2 vezérlő kapott helyet.

Az asztali gépek két újonca a *Z-Select PT* (60 MHz-es Pentium-

mal) és a *Z-Station EX* (90 MHz-es Pentiummal). Mindkettőbe PCI local busos videorendszert és CD-ROM meghajtót építettek. A bővíthetők között PCMCIA csatlakozó is van.

A notebookok családja is a még nagyobb teljesítmények irányában fejlődik. Ezt jelzi az új *Z-Noteflex*, amely 486SX/33, 486DX2/50 vagy 486DX4/75 processzoros változatban kapható 4–24 Mb-ot RAM-mal, 200–450 Mb-ot diszkkal és monochrom, passzív dual-scan vagy aktív TFT képernyővel. A videorendszert VL busos, a BIOS letölthető, és a géphez beépített sztereó audiorendszert, mikrofont és hangszórót is jár. A floppy meghajtó helyére második akkumulátor illeszthető. A notebookhoz – *Flex-Show* néven – különleges multimédiás egység is kapható, amelybe CD-meghajtót, hangszórót és PCMCIA csatlakozóhelyeket építettek. (–)

▲ A Z-Station EX beépített hálózati csatlakozóival ideális a munkacsoportos alkalmazásokban

▲ A Z-Noteflexet – moduláris felépítése révén – multimédiás számítógéppé bővíthetjük ▼



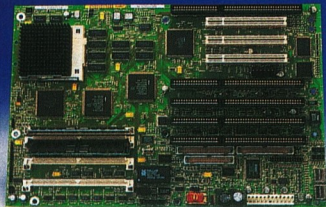
Oktatás

Ajándék Scala

Tizenkét millió forint értékű szoftvercsomagot ajándékozott a *Bánki Donát Hungary Kft.* és a *MÓDUSZ Rt.* a Scala vállalati információs szoftverrendszer a főiskolán egy installációban, összesen 28 munkaállomáson fut, és a szervező és informatika szakos, valamint a menedzser szakmémők hallgatók képzésében használják.

Az ajándékba kapott 3.1-es változat 33 modulból (főkönyv, konzolidáció, tárgyszókész-nyilván-tartás, kimenőszámlakönyv, készletnyilván-tartás stb.) áll, és három nyelven – magyarul, angolul és németül – futtatható. Évente félezer hallgató használja majd. (–)

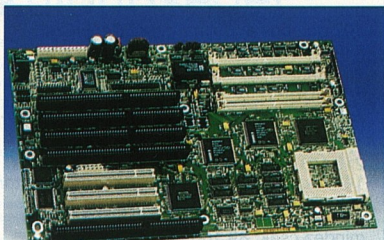
intel
alaplapok a
CompMarktól



CompMark Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1135 Budapest, Reitter F. u. 28/a
Telefon: 140-1732 • Telefon/fax: 140-0823



A LEGJOBB MINŐSÉG
A LEGKEDVEZŐBB ÁRON

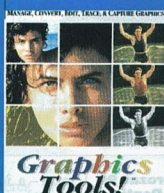


Magyarország legnagyobb CD-ROM választéka

Több mint 2000 CD már 790 Ft-tól

FRISS INFORMÁCIÓK A TELETEXT 375. OLDALÁN

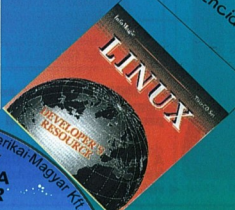
Mankó a grafikusoknak



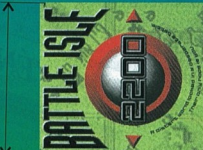
LEGXFON



Operációs rendszer



Élmény NEM...



Az Automex Amerikai-Magyar Kft. az internetes világban a legelőkelőbb CD-ROM forgalmazója

AUTOMEX MULTIMÉDIA CD CENTER

Üzleteinkben több ezer CD-ROM közül válogathat!

ASTORIA ÜZLETHÁZ
1077 Budapest
Rákóczi út 4-6
Tel/Fax: 267-9461

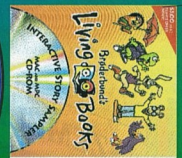
1077 Budapest
Wesselényi ú. 21.
Tel: 266-0885
Fax: 267-8546

DISC MULTIMÉDIA

1027 Budapest
Fő utca 92.
Tel/Fax: 202-6438

NOVEMBER 1999

Magyar disztribútor a legelőkelőbb CD-ROM forgalmazója



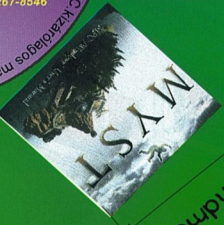
Dedő mix



Hungaropop



Animáció



Kalendármajka

Nézzon körül üzleteinkben, vagy rendeljen postai utalással

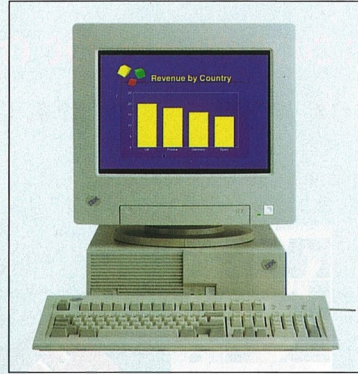
Minden áron versenyben!

Ha általunk is forgalmazott CD-t máshol olcsóbban kínálnak, azt mi még olcsóbban adjuk majd oda.

IBM

Vissza a PC-hez!

Elfelejtettük a ValuePointot és társait: az IBM személyi számítógépeit októbertől egyszerűen *Personal Computer (PC)* néven kereshetjük. Bemutatkozásul két so-



▲ Az IBM PC 700-as sorozat 90 vagy 100 MHz-es Pentium processzorokra épül

▲ A ThinkPad 755CD modell beépített CD-meghajtóval kerül forgalomba



rozat – a 300-as és a 700-as – látott napvilágot.

A 700-as sorozat erőssége a Pentium processzor, amelyből a 90 MHz-es, illetve a 100 MHz-es változatot építik a gépekbe. A sorozat

a PCI és a Micro Channel architektúrával is kompatibilis, és szabványos felszereltségéhez tartozik a 16-bites business audio rendszer. A legnagyobb merevlemez-kapacitás 1 Gb-át, de további négy IDE tá-

PÉNZTÁR

SZEMÉLYI

BÉR'S

IKTATÓ

RÉSZVÉNY

MÉRLEG

LIKVID

ÁLLÓ

ANYAG

ÁRUKER

TERMEL

SZÁMLA

RENDEL

ÜZ.A.PÉNZ

PC DOS/OS-2

UNIX®

NOVELL®

IBM OS/400®

LIBRA

MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA

Cím: 1113 Budapest

Karolina út 65. C. ép.I. em.

Tel.: 209-0909, Fax: 209-0939, Tx.: 22-7246

Postacím: 1519 Pf. 304

◀ Az IBM PC 300-asok - CD-ROM meghajtóval felszerelve - multimédiás alkalmazásokra is bevethetők

rológység révén elérhető a 4 Gbájtot is. A RAM 8 vagy 16 Mbájti, és 192 Mbájtiig bővíthető.

A 300-as sorozat processzorválasztéka a 486SX33-tól a DX2-n át - a 100 MHz-es *IntelDX4*-ig és a 60 MHz-es *Pentiumig* terjed. Az alapkiépítéshez tartozó memória 4, illetve 8 Mbájti (a pentiumos modellnél), bővíteni pedig 128 Mbájtiig lehet. Négy IDE meghajtóval itt is elérhető a 4 Gbájtos merevlemez-kapacitás. Mindket sorozatra jellemző a PCMCIA csatlakozóhely. A gépeket az IBM *Easy Tools* szoftverkészlettel szállítják, amely több hasznos segédprogramot tartalmaz.

Az októberi bejelentés mögött az IBM-nek az a törekvése húzódik meg, hogy összességében vonja szerteágazó termékínálatát, és minél több hasonló alkalmazást használjon fel gépeiben, ezket is csökkentve az előállítás költségeit. Így például a PC-iben azonos az alaplap felépítése, valamint a *SelectaBus* technológia.

Az IBM új termékstratégiája nyomán mindössze négy márkanév marad a teljes PC-kategóriában: az *IBM PC*, az *IBM PC Server*, a *ThinkPad* és az *Aptiva*.

Az IBM *PC Server* néven nemrég bejelentett új *szervercsalád* kis és közepes vállalkozások számára ideális, amelyek 5-50 gépes lokális (LAN) hálózatokat működtetnek. Az öt új modell közül háromban 66 MHz-es 486DX2, kettőben pedig 60 MHz-es *Pentium* processzor dolgozik. A *PCI* buszrendszer, valamint az *Enhanced IDE PCI*, illetve az IBM fejlesztésű *SCSI-2 Fast PCI* interfész is kiváló teljesítményt nyújt. A bővíthetők közül egy közös *PCI/EISA*, kettő *PCI* és öt *EISA* vagy *ISA*. A túlmelegedés elleni védelemről újfajta hűtőrendszer gondoskodik.

A *ThinkPad* vonal újdonsága a multimédiára „kihagyezett” 755CD modell beépített CD-meghajtóval, sztereó hangszóróval, fejlett videoszolgáltatásokkal.

100 MHz-es 486DX4-es processzor, 8 Mbájti (40 Mbájtiig bővíthető) RAM-ot és 540 vagy 810 Mbájtos winchestert tartalmaz. Előlátta ezenkívül 10,4"-os *BlackMatrix-on-Arry* színes kijelzővel, beépített infravörös fájlátviteli lehetőség és sok kényelmi, illetve ergonómiai funkcióval. Az *IBM Dock I* vagy *Dock II* sztalai állomáshoz csatlakozva további bővítésekre is lehetőség kínálkozik. (—)

Mikro-Volán

Libra

Új termék forgalmazását kezdi meg 1995-ben a *Mikro-Volán Elektronika*: a *Libra* nevű, UNIX/Oracle-alapú gazdálkodási szoftverrendszer jelenik meg a piacon. A negyedik generációs SQL-alapú Oracle kiválasztásakor figyelembe vették, hogy ez az eszköz alkalmas hordozható rendszerek létrehozására, és a fejlesztést kisebb teljesítményű számítógépeken is végezték. Az Oracle mellett szólt az is, hogy több mint 80 platformon - köztük PC-n is - futtatható.

A *Libra* kliens-szerver üzemmódban működik, továbbfejlesztésekor pedig az *Oracle7* relációs adatbázis-kezelő rendszeren kívül más Oracle termékeket is alkalmaznak majd. Az Oracle környezetből fakadó előny, hogy az integrált *Librával* (valamennyi modul számára közös adatbázis, átlátható és integrált lekérdezések) nagy mennyiségű adattomg kezelhető (akár több millió adattétel), nő az adatbiztonság, az adatok konzisztensek, a rendszer pedig gyors és hordozható.

A *Libra* felhasználói felülete grafikus és egységes valamennyi főbb ablakkezelő rendszerben (X-Windows, Motif, OpenLook, Windows). Saját adatformátumán kívül felismeri a *dBase-t* és több más formátumot, ugyanakkor együttműködik clipperes alkalmazásokkal is.

Az 1989-ben alapított *Mikro-Volán Elektronika Kft.* 1994. november 21-én részvénytársasággá alakult. (—)

HRP

Sztárparádé

Termékbejelentést tartott november elején a *HRP Kft.* A hangstúdy ezúttal is a *Star* nyomtatókon volt, amelyek a cég forgalmának közel felét adják. A legújabb „sztár” ezek között a *WinType 4000* lézernyomtató, amely percenként 4 lapos sebességgel dolgozik, felbontása pedig 300 dpi (az *EET* élszimító technológiával azonban eléri a 600 dpi-t). Windowsból vagy DOS-ablakból nyomtathatunk, és további különlegesség a magyar nyelvű kezelőszoftver. Ahhoz képest, hogy a nyomtató a *PostScript* nyelvet is ismeri, a 70 ezer forint körüli ár igazán csekély. Új termék a *WinType 800C*

színes termostranszfer nyomtató, amelynek képességei a következők: 300x300 dpi-s felbontás, rasztergrafika-émuláció, automata lapadagoló. Nyomatási sebessége fekete kazettával 32 s/oldal, 3 színű kazettával 67 s/oldal, 4 színű kazettával pedig 85 s/oldal.

A mátrixnyomtatók között megjelent egy új 9- és egy új 24-tűs, amelyek beépített lapadagolóval kerülnek forgalomba, és az IBM 852-es, valamint a CWI kód-kiosztást is ismerik.

A HRP több más cég termékeit is forgalmazza: *IBM* winchestereket és hálózati eszközöket, *Digital*

PC-eket, *Olivetti* számítógépeket és perifériákat (köztük az új tintasugaras faxot), *Plextor* CD-ROM meghajtókat, *SMC* hálózati elemeket, *Verbatim* adathordozókat stb.

Az IBM új winchesterei közül a *Comdex* megelőzően láthatuk például a 2,5"-os *Travelstar 360, 540*, illetve 720 Mbájtos változatban. Az egység *ATA-2 (IDE)* interfészen keresztül csatlakoztatható, adatátviteli sebessége 11,1 Mbájti/s, átlagos keresési ideje 13 ms. Az új 3,5"-os winchester *Pegasus* néven került forgalomba 540, illetve 1080 Mbájti kapacitással, *ATA-2(IDE)*, valamint *SCSI-2* csatlakozófelülettel. (—)

SFMT Montana

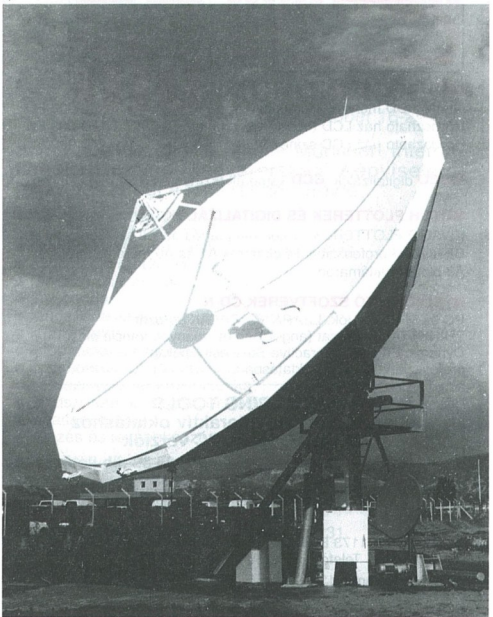
VSAT-avatás

Közép-Európa legnagyobb VSAT központi földi állomását (HUB) avatta fel október végén Budaörsön az *SFMT Montana*. A 300 millió forintos beruházással készült központot már az *EUTEL-SAT* is bejegyezte. A 9 méter átmérőjű antennát az *AT&T Tridom* cég szállította.

Több ezer terminált tud kiszolgálni a budaörsi VSAT földi állomás

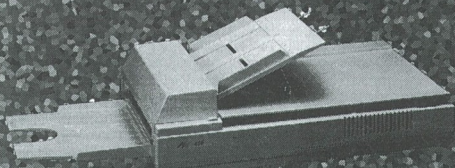
A berendezés több ezer terminál működtetésére, valamint adat, hang, fax és kép továbbítására alkalmas. A központi számítógéppel együtt duplikált kiépítésű.

Az *SFMT Montana* által működtetett terminálok száma az év végéig meghaladja majd a 300-at, a jövő év júliusáig pedig az 500-600-at. Fő ügyfelük a *Szerencsejáték Rt.* (—)



AVISION INC.

"Your professional image partner"



NAGY SEBESSÉG, NAGY FELBONTÁS, NAGY MEGBÍZHATÓSÁG

- Képfeldolgozás AV100 fekete-fehér roll scanner
- Archiválás AV660 színes síkgyás
- AV680 színes síkgyás
- Karakterfelismerés AV680G fekete-fehér síkgyás
- Faxmunkaállomás AV800 színes, síkgyá/lapadagoló

INGYENES SZAKTANÁCSADÁS ÉS BEMUTATÓI
KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐINKET!

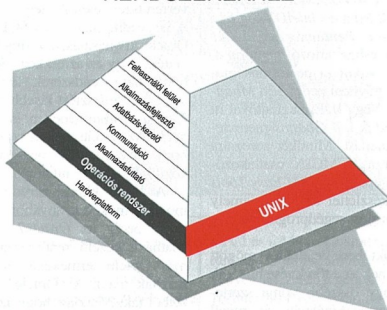
3/83



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

MAGIC

OBJEKTUMORIENTÁLT, KÓD NÉLKÜLI ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ UNIX- ÉS KERESZTPLATFORMOS KLIENS/SZERVER RENDSZEREKHEZ



Ideális nyitott környezetű alkalmazásfejlesztő rendszer
UNIX-fejlesztők és végfelhasználók számára



ONYX Szoftverház
1118 Budapest, Mátyóki út 14.
Telefon: 267-1183 • Telefax: 166-9189



IPARI PC-K, LCD MONITOROK
MÉRÉSADATGYŰJTŐ KÁRTYÁK
KOMMUNIKÁCIÓS KÁRTYÁK
GENOA, MUTOH TERMÉKEK

LCD... LCD... LCD

Önálló LCD mono VGA monitor	86 000 Ft
Hordozható ház LCD mono VGA monitor	99 000 Ft
Hordozható ház LCD színes VGA monitor	240 000 Ft

VIDEO digitalizálók, CCD kamerák (színes és BW) Hívjon

MUTOH PLOTTEREK ÉS DIGITALIZÁLÓK MAC-re és PC-re
KIVÁGÓ PLOTTEREK A3-tól A0-ig tartós bérleti szerződéssel is
CERUZÁS professzionális plotterek A1 és A0 méretekben
A3 plotter reklámáron 159 000 Ft

NYELVOKTATÓ SZOFTVEREK CD-N

PC és MAC verziók. LEARN TO SPEAK sorozat
THINK&TALK sorozat (angol, német, spanyol, francia olasz)
Dynamic English, Interactive Business English
professzionális CD az oktatásban.

AUTHORING TOOLS
fejlesztőprogram interaktív oktatáshoz
MACINTOSH és PC verziók

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák
Vizsonteladókat keressük!

1173 Budapest, Kaszáló út. 49. II/9.
Telefon: 256-2605 Fax: 257-2534

Bemutatóterem: 1136 Budapest, Pannónia u. 11. © 111-1625



QWERTY a SZERENCÉS VÁLASZTÁS

Szerencés csillagát alatt dönt,
ha a QWERTY számítógépeit választja, mert:

- Tetszőleges kiépítésben 386-os, 486-os és PENTIUM számítógépek

3 ÉV GARANCIÁVAL, RÉSZLETRE IS kaphatók!

- NOTEBOOK-ok • EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók
 - MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek
- széles választékkal várjuk.

QWERTY

Alapítva:
1984-ben

QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687
Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig

**NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön
számítógépeink billentyűzetén is!**

Profilax

Számla

Az év végére új termékekkel jelent meg – elsősorban a Word for Windows-hoz készített alkalmazásairól ismert – **Profilax Kft.** Az *Ünyvílvántartó* program meg született a Winword 6.0 alá írt 1.1-es változata. A program az APEH által elfogadott formában, utólagosan javíthatóan segít elkészíteni a kimutatást, miközben figyelmeztet a hét végére, valamint a szabad- és az ünnepnapokra. A megtett kilométerekről és üzemyanagyrakról automatikusan generál éves jelentőt, havi bontásban.

Az elsősorban a kisvállalkozásoknak hasznos *Számlázó és Árajánlat-készítő* sablonfájlnak is elkészült a Word for Windows 6.0 alatt futó bővített változata. A szolgáltatást, illetve a termékeket a program menüjéből lehet kiválasztani, a program ezeket az adatokat automatikusan ráírja a számlára. A bevételeket és az áfákat havi bontásban tartja nyilván, havi eladási listát készít, és 100 tételig raktárkészletet is nyilvántart. Az új verzió lehetővé teszi, hogy egy gépen több program párhuzamosan fusson, így a raktárkészlet megőrzésörözhető.

A nagyobb cégek követelményeinek is megfelelő *Számlázó* program a Word for Windowstól teljesen független Windows alatti program, amely elsősorban a külföldről árut beszerző és forgalmazó, valamint a vevőkörnek munkát is végző cégek számára készült. Két raktár kezel, amelyek közül az egyik például a konzignációs raktár lehet. A beszerzési árakat tet-szöveges valutában tarthatjuk nyilván. A szoftver automatikusan számolja az árfolyamot, az árfolyamkockázatot, valamint a vámot. Az egységártól függő haszonkulcsot és a darabszámtól függő kedvezményt is beállíthatjuk.

A későn fizető cégeknél automatikusan büntetőkamat felszámolására van lehetőség, amelyet a program a fizetési határidő lejártá után a dátumok alapján önműködően számol. A ki nem egyenlített számlákat és a vevőket természetesen ki is listázhatjuk, és gombnyomásra figyelmeztető levelet küldhetünk.

A vevőknel végzett munkát is számlázhatjuk, miközben figyelembe vehet az utazási költség, a szállásdíj, a munkadíj és a kiszállási díj is. A program a munkákat személyekre lebontva, valamint adott céghez kötött munkaként is nyilvántartja.

Ezenkívül bármikor megnézhet-

jük az adott vevőhöz kapcsolódó forgalmat, a termékenkénti legnagyobb forgalmúkat, és a program listát készít a beszerzendő árukrol; a szükséges minimálkészlet természetesen paramétrezhető. (–)

Rudas & Karig

Elektronikus világtalasz

A térinformatikai rendszerek fejlesztésével foglalkozó *Rudas & Karig Kft.* elkészítette a *Politikai és Gazdasági Világtalasz* 2.0-s változatát. Az 1995-ös tervek között Magyarország politikai és gazdasági atlasza és más tematikus atlaszok elkészítése is szerepel. A munkában az *ELTE térképtudományi tanszéke* is részt vesz.

Az új elektronikus atlasz Windows operációs rendszer alatt futtatható, merevlemezigénye 9 Mbájttal, és elsősorban oktatási célokra készítették. Adatbázisa a térképi grafikus adatok mellett numerikus és szöveges információkat is tartalmaz. A térképi objektumokból csoportokat képezhetünk, és ezek adatait összegezzük, összehasonlíthatjuk. A numerikus adatokból statisztikai diagramokat, illetve táblázatokat szerkeszthetünk.

A térképeket nagyíthatjuk, kicsinyíthatjuk. Az objektumcsoportokat rétegenként jeleníthetjük meg, illetve tüntethetjük el.

A térkép 192 ország és további 54 közigazgatási terület több mint 4000 települést tartalmazza. Valamennyi országhoz 160-féle numerikus és 20-féle szöveges adat tartozik. A témák között általános, demográfiai, gazdasági, egészségügyi, oktatási stb. adatokat találunk.

Az atlasz a *multimédia* képességeit is kihasználja, ám ilyen adatokat egyelőre nem tartalmaz. A későbbiek során az atlasz CD-s változatának megjelenését is tervezik. (–)

Hewlett-Packard

Book-maker

Két színesnotebook-családot mutatott be egy napon a *Hewlett-Packard* – mindkettő az OmniBook vonal folytatása. A *HP OmniBook 600* méltán pályázhat a világ legkönnyebb notebookja címre, hiszen a súlya mindössze 1,72 kg (külső tápegysséggel és kábelek-

kel 2,1 kg). A *HP OmniBook 4000* új változata ezzel szemben nem elcsúszban a súlyával, hanem bővíthetőségével és felszereltségével tűnik ki.

A *HP OmniBook 600 PC* local buszos videorendszere főként a Windows-alkalmazásokban bizonyítja tudását, a jó képmérettség pedig a hatásos megvilágítású 8,5"-os DSTN kijelzőnek köszönhető. A processzor *Intel 486DX2/50* vagy *486DX4/75*, a RAM *4* vagy *8 Mbájttal* (12 vagy 16 Mbájttal bővíthető), a merevlemez *170* vagy *260 Mbájttal*. A nikkel-fémhidrid akkumulátorok élettartama elérheti a négy éret.

A notebook különlegessége, hogy az *azonnali bekapcsolás* (instant-on) elvén működik, azaz onnan folytatja a munkát, ahol előzőleg kikapcsolták. A gépre a *HP Personal Information Management* (PIM) és pénzügyi kalkulátor telepítenek. A különböző alkalmazásokat közvetlenül is elérhetjük a funkcióbillentyű segítségével. A felszerelés része a teljes méretű billentyűzet, a kiugró egér, illetve az opcionális töltő. A bővítesekre két *Type II PCMCIA* csatlakozót találunk (amelyek együtt *Type III* interfészt alkotnak), ezenkívül infra-

vörös, soros, párhuzamos, floppy és SVGA kimeneti portokat. A géphez továbbfejlesztett port replikátort is vehetünk, amely SCSI-2, PS/2 egér és billentyűzet csatlakoztatását kínálja.

A *HP OmniBook 4000* is többféle processzorral kerül forgalomba (egészen a *100 MHz-es DX4-ig*). RAM-ját *32 Mbájttal* bővíthetjük, merevlemez-kapacitása pedig *520 Mbájttal* terjed. Prezentációs alkalmazásokban jó hasznát vehetjük a *SoundBlaster Pro* kompatibilis sztereó hangzásnak. A kijelző *10,3"-os DSTN* vagy *10,4"-os TFT*. Az akkumulátor élettartama megkészezhető, ha a hajlékonylemez helyett második akkumulátort használunk. A csuklóépíthető és a közepén elhelyezett trackball eleget tesz az ergonómia szabályainak. Külső eszközök csatlakoztatását az infravörös, soros, párhuzamos, SVGA kimeneti, audio- és billentyűzetegér portokon keresztül oldhatjuk meg.

Mindkét notebook-családot felhasználó által bővíthető *flash BIOS*-szal, és gyárilag installált szoftverekkel (DOS, WfW 3.11, LapLink Remote Access) szállítják. A gépek decembertől, illetve januártól kaphatók. (–)

1995 SZAKMAI ESEMÉNYE A



A Promo Kft., mint a Messe München International Hivatalos Magyarországi Képviselete, részvételt hirdet a fenti rendezvényre.

TEMATIKA:

- számítógépek, a PC-től a mainframe-ig
- multimédia rendszerek
- rendszerösszetevők és OEM
- tanácsadás
- rendszerfejlesztés és -programozás
- karbantartás
- információs szolgáltatások
- kommunikációs technológia
- hordozható számítástechnika
- rendszerorientált szoftver, felhasználói programok
- ingatlankezelés
- képzés és továbbképzés

Részvételi díj: 26 500 Ft + áfa

A terület behatárolt nagysága miatt a jelentkezéseket a beérkezés sorrendjében tudjuk elfogadni.

Jelentkezési határidő: 1994. december 31.

Promo Kft. 1064 Budapest, Rózsa u. 55.
Tel.: 142-5104, 142-6748 ● Fax: 142-5589, 142-0973

Kormányon az Oracle

A Miniszterelnöki Hivatal informatikai koordinációs irodája és az Oracle Hungary Kft. 1994. november 1-jén keretszerződést írt alá. Az aláírásra azt követően került sor, hogy az Informatikai Tárcaügyi Bizottság az Oracle cég szoftvereinek bevezetését javasolta a kormányzati és a közigazgatási szervezetek. A keretszerződés 30 százalékos vagy ennél is nagyobb árkedvezményt kínál az Oracle által forgalmazott szoftverekre. A kedvezményezettnek köre kiterjed a magyar kormány valamennyi intézményére, a minisztériumokra, a közigazgatásra (önkormányzatokra), valamint az országos hatáskörű szervezetekre. A szerződés aláírásával az Oracle Hungary elnyerte a *Magyar kormány és közigazgatás hivatalos szállítója* címet.

Debreceni hálózat

November 11-én átadták a debreceni városi hálózatot, amelynek alapja egy 8 km hosszúságú FDDI optikai kábel, amely 100 Mbit továbbításra képes másodpercenként. A hálózatra a Debreceni Universitas öt intézményének – Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debreceni Orvostudományi Egyetem, Debreceni Agrártudományi Egyetem, Református Teológiai Akadémia és az MTA Atommagkutató Intézete – lokális hálózatát csatlakoztat. A hálózatot keresztül a felhasználók az Internetet is elérhetik. Az FDDI gyűrű kivételére az *Optoport* Kft.

A hálózathoz Cisco gyártmányú AGS+ típusú routerek kínálják a

kapcsolatot. A végpontok száma több mint 3000, a hálózatszerveletet a helyi hálózatokban a Cabletron *LawView*, a teljes hálózatban pedig a Cabletron *Spectrum* szoftver látja el.

DX4 OverDrive

Az Intel októberben bemutatja az *IntelDX4 OverDrive* processzort, amely két – 75, illetve 100 MHz-es – változatban kapható. Ezzel egyidejűleg drasztikusan csökkentette az *IntelDX2* és az *IntelSX2* OverDrive processzorok árát.

Az új processzor az Intel486 SX- és DX-alapú rendszerek bővítésére szolgál. A bővítés nyomán például a 33 MHz-es Intel486 SX CPU *iCOMP* indexe 136-ról 435-re nő, a 25 MHz-es változat pedig eléri a 319-es értéket.

Az *IntelDX4 OverDrive* processzor belül 3,3 V-on működik, de kompatibilis az 5 V-os rendszerekkel is. Tartalmaz egy integrált lebegőpontos egységet és egy 16 Kbájtos *on-chip cache-t* (amely kétszer akkora, mint az *IntelSX2* és *DX2 OverDrive* processzoroké).

Geocomp

A térinformatika területén tevékenykedő *Geocomp Kft.* új tulajdonosai az *ESRI* (Environmental Systems Research Institute) cég alapító elnöke és a *KFKI Számítástechnikai Rt.* a cég, amely eddig is az *ESRI*-termékek magyarországi forgalmazásával foglalkozott, vizionterelő hálózat kiépítését tervezi, továbbá szeretné meghonosítani a GIS oktatását az egyetemeken. A *Geocomp* eddig több mint 25 munkaadóval és 50 PC-re installált térinformatikai rendszerekkel.

Unilever

Új székházba költözött a *Unilever*. A nyolcemeletes épület informatikai infrastruktúráját a *LIAS Kft.* alakította ki az *AT&T Systemax* strukturált kábelvezési rendszerrel. A hálózat több mint ezer csatlakozási pontot (végpontot) tartalmaz, és a telepítéskor további több mint háromszáz végpont kiépítését készítették elő. A hálózat legköltségesebb részét jelentő kábelvezési elemeket már az 5-ös kategória követelményeinek megfelelően valószínűsítették meg.

Elektronikus telefonkönyv

Elektronikus telefonkönyv néven októbertől új szolgáltatást indított be a *Magyar Videotex Kft.* és a *Teledata Kft.* Az Elektronikus telefonkönyv a Matáv előfizetői névsorát tartalmazza, az egyéni és a közületi előfizetőkkel egyetemben, az előfizetők által közölt adatokkal. A hívószám keresése – a név, cím stb. alapján – térítés nélküli, a különleges kigyűjtésekről azonban fizetni kell.

Ericsson-Jász-Tel

Október közepén aláírták a *Jász-Tel Rt.* és az *Ericsson Technika* közötti szerződést a jászberényi primer körzet távbeszélő-hálózatának kiépítésére. A szerződés értelmében az *Ericsson* egy *AXE* digitális telefonközpontot és egy *RAS 1000* rendszert szállít. A konténeres *AXE* központhoz 19 kihelyezett fokozat csatlakozik. A projekt első szakaszában 19 ezer előfizetői vonal és közel kétezer rádiós előfizetői csatlakozás épül ki. Az első

előfizetők 1995 márciusában jutnak vonalhoz.

A jászberényi primer körzetben az év elején concessiózsi jogot nyert *Jász-Tel Rt.* 75 százalékos svájci és holland érdekeltség, a fennmaradó tulajdonrésze pedig a körzet önkormányzatai.

SUN központ

November elején átadták az Informatációs Infrastruktúra Fejlesztési Program (IIF) országos hálózatának világbanki támogatással létrehozott központi számítógéprendszerét. A *Dataware Kft.* által telepített *SUN SPARCcenter 2000* központi gép jellemzői: 10-processzoros kiépítés, 1,5 Gbájtos operatív memória, 150 Gbájtos háttértár.

Kreatív projekt

November elején befejeződött a *Creative Engineering Kft.*, az *OMFB* és 10 egyetem, illetve főiskola 14 karának közös projektje, amely ezekben a felsőoktatási intézményekben megvalósítja a programozott oktatást, és lehetővé teszi a számítógépes simulációt.

A 110 millió forintos beruházásból több mint 70 milliót az *OMFB* finanszírozott. A hardverkonfigurációt a *Silicon Graphics* nagy teljesítményű UNIX-os számítógépe (Indy és Indigo2) alkotják, de megtalálható benne a *Silicon Graphics Oxy* gépe is, amely a világ egyik leggyorsabb *Reality Engine2* grafikájáról híres.

A gépekre komoly grafikus alkalmazásfejlesztő rendszert telepítettek, amelyet a *Pro/Engineer* gépészeti CAD/CAM szoftver egészít ki.

Kellemes karácsonyi ünnepeket kíván a PENTACOMP

Komplett számítógép vásárlása esetén joysticket kap ajándékba

Ajánlatainkból:

PentaPC 386DX-40-128K
számítógép: **86.500 Ft**

ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, billentyűzet, Trident VGA vezérlő/512KB, 3,5" flopi meghajtó, IDE 210 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA monitor

PentaPC 486DX-66/2-256K-VL
számítógép: **119.700 Ft**

ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, billentyűzet, Trident VGA vez., 1 MB, LB, 3,5" flopi meghajtó, IDE 420 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA LR monitor

Kérje részletes árlistánkat, viszonteladóknak kedvezmény!

386DX-40-128K alaplap	9.700	IDE flopi, 2s, 1p, 1g vez.	1.200
486DL-C-40-128K-VL alaplap	14.300		
486DX-40-256K-VL alaplap	22.900	Shuttle 16 PRO hangkártya	9.200
486DX-66/2-256K-VL alaplap	32.900	Multimédia kit hangszórókkal	6.000
PENTIUM-66-256K-PCI alaplap	118.000	BTC 16 MCD hangkártya	16.000
		SONY CD megh. + vez. d. sp.	17.000
flopi meghajtó 3,5"	3.800		
IDE 210 MB HDD	19.800	1 MB/70ns SIMM memória	3.800
IDE 420 MB HDD	23.800	4 MB/70ns SIMM memória	14.200
		kis torony ház	4.400
Trident 9000 C VGA vez./512	3.700	3 gombos egér + alátét	1.400
Cirrus 5428 VGA vez./1MB, LB	8.500		
SPEA V7-MIRAGE 1MB, LB	16.000	HP, Canon, Epson teljes választéka	
SVGA color 14", 0.28 LR monitor	26.400		
SVGA color 14", 0.28 LR, Ni m.	28.800		
SVGA color 15", 0.28 LR, Ni m.	43.200		

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
Az árak a november 15-i állapotot tükrözik.
Az árvalóztatás jogát fenntartjuk.

Lézerprinterek

Sugárzóan jók

Szinte köztudott, hogy a lézeryomtatók milyen kiváló minőséggel dolgoznak. Az sem titok, hogy az ilyesfajta perifériák vásárlásakor bizony jócskán ki kell nyitnunk a pénztárcánkat, ám a józan mérlegelés segítheti az optimális készülék kiválasztását.

gyobb felbontást, így jobb minőséget garantálnak.

A legnépszerűbbek a 300–600 dpi-s printerek, amelyek szinte tökéletesen megfelelnek az átlagos irodai alkalmazások kívánalmainak. Az elvárások között szerepelhet például a levelezés, valamint az egyszerű, ám igényes grafikonok, prezentációk elkészítése is. A különleges igényeket is kielégítő, 800–1200 dpi-s (vagy ennél is nagyobb felbontású) változatokat csak abban az esetben érdemes megvenni, ha a költségek belátható időn belül megtérülnek, vagy a munkavégzéshez feltétlenül ezek a nyomtatók szükségesek. Indokolt lehet egy ilyesfajta „papírfaló” bebeszerése például a nyomdai előmunkálathoz vagy a grafikus alkalmazásokhoz.

Ugyancsak fontos paraméter a printelés sebessége. A lézeres készülékek meglehetősen gyorsan dolgoznak, hiszen már a négylapos percnkénti sebesség is átlagosnak számít. Sokszor a teméréde nyomtatvány gyors elkészítése a legfontosabb kritérium, s a felhasználók éppen emiatt voksolnak lézeres készülékekre. E tekintetben valóban verhetetlenek a lézersugaras nyomtatók, hiszen a piac még 16 lap/perc sebességű típusokat is kínál. (Meggjegyezzük, hogy a sebességi adatok általában 4–5%-os fedettségű, A/4-es lapokra vonatkoznak.)

Az ábra elkészítésének idejét jelentősen befolyásolhatja a

nyomtatóba épített – legtöbbször bővíthető – *memória mérete* is. A puffertár mérete 1–2 Mb-ától indul, s különleges esetekben akár több száz megabájtit is terjedhet. A printer kiválasztásának sarlaktos pontja lehet az adott nyomtató (egy vagy több) működési üzemmódja, pontosabban a választható *emuláció*. Ezt azért nem árt tisztázni a vásárlás előtt, mert szinte valamennyi felhasználói program ismeri a legelterjedtebb szabványokat, s így a továbbiakban nincs szükség különleges szoftveres meghajtóra és illesztésekre. Gyakori például a HP-PCL emuláció, amely magában foglalja a HP-GL plotterleíró nyelvet is, de persze továbbra is léteznek olyan lézerprinterek, amelyek IBM és/vagy Epson nyomtatók is mint működethető. Külön csoportot alkotnak a PostScript nyomtatók. Ezekben az Adobe nyelvéhez fűződő lepleíró nyelvet alkalmazzák.

Manapság találkozhattunk olyan nyomtatókkal is, amelyek csupán windowos környezetben működnek, ott viszont kiemelt magasló teljesítménnyel. Az új generációs *GDI printerek* (Graphic Device Interface) közvetlenül a Windows képernyőinformációval dolgoznak, s ennek köszönhetően a printelés sebessége csakis a számítógép erőforrásaitól függ. Ily módon ugyanis elmarad az ábra időrabló generálása, s szinte azonnal indulhat a nyomtatás.

A lézersugár előnyös tulajdonságait ma már nemcsak a gyógyászatban, az úrturizmusban és a hadászatban használják, hanem a mindennapi élet számos területén, így például a számítástechnikában is. Tulajdonképpen a lézerprinterek is a technológiának köszönhetik kiváló nyomtatási minőségüket. Arra most külön nem térünk ki, hogy miképpen kerül a papírra a kívánt ábra vagy szöveg, hiszen erről már többször is esett szó lapunk hasábjain. Annál inkább érdekes, hogy a különféle lézerprinterek milyen szolgáltatásokkal kecsegtetik a felhasználókat, s ezek a szolgáltatások milyen alkalmazási területen kamatoznak a legjobban.

A legnagyobb dilemma kétségkívül az, hogy mikor és hol nélkülözhetetlen egy drágább lézeres masina egy tintasugaras, esetleg egy tús printerrel szemben. A kérdés egyszerűnek tűnik, de a válasz mégis összetettebb, mint gondolnánk. A nyomtatóra szánt pénzösszeg sajnos minden esetben behatárolja a vásárlást. Jogos elvárás azonban, hogy a papíron megjelenő kép minősége kifogástalan legyen. E tekintetben a tintás és a lézeres gépek irányába billen a mérleg serpenyője. Ha viszont a nyomtatási sebességet nézzük, akkor egyértelműen a lézerprinterek érik el a legelkelőbb helyezéseket a különféle tesztekben.

Szóba jöhetnek még a működési költségek is. Itt már nem egyértelmű a lézeres masinák előnye, s a színes nyomtatás is inkább a tintasugaras és a hőtranszferes perifériák kiváltsága.

Mindezekből tehát érzékelhető, hogy a masinák tulajdonságainak megismerése olykor valóban elkerülhetetlen. Nézzünk először egy igen fontos – a nyomtatási minőségre utaló – paramétert, a *felbontást!* A lézerprinterek alsó kategóriái is 300 pontot tudnak ábrázolni inchenként. Minél nagyobb ez a dpi-ben megadott érték, annál több pénz kell fizetnünk az adott masináért. Léteznek olyan *felbontásjavító eljárások* (RET, EET stb.), amelyek kevésbé befolyásolják a készülék árát, ám szoftveres úton mégis na-

A lézerprinterek általában szabványos párhuzamos (Centronics) vonalon kommunikálnak a számítógéppel, ám nem ritka a soros (RS–232) konnektor sem. Egyes masinák Apple környezetben vagy gyors, hálózati printerként is működtethetők, attól függően, hogy van-e ilyen csatlakozójuk.

A lézerprinterek nagy hátránya, hogy nem tudnak több példányban nyomtatni. Van ugyan néhány olyan típus, amelyik kétoldalas lapokat produkál (duplex üzemmód) vagy lepopellóval „etethető”, a leggyakoribb mégis az A/4-es, A/3-as vágott lapok alkalmazása. Néha azonban szükség lehet etetik, fólia vagy boríték nyomtatására is. Szerencsére a lézerprinterek zöme ezzel a feladatokkal is megbirkózik.

A lézeryomtatókról kialakított képzés szervesen hozzátartoznak az egyéb járulékos költségek is. Ezekről sem szabad elfelejkeznünk, hiszen az írómű és/vagy a tóner időről időre cserélni szorul. A mikrocsipcsés festékkazetták élettartamát kímélendő, az újabb printerek esetében szokásosá vált az energiatakarékosság, az Economy üzemmód. Ez persze az áramfogyasztást is jótékonyan befolyásolja.

Ejtsünk néhány szót a ma kapható lézerprinterek komfortosságáról is! Szinte az összes típus LCD kijelzővel büszkélkedhet, s a menüből válogatva lényegesen áttekinthetőbb a nyomtató paramétereinek programozása. Növelik a kezelési kényelmet például a Windows alatt használható vezérlőpanelel is.

Akik többet is szeretnének megtudni a lézeryomtatókról, azoknak Hardverteszt rovataunkat ajánljuk, ahol hat lézeryomtatót fogunk vallatni. Szokásos piaci táblázatunkban, amely e lapszámunk közepén található, összefoglaltuk a lézerprinterek főbb műszaki paramétereit, ezenkívül az árakat és a forgalmazókat is feltüntettük. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hiatlenségeért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget.

Szepesi Tibor

Lézernyomtatók

Szorgáltatások szériában

A Computer Panoráma tesztlaboratóriumában régen fordultak meg lézernyomtatók. Pedig az eltelt hónapok során sok készülék, sőt néhány új eljárás is megjelent. Adósságunkat most pótoljuk, s összeállításunkban hat különböző kategóriájú és működési elvű masinát mutatunk be.

Régebben két fő csoportra tagolódott a lézernyomtatók családja: a *klasszikus, lézersugárral dolgozó típusokra* és az – *újabb* – *LED-technológiájúakra*. Mind a két módszernek vannak előnyei és hátrányai.

A nyomtatási elvek nem sokat változtak, ám sok kiegészítő szolgáltatás „szériatartozékká” vált. Korábban két fő emulációt használhattunk: a HP LaserJet nyelvezetét és a jóval hatékonyabb PostScriptet. A legtöbb készülék ezek valamelyikét, illetve valamilyen tús nyomtató emulációját nyújtotta. A HP PCL nyomtatók meglehetősen gyorsan készítették el az oldalakat, a minőségük azonban gyengébb volt. Ez persze érthető, hiszen *raszteresen alakították ki a képet*. A PostScript változatok már hosszabb ideig „gondolkodtak”, s *matematikai lapleíró nyelven* készítették el a nyomtatót.

Ezek a módszerek azóta sokat fejlődtek. A HP PCL nyelv (itt az új 5-ösre gondolunk) nagyon hatékony lett, és már a PostScript is a Level 2-es nyelvet használja. Megjelentek ezenkívül a legújabb, Windows-alapú *GDI* (Graphics Device Interface) *nyomtatók* is, amelyeket a grafikus felület szab-

ványos output eszközként „lát”. Ezek a típusok nagyon gyorsan készítik el a lapokat, s szinte csak a számítógép sebességétől függ, hogy mikor kezdenek el nyomtatni.

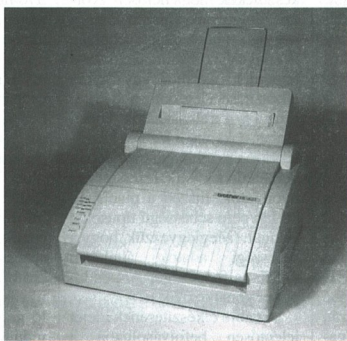
A mai nyomtatók esetében szinte természetesnek vehető, hogy könnyen kezelhetők, és legtöbbször LCD kijelzőn keresztül, *kérdés-felelet módszerrel* programozhatók. Ugyancsak megszokottá vált, hogy a nyomtatómű és a tóner külön-külön is cserélhető, így egy nyomtatómű „életében” akár két-három tónercsere is lehetséges. A tóner a legtöbb készülékben valamilyen különlegesen finom festék, így ugyanis sokkal szebb rajzolat kapható.

A nyomtatókhoz általában csak a Windows *illesztőprogramot* szállítják, hiszen a DOS-alkalmazásokban lehetőség van a HP LaserJet vagy a PostScript vezérlésre. A Windows alatt viszont szinte valamennyi funkciót a programból lehet beállítani. Az ékezetes fontokkal sincs már gond: választhatunk, hogy a printer saját fontjait akarjuk-e használni, vagy a

grafikus TrueType (vagy Adobe Type 1-es) fontokat töltse-e le a programunk.

A tesztekhez az Erbert 486/80-as számítógépünket használtuk 16 Mbájt RAM-mal és 540 Mbájtos WD merevlemezzel. A Windows 3.1-es felületen belül a Word for Windows 6-os és a CorelDRAW! 5-ös alkalmazásokat futtattuk. A Winword tizoldalas dokumentuma formázott, vegyes

A Brother HL-631-es klasszikus Windows nyomtató. DOS alatt HP LaserJet, Epson FX és IBM Printer emulációkkal dolgozhat



attribútumú szöveges állomány (1566 szó, 9614 karakter) volt, az átlagos levelezési feladatoknak megfelelően.

A *grafikus minőséget és a sebességet* a Corel EYE.CDR és SCREENS.CDR állományával vizsgáltuk. Az első bonyolult grafikus ábra, amely elsősorban azt mutatja meg, hogy a printer miképpen birkózik meg az összetett objektumokkal. E feladat már csak azért is érdekes, mivel az egyszerűbb, PCL nyelvű készülékek gyakran nem képesek egyben elkészíteni ezt az ábrát. A SCREENS.CDR a *raszterezés és a raszterámenetek vizsgálatára* szolgál. A PostScript változatok nagyon szép átmeneteket produkálnak, az egyszerűbb, 300 dpi-s printerek nyomtatási képe viszont sokszor „darabos”. A mérések során azt az időt vizsgáltuk, amely alatt a program befejezi a generálást és a kész lapok megjelennek a papírtálcán. A generálási időt tehát nem néztük, hiszen az nagyon is számítógépfüggő.

Tesztünkben hat készülék szerepel. A Brother HL-631-est a DJT Kft.-től, a HP LaserJet 4Mv-t a HP magyarországi képviselőtől, a két Mannesmann Tallyt – T9008 és T9104W – a KVINT-R Kft.-től, a Panasonic KX-P5400-ast az INTEC Panasonictól, végül a Texas Instruments microWritert a Dataplantól kaptuk kipróbálásra. (A készülékek ára e számunk piaci táblázatában szerepel.)

Brother HL-631

A HL-631-es a Brother cég legújabb lézernyomtatója. A csomagban – a vaskos, német és angol nyelvű dokumentáció és természetesen a készülék mellett – csupán egyetlen floppyt találunk. Az íróművet és a festéktartótól a forgalmazó már beszerelte a nyomtatóba.

A nyomtató hátoldalán a fixen bekötött tápkábel és a párhuzamos port csatlakozóját találjuk. Igény szerinti soros (RS-422A/RS-232C) interfészt is rendelhetünk, amelynek segítségével a Brother masina Apple Macintos-hoz (QuickDraw) is illeszthető. A nyomtatót tetején hátul van az *automatikus lapadagoló egység*.

A Brother HL-631-es

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

zök mennyire telj
 A szkennerek csal
 lékekajfajták a lap

nyomató programozása kifejezetten egyszerű: a floppy lévén installációs csomag ugyanis az összes feladatot elvégzi helyettünk. Igaz, a printeren van két nyomógomb és négy LED is, de ezek csak az irányíthatóság és a visszajelzésekhez kellenek. Feltehetően ötletes megoldás, hogy az alarm lámpa különféle kombinációkkal jelzi a papírral és a tónerral kapcsolatos, valamint az egyéb problémákat.

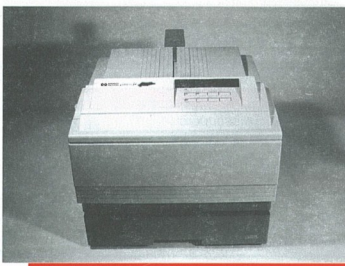
A hálózathoz csatlakoztatva a nyomtató automatikusan „alvó” üzemmódba kapcsol, ahonnan csak a nyomtatás kezdetekor ébred fel.

A klasszikus lézernyomatók kategóriájába sorolható windowos Brother HL-631-es érdekessége közül kiemelkedik a *GDI kompatibilitás*. Ez az új szabvány annyit jelent, hogy a Windows szabványos grafikus eszközként „látja” a printert. A nyomtatás sokkal gyorsabb, mint a „közön-séges” lézernyomatókkal, és az eredmény is azonos lesz a képernyőn látottakkal.

A nyomtatóban 16 MHz-es 68000-es mikroprozessor dolgozik. A gyors működéshez elegendő 1 Mbájtnyi RAM is, hiszen a Brother jó határfokú adattömörítőt eljárás használ. A legnagyobb felbontás 300 dpi, ám ebben a különlegesen finom festékpornak is van szerepe. A printer sebessége 6 lap/perc. Az elméleti kapacitás 3000 lap, de az *Economy beállítással* akár 50 százalékos növekedést is elérhetünk.

Annak ellenére, hogy a nyomtatót elsősorban a Windowshoz készítették, a DOS programokkal is elboldogul. A Windows alatt saját meghajtóprogram irányítja, a DOS-ban pedig külön vezérlőprogramot installálhatunk. A Brother egyébként emulálja a HP LaserJet IIP, az Epson FX és az IBM Proprinter nyomtatókat is, ráadásul automatikusan, azaz semmit sem kell beállítanunk. Ha beépítettünk egy soros interfészt is, akkor az *interfészválasztás is automatikus*. A floppy-n néhány *TrueType kompatibilis font* is adnak, de ezek nem ékeztelvényesek. A Brother a 852-es kódlapot valamennyi DOS-emulációval ismeri.

Az automatikus lapadagolóba 200 darab vágott lapot vagy 10 borítékot tehetünk. A vágott la-



▲ A HP LaserJet 4MV ideális irodai és hálózati nyomtató. 16 lap/perc sebességgel, 600 dpi-s PostScript készülék, amely A/3-as lapokat is kezel

pok mérete A/4, Letter, Legal, B/5, A/5 és Executive lehet. Kézi adagolóval fóliát vagy etikettet is betölthetünk.

A mérések során a Brother nagyon gyorsnak mutatkozott. Itt nem a percenkénti lapszámra, hanem a Windows alatti generálási idő rövidségére, illetve az első lap megjelenési idejére gondolunk. A Winword tízlapos dokumentumát 1 perc 57 másodperc múlva kaptuk meg, ami 5,2 lap/perces sebességnek felel meg. A CorelDRAW! 5 EYE.CDR és SCREENS.CDR grafikát a Brother egyaránt 19-19 másodperc alatt készítette el! Ez rendkívül jó idő. Amint a programunk befejezte a generálást, a lap máris „jött kifelé” a készülékből!

A nyomtatási minőségre sem lehet panaszunk, hiszen a HL-631-es a 300 dpi ellenére is nagyon szép, éles és fedett grafikákat produkál. Különösen tetszett az EYE.CDR ábra. A raszterátménetek is kiválóak, ennél „jobb” csak a 600 dpi-s változatok képesek. A Brother kompatibilitása és kezelési kényelme is dicsérendő.

HP LaserJet 4MV

A HP legújabb lézernyomatója teszünk legnagyobb teljesítményű modellje. A nyomtató két hatalmas dobozban érkezett. Az egyikben a készülék és kiegészítő – nyomtatómű, festékkazetta, dokumentáció és a szoftverek – kaptak helyet, míg a másikban az első lapadagoló egység lapult. A dokumentáció és az illesztőprogramok száma tekintélyes, hiszen a készülék eredményesen dolgozik DOS és Windows alatt, valamint hálózatokban is. Ezenkívül PCL és PostScript módban is működhet. A HP LaserJet 4MV nagyon

hasonlít a LaserJet 4M nyomtatóhoz. Különlegessége, hogy *A/3-as lapokra* is nyomtathat. A nyomtató hátoldalán a hálózati csatlakozót és az interfészeket találjuk. Klasszikus esetben a *Bi-Tronics* elvezetésű kétirányú Centronics portot használhatjuk, ha viszont hálózathoz is szeretnénk kötni a HP-t, akkor a *JetDirect* bővítést vehetjük igénybe. Ezen kez-
 resztül Ethernet, 10Base-T és LocalTalk protokollokhoz illeszt-
 hetjük a nyomtatót.

A jobb oldalon találjuk a főkapcsolót, a kész lapokat pedig a nyomtató tetején kialakított tárolón kapjuk kézhez. A printer előlapja – amely egyben a kézi adagoló is – lenyitható. Mögötte további lenyitható részt fedezhetünk fel, ezen keresztül cserélhetjük ki a festékkazettát vagy a nyomtatóművet.

A HP LaserJet 4MV *installálása* több lépésben végezhető el. Először a nyomtatóművet és a festékkazettát kell beszerelni, majd a saját lapadagolót kell beállítani. Némi szerelés után az alsó – Lower Cassette – lapadagolót illeszthetjük a printerhez, végzetül pedig a szükséges szoftvereket kell telepítenünk. Ezúttal a HP-PCL és a PostScript programokat installáljuk a Windows alá.

A *vezérlőpanel kezelése* egyszerű, hiszen most is a szokásos *kérdés-felelet*, „játékkal” lehet definiálni a nyomtató jellemzőit. Később természetesen a vezérlőszoftverekkel is „beavatkozhatunk”.

A HP LaserJet 4MV nagy sebességű, 16 lap/perces, *klasszikus lézernyomató*. Az említett sebességét az A/4-es lapmérethez vonatkoztatjuk. A készülék valódi 600 dpi-s felbontást produkál, amelyet a HP minőségjavító eljárása – a Ret – tovább növel. S az már csak természetes, hogy ebbe a nyomtatóba is különleges – MicroFont – tónert tettek.

A printer *többféle nyomtatónyelvet* is ismer. Alapvetően a HP PCL5-öt és a PostScript Level 2-t használhatjuk, de az összes korábbi LaserJet készülék is „emulálható”, s a HP-GL/2-es vektorleíró nyelv is része a „tudásnak”. A nyomtató *automatikusan felismeri a különböző nyelveket*. Az is kedvező, hogy a printer észreveszi, vajon melyik aktív a beépített interfész közül, és átkapcsol arra a portra.

▲ Részlet a Winword 6 nyomtatási képeiből. A képek sorrendje: HP LaserJet 4MV PCL 300 dpi, 4M PS 300 dpi, 4M PS 600 dpi, Mannesmann Tally T9008, Mannesmann Tally T9104W, Panasonic KK-PS400, TI microWriter és Brother HL-631

Winword 6, tízoldalas tesztdokumentum	
PCL 300 dpi	52,43 másodperc
PS 300 dpi	50,75 másodperc
PS 600 dpi	56,00 másodperc
CorelDRAW! 5 EYE.CDR	
PCL 300 dpi	25,25 másodperc
PS 300 dpi	27,28 másodperc
PS 600 dpi	25,78 másodperc
CorelDRAW! 5 SCREENS.CDR	
PCL 300 dpi	32,72 másodperc
PS 300 dpi	31,25 másodperc
PS 600 dpi	34,09 másodperc

A beépített memória 12 Mb-át, s ezt – SIMM modulokkal – egészen 44 Mb-igjt bővíthetjük. Külön kérésre a PostScript Disk Accessory egységgel – ez egy 42,8 Mb-átos winchester – is kiegészítjük a nyomtatót. A készüléket a szokásos Adobe PostScript fontokkal szállítják, és PCL módban további TrueType és Intelli fontokkal gazdagíthatjuk a választékot.

A HP LaserJet 4MV több lapformátummal dolgozhat. Saját lapadagolója 250 lapot tehetünk, mégpedig A/4-es, Letter, Legal JIS B/4, JIS B/5 vagy A/3-as (legfeljebb 11x17 colos) méretűeket, az alsó adagolóba pedig 500 lap fér a fenti méretű lapok közül. Természetesen borítékra, fóliára vagy etikettekre is nyomtathatunk.

A HP LaserJet 4MV „zöld” készülék, azaz teljesíti az EPA-előírásokat. Van Power Save funkciója és lapvédelme is. Ez különösen akkor előnyös, ha a paprelakadás után a printer automatikusan folytatja a nyomtatást.

A HP LaserJet 4MV-vel több méretet is elvégeztünk. Arra voltunk ugyanis kíváncsiak, hogy a felbontás vagy a nyomtatási nyelv vajon mennyire befolyásolja a sebességet. Ezért PCL és PostScript emulációval is nyomtattunk: PCL-ben csak 300 dpi-vel, PostScriptben viszont 300 és 600 dpi-vel is. Az egyszerűség kedvéért külön táblázatban adjuk meg a kapott eredményeket.

A táblázatban sorakozó értékekből is látható, hogy roppant gyors printerről van szó. Az első lap előtt a készülék legfeljebb 7–9 másodpercig „gondolkodott”, ami

Részlet a CorelDRAW! 5 EYE.CDR nyomtatási képeiből. A képek sorrendje balról jobbra és felülről lefelé: HP LaserJet 4MV PCL 300 dpi, 4MV PS 300 dpi, 4MV PS 600 dpi, Mannesmann Tally T9008, Mannesmann Tally T9104W, Panasonic KX-P5400, Tj microWriter és Brother HL-631

megközelíti a GDI elvű Windows printerek sebességét.

A nyomtatási minőség kiváló, még a 300 dpi-s felbontásokban is. A 600 dpi-s felbontás pedig kifejezetten „gyönyörű”. Csodálatosak a rasterárametek és a betűk kontúrjai. Kompatibilitási gondjaink sem voltak.

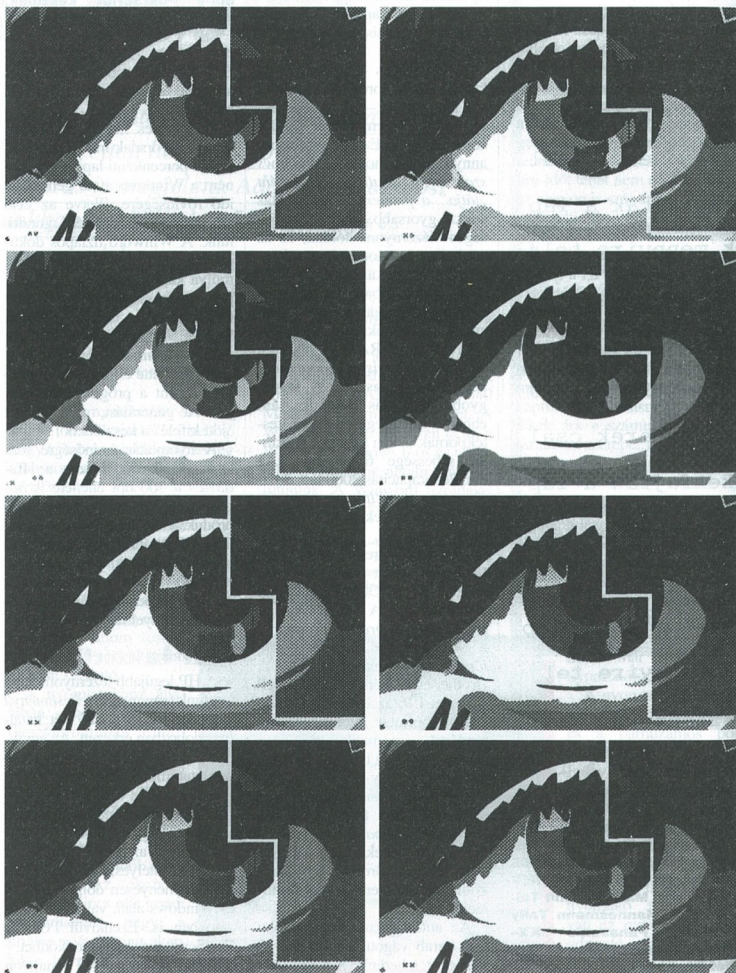
Mannesmann Tally T9008

A Mannesmann Tally T9008-as lézernyomtató szintén nagy dobozban érkezik, amely a printeren kívül két kézikönyvnek és

négy floppy-nak adott helyet. A forgalmazó cég a nyomtatóművet előzetesen már beszerelte a teszt-készülékbe.

A kész lapok számára az asztali kivitelű, esztétikus printer teljesen alakítottak ki tárolórészt. Ez a fedél – szükség esetén – egy kar segítségével felnyitható. A hátdalton van a hálózati csatlakozó, valamint a soros és a párhuzamos portok bemenete. Itt is találunk egy kinyitható fedelet, ahonnan frással felfelé vehetjük ki a lapokat. A nyomtató elején alul van a lapadagoló kazetta, felette pedig a kézi adagolóhoz szükséges

A HP LaserJet 4MV nyomtató PCL és PostScript emulációval kapott nyomtatási sebessége



leghajtható lap. Az előlapra szerelték a bővítkártyák számára kialakított foglalatot is, a vezérlőpult pedig az előlap tetőjére, egy ferde konzolla került. Két oldalon szellőzőnyílásokat fedezhetünk fel, és bal oldalon van a főkapcsoló is. Hasznosak a kis bemélyedések a printer két oldalán, így ugyanis kényelmesen mozgathatjuk az egyébként nehéz nyomtatót.

A nyomatóegység és a vele összeszerelt festékporkazetta a fedél felnyitása után *egyetlen modulattal a helyére illeszthető*. Ha végeztünk a „belső munkálatokkal”, és a csatlakozókábeleket is megfelelően bekötöttük, akkor végre bekapcsolhatjuk a printert. A Mannesmann Tally nagyon gyorsan (körülbelül 50 másodperc alatt) eléri az *üzemi hőmérsékletet*. A négy lemezen HP-féle Intellifont for Windows alkalmazást találunk. A program a mellékelt betűkön kívül egy szabványos HP LaserJet 4 illesztőrutint is telepít a számítógépünkre.

A *programozás* fölöttébb egyszerű. Nyolc többfunkciós nyomógomb, négy LED és egy LCD

kijelző könnyíti meg a munkát. A gombok és az LCD kijelző segítségével menükön keresztül – kérdés-felelet formájában – állíthatjuk be a nyomtató paramétereit.

A Mannesmann Tally T9008-as nyomtató **8 lap/perc sebességű printer**. HP LaserJet 4 emulációval nyomtat, de természetesen más, korábbi HP lézeryounger módban is működik. A tesztkészletbe 2 Mb-ajtos memóriát szereltek. A PCL5-ös nyelvet „beszélő” nyomtató legnagyobb felbontása 600 dpi, és a készülék minőségjavító (EET, Edge Enhancement Technology) funkcióval is dicsekedhet. A Mannesmann *annymira kompatibilis a HP LaserJet 4-gyel, hogy még a lapvédelmi és a festéktakarékossági szolgáltatásai is megvannak, és ismeri a HP-GL plotternyelvet is*.

A papírkazettába legfeljebb 2/4 lapot helyezhetünk: a printer A/4, B/5, A/5, B/6, Executive, Letter és Legal méretű lapokat, valamint különböző borítékokat



A Mannesmann Tally T9008 PCL nyelvi, 8 lap/perc sebességű asztali nyomtató

fogad el. A borítékokat vagy kézzel adagoljuk, vagy beszerzünk egy 100 lapos *multiuse* kazettát. A Mannesmann Tally T9008-as-hoz egyébként nagy kapacitású – 500 lapos – kiegészítő kazetta is kapható.

A mérések során a Mannesmann Tally T9008-as „hozza” a gyári sebességértékeket. A Word for Windows 6 formátumú tizedoldalas dokumentumot 1 per 22 másodperc alatt készítette el. Ez közel 7,5 lap/perces sebességet jelent. A CorelDRAW! 5-ből kinyomtatott SCREENS.CDR ábra „előbújásához” 48 másodperc kellett. A teljes EYE.CDR-t nem tudtuk kinyomtatni, a 2 Mb-ajts RAM kevés volt ehhez a feladathoz. Hogy mégis megmutathassuk a grafikus nyomtatási minőséget, elkészítettük „csökkenteni” az ábrát. Végül csak a kép közepes része maradt meg, ezzel már megbirkózott a T9008-as.

A Mannesmann T9008-as printere kedvező benyomást kellett, amihéz feltehetően a *nagyfokú kompatibilitás* is hozzájárult. A gyorsaság és a 600 dpi-s felbontás, valamint az, hogy a printer könnyen kezelhető, szintén sokat nyomott a latban. A készülék hátrányára írható viszont a kis memória (a kézikönyv sem említi a lehetséges memóriabővítés mértékét) és a PostScript nyelv ismeretének hiánya.

printer inkább egy tintsugaras vagy egy tús készülékre hasonlít, s nem egy lézeryounger-tóra. A lépcsős kialakítású ház hátoldalán találjuk a tápcsatlakozót és a párhuzamos port bemenetét, a főkapcsoló pedig a jobb oldalra került. A nyomtató tetején foglal helyet az *automatikus lapadagoló mechanika*. A kész lapokat a készülék előlapján alul kihúzható tálcán kapjuk meg. A tört előlap felhajtható, s így férünk hozzá a nyomtatóműhöz. A ferde előlap bal oldalán összesen három LED-et találunk, a printernek csupán ennyi kezelőszerve van.

A Mannesmann Tally T9104W *installálása* roppant egyszerű. A nyomtatómű-festékkazetta kombináció egyetlen modulattal a helyére csúsztatható, s ezt követően kell a hálózathoz csatlakoztatni a masinát. A nyomtató körülbelül egy perc alatt melegszik fel az üzemi hőfokra. A számítógéphez a *párhuzamos porton keresztül* illeszthetjük. Az üzemből helyezésben két lemez segít: az egyik a Windows alatti működést irányítja, a másik pedig a DOS-alkalmazások HP-T-win-PCL emulációjáról gondoskodik.

A nyomtató programozásáért és kezeléséért a *T9104W nevű Windows program* felel. A programot már az indításkor célszerű lefuttatni, hiszen ekkor az összes nyomtatófunkció ellenőrzés, s kijelzi a hibákat. Segítségével meghatározhatjuk a használható papírméretet, illetve borítéktypust és a nyomtatási minőséget. A többoldalas és többpéldányos nyomtatáshoz előírhatjuk, hogy a lapokat milyen sorrendben – 111, 222, 333 vagy 123, 123, 123 – akarjuk megkapni. Nagyon előnyös, hogy a többoldalas nyomtatás során a printer az *utolsó oldalról* az *első irányban* halad, így már helyes sorrendben kapjuk kézhez a kész dokumentumot.

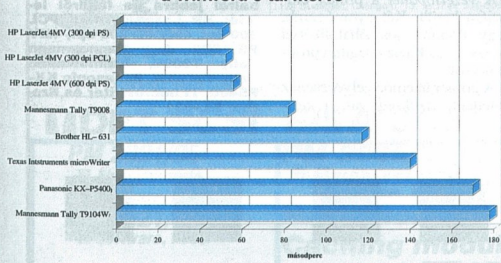
A Mannesmann Tally készülék a *klasszikus lézeryounger*ok közé sorolható. A 300 dpi-s felbontáshoz 4 lap/perces sebesség társul. A dokumentációban nem találunk a beépített memória méretére utaló adatot. A gazdaságos működés érdekében a printert Toner Save funkcióval is ellátták, s a minőséget az EET eljárás is javítja. Nem árt tudni, hogy a printer a Windows fontjait használja a nyomtatás során.

Mannesmann Tally T9104W

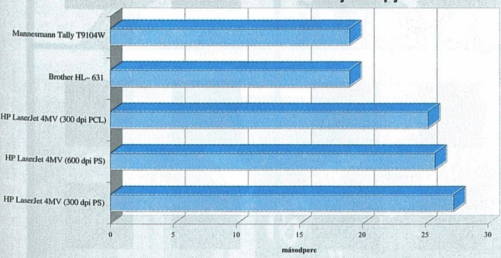
A GDI elvű készülék dobozában a nyomtató mellett a kézikönyvet és az installációs lemezeket találunk (a nyomtatóművet már beszerelték a készülékbe).

A Mannesmann Tally T9104W

A nyomtatók sebességtesztjének eredménye a Winword 6-tal mérve



A nyomtatók grafikussebesség-tesztjének eredménye a CorelDRAW! 5 EYE.CDR ábráján alapján



(A Mannesmann Tally T9008 és a TI microWriter nem tudta egyben kinyomtatni a tesztábrát.)

A 100 lapos papíradagolóba A/4, B/5, Letter, Legal vagy Executive méretű lapokat tehetünk. Kézzel viszont legfeljebb 8,5x14 colos lapokkal „etethetjük” a printert.

A mérések során ismét csak bizonyosodott, hogy mennyire gyors egy GDI elven dolgozó printer. A T9104W 2 perc 58 másodperc alatt készítette el a Windows tízoldalas tesztlapmátyát, s ez az érték 4 lap/perces nyomtatási sebességnek felel meg. A CorelDRAW! 5 EYE.CDR grafikája 19 másodperc alatt „látott napvilágot”, és a teljes képet (csakúgy mint a PostScript típusok esetében) ki tudtuk nyomtatni. A SCREENS.CDR megjelenítéséhez sem kellett ennél hosszabb idő. A T9104W szinte azonnal elkezdte a nyomtatást, amint a program befejezte a „generálást”.

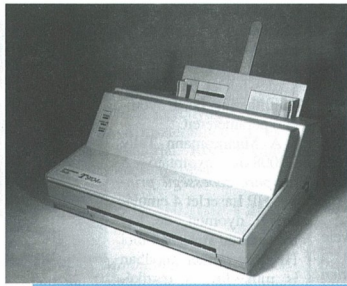
E Windows alatti GDI nyom-

tató – egyszerű asztali készülékként – nagyon szépen dolgozott. Nem voltak kompatibilitási problémák, a készüléket a programból „irányíthatuk”, és szinte azonnal kinyomtatott bármit. Kedvező ára miatt a Mannesmann Tally T9104W még otthoni készüléknek is javasolható.

Panasonic KX-P5400

A Panasonic legújabb lézerpriinter sorozatából ezúttal a PostScript nyelvet is ismerő KX-P5400-ast vizsgáltuk. A printer mellett a nyomtatóművet és a festékporkazettát, a magyar nyelvű leírást, valamint az installáló floppyt találtuk a dobozban.

A Panasonic érdekes formájá-



▲ A Mannesmann Tally T9104W 4 lap/perces, 300 dpi-s Windows nyomtató

val – egy nagyobb méretű lexikonhoz hasonló – tűnik ki vetélytársai közül. A jobb oldalán alul találjuk a hálózati kábel csatlakozóját és a főkapcsolót. Ugyancsak itt van a párhuzamos port, illetve a soros és az Apple-Talk interfészek bővíthetője. Jobb oldalra került az automatikus lapadagoló lehajtható tálcája. A kész oldalakat a nyomtató tetején lévő – kihajtható – papírtálcából vehetjük ki. Mind a jobb, mind a bal oldalon nyitható ajtókat alakítottak ki a szereléshez, illetve a karbantartáshoz.

A vezérlőpanel a printer előlapjára került. Két nyomógomb, négy többfunkciós főbillentyű és egy LCD kijelző segíti a programozást.

A printer üzembe helyezéséhez feltétlenül szükséges van a kézi-

könyvre, hiszen nagyon sok apró rögzítőt kell eltávolítani, s bizony a nyomtatómó, illetve a festékkazetta beszereléséhez is kell némi támogatás, legalábbis először.

A programozáshoz az előlapon lévő kezelőszerveket használhatjuk.

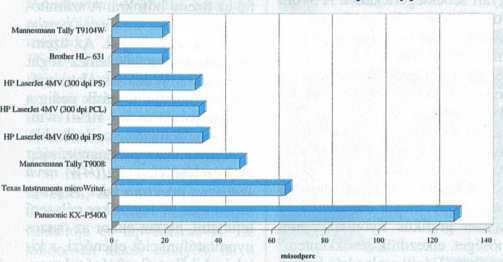
A programozás és a nyomtató beállítása egyébként nagyon egyszerű: a szokásos kérdés-felelet „játékot” kell végigjátszani. Sokat segít, hogy a főbb menüponto-

kat felírták az LCD kijelző alá.

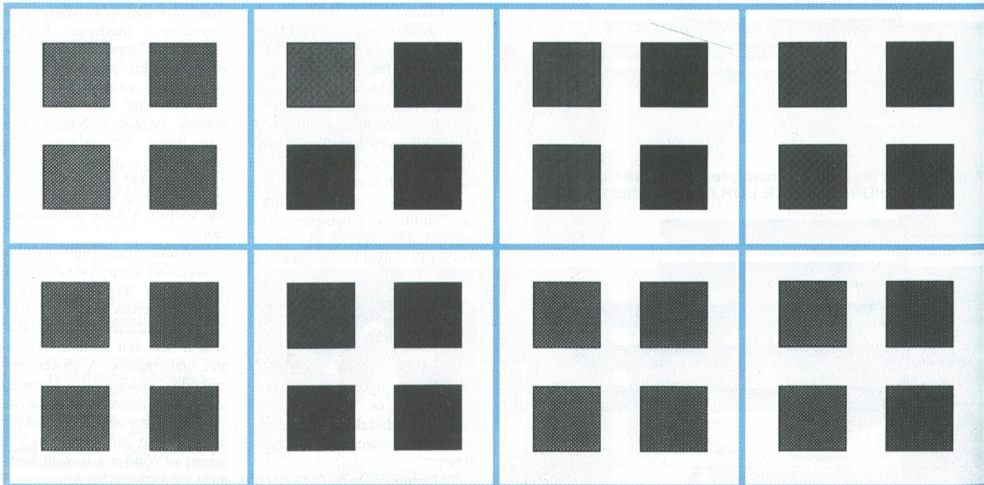
A Panasonic KX-P5400-as a LED-printerek családjába tartozik. Kis teljesítményű – 4 lap/perces – PostScript nyomtatóról van szó, amely képes a Panasonic LP vagy a HP LaserJet IIP emulációra. A 300 dpi felbontású készülék PowerSave funkcióval is dicsekedhet. Az Adobe PostScript Level 2 interpreterhez 17 beépített font tartozik. A Panasonicba 2 Mb-át memóriát szerelnek gyárilag, s ezt legfeljebb 4 Mb-igjt bővíthetjük.

Az automatikus lapadagoló

A nyomtatók grafikussebesség-tesztjének eredménye a CorelDRAW! 5 SCREENS.CDR ábrája alapján



Részlet a CorelDRAW! 5 SCREENS.CDR nyomtatási képeiből. A képek sorrendje balról jobbra és felülről lefelé: HP LaserJet 4MV PCL 300 dpi, 4MV PS 300 dpi, 4MV PS 600 dpi, Mannesmann Tally T9008, Mannesmann Tally T9104W, Panasonic KX-P5400, TI microWriter és Brother HL-631



SIMM 1/4/8/16/32 MB/-70ns	3,8/15,8/31/59/128 Ft
Alaplap 486,256C.ASUS PCI, VL/ASUS VL, 100 MHz/HC-486 VL	23/24/9 000 Ft
Pentium PCI Elite 6066 MHz IDE, S+P/Intel! Batman 66 MHz, Pluto 90 MHz	31/39/45 000 Ft
Pentium PCI ASUS-90/100 MHz, IDE, S+P/SP3 6066 SCSI, S+P	59/36 000 Ft
Intel SX25/33/DX33/66/100/P60/P66/P90	8/10/18/25/64/49/59/73 000 Ft
Cyrix 40/DX2-50/66, AMD-40/DX2-66/DX2-80	15/18/24/17/23/34 000 Ft
MicroCRYSTAL 10SD/20SD 1 MB/20SD 2 MB/20 SV 2 MB PCI	15/16/23/33 000 Ft
Spea V7 Mercury P64 2 MB VLB v. PCI/Pro 2 MB VLB	37/79 000 Ft
Creativ SB 16 SCSI-2 ASP (1)SB Pro 16, MultiCD, ASP	22/18 000 Ft
MAG 14" / 15" / 17" S / 21" F	32/44/103/215 000 Ft
AOC 14": 345P/1346P ni/17" 736 1280, µC	28/30/46/84 000 Ft
Sony Trio 15"SP/1730/17" E1T/20" E1T, Trinitron, 1280x1024	63/118/145/250 000 Ft
Streamer Colorado D120/Conner 250 MB/1 Omega, komplett	18 000 Ft
420 MB AT Seagate, Conner, WD / IBM 4 GB SCSI	25/288 000 Ft
540 MB AT HDD Quantum, Conner, WD, Seagate	32 000 Ft
540 MB SCSI-2 HDD Quantum, Conner, Maxtor, DEC, Fujitsu	35 000 Ft
IBM 540 A, Maxtor 546 A/290 S, 340 A/Quantum/Conner 210A	28/21/18 000 Ft
Quantum 270 A/S/1,8 GB/2 GB/DEC 2 GB	21/119/135 000 Ft
1 GB AT HDD WD, Conner, inclusive Controller, FD-HD	64 000 Ft
1 GB SCSI-2 HDD Quantum, Conner, Fujitsu, IBM, HP/2 GB HP, IBM	79/129 000 Ft
Adaptac SCSI-2 1542 CF/2842 VL/2742 EISA/2940 PCI	21/53/52/27 000 Ft
Canon BJ 10sx/200/230 A3/300 A3/600/800 A3/880 A3	23,9/36/49/77/651/49/339 000 Ft
HP DJ 560C/500C/20/320 Új! Hordozható	65/41.8/34.4/34 000 Ft
HP LJ 4L/4P/4M/4P/4Plus/4MP/4S/4SiV, DIN A3 új!	78/114.5/159/173/239/412/258 000 Ft
HP ScanJet ILC/2/3 P új! mono skenner ISA, PS2, Mac Apple	13/27 000 Ft
HP DAT 35470 2 GB/35480 8 GB/1533A 16 GB/1533A 48GB	95/110/125/298 000 Ft

Komplett gépek megrendelés szerint!!!

Áraink áfa nélküliek, a változtatás jogát fenntartjuk!

1116 Budapest, Mohai út 37.
Tel./fax: 209-2881



Lipsa's Book
KERESKEDELM Rt.

**A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ
VÁLASZTÉKNÖVELŐ AKCIÓJA**

Forgalmazunk CD-ROM-okat és szoftvereket, hardvereket és számítástechnikai kiegészítőket.

Ajánlatunk magyar nyelvű CD-ROM-okból válogat.

ANGOL-MAGYAR MŰSZAKI ÉS TUDOMÁNYOS SZÓTÁR	19 800,- Ft
ANGOL-MAGYAR, MAGYAR-ANGOL HANGOSSZÓTÁR	9 900,- Ft
COMPLEX CD-JOGTÁR	30 000,- Ft
AUTÓ KATALÓGUS	6 239,- Ft
MULTIMÉDIA KÖRUTAZÁS	2 496,- Ft
ABC CD	7 000,- Ft
PICDIC FÜR WINDOWS	8 144,- Ft
PICDIC FOR WINDOWS	8 144,- Ft
BARANGOLÁS AZ ÁLLATVILÁGBAN	6 490,- Ft

Várjuk szíves érdeklődését!

MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ
1061 Budapest, Liszt Ferenc t. 9.
Telefon: 142-0353
Telefon/Fax: 142-3117



ELENER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097

4025 Debrecen, Fiac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795

6721 Madsch u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269

8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (89) 428-235

9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265

7624 Pécs, Kirmó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

MDPT SCSI EISA SCSI

PM 2021/95

■ Floppy vezérlő,

Software, kábel

PM 2021/90

■ Software, kábel

PM 2022/95

■ Floppy vezérlő,

Software, kábel

RAID modul

Caching modul

**Csúcsmínőséget kaphat
elérhető áron!**



*Break the
bottleneck!*



**386-SX-TŐL
PENTIUMIG**

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP
KONFIGURÁCIÓK**

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 60.900 Ft

2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR/512 KB VGA

386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 85.900 Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA

486 DLX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 91.990 Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA, CPU UPGRADE, 3 VESA LB, GREEN

486 DX2 66 MHz (Intel) SZÉGP 256 KB CACHE **114.990 Ft**

4 MB RAM, 420 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA, 3 VESA LB, GREEN

486 DX2 66 MHz (Intel) PCI BUS-OS SZÉGP 256 KB CACHE 159.900 Ft

4 MB RAM, 420 MB HDD, 15" SVGA DIGIT MONITOR PCI VGA 1MB, + 2 VESA LB, GREEN

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FD, BABY HÁZ, ANGOL VAGY MAGYAR BILLENTYŐZET ÉS 2S/P/G KÁRTYA

VESA VGA KÁRTYA microCRYSTAL 10 SD 17 590 Ft

IDE KÁRTYA PCI BUS-OS 3 900 Ft

VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS 26 900 Ft

486 DX2 66 MHz ALAPLAP 4 PCI, 2 VESA 44 800 Ft

486 DX4/100 MHz ALAPLAP 4 PCI, 2 VESA 94 800 Ft

AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK.
KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONAKOZNIK
ÉS 1+2 EV GARANCIÁT
TARTALMAZNAK.

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



FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.

T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958,

1122 BUDAPEST, KRISZTINA KRT. 11.

T+F: 202-1225

7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9.

T+F: (72) 326-186

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

kapacitása 100 oldal, a kimeneti papírtálcá pedig 50 lapos. A nyomtatóba A/4-es, Letter, Legal vagy Executive méretű lapokat tehetünk. Természetesen fóliára vagy etiketre is nyomtathatunk, de ez utóbbi esetben ügyelnünk kell arra, hogy a címkék lefedjék a teljes lapot.

A mérések során a Panasonic KX-P5400-as 2 perc 50 másodperc alatt készítette el a Winword tízoldalas tesztokumentumát. A PostScript nyomtatás során figyelni kell a fontösszerendelésekre, hogy ékezhelyes nyomtatot kapjunk (a printer különben a Windows TrueType fontjai helyett a saját beépített Adobe fontjait használja!)

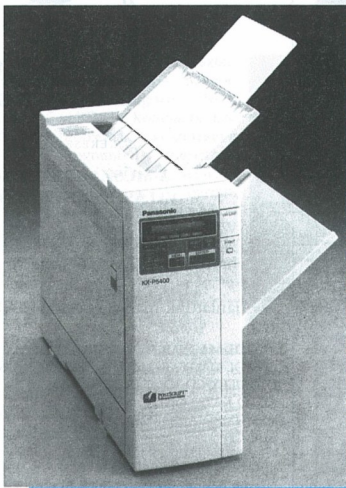
A CorelDRAW! 5 EYE.CDR ábráját a Panasonic 1 perc 25 másodperc alatt nyomtatta ki. A SCREENS.CDR elkészítéséhez valamivel több időre volt szükség: 2 perc 8 másodperc múlva jelent meg az ábra.

A nyomtatás minősége nagyon jó, kifogástalan a fedettség, de a 300 dpi-s felbontás „meglátszik” a raszteres részletéknél. A sebesség elfogadható. A kezelés és a programozás is egyszerű, a nyomtatómű és a festékkazetta beszerelése viszont kissé nehézkes. Ugyancsak zavaró, hogy az amúgy keskeny nyomtató csaknem kétszeres szélességi helyet igényel, hiszen a lapadagoló tálcá és a csatlakozókábelek tág teret követelnek maguknak. Ettől függetlenül a Panasonic KX-P5400-as ideális választás ott, ahol helyszűkében vagyunk, és megelégszünk a 4 lap/perces sebességgel.

Texas Instruments microWriter

A Texas Instruments microWriter nevű lézernyomtatója a LED-printerek családjába tartozik. A csomagban egy floppy és a többnyelvű leírás bűjt meg a nyomtató mellett. A kombinált nyomtatómű-pestékkazetta egységet a forgalmazó már beépítette a készülékbe.

Az esztétikusan legömbölyített előlapú printer hátoldalára került a főkapcsoló, a párhuzamos port és a hálózati csatlakozó. Ugyancsak itt található az opcionális lapadagoló egység vezérlésének



▲ A Panasonic KX-P5400-as PostScript printer 4 lap/perces, 300 dpi-s LED-nyomtató, amely kis méretének köszönhetően jól elfér a zsúfolt irodaszalon

kimenete is. Az írtérsz egyeséget úgy alakították ki, hogy más csatlakozófelület beépítésére is hagytak helyet.

Ha bezárjuk a hátoldali lap-tárolót, akkor a nyomtató tetetejére, „arccal lefelé” érkezők a kész lapok. Itt fent találjuk a nyomtató sétnyitására szükséges zárat is. A printer tetetejé felnyitható, s ez akkor előnyös, ha festéket vagy nyomtatóművet szeretnénk cserélni.

Az előlapon alul van a lapadagoló kazetta, felette pedig a kézi adagoló papírtálcája. A vezérlőpanel a legömbölyített ferde előlapra került.

A Texas lézernyomtató üzembé helyezése egyszerű. A fizikai összeszerelés – a nyomtatómű és a kiegészítések beépítése –, illetve a csatlakozókábelek bekötése után máris munkára foghatjuk a készüléket. Az egyetlen feladat a *Windows* alatt kell teljesíteni. A program az összes teendő elvégzi, nekünk csak a nyomtató aktiválása marad a vezérlőpanelen.

A *printer programozása* is gyerekjáték. A vezérlőpanelen hat többfunkciós érintőbillentyű és egy LCD kijelzőt találunk. A „gombok” alatt és felett feliratok vannak, de ezek csak akkor lát-

hatók, ha az adott funkció ez megköveteli. Az LCD kijelzőn pedig *nyomon követhetjük az aktuális beállításokat*. A programozás a szokásos kérdés-felelet módszerrel történik, de ehhez kiválaszthatjuk a *kommunikáció nyelvét*. Ezenkívül egy teljes oldalas segítőábrát is kinyomtathatunk, amelyről folyamatábráson keresztül olvashatjuk le valamennyi beállítási lehetőséget.

A tesztkészülékbe 1,5 Mbájtos memóriát szerelt, amely legfeljebb 4,2 Mbájtosra bővíthető. A microWriter belsejében megbúvó 68000-es mikroprocesszor 16 MHz-es órajellel dolgozik. A nyomtató sebessége 5

lap/perc, a felbontás 300 dpi, és 14 rezidens fonttal gazdálkodhatunk.

A készüléket *HP LaserJet II-es emulációval* használhatjuk, de – ha úgy tetszik – *PostScript modul* is rendelhetünk hozzá. A *Windows* alatt saját *vezérlőprogrammal* irányíthatjuk a printert, és ez kísérletében hasonlít a *HP LaserJet II-es* programjára.

A beépített kazetta 250 lapos, de vásárolhatunk egy 250 lapos kiegészítő is, sőt *univerzális adagoló* is beszerezhetünk.

A Texas microWriter 2 perc 20 másodperc alatt nyomtatta ki a Winword 6 tízoldalas dokumentumát, ami 4,3 lap/perces sebességnél felel meg – *Windows* alatt. A CorelDRAW! EYE.CDR ábrája – igaz, csak csökkentett méretben, a fekete keret nélkül – 1 perc 14 másodperc alatt készült el, a SCREENS.CDR papíra vetése pedig 1 perc 5 másodpercig tartott.

▲ A Texas Instruments microWriter teszteti meg a klasszikus asztali lézernyomtatót. 5 lap/perces sebességű, 300 dpi-s, PCL nyelvű masina



A microWriter telepítése és konfigurálása roppant egyszerű volt, s ugyanezt mondhatjuk a printer kezeléséről is. A sebessége jó, a minőségét viszont „behatárolja” a 300 dpi-s felbontás. Mint ahogy a tesztkészülék *HP LaserJet II-es* módja nem kíná különleges „lehetősegeket”, akik többre vágnának, azok vásárolják meg a PostScript kiegészítést!

Véleményünk

Az általunk megvizsgált hat nyomtató három jól elkülöníthető kategóriába sorolható. A HP LaserJet 4AMV minden szempontból kiemelkedik a mezőnyből. Igazi irodai típus, amelynek használata akkor előnyös, ha rendszeresen nagyon sok oldalt kell nyomtatnunk. Hálózatú csatlója segítségével a nagy rendszereket is egymaga kiszolgálhatja. Egyébként az automatikus emuláció és az inter-fész-kiválasztás is a *többfelhasználós és többfeladatos üzemmódra* „javasolja” ezt a típust. Akinek A/3-as méretben is kell nyomtatnia, annak szintén ez a modell ajánlható.

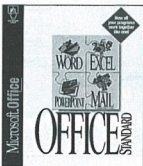
A következő kategória a *Texas* és a *Panasonic*. Mind a kettő *átlagos sebességű és felbontású asztali készülék*. A *Panasonic* lassú, viszont *PostScript* nyelven is „beszél”. Ugyanakkor a *Texas Instruments* microWriter testesíti meg leginkább azt, amit asztali lézernyomtatónak nevezünk.

A két *Windows* printert a harmadik kategóriába sorolhatjuk. A *GDI* év a gyakorlatban is bizonyítottan létfontosságú. Aki rendszeresen *Windows* alatt dolgozik, ráadásul sok grafikát készít, és megelégszik a 4–6 lap/perces sebességgel, annak ezeket a készülékeket ajánljuk. Mivel a *Brother* és a *Mannesmann* Talynak is nagyon kedvező az ára, otthoni használatra is megfelelőek.

Tesztünk is az megmutatta, hogy azok a szolgáltatások, amelyekkel fél éve még csak a drágább készülékekbe építettek be, manapság az összes masinában „szériaszerevényne” váltak. Itt a *mikrofontosságú tónerre, az energiatakarékos működésre, a LCD paneles programozásra* vagy a *minőségjavító eljárásokra* gondolunk.

György György,
Szepesi Tibor

Együtt a legkezeesebb négyesfogat



Négy, önmagában is nagy teljesítményű alkalmazás, amely most egyetlen, egymást erős csapattá kovácsolva minden eddiginél többet nyújt az Ön és cége számára.

A Microsoft® Office 4.2 a nagy igényeket támasztó vállalatok számára készült. A programcsomag tagjai:

- **Word 6.0 Windows™ – magyar változat (ÚJ!)**
A legnépszerűbb, Windows alatt futó szövegszerkesztő legújabb verziója.
- **Excel 5.0 – magyar változat (ÚJ!)**
Az elmúlt évek talán legsikeresebb táblázatkezelőjének vonadtató verziója.
- **PowerPoint 4.0 (ÚJ!)**
A Windows alatt alkalmazható, remek prezentációs program új verziója.
- **Mail**
Elektronikus levelezőprogram-licenc, amely lehetővé teszi, hogy Ön bekapcsolódjon a cégénél már meglévő, illetve a jövőben kiépítésre kerülő Mail-rendszerbe.

Mind a négyen a csúcsot képviselik a maguk nemében, de együtt (Önnel) még többre képesek. A Microsoft® Office szerves része az OLE 2.0 technológia, melynek segítségével Ön az egyik alkalmazás használata közben, annak elhagyása nélkül módosíthat más alkalmazásból származó objektumot (Pl.: Excel táblázatot egy Word dokumentumban).

Az egységes megközelítést szolgálják a programok csaknem teljesen azonos fő menüsora, menüi és párbeszéd ablakai is.

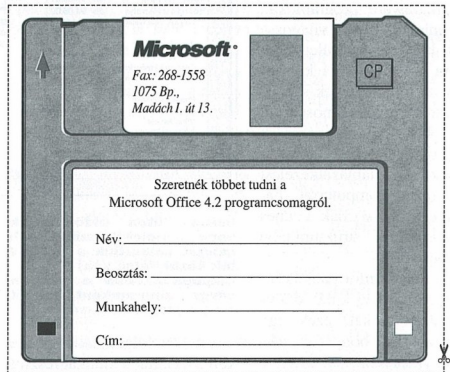
További segítséget nyújtanak a programban szereplő

- „varázslók”, amelyek végigvezetik Önt a bonyolult feladatok megoldásának lépésén
- „sablonok”, melyek előregyártott, de igény szerint alakítható megoldásokat kínálnak
- és a „kalauzok”, melyek minden helyzetben jó tanácsokkal látják el.

Így aztán könnyű megtanulni a négyes kezelését és irányítását.

Ugyanakkor a Microsoft® Office programcsomagban megjelenik a felhasználás lehetőségeit még egyszerűbbé tevő IntelliSense technológia is. Ez a beépített intelligencia rendkívül megkönnyíti a mindennapos feladatok megoldását, mert érzi és értelmezi a felhasználó szándékát, és automatikusan a kívánt eredményt állítja elő.

A Microsoft® Office több mint egy ideális programcsomag. Intelligens partner, mely négy, kiváló képességekkel rendelkező alkalmazást hangol össze az Ön igényeinek megfelelően.



Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információért hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a következő telefonszámon: 2-MSINFO (267-4636)

Ismét előbbre tolt egy figurát a sakktablán a Microsoft. A Project 4.0 ugyanabban a „szerelésben” jelentkezik, mint az új Word vagy Excel, és minden ízében a Microsoft-féle irodai programkultúrába integrálódik.

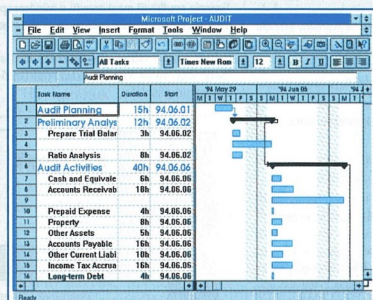
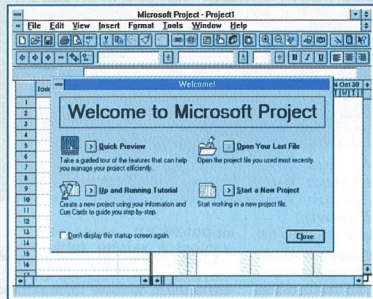
A projektmenedzselésnek itt olyan módjával találkozunk, amely

az összefüggések elsődlegesen grafikai megjelenítését választja, akárcsak a Windows Panoráma októberi számában tesztelt finn Vineyard program-csomag.

Ha azt nézzük, mennyi szoftver készül naptári, határidőnapló stb. funkciók ellátására, beleértve a megszámálhatatlan (és jobbán jobb) shareware programokat, akkor mindenki előtt világossá válhat, hogy ez a terület mostanában a konjunktúra korszakát éli. A munkahelyek számítógépesítése ugyanis most ért el arra a fokra, hogy már nemcsak az alapműveleteket (szövegszerkesztést, táblázatkezelést stb.) végzik komputerrel, hanem megpróbálkoznak a teljes munkafolyamat strukturáltabb felvázolására is.

A vállalati információkezelésre sergényi cég kínál különböző programokat, ezek egy része azonban bizonyult vállalati irányítási rendszer, amelyre nincs is szükség mindenütt. A legtöbb helyen viszont igény van valamiféle munkaszervezésre, főként ott, ahol a munkafolyamat több lépésből tevődik össze, illetve több ágon zajlik különböző projektek formájában.

A projektek összetett munkafolyamatok, amelyeknek a tervezése a vállalati vezetők nem kis fáradságába kerül. Főként a projektmenedzsereknek



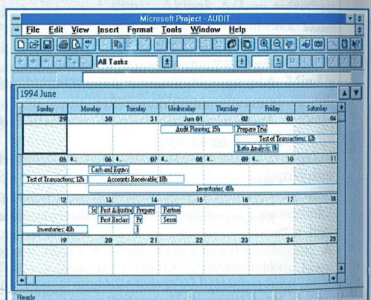
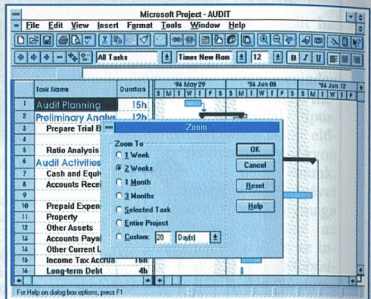
indítás után eldönthetjük, hogy a projektkészítés mely módját választjuk a felkínált közül (felső kép). Alapbeállításban a program sávos diagramként jeleníti meg a projektet (alsó kép)

van nehéz dolguk, akiknek szét kell osztaniuk a munkát részfeladatokra, meg kell állapítaniuk közöttük a hierarchiát, és fel kell térképezniük az erőforrásokat. Ehhez járulnak még a projekten részt vevők közötti kommunikációjával kapcsolatos teendők.

A Project 4.0 alapfilozófiája három modellre épül. A CPM-et (Critical Path Method), amely a projekt matematikai modellezése, az ötvenes években dolgozták ki a DuPont cég-

TERVEZÉS

Project 4.0



A projektet részoolthatunk, és tetszőes szerinti időtervvelumot kérhetünk a képernyőre (felső kép). A naptár nézetben más elrendezések találjuk meg az információkat (alsó kép)

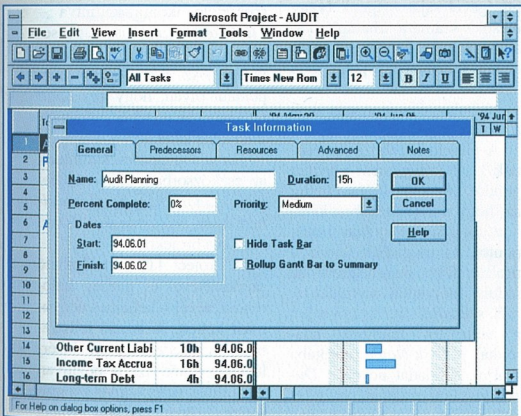
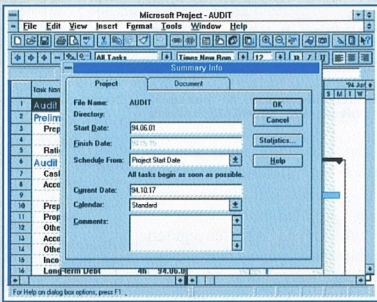
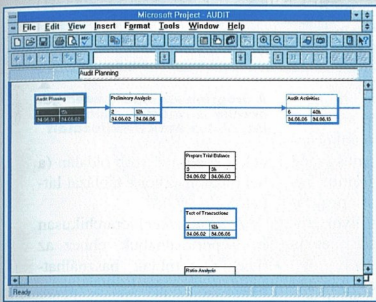
nél. A PERT (Program Evaluation Review Technique) gondolata a Lockheed cégtől származik, amely a végrehajtás idejének kiszámítására alkotott egy valószínűségi modellt (ugyanancsak az ötvenes években). A Project a Gantt-diagramokat is alkalmazza, amelyek Henry L. Gantt nevét viselik, és a projekt részfeladatai közötti összefüggések grafikus megjelenítésére szolgálnak.

A Project 4.0 tesztjándányát a Walton Kft.-től kaptuk. A

teleptéssel nem volt gondunk, ezt aránylag rövid idő alatt elvégeztük a hat installáló lemezzel. A program a telepítése után (nem számítva a többi Windows-alkalmazással közös részeket) mintegy 13 Mbájnyi helyet foglal el a merevlemezben, de aki ezt sokallja, az nyugodtan el is hagyhat egyes részeket. Tesztgépként 486DX/40-es masinát használtunk 4 Mbáj RAM-mal. Ez utóbbiról rögtön kiderült, hogy a program futtatásához ugyan elegendő, ahhoz viszont kevés, hogy megfelelő sebességgel érjünk el vele. Ehhez legalább 8 Mbájira van szükség.

Az ismerkedést a Quick Review segítségével érdemes

ÖNTEJÉZET



kezdeni, amellyel pár perc alatt beutazhatjuk a program „tájjait”. Ennél komolyabb segítséget kapunk a más Microsoft programokból is ismert *Cue Card*-októl (utasításkártya), amelyekkel lépésről lépésre készíthetünk el egy új projektet.

A projektmenedzselés során az *első teendő, hogy meg kell fogalmazni néhány alapvető paramétert: a projekt határidejét, a főbb feladatokat, illetve részfeladatokat, az ezekben részt vevő személyeket, illetve*

A feladatokra vonatkozó információkat kartotékszerűen lehet lekérni

vállalati részlegeket stb. Ha idáig jutottunk, akkor elővehetjük a Projectet, amely csinos diagramot készít az általunk megadott információkból. A diagram tartalmazza az egyes feladatokat a teljesítésükhöz szükséges idővel együtt, valamint a felhasználható erőforrásokot.

A kész diagramokat tüzetes vizsgálat tárgyává tehetjük, és a

A PERT Chart folyamatábrán jeleníti meg a feladatokat (bal oldali kép) A projekt elkészítése a Summary Info kitélővel kezdődik (jobb oldali kép)

paraméterek változtatásával kidolgozhatjuk a *terv legoptimálisabb változatát*. Megkereshetjük például a *párhuzamosan végezhető feladatokat*, más feladatok *kezdesi idejét pedig előrehozhatjuk*, amivel időt takaríthatunk meg.

Több megjelenítési mód (View) közül választhatunk. A program alapbeállítása a *Gantt-féle sávos diagram*, de átterelhetünk a *PERT* vagy a *naptári* formára, sőt ezekből egyszerűen *ketőt is megjeleníthetünk a képernyőn*.

Egy-egy megjelenítési módon belül *szűrők* segítségével csoportosíthatjuk az információkat.

Fontos szolgáltatás a *riportkészítés*. Előre megformázott riportok közül választhatunk, amelyek más-más *szemzőkből* mutatják be a projektet. A riport nyomtatásakor *egyszerre több oldalt is képernyőre kérhetünk*, és az egész dokumentumot egyszerre vagy részenként is kinyomtathatjuk.

Az eszközsor parancskész-

lete a megszokottakon (fájl megnyitása, nyomtatás, zoomolás stb.) kívül néhány különleges funkciót (illetve ikont) is tartalmaz. Az egyikkel például a „taszkok” (feladatok) között hozhatunk létre *összefüggéseket*, egy másikkal pedig a Gantt diagramkészítő *varázslót* (Wizard) aktiválhatjuk stb. Nem hiányzik a *help mutatónyíl* sem, amellyel azonnal felvilágosítást kérhetünk bármelyik képernyőobjektumról.

A már említett *Cue Card*okat a *Help* menüből hívhatjuk meg, de másfajta segítséget is igénybe vehetünk. Ilyen például a *nap tippje*, a projektkészítő *varázsló*, valamint a „*ToolTips*” funkció, amely ugyanaz, mint a Word 6.0-ban: ha az egérkurzort rávezetjük valamelyik ikonra, akkor egy kis keretben megjelenik az ikonhoz tartozó funkciók neve, leírása.

A 4.0-s verzió több más újdonságot is tartalmaz az előző változathoz képest. Új projekt létrehozásakor például a *File* menüben található *Summary Info* párbeszédablakban kell megadnunk a projekt elkezdésére és befejezésére, valamint a projektet vezető személyre vonatkozó információkat. A másik érdekesség, hogy új feladatokat (taszkokat) a „*drag*” funkcióval is alkothatunk, és ehhez az egeret kell használnunk.

Ugyancsak a „*drag and drop*” funkcióhoz folyamodhatunk, ha az öletszerű sorrendben bevitt feladatokat *sorba akarjuk rendezni*, vagy *hierarchikus összefüggéseket* kívánunk megállapítani a különböző feladatok között. A feladatok *kiemelésére* vagy a *kiemelés megszüntetésére* a *tabulázást* alkalmazhatjuk.

Az egér segítségével meghúzhatjuk az egyes feladatok közötti *összefüggéseket* (linkeket) ábrázoló vonalakat is, és ugyanígy, „*kézfélrel*” rendelhetjük hozzá a feladatokhoz a projektben szereplő személyeket, illetve eszközöket is.

Új szolgáltatás, hogy az *ismétlődő feladatokat egyetlen*

utasítással átmásolhatjuk a megfelelő helyre.

Az előző verzióhoz képest változás az is, hogy a *GanttChartWizard* segítségével bármely pillanatban megtekinthetjük a projekt aktuális állapotát a diagramon.

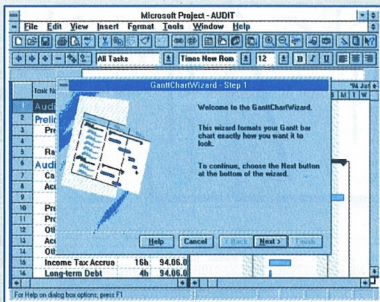
Az információk megjelentésekor rajzjal is kiégeszthetjük a diagramot, a rajzolómód segítségével egyszerű alakzatokat, vonalas ábrákat is előállíthatunk.

A formátumfestőt már ismerhetjük a Word 6.0-ból. Az elv itt is ugyanaz: az egyik mező formátumát átmásoljuk a másikra.

A Project 4.0 állomáyszerkezete is egyszerűsödött. Míg a 3.0-s verzióban három fájl tartozott valamennyi projekthez – egy adat-, egy „view” és egy naptárfájl –, addig az új verzióban egyetlen .mpp kiterjesztésű állomány foglalja magában az összes információt.

A 4.0-s verzió módot ad arra is, hogy több projektet dolgozzunk egyszerre, egyénileg, munkacsoportban vagy hálózatban. A program úgynevezett konsolidált projekt szolgáltatása révén akár 80 projekt adatait is egyidejűleg kezelhetjük, illetve műveleteket végezhetünk ezek között.

Az új projektek létrehozását jelentősen megkönnyítik a mintafájlok (kiterjesztésű .mp). Ezeket magunk is létrehozhatjuk oly módon, hogy ebben a formában mentjük el a kész projektet. A programcsomag hat előre elkészített



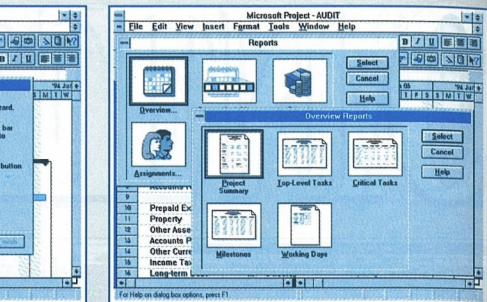
▲ Gantt-diagramot a varázsló segítségével is előállíthatunk

mintát tartalmaz, ezek alapján fogalmat alkothatunk arról, milyennek kell lennie egy kész projektnek.

A Project 4.0 lényegesen több munkacsoport funkciót tartalmaz, mint elődje. A *WorkGroup* eszközcsoportból elérhető funkciók: *Find File*, *Combine Projects*, *Send Mail* stb., amelyeknek a nevéből már sejtethetjük, mire is valók. A program ugyanakkor kihasználja az *OLE* (Object Linking and Embedding) 2.0 lehetőségeit, azaz átdát-átvesz információkat más programokból.

A „testre szabásban” is tallákozhatunk néhány említésre méltó újdonsággal. Tág határok között alakíthatjuk például az eszközcsoportokat és a menüket. Ha makrókat használunk, akkor külön menüket vagy funkciógombokat rendelhetünk ezekhez.

Az *Organizer* funkcióval nézeteket, táblázatokat, szűrőket stb. cserélhetünk a projektállományok között, illetve másik számítógépre vihetjük át a beállításainkat. Ez külö-



nösen akkor hasznos, ha egy-egy képernyő-felépítést akarunk használni a munkacsoporton belül. Érdemes még megemlíteni a programba integrált *Visual Basic* programozási nyelvet, amellyel „rafináltabb” alkalmazásokat is előállíthatunk.

A *Cue Card Author* is különleges a maga nemében. Segítségével saját magunk (vagy mások) számára írhatunk utasítássorozatokat, de arra is van lehetőségünk, hogy például a Word 6.0-val készítsük el az utasításokat, és onnan vigyük át azokat a Projectbe.

A projekt létrehozása a fentiek ismeretében nem okozhat gondot. Az első lépés mindig az, hogy a Fájlműben kiválasztjuk a *Summary Info* menüpontot, és megadjuk benne a projekt főbb paramétereit: az indulás időpontját, a projekt címét, szerzőjét stb. Ezt követően a táblázat feltöltjük adatokkal: a *Task Name* rubrikába beírjuk a feladat nevét, a *Duration* című rovatba pedig az időtartamot, majd a kezdési és a zárási időpontokat stb., *Gantt Chart* módban. Mindezek az adatok grafikusán is megjelen-

▲ A program automatikusan generálja a riportok több fajtáját, illetve ezek alváltozatait

nek a képernyő jobb oldalán (a bal oldalon ekkor a táblázat látható).

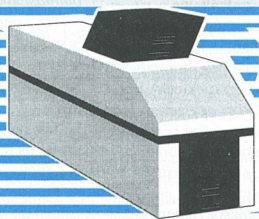
A feladatokat hierarchikusan is csoportosíthatjuk, ehhez az ikonkor gombjait használhatjuk.

A következő lépésben – a megfelelő ikonra kattintva – „linkeket”, azaz összefüggéseket határozzunk meg a feladatok között. Az összefüggés lehet például olyan, hogy egy adott feladat csak a másik befejezése után kezdődhet.

Ha újabb ikonra kattintunk az eszközcsoportban, akkor a kijelölt feladatokhoz hozzárendelhetjük az erőforrásokat. Ezzel kész is a projekt.

A Project 4.0 – áttekinthető szerkezetével és gazdag helprendszerével – kellemes benyomást keltett. A kezdő felhasználó is eredményesen kísérletezhet vele. Azt is pozitívan értékeltük, hogy – más programokkal ellentétben – a Project 4.0 megjelenítési módjai és fogalomrendszere jól érthető.

B.F.



MÁGNESLEMEZ BÉRMÁSOLÁS

☎ 270-2722

Clipper, dBase, FoxBase, FoxPro

FEJLESZTŐ !

Fogadjunk,
hogy ilyen
Xbase-t
még nem
látott !

CA-Visual Objects TM

- A CA-Visual Objects új dimenziókat nyit meg az Xbase fejlesztők előtt. Ez az első alkalom, hogy sikerült összeházasítani a vizuális programozás könnyedségét egy negyedik generációs Xbase adatbáziskezelő nyelv teljesítményével.
- A CA-Visual Objects az egyetlen olyan teljes mértékben objektum-orientált fejlesztőeszköz, mely támogatja a grafikus felhasználói felületet (GUI), a kliens-szerver architektúrát, s mindemellett lehetővé teszi hagyományos Xbase módszerek és adatbázisok használatát.
- De a CA-Visual Objects még ennél is többet nyújt. Az örökölhetőség, a polimorfizmus és a bezártság is az objektumorientáltság részét képezi.
- A CA-Visual Objects valódi gépi kódra fordít, sebessége matematikai műveleteknél többszázszorosa a Clipper-es programokénak (kb 1 millió ciklus/mp), de az adatbázis kezelés is 20-30%-kal gyorsabb.

COMPUTER ASSOCIATES®

- Amit eddig írt Clipperben, azt Windows alatt is alkalmazhatja és továbbfejlesztheti a Windows grafikus felületére, de itt már nincsenek korlátok. A Clipper programok minden változtatás nélkül, egérkezeléssel működnek.
- Clippertes adatbázisait és indexeit használhatja DOS-ból és Windows-ból egyaránt anélkül, hogy magyar ékezetes állományait konvertálnia kellene ANSI kódra, mert ezt a Visual Objects automatikusan megteszi beolvasáskor, majd visszairáskor visszakódolja.
- Többfeladatos, többablakos, sokdokumentumos programokat készíthet, melyek lehetővé teszik a dinamikus adateserét más alkalmazásokkal. Az ODBC standard SQL rendszerét használhatja programjaiban.
- A vizuálisan megrajzolt képernyők és nyomtatási képek alapján azonnal forráskód készül

Bemutató, Oktatás, Tanácsadás

Forduljon a Computer Associates magyarországi disztribútoraihoz:

PC Szoftver

1027. Budapest, Fő u. 68.
Tel: 201-8816, 201-2011/185
Tel./Fax: 202-0973

SOFTKERORG
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.
1136. Budapest, Pannónia u. 32
Tel: 270-0408. Fax: 270-0383

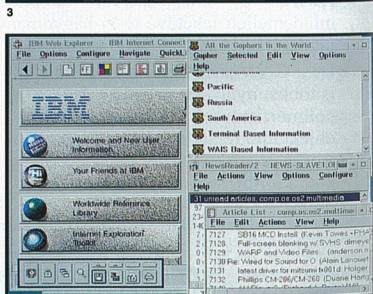
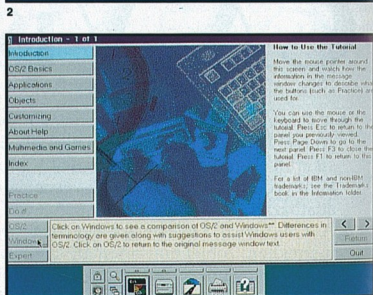
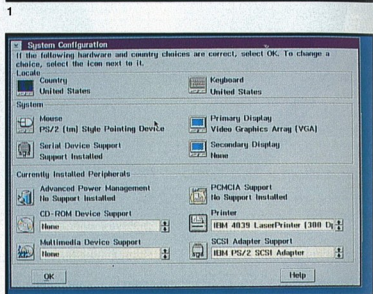
Az IBM a közelmúltban jelentette be az OS/2 operációs rendszer legfrissebb változatát, amely a Star Trek (Űrszekerek) című film terminológiájából a hiperűrsebességre utaló Warp nevet kapta. Az új verzió immár több, mint egy egyszerű keretprogram: önmagában is kitűnően használható rendszer.

Feltehetően a Chicago (új nevén a Windows 95) példája készítette arra az operációs rendszerek fejlesztőit, hogy egy alprogramnál többet adjanak a felhasználónak, s egyszerű grafikus, valamint irodai szoftverek is részét képezzék a csomagnak. Az OS/2 új verziója floppy, valamint – jóval olcsóbban – CD-s kiadásban is megjelenik. Az IBM – a hagyományokhoz híven – ebből a rendszerből is több verziót bocsát ki: a DOS gépek, a RISC-Power PC jellegű masinák és saját termékeik számára eltérő alverziók kerülnek forgalomba.

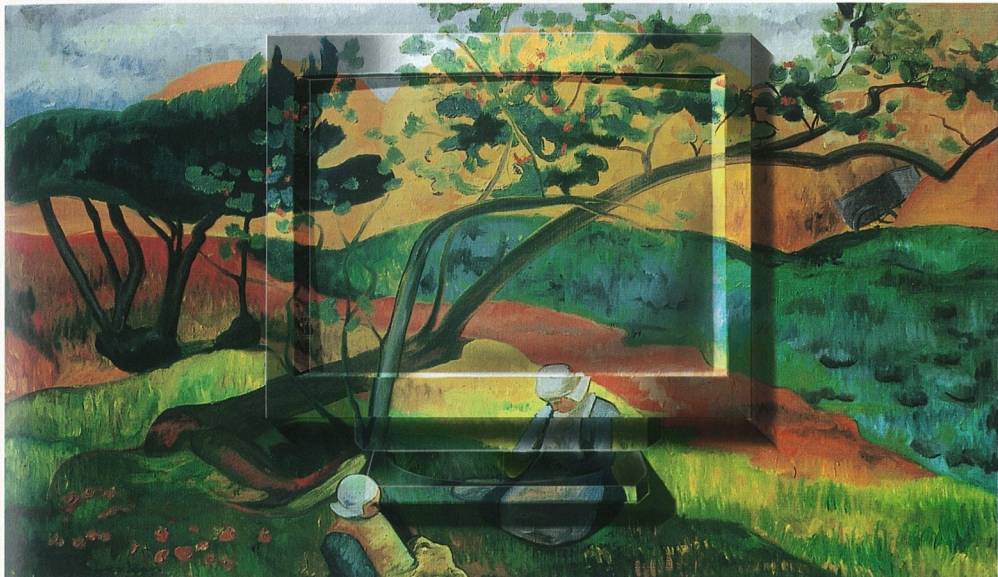
A jelenlegi kiadás nem tartalmaz OSWindows segédprogramot, viszont magába integrálja a gépen meglévő Windows keretrendszert és annak alkalmazásait. A fejlesztők egyébként jelezték, hogy a tavasszal megjelenő, az OS-Windowst is tartalmazó verzió már ismerni fogja a 32-bites Windows 95-re fejlesztett alkalmazásokat. Jelenleg a WIN32 szabványt és a Windows kiterjesztést használó programok – a gyártó specifikációja szerint – futnak a rendszeren, feltéve, hogy előzőleg megfelelő alap Windows verziót installáltak.

Az OS/2 új változata valódi 32-bites operációs rendszer, így tulajdonképpen a 486-os és a Pentium gépekre készült. Elvben már a 4 Mbájtos memóriával felszerelt gépeken is fut. Jelenleg két kereskedelmi változat került a piacra: az október közepén megjelent verzió nem tartalmazza a Windows-WinOS emulációt (ehelyett a felhasználó

VÁLTSUNK ÁT OS/2 WARP HIPERŰRSEBESSÉGRE!

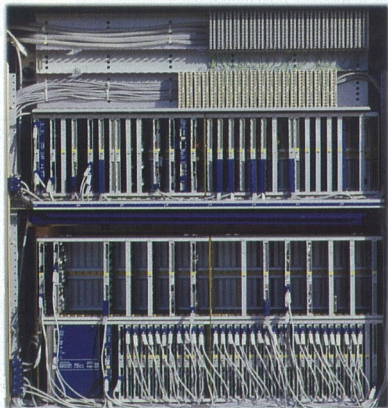


1. Az OS/2 legfrissebb verziója a Star Trek című filmből kölcsönözte a nevét
2. A Warp installálása
3. A felhasználót online tutorial kalauzolja
4. A Warp segíti az internet használatát is



CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

H-1151 Budapest, Székely Elek u. 9-11; Tel.: (1) 169-9566; (30) 410-833; Fax: (1) 252-5136



ERICSSON GVÁRTMÁNYO KIHELYEZETT ELŐFIZETŐ MULTIPLEXER

VILÁGCÉG A TÁVKÖZLÉSSEN

Digitális telefon-főközpontok
Mikrohullámú és optikai átviteltechnika
Digitális mobil telefonos rendszerek
Zártlancú rádiótelefonos rendszerek
Hálózatépítő elemek
Kulcsrakész vállalkozások
Távközlési szoftverek
Távközlési klímaberendezések
Távközlési rendszerek áramellátása

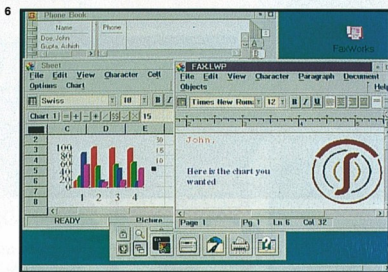
Ericsson Technika Kft.
Budapest X., Venyige u. 3.
Levél cím: 1475 Budapest, Pf. 154.
Tel.: 265 7100
FAX: 262 7861

ERICSSON 
Ericsson Technika

náló meglévő operációs rendszerét integrálja magába), míg a második, a fullpack kiadásban a WinOS is megtalálható. Az operációs rendszert a **Bonus Pak** egészíti ki, amely – szokatlan módon – teljes értékű felhasználói programokat tartalmaz.

A Bonus Pak *Internet Connection for OS/2* nevű szoftvere elfogadja a TCP/IP protokollt, sőt az Internet használatakor jól kezelhető kliens oldali támogatást is nyújt a Gopher, az FTP, a Telnet és a WWW rendszerekhez.

Az új operációsrendszer-változat a CompuServe-vel is elboldogul. Ez öröndetes hír, hiszen a CompuServe az Internet szolgáltató felől éppúgy elérhető, mint – rövidesen – egy budapesti telefonszámon keresztül. A CompuServe Navigator – amelynek új verziói a hálózatról is letölthetők –



zeti karakterkészleteket, így elboldogul a magyar nyelvű szabvánnyal is, bár csak az East Eu ANSI szinten. Ennek ellenére magyar nyelvű, ékezetes fax is küldhető a rendszerrel.

Az új OS verzió sok olyan újítást tartalmaz, amelyet csak a Windows 95 tűzött maga elé megvalósítandó célként. Ilyen például, hogy a Warp *figyel a multimédiára is*: nemcsak az ismert CD-gyártók IDE busz-os meghajtóit fogadja el, hanem a SCSI eszközöket, valamint az összes Sound-Blaster hangkártyaváltozatot és az ezzel kompatibilis IBM Business Sounds Systemet is. Dolgozik ezenkívül a Kodak Photo-CD-vel, feltéve persze, hogy a meghajtónk ezt tudja olvasni, s nem feledkezik meg a Multimedia Video IN for OS/2 rendszerről és a tévévévő kártyákról sem.

A rendszerben egy peer to peer hálózati rész is található, amely az *IBM Person to Person for OS/2* nevet kapta. Ez a modul kis rendszerekben teszi egyszerűvé a Warp használatát. A Warp-al már csak azért is könnyű dolgozni, mert az operációs rendszer grafikus felületét egyre jobban hasonlít az *X-Windowsra*, azaz egérműveletekkel szinte az összes feladat elvégezhető. Ugyancsak figyelmet érdemel, hogy a Wارتól a PCMCIA eszközök használata sem idegen.

Az OS/2 Warp verziója jelentősen megelőzte az új Windows megjelenését. A fejlesztőket dicséri, hogy sok újdonságot is megvalósítottak, és pótolták mindazt, ami eddig hiányzott: a *multimédia teljes értékű, operációs rendszer szintű támogatását, valamint a rendszerszoftver részeként adott alkalmazási programokat*. Ez utóbbi törekvés pedig nemcsak figyelmesség a felhasználó iránt, hanem segíti a jogtisztaszoftverek használatának terjedését is.

Kis János

Vásároljon mindig tiszta forrásból,
a **HEWLETT-PACKARD**
első hivatalos magyarországi
nagykereskedőjétől!



Minden kedves régi és leendő viszont-eladónknak kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog új évet kívánunk!



RCE Kft.
1118 Budapest,
Szurdok u. 1.



ÚJ A TELEFONSZÁMUNK!
Telefon: 267-5250 • Fax: 267-5295

5. Öröndetes tény, hogy az új verzió kapcsolatba kerülhet a CompuServe-vel is
6. Íme néhány alkalmazás a Bonus Pakból

OS változata szinte tálcán kínálja a hálózat használatának lehetőségét. A tapasztalat azt mutatja, hogy egy professzionális felhasználó havi tíztizenkétezer forintból megszűzhatja a CIS számlát, így ez a szolgáltatás várhatóan sikert arat majd a vállalatok körében.

Az otthoni és az irodai munkában a Microsoft Worksnél jóval fejlettebb – inkább az MS-Office színvonalához hasonló – integrált szoftvercsomag, az *IBM Works* segíti az OS/2 használatát. E szoftver filozófiája azonos a mintául szolgáló alapprograméval, a funkciói azonban kevésbé elnagyoltak. Megtalálható benne a szövegszerkesztő, a határidőnapló, a folyamatábra és a grafika, valamint egy Lotus-szerű számolótablea.

Újdonság a *FaxWorks*, amely teljes értékű fax-program. Az OS/2 ismeri a nem-

NOKIA
CELLULAR DATA CARD

MOBIL FAX- ÉS ADATÁTVITELI SZOLGÁLTATÁS



A NOKIA Cellular Data Card segítségével NOKIA 2110-es GSM mobiltelefonja hordozható kommunikációs központtá válik. Így Ön otthonában vagy autójában, vidéken vagy külföldön is küldhet faxokat, E-mailt, számítógépes adatokat, táblázatokat vagy grafikonokat. Ehhez elegendő telefonkészülékét a PCMCIA kártyán keresztül hordozható számítógépéhez csatlakoztatnia.

Mobil fax- és adatátviteli szolgáltatás elsőként Magyarországon és első között a világon a PANNON GSM hálózatán.

Érdeklődjön nonstop ügyfélszolgálatunknál: 270-4120

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

PANNON GSM
Az élvonal.

ISDN – immár Magyarországon is!

KAPCSOLTUNK

Ilyen még nem volt a magyar távközlés történetében, még az új rendszerű telefonszámokra való átálláskor sem! 1994. november 4-ről 5-re virradó éjszaka ugyanis két órára teljesen leállították a budapesti István Szolgáltató Központ gépeit, hogy kicserélhessék a rendszerszoftvert, és – ami igazán fontos – rácsatlakoztathassák a hálózatra az Euro ISDN szolgáltatóhoz szükséges segédberendezéseket.



E novembri éjszakától számíthatjuk a *postai ISDN* (integrált szolgáltatású digitális hálózat) *kezdését* Magyarországon, annak ellenére, hogy a szolgáltatást csak a jövő év elején nyitják meg a felhasználók előtt. Egy másik, az ISDN-hez hasonló távinformaticai rendszer, a *TAVIS* azonban már novemberben megkezdte működését, mégpedig 15 csomóponttal.

Tudni kell, hogy a *TAVIS* hálózat nem kompatibilis a postai ISDN-nel. Teljes egészében hazai – SZKI Kft., Albacom Rt., Centel Közép-európai Távközlési Szolgáltató Kft. – fejlesztés, amelyhez a finn *Bitfield* cég hálózati videokonferencia kártyáját használják végkészülékként. A videokonferencia minden olyan LAN és WAN hálózaton megvalósítható, amelyen

Nem véletlen, hogy manapság egyre népszerűbbé válik a videokonferencia: a néhány óras számítógépes kapcsolat költségei ugyanis jóval kisebbek, mint amennyibe a repülőút és a szállóda kerül

a NETBIOS emuláció működik. Mínthogy a rendszer támogatja a TCP/IP-t is, a vállalati hálózatokon belül *több csomópont is kialakítható*. A kapcsolat felépítése és a routerek állítása a kap-

csolatot létesítő célszoftver feladata.

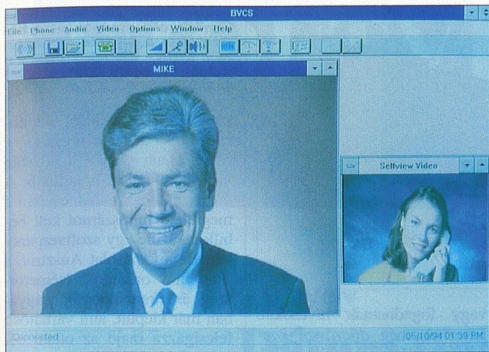
A videokonferencia az ITU H.261 ajánlásainak megfelelően jön létre. A bérelt vonali összeköttetés sebessége – a CCITT V.11 interfészfelületen – 56 Kbit/s–2 Mbit/s. A valós idejű képátvitelhez a gyorsabb, az ugrálás vagy állóképes átvitelhez pedig a lassúbb tempó tartozik. A CCITT V.11 RS 442 felület alkalmas a VSAT videokonferenciák „megrendezésére” is. Külön előny, hogy a *szolgáltatók kedvezményesebben számlazzák a videokonferencia átvitelt*, mint ha közönséges adatátvitel zajlana a rendszeren.

A *TAVIS* – nem postai rendszerként – jól használható a meglévő vállalati hálózatra ültetve. Egy-egy munkakörműs kiépítése még a járulékos költségekkel is olcsóbb, mint az Euro ISDN videokonferencia esetében.

Az Euro ISDN hálózat viszont már *világszabvány*. Ez azt is jelenti, hogy a Matáv alaphálózatán keresztül *nemzetközi kapcsolatok is kezdeményezhetők*, de persze a hagyományos telefon- és adatátviteli értékönövelt szolgáltatások is megvalósíthatók a rendszerben.

A valódi ISDN csatlakozás *két szolgáltatási osztályban* igényelhető. Az egyik az úgynevezett *alapszolgáltatás*, amely 64 Kbit/s sebességű kapcsolatot jelent, a másik, a *primer csatlakozás* viszont nx64 Kbit/s-os, de legalább 2 Mbit/s sebességű kapcsolatot hoz létre. Ez utóbbin kiegészítő szolgáltatások is megvalósulhatnak. Sajnos itt is találkozhatunk a Matáv rossz szabályozásával, amely igen csak drágán engedélyezi a telefonközpont-mellékekre történő beválasztást. (Annyiszor kell a teljes belépési díjat kifizetni, ahány mellékre kéri a beválasztást.) Eme „felhasználófosztogatóstól” eltekintve a rendszer már a jövőt idézi.

Az ISDN rendszerhez az arra felkészített alközpontok csatlakoztathatók; a magyar választékban is van már néhány ISDN csatlakozással felvért-



zett típus. Az ISDN hálózat tehát – a felhasználói mellékekről nézve – nem más, mint egy nagyon megbízható digitális központhoz kapcsolt telefon, sok-sok különöszolgáltatással. Ha erre egy videokonferencia PC alapú munkaadómást akarunk csatlakoztatni, akkor az – a Centel kalkulációi szerint – mintegy 1 millió forint többlet-ráfordítást jelent állomásonként. Ilyenkor a konferenciakártya Windows-alapú szoftvere építi fel a kommunikációt. Nem meglepő, hogy grafikus felületen, egyszerűen vihetjük be a kívánt állomás hívószámát.

Az ISDN hálózaton zajló 64 Kbit/s sebességű adatátvitel mintegy 40 százalékkal drágább, mint ha telefonvonalon cikáznának az adatok. Az ISDN ezenkívül alkalmas a CCITT Group 4 ajánlásoknak megfelelő sebességű faxátvitelre is.

Csupán egyetlen példa az ISDN-n keresztül küldött fax sebességére: míg a távbeszélő hálózaton működő, G3-as csoportú fakszimile berendezés körülbelül 20 másodperc alatt továbbít egy oldalt, addig a G4-es berendezésnek ugyanekhez mindössze 3 másodperc van szüksége. Ráadásul ez utóbbi készülékek több kényelmi szolgáltatást is nyújtanak, mint elődeik: lehetőség van például a küldemények körözvény típusú, illetve késleltetett továbbítására is. Ez már az az új generációs fakszimile, amely a fényképmínőség mellett a színes átvitelre is tartalmaz ajánlásokat.

A Bitfield videokonferencia rendszerén a Windowsból ismert felhasználói felület várja a résztvevőket

Nézzünk meg ezek után néhány ISDN szolgáltatást!

A hívószám-azonosító szolgáltatások közül figyelmet érdemel például a hívóvonal-azonosítás, amelynek során a szolgáltatást megrendelő előfizető készülékébe bejövő hívás esetén kijelzi azt a hívószámot, ahonnan őt keresik. No persze a hívó fél is rendelhet olyan szolgáltatást, amelynek segítségével letilthatja hívószámának kijelzését a hívottnál.

A kapcsolt vonal azonosítása lehetővé teszi, hogy a hívást kezdeményező fél készülékébe kijelze a ténylegesen kapcsolt előfizető hívószámát. Ám akárcsak az előző esetben,

itt is lehetőség van arra, hogy a kapcsolt előfizető leltassa hívószámának kijelzését. Az ISDN hálózaton belül a rosszakaratú hívások is azonosíthatók; a központ ekkor rögzíti a hívott és a hívó számát, valamint a hívás dátumát és időpontját. Ez a szolgáltatás az előfizető által nem fogadott hívásokra is éli.

A következő nagy csoportot a hívásfelajánlási szolgáltatások jelentik. Aki hívásátírányítást rendel, annak – foglaltság esetén – egy előzőleg megadott másik száma küldik a hívásokat. Ugyanez megrendelhető arra az esetre is, ha a hívott előfizető egy előre definiált időtartamig nem felel a bejövő hívás-

TAVIS superhálózat

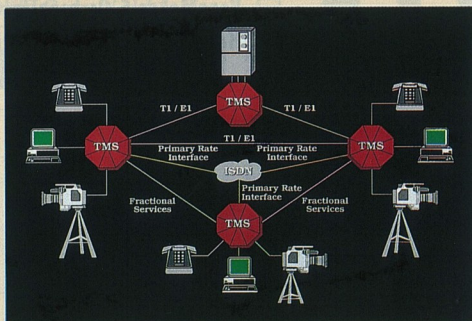
A PC-lokális hálózatok, az IBM, a DEC és a SUN, a telefonalközpontok, a routerek, a számítógépek egyetlen superhálózat részeivé válhatnak a TAVIS révén. A hálózat megoldja a különböző telephelyek, irodák, fiókok, üzleti vállalkozások közötti nagy sebességű információcserét, mi több, még a multimédiás (adat, kép, hang, fax) kommunikációt is.

A rendszer építőelemei: Minimax flexibilis multiplexer, router-PC a számítástechnikai rendszerek superhálózati illesztőjeként; TAVIS node, mint az SZKI kísérleti hálózat láncszeme; előfizetői érpárok és a digitális gerinchálózat.

A Schrack Telecom Rt.-nél is felfigyeltek a TAVIS-ra, és feltárták az együttműködés lehetőségeit, különös tekintettel az érték-növelt adatkommunikációs magánhálózatok tervezésére.

A rendszerintegrációs vizsgálatok részeként sor került a TAVIS hálózat digitális kommunikációs megoldásai és a General Datacomm időosztásos multiplexer család kompatibilitási és megbízhatósági próbára.

Az adatátviteli minőségét a Navtel cég által gyártott Navtel Datatest II Plus készülékkel vizsgálták, amelyeket – alaplétesítésben – RS232-es interfésszel vértettek fel. Adatátviteli vizsgálati mintáknak a nemzetközi szabványnak megfelelő 511-es bitmintát alkalmazták.



A Nagy kapacitású beszéd-, adat-, kép-multiplexer hálózati csomópont

A vizsgálandó multiplexer ES422 típusú interfészen keresztül csatlakozott a TAVIS csomópontra. A vizsgálandó multiplexer megfelelő működésének feltétele a TAVIS csomópontok precíz, kifogástalan és stabil szinkronadása volt. A mérés ideje alatt a TAVIS csomópont szolgáltatja a szinkronjelet. Aszinkron és szinkron adatátviteli vizsgálatára egyaránt sor került. Az adatformátum mindkét esetben nyolcbites volt, paritás nélkül.

A vizsgálat eredményesen lezajlott, nem volt sem hibája, sem bitkésleltetés. Mindez azt is jelenti, hogy a General Datacomm multiplexerrel üzembiztos alkal-

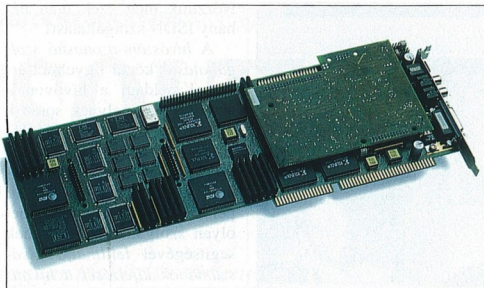
mazhatóak a TAVIS hálózatok. Másiként fogalmazva: a gerinchálózatoknál működő TAVIS-on viszonylag egyszerűen kiépíthető a General Datacomm multiplexer hálózat, amelyen kifogástalanul üzemeltethető egy adat, illetve egy telefon-alközponti hálózat.

A felhasználónak csupán a hálózat végpontját, valamint a végpontokon megvalósítani kívánt interfészeket (LAN, host, PBX, telefonkészülékek és például faxok, modemek, videoberendezések stb.) kell megadnia, és ettől kezdve a Schrack-SZKI-Albacomp vállalja a rendszer megtervezését, kivitelezését, üzembe állítását, oktatását, rendszerfelügyelettel egybekötött üzemeltetést és természetesen a rendszergenerálást is.

ra. A hívásokat ilyenkor – az előfizető állapotától függetlenül – minden esetben át is lehet irányítani. Arra is van mód (ez egyébként a „Ne zavarj!” szolgáltatás), hogy a központ egy rögzített bemondást adó berendezésre irányítsa a hívásokat, s erről értesítse a hívó felet is.

A hívásfelépítő szolgáltatások közül ezúttal a hívástartást emeljük ki, amikor is az előfizető felfüggesztheti, majd később újraélesztheti az aktív hívást.

A zárt használati csoport szolgáltatás az érdeklődősségi kategóriába tartozik. Ennek keretében lehetővé válik, hogy egyes csatlakozások és alköz-



pontok olyan csoportokba szerveződjenek, amelynek tagjai csak korlátozott irányokba (általában a csoport többi tagjához) kezdeményezhetnek és/

vagy fogadhatnak hívásokat. Léteznek még díjazással kapcsolatos (díjazási információk közlése, hívásrészletelés) kiegészítő információátviteli és egyéb

◀ A videojelek digitalizálva és tömörítve szaladnak át a hálózatokra a Bitfield rendszerben. Erről – többek között – a H.261 típusjelű kártya gondoskodik

szolgáltatások, például az ébresztő/figyelmeztető hívás.

A Matáv ISDN hálózatán videokonferencia is tartható. A felhasználónak ehhez csupán a megfelelő hívószámot kell bebillentyűznie egy szoftverpanelen. Ez a kapcsolat Ausztria, a skandináv országok, Németország és Franciaország irányában már kiépült, ami várhatóan felcsigázza majd az ottani cégek és azok magyarországi leányvállalatainak az érdeklődését.

Kis János



- ⇒ **MoBiDic 2.0:** angol–magyar alapszótár Windows alatt!
- ⇒ **Helyes-e?/MS+ 5.0:** toldalékoló sajtátszótárral és felgyorsítva!
- ⇒ **PageMaker 5.0:** beépített automatikus magyar elválasztás!
- ⇒ **Helyes-e?/Win+:** ellenőriz és elválaszt, mindenhol hívható!

ÚJ!

A nyelvészeti szoftverek specialistája ✉ 1011 Bp. Fő u. 56–58. Tel./fax: 201–8355

Számvitel '95

SZOFTVERBÖRZE

Ügyviteli, számviteliszoftver-fejlesztők és -forgalmazók figyelem!

Vegyen részt a fenti szakkiállításon és programbemutatón, ahol felkínáljuk a felhasználók és forgalmazók üzleti találkozásának páratlan lehetőségét.

Időpont: 1995. január 19-20.

Helyszín: Grand Hotel Corvinus Kempinski.

A hazai számviteli szoftverek teljes választéka megtekinthető és megvásárolható.

Írja fel, hívja fel most:



TRAINEX Kft.

Telefon/fax: 140-3568, 140-9269, 120-9454

Cím: 1134 Budapest, Váci út 39.

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

IBM

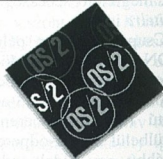
COMPUTER 2000

Van különbség... IBM

Az IBM OS/2 Warp v3. néhány fontos jellemzője:

- valódi 32 bites, multitaszkos operációs rendszer (meglévő DOS/Windowsra telepítve minden eddigi alkalmazás futtatható);
- teljes körű kompatibilitás: szinte minden ismert VGA-kártya, nyomtató és drive támogatása;
- BonusPak komplett irodai alkalmazáscsomag (IBM Works – szövegszerkesztő, adatbázis- és táblázatkezelő, FaxWorks – telefax adó-vevő segédprogram; Information Superhighway – Internet- és CompuServe-kapcsolat támogatása);

IBM



OS/2 Warp

A határ a csillagos ég... OS/2 WARP v3.

Csak régi és új viszonteladóinknak!

COMPUTER 2000 Magyarország

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.

Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532, 212-1131, 212-1132, 212-1133 ☎ Telefax: 202-4493, 202-4529

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

C nyelv

Dátum típus a C++-ban

Az adatbázisok kezelésekor, de más programozási feladatok során is szükségessé válhat különböző dátumok számítógépes feldolgozása.

Ez a dátumok pusztán tárolásán túl legtöbbször műveletek elvégzését is jelenti.

Erre mutatunk be egy példát az alábbiakban.

Sűrűn előforduló feladat például két dátum között eltelt napok számának meghatározása vagy egy dátumot követő x . nap dátumának kiszámítása. Sokszor azt is tudnunk kell, hogy egy adott időpont milyen napra esik, néha pedig azt kell eldöntenünk, hogy két dátum közül melyik a korábbi.

Ezeknek a feladatoknak a megoldására a dBase-alapú nyelvek kész eszköztöket kínálnak, ha azonban C++-ban dolgozunk, akkor mindezt nekünk kell beprogramoznunk. A feladat persze nem túl bonyolult, *operátor overloading* alkalmazásával kifejezetten elegánsan megoldható.

Mint ismeretes, a C++-ban – az általunk definiált osztályokra vonatkozóan – új jelentést adhatunk a beépített operátoroknak. Ezt az eljárást „operátor overloading”-nak nevezik. Az alábbiakban egy olyan új, *Date* nevű osztály – nevezhetjük új adattípusnak is – leírása szerepel, amely dátumok tárolására szolgál, s alkalmazhatók rá a megszokott aritmetikai és relációs operátorok, természetesen odaillő jelentéssel felruházva.

A *Date* osztály úgynevezett Julián napként tárolja a dátuminformációkat. (Julián dátumnak nevezük az időszámításunk előtti 4713. év első napjának greenwichi időben vett dele óta eltelt napok számát. Például 2000. január 1-jének Julián dátuma 2 451 544,5.) Különböző módszerek léteznek év-hónap-nap formátumban megadott időpontok Julián dátumná (és fordítva) alakítására, valamint annak megállapítására, hogy egy Julián napként megadott időpont milyen napra esett.

Az egyik lehetséges algoritmus könnyen kiolvasható a bemutatott program szövegéből. A felhasznált módszerrel kapcsolatban azonban fontos megjegyezni, hogy csak 1900. március 1.

TARTALOM

94/12

HASZNOS PROGRAM

C nyelv

Dátum típus a C++-ban

33

ELMÉLET

Turbo Pascal

Környezetváltás

38

UTILITY

Turbo Pascal

Képernyőtervezés

44

és 2100. február 28. közötti időpontokra ad helyes eredményt.

A dátuminformáció Julián napként való tárolása mellett az szól, hogy így módon könnyen elvégezhető a dátumokkal kapcsolatos aritmetikai műveletek. (Például két időpont között eltelt napok számát egyszerű kivonással kapjuk meg.)

Az alábbiakban röviden áttekintjük a *Date* típus alkalmazásával kapcsolatos fontosabb tudnivalókat.

A *Date* típusú változó definíciója

Mivel a *Date* osztálynak három különböző konstruktora van, háromféleképpen definiálhatunk *Date* típusú változót:

Date w ;

A *w* *Date* típusú változó, amelyet kezdeti értékadás nélkül definiáltunk.

Date $w(2\ 451\ 544)$;

A *w* *Date* típusú változó, amely 2 451 544 Julián napot kapott kezdeti értéként.

Date $w = 2\ 451\ 544$;

A definíció ekvivalens az előzővel, kihasználva azt a tényt, hogy a konstruktor egyszerű értékadással is átvetheti a paramétereit.

A *w* változónak természetesen hagyományos formában megadott dátumot is átadhatunk kezdeti értéként. A *Date* típus *h* fejléccsományban szerepel a *DateRec* struktúra deklarációja is, mégpedig az alábbi formában:

```
struct DateRec
```

```
int Year, Month, Day;
```

Ennek felhasználásával például a következőképpen adhatunk kezdeti értéket egy Date típusú változónak:

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
Date w = wR;
```

A második utasítás hatására a rendszer megfelelő méretű tárterületet foglal le a w változó számára, átveszi a wR-ben hagyományos formában tárolt dátumot, ezt Julián napokká konvertálja, majd a w változó JulianDays nevű belső, protected adatmezőjében helyezi el az így kapott long int értéket.

Értékdadás a Date típusú változónak

Ha a kezdeti inicializálás elmarad, akkor az előbbi értékdási lehetőségek – az értékdadó operátor megfelelő átdefiniálása miatt – az utasításrészben is alkalmazhatók.

```
Date w;
```

w = 2 451 544; // Hatására a w.JulianDays értéke 2 451 544 lesz.

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
Date w;
```

```
...
```

w=wR; // Hatására a w.JulianDays értéke 1994. május 10-nek

// megfelelő Julián nap lesz.

Aritmetikai műveletek a Date típussal

A dátumhoz hozzáadhatunk egész számot. Eredményül az egész számnak megfelelő értékkel későbbi dátumot kapjuk. Például:

```
Date w,v;
```

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
w+=wR;
```

v=w+5; // v-be 1994. május 15-nek megfelelő dátuminformáció

//kerül. Azaz v.JulianDays értéke w.JulianDays+5 lesz.

A Dátum változó értékének növelésekor az összevont értékdadó operátor is alkalmazható:

```
w+=10. // w új értéke 1994. május 20-nak felel meg.
```

Ha csupán egy nappal akarjuk megnövelni a dátum értékét, akkor használhatjuk az inkrementáló operátort is.

```
w++; // w új értéke már 1994. május 21-nek felel meg.
```

Fontos azonban felhívni a figyelmet arra, hogy az operátor overloading szabályainak megfelelően nincs lehetőség egymástól különböző prefix és postfix inkrementáló/dekrementáló operátor definíciójára!

A Dátumból kivonható bármely egész szám. Eredményül az egész szám értékének megfelelő nappal korábbi dátumot kapjuk. Például:

```
Date w,v;
```

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
w=wR;
```

v=w-5; //v-be 1994. május 5-nek megfelelő dátuminformáció kerül. Azaz v.JulianDays

// értéke w.JulianDays-5 lesz.

A Dátum változó értékének csökkentésekor az összevont kivonási operátor is alkalmazható:

```
w-=10. // w új értéke 1994. április 30-nak felel meg.
```

Ha csupán egy nappal akarjuk csökkenteni a dátum értékét, akkor használhatjuk a dekrementáló operátort is.

```
w--; // w új értéke már 1994. április 29-nek felel meg.
```

Két dátum kivonható egymásból. Az eredmény a két dátum között eltelt napok száma. Például:

```
Date w,v;
```

```
long int nDb;
```

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
DateRec vR = { 1994,5,2 }; // 1994. május 2.
```

```
w=wR; v=vR;
```

```
nDb=w-v;
```

```
// nDb értéke 8 lesz. A tényleges művelet:
```

```
// nDb=w.JulianDays-v.JulianDays
```

Dátumok közötti relációk

A Date típusú változók között használhatók a szokásos relációs operátorok: == >= <= > < !=

Az operátorok lényegében az operandus dátumok JulianDays adatait hasonlítják össze. Ennek megfelelően egy Date típusú változó akkor kisebb egy másiknál, ha a tartalma korábbi dátumot jelöl. Például az előző példa adataival:

```
if(w<v) k=10; else k=20; // k értéke 20 lesz.
```

Ily módon például ciklusok is készíthetők. Szintén az előző példa adataival:

```
Date i;
```

```
for(i=w; i<=v; i++) { ... }
```

Dátuminformáció lekérdezése/megjelenítése

Dátuminformációt lekérdezni/megjeleníteni a Date osztály megfelelő tagfüggvényének aktiválásával lehet.

```
DateRec wR;
```

```
Date w;
```

esetén a w.GetJulDay() visszatérési értéke a w által tárolt időpont Julián napokban kifejezve.

A w.GetDate(wR) visszatérése után wR-ben kapjuk meg a tárolt dátumot év-hónap-nap formátumban.

A w.GetDayOfWeek() függvény visszatérési értéke azt kódolja, hogy a tárolt időpont a hét melyik napjára esik (0 = vasárnap, 1 = hétfő, ...).

A w.GetDateString() visszatérési értéke karakteres formában szolgáltatja a tárolt dátumot. A dátum sztring formátumát a SetDateFormat tagfüggvénnyel állíthatjuk be.

```
w.SetDateFormat(LongYear,NumMonth,DayName,Sep)
```

A LongYear „yes” értéke esetén a sztring évszámokkal együtt tartalmazza az évszámot, „no” esetén pedig a megjelenítés évszámok nélkülül.

A NumMonth „yes” értéke esetén a hónap sorszáma kerül a sztringbe, „no” értéket adva át pedig a hónap neve (magyarul).

A DayName „yes” értéke esetén a nap nevét hozzáfűzzük a sztringhez, „no” esetében ez elmarad.

A Sep a szeparátor karakter, amely elválasztja egymástól a sztring egyes részeit (év, hónap, nap). Például:

```
Date w;
```

```
DateRec wR = { 1994,5,10 }; // 1994. május 10.
```

```
w=wR;
```

```
w.SetDateFormat(YES,NO,YES,);
```

```
cout << w.GetDateString(); // A képernyőn :
```

```
// 1994. május 10. kedd
```

A program a következő részekből áll:

Datetype.h: fejléccállomány a Date típus használatához.

Datetype.cpp: a Date osztály tagfüggvényeinek definíciója.

Ext.h: fejléccállomány néhány kisegítő függvény használatához.

Ext.cpp: a kisegítő függvények definíciója. (A Date típus tagfüggvényei használják.)

A Date típus alkalmazását két demonstrációs program szemlélteti:

InvAl.cpp: bekér két dátumot a billentyűzetről, majd kiírja a közöttük eltelt napok számát.

Naptar.cpp: két dátumot kér a billentyűzetről, s karakteresen, napnévvel együtt kilistázza a közöttük eltelt napokat.

Nagy Sándor

A DATETYPE.H forráslistája

```
// DATETYPE.H           Fejléc állomány a dátum
// típus használatához.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//           6000 Kecskemét Izsáki út 10.  Tel :
//           (76) 481-291/175,178

#define JULCONST  1720982

#define YES      1
#define NO      0

// Struktúra dátum információk tárolásához.

struct DateRec{
    int Year,Month,Day;
};

// Bitmező szerkezet dátum megjelenítési formátum
// tárolásához.

struct Format{
    unsigned IsLongYear : 1;
    unsigned IsNumMonth : 1;
    unsigned IsDayName  : 1;
    unsigned Separator  : sizeof(char)*8;
};

// A dátumfunkciókat megvalósító osztály

class Date{
protected :
    long int JulianDays;           // A Julián
    napok száma.
    Format DateFormat;             // A megje-
    lenítés formátuma.
    long int RecToJul(DateRec);
    char *CreateDateString();
public :
    Date();
    Date(unsigned long int);
    Date(DateRec);
    void SetDateFormat(unsigned LongYear=YES, unsigned
    NumMonth=YES,                unsigned DayName=NO,
    unsigned Sep='.');
    long int GetJulDay() { return(JulianDays); };
    void GetDate(DateRec&);
    int GetDayOfWeek();
    char* GetDateString();
    Date& operator=(long int);
    Date& operator=(DateRec&);
    Date& operator+(long int);
    Date& operator+=(long int);
    Date& operator-(long int);
    long int operator-(Date&);
    Date &operator=(long int);
    Date& operator++;
    Date& operator--;
    int operator<(Date&);
    int operator<=(Date&);
    int operator==(Date&);
    int operator>(Date&);
    int operator>=(Date&);
};
```

A DATETYPE.CPP forráslistája

```
// DATETYPE.CPP           A Date
// típus függvényei.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//           6000 Kecskemét Izsáki út 10.  Tel :
//           (76) 481-291/175,178

#include <string.h>
```

```
#include <stdio.h>
#include "datatype.h"
#include "ext.h"

char *NameOfDays[] = { "Vasárnap", "Hétfő", "Kedd",
    "Szerda", "Csütörtök",
    "Péntek", "Szombat" };

char *NameOfMonth[] = { "", "Január", "Február",
    "Március", "Április", "Május",
    "Június", "Július",
    "Augusztus", "Szeptember", "Október", "November",
    "December" };

Date wDatum;           // Munkaváltozó visszatérési
char StringBuf[30];    // Munkaváltozó dátumstring
// tárolásához.

// A hét napjának sorszámát adja vissz. 0 = vasárnap, 1
// = hétfő ... stb.

int Date::GetDayOfWeek(){
    return( Round( Frac((JulianDays-JULCONST+5)/7.0)*7 )
);
};

// DateRec-ből Julián dátumot számol.

long int Date::RecToJul(DateRec Datum){

    int wYear,wMonth;

    if(Datum.Month>2) { wYear=Datum.Year;
    wMonth=Datum.Month+1; }
    else { wYear=Datum.Year-1; wMonth=Datum.Month+13;
    }

    return(
    (long) (365.25*wYear)+(long) (30.6001*wMonth)+Datum.Day+JU
    LCONST );
};

// DateFormat-nak megfelelő dátumstringet állít elő.

char *Date::CreateDateString(){

    char wStr[15],Sp;
    DateRec wRec;
    int DayNum;

    GetDate(wRec);
    DayNum=GetDayOfWeek();
    Sp=DateFormat.Separator;

    DateFormat.IsLongYear ?
    printf(wStr,"%4d%c",wRec.Year,Sp)
    :
    printf(wStr,"%2d%c",wRec.Year,Sp);
    strcpy(StringBuf,wStr);

    DateFormat.IsNumMonth ?
    printf(wStr,"%2d%c",wRec.Month,Sp)
    : printf(wStr,"%s
    ",NameOfMonth[wRec.Month]);
    if(DateFormat.IsNumMonth && (wRec.Month<10))
    wStr[0]='0';
    strcat(StringBuf,wStr,strlen(wStr));

    printf(wStr,"%2d",wRec.Day);
    if((wRec.Day<10) && (!DateFormat.IsDayName))
    wStr[0]='0';
    strcat(StringBuf,wStr,strlen(wStr));

    if(DateFormat.IsDayName){
    printf(wStr,"%c %s",Sp,NameOfDays[DayNum]);
    strcat(StringBuf,wStr,strlen(wStr));
    }
};
```

```

return(StringBuf);
}

// Paraméter nélküli konstruktor.

Date::Date() {
    JulianDays=0; SetDateFormat();
}

// Konstruktor, Julián napokkal kell inicializálni.

Date::Date(unsigned long int Napok) {
    JulianDays=Napok; SetDateFormat();
}

// Konstruktor, DateRec-kel kell inicializálni.

Date::Date(DateRec Datum) {
    JulianDays=RecToJul(Datum); SetDateFormat();
}

// A megjelenítés formátumát állítja be.

void Date::SetDateFormat(unsigned LongYear, unsigned
    NumMonth,                unsigned DayName, unsigned
    Sep    ){

    DateFormat.IsLongYear=LongYear;
    DateFormat.IsNumMonth=NumMonth;
    DateFormat.IsDayName=DayName;
    DateFormat.Separator=Sep;
}

// A dátumot DateRec formátumban adja vissza.

void Date::GetDate(DateRec &Datum) {

    long int wYear, wMonth, wDay;

    wDay=JulianDays-JULCONST;
    wYear=(wDay-122.1)/365.25;
    wMonth=(wDay-(long int)(365.25*wYear))/30.6001;

    Datum.Day=wDay-(long)(365.25*wYear)-
    (long)(30.6001*wMonth);
    if(wMonth>=14) Datum.Month=wMonth-13;
    else Datum.Month=wMonth-1;
    if(Datum.Month>2) Datum.Year=wYear;
    else Datum.Year=wYear+1;
}

// A dátumot DateFormat-nak megfelelő stringként adja
vissza.

char *Date::GetString() {
    return(CreateDateString());
}

// Az értékadó operátor megvalósítása : értékadás Julián
nappal

Date &Date::operator=(long int N) {
    JulianDays=N; return (*this);
}

// Az értékadó operátor megvalósítása : értékadás
DateRec-kel

Date &Date::operator=(DateRec &wRec) {
    JulianDays=RecToJul(wRec); return (*this);
}

// A + operátor megvalósítása : dátum érték x-nappal
való növelése

Date &Date::operator+(long int x) {

```

```

    wDatum=*this; wDatum=JulianDays+x; return (wDatum);
}

// A += operátor megvalósítása : dátum érték N-nappal
való növelése

Date &Date::operator+=(long int N) {
    JulianDays+=N; return(*this);
}

// A - operátor megvalósítása : dátum érték N-nappal
való csökkentése

Date &Date::operator-(long int N) {
    wDatum=*this; wDatum=wDatum.GetJulDay()-N; return
(wDatum);
}

// A - operátor megvalósítása : két dátum között eltelt
napok száma

long int Date::operator-(Date& wD) {
    return ( JulianDays-wD.GetJulDay() );
}

// A -= operátor megvalósítása : dátum érték N nappal
való csökkentése.

Date &Date::operator-=(long int N) {
    JulianDays-=N; return(*this);
}

// A ++ operátor megvalósítása : dátum érték
rákövetkezőjének előállítás.

Date &Date::operator++() {
    ++JulianDays; return (*this);
}

// A - operátor megvalósítása : dátum érték
megelőzőjének előállítás.

Date &Date::operator-() {
    -JulianDays; return (*this);
}

// A < operátor megvalósítása : két dátum viszonyítása

int Date::operator<(Date& wD) {
    return (JulianDays < wD.GetJulDay() );
}

// A <= operátor megvalósítása : két dátum viszonyítása

int Date::operator<=(Date& wD) {
    return (JulianDays <= wD.GetJulDay() );
}

// A == operátor megvalósítása : két dátum viszonyítása

int Date::operator==(Date& wD) {
    return (JulianDays == wD.GetJulDay() );
}

// A > operátor megvalósítása : két dátum viszonyítása

int Date::operator>(Date& wD) {
    return (JulianDays > wD.GetJulDay() );
}

// A >= operátor megvalósítása : két dátum viszonyítása

int Date::operator>=(Date& wD) {
    return (JulianDays >= wD.GetJulDay() );
}

int Date::operator!=(Date& wD) {
    return (JulianDays != wD.GetJulDay() );
}

```

Az EXT.H forráslistája

```
// EXT.H                                Fejlesztő állomány az
"ext" függvényekhez.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//                6000 Kecskemét Izsáki út 10.   Tel :
//                (76) 481-291/175,178

extern double Frac(double);           // Valós szám
törrészével tér vissza.
extern long int Round(double);        // Valós számot
egészre kerekít.
```

Az EXT.CPP forráslistája

```
// EXT.CPP                                Demonstrációs program a Date
Kiegészítő függvények.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//                6000 Kecskemét Izsáki út 10.   Tel :
//                (76) 481-291/175,178

double Frac(double);
long int Round(double);

// Valós szám törrészét állítja elő, azaz a tizedespont
utání részszel tér
// vissza.

double Frac(double x) { return(x-(long int)x); }

// Valós számot egészre kerekít.

long int Round(double x) { return((long int)(x+0.5)); }
```

Az INTVAL.CPP forráslistája

```
// INTVAL.CPP                            Demonstrációs program a Date
típus használatához.
// A program két dátumot kér be a billentyűzetről, s
kiírja a közöttük eltelt
// napok számát.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//                6000 Kecskemét Izsáki út 10.   Tel :
//                (76) 481-291/175,178

#include <iostream.h>
#include <conio.h>
#include "datatype.h"

istream &operator>>(istream&,DateRec&);

istream &operator>>(istream& Klv,DateRec& wRec){

    cout << "\tDv : " << flush; cin >> wRec.Year;
    cout << "\tHé : " << flush; cin >> wRec.Month;
    cout << "\tNap : " << flush; cin >> wRec.Day;

    return(Klv);
}

void main(){

    DateRec KezdRec,VegRec;
    Date KezdDate,VegDate;

    clrscr();

    cout << "\n\nDemonstrációs program a Date típus
használatához : #1 "
        << "\n\n" << flush;
    cout << "Két dátum között eltelt napok számának
meghatározása : "
```

```
        << "\n\n" << flush;
    cout << "Az id"szak kezd" d tuma : \n" << flush;
    cin >> KezdRec;
    cout << "\nAz id"szak z r é d tuma : \n" << flush;
    cin >> VegRec;
    KezdDate=KezdRec; VegDate=VegRec;
    cout << "\nAz eltelt napok sz ma : " << VegDate-
KezdDate+1 << "\n\n"
        << flush;
}

}
```

A NAPSTAR.CPP forráslistája

```
// NAPSTAR.CPP                            Demonstrációs program a Date
típus használatához.
// A program bekér két dátumot, s közöttük levő napokat
kijelölt.
// Fejlesztő rendszer : BORLAND C++ 3.1
// Készítette : Nagy Sándor, GAMF Informatika Tanszék
//                6000 Kecskemét Izsáki út 10.   Tel :
//                (76) 481-291/175,178

#include <iostream.h>
#include <conio.h>
#include "datatype.h"

istream &operator>>(istream&,DateRec&);
ostream &operator<<(ostream&,Date&);

istream &operator>>(istream& Klv,DateRec& wRec){

    cout << "\tDv : " << flush; cin >> wRec.Year;
    cout << "\tHé : " << flush; cin >> wRec.Month;
    cout << "\tNap : " << flush; cin >> wRec.Day;

    return(Klv);
}

ostream &operator<<(ostream& Screen,Date& wd){

    cout << wd.GetDateString() << flush;
    return(Screen);
}

void main(){

    DateRec KezdRec,VegRec;
    Date KezdDate,VegDate,1;

    clrscr();

    cout << "\n\nDemonstrációs program a Date típus
használatához : #2 "
        << "\n\n" << flush;
    cout << "Két dátum között eltelt napok név szerinti
listázása : "
        << "\n\n" << flush;
    cout << "Az időszak kezdő dátuma : \nó << flush;
    cin >> KezdRec;
    cout << "\nAz időszak záró dátuma : \nó << flush;
    cin >> VegRec;
    cout << '\n' << flush;
    KezdDate=KezdRec; VegDate=VegRec;
    KezdDate.SetDateFormat(YES, // Nygyegyű
évmegjelenítés.
                                NO, // A hónap-
neveket kiírja.
                                YES); // A nap-
neveket kiírja.
    for(i=KezdDate; i<=VegDate; ++i)
        cout << i << '\n' << flush;
    cout << "\n\n" << flush;
}

}
```

Turbo Pascal

Környezetváltozás

Sokan próbálnak olyan programot írni, amely kezelni tudja a fő környezeti változók területét, hogy ily módon saját batch-kiterjesztő alkalmazást készíthessenek.

Alábbi írásunk szerzője is erről a munkájáról és tapasztalatairól számol be.

A Computer Panoráma „Szoftver Újság” rovatában szerepelt már olyan program, amely a környezeti változók manipulálását tette lehetővé. Az a program azonban C nyelven készült. A cikket olvasva felmerült az ötlet, hogy Pascalban jóval egyszerűbben is kezelhető a környezet.

A program kialakítása során egyszerűbbnek látszott az a megoldás, hogy egy karakteres tömbbe töltsük a környezetet, ott elvégezzük a szükséges teendőket, majd visszatöltjük a helyére az egész állományt.

Az ENVIR.PAS a környezetet kezelő forrásállomány. Lefordítása után az ENVIR.TPU-t kapjuk, amely bármelyik Turbo Pascal programhoz hozzáfűzhető.

Az INST.PAS az ENVIR.TPU egyik lehetséges használatának demonstrációja.

Általános megjegyzések a programról

A kezelt környezet nagyságát a MAXENV konstans átirásával lehet változtatni. A program mindig a terület valódi hosszával dolgozik. (A terület végét a #0#0 karakteresorozat zárja le.) A unitban szereplő érték – nagy valószínűséggel – valamennyi felhasználó számára elegendő.

A program ENVI=xxxxxx formában írja ki a karakteres paraméterként kapott értéket. Az ENVI környezeti változó tet-

szőlegesen megváltoztatható, ha a programban átírjuk a „name” konstans értékét.

Miként a demoprogramban is látható, az ENVIR.TPU-t a saját programunk unitjaként kell kezelni. A környezet kialakításához csupán a Write_env eljárást kell meghívni a kிரatni szándékú karakteres paraméterrel.

Tapasztalatunk

A programot három géptípuson – 386DX 128 Kb-átos gyorsítómemóriával, 286-os az első kiadások közül és egy 286-os laptop – is kipróbáltuk, és mindannyiszor azt tette, ami elvárható tőle.

Ezt azért tartjuk fontos információnak, mert a fő COMMAND.COM PSP címére vonatkozóan (PSP hexa 16) nem nagyon található leírás a „hivatalos” vagy az egyéb szakirodalomban. Csupán a Computer Panoráma korábbi cikkére, valamint a DEBUG-gal végzett kísérleteink eredményeire támaszkodhatunk.

Ha a saját programunkban csak az aktuális környezetet akarjuk használni, akkor dolgozzunk inkább a Pascal nyelv beépített eljárásaival, függvényeivel, hiszen az itt leírt rutin csupán a fő környezetet keresi és kezeli. A program legfőképpen egy saját batch-kiegészítés elkészítésére alkalmas.

Tóth József

AZ ENVIR UNIT forráslistája

```
Unit envir;
interface
Procedure Write_env(adat : string);

implementation

Uses
  Dos;

const
  maxenv = $800;

Type
  Tchsp = Array[$0..maxenv] of Char; { * 2MB env. terület * }

const
  name : string = 'ENVI=';

Var
  chpsp      : Tchsp;
  i,j,
  ertek,
  mainenv_seg,
  env_vege  : word;
  mainenv   : pointer;
  uj        : string;

{ * A chpsp tömb (envir. terület) kiírása * }
```

```
Procedure kiir;
Var i : word;
begin
  for i:= 0 to env_vege do
    begin
      if (chpsp[i]=#0) and (chpsp[i+1] <> #0)
      then Writeln
      else Write(chpsp[i]);
    end;
  end;

{ * A fő envir. terület hosszát számítja ki * }
{ * Az env. területet #0#0 sorozat zárja le * }
Function Env_end:word;
Var
  i : word;
begin
  i := 0;
  Repeat
    inc(i)
  Until (Mem[mainenv_seg:i] = $00) and
  (Mem[mainenv_seg:i+1] = $00);
  env_end:=i;
end;

{ * 'NAME' nevű env. változót keres az env. területen (chpsp tömbben)
  Ha talál, az indexével, ha nem 0-val tér vissza * }
Function FindEnvName(N:string) : Word;
Var
  i,j      : word;
  talalt  : boolean;
```


OLVASÓSZOLGÁLAT

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

♣ **BŐVEBB INFORMÁCIÓT KÉRHEK 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 bezáruló között nyereményt sorsolunk ki.

Az októberi CD-ROM-ot nyerte: *Vajda Tamás, Szolnok*

**E HAVI NYEREMÉNY:
EGY CD-ROM
MEXIKÓRÓL**

INFORMÁCIÓKÉRÉS

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

HÍREK:

ValuePlus, TeamServer, SuperServer, ICL
PowerLook, Vista-S6, UC840 skennerék, Umax
Z-Station, Z-Server GT, Z-Select PT, Z-Station EX, Z-Noteflex, Bull
Scala ajándékkönyv, Scala, MÓDUSZ
Personal Computer, PC Server, ThinkPad, IBM
Libra, Mikro-Volán
Termébbemutató, HRP
VSAT avatás, SFMT Montana
Útnyilvántartó, Számítógépes és irányítást készítő, Profiflex
Politikái és Gazdasági Világítás, Rudas & Karig
HP OmniBook 600, Hewlett-Packard

HIRDETŐK:

Cordata
Intergraph
Autodesk
Samsung
OKI
Netrend
CompMark
Automec
Mikro Volán El.
Humansoft
Onyx
Mikrodigit
Owery
Promo
Pentacomp
Humcomp
Lira & Lant
FEFO
Elender
Microsoft
Infoteka
PC-Szoftver
CHS
Ericsson
Morphologic
Trainee
Computer 2000
Grand
Lap Stúdió
PanionSoft
Tigon
Teta
Microsoft
Piantesting
Best
Windows Panoráma
Megatrend
TCC
3M
CD Panoráma
Vicotron
Unitys
Számalk CED
Hajo

HRP
CompuDeal
Delta Elektronika
KT Technology
Mikropro
Cordines
Telmark
Vectra
Computer 2000
Aero Stúdió
CD-Archive
Agroprocess
Nessie
InvoRÁCIÓ
DIT
Humansoft
Schumberger
Providencia
PC-Kuckó
Elsat
Comser
Szoftver ABC
CD Rekord
Envicom
Humix
Profiflex
Server
Power '92
Stamford
Spieler
Profon
TeleLogic
Scander
Számalk Szoftver D.
Mmor
CP
Hubel
DEC
DEC
Hanser
Kvint-R
Flag
Comprojet

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

Név, cég:

Postacím:

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

(Cégszerű) aláírás:

ELŐFIZETÉS

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

A **Computer** -ra
Négyezer lemezmellettel egy évi kedvezményes előfizetési díj 3839 Ft

A **SW WINDOWS** -ra
1995-re négy szám kedvezményes előfizetési díja 1500 Ft.
Valamennyi számban lemezmellettel!



A **PROFIFLEX** című, negyedévente megjelenő folyóiratra. Ha még az idén előfizet az 1995-ös évre, akkor a jövő évi első számot ingyen kapja, s mindössze 1185 forintot fizet.

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltség utánvetés szállítással az alábbiakban általam bejelölt kiadványokat:

A Computer Panoráma szeptemberben megjelent CAD KÜLÖNSZÁMÁT 345 Ft-os 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**

CD-ROM OLVASÓK

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

CD-ROM

lemezek felírása

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

Szoftverek CD lemezen

1133 Budapest, Lehel út 48.
Tel./Fax: 269 8711

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1066 Budapest, Zrínyi Jenő u. 3.
T/F: 131 8152, 131 8374, 131 8511, 132 3368
Nyitva: hétfőtől-péntekig 9-17 óráig

EPSON

nyomtatók

20 840,-tól
LX-300



HEWLETT
PACKARD

termékek

36 900,-tól
DJ 520

Microsoft

szoftverek



számítógépek

59 310,-tól
386SX/2-210mm

NOVELL

hálózatok

tervezés
kivitelezés

hivatalos

kereskedője

Lizing

vagy
**részlet-
fizetési**

lehetőség!

◀ **2 év garancia**

Kérje
részletes,
ingyenes
árlistáinkat
vagy faxon
vagy postán!

Nettó, készpénzes árak!

TETA

**MÁRKÁS ÉS IPARI
MAGNESLEMEZEK**

nagy választékban

5,25" DD

5,25" HD

3,5" DD

3,5" HD

Diákoknak, szoftverkészítőknek
árengedmény!

FLOPPYTÁROLÓ DOBOZOK

- 3, 5, 10, 40, 50, 100 darabos
férőhellyel

- bemutató dobozok

SHAREWARE árukhöz boltok

és ügynökök számára

SZOFTVERMÁSOLÁS

ipari duplikáló berendezéssel

Szoftvergyártóknak mennyiségi

árengedmény!

SZOLGÁLTATÁSOK

- grafika és szöveg nyomtatása a
magneslemeze, tasakra, címkére,
több színben is

- csomagolás, tasak, címke

vevőigény szerint

TRACE/USA BERENDEZÉSEK



- irodai és ipari

szoftvermásoló rendszerek

- CD-ROM-másoló rendszerek

egyedi és kis sorozatú másolóshoz,

archiváláshoz

- ipari nyomtató és címkéző

berendezések

HAZAI SZOFTVEREK

- ügyviteli szoftverek

- számítógépes szótárak, angol,

német stb.

CD-szótárak

- „SIKÍTÓ TITKÁRNÓ”

gépirásoktatás

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZAKKÖNYVEK, IRODAI
ESZKÖZÖK, MAPPAK,
KELLEK, SAMSONITE
TASAK, BORONDÓK**

TETA MAGNETIC KFT.,

TEL/FAX: 111-5004

TELEFON: 140-2518

TETA MANAGER SHOP

1134 BUDAPEST, VÁCI ÚT 19.

TELJESKÖRŰ HARDWARE ÉS SOFTWARE KÍNÁLAT!

**CSÚCSMINŐSÉGŰ
SZÁMÍTÓGÉPEK
NYOMTATÓK**

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP
KONFIGURÁCIÓK.

JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ.

CD-ROM MEGHÁJTÓK.

MÁGNESES-ÉS
OPTIKAI TÁROLÓK.

SZAKKÖNYVEK ÉS
KELLEK.

SZOFTVER:

BORLAND, MICROSOFT.

NOVELL, SYMANTEC.

240 Ft/db

áfa-tól



**Gazdag
SHAREWARE
kínálat**

**12000 program
már**

240 Ft/db

áfa-tól



MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

ÜZLETI IRODA SZERVIZ

1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TEL./FAX: 215-0045, 215-0766

NYITVATARTÁS: HÉTFŐ-PÉNTEK 10-18 óráig

NETÖRÖDJÖN VELE!

Vannak olyan környezeti
viszonyok, ahol egy
átlagos számítógép
működése teletelne
válik. A Kontron ipari
számítógépprojektszerek
éppen itt érik
elemükben magukat.
Különlegesen alacsony,
vagy éppen magas
hőmérsékleteken,
nedves, poros
környezetben, ütéseknél
és rázkodásnak kitett
alkalmazásokban, erős
mágneses és elektromos
terek közelében a
Kontron Industrial
Systems gépek nyújtják a
biztos megoldást. A
Kontron gépek
különleges adatvédelmi,
titksági és
működésbiztonsági
követelmények mellett is
bizhatóan működnek.



TRIGON

TRIGON HARDWARE KFT.

KONTRON
ELEKTRONIK

Márkakepviselet

1202 Budapest, Nagykörösi út 114.

Tel.: 285-5776, 285-5827 Fax: 285-5940

Lézernyomtatók

Gyártó	Típus	Felhordítás (gép)	Emuláció	HP-GL II	Post-Script	Epson	GLG	IBM	szoros	interfejs	AppleTalk	Papír- méret (mm)	Puffor- méret (léptető)	Nyomtas- tás seb- ség (léptető/perc)	A léte- rő tá- rias- tás (lép)	A léte- rő tá- rias- tás (lép)	A léte- rő tá- rias- tás (lép)	Megjegyzés	Forgalmazó
Brother	HL-630	300	4						X	X	X	A4	0,5-2	6	3.000*	79.770	4.600	* Economy üzemmódban: 6000 lap	Digitálnika
Brother	HL-104	600	56	X	X	X			X	X	X	A4	2,3-4	10	8.000	239.900	19.770	99% Ethenes írású, variálható nyomtatás (post- script), APT képfájlok eljuttatás, változó nyomtatás	Digitálnika
Brother	HL-6	300	4						X	X	X	A4	1,5	6	3.500	109.900	9.600	* Economy üzemmódban: 6000 lap	Digitálnika
Brother	HL-631	300	4						X	X	X	A4	1,2	6	3.000*	89.770	4.600	* Economy üzemmódban: 6000 lap	Digitálnika
Daiaproducts	L271 20	800	X	X	X				X	X	X	A3	6-32	20	12.000	n.a.	n.a.	csak 95-40 képhatás	Printer Service
Daiaproducts	L271 30	400	X	X	X				X	X	X	A3	16-32	30	25.000	3.600.000	11.600	250.000 lap/h	Printer Service
Daiaproducts	L271 60	400	X	X	X				X	X	X	A3	16-32	60	60.000	n.a.	n.a.	1 millió lap/h, csak 95-40 képhatás	Printer Service
Daiaproducts	L271 88B	600	X	X	X		X		X	X	X	A4	2-10	8	15.000	198.000	35.000	photobee elfűrésztől 1200 dpi	Printer Service
Digital	Declaser 1182	300	X	X	X				X	X	X	A4	2	4	3.500	79.900	10.000	PostScript	Intel Comp
Hewlett-Packard	Lj 4 Plus	600	X	X	X				X	X	X	A4	1	12	20.000	244.400	21.070	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Altabcomp Üzlet
Hewlett-Packard	Lj 4 Plus	600	X	X	X				X	X	X	A4	2	12	n.a.	184.500*	11.900*		Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4 Plus	600	5	X	X				X	X	X	A4	2-66	12	6.000	198.900	13.340		Micropo
Hewlett-Packard	Lj 4L	300	X	X	X				X	X	X	A4	1	4	8.000	101.260	12.280		Altabcomp Üzlet
Hewlett-Packard	Lj 4L	300	X	X	X				X	X	X	A4	1	4	n.a.	79.900*	7.400*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4L	300	5	X	X				X	X	X	A4	1,2	4	3.000	84.900	8.500		Micropo
Hewlett-Packard	Lj 4M Plus	600	X	X	X				X	X	X	A4	6	12	n.a.	282.000*	11.900*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4ML	300	X	X	X				X	X	X	A4	4	4	n.a.	141.400*	7.400*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4MP	600	X	X	X				X	X	X	A4	6	4	n.a.	165.700*	7.400*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4MV	600	X	X	X				X	X	X	A3	12	16	n.a.	388.000*	18.900*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4P	600	X	X	X				X	X	X	A4	2	4	n.a.	116.000*	7.400*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4P	600	5	X	X				X	X	X	A4	2-26	4	3.000	119.900	8.500		Micropo
Hewlett-Packard	Lj 4S	600	X	X	X				X	X	X	A4	2	16	n.a.	395.000*	13.800*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4Sdbk	600	X	X	X				X	X	X	A4	10	16	n.a.	566.000*	13.800*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4V	600	X	X	X				X	X	X	A3	4	16	35.000	340.300	n.a.		Altabcomp Üzlet
Hewlett-Packard	Lj 4V	600	X	X	X				X	X	X	A3	4	16	n.a.	288.000*	18.900*	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Hewlett-Packard	Lj 4V	600	5	X	X				X	X	X	A3	4-68	16	6.000	296.900	21.800	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	Computer 2000
Laser Master	Unify 1800 A3 plus	1800	X	X	X				X	X	X	A3	24	8	5.000	1.490.000	14.400	SCSI I/O 240 Mb/s, automatikus emelés- és pontozás, A3-as táblázatú nyomtatás	Micropo
Laser Master	Unify A3 plus	1200	X	X	X				X	X	X	A3	32	8	5.000	1.119.800	14.400	SCSI I/O 240 Mb/s, automatikus emelés- és pontozás, A3-as táblázatú nyomtatás	Intel Comp
Laser Master	Wriprinter 1000	1000	X	X	X			X	X	X	X	A4	gölgömb	4	3.000	189.500	20.200	* nyomtatási sebességig 6 léptető/lap, A4-es vékony nyomtatás 1000 dpi-vel	Intel Comp
Laser Master	Wriprinter 600XL	600	X	X	X			X	X	X	X	A3	gölgömb	8	10.000	429.500	14.400	* nyomtatási sebességig 6 léptető/lap, A3-as vékony nyomtatás 600 dpi-vel	Intel Comp
Mannesmann Tally	MT-504 Plus	300	X	X	0	X			X	X	X	A4	1	4	3.000	133.000	5.400	* a végfelhasználó írásk. kb. 10-15 %-kal magasabbak a táblázatok szereplő nagyjelei, árnál	KVINT-R
Mannesmann Tally	T-5008	600	X	X	0	X			X	X	X	A4	2-10	8	10.000	174.000	35.000	szelvényező átlakítás: 10.000 lap (írás: 21.000 Ft)	KVINT-R
Mannesmann Tally	T-5017	300	X	X	0	X			X	X	X	A4	1-6	16	16.000	416.240	39.400	opcionális duplex nyomtatás és pontozás	KVINT-R
Mannesmann Tally	T-5104 W	300	X	X	0	X			X	X	X	A4	2-3	4	2.400	69.900	2.100	szelvényező átlakítás: 6000 lap (írás: 16.600 Ft)	KVINT-R

Gyártó	Típus	Fehélfelület	HP-PC	HP-GL	Emuláció				Interfész	Papír- méret (mm)	Pulver- méret (µm)	Hálószer- vezetés (bps)	A kör- társas- átlag (F)	A gyen- telt ár (F)	A lever- ár (F)	Megjegyzés	Fogalmazó
					Post-Script	Epson	GDI	IBM									
Nanogen	Design Xpress 12	1200	X	X	X	X			A3	461-192	16	7 500	800 000	20 500	20 500	opc.: Ethernet netezés; A3 kiadó (297,2 x 427,2)	partnes Hungary
Nanogen	Design Xpress 120	1200	X	X	X	X			A3	461-192	16	7 125	970 000	26 150	26 150	opc.: Ethernet netezés; A3 oversize (304,8 x 508)	partnes Hungary
Nanogen	Design Xpress 6	600	X	X	X	X			A3	161-92	16	7 500	600 000	20 500	20 500	opc.: Ethernet netezés; A3 kiadó (297,2 x 427,2)	partnes Hungary
Nanogen	Design Xpress 60	600	X	X	X	X			A3	161-92	16	7 125	670 000	20 150	20 150	opc.: Ethernet netezés; A3 oversize (304,8 x 508)	partnes Hungary
Nanogen	Image Plus 12	1200	X	X	X	X			A3	460-98	8	5 000	880 000	16 400	16 400	opc.: Ethernet netezés; A3 kiadó (298,5 x 483)	partnes Hungary
Nanogen	Image Plus 6	600	X	X	X	X			A3	12-98	16	5 000	550 000	16 400	16 400	opc.: Ethernet netezés; A3 kiadó (298,5 x 483)	partnes Hungary
Nanogen	Tiempo PS 400p	400	X	X	X	X			A4	6-82	4	3 500	220 000	10 200	10 200	opc.: Ethernet netezés	partnes Hungary
Nanogen	Tiempo PS 600p	600	X	X	X	X			A4	12-82	4	3 500	275 000	10 200	10 200	opc.: Ethernet netezés	partnes Hungary
Nanogen	Tiempo PS 800p	800	X	X	X	X			A4	12-82	4	3 000	71 800	2 500	2 500	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-400x	300	X	X					A4	0,5-4,5	4	2 000	74 800	2 500	2 500	LED nyomatás	Színhalk-CSD
OKI	OK-400x	300	X	X					A4	0,5-4,5	4	2 000	74 800	2 500	2 500	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-400x	300	X	X					A4	0,5-4,5	4	2 000	109 800	2 500	2 500	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-410x	600	X	X					A4	1-5	4	2 000	169 800	2 500	2 500	LED nyomatás	Hammerit
OKI	OK-410x	600	X	X					A4	1-5	4	2 000	169 800	3 200	3 200	Mikropo	Mikropo
OKI	OK-410x	600	X	X					A4	1-5	8	2 500	175 800	3 000	3 000		Hammerit
OKI	OK-810	300	X	X					A4	1-5	8	3 000	175 800	3 000	3 000	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-880	300	0	X	X				A4	2-4	8	2 500	219 800	3 000	3 000		Hammerit
OKI	OK-880	300	0	X	X				A4	2-4	8	2 500	288 400	3 000	3 000		Hammerit
OKI	OK-890	300	X	X					A4	1-9	8	2 000	198 900	3 500	3 500	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-890	300	X	X					A4	1-9	8	2 000	302 500	3 000	3 000	3 év garancia (5 év a LED-nyel)	Színhalk-CSD
OKI	OK-890	300	X	X					A4	0,5-1	4	600	98 500	3 100	3 100	Micronet WPS emuláció; csak 80-160 papírral	OKI Hungary
OKI	OKI 304	300	X	X					A4	1-9	8	2 000	198 900	3 500	3 500	a kóder a barátságos a dob feltét- al	OKI Hungary
OKI	OKI 417	300	X	X					A4	1-9	17	13 000	421 100	31 800	31 800	a kóder a barátságos a dob feltét- al	OKI Hungary
OKI	OKI 417	300	X	X					A4	2-34	8	5 000	178 900	28 300	28 300	csak 80-160 papírral	OKI Hungary
Panasonic	KC-P400	300							A4	1	4	2 000	71 000	1 900	1 900		Alabond Doki
Panasonic	KC-P400	300	4						A4	1-5	4	1 600	64 751	1 937	1 937	dob feltételre: 6000 lap (12 x 411 Ft)	Panasonic NTEC
Panasonic	KC-P400	300	4						A4	1-5	4	1 600	73 885	1 937	1 937	dob feltételre: 6000 lap (12 x 411 Ft)	Panasonic NTEC
Panasonic	KC-P400	300	5						A4	2-4	4	1 800	122 852	1 837	1 837	dob feltételre: 6000 lap (12 x 411 Ft)	Panasonic NTEC
Panasonic	LS 45Script	300*	X	X					A4	2-5	4	4 000	75 000**	10 990**	10 990**	*újított végfelhasználó ár	HPF Hungary
Panasonic	LS 55EX	300*	X	X					A4	1-7	5	4 500	89 000**	10 990**	10 990**	*újított végfelhasználó ár	HPF Hungary
Sier	WhiType 4000	300**	X	X					A4		4	4 000	79 000**	10 250**	10 250**	**Egyébrendelés díja: 600 000 Ft. **újított végfelhasználó ár. Csak Magyarországon nyomat.	HPF Hungary
Sier Microtec	LaserPrinter 4 Script	300	X	X					A4		4	3 500	92 800	11 400	11 400		PCF Kiváló
Sier Microtec	WhiType 4000	300*	X	X					A4	0	4	4 000	79 000	12 800	12 800	*Választás: 1200 dpi, energia- mentés üzemi mód, Windows/nyomat	PCF Kiváló
Toshiba Instruments	micro Laser 600	600	X	X					A4	2	8	3 500	139 000	4 990	4 990		Daliban
Toshiba Instruments	micro Laser Power Pro	600	X	X					A4	6	12	15 000	239 000	19 800	19 800		Daliban
Toshiba Instruments	micro Laser Pro 800	800	X	X					A4	6	8	15 000	164 000	19 800	19 800		Daliban
Toshiba Instruments	micro Laser Pro E	600	X	X					A4	3	12	15 000	193 900	19 800	19 800		Daliban
Toshiba Instruments	micro Writer	300	X	X					A4	512 kb	5	3 500	69 900	4 990	4 990		Daliban
Toshiba Instruments	micro Writer	300	X	X					A4	1,5	5	3 500	76 800	4 990	4 990		Daliban

```

egy_sor: string;

begin
i:= 0;
talalt:=false;
Repeat
egy_sor:='';
j:=i;
while (chpsp[i] <> #0) do
begin
egy_sor := egy_sor + chpsp[i];
inc(i);
end;
if chpsp[i] = #0 Then inc(i);
talalt:= pos(name,egy_sor) <> 0;
Until talalt or ( i > env_vege);
If talalt then FindEnvName:=j
else FindEnvName:=0;
end;

(* A sorban a következó env. változót keres, ha talál a
chpsp tömb indexével
ha nem talál 0-val tér vissza *)

Function FindNextAddr(i : word) : word;
Var
j : word;
talalt : boolean;

begin
j := i;
talalt:=false;
Repeat
if (chpsp[j] = #0) and (chpsp[j+1] <> #0)
then begin
talalt:=true;
FindNextAddr:=j+1;
end
else begin
(* Env vége *)
if (chpsp[j] = #0) and (chpsp[j+1] = #0 )
then begin
talalt:=true;
FindNextAddr:=0;
end;
end;
inc(j);
Until talalt;
end;

(* Egy adott című env. változó hossza *)
Function EnvNameLen(len : word) : word;
Var
j : word;
begin
j := 1;
while (chpsp[len] <> #0) and (chpsp[len+1] <> #0) do
begin
inc(j);
inc(len);
end;
EnvNameLen:=j;
end;

(* A 'delpos' pozíciótól egy körny. változó hosszon
törli a chpsp tömböt
vagyis az env. területet *)
Procedure EnvNameDel(delpos : word);
Var
j : word;
begin
j := EnvNameLen(delpos);
Move(chpsp[delpos+j+1],chpsp[delpos], (env_vege-j+1) );

```

```

dec(env_vege,j); (* Beállítjuk az új env. tömb
végét *)
end;

(* A 'chpsp' tömb visszairása a fő env. területre *)
Procedure Wrenv(tol:word);
Var
j : word;

begin
For j:= tol+1 to tol+length(uj) do (* +1 = Egy
soremelés maradjon (#0) *)
begin
chpsp[j] := uj[j-tol];
end;
inc(env_vege,SizeOf(uj)); (* Az env. terület
hossz nő *)
Move(chpsp, mainenv^,env_vege); (* Visszairjuk a fő
env. szegmenstől kezdődően

*)
end;

(* *****
*)
procedure Write_env(adat:string);

Begin
ertek := MemW[PrefixSeg:$16]; (* A fő
command.com psp-jének seg. címe az aktuális psp
$16-on lévő szóban *)
mainenv_seg := MemW[ertek:$2C]; (* A fő env. szeg-
mens címe, a fő command.com psp
$2C-n lévő szóban *)
mainenv := Ptr(mainenv_seg,0); (* Mutató a fő
env.-re *)
env_vege := env_end; (* Megkeressük az
env. ter. végét *)
Move(mainenv^,chpsp,env_vege); (* chpsp tömbbe
töltjük *)
uj := name+ adat+#0#0; (* Biztos hogy
lezárjuk az env. ter. *)
i := FindEnvName(Name); (* Keresünk 'name'
nevű körny. változót *)
If i = 0
then begin
i := env_vege; (* Ha nincs, az
env. ter. végére állunk *)
wrenv(i); (* Kiiirjuk a töm-
böt, a ter. végére *)
end
else begin
j := FindNextAddr(i); (* Ha van, van-e
következő változó *)
if j <> 0 then begin (* Ha van, akkor a
sajátunkat töröljük *)
EnvNameDel(i);
wrenv(env_vege-1); (* és a végére
kiiirjuk az értéket *)
end
else wrenv(i-1); (* Ha nincs
következő, akkor a terület *)
(* végére írjuk az
értéket *)
end;
End;

end.

```

A demonstrációs program forráslistája

```
(* *****
DEMO program, az ENVIR unit használatának bemu-
tatására
a program lefutását követően az eredményt a 'SET' DOS
paranccsal lehet ellenőrizni.
***** *)

Program install;
Uses
  crt, Dos, envir;

Var
  munka : Char;
  paraml : DirStr;
  dirinfo : SearchRec;

Procedure Finddir(keres:DirStr);
Begin
  FindFirst(keres, Directory, Dirinfo);
  If DosError = 0
  then write_env('l') { létezik }
  else write_env('0');
End;

Procedure FindFile(f:DirStr);
begin
  FindFirst(f, (AnyFile-VolumeID-Directory), Dirinfo);
  If DosError = 0
  then Write_env('l') { létezik }
  else Write_env('0');
end;

Procedure Help;
```

```
Begin
  ClrScr;
  WriteLn('          Bach-segítő (C)JelaSoft
'94');
  WriteLn;
  WriteLn('A vizsgálat eredménye minden esetben az 'ENVIR'
környezeti változóban!');
  WriteLn('Paraméterek: ');
  WriteLn('d v. D = útvonál létezésének vizsgálata ->
van=l; nincsc=0');
  WriteLn('f v. F = fájl létezésének vizsgálata -> van=l;
nincsc=0');
end;

Begin
  paraml := Paramstr(1);
  Munka := paraml[1];
  Case Munka of
    'd','D' : Begin { * Directory létezés * }
                If Paramstr(2) = ''
                Then Begin
                        WriteLn('Útvonal megadás is kell!');
                        Exit;
                    End;
                Finddir(Paramstr(2));
            End;
    'f','F' : Begin { * Fájl létezés * }
                If Paramstr(2) = ''
                Then Begin
                        WriteLn('Fájlnév megadás is kell!');
                        Exit;
                    End;
                FindFile(Paramstr(2));
            end;
    else Help;
  End;
End.
```

Turbo Pascal**Képernyőtervezés**

Egy program fejlesztése során unalmas és időigényes munka a szép adatbeviteli és egyéb képernyők megtervezése. Ha azonban Turbo Pascalban fejlesztünk, akkor lehetőség nyílik a „háttérképernyő” megtekintésére. Ez adta az ötletet, hogy milyen jó lenne, ha ilyenkor a kurzorral lehetne mozogni a képernyőn, és az aktuális pozíció meg is jelenne.

A Turbo Pascal a \$16-os megszakítás meghívásával figyelni a billentyűleütést. Ezért akkor, ha erre a megszakításkezelőre „ráültekünk” egy saját rutint, amely elvégzi a bevezetőben felsoroltakat, észre sem vesszük, hogy ezeket a szolgáltatásokat nem a Turbo Pascal nyújtja. (A programot egyéb fejlesztőrendszerben, más környezetben is érdemes tesztelni, mert valószínű, hogy a különféle Borland rendszerekkel és másfajta programokkal is használható.)

Mivel a bemutatott program rezidens, az M direktíva segítségével először be kell állítani a memória méretét, különben a rutin lefoglalja az összes szabad memóriát, ami a rendszer összeomlásához vezet.

A programjainkban az alábbi eljárásokat használhatjuk:

EKIIIR: a Scroll-Lock billentyűkombináció lenyomása után válik aktívá. Elmenti a képernyő bal felső sarkának tartalmát, majd megjeleníti az aktuális kurzorpozíciót.

KIIR: kúrja az aktuális kurzorpozíciót a képernyő bal felső sarkába.

UTKIIR: visszaállítja az eredeti képernyő bal felső sarkának tartalmát.

INT16: ez az eljárás a program „lelke”. Ha a gép a billentyűzethez fordul, mindig ez a megszakításkezelő eljárás fut le. Az INT16 először megvizsgálja a Scroll-Lock állapotát. Ha ez nincs bekapcsolva, akkor a paramétereket átadva, illetve átvéve meghívja a \$68-as megszakítást, amelyre „rátettük” az eredeti \$16-os rutint. Ha a Scroll-Lock be van kapcsolva, akkor az

eljárás kiírja az aktuális kurzorpozíciót, és megjelenít egy pluszjelet, amelyet a képernyő tetszőleges pontjára mozgathatunk. Ha nem kurzorbillentyűt nyomunk le, akkor az INT16 automatikusan kilép, eltünteti a pozíció kijelzését, majd kikapcsolja a Scroll-Lock billentyűkombinációt.

A főprogramban meghívjuk a \$16-os megszakítás 2-es szolgáltatását. Ha ekkorra még nem installáltuk a POZ-t, akkor a fenti szolgáltatás változatlanul hagyja a BX register értékét. Ha

visszont a POZ már rezidens, akkor a visszatérés előtt 31123-ra változtatja a BX register tartalmát. Ezért nagyon egyszerűen el lehet dönteni, hogy elindítottuk-e már a POZ-t. Ehhez csupán az R.BX-et kell megvizsgálni. Ha a programot még nem installáltuk, akkor beállítjuk a megfelelő megszakításvektorokat, majd rezidensen kilépünk. Ellenkező esetben jelezzük a felhasználónak, hogy a program már működik.

Takács Tibor

A pozíció kijelző program forráslistája

```
(* Készítette: Takács Tibor *)
(* Készült: 1994. 10. 06. *)
(* _____ *)
(* Ha a programmal kapcsolatban valami gondja van, szí- *)
(* vesen állok rendelkezésére. *)
(* Postai cím: Vásárosmiske, 9552, Petőfi u. 31. *)
($A-,B-,D-,E-,F+,G+,I-,L-,N-,O-,R-,S-,V-,X-)
($M 1024,0,0)

uses crt,dos;
var
  vmem:array[1..25,1..80,1..2] of byte absolute $b800:0;
{Hercules esetén ide

  $b00:0 kerül}
  ment:array[1..12] of byte; {Ebbe a tömbbe mentjük a
  képernyő koordináták

  kijelzésére használt részének

  eredeti tartalmát,

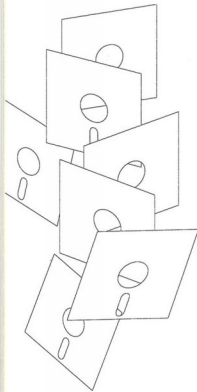
  így vissza tudjuk állítani}
  km:word; {A + jel "alatt" lévő karakter}
  r:registers;
  po:pointer;
  x,y,xb,yb,mx,my,b:byte;

procedure ekiir;
begin
  mx:=wherex; {Elmentjük az aktuális kurzorpozíciót, hogy
  majd vissza tudjuk}
  my:=wherey; {állítani}
  move(vmem,ment,12); {Elmentjük a bal felső sarok
  koordinátáit.}
  gotoxy(1,1);
  write(x:2,':',y:2,' ');
  gotoxy(x,y);
  xb:=x;
  yb:=y;
  move(vmem[y,x],km,2);
  vmem[y,x,1]:=byte('+');
  vmem[y,x,2]:=textattr xor 128;
end;

procedure kiir;
begin
  move(km,vmem[yb,xb],2);
  gotoxy(1,1);
  write(x:2,':',y:2);
  gotoxy(x,y);
  xb:=x;
  yb:=y;
  move(vmem[y,x],km,2);
  vmem[y,x,1]:=byte('+');
  vmem[y,x,2]:=textattr xor 128;
end;
```

```
procedure utkiir;
begin
  move(km,vmem[yb,xb],2);
  gotoxy(mx,my);
  move(ment,vmem,12);
end;

procedure intl6(Flags, CS, IP, AX, BX, CX, DX, SI, DI, DS,
ES, BP: Word);
interrupt;
const
  k='ELLENSTR';
begin
  r.ax:=ax;
  r.flags:=flags;
  b:=r.ax;
  if (mem[$40:$17] and 16)>0 then
  begin
    ekiir;
    repeat
      r.ah:=0;
      intr($68,r);
      case r.ah of
        72:if y>1 then dec(y);
        80:if y<25 then inc(y);
        75:if x>1 then dec(x);
        77:if x<80 then inc(x);
      end;
      kiir;
      until not(r.ah in [72,75,77,80]) or (mem[$40:$17] and
      16)=0);
      mem[$40:$17]:=mem[$40:$17] and 239; {SCROLL-LOCK
      kikapcsolása}
      utkiir;
      end
    else intr($68,r);
      flags:=r.flags;
      ax:=r.ax;
      bx:=31123; {Tetszőleges érték}
    end;
  begin
    r.ah:=2;
    r.bx:=8;
    intr($16,r);
    if r.bx<>8 then
      begin
        writeln('Már installálva van...');
        writeln('Aktiválás: SCROLL-LOCK');
        halt(1);
      end;
    x:=1;
    y:=1;
    getintvec($16,po);
    setintvec($68,po);
    setintvec($16,@intl6);
    writeln('A POZ programot installáltam...');
    keep(0);
  end.
```



A Computer Panoráma e havi számában lemezt is találnak olvasóink.

Erre egyrészt a negyedik negyedév Szoftver Újságjában található programok forráslistáit, másrészt pedig – a PannonSoft jóvoltából – öt hasznos shareware-alkalmazást másoltunk.

A lemezen található programok két csoportba sorolhatók:

A 94-gyel kezdődő programok önkicsomagoló, sürített formátumban tartalmazzák az elmúlt negyedév Szoftver Újság listáit. A második két szám a hónapot jelenti. A programokat be kell másolni a megfelelő alkönyvtárba, majd futtatás után megjelennek a hozzájuk tartozó állományok.

A másik csoportba öt ajándék shareware program tartozik. Valamennyi DOS-alkalmazás, s nem igényelnek különleges installációt. Mivel a használatuk nagyon egyszerű, csak néhány szót ejtünk róluk.

1. ACTAEON#.EXE

Szinte mindenki használ valamilyen fájlkezelő segédprogramot. Az ACTAEON#.EXE is ilyen alkalmazás. Csaknem az összes fontos lemez- és állományművelet elvégeztethetjük vele. A lemezünkön készíthetünk új alkönyvtárakat, vagy fűtathatjuk a programjainkat. A programokat másolhatjuk, mozgathatjuk, letörölhetjük vagy éppen átnevezhetjük.

Segítség lehet, hogy a programmal állományokat is kereshetünk – akár a fájlnev, akár pedig az állományok tartalma szerint –, de lehetséges a szöveges állományok megtekintése, szerkesztése, sőt nyomatatása is. A

Shareware programok

BÖRZE

program PC-nk lelkivilágáról – processzor típus, a memória vagy a merevlemez mérete stb. – is tájékoztat. Előnyös, hogy szinte teljesen „testre szabhatjuk” a gép tulajdonságait.

Az Actaeon shareware program, ezért korlátozzák néhány funkcióját. Ennek ellenére kifogástalanul futott a tesztpéntünkön.

2. BGFORM#.EXE

A BGFORM program azok számára hasznos, akik sok lemezt formálnak. Ez a rendkívül időigényes munka a szóban forgó program segítségével a

hátterben végezhető. Az első lépésben a floppy típusát kell meghatározni, majd a program betelepül a memóriába. Ezt követően az Alt és a két Shift gomb egyidejű lenyomására megjelenik a menü. A program a formázás megkezdése előtt érdeklődik a lemez méretéről és a példányszámról is. Kívánságra a képernyő jobb felső sarkában nyomon követhetjük a munka menetét. Természetesen bármikor megszakíthatjuk a másolást, és a programot eltávolíthatjuk a memóriából.

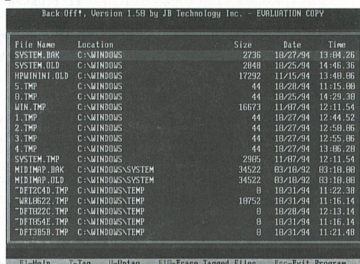
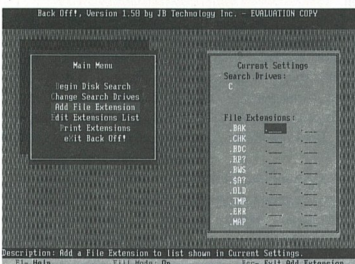
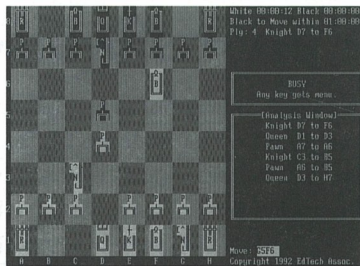
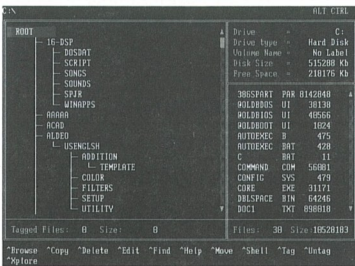
3. DISKFIL#.EXE

Ki ne került volna már szembe azzal a feladattal, hogy a merevlemezének egy nagyméretű részét floppykra kellett kimásolnia. „Fejben” nehéz kiszámolni, hogy hány lemezre van szükség, és nem egyszerű az állományok optimális elosztása sem. A DiskFill alkalmazás ezeket a feladatokat oldja meg helyettünk. Nincs más dolgunk, csupán meghatározni a lemezmeghajtót (A vagy B) és megmondani a kimásolandó alkönyvtár és állományok helyét, valamint nevét (például C:\WORD*.DOC). A többi már a DiskFill program vállalja magára.

4. ERASE#.EXE

Akinek nagyobb merevlemezre van, az örömmel fogja használni az Erase programot. A merevlemezeken ugyanis napról napra több „szemet”, felesleges állomány keletkezik, s ez fékezi a munkatempót. Az Erase program kiválogatja a felesleges állományokat, és ha szükséges, akkor le is törli azokat.

A program kényelmes használatát hatékony menürendszer segíti. Ezzel meghatározhatjuk a „törlesztendő” állományok kiterjesztését. A program ezután egy ablakban jeleníti meg a megadott kiterjesztésű fájlakat, amelyek közül válogathatunk is. Az egyetlen gond, hogy egyikbe sem lehet belenézni.



COMPUTER PANORÁMA

TOP-TERMÉK '94

5. CHESS#.EXE

Ajándék játéunk ezúttal egy sakkprogram. Mivel teljesen karakteres felépítésű, eltart egy ideig, amíg megszokjuk a figurák formáját és elnevezését. A programban beállíthatjuk a játszma idejét, és szabadon „te-lepíthetjük” a bábukat a feladatok megoldásához. Ha megunk az aktuális partit, akkor valamilyen néven eltárolhatjuk, hogy később esetleg folytassuk. A gép gondolkodását – ha a PC az ellenfelünk – egy ablakban követhetjük nyomon. Természetesen nemcsak a géppel, hanem a barátunkkal is játszhatunk, a gép ekkor csupán a táblát adja és az időt méri. Az angolul kevésbé értők számára felsoroljuk a figurák nevét és jelölését: P=Pawn (gyalog), R=Rook (bástya), N=Knight (huszár), B=Bishop (fűtő), Q=Queen (vezér), K=King (király).

Installáció

Valamennyi állomány önkicsomagoló, így elég bemásolni őket a megfelelő alkönyvtárba, és máris futtathatók. Példaként álljon itt a CHESS#.EXE csomag!

1. Hozzuk létre a CHESS alkönyvtárat a C: meghajtón!

MD C:\CHESS

2. Másoljuk ide a floppyról az állományt!

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

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

4. Csomagoljuk ki a programot!

CHESS#

5. Töröljük le a sűrített állományt!

DEL CHESS#.EXE

6. Futtassuk a programot!
EDCHESS

Az egyes shareware-alkalmazásokhoz az alábbi programokat kell elindítani:

Az ACTAEN#.EXE esetében az ACTAEN.EXE állományt, a BGFORM#.EXE esetében a BGFORMAT.EXE-t, a DISKFIL#.EXE esetében a DISKPACK.EXE-t, az ERASE#.EXE csomagnál a BO.EXE-t, míg a CHESS#.EXE programnál az EDCHESS.EXE-t.

A programok használatához sok sikert kívánunk!

Computer Panoráma

Immár hagyomány, hogy év végén szavazásra bízattuk olvasóinkat. Most is arra vagyunk kíváncsiak, hogy mely termékeket tartják az ideai év slágereinek.

Mint eddig minden évben, az idén is érdeklődünk hardverről és szoftverről, a kérdésekben azonban van némi változás. A multimédia előretérésével összhangban ezúttal CD-ROM egységekre és alkalmazásokra is lehet voksolni. Az is érdekel bennünket, hogy olvasóink melyik hazai fejlesztőtől, kereskedőtől, forgalmazótól vásároltak a legszívesebben számítógépeket, kiegészítőket és programokat.

Kérjük, hogy a szavazólap rubrikáit olvashatóan és pontosan töltsék ki! Az objektív végeredmény érdekében ne csak a gyártót, hanem a típusnevét is feltétlenül tüntessék fel!

Az idén is várjuk véleményüket arról, hogy a Computer Panoráma ez évi számban megjelent hirdetések közül melyiket tartják a leghatásosabbnak.

A „TOP-HARDVER”, a „TOP-SZOFTVER” és a „TOP-HIRDETÉS” szavazólapot beküldők között – közzegyző jelenlétében – 1 darab AS 135 típusú Philips music centert, 1 darab A 300 típusú (8-darabos) utazókészletet, és 1 darab kétkezetűs magnetofont (levehető hangfállal) sorolunk ki.

A szavazólapokat – lezárt borítékban – január 31-ig a következő címre kérjük: Computer Panoráma szerkesztősége, 1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

TOP-HARDVER

80486-os PC:
80386-os PC:
Laptop, notebook:
Monitor:
Videovezérő:
CD-ROM egység:
Mátrixnyomató:
Lézernyomató:
Egyéb nyomtató:
Egér:
Szkennер:
Plotter:
Egyéb:
Kitől vásárol a legszívesebben hardvert:
Név:
Cím:

TOP-SZOFTVER

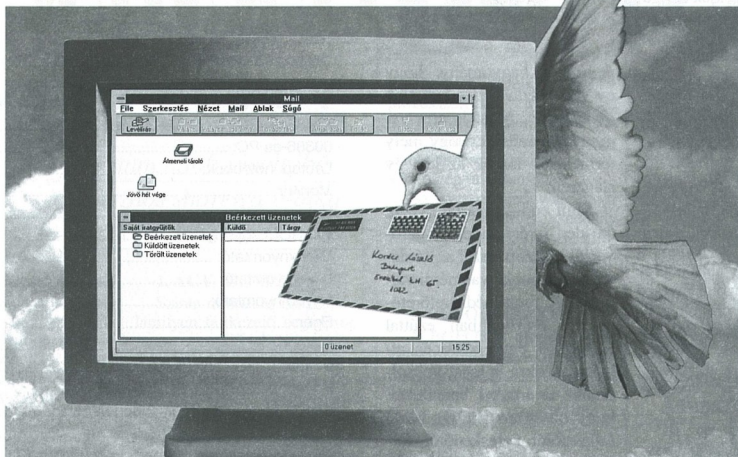
Operációs rendszer:
Szövegszerkesztő:
Táblázatkezelő:
Adatbázis-kezelő:
DTP program:
CAD:
Utility:
Vírusölő:
OCR program:
Windows-alkalmazás:
Hálózati program:
Az év hazai szoftvere:
CD-ROM alkalmazás:
Kitől vásárol a legszívesebben szoftvert:
Név:
Cím:

TOP-HIRDETÉS

A Computer Panorámában ebben az évben a legjobb, leghatásosabb a számban, a oldalon, a cég hirdetése volt.

Név:
Cím:

MÁR A LEVÉL SEM A RÉGI..



A levelezés legintelligensebb módja:

A Microsoft Mail szoftver elektronikus úton, számítógépről számítógépre továbbítja üzeneteit, a hálózaton vagy egy telefonvonal segítségével. Ehhez mindössze annyi szükséges, hogy a fogadó gép is rendelkezzen Microsoft Mail programmal.

A Microsoft Mail továbbítja cégen belüli, vagy akár az országon kívülre szánt üzeneteit is.

A Microsoft Mail segítségével továbbított üzeneteket a fogadó szabadon szerkesztheti, kiegészítheti és természetesen válaszával együtt visszaküldheti.

A Microsoft Mail nem csak szövegek, hanem bármilyen számítógépes fájl továbbítására is képes.

A Microsoft Mail titkos levelezést tesz lehetővé.

A Microsoft Mail bármikor visszakeresi korábban elküldött vagy fogadott leveleket. A visszakeresés beérkezési sorrend, téma és feladó szerint történhet.

A Microsoft Mail mint egy hagyományos posta, postafiókokat létesít, így üzenetei rendszerezve érkeznek el Önhöz.

A Microsoft Mail egy mozdulattal, egy pillanat alatt akár egyszerre több helyre is továbbítja körleveleit.

A Microsoft Mail önműködően próbálkozik az üzenetek feladásával, egészen addig, míg sikerrel jár.

A Microsoft Mail illeszkedik a Windows-hoz, így kezelése egyszerűen elsajátítható.

A Microsoft Mail ugyanolyan természetes lépcsőfok a hagyományos levelezés után, mint a számítógépes szövegszerkesztés az írógép után. Ugye ma már el sem tudná képzelni, hogy írógépet használjon?

Szeretnék többet tudni a Microsoft Mail programcsomagról. HVG

Név:

Beosztás:

Munkahely:

Cím:

Microsoft 1075 Budapest, Madách I. u. 13. - Fax: 268-1558

Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva

További információkért hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a következő telefonszámon: 2 - MSINFO (267-4636)



PLANTRADING

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



LEPJE MEG MAGÁT KARÁCSONYRA...
egy **STAR SJ-144** színes/mono lézermínőségű termo-
transzfer nyomtatóval, melyet **ajándékba adunk Önnek**,
ha megvásárolja az alábbi kiváló minőségű konfigurációt:



**OLIVETTI
PCS 42P
SZÁMÍTÓGÉP**

173 600 Ft + áfa

Intel 486SX/33 CPU, ISA és VLB csatlakozás, overdrive foglalat, 4 MB RAM,
256 KB cache (opció), 1,44 MB FDD, 210 MB, 12 ms HDD, Cirrus 512 KB
(1 MB) VGA vezérlő, 2s/1p/egér/billentyűzet, Daewoo SVGA color monitor,
DOS 6.2, Windows 3.1

DEC és OLIVETTI PC-k, IBM kompatibilis minőségű PC-k, STAR nyomtatók tel-
jes választéka, OTC gyorsnyomtatók, OLIVETTI, HP és CANON tintasugaras
nyomtatók, CD-ROM-ok, WD és IBM winchesterek, TANDBERG streamerek,
Adaptec és Procomp SCSI vezérlők, Verbatim mágneslemezek, írható CD-
lemezek, Microsoft, Novell, Lotus stb. szoftverek, irodatechnika.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK! HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

AMERICAN MADE

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK

333T

BEST POWER TECHNOLOGY GmbH. Kereskedelmi Képviselet
1201 Budapest, Tótfalusi sétány 2. Telefon/Fax: 284-23-44

Disztribútor és Szerviz Partner: **MAKROPOWER Kft.**
1158 Budapest, József Attila u. 21. Tel./Fax: 272-26-18, 272-32-62



**Ablak
a PC-világra!**

**Előfizethető
az Olvasószolgálati lapon.**

WINDOWS PANORÁMA

Ízelet a negyedik szám gazdag tartalmából:

Szoftvertesztek: Central Point Backup for Windows,
AutoCAD LT for Windows

Hardvertesztek: hangkártyák, Canon tintasugaras nyomtató

Bemutatjuk: CA SuperProject, PhotoShop 3.0, FoxPro for
Windows 2.6

CD-ROM tesztek: Hazi fejlesztésű szoftverek

Elmélet: MIDI-alapok

Ezenkívül: játékleírások, több tucatnyi tipp, trükk, jó tanács
és még sok érdekes olvasnivaló

a Windows Panoráma idei negyedik számában.

A Windows Panoráma lemez mellékletén: hasznos share-
ware programok és izgalmas játékok

Megjelenik december közepén!

MEGBÍZHATÓSÁG, ÜZEMBIZTONSÁG, sokoldalú SZERVIZ

BIZTONSÁGTECHNIKAI RENDSZEREK

- helyiség- és telefon védelem
- számítógép és hálózat adatvédelem
- kommunikációs rendszer titkosítás
- nyomkövető rendszer

GSM rádiótelefonok (PANNON GSM)
üzenetrzítős fax/modem kártyák

USA MULTIMEDIA rendszerek

- mini video stúdió, képszerkesztés
- TV a számítógépen, számítógép a TV-n



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

Tripp Lite

Szűnetmentes áramforrások, áraminverterek,
vonalkondicionálók.

A legjobb ár/teljesítmény mutatójú termékek
250W-tól 2000W-ig, az alapfunkciós beren-
dezősektől a SNMP menedzselhető
kategóriáig az USA elsőszámú gyártójától.

INGYENES házhozszállítás és üzembe-
helyezés Budapest és Kecskemét területén.

5% ÁRENGEDMÉNY | PI. BC250 - 19.000 Ft



MULTI-TECH ZDX MODEM

- 19,200 BPS ÁTVITELI SEBESSÉG
- DOS & WINDOWS SZOFTVER
- FAX/MODEM EGYBEN
- ZSEBSZÁMOLÓGÉP MÉRET
- V.32/TERBO/BIS ÉS V.22 KOMPATIBILITÁS

5%
ÁRENGEDMÉNY
ÚJ ÁR:
34.000 FT

"A MULTI-TECH ISMERI
A MAGYAR TELEFONVISZONYOKAT"

CYBEX PC - COMPANION plus

Csatlakoztasson újabb monitort, billentyűzetet,
és egeret számítógépéhez,
akár 100 m távolságra is.

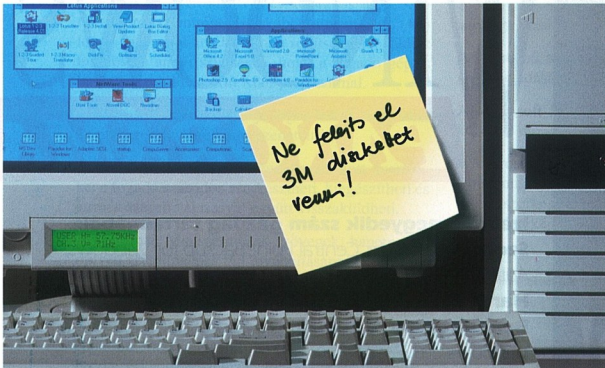
PC/AT, PS/2 és ezekkel kompatibilis gépekhez -
Mono és színes monitor együttes használat -
Hozzáférsi jogosultság beállítási lehetőség -

5% árengedmény | új ár: 99.000 Ft.



Budapest
Üllői út 52/b.
Tel.: 1/133-7629
Fax: 1/133-7316

Kecskemét
Szarvas u. 24.
Tel.: 76/488-888
Fax: 76/488-889



3M diszket

Maga szeretné megformálni
diszketjét?
Használja a 3M 3.5" DS, HD
diszketjeit.



3M formatát diszket

Idő szeretne nyerni?
Használjon formatált IBM kompa-
tibilis 3M 3.5" DS, HD diszketeket.
Nem kell időt pazarolnia a formatá-
lásra. Csak bontsa ki a dobozt
és kezdődhet a munka.



3M Rainbow formatált diszket

Rend a letléc...
A dobozban található 2x5, külön-
böző színű, 3M 3.5" DS, HD IBM
formatált diszketek ideális helyéig
az archiváló, rendszerező munkához.

Mindenhova elkísér, bárhol használható – új 3M diszket!

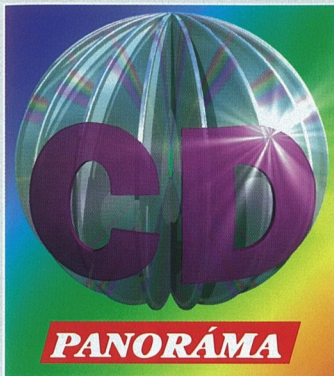
A megnövelt teljesítményű diszket a 3M forradalmi újítása. Tartósan ellenáll az időjárás viszontagságainak így bárhova magával viheti.

* Az új 3M diszket minden körülmények között kimagasló teljesítményt nyújt! A 3M innovatív fejlesztésének köszönhetően ellenáll a legmagasabb páratartalomnak is és akár 60 °C fokon is garanciát nyújt az adatok időtálló megőrzésére! A 3M pedig a diszketek teljes élettartalmára vállal garanciát!

* A diszket antisztatikus, 40%-al kevesebb port vonz, mint elődei. Beéptített portör-
löje pedig még a legkisebb porzsemektől is megtisztítja a lemez felületét,
meghosszabbítja a lemez élettartamát.

S most, ha Ön 3M diszkettel gondoskodik adatai biztonságáról és saját nyugal-
máról, mi arról gondoskodunk, hogy apróbb jégyzeti, feljegyzési se vesszenk
el. Minden doboz 3M diszket mellé Post-it jegyzetombót kap ajándékba.

3M Megbízhatóság



A KÉZENFEKVŐ TUDÁS

Táguló **PANORÁMA** EGY ÚJ LAP mindazoknak:

- aiktól távol áll a számítástechnika, de tudják, hogy a multimédia nélkül a saját szakmájukban is lemaradhatnak,
- akik a könyvespolcon sorakozó seregnyi lexikon és szótárt számítógéppel szeretnék életre kelteni,
- akik irigykedve figyelik a gyereket, hogy miként bűvészkedik a computerrel,
- akik tapasztalt felhasználók ugyan, ám még tájékozottabbak szeretnének lenni a multimédia világában.

Az első szám tartalmából:

A multimédia eszközei, CD-ROM lejátszó teszt, Lexikonok CD-n, Kik veszik?, Újlet a multimédiában, Műhely, Játékesztek, Újdonságok, s egyebek közt egy ajándék

CD-lemez – 600 megabájtnyi képpel és hanggal

Megjelenik 1995-ben 4 alkalommal.

**Ha az idén előfizet az 1995-ös évre,
akkor a jövő évi első számot ingyen kapja!**

Cím: Computer Panoráma Kiadói Kft.

1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em. Tel.: 322-4248



Megrendelem a CD Panoráma című lapot 1995-re, mindössze 1185 forintos áron.

Név: Postacím:

Bankszámlaszám: (Cégszerű) aláírás:

A LEGYŐZHETETLEN.



NetPro UPS (1500 to 3000 VA):

- Gyenge hálózatokról (120-170V) vagy generátorról is működtethető
- Megnövelt akkumulátor élettartam
- Áthidalási idő előrejelzés
- A tápegységnek és kimenetének programozható ki-bekapcsolása
- Kliens/szerver védelem (pl. UNIX, SNMP, Novell)



Részletesebb információk:

Duna Elektronika Rt.
1083 Budapest, Szigetvári u. 7
Tel. (361) 267 1092, fax (361) 267 1095



Thion
Mányoki út 5. Budapest H-1118 Hungary
Tel. (361) 186 4591, fax (361) 161 2576



újdonság a hazai piacon

UNISYS PC



intel
inside



A NOTEBOOK-TÓL A SUPER-SERVER-IG:

UNISYS

UNISYS Magyarország Kft. 1126 Budapest, Királyhágó tér 8-9. Tel.: (36-1) 212-1055 Fax: 212-1041

digital
PC

Bevezető akció!

Venturis

- 4 MB RAM, 270 MB HDD, 1,44 MB FDD
- színes SVGA monitor
- Local Bus EIDE kontroller
- Local Bus S3 video, 1 MB DRAM
- Plug and Play BIOS
- DOS 6.22 és Windows for Workgroups 3.11
- 3 év garancia

Decemberben kedvező feltételekkel
részletre is kapható típusok.

1486SX33 157 900 Ft

1486SX250 174 900 Ft

Az árak áfát nem tartalmazzak.



DELFIN Irodatechnikai Szaküzletek:
Budapest VIII., Népszínház u. 32. Tel./fax: 269-9457
Budapest VI., Andrásy út 38. Tel./fax: 132-5530

Kézirattól a nyomdai filmig:
amit el tud képzelni!

Tervezés,
szedés,
tördelés,
szkenelés,
színbontás,
levilágítás,
próbanyomat

PC és Mac környezet,
ScanMate dobszkenner,
DotMate 5000P doblevilágító
3M matchprint

Panoráma Stúdió
1118 Budapest, Somlói út 31.
Telefon: 166-8100, 166-8055 Fax: 166-8100

A **HRP** új csillaga
a **star** WinType 4000
Windows lézernyomtató



Kizárólagos disztribútor:

HRP Hungary Kft.

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-7536, 112-0078 Fax: 131-8177

MŰSZER

Bár a windowsos C fejlesztőrendszerből van már néhány a piacon, az amerikai National Instruments cég terméke, a LabWindows/CVI mégis komoly érdeklődésre tarthat számot. A szóban forgó program a LabWindows for DOS windowsos, multiplatformos változata, amely kinötte elődje korlátait, és végre igazi windowsos programok fejleszthetők benne.

A LabWindows/CVI (azaz a C nyelvű virtuális instrumentum, röviden csak CVI) egy sokfájlos, projektorientált Windows alatti C fejlesztőrendszer. A CVI programok változatos komponensekből épülnek fel. A C forrásfájlokon, a h header fájlokon, valamint az ur grafikusfelület-fájlokon kívül felvehető a rendszerbe az obj külső C objektummodulok, a lib könyvtárak, a dll nevű windowsos dinamikus könyvtárak, valamint az úgynevezett műszermeghajtó modulok is. A projektet a menüből hívható Project Editorral lehet összeállítani.

A CVI nyitott architektúrájú rendszer, ami azt jelenti, hogy a projekt könnyen összekapcsolható más, kész C forráskóddal vagy objektummodulokkal. Alkalmas ezenkívül a dinamikus adatszerzésre és könyvtárkezelésre, ráadásul a TCP/IP hálózati protokollt is ismeri. Ami pedig a C nyelvet illeti: a teljes ANSI-C kompatibilitáson és a függvénykönyvtáron kívül további, főleg mérés technikai függvénykönyvtárak is megtalálhatók benne. A LabWindows szoftverrel – az általános programozástechnikai problémákon kívül – mérés technikai, adatgyűjtési, -kiértékelési és -megjelenítési feladatok is kényelmesen megoldhatók. Az pedig már csak hab a tortán, hogy a rendszernek 32-bites fordítója is van.

A CVI programok szerkezete

A CVI programfejlesztői rendszer alkalmas az általános

The Programmer's Choice for Instrumentation

COBRA CONTROL
31268A00

Version 3.0 NATIONAL INSTRUMENTS®
© Copyright 1994 All Rights Reserved

Free memory: 3758 kbytes
Largest free block: 3222 kbytes

1. A CVI logo
2. CVI projekt összeállítása a Project Editorral
3. A grafikus kezelőelemek és kijelzők gyűjteménye

programozási feladatok megoldására. Tartalmazza a szokásos adatszerkezeteket, valamint a matematikai, fájelkezelési, szövegkezelési műveleteket és függvényeket. Ami ugyancsak roppant kedvező: műszervezési célokra is remekül használható.

A CVI programok szerkezete négy részből áll: általános programrészes, grafikus felhasználói felület (GUD), adatgyűjtés (DAQ), mérésanalízis.

Az általános programrész tartalmazza mindazokat a C nyelvi elemeket, amelyek a szokásos C fejlesztőrendszerben is megtalálhatók. A szabványos (ANSI) I/O- és stringfüggvények mellett azonban további, saját I/O és stringfüggvény-könyvtár is található; ezekkel kényelmesen megoldhatók az összetettebb feladatok is. Az általános programrész tartja a kapcsolatot a másik három szerkezeti résszel is.

A grafikus felhasználói fe-

Name	Exclude File From Build	Remove File	Source (*.c)...	Object Library
dpmiplus.obj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLL Path (*.pth)...	DLL (*.dll)...
dpmiplus.dll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	User Interface (*.ui)...	Instrument (*.i)...
floatid.h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All Files (*.*)...	
floatid.h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
testdpmi.c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
callback.c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
events.c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
popups.c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

GUI

Numeric Controls and Indicators

Booleans

Strip Chart

Close

lület a felhasználóval folytatott kommunikáció „színtere”. Létrehozására egyetlen programsort sem kell leírni, mivel a CVI grafikus eszköztárából – a grafikus editor és az egér segítségével – a legváltozatosabb felhasználói felület szerkeszthető, amelynek elemi elemeit és kezelhetők a C programból.

Az adatgyűjtő könyvtár a mérési és a vezérlési célokot szolgáló analóg, illetve digitális ki- és bemeneti függvényeket tartalmazza. Az AD, a DA és a DIO függvények a számítógép-

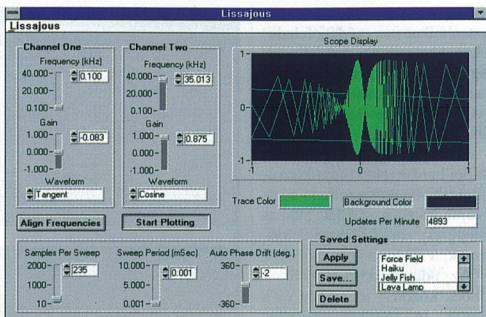
be helyezhető adatgyűjtő kártyákra küldik ki, illetve oda olvassák be az adatokat.

A mérésanalízis könyvtár az adatok mérés technikai kiértékelésére alkalmas bonyolultabb matematikai függvényeknek ad helyet, s ily módon jelentősen kibővíti a szokásos matematikaifüggvény-gyűjteményt.

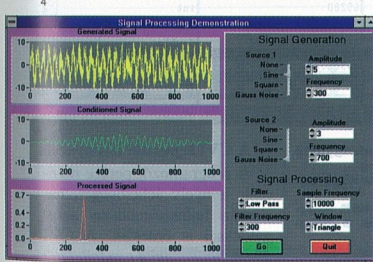
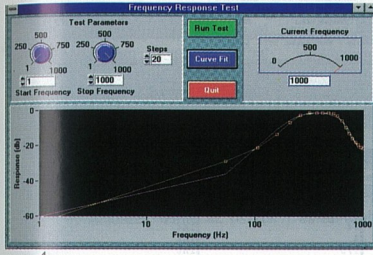
Grafikus felhasználói felület

Mint már említettük, a kész CVI program grafikus felhasználói felületen (GUI, Graphical User Interface) keresztül tartja a

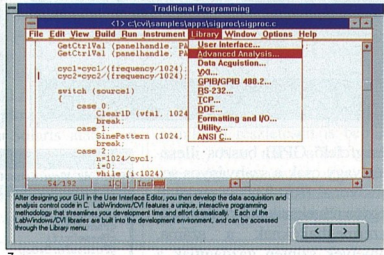
UNÁLIS EREK



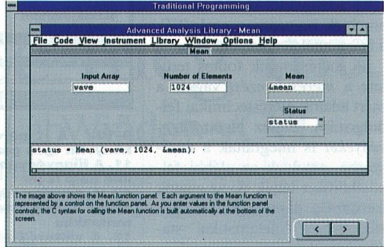
6



5



7



8

4. Egy egyszerű frekvencia-vizsgáló műszer előlapja
5. Jelgeneráló és jelfeldolgozó műszer előlapja
6. Csúszkiosztó funkciót megvalósító műszer előlapja
7. A jelgeneráló és jelfeldolgozó műszer C nyelvű programrészelete
8. Valamennyi függvényhez tartozik egy függvénypanel, amelynek köszönhetően a függvény önállóan is kipróbálható

jelenését. Nem kell Windows-vagy SUN-Solaris-szakértőnek lenni az egér vagy a billentyűzet lekérdezéséhez vagy képi eszközeink működtetéséhez, mert a User Interface Library függvényei ezeket elvégzik helyettük.

A CVI program kétféleképpen tartja a kapcsolatot a felhasználóval felültelet: *lekérdezéssel* vagy *eseményvezérléssel*. A kezelőszervek egeres működtetése *esemény* generál, amely ciklikusan lekérdezhető a könyvtári függvényekkel. Ekkor az eseménytől függően ágaztathatjuk el a programunkat a különböző programágakba. A CVI program azonban *eseményvezérelt* módon is működtethető. Ilyenkor a User Interface veszi át a vezérlést, és szoftvermegszakítászerűen, automatikusan hív meg egy-egy programrészt – a már említett, objektumhoz kötött Callback Function; az elágaztatásról tehát nem nekinél kell gondoskodnunk. A két programozási mód egy programon belül keverhető is.

Mérés és valós idejű monitorozás

A CVI-t – az általános programozási feladatokon kívül –

kapcsolatot kezelőjével. Ez hasonlít a megszokott windows alkalmazásokhoz, mivel a képernyő itt is különféle kezelői elemeket, illetve kijelzőket tartalmazhat. A program futása közben egérrel vihetők be az adatok, és ugyancsak az egérrel működtethetők a különböző kezelőszervek, ráadásul az eredmények reprezentatív módon meg is jeleníthetők. Az eszközök választéka itt jóval szélesebb és gazdagabb, mint a normál Windows-alkalmazásokban.

A CVI program felhasználói felülete az alábbi főbb elemekből épülhet fel: panelek, menük, párbeszédablakok, tud-

mányos igényű grafikák, hardcopy kimenetek.

A panelek gazdag eszköztárasztéka a grafikus elemkönyvtárból érhető el.

A GUI az *interaktív grafikus editorral* (User Interface Editor) hozható létre, s kényelmesen megszerkeszthető a gazdag eszköztárból. Nincsen szükség a grafikák és a menük aprólékos felépítésére, ezeket a felhasználói igényeknek megfelelően kell összeállítani. A beállítóeszközök és a kijelzők a menüből választhatók. Gombok, két- és többállású kapcsolók, csúszkák, analóg és digitális kijelzők, grafikus megjelenítő helyezhetők el tetszés szerint a képernyőn. A grafikus

elemek mérete, színe és formája szabadon konfigurálható, anélkül, hogy egyetlen programsort is írniuk kellene. Az elkészült GUI fájli elmentések automatikusan létrejön egy azonos nevű header fájl is, amely tartalmazza a grafikus elemekhez tartozó konstans azonosítót és az úgynevezett *Callback Function*. Ezek segítségével tarthatjuk a kapcsolatot a C forrásfájlokkal.

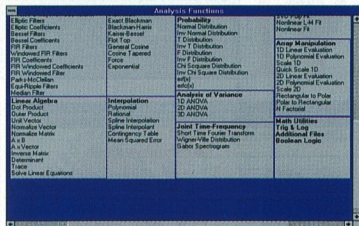
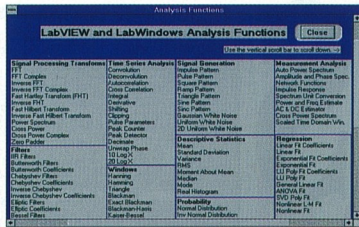
Ha elkészültünk a GUI-val, akkor függvényeket választhatunk a *User Interface Library*-ből a beállítóeszközök és a kijelzők működtetésére. Egyetlen projekten belül számos ablakot, menüt nyithatunk, dinamikussá téve programunk meg-

elsősorban a műszerezési, mérés-technikai és vezérlési feladatokra „hegyezték ki”. Ennek megfelelően két, meglehetősen gazdag könyvtára van, adatgyűjtési és méréselméleti funkciókkal.

Az **adatgyűjtő könyvtár** az alábbi hardvereket tudja kiszolgálni: PC-be dugaszolható adatgyűjtő kártyák, GPIB buszos műszerek, soros illesztésű műszerek, VXI buszos egységek.

Az **adatgyűjtő könyvtár** – többek között – az analóg és a digitális I/O függvények széles választékából áll. Ezekkel intelligens módon kezelhetők a PC-be dugaszolható adatgyűjtő kártyák, s az adatgyűjtési funkciók is kényelmesen megoldhatók. A nagyszámú AI, AO, DI, DO függvény megfelelően gyors, és kiszolgálja a sebes kártyákat is.

A korszerű műszereknek általában van valamilyen számítógépes illesztésük. Ez gyakran az IEEE 488.2 szabványnak



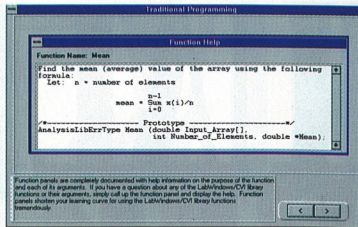
10

megfelelő GPIB buszos illesztés vagy csak a szabványos soros vonal (RS-232). Ezenkívül egyre növekszik azoknak a műszermeghajtóknak a száma, amelyek szintén gazdagítják a CVI adatgyűjtő könyvtárát, és amelyek ingyenesen szolgálnak a felhasználók igényeit.

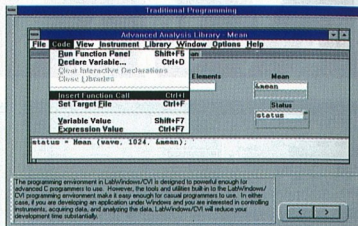
A mérés másik fontos területe a **méréselmélet**, vagyis a mért adatok mérés-technikai feldolgozása. Ehhez **elemzőfüggvényeket** is integráltak a rendszerbe, amelyek az alábbi feladatköröket látják el: az adatok formázása, digitális jelfeldolgozás (DSP), matematikai statisztikai elemzés, mátrixműveletek.

Az adatok formázásában hatékony, összetett függvények segítenek, amelyek lehetővé teszik a műveletek elvégzését nagyobb, illetve összetettebb adatszerkezeteken is. A digitális jelfeldolgozás körébe tartoznak – többek között – a különféle transformációk, valamint a digitális szűrések. A statisztikai elemzés keretében görbeillesztések, regresszió- és variancia-analízis is elvégezhető, a mátrix- és a tömbműveletek pedig lehetővé teszik az egyenletrendszerek gyors megoldását.

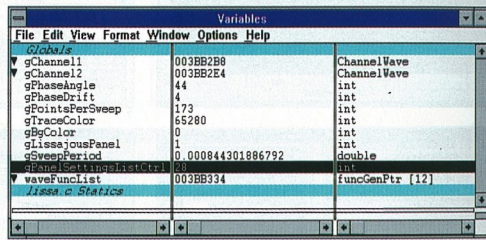
A mérés-technika egyik további fontos kérdése a **rendszer adatgyűjtési sebessége**, azaz,



11



12



13

9-10. A mérésadatgyűjtő könyvtár igen gazdag

11. A függvénypanelekhez online help is jár

12. A panelen kipróbált függvényt beilleszthetjük a programunkba

13. A változók nyomon követése a program futása közben

hogy a program milyen gyorsan tudta fogadni és feldolgozni az adatokat.

Egyáltalán lehetséges-e a **valós idejű működés** a Windows alatt? Nos, a CVI ezt a kérdést is kézben tartja, s a különleges meghajtót, a VISR-D-t (Virtual Interrupt Service Driver) installálja a Windows alá, majd átveszi a Windowstól az erőforrásokkal való gazdálkodás feladatait, például a megszakítások vezérlését. A CVI-vel tehát **igazi valós idejű alkalmazások** hozhatók létre, amelyeknek a sebességét csak gépünk korlátai, nem pedig a Windows szabja meg.

A CVI fejlesztői környezet

A programozót persze nemcsak a nyelv lehetőségei, hanem a fejlesztőrendszer szolgáltatásai is érdeklik. A CVI **interaktív programfejlesztői környezetén** belül a fejlesztés valamilyen fázisa elvégezhető. E környezetben ugyanis megtalálható a GUI editor, a forráskód editor a fejlesztőeszközök gazdag tárháza, a 32-bites ANSI-C kompatibilis compiler, a linker, a debugger és természetesen a szabványos ANSI-C és a CVI függvénykönyvtárak.

A függvények használatát a menüből hívható **függvénypanelek** segítik. Valamennyi függvényhez saját panel tartozik, amely külön ablakban jeleníti meg a függvényt, annak a paramétereivel, megnevezésével és értékkel. A paramétereket a panelen kívül költöztethetők, és a függvény önál-

CompuDeal

Amerikai-magyar
Számítástechnikai Kft.

Márkás számítógépek

NOTEBOOK

Toshiba 486	202 500 Ft-tól
AT&T 486 AKTIV mátrix színes	287 490 Ft
Texas I. 486DX50 AKTIV színes	266 700 Ft
AST 3/25 4/120	137 500 Ft
AST 3/25 4/210	149 990 Ft
IBM ThinkPad 486 SZÍNES	221 400 Ft
DELL 3/20 2/60	74 990 Ft

Asztali komputerek

Intel Pentium	
90 MHz gép	121 500 Ft-tól
IBM 75 MHz Pentium	
alaplap	37 500 Ft

1025 Budapest,
Palánta u. 12.
Tel.: 212-4025,
212-4098, 212-5326
Fax: 135-4219

lőan kipróbálható. A függvénypanelekhez *online help*ek is járnak: egy a panelhoz és egy-egy valamennyi paraméterhez. A panelen kipróbált függvényt azután beilleszthetjük a programunkba.

A CVI fejlesztőrendszer megalkotói – a kódon és a sebességen kívül – a fejlesztés hatékonyságára fektették a hangsúlyt, felgyorsítva a programírást, a futtatást és a hibajavítás folyamatát. Ez utóbbit hivatottak megkönnyíteni a *változó- és a string-display-ek*, amelyekkel futás közben ellenőrizhető a változók, mégpedig felettebb kényelmesen. A változóablakban egyszerre láthatjuk valamennyi globális és lokális változó értékét, illetve külön megnyithatjuk a tömbök, esetleg a stringek értékét kijelző ablakokat. A változók értéke a nyomozás közben is átlátható.

A rendszer szinte az összes

megszokott segédeszközt felkínálja a programfejlesztéshez. A projektvégrehajtás közben *láthatóvá tehető a forrásfájlok*, amelyekben töréspontok helyezhetők el, és lehetőség nyílik a lépésenkénti végrehajtásra is a változók pillanatnyi értékének követésével. Kedvező, hogy a debuggernek memóriavédelme is van. A kész PC-n programok a fejlesztőrendszeren belül futtathatók, de *önálló windowsos alkalmazás is* generálható.

Multiplatformos fejlesztőrendszer

A LabWindows program jelenleg két gépen, három operációs rendszer alatt futnak: a kész CVI programok a fejlesztőrendszeren belül futtathatók, de *önálló windowsos alkalmazás is* generálható.

újrafordíthatók és futtathatók. Kivételt jelenthet néhány grafikus elem, például a fontok, amelyek másként jelenhetnek meg. Még a DOS-os LabWindows programjainkat sem kell újraírni, ha azokat a Windows alá akarjuk átvinni: *viszonylag egyszerűen áttérünk a CVI formátumra*. A CVI a szöveges (C, H) fájlokat és a grafikus felületet (UIR fájl) is saját formátumára konvertálva, bár ezek a műveletek időnként némi beavatkozást is igényelhetnek.

LabWindows és LabVIEW

Végül hasonlítsuk össze a LabWindows és a LabVIEW programozói rendszereket és fejlesztői környezeteket! (A LabVIEW-t augusztusi számunkban részletesen bemutattuk.) Nos, mind a két rendszer célja azonos: *az általános programfejlesztő rendszerek tudásával és képességével próbál-*

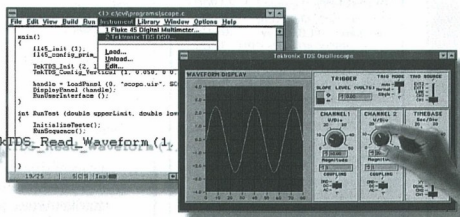
nak létrehozni virtuális műszereket. Mindkettő azonos grafikus felületen keresztül kommunikál a felhasználóval, és ez utóbbit megfelelő grafikus editorral szerkeszti meg.

A *programok felépítése azonban eltérő*. A LabVIEW programnyelve grafikus, és a programkészítés az *adatútdiagramok* megrajzolásából áll, a LabWindows programok viszont *hagyományos C nyelvűek és algoritmikus felépítésűek*. A LabVIEW nagy előnye, hogy azok is viszonylag könnyen megértik, akiknek nincsen programozói gyakorlatuk. A LabWindows C nyelvre viszont inkább a profi programozóknak készült, a *LabWindows programok nyitottabbak és könnyebben integrálhatók más programokba*. Mindkét rendszerben készíthetők viszont Windows-alkalmazások, és a két rendszer multiplatformos és forrásszinten kompatibilis.

Dr. Juhász Bálint

Könynyítse meg munkáját!

LabWindows/CVI Interaktív C programozói környezet



- Ötvözze az ANSI C nyelv hatékonyságát az interaktív programozás kényelmével
- Használjon kész eszközöket a kezelői felület, az adatgyűjtés és a kommunikáció megvalósítására
- Érezze maga mögött a National Instruments hardver választékát (mérésadatgyűjtés, GPIB, VXI)



Kérésére ingyenes demodiszket küldünk.



magyarországi disztribútor: **Cobra Control kft**
Illatos út 7. • 1097 Budapest • Tel: 157-25-70 • Fax: 127-78-71

U.S. Corporate Headquarters • Tel: 512 794 0100

microcom®

**28.800 -as modem
PTF engedéllyel !**

DeskPorteFast +

visszahívás funkció
flash eprom, fax GIII
speciális szolgáltatások



párhuzamos port
szinkron - aszinkron
2 és 4 eres bérelt vonal

**MNP10-es nagy sebességű
professzionális modemek
igényes felhasználóknak.**

microcom modemek

már 46 000 Ft-tól !

Kérje tájékoztatónkat !



Delta
Elektronika

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



KT TECHNOLOGY HUNGARY KFT.

Computers, made in Singapore for the World

1119 Budapest, Keveháza ucta 19-21. Tel: 161-3639, 161-3868 Fax: 161-3851

SVGA color monitor

1 db : 22.500.-Ft

Low Radiation

10 db - tól : 22.320.-Ft

14", 1024 x 768 / 0.28

Color SVGA monitor

18.900.-Ft

14", 1024x768, 0,39 dot pitch

386 SX	40 MHz alaplapp	6.200.-
386-DX	40 MHz alaplapp 128 kB Cache	9.800.-
486-os	alaplapp, 256kB cache, ISA + 3 x VESA LB	9.400.-
586-os	Pentium 60/66 alaplapp, 256kB cache, ISA + VESA LB	16.900.-
DTS	SVGA mono MONITOR	9.900.-

WINCHESTER



210 MB Samsung: 16.300.-Ft
250 MB Samsung: 17.700.-Ft
420 MB Seagate: 21.700.-Ft
540 MB Seagate: 26.300.-Ft
1 GB Seagate: 55.000.-Ft

Super I/O, ISA, IDE+, 2s/1p/1g:	990.-
Super I/O, VESA, IDE+, 2s/1p/1g:	1.950.-
AVGESA VESA 1 MB Cirrus ch. VGA kártya:	7.580.-
Monitor-filter, üveg, földelt:	690.-

Pocket Hard Disk

40 MB	25.000.-	JAC Adapter	3.500.-	400 KB/sec (3.2MB/s)	Keyboard power adapter
340 MB	54.000.-	Alku +			Interlink kábel
520 MB	75.000.-	Charger	3.600.-	MTBF: 300.000 h!!!	Hordozható, Driveer diskó

**Zseb - Winchester a printer - porton
DOS UNIX WINDOWS**

Végyfelhasználói árának 5 %-kal magasabbak!

Árának az ÁFA-t is, de 1 év garancia díjmentesen! Az érvénytelenített jogait fenntartjuk!
További információkért hívja Szűcs Géza-t és Dallos Gábor-t!

AKCIÓN!!! AKCIÓN!!! * 1994.DECEMBER * AKCIÓN!!! AKCIÓN!!!

KARÁCSONYI NOTEBOOK AKCIÓN !

ALAPKIÉPÍTÉS:

NoteStar™

4MByte memória, 200Mbyte Winchester, 1 soros, 1 párhuzamos port.
Trackball, 1 db PCMCIA Type II csatlakozó, 85 gombos billentyűzet
Hordtáska, NiCd Akkumulátor és tápegység.

NOTESTAR 486SX-33 177.900.- Ft
NOTESTAR 486DX-33 183.900.- Ft
NOTESTAR 486DX2-66 199.900.- Ft

Felárak:

+ 4MB RAM - + 30.000.-
DUAL SCAN COLOR LCD - + 70.000.-
TFT COLOR - +210.000.-
270MB HDD-vel - + 7.000.-
340MB HDD-vel - + 16.000.-
540MB HDD-vel - + 40.000.-
Expansion BOX - + 30.000.-



AKCIÓN !

**Contura AERO és 400
COMPAQ**

Contura AERO ... a légiésen könnyű útitárs

Contura AERO 4/25 Model 170/FDD 226.400.- 203.900.-
Contura AERO 4/33C Model 170/FDD 317.400.- 287.900.-
Contura AERO 4/33C Model 250/FDD 352.500.- 317.500.-

Contura 400 ... a legenda folytatódik

Contura 400 Model 170/W 320.200.- 288.500.-
Contura 400 C Model 250/W Dual Scan Color 430.000.- 387.900.-
Contura 400 CX Model 250/W TFT Color 581.180.- 486.900.-

ÁRANKI ÁFA NÉLKÜLIEK!

MIKROPO COMPUTER

1065 Bp., Nagymező u. 51. Tel.:153-0111 Fax:269-0151

CORDINES

1137 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN PARK 2.
TELEFAX: 1-401-443 NYITVA: H-P, 9-18-18 IG

Csereakció !

386DX-40 MHz => 486 DX-re
40-120 MB HDD => 210-540 MB-re
Váltás magasabb fokozatra :

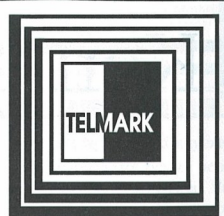
210 MB HDD, Quantum 17.500.-
420 MB HDD, Compaq 22.900.-
540 MB HDD, Quantum 28.900.-
486 alapl., 3VLB, Green 10.300.-
Cyrix 486DX-40 MHz CPU 13.900.-
Intel 486DX2-66 MHz CPU 24.900.-
Sound Blaster 16 komp. 8.996.-
Creative S. Blaster 16 ASP 16.400.-
Gravis UltraSound 19.000.-
4 MB SIMM, 36 bit 15.500.-
1 MB SIMM, 9 bit 4.080.-
IDE + , Vesa 2.200.-
SONY CD-ROM, 2x seb. 15.996.-
PANASONIC CD-ROM, 2x seb. 16.300.-
AXION 14" color monitor, LR 24.996.-
AXION 14" color mon., LR, NI 26.500.-
AXION 15" color mon., LR, NI 38.500.-
Fax-modem, 14.400. belső 14.300.-
3.5" 1.44MB FDD 3.680.-
HP DJ 520, 3 év garancia ! 35.992.-

számítógépek klauzárságra
és még sok minden más ...
Árának két hete utánolnának,
így érdeklődjön telefonon !

Viszonteladók
jelentkezését is várjuk !

**CD-ROM-ra
archiválás a
legolcsóbban !**

A fenti árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.



**Számítógép
szerviz**

Vállal: IBM kompatibilis
számítógép és számítógéprendszer
működési biztonságát
nagyemlékben befolyásoló,
szakszerű és rendszeres
karbantartást, javítást
már 500 Ft-tól
helyszínen és eseti javítást!
Speciális javítási területeink:
számítógép központi egység
monitorok
winchesterek
CD-ROM-olvasók

Szeretettel várunk minden
kedves érdeklődőt.
Bp. IX., Balázs B. u. 41.
Tel.: 215-5977

**HEWLETT®
PACKARD**

SZAKÁRUHÁZ

**ÜNNEPELJEN
VELÜNK!**

Hozzánk 1994. dec. 5-23-ig
JÖN A MIKULÁS.
 Különböző nyereményekkel és
 megjelentésekkel várja Önöket!

**VECTRA**

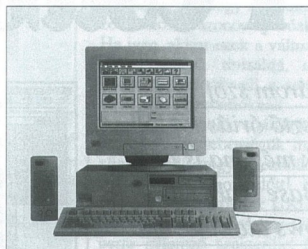
1091 Budapest, Üllői út 5.
 Telefon: 218-8800
 telefax: 218-8801



COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

IBM**COMPUTER
2000**

*Megfontolt felhasználó
 csak eredeti PC-t vásárol*



IBM Aptiva
 IBM PC 300
 IBM PC 700
 IBM PC Server

Új forma, technikai újdonságok, kedvező ár, megszokott minőség.
 Egy termékcsalád, ami lefedi az egész piacot.

Csak régi és új viszonteladóinknak!**COMPUTER 2000 Magyarország**

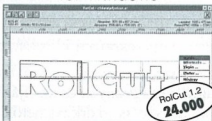
Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.

Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532, 212-1131, 212-1132, 212-1133 ● Telefax: 202-4493, 202-4529

COMPUTER 2000 COMPUTER 2000 COMPUTER 2000

AERO STÚDIÓ**RolCut**

for Windows



RolCut 1.2
 24.000

Plotttervezési program, mely
 megkönnyíti a CorelDraw 3-4-5
 verzióval elkészített ábrák kivágását
 Roland CAMM-1-es vagy más HP-GL
 kompatibilis vágógépen. Sok funkció,
 könnyű kezelhetőség, magyar nyelv.

Roland
DIGITAL GROUP

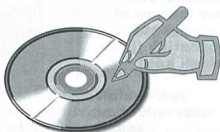
PNC-1100
 440.000



PNC-1000A
 359.000

AERO STÚDIÓ

1149 Bp., Mogyoródi út 51.
 Tel.: (20) 344-435



**HÁLÓZATÉPÍTÉS,
 SZOFTVER-
 FEJLESZTÉS**

TEL.: 06 30 427 086

**CD-ROM lemezek
 egyedi és kiskészítés
 gyártása .**

**PIONEER CD-ROM
 MINICHANGER**

DRM-604X 6disc 4X speed
 DRM-1804X 18disc 4X speed

CD-ARCHIVE

1162 Budapest
 Temesvári u. 30.

Fax: 271 41 73
 Tel.: 06 30 333 781

AGROPROCESZ
 IRIPI ÉS MIKROKONTROLISZTEREK KFT.

- **Szoftver fejlesztés**
 egyedi programok DOS, Windows
- **Adatgyűjtés**
 hardver, szoftver, PC-Lab
- **Mikroprocesszoros fejlesztések**
 hardver, szoftver
- **Energiaigazgatókódás**
 hardver, szoftver
- **Nyáktervezés**
- **PC szerviz**

Kérje részletes ismeretünket!

AGROPROCESZ Kft.
 Budapest, 1182 Wlascics Gyula u. 112.
 Telefon: 291-6906
 Fax : 290-7951

Nessio

Nessie Kft.
 1145 Budapest XIV.,
 Amerikai u. 33.
 Tel./fax: 252-3941 ● Tel.: 163-6524

**Besegítünk
 számítógépe finanszíro-
 zásába.**

**DTK számítógépek
 kamatmentes részlete
 2 év garanciával.**

**Magyarország
 egyik legolcsóbb
 CD-ROM olvasó és
 CD-lemez
 választéka**

SCSI CD-ROM meghajtók
 16-bites SCSI hangkártyák
 Multimédia-tartozékok
 Viszonteladónak jelentős
 kedvezmények
 CD-ROM lemezek írása
 Szaktanácsadás
 Számítógépes rendszertinkkel
 vállalunk
 teljes körű könyvelést,
 bérszámfejtést,
 vámügyintézt.

CA-Visual Objects (1.)

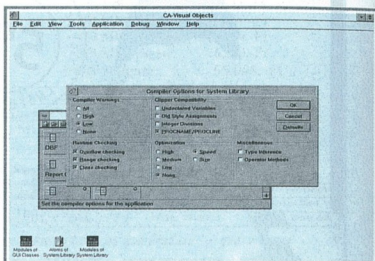
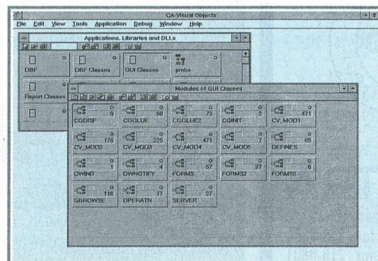
A csábítás trükkje

Három szoftverfejlesztő óriás foglalkozik még ma is az xBase szabvány Windows alatti továbbfejlesztésével. Legutóbb a Computer Associates mutatta meg a világnak Visual Objects nevű rendszerével, hogy miként is lehet összeegyeztetni az áttekinthetőséget, a kényelmes programfejlesztést és a nagy futási sebességet.

Algha akad olyan xBase nyelvű adatbázis-kezelő rendszer, amely már a megjelenése előtt akkora felhajtást keltett volna, mint a CA-Visual Objects. Pedig a piac, amelyre szánták, meglehetősen zárt: a FoxPro, a dBase, valamint a Clipper hívei ugyanis hűséges természetűek, s ahhoz, hogy elfogadjanak egy új rendszert, annak többféle igénynek is meg kell felelnie.

Az alapvető feltételek, hogy a „Windows-Clipper” gond nélkül kezelje a DOS kódot is, s magától elvégezze a szükséges konvertálásokat; nagyon gyors programokat készítsen; biztonságosan hajtsa végre az adatbázishoz való hozzáféréseket; és az alkalmazása, illetve a programozása egyszerű legyen.

A Visual C++, a Visual Ba-



si 3.0 vagy a CA-Realizer ugyan nagy teljesítményű programozói környezet, de a betanulási idő túl hosszú, az átállási „energia” pedig túl sok lenne a Clipperben programozók számára. Ráadásul a meglévő Clipper-alkalmazások adaptálása szinte lehetetlen. A dBFast 2.0 és a FoxPro 2.6 ugyan megérti az xBase-t, ám a sebességük és a fordítási idejük még jócskán hagy kívánnivalókat maga után.

Az alap fájlformátum – a DBF állományok – továbbtétellelől nincsenek viták. Szinte valamennyi PC-s adatbázis (még a nem xBase nyelvűek is) és a legtöbb táblázatkezelő program is elboldogul ezzel a formátummal.

Áttekinthető programkód

A Windows alatti manuális kódolás ideje lejárt. A korszerű fejlesztőrendszerekben szinte valamennyi rutinesetnek – például a menüknél, a párbeszéd-eknek, a nyomtatásoknak, a lekérdezéseknek stb. – lefedő programgenerátora van. A CA-Visual Objectsben menü-, maszk- és jelentésgenerátorok léteznek az ilyen lépések számára. E segédeszközöknek köszönhetően a rutinfeladatokat a Point and Click vagy a Drag and Drop technikával gond nélkül elvégezhetők. A program

▲▲ **A CA-VO előre gyártott modulokból építkezik (bal oldali kép) A programgenerátor Clipper-ismeretét is meghatározhatjuk (jobb oldali kép)**

▶ **Sok modul automatikusan készíti el a CA-VO**

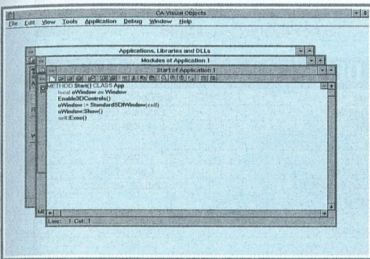
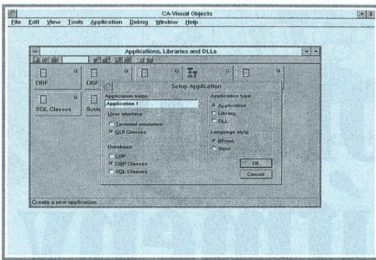
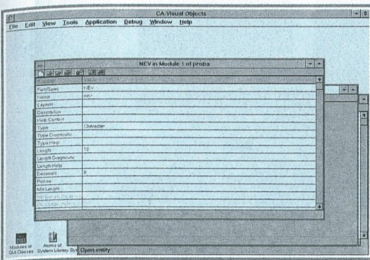
menügenerátora előre definiált menüket is kínál a tipikus Windows-alkalmazásokhoz. A szabványos menüpontokat, ilyen például a File, az Edit vagy a Help, már nem kézzel kell bevinni, hanem a rendszer a megfelelő almenükkel (Cut, Paste, Printer stb.) automatikusan generálja ezeket. A generátor által készített programok természetesen objektumorientáltak.

Végre editorral!

A CA-Visual Objects editorát semmilyen szempontból sem lehet összehasonlítani az egyébként szokványos editorokkal. Úgy tűnik, hogy végre tökéletesen megvalósították a programfejlesztők kívánságlistáját. A numerikus értékeket, eljárásokat, függvényeket és kulcsértékeket – a jobb áttekinthetőség érdekében – eltérő

színnel ábrázolják, s kívánásra a függvények és az eljárások „össze is szerkeszthetők”. Így azután a keresett funkció gyorsan megtalálható, és nem kell végigbogarászni a „többméteres” forráskódot. Még a programozók mostohagyereke, a jobb oldali egérbillentyű is értelmes feladatot kapott: csupán ki kell jelölni egy függvény nevét, majd le kell nyomni a jobb oldali egérgombot, és a CA-VO a teljes függvényprototípust beilleszti az aktuális pozícióba. Ennek különösen a feledékenyebb természetűek és – eleinte – a kezdők fognak örülni.

No persze a tényleges programyelv sem járt rosszul. A programozó maga döntheti el, hogy a programozásnak melyik formáját választja. Eljárhat az objektumorientált programozás szabályai szerint, de használhat-



▲ ▲
**Hatékony me-
 ződefiníciókat
 is előírhatunk
 (bal oldali kép)
 A készíthető
 alkalmazás
 típusát is
 meghatároz-
 hatjuk (jobb
 oldali kép)**
 ▲ A CA-VO edito-
 rra színekkel
 különbözteti
 meg a forrás-
 szöveg
 jellemzőit

ja a Clipper Summer'87 szintaxist is. Azok pedig, akik feltétlenül a klasszikus formában – azaz eljárásokkal – akarnak programozni, a teljes függvénykészlettel „gazdálkodhatnak”. A „Compiler Opciók”-ban a Clipperrel való kompatibilitás mértéke is beállítható, legalábbis ami a változók kezelését illeti.

„Régi” forrásszövegek átvétele

Feltehetően a rutinos programozókat érdekli majd, hogy a

CA-VO mit is tud kezdeni a régi DOS-Clipper forrásszövegekkel. Nos, *majdnem 99 százalékos kompatibilitásra* számíthatunk. Ennek köszönhetően azután a programjainkat beolvashatjuk az editorba, részbenként átalakíthatjuk, majd az eredményt közvetlenül a képernyőn ellenőrizhetjük. Az persze a programozói stílustól is függ, hogy a továbbiakban mennyi munkára lesz még szükség. Ha az alkalmazás változói tipizál-

tak, és a függvények ábrázoló és feldolgozó rutinokra tagolódnak, akkor kevesebb lesz a tennivaló. Ellenkező esetben viszont a konvertálás még eltarthat egy ideig.

A DOS-os küllem Windows alá történő gyors átalakításának garanciája a *CRT utastások* – a 80x25-ös karakterorientált képernyő – *szimulálása*. A listázó- és a check-dobozok, a rádiógombok, valamint a hasonló eszközök számára elegendő *egyetlen jól paraméterezett függvényhívás* is. Nehezebb feladat az eljárások programlogika eseményvezérlésűvé alakítása.

Stratégiák és célok

A CA-VO szigorúan véve „nem Windows alatti Clipper”. A közös vonást az *xBase-féle fájlhozzáférési utastások*, valamint az *alkalmazott állományformátum* jelenti.

A CA-VO *igazi alkalmazás-generátor*, csak úgy sorjázna benne a külsőszolgáltatások,

például az IDE, a Type-Inferencer vagy a különböző Painterek (generátorok). A régi Clipper ehhez képest inkább csak egy spártai P-kód interpreter. A *Type-Inferencer* a programozás apró ékszere. A fordítás idő alatt ellenőrzi, hogy az alkalmazott változók azonos típusúak-e. Ha igen, akkor ezek a változók utólag válnak tipizálttá, ami jelentősen megnöveli a sebességet. A programoknak – az ilyen és hasonló eljárásokkal elér – futási sebességük miatt aligha kell szégyenkezniük a C/C++ programok előtt! Ráadásul e jellemzőknek köszönhetően a VO nemcsak a Clipperre jellemző szakterület adatainak a megoldására alkalmas! Ha szükség van rá, és a programozói tudás is megengedi, akkor akár saját szövegfeldolgozó vagy grafikus programot is kifejleszthetünk.

A CA elsősorban az xBase programozókra gondolt ezzel a termékével, de nem feledkezett el a többi professzionális alkalmazásfejlesztőről sem! Legalábbis erre utal a könnyen elcsajátható *xBase dialektus és az objektum-orientált nyelv kombinációja, az implementált generátorok és a létrehozott programkód*. A CA-Visual Objects for Windowst hamarosan követi majd az OS/2 verzió, amellyel IBM hardverbázisra adaptálhatók majd a programok.

(Folytatjuk)

Biztos ami titkos...

telefon/telefax:
284-8000



Rt.

adat titkosítás

DIT
 DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
 Tel./fax: 96/414-411, 417-802
 Budapest, 1149 Róna u. 75.
 T: 30/463-657, T/f: 267-6769-ns
 Fax: 267-6768 ÁFA nélkül árák

HL-630 LÉZERNYOMTÁTO

- GDI nyomtató WINDOWS-hoz
- HP IIP, Epson, IBM emulációk
- Kisméretű (70x127 mm)
- pl. recept- és vastag
- 135 g/m² papírra is nyomtat
- Olcsó üzemeltetés, 6 lap/perc

79.700,- Ft

FAX-390 DT

- A CHIP magazin TIPP-je!
- Üzenetkezelés memóriában
- 50-oldalt tud tárolni
- Körfax, aut. továbbítás
- Magyar felirat, LCD, lista
- ECM, ABC telefonkönyv, ...

111.900 helyett 89.520,- Ft -20%

brother
 AX-210 ÍRÓGÉP

- Magyar billentyűzet
- 1-soros javítómemória
- Margó, tabulátor, kövér- és aláhúzott betű, 720 jel/perc, ...

19.970 helyett 15.976,- Ft

Celebris 590

DECoratív teljesítmény

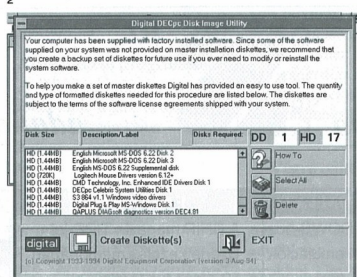
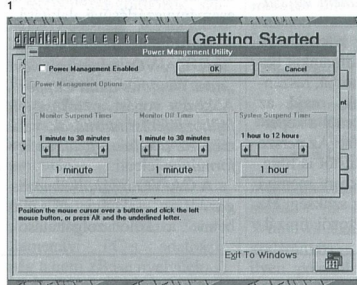
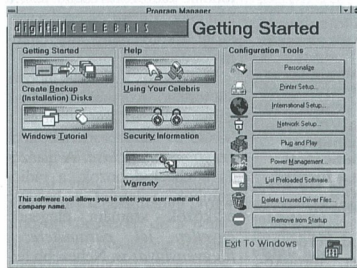
Írásunkban a leg-újabb DECpc masinát mutatjuk be, amelynek belsejében már 90 MHz-es Pentium processzor búvik. S nem csupán ez az egyetlen csemege, hiszen a Celebris 590-et más tulajdonságai is kiemelik társai közül.

A DECpc-k kialakításán és minőségén is érződik, hogy a DEC nem a PC-s korszakkal kezdte a „szakmát”. Az amerikai cég stratégiája dicsőrendő, hiszen – újabb, kisebb teljesítményű PC-nél megjelenésével – szinte a teljes teljesítményskálát le tudja fedni saját termékével.

A DECpc Celebris 590 desktop házban kapott helyet. A gép előlapján két vízszintes, kombinált floppyhelyet találtunk. Alattuk és fölük balra egy-egy további 3,5 colos hely van. Az előlapra szerelték a LED-et is (hálózat és HD), és ide került még a főkapcsoló nyomógombja, valamint a kulcsos zár. Reset gombot azonban hiába is kerestünk.

A ház hátoldalán alul található az alaplapra integrált kimenetek – video-, két soros, egy párhuzamos, majd az eger és a billentyűzet PS/2-es típusú csatlakozója.

A ház szerelése nagyon egyszerű és praktikus. Két oldalon egy-egy kallanttyút találtunk,

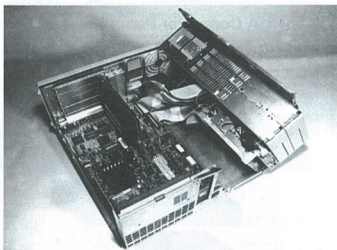


1. A DECpc Celebris 590-es számítógép konfigurálása szinte gyerekjáték
2. Az APA rendszerű masina hatékony energiatakaróes funkciókkal dicsekedhet
3. A rendszerprogramok – különleges formátumban – a merevlemezre kerültek

A DECpc Celebris 590 műszaki adatai

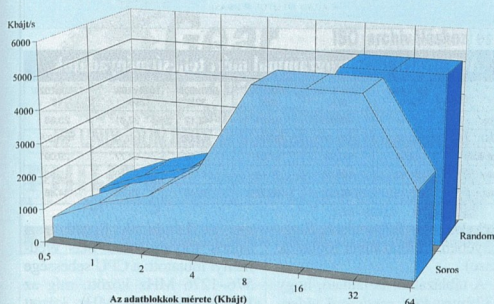
Típus	DECpc Celebris 590
Forgalmazó	Szármak-CED Kft.
Ár (Ft)	439 300
Ház	
Formája	desktop
Tápegység	Liteon, 200 W
Törémtérő helye	2x5,25" és 3x3,5"
Alaplap	
Gyártó	DEC
Processzor	Intel Pentium
Órajel	90 MHz
Koprocesszor	belső
Busz	ISA + PCI
Csatlakozók (8/16/32)	0/4/2
Interfész	2 soros, 1 párh., 1 egér, 1 bill.
Főtároló	
Tesztkészlemben	8 Mbájt
Maximum az alaplapon	128 Mbájt
Cache-tároló	256 Kbájt
BIOS	
Gyártó	DEC+Phoenix
Setup a ROM-ban	+
Jelző	+
Shadow RAM BIOS	+
Video RAM BIOS	+
Merevlemez	
Gyártó, típus	Quantum LPS 540A
Mérete	3,5", félmagas
Kapacitás, hozzáférési idő	540 Mbájt, 9 ms
Csatlakozó	IDE
Videó	
Verzió	CMD PCI IDE az alaplapon
Floppy	
Gyártó, típus	nincs adat
Méret, kapacitás	3,5", 1,44 Mbájt
Videoadapter	
Gyártó, típus	DEC Celebris S3
Processzor	33 86C864
Buszszélesség	32 bit PCI
Maximális felbontás, színek	1280x1024, 16
A színek száma, felbontás	16,7 M, 640x480
Monitor	
Gyártó, típus	DEC PCXBV-PE
Maximális felbontás	1024x768
Kapartó	14"
Szín	igen
Bemenet	D-SUB, analóg
Szoftverek	
Operációs rendszer	MS-DOS 6.22
Windows	MS-Windows for Wg. 3.11
Egyéb	Pug & Play Configuration APA User Power Management Quaplus
Szolgáltatás	
Garancia	3+1 év (gép, monitor)
Szerviz	Digital Hungary Kft.
A készülék előnyös tulajdonságai	nagyon gyors működés gyors videoszűrő PCI buszrendszer a memória bővíthető
A készülék hátrányos tulajdonságai	gyenge monitor kevés bővíthely

◀ A DECpc
Celebris 590
nagy
teljesítményű,
Pentium-
alapú PC



A Celebris 950
számítógép
nagy előnye,
hogy könnyen
szerelhető ▶

A DECpc Celebris 590-es gép merevlemezének
adatátviteli grafikonja



amelyeket elfordítva a ház borítása leemelhető. A házon belül további érdekességre leltünk: jobbra egy egységés fém szerkezetre szerelték a tápegységet és a floppytartó szerelvényeket. Egy különleges zárnnyelv elmozdítása után egyetlen modulattal jobbra felhajthatjuk ezt az egész szerkezetet.

A normál méretű alaplapon merőlegesen áll a slotokat tartó panel. A négy ISA csatlakozó közé két további PCI slot is került. A slotokba vízszintesen kell behelyezni a csatlókárttyákat. A slotoktól balra találjuk az alaplapra integrált videovezérlő áramkör részeit. A 86C864P jelű S3-as processzor 1 Mbájtnyi videomeóriát tartalmaz, ami újabb 1 Mbájttal bővíthető. A 32-bites videovezérlő 33 MHz-es PCI buszrendszeren kommunikál a számítógép többi részével. A 64-bites GUI-nak köszönhetően a grafikus működés nagyon gyors. A videovezérlő a 24-bites színbontásért (truecolor) és a 75 MHz-es noninterlaced üzemmódot felel. Ismeri a DPMS rendszert, és bővítcsatlakozóval is felvértezték.

Az Intel Pentium processzor 90 MHz-es órajellel működik. A ZIP foglalatú chipen jókora

hűtőbordára leltünk. A processzortól balra helyezték el a cache-memória különleges csatlakozóját (a SIMM-ekhez hasonlóan kis kártyán vannak az IC-k), jobbra pedig a memóriabankok találhatóak. A négy SIMM foglalatba legfeljebb 128 Mbájtnyi RAM szerelhető. A modulok 32-bites és 70 ns-os típusok.

A 200 wattos Liteon táp alatt sorakoznak a floppy- és az IDE csatlakozók. Ez utóbbiból kettő is van, így összesen négy IDE merevlemez szerelhetünk a masinába. A floppy alatt – a RAM-bankoktól jobbra – a CMOS RAM akkumulátor kapott helyet. A tápegység és a floppyk egyetlen modulattal kihajthatók, így nagyon egyszerű a csatlakozók bekötése.

A 3,5 colos winchester a 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppy alá került. A Quantum LPS 540A készüléket IDE szabványú vezérlés tartja kordában. Az 540 Mbájtos merevlemez átlagos elérési ideje 9 ms. A vezérlést egy CMD fejlesztésű 32-bites PCI IDE controllerre bízta, amelyet az alaplapra integráltak.

A készülék hátoldalára egy video-, két – 9-tűs – soros és egy párhuzamos portot, illetve egy-

AMI A BIZTONSÁGOS NÖVEKEDÉSHEZ KELL



Integrált Vállalatirányítási Rendszer

- Főkönyvkezelés
- Bejövő és kimenő számlakönyv
- Rendelésnyilvántartás
- Számlázás
- Készlet- és beszerzésnyilvántartás
- Termelésirányítás
- Projekt-menedzsment
- Szerviznyilvántartás
- Tárgyieszköz-nyilvántartás
- Cash-flow előrejelzés
- Bérzsámfejtés
- Konszolidáció

Egyidejűleg több nyelven működő rendszer, elszámolások több valutatanemben a GAAP és a Nemzetközi Számviteli Szabványok előírásainak megfelelően.

BŐVEBB INFORMÁCIÓÉRT ÉS BEMUTATÓÉRT KERESSÉK FEL CÉGÜNKET!



1149 Budapest, Angol u. 24/b

Tel.: *163-2879, fax: 251-3673

Schlumberger

SCHLUMBERGER INDUSTRIES Multinacionális Rt.,
melynek a világ több mint 100 országában vannak érdekeltségei és több mint 50 ezer munkatársa van. A „SI” magyarországi vegyes vállalata a
GANZ MÉRŐGYÁR Kft.,
mely több mint 1000 főt foglalkoztat energiagazdálkodási műszergyártásban,

PÁLYÁZATOT HIRDET

M.I.S. PROJECT MANAGER

munkakör betöltésére.

A project manager feladata:

UNIX 9000 operációs rendszer alatt futó progress fejlesztési környezetre épülő MFG/PRO integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésének koordinálása, irányítása, működtetése.

Pályázati feltételek:

- 5 éves gyakorlat komputertechnológiában
- hardver-, szoftvismeretek, és a UNIX-rendszer ismerete
- kitűnő kommunikációs és koordinálókészség
- angolnyelv-tudás
- néhány éves vezetői gyakorlat.

A pályázatokat az alábbi címre kérjük küldeni
angol és magyar nyelven:

Ganz Mérőgyár Kft. 2101 Gödöllő Pf.: 396, humán erőforrások igazgatósága

egy PS/2-es egér- és billentyűzet-csatlakozót vezettek ki. Ezek is az alaplapról vezérelhetők.

A géphez egy DEC PCXBV-PE jelű, 14 színes monitor, 102 gombos angol billentyűzet és két gombos Digital egeret is szállítanak. A monitor még az 1280x1024 képpontos felbontást is megjelenítette, de csak interlaced üzemmódban.

A DEC Celebris 590-es számítógép – a monitorral együtt – környezetbarát, „green” EPA változat. A Phoenix BIOS-t – DEC módosítás – a ROM-ba integrálták, és igen kedvező, hogy sok érdekes funkciót kínál (jelző, memória- és órajelállapotok, energiatakarékos üzemmódok, IDE és PCI konfiguráció stb.).

A számítógéphez serényi hasznos programot mellékelnek. A gépre a Windows for Workgroups 3.11 angol változatát és az MS-DOS 6.22-es operációs rendszert telepítették. A rendszerszoftvereket és a kiegészítőket – különleges formátumban – a merevlemezre másolták, és a floppyra külön programmal készíthető el a másolatok.

A Celebris 590-es konfigurá-

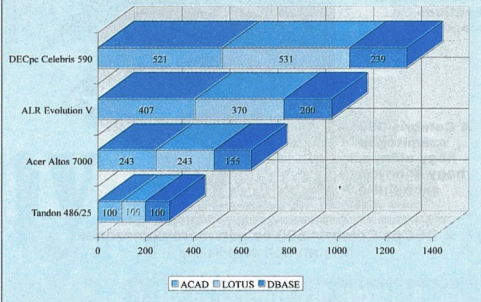
MIPS értékek

A gép típusa	DECpc Celebris 590
Általános műveletek	13,26
Egész műveletek	23,48
Memóriából memóriába	17,19
Regisztrőből regisztrőbe	29,59
Regisztrőből memóriába	28,21
Átlagos érték	22,34

ciója fölöttébb ötletes: a manapság divatos „Plug & Play” elvet követi. Ez annyit jelent, hogy a bővítések során nincs szükség a hardver „pizkálására”, elegendő a szoftverre hagyatkozni. Ebben ugyanis nagyon sok hardverkiegészítés (merevlemez, hálózati csatlók stb.) megtalálható. A szoftverek közül meg kell még említeni a Logitech egérvezérlőt, a CMD PCI IDE illesztőt és a Celebris S3-as videovezérlő programjait. A hibák diagnosztizálása is könnyű, hiszen a Quaplus program DEC-es változata ugyancsak a számítógép tartozéka.

A videovezérlő teljesítményére külön is kíváncsiak voltunk, ezért a Windows for Workgroups alatt kipróbáltuk a Wintach tesztprogramot. Az eredmények önmagukért beszélnek (a kapott

A Computer Panoráma teszt eredménye



A Wintach tesztprogrammal mért teljesítményadatok

	640x400/256	640x480/32K	800x600/256	800x600/32K	1024x768/256	1280x1024/16
Word	25,14	40,84	35,21	42,12	32,81	23,63
CAD	82,02	149,64	89,71	163,06	137,72	111,27
Táblázat	49,04	80,36	57,03	57,00	62,77	29,09
Paint	66,80	103,28	77,18	107,50	85,50	15,53
Szomma	55,75	88,53	64,78	92,42	79,70	44,88

értékeket – a felbontások függvényében – táblázatban foglaltuk össze).

A táblázatból is látható, hogy a 32-bites PCI rendszerű videovezérlő roppant gyors. Ha a második Mbajtot is beszereljük az alaplapra, akkor a nagyobb felbontások esetében meg nő a használható színek száma, s például az 1280x1024 képpontos felbontásban akár 256 színnel is dolgozhatunk.

A mérések során a Computer Panoráma 486/25-ös gépével kapott eredmények jelentik a 100%-ot). A Lotus teszt is igen gyorsan befejeződött: kereken 2 percig tartott, ami 531%-ot jelent. A dBase tesztek közül a 100 bájtos rekordmértéti adatbázis 1 perc 24 másodpercig, a 2000 bájtos rekordmértéti pedig 2 perc 13 másodpercig „bibilédött” a gép. Ez összesen 3 perc 37 másodperc, ami 239%-os eredmény. A DECpc Celebris 590-es számítógép összesen 1291%-ot ért el a Computer Panoráma tesztein, s ez átlagosan 430,3%-os teljesítményt mutat.

A különleges PCI buszos IDE merevlemez sebessége – a Core teszttel mérve – 6736 Kbájt/s, míg az átlagos adatelérési idő 8,6

ms. A Landmark Speed teszt sajnos folyamatosan más eredményt mutatott: a CPU sebessége 576–1276 MHz között, míg az FPU-é 668–2426 MHz között változott. A program 36 408 karakter/s-ban állapította meg a videoerős sebességét.

A DECpc Celebris 590 előnyös tulajdonságai közül – természetesen a nagy sebességen kívül – a roppant öleles szerkezeti kialakítás, a nagy teljesítményű videorendszert és az egyszerű konfigurálást érdemes kiemelni. A „Plug & Play” elv pedig még a nem hozzáértők számára is egyszerűvé teszi például egy második merevlemez telepítését.

A negatívumok közül szólnunk kell a számítógépnek jóval „egyszerűbb” monitorról. A felbontásokkal és az üzemmódokkal nem volt gond, ám annál több bajunk volt a képpel: állandan korrigálni kellett, és bizony a geometriája is hagyott kíváncsivalokat maga után. A Quantum merevlemez még éppen átlagos sebességű, azaz a korábban tesztelt DECpc gépekénél sokkal jobb, de a pentiumos, PCI-s Celebris ennél többet érdemelne. Természetesen az IDE kontrollrel és merevlemezrel elért 239% sem éppen rossz eredmény, de hát mi már csak ilyen telhetetlenek vagyunk.

György György,
Szepesti Tibor



A Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt. Informatikai Főosztálya WINDOWS PROGRAMOZÓT

keres.

C/C++ programozási nyelvekben és Windows környezetben jártas, legalább 2 év ezirányú gyakorlattal rendelkező, önálló munkavégzésre és felhasználókkal szót érteni képes, felsőfokú végzettséggel rendelkező fiatalok jelentkezését várjuk.

Változatos, önállóságot nyújtó sikereket ígérő feladatot kínálunk a korrekt jövedelem mellé.

Várjuk mielőbbi jelentkezését írásban – életrajz, fénykép, iskolai bizonyítvány másolata – az alábbi címre küldeni:

Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt.

1146 Budapest, Hungária körút 178-186.

Dr. Oláh Lászlóné részére.



CD-R

COMPACT
disc
Recordable

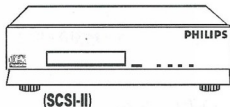
Új!

PHILIPS CDD-522

megnövelt kapacitással: cache: 2MB (32MB-ig növelhető!)

Double Speed

MultiSession írás,
CD-ROM, XA1, XA2, CD-I,
CD-Bridge, CD-DA Audio,
Photo-CD írásmódok.



Gear

ISO (archiváláshoz) és
MultiMédia verziók

CD-író szoftverek

Már DOS, Windows, Mac,

HP UNIX, SUN UNIX és SUN Solaris platformokon is!

PHILIPS
L M S

Magyarországi képviselő:

ELSAT International

156-3082



A PHILIPS ELECTRONICS NORTH AMERICA COMPANY

sztártalálkozó



SHAMROCK 14" SVGA NL, LR, green
29.960 Ft + áfa

STAR WIN TYPE 4000
79.000 Ft + áfa

A PC Kuckó bemutatja két új szárját, a STAR WIN TYPE 4000-es
lcsérintést és a SHAMROCK SVGA monitor. ■
A WIN TYPE 4000 ma a legkedvezőbb árú professzionális színű
Windows nyomtató. ■

A SHAMROCK monitorról pedig három dolgot érdemes tudni:
alacsony sugárzású, villódzásmentes és green,
vagyis „stand by” állapotban kikapcsol,
így a legtakarékosabb monitor hírébe keveredett. ■
Hát ennyit a PC Kuckó új szárjáról. ■ Ismerkedjen meg velük. ■
Keresse fel a PC Kuckó szaküzleteit. ■



A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

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

POWER RECLAM

Videofelvétel digitalizálása és átírása CD-lemezre

SONY és PANASONIC

dupla sebességű CD-ROM olvasók!

CD-lemezek
felírása

Hardware
kiegészítők

CD-AUDIO

CD-VIDEO

CD-I

2.990,- Ft !!! anyaggal együtt

1115 Bp. XI., Bánk bán u. 17.

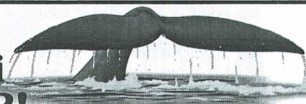
tel./fax: 269-8064, 185-1680
186-9915, 186-9961

COM
SER

JURIX Hatályos Jogszabályok és Közlönytar

12 havi előfizetés esetén
díjmentes CD-olvasó!

Tengernyi SZOFTVER!



szoftver ABC

SOFTINVEST

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

☒: 1391 Budapest
Pf: 218.
Budapest XIII. ker.
Jászai Mari tér 3.

1st design	6.350	helyettesítő 1.2	5.500
1st press	6.350	it bér 2000 jr	15.900
act! for windows	21.300	it print master for windows	14.000
adobe acrobat exchange	27.900	laplink v	18.700
adobe type manager 3.0 f/w	29.800	lektor doc/win. 3.1	12.000
aldus pagemaker 5.0	89.000	lotus organizer 1.0 f/w hun.	16.020
ca clipper 5.2 + 2sw.	35.000	ms access 2.0	43.040
ca visual object for clipper	55.000	ms dos 6.22	6.520
check it pro deluxe	29.800	ms excel 5.0 for windows magyar	39.000
coredraw 5.0 cd	66.600	ms flight simulator 5.0	6.500
cdbase 5.0	15.000	ms foxpro 2.6 windows prof.	59.900
designworks ole2	12.380	ms office 4.2 for win.	57.050
doc to help windows	45.200	ms windows 3.1 magyar	12.490
élszer 6.0	15.000	ms word 6.0 for win. magyar	39.000
harvard graphics f/w	39.480	ms works 3.0 f/w magyar	12.360

multi edit professional	26.500	turbo c++ 3.1 for windows	9.840
network 3.12 5 user	88.900	turbo pascal for win 1.5	16.400
norton commander 4.0	10.080	visio	20.800
norton utilities 8.0	18.700	visio home	10.820
novell dos 7.0	8.100	watcom c++ 32	63.500
pkzip/pkunpack	8.920	wildcat bbs - professional	57.500
press international cd	12.380	winxpro	12.900
procomplus for windows	15.900	wordperfect 5.1 magyar	30.380
publishing partners	17.620	zortech c++ 3.1	58.700
recognita go-cr for win.	11.310		
sp-gib angol-magyar szótár	4.000		
ssi-archon ultra	4.500		
ssi-eye of the beholder ii	2.500		
ssi-unlimited adventures	4.500		
system george angol 1	4.200		

Vásárlóink
NEW YORK-i
utazást nyerhetnek!

A
Microsoft
KIBEMELT
FORGALMAZÁSA

Többszörös gyógy mód

A mikor hálózati vírusvédelemről beszélünk, akkor először a „láncszabályra” kell gondolnunk. A védelem annyira jó, mint amilyen a legyengébb pontja. A munkaadó más védelmének kiiktatása vagy mondjuk egy frissen kapott fájl ellenőrzés nélküli hálózatra másolása a vírusvédő program hátatámadásának tekinthető. A védelem akkor a legjobb, ha a vírus már a munkaadómon nyakon tudjuk csipni. Hála a beépített védelemnek, a Novell Netware sokkal biztonságosabb, mint egy egyedül álló PC, amelyet csupán a DOS-os környezet öv meg.

A Novell a rendszer belső biztonságai szabványainak segítségével a lehető legkisebbre csökkenti a vírusfertőzés lehetőségét. A SERVER.EXE betételek korlátozása az egész memóriát, majd a Netware partícióit használva hatékonyan csökkenti a bootszektorban és a memóriában lévő kártevők okozta fertőzésveszélyt. Azokat a fájlokat, amelyek a felhasználóknak nincsenek írási vagy módosítási joga, eleve nem lehet megfertőzni.

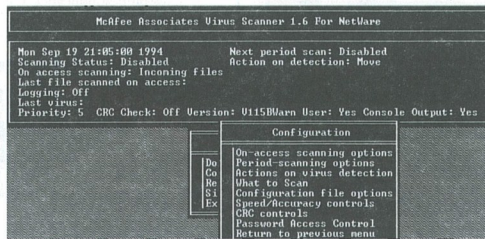
Bármennyire is biztonságosnak tűnnek a hálózatok, sajátságos helyzetük miatt fogva hozzájárulnak a vírusok terjesztéséhez, azáltal, hogy tárolják és újra szétosztják őket. Elég egyetlen könyvtár, amelyben a hozzáférési jogok nincsenek korlátozva, s a vírusok máris táptalajra lennek, és szaporodásnak indulnak. Pedig a felhasználó esetleg csak egy ártatlannak tűnő fájlmásolást végzett.

Ahogy a hálózataink nőnek, és egyre szövevényesebben kapcsolódnak egymáshoz, úgy válik egyre fontosabbá a vírusok elleni védekezés.

Védekezés modulokkal

A hálózati vírusvédelem profi módja a betölthető modulokkal (*NLM Netware Loadable Module) történő védekezés. Ez ter-

Az egyedül álló (stand alone) PC-k vírusvédelméről, a vírusok viselkedéséről, különböző fajtáiról már sokat olvashattunk. Kevesebb szó esik viszont a hálózati vírusvédelemről. Írásunkban arra keressük a választ, hogy milyen szintjei léteznek a hálózati védelemnek, milyen programok kaphatók a piacon, és milyen alapvető szabályai vannak az ilyen programok használatának?



A McAfee vírusvédelmi moduljának Consol képe

mészetesen nem jelenti azt, hogy a hálózathoz tartozó különálló PC-kre ne kellene vírusvédelmet telepíteni. A két módszer csak együtt lehet igazán hatásos. A betölthető modulok előnye, hogy a szerver indításakor azonnal megjelennek a rendszerben, és a rendszergazdán kívüli egyik felhasználó sem tudja hatástalanítani őket.

Nézünk meg ezek után, hogy melyek azok az elvárások, amelyeket egy NLM-nek mindenképpen teljesítenie kell!

Ilyen mindenekelőtt a bármikor indítható keresés (scan) lehetőség, az időzített, előre programozott keresés vagy a valós idejű (azonnali) ellenőrzés, például fájlműveletek esetén. A más NLM-ekkel való kompatibilitás szintén alapvető elvárás. Szükség van még a sokrétű paraméte-

rezésre, valamint a riport- és figyelmeztető jelzés generálására is.

A második elvárás már csak azért is fontos, mivel a nagy idő- és forrásigény kereséseket a hét végén vagy éjszaka érdemes futtatni. Ha a szerveren backup fut, akkor – az esetleges ütközések elkerülésének érdekében – úgy tervezzük meg a szerver éjszakai programját, hogy egyszerre csak egy program fusson rajta.

Mi lehet ezzel a gond? – kérdezhetnénk. Nos, az, hogy ha például a vírusellenőrzés kisajátít egy nagyobb fájlt, akkor a backup azt nem tudja visszamenteni. Ha a víruskereső vírusot talál, és a fertőzött fájl egy biztonsági helyre mozgatja, akkor előfordulhat, hogy az az állomány kimarad a visszamentésből. Megoldást kínálhat a programok megfelelt-

paraméterezése, ám mivel a paraméterezések esetleg nem fedik le az összes előforduló lehetőséget, sokkal egyszerűbb határozottan szétválasztani a két feladatot.

Az igazán elfogadott módszer a többrétegű védekezés. A lényege: próbáljunk egyszerre többfrontos harcot vívni a vírusokkal! A többrétegű védekezés alkalmazása szinte kötelező jellegű a hálózatokon.

A többrétegű védekezés legelterjedtebb módszere a „scanning”, amikor is a mélyben megbúvó és folyamatosan fertőző vírusok után kutatunk. A scanning sokoldalú lehetőség: a program ismert vírusminták után kutat a lemezen (bootszektor vírusok), vagy a fájlokat ellenőrzi, miközben sztringeket hasonlít össze bonyolult algoritmusok segítségével.

A következő védekezési szint az „integrity checking”. Ez az eljárás már megköveteli egy előkészítő lépést is. A felhasználónak a program (modul) segítségével érvényesítenie kell valamennyi fájlt. A folyamat során az összes fájl kap egy vagy két érvényesítési kódot. A kód száma a programtól, illetve a beállításoktól függ. A kódot röviden CRC (Cyclic Redundancy Checks) öszzegnek nevezzük.

Ezeket az ellenőrző összegeket valamennyi fájl esetében csupán egyszer kell generálni, és a továbbiakban már használatba vehetők. Ehhez le kell futtatni az összeggenerálást. Az ellenőrző összegek így egy fájlba kerülnek. A következő CRC ellenőrzés során a program innen veszi a kódot.

Ha az éppen kismértékű és a fájlban lévő értékek eltérnek egymástól, akkor fertőzésveszély áll fenn. Az eltérések nem jelentenek szükségszerűen vírusfertőzést, inkább csak valószínűsítik azt. Ez az eljárás nem is használható, ha gyakran változó fájlok-

CD RECORD

Számítástechnikai Szolgáltató KKT.



! Decembéri Akciónk !

Archiválás
CD ROM
lemezre

2.800,-

+ ÁFA
Verbatim alapanyaggal
együtt



157-98-77

NOTEBOOK SHOP

Legnagyobb választék
a horozható számítógépek között !

486 AKCIÓN
33MHz/210MB HDD
130,000 Ft + áfa

MODULÁRIS NOTEBOOK
MONO - COLOR



- LOCAL BUS
- PCMCIA II
- Cserélhető
HDD & CPU

MODULÁRIS ÁRAK

CARDSTAR

Az egyetlen NOTEBOOK
ami 16 bites PC kártyával bővíthető
Korlátlan lehetőségek !

KIEGÉSZÍTŐK
PCMCIA FAX/MODEM, LAN ADAPTER,
Horozható NYOMTATÓ, AUTO ADAPTER
Horozható MULTIMÉDIA

ENVICOM Kft.
1056 Budapest, Irányi u. 21-23.
Tel.: 116-8446, Tel./Fax.: 266-2020

NEM ÜLDÖZÉSI MÁNIA... **AKCIÓN!**



VIGYÁZZUNK
ADATHORDOZÓINKRA !

1994.

DECEMBER

31 - IG

SyQuest
TECHNOLOGY

MINDEN TIZEDIK VEVŐNK AKI
LEMEZT VAGY MEGHAJTÓT VÁSÁROL, EGY



VirusBuster PROGRAMCSOMAGOT,

MINDEN 10.  **VirusBuster** VÁSÁRLÓ EGY

SyQuest CSERÉLHETŐ LEMEZT KAP

AJÁNDÉKBA !

MINDEN KEDVES VÁSÁRLÓT VÁR A **Hunix** Kft.

A **SyQuest** U.S.A. KÖZÉP - EURÓPAI OEM PARTNERE

1111 Budapest, Budafoki út 57/a.
T/F: 209-2711, 166-9206, 186-7408

Árfolyamot, vámot,
raktárkészletet,
munkát, vevőt,
eladási listákat
NYILVÁNTART

csak
30 000 Ft
+ áfa

Vámot,
kedvezményt,
haszonkulcsot,
éves, havi, napi
vevőforgalmat
S Z Á M O L
számlázó Windows alatt

PROFILAX Kft. 1033 Bp., Polgár u. 7.
Tel.: 06-30/421-776 Fax: 115-8154

Különleges ajánlatunk:

MICRONICS Pentium90 PCI számítógép

- CPU Intel PENTIUM 90 Mhz
- 256 Kbyte Cache (512 Kbyte opció) L-1+2 WB
- 8 Mbyte RAM (akárcsak max. 132 Mbyte)
- 1,44 MByte-os (3,5"-os) floppy meghajtó
- Quantum vagy WD 540 MByte-os IDE HDD
- 101 vagy 102 gombos klaviatúra
- mini torony ház

3 év
garancia

269.000,-

SPEA-V7 Mirage P-64 PCI
2 MByte monitorvezérlő

39.900,-

17" TATUNG 1280x1024
MPR-II, NI monitor

122.000,-

Az árak nettó árak, nem tartalmazzák ÁFA-t

HEWLETT-PACKARD JetStore
2-8-16 GByte belső-külső DAT-ok.

ALR, AST, MICRONICS számítógépek,
EPSON, HEWLETT-PACKARD perifériák,
SMC, D-Link, 3COM, NOVELL hálózati termékek,
NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek.

További információért hívjon bennünket!



SERVER
COMPUTERS Kft.

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

kál dolgozunk, hiszen a fájlok változásával a CRC összeg is módosul. Ilyenek egyébként az adat, a batch és a log állományok. A CRC összeghez főleg programfájlokat (*.exe, *.com, *.dll, *.vli) lehet megvívni a körözököt. Ám ha ebbe a körbe mégis belevesszük az előbb említett fájlokat is, akkor természetesen felesleges vészjelzést is kapunk.

A védekezés harmadik szintje a „monitoring”. Ez tulajdonképpen egyfajta megelőzés, azaz a vírust még az előtt próbáljuk azonosítani és hatástalanítani, hogy fertőzni kezdene. Az ellenőrzés során a modul már akkor megvizsgálja az állományt, amikor az még nincs is a hálózati tárolóban. Ha a modul mindent rendben talál, akkor engedélyezi a megkezdett fájlművelet befejezését. Ezzel az eljárással dolgozik több, DOS környezetben alkalmazható víruskereső program is. Ezek valamennyien TSR (Terminate and Stay Resident) programok, azaz beülnek a memóriába, és igrásra készen figyelnek. Hátrányuk, hogy lassítják a fájlmegnyitási műveleteket, így olyan érzésünk támadhat, hogy a PC-nk vesztett a teljesítményéből.

A hálózaton a következő szint az „elérési jog” típusú védelem jelenti, amely megtiltja bizonyos lemezművelet írását és olvasását, így ezeket eleve kizárja a közvetlen fertőzés lehetőségéből.

A modulok minősítésének további fontos szempontja a *modul kezelhetősége és a beépített funkciók száma*. Mi történjen, ha egy fertőzés minden óvintézkedés ellenére mégis bekövetkezik? Kit, mikor és hogyan kell értesíteni? Nem szerencsés pánikot kelteni a felhasználók körében, mert félni fognak a hálózattól. Ezzel szemben a rendszergazdát azonnal értesíteni kell a bekövetkezett bajról, hiszen neki tudnia kell, hogyan izolálja a fertőző vírust, és miképpen vegye elejét a további fertőzéseknek.

A programnak *beszédessnek is kell lennie*, jó ha valamilyen akcióról, eseményről megemlékezik egy *log fájlban*. Log fájlnak azokat az egyszerű, ASCII szöveget tartalmazó fájlokat nevezzük, amelyek naplózzák a *megörtént eseményeket*. A log fájlok értelmezése kezdetben sokat segíthet abban, hogy megértsük, mi

is történik a háttérben. Ha van egy kis programozói tapasztalatum, akkor megpróbálhatunk olyan programot írni, amelynek az inputja valamilyen log fájl, kimenete pedig a log fájl tartalmától függően nyugtatózó vagy figyelmeztető jelzés. Így megsza badulhatunk a manuális kereséstől.

A modulválasztás során, illetve a modul paraméterezésekor érdemes megvizsgálni a szerver teljesítménycsökkenésének és az elért biztonsági fokozatnak a hányadosát. Akárcsak az önálló gépek esetében, egy gyengébb

On-access scanning options: beállíthatjuk, hogy csak a bejövő vagy csak a kimenő állományokat illetően, esetleg mindkét irányban történjen azonnali (monitornip típusú) ellenőrzés. *Tippink:* csak a bejövő fájlokat ellenőrizze!

Period-scanning options: az előre programozott keresést paramétrezhetjük. *Tippink:* igyekezzünk éjszakára tenni ezt a feladatot! Az adatfájlokat naponta, a szervert hetente érdemes ellenőrizni. A nagy ellenőrzést mindenképpen a hét végén végezzük!

Actions on virus detection: az

engedélyezés mellett döntünk, akkor további paramétereket kell megadnunk.

Password Access: egy jelszó adhatunk meg, amelyet akkor kell meghatározni, amikor a modul kivesszük a memóriából.

Report option: ez a pont nem tartalmaz meglepetéseket. Megnézhetjük, kinyomtathatjuk, elmenthetjük, kitörölthetjük a log fájlt. *Tippink:* ne hízaljuk túl nagyra a log fájlt! Időnként mindenképpen mentjük el, hátha később szükségünk lesz rá, és csak utána töröljük ki!

Signature control: ennek a pontnak a feladata a folyamatosan felújítás. Itt lehet – a letöltött VIR.DAT fájl segítségével – aktualizálni a memóriában lévő vírusmintákat. Ha úgy tetszik, akkor akár saját magunk is beírhatunk ilyeneket.

A több szerveret tartalmazó hálózatok rendszergazdái valószínűleg sokra fogják értekelni az itt található „Cross server updating” menüpontot. Elegendő ugyanis egyetlen szerveren elvégezni az aktualizálást; ez automatikusan rákerül a többi szerverre. Gondoljunk az egymástól 200 kilométerre lévő szerverekre és arra a rendszergazdára, aki az egész hálózatról felel!

A vírusvédelem kapcsán azonban nem szabad átesni a 16 túlsó oldalára. Nem lehet egyszerre két különböző víruskereső modul teleptetni ugyanarra a szerverre. A védelem biztonságát úgy tudjuk növelni, hogy *vírusmintákat tartalmazó újabb fájlokat töltsünk le*, mondjuk a CompuServe-ről. A gyártók általában ezeket a fájlokat és a hozzájuk tartozó kereső- és irtóprogramokat. Ez általában benne van a vételárban, és csak két év múlva kell ismét fizetnünk, ha továbbra is szeretnénk igénybe venni ezt a fajta szolgáltatást.

A hálózati vírusvédelem szükségességét nem lehet megkérdőjelezni. A felsorolt modulok ára 50 és 120 ezer forint között mozog. Ez az összeg – a hálózat méretétől függően – általában nem nagyobb a hálózati befektetés 1-2 százalékánál. Tehát ne sajnáljuk a pénzt, ha biztonságos, megbízható hálózatot akarunk működtetni!

Tarsoly Balázs

Az NLM szintű vírusvédelmet megvalósító programok és ezek gyártói

Program	Gyártó
Central Point AntiVirus for NetWare 2.0	Central Point Software Inc.
Inocu.Lan 2.5d	Cheyenne Software Inc.
LANdesk Virus Protect 2.1	Intel Corp.
Net-Port 1.24	Command Software System Inc.
NetShield 1.6	McAfee Associates Inc.
Norton AntiVirus for NetWare 1.0	Symantec Corp.

hálózat is csökkenhet a hálózati forgalom sebessége, ha folyamatosan monitorozunk.

NetShield 1.6

Táblázatunkból is látható, milyen bőséges a kínálat az NLM szintű vírusvédő programokból. Ezzel a McAfee termékét ragadjuk ki közülük, s mutatjuk be részletesebben is olvasóinknak.

A szóban forgó program telepítése pofegyszerű. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy *supervisor* jogosultságunknak kell lennie ahhoz, hogy végre tudjuk hajtani az itt leírtakat. Mássaljuk be az F:\SYSTEM könyvtárba a NETSHLD.NLM modult, a VIR.DAT vírusmintákat tartalmazó adatfájlt és a VIR\$CFG.DAT konfigurációs fájlt! Az INSTALL modul EDIT AUTOEXEC.NCF pontja segítségével az AUTOEXEC.NCF fájlhoz adjuk hozzá a LOAD NETSHLD sort! A védelem akkor éled fel, ha legközelebb elindítjuk a szervert, vagy – már a másolás végeztével – a konzolon kiadjuk a LOAD NETSHLD parancsot. A legjobb azonnal a DOWN paranccsal kezdeni, majd újraindítani a SERVER.EXE programot.

A modul képességeit talán a Configuration Option pont mutatja be a legjobban.

eljárás két részre osztható, a fájlműveletekre és a figyelmeztető jelzés generálására. Itt a fertőzés bekövetkeztének szükséges feladatokat szabályozhatjuk. Azonnal törölthetjük a fájlt, amely később még visszaállítható. A törölt fájl helyét felülírjuk véletlen módon választott karakterekkel. Az állományt elmozgatjuk egy biztonsági területre, ahol később manipulálhatjuk. Ez utóbbit művelet azért veszélyes, mivel semmit sem teszünk a fertőzött fájljal. Ilyenkor csak a log fájlból értesíthetünk a fertőzés tényéről.

What to Scan: ebben a pontban a „hol keressünk?” kérdésre kell válaszolnunk. Megadhatunk vagy kizárhatunk köteteket, könyvtárakat, felhasználókat, fájlokat. Használhatunk dszókaraktereket, s ezt kombinálhatjuk a CRC összeggel nem védett fájlok keresésével is.

Configuration file: ehhez a pontozhoz a CONFIG fájl mentése, nyomtatása és betöltése tartozik.

Speed/Accuracy: ebben a pontban a keresés mélysége adható meg. Lehetőségünk van gyorsabb, de kisebb biztonságot nyújtó, vagy teljes, de a szerver teljesítményét esetleg jobban visszafojtó keresést beállítani.

CR Control: itt a CRC típusú ellenőrzés tiltása, illetve engedélyezése adható meg. Ha az

TERMELÉSI KERESKEDELMI
RENDSZEREK

SOFTWARE

POWER '92 KFT.
1147 BUDAPEST, MISKOLCI ÚT 133.
TEL/FAX:
252-3210, 252-2745

POWER Source

PCI
E
I
S
A
VESA

intel inside

- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- FELMÉRÉS
- TANÁCSADÁS
- TERVEZÉS
- KIVITELEZÉS

intel inside

PENT
I
U
M

HARDWARE

Mi a három legfontosabb dolog,
amit Amerika felfedezésének
köszönhetünk?

A burgonya, a dohány és a

**TEXAS
INSTRUMENTS**
microWriter nyomtatója!

Az 1,5 MB-os 300 DPI felbontású
microWriter lézernyomtató
karácsonyi akciós áron

69 900 Ft + ÁFA !



WESTERN CENTER

Budapest XIII., Lehel út 18-20.
Telefon: 153-4382 Fax: 129-4644

SPINLER KFT.

GREEN KÁRTYA
az energiatakarékos megoldás!
6.900 forint

Egy eszköz, ami garantáltan
meghozza az árát!
MONITORT, PRINTERT
és egyéb PERIFÉRIÁT is
kikapcsol, ha az Ön PC-je
várákozik.
Mouse-, billentyűzet-, fax-,
modem-, hálózati kártya-, BBS-
jelre az eszközöket
visszakapcsolja.
Bus-figyelés, 286-tól 486-ig
bármilyen PC-ben
alkalmazható.

**ÖN FIZETI A
VILLANYSZÁMLÁT?!**

1083 Budapest,
Illés u. 40.
ÜJ TELEFON/FAX:
134-3715
Nyitva:
09.00-12.00
14.00-18.00

KÁBELHÁLÓZATOK

PROFON

HELYI

KÁBELHÁLÓZATOK

TERVEZÉSE

ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

- számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

RACKSZEKRENYEK
RACKSZERELVÉNYEK
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

Computer
PANORAMA

HIRDETÉSFELVÉTEL

Telefon:

3426-951

3429-791

3221-287

Fax:

3221-032

TL TeleLogic
Számítástechnikai Kft
H-1112 Budapest, Kápolna út 13
Telefon/fax (361) 227-5719

Warp

OS/2 v3.0
- tanácsadással

Fantasztikus szolgáltatásokkal,
elérhető árakon:

11.600,- / 10.100,- Ft
(3,5"CD)

frissítés v2.x-ről (full és for
Windows)

7.600,- / 6.000,- Ft
(3,5"CD)

másolási engedély/frissítés

9.300,- / 4.900,- Ft

Jelentős
viszonteladói
kedvezmények !!

Áraink ÁFA nélkül
értendők !

IBM
Business Partner

**Programok
- grátisz**

ÖT APRÓSÁG

Shareware szoftverek közt böngészve ismét a PannonSoft kínálatából válogattunk. Ezúttal olyan programokra leltünk, amelyek ugyan egyszerűek, mégis sokban segítik a mindennapi számítógépes munkát.

A shareware programok gyakran arra hívatottak, hogy megkönyvítsék a felhasználó életét. Így van ez az alábbiakban bemutatásra kerülő öt kis programmal is, amelyekkel szöveget szerkeszthetünk, környezeti változók aktuális értékét ellenőrizhetjük, lemezeket másolhatunk, kiegészítést fűzhetünk a nyolckarakteres fájlnevekhez, s eligazodhatunk meghajtóink és könyvtárszerkezeink között.

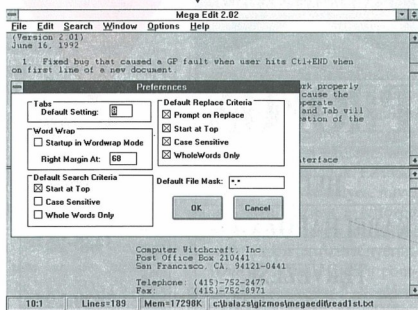
Mega Edit

Grandiózus text fájl editor, amely valamennyi képességében túlszámalyja a Windows Notepadjét, és az igazán nagy,

akár több Mb-ot tartalmazó text állományok szerkesztését is lehetővé teszi. Egyidejűleg akár 25 fájl is megnyitható, s párhuzamosan is szerkeszthetünk

több állományt. Háromféle platform (UNIX, Macintosh, DOS) állományai közül választhatunk, s egy beépített konvertáló rutin segítségével cserélgethetjük is a háromféle rendszer fájljait. A program a nagyobb szövegszerkesztőkben megszokott split műveletet is ismeri. Ezzel két azonos méretű részre bonthatjuk a munkate-

A text editor kiválóan alkalmas a Notepad helyettesítésére

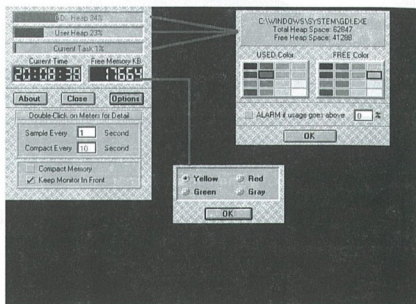


Az erőforrás-figyelő program és párbeszédboxa

rület, és külön-külön, egymástól függetlenül mozoghatnak bennük. Ez a szolgáltatás különösen az idegen nyelvi szövegek fordításakor hasznos.

A Notepaddel ellentétben a Mega Edit négyféle fonttípust (Courier, ANSI, OEM - IBM - font és System) ismer. A típuson kívül a fontok méretét is megváltoztathatjuk. A Mega Editben - a szokástól eltérően - nem a Window pontban, hanem a File menü utolsó sorában válthatunk a nyitott állományok között. A File menü érdekessége az Include pont, amelynek segítségével - a kurzor pozíciójától kezdve - további fájlokat szűrhetünk be a nyitott állomány mellé.

A Mega Edit valahol félúton lehet a Notepad és a Write között: miközben igyekszik kijavítani a Notepad hibáit, megpróbálja átvenni a feltétlenül szükséges funkciókat a Write-ből.



ScanDer™ Kft.

1146 Bp., Thököly út 59/a.
Tel.: 251-2960
1146 Bp., Thököly út 61.
Tel./Fax: 251-2960
1145 Bp., Thököly út 105-107.
Tel.: 251-5999/1195

PFL Essentials (36 TTF/ATM font)	3000 / 3600
PFL 1.0 (300 TrueType/Type 1 font)	12500 / 14500
PFL 1.4 (100 TTF/Type 1 ciril 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
Teljes készlet a Corel Ventura 4.2-höz:	
PFL Ventura Pack (600 TTF/ATM font)	17500/19500

Vizszeltesdélóink:

Coop-Tech	266-3569	Mikropro	112-7830
ERIT Trade	251-3978	Partners Hungary	221-5123
ETC Hungary	251-2960	PC-Kuckó	111-5468
Kc-Szo	111-8268	QED	271-9318
Macroda	201-4603	Szoftver ABC	269-4737

ProFonts Library - "A BETŰ MŰVÉSZETE"

A legszebb, magyar ékezetes betűkészletek!

ISMÉT ÚJÍTOTTUNK!

Teljes készlet a CorelDRAW / Ventura 5.0-hoz!

PFL 3.0 (850 TrueType/Type 1 font)	25500 / 27500
PFL 3.5 (850 TrueType/Type 1 font)	31500 / 33500
PFL for Xerox Ventura 2.0 / 3.0 (600 Type 1 font)	19500
PFL 2.0.1 (800 Type 1 font for Macintosh)	79500
PFL 4.0 (1200 TrueType/Type 1 font)	37500 / 39500
PFL 4.5 (1200 TrueType/Type 1 font)	42500 / 44500

**Mi más megstettük
a legFONTOSABB lépést,
a PC-MAC kompatibilitást!**

**PFL 2.0.1
for Mac**

(Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t)

BETŰztünk az élvonalba!

Super Resource

A program segítségével a Windows működésének szempontjából kritikus környezeti változók aktuális értékét ellenőrizhetjük. A GDI heap, a User heap és a Current Task százalékos arányban jelenik meg. Ha az egyes változókra kattintunk, akkor egy beállító ablak tűnik fel. Ebben – a színeken kívül – figyelmeztető küszöbököt is megadhatunk. Ezen felső korlátok elérésekor a program figyelmeztető ablakot nyit meg. Így módon nagyon szépen lehet követni, hogy az egyes párbeszéddobozok megnyitása mennyi erőforrást igényel a Windowstól.

Az ablakban mellesleg leolvashatjuk a pontos időt és a szabad memória méretét is. Ne lepődünk meg, ha a memória itt több lesz, mint a gépben lévő fizikai memória mérete. A szabad memória nagyságába ugyanis a Swap fájlban beállított érték is beleszámít.

Disk Copy

A program a jó öreg *Diskcopy* parancs helyett használható windowssos környezetben. Bár a File Managernek is van hasonló szolgáltatása, mégis jelentős különbség, hogy a Diskcopy képes a háttérben dolgozni, s futtatása alatt például akár szöveget is szerkeszthetünk. Ha lemezt kell cserélni, akkor egy figyelmeztető ablak jelenik meg. Ha kiscseréljük a lemezt, akkor azonnal folytathatjuk a megkezdett munkát.

A program kiírja a paraméterbeállításokat a munkaterületre. Itt követhetjük nyomon a másolás folyamatát is. Az egyetlen párbeszéddobozban beállíthatjuk a példányszámot, és kérhetünk formázást, valamint másolás-ellenőrzést is. A program valamennyi funkciója a parancssorból is szabályozható, így akár egyetlen kattintással is másolhatunk lemezt.

DirNotes

A DirNotes a DOS nyolckarakteres fájlnev korlátját próbálja átlépni. Nem mindig sikerül

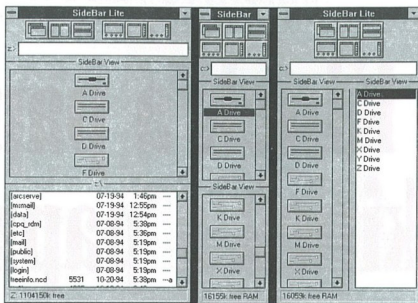
ugyanis a fájl tartalmát leíró beszédes nevet a megengedett nyolc karakterbe beillesztené. A program nem az operációs rendszerhez nyúl, hanem valamennyi könyvtárat elhelyez egy-egy DIRN-XXX.DAT állományt. Ezekben található az az pluszinformáció, amelyet az egyes fájlokhoz rendeltünk.

A fájlnévhez 38 karakteres magyarázatot fűzhetünk, amely csak a program használatakor jelenik meg. Sem a File Manager, sem más állománykezelő program nem tudja használni, értelmezni a pluszadatokat.

Az adatállomány nevében szereplő XXX jelsozort az adott könyvtár első három betűje képezi. Ha minden állományhoz nem is, a fontosabb munkáállományokhoz feltétlenül érdemes hozzáadni ezt a kísérőinformációt.

SideBar

A SideBar meglehetősen furcsa keverékprogram. Elemei hol a Program Managerre, hol a Task Managerre, hol pedig a

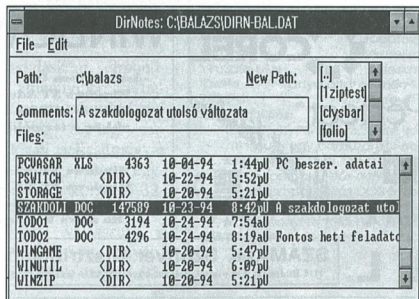
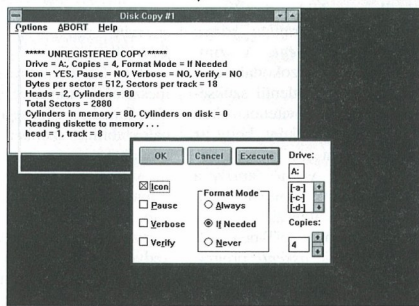


File Managerre hasonlítanak. A monitoron is meglehetősen sokféleképpen jelenhet meg. A munkaterületen láthatunk lemezmeghajtókat, könyvtárszerkezetet vagy éppen a taskok listáját.

A programhoz nem tartozik külön menü. Valamennyi tevékenység az ablak vezérlőmenüjéből érhető el. A View pontban

A lemezmásoló program a háttérben is működik (első kép)

A DirNotes segítségével 38 karakteres megjegyzést fűzhetünk a fájlokhoz (második kép)



A SideBar program háromféle megjelenése

a munkaterület formáját adhatjuk meg e terület tartalmától függően. Ha például könyvtárszerkezetet jelentünk meg, akkor a File Managerben megszokott, a megjelenéssel kapcsolatos paraméterekre bukkanunk. Az Iconbar pontban a munkaterület elemét definiálhatjuk. Itt adhatjuk meg a betűméretet is.

A munkaterület tetején egy ikonkor, alatta pedig a DOS parancssor található. Az ikonokkal az ablakainkat tudjuk gyorsan elrendezni. A kívánt elhelyezés kialakításához csupán a megfelelő sablonra kell rákattintani. S aki szeretne a Windowsban is DOS parancsokat kiadni, az most ezt is megteheti ezzel a programmal.

A SideBar Shellként és Task Managerként is használható. Ezt a kapcsolót – és még több tucat, a program viselkedésére vonatkozó másikat – a *Work With* és a *Preferences* pontban állíthatjuk be. A program érdekesen kezeli a programcsoportokat: az egyes csoportokra menün keresztül hivatkozhatunk. A menü aljait az adott csoportban található alkalmazások nyitják. Így módon azonban éppen a vizualitás tűnik el a Windowstól.

A program inkább érdekesség, a gyakorlati haszna nem nagy. A készítői túlságosan sok mindent próbáltak egy alkalmazásba zsúfolni, ami a kezelhetőség és az áttekinthetőség rovására ment. **Tarsoly Balázs**

Windows NT 3.5 kontra Windows 95

Kinek a pap, kinek a papné

Manapság szinte mindenki a Chicagóról, vagy ahogy a fejlesztő Microsoft cég újában nevezi, a Windows 95-ről beszél, és a Windows NT új verziója mintha a periferiára szorult volna. Holott a felhasználók egy csoportjának éppen ez az operációs rendszer jelenti az ideális megoldást.

Még a Microsoft is kénytelen belátni, hogy a Windows NT a néhány százezer eladott példányával nem vált igazi slágerre. No persze gondok voltak a sebességgel, valamint a RAM-és a merevlemezigénnnyel. Úgy tűnik, az új verzió, az NT 3.5 már orvosolta ezeket a problémákat, így talán nem vagyunk igazságtalanok, ha német lap-társunk tapasztalatait felhasználva az NT béta-verzióját a Windows 95-ével vetjük össze.

A legfeltűnőbb különbség már az operációs rendszerek elindításakor szembeötlök. Míg

a Chicago teljesen új felülettel köszönt a felhasználóra, addig a Windows NT 3.5 a már jól ismert Windows 3.1-es képpel jelenik meg. Újdonságnak számít viszont a grafikus kártya beállítási lehetősége. A szim-bólumok a megszokottak, csupán néhány feltétlenül szükséges elemmel bővítették őket. Úgy hírlík egyébként, hogy az előreláthatóan jövőre megjelenő 4.0-s NT verzió (amely a Cairo kódnevet kapja) a Chicago felületét is átveszi.

A Windows NT-ben 32-bites alkalmazásként programozták a kiegészítő rutinokat.

Ilyen segédprogram például a Write vagy a Paintbrush. Másrészt számítani lehet arra, hogy a Windows 95 elkészültéig valamennyi tartozékot újrajrják, illetve átállítják. Fontosnak tartjuk, hogy a Chicago alatt a régi windowsos alkalmazások jelentős része – köztük a kommunikációs programok – már most is működik. Az NT alatt azonban – a megváltozott meghajtókonceptió miatt – jelenleg még *nincsenek megfelelő fax-programok*, így azok a felhasználók, akik a Windowsban szokták kiküldeni a telefaxaikat, inkább a Chicagót használják!

A *távadatvitel* az NT béta-verziójában még mindig elég lassan zajlik, ami növeli az átviteli költségeket. A 14 400 baudos gyors kapcsolat már különféle átviteli hibákat vagy megszakításokat eredményez.

De hogy valami jót is mondjunk: a Windows NT-nek az az előnye, hogy a *16-bites alkalmazások független tárterületen futhatnak*, s ez azt jelenti, hogy ha egy program elszáll, akkor ez a többi program futását nem befolyásolja. A *programozók számára tehát a Windows NT a jobb választás!*

A DOS-alkalmazások természetesen mindkét rendszer alatt futnak, a Chicago által kínált stabilitás azonban jobbnak mondható.

A Chicago béta-verziójával szinte valamennyi régi nyomtató, hangkártya vagy grafikus-kártya-meghajtó használható – kedves gesztus a piaci bevezetési fázisban. Sajnos az NT-re

mindez már nem igaz, ennél ugyanis újra kell írni az összes meghajtót, így ezek még nincsenek meg valamennyi készülékhez, illetve kártyához. Ennek a megoldása persze csupán idő kérdése.

A Chicago most már csak a DOS fájlrendszert (FAT) és a hosszú fájlneves kiterjesztést fogadja el. Ezt a kört azonban bővíteni kívánják. Az NT viszont elboldogul a saját (NTFS) és az OS/2 fájlrendszerével is. Az NTFS fájlrendszernek köszönhetően a *Windows NT-ben kellően nagy a rendszerbiztonság*, s emellett az operációs rendszer még gyorsabbá is vált.

Az NT Unicode-ja

Az eddig használatos, legfeljebb 255 különböző jelet tartalmazó karakterkészlettel ellentétben a Unicode készletben több mint 32 000 karakter van. Ezzel a *világ valamennyi országának a karakterei helyet kaptak a PC-n*. Különösen kedvez ez a felhasználóknak, hiszen például orosz, héber, görög vagy akár arab, illetve magyar betűket tartalmazó szöveget is szerkeszthet. Ha meg akarja változtatni a betűtípust, akkor elegendő néhányat kattintani az egérrel. A normál karakterkészletben viszont minden egyes betűnél meg kell változtatni annak típusát, ami lényegesen több munkát okoz a Windowsnak.

Microsoft®



WordPerfect®

Borland®

LOGITECH

MICROGRAFX®

Alki számítást, kártyáknál van!

NOVELL®

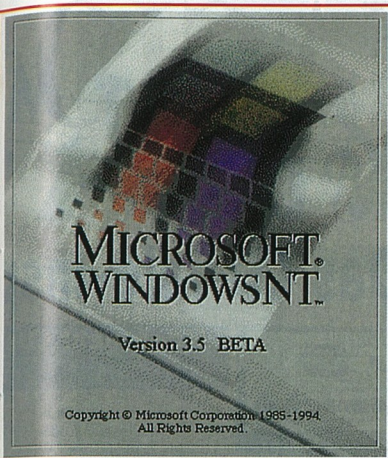
SZÁMALK Szoftver Disztribúció
 1115 Budapest, Etelo út 68. tel: 203-0304, 203-0299 fax: 203-0355

WINDOWS NT 3.5 Server

-Amennyiben Ön
 Windows NT Advanced Server 3.1-ről upgrade-el,
 Windows NT 3.5 server-re,
 akkor a termékén kívül még 250 felhasználói jogot is kap.

-Amennyiben Ön
 Windows NT 3.1-ről upgrade-el,
 Windows NT 3.5 server-re,
 akkor a termékén kívül még 20 felhasználói jogot is kap.
 (Ha nincs Windows NT 3.1 szoftvere, azt is megkaphatja.)

Keresse Viszonteladónkál!



Mintha kicsit méltánytalanul lenne háttérbe szorítva ez az amúgy remek operációs rendszer. Talán a 3.5-ös verzió változtat ezen...

Most még Chicagónak hívják, de januártól már évszámot visel a Windows, így egyszerűbben kísérhetők figyelemmel az újabb verziók

AZ IGAZÁN KOMPAKT **COMPAQ**, OTTHONRA IS...

mert benne:
486SX, 33 CPU,
4 MB RAM, 270 MB HDD,
dupla seb. CD,
SoundBlaster komp.
hangkártya,
beépített mikrofon és
sztereó hangszóró,
14"-os színes SVGA,
LR, NI monitor,
Compaq egér és bill.,



mindez egybeépített házban.

DOS 6.2 • Windows 3.1 • Microsoft Works • Microsoft Money • TabWorks • játékok • hangkártya szoftverek (Microsoft Media Pilot)

Csak bekapcsolja, és kitarul a világ!

Multimedia Meeting Point
1075 Budapest, Madách I. u. 2-6. • Tel.: 322-8208, 322-4027
Minor Kft.

1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B • Tel./fax: 274-2495, 274-2496, 274-2497



Sajnos a Windows NT *tároléhsége* továbbra is megmaradt, s bár – a 3.1-es verzió javítása után – az NT 3.5 már 8 Mbójtálal is mőkődik, igazán zökkenőmentesen csak 16 vagy még ennél is több Mbójtányi RAM-mal használható. Nos, a Windows 95 feleakkora memóriával is megelégszik, és a sebessége is hasonló.

A *hálózati tulajdonságokat* tekintve az NT ma még jobb, mint a Windows 95. Ami pedig a *peer-to-peer* képességeket illeti, a két rendszer szinte azonos teljesítményt nyújt, ám ha a *szerver-kliens operációs rendszerű alkalmazásról van szó, akkor az NT viszi el a pálmát.* A szervertként használt NT munkaállomás megközelíti a Novell 3.12 szerver teljesítményét, rá-

adásul az NT szervertként használt géppel még WAN (Wide Area Network) mőkötetésére is lehetőség nyílik. Kellemes az is, hogy a Windows NT a szünetmentes tápegységek kezeléséhez és a szalagos mentésekhez is tartalmaz segédprogramokat, s az NT hálózatokba modemmel is lehet jelentkezni.

Összefoglalásként elmondható, hogy amennyiben a programfejlesztéshez várunk kellő kompatibilitást, esetleg nagyobb hálózati teljesítményre van szükségünk, vagy egyszerűen csak egy korszerű 32-bites rendszerrel akarunk dolgozni, akkor válasszuk a Windows NT 3.5-öt. Egyébként inkább várjuk meg a „95-ös Windowst”!



HUNGARICA
Hungarian & Belgian Limited Company

H-1116 Budapest Hengerművelő köz 4 Tel:(361)162-6575 Fax:(361)162-6532



ADAT-, INFORMÁCIÓ-, MÁSOLÁS-, VIRUSVÉDELEM

Ajánljuk valamennyi számítógépes használatú partnerünknek az *ElaShm* termékcsaládot, amely az egyik legkorszerűbb, leghatékonyabb másolás- és vírusölő termékcsalád a világban! Napjainkig mintegy 17.000.000 egyedül PC-1 és még ennél is több hálózati elem értékelt özri.

Másolásvédelmi rendszerek

CodeSafe Diskettes	Védett lemezek másolásvédelemre.
CodeSafe-HD	Merevlemezreinstallált másolásvédelemre.
LANPlug	Másolásvédelem és használat figyelés LAN- ok részére.
MemoPlug	Programozható csatlakozó másolás ellen.
CodeTrack	Személyes regisztráció másolás ellen.
ClockPlug	Időhatárolt másolásvédelem bérbe adott programokhoz.
IdoSafe	Hitelkártya jellegű védelem alkalmazásokhoz.
DataSafe	Kifinomult rejtéjtes rendszer a ködspecifikus fájlokhoz
MasterSafe	Szükséskor adatvédelmi rendszer többfelhasználós PC-k és hálózatok részére

Számítógépes védelmi rendszerek:

TotalSafe	Egyfelhasználós számítógép- elérését ellenőrző rendszer
Multisafe	Többfelhasználós elérését ellenőrző rendszer
VirusSafe	Vírusellenes megelőző és kiltató program
VirusSafe-LAN	Szükséskor vírusellenes program hálózatokhoz
IdoSafe	Kártya által ellenőrzött elérés védelem alkalmazásokhoz
RESC-U	Merevlemezek életmentője.

Kompatibilitás:

- IBM XT, AT, PS/2 és más IBM kompatibilis személyi számítógépek minimum egy párhuzamos porttal.
- MS-DOS, PC-DOS, DR-DOS Operációs rendszerek.
- Teljes kompatibilitás a WINDOWS- szal.
- Teljes kompatibilitás DOS 5- tel, DR-DOS 6-tal, 486-os gépeikkel, laptopokkal, és note-bookokkal.

Valamennyi termék nemzetközileg bejegyzett és védett
HUNGARICA Kft Kozpont: H-1116 Budapest Hengerművelő köz 4
 Tel.: 162-6575 Fax: 162-6532

REINKARNÁCIÓ WINDOWSRA

LodeRunner

Renezsánszát éli a commodore-os idők egyik játékszárja, a LodeRunner. Ezúttal Windows köntösben pompázik, igazolva, hogy e grafikus felhasználói felület alá is készülhet remek játék.

A Commodore 64-es rajongói bizonyára emlékeznek még a *LodeRunner* nevű programra. A játék – egyszerű grafikája ellenére – roppant élvezetes volt, mivel nemcsak az ügyességet, hanem a logikát is próbára tette. A játékos feladata egyszerű volt: a képernyőn lévő kis emberkének kincseket kellett gyűjtenie, amiben persze hol meglepően logikusan, hol pedig teljesen rendszertelenül üldöző ellenségek akadályozták. Szeren-

césre védekezni is lehetett, mégpedig egy különleges fegyverrel, amely kibontotta a falat, és az üldözők így belepottyantak a lyukba. Ha nem evickéltek ki időben, akkor remek hanghatások közepette el is pusztultak.

A játék PC-s változata először *Windows alatt* jelent meg, s a hírek szerint már készül a DOS verzió is. A windowsos *LodeRunner*ben sok a módosítás. Az alapkonceptió ugyan megmaradt, de bővült a védekezéshez használható eszközök választéka, és a színeket világokra osztották fel. Az egyes világokban újabbnál újabb eszközök jelennek meg, és a játék környezete is változik, azaz a háttér és a pálya képe más lesz, de a funkciójuk ugyanaz marad. A világok között rendkívül szép és humoros átvezető animációkat láthatunk. Valamennyi animáció megmutat egy új eszközt, amelyet elég gyakran kell majd használnunk az új világban.

A játékosnak egyébként állandó segédeszköze a bomba. Ez abban különbözik a többi eszköztől, hogy egyszerre akár nyolc is lehet belőle. A bombán kívül segít még egy légkalapács, amellyel ki lehet bontani a talajt, a „rovarrirtóval” pedig másodpercekre elkábilthatjuk az ellenséget; a Láva Világban felvehetünk egy vödör „lávát”, amelyet inkább ragasztónak lehetne nevezni, mert ha kiöntjük, és üldözőink belelépnek, akkor lényegesen lassabban haladnak. Vigyázni kell azonban, mert a dolgok visszafelé is elszülhetnek, s a ragasztó lelassíthatja a játékot.

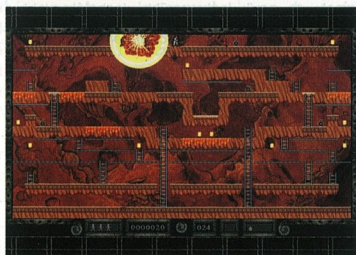
További hasznos szerzsám a csákány, amellyel ugyan csupán



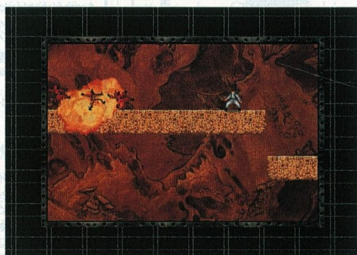
1. A LodeRunner főmenüje



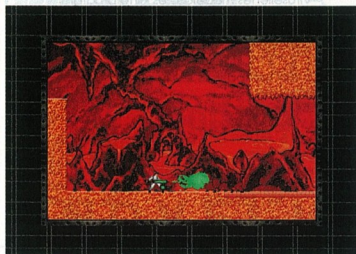
2. Az erdei világ egyik szintjén



3. Jó időztés egy bombával, s egyszerre több ellenfelet is „hatástalaníthatunk”



4. Az átvezető animáció a bomba használatát mutatja



5. Így működik a „rovarrirtó”

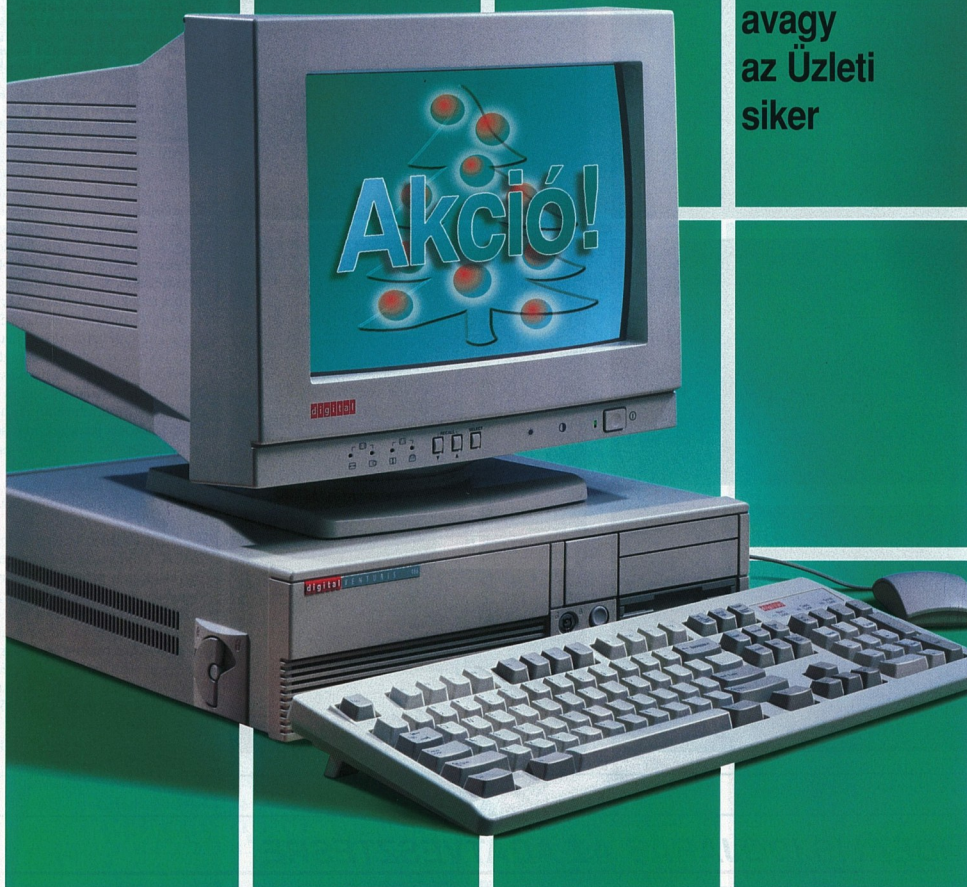


6. Hősnök teleportálás közben

1. A LodeRunner főmenüje
2. Az erdei világ egyik szintjén
3. Jó időztés egy bombával, s egyszerre több ellenfelet is „hatástalaníthatunk”
4. Az átvezető animáció a bomba használatát mutatja
5. Így működik a „rovarrirtó”
6. Hősnök teleportálás közben

Új!

A Venturis PC, avagy az Üzleti siker



Az új Venturis PC család a hétköznapi — mégis fontos — feladatok megoldására született, amelyek elengedhetetlenek a sikeres üzlethez. A Venturis PC egyaránt alkalmas szövegszerkesztésre, adatfeldolgozásra, elektronikus levelezésre és kommunikációs célokra.

Az új Venturis modelválasztéka a 486/33 MHz-től egészen a 486/100 MHz-ig terjed.

Üzembehelyezése és használata rendkívül egyszerű. A Venturis már a Windows 95-höz készült, a perifériák és más bővítesek könnyen csatlakoztathatók és

konfigurálhatók. (Plug and Play). Amikor a Venturis megvásárlása mellett dönt, olyan konstrukciójú gépet kap, mely a későbbi továbbfejlesztést is lehetővé teszi.

Hároméves garanciánk az összes Digital PC-re vonatkozik. Nyugodtan rábízhatja magát szakképzett mérnökeinkre, ugyanazt a magas színvonalú szolgáltatást kapja világszerte.



A Digital karácsonyi „csomagja”: Egy különleges Venturis PC konfiguráció kivételével áron (csak elférjen a fa alatt). Hívja a Digital disztributorokat most! → → → → → → →



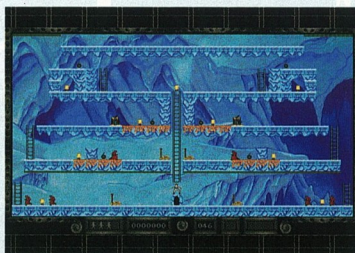
DISZTRIBUTOROK

Computer 2000 Magyarország Kft.
Tel: 202-4520 Fax: 202-4493
Duna Elektronika Rt.
Tel: 267-1092 Fax: 267-10955
HRP Hungary Kft.
Tel: 132-7534 Fax: 131-8177
Számalk-OED Kft.
Tel: 166-9311/191 Fax: 166-5382
Számalk Hardware Disztribútor Kft.
Tel: 203-0358 Fax: 203-0367

digital
PC



7



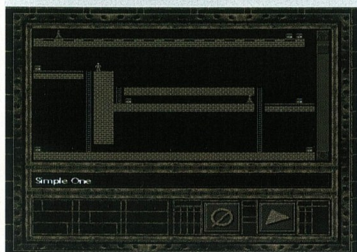
8



9



10



11



12

7. Az egyik leghasznosabb eszköz: a csapda
 8. A borzongató jégvilág
 9. Ha meguntuk a játékot, egyedi pályákat tervezhetünk
 10. Pontos eligazítást kapunk arról, hogy melyik billentyűvel mit tehetünk
 11. A menüt akár játék közben is használhatjuk
 12. Bármelyik pályát előre is megnézhetjük

a plafonra üthetünk, az így okozott kömlással azonban eltorlaszolhatjuk az utat.

A LodeRunner nyírsége, hogy ketten is játszhatunk vele. A cél persze ugyanaz, de így sokkal izgalmasabb a játék, hiszen két ember taktikáján múlik a siker.

Persze mint minden játékot, ezt is meg lehetne unni, ha csak nem volna egy pályaszerkesztő is a játékba építve. A pályaszerkesztés önmagunknak nem túl élvezetes, hiszen ha tudjuk, hol a trükk, akkor a játéknak már semmi értelme. De két játékos esetében egészen más a helyzet. Remek színdeket lehet építeni, s minél jobban „kitolhatunk” az ellenféllel.

A játék összehatása nagyon jó. A fejlesztők a zenére is ügyeltek, s a program ismeri az Adlibet, a SoundBlastert, a Sound Blaster Prot és a General MIDI-t. Egyetlen negatívumot tudunk csak megemlíteni, mégpedig a 10 Mb-ajos helyigényt. Ezért persze nem érdemes bánkódnunk, mert a játék bőven kárpótol mindenért.

Csaba Gergely

IDEÁLIS IDŐJÁRÁS AZ ADATVESZTÉSRE



SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK AZ AEG-TŐL

melyek számítógéppel és felügyeleti rendszerrel egyaránt képesek kommunikálni

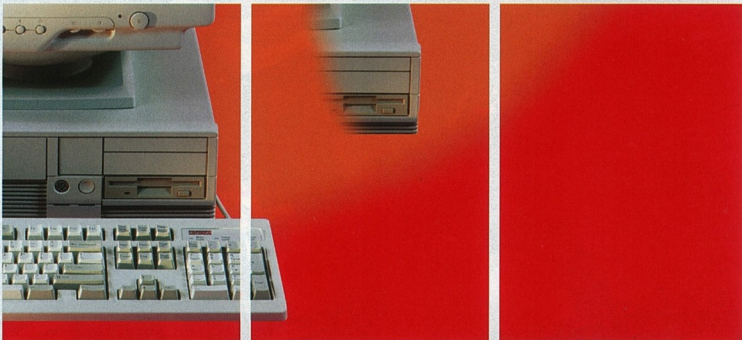
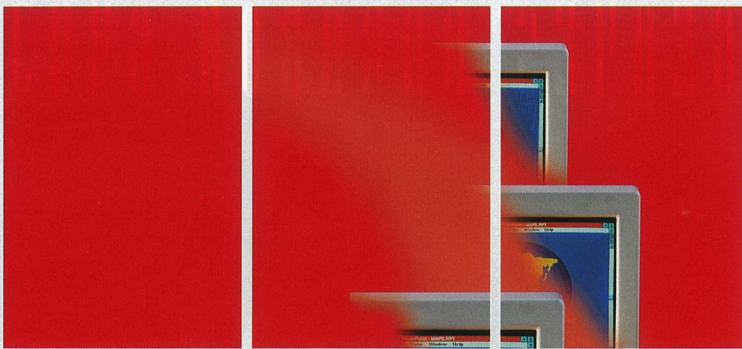
Készülék típus	Teljesítmény (kVA)
Savemaster	0.6, 1, 1.6, 2.2, 3
Transocom-1	5, 10, 15
Transocom-3	20, 40, 60, 80, 120
Transopower	160, 220, 330

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

Daimler-Benz
Industrie

AEG

**Öt világ-
klasszis egy
csapatban.
Celebris Pc-k
a Digitaltól.**



A Celebris számítógépeket professzionális felhasználók számára terveztük, akik ma csúcsteljesítményt várnak el gépüktől, és holnap is tartani akarják ezt a szintet.

Használja ki a Pentium™ processzor teljesítményét

Az ötágú Celebris család három Pentium™ processzoros modellel, az Intel 486DX2[®]-vel és a 486DX4[®]-gyel alkot ütőképes csapatot.

Egyszerűsílárdságú rendszer

A nagyteljesítményű processzorhoz gyorsabb diszketek, opti-

malizált memóriakezelő rendszert és a ma kapható legfejlettebb videografikus kártyát illesztettük. A gép a legkritikusabb alkalmazásokban is megállja a helyét. Az eredmény önmagáért beszél.

Béépitett biztonság

Az üzembehelyezés és a működtetés rendkívül egyszerű. A Celebris már a Chicago Windows™ 4.0-hoz készült, a periferiák és más bővítések könnyen csatlakoztathatók és konfigurálhatók. (Plug and Play). Amikor a Celebris megvásárlása mellett dönt, olyan konstrukciójú gépet kap, mely a későbbi továbbfejlesztést is lehetővé teszi.

A Digital minőség garancia az Ön számára

A Digital 37 éves tapasztalattal rendelkezik a fejlett számítástechnikai technológia területén. PC-ink ugyanolyan magas szintű követelményeknek megfelelően készülnek, mint nagy számítógépeink.

Hároméves, átfogó garanciánk az összes Digital PC-re vonatkozik. Nyugodtan rábízhatalja magát szaképpzett mérnökeinkre, ugyanazt a magas színvonalú szolgáltatást kapja világszerte.

Computer 2000 Magyarország Kft.
1027 Budapest, Kapas utca 11-15.
Tel: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Fax: 202-4493, 202-4529

Duna Elektronika Rt.
1033 Budapest, Szigetvári utca 7.
Tel: 267-1092, 267-1093, 267-1094
Fax: 267-1095

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

Számalk-CED Kft.
1116 Budapest, Fehérvári út 130.
Tel: 166-9311/191 Fax: 166-5382

digital
PC

IGÉNYES DARABOK GYŰJTŐKNEK!



hausser Grafikai tervezés, nyomdai kivitelezés
1022 Budapest Alvinci u. 10. Tel. 135-9405 Tel/Fax 135-1987

MANNESMANN Tally

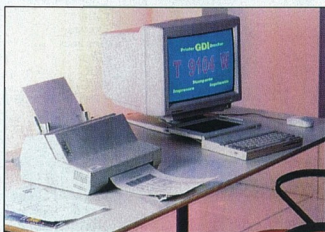
for *Windows*

T 9104 W

Windows-os lézernyomtató

75.000,- **69.900,-** + ÁFA

4 lap/perc, 300 dpi,
festék- és energiatakarékos üzemmód



Kvint-R
Számítéstechnikai Kft

1145 Bp. Újvidék tér 15.
252-8484; 252-8485

COMPAQ Presario 500



- 486SX 33Mhz / 66Mhz processzor
- 4 MB alap-, 64 MB -ig bővíthető memória
- 270/420 MB winchester
- Beépített 1,44" Floppy és dupla sebességű CD-ROM meghajtó
- Beépített hangszórók és mikrofon
- 16 bites sztereo hangkártya
- 14" Compaq SVGA monitor
- Installált Windows 3.1, TabWorks MS Entertainment Pack (3 CD)
- Billeentyűzet, Egér
- 3 év garancia

Már
226.900-tól
!!!

Összefogjuk a legjobbakat...

Számítéstechnikai Kft.
FLAG

Bemutatóterem, szervíz:
1083 Budapest. Práter u. 51.
Tel/Fax: 114-2696



SATURNUS

RDM multimédia

Siker CD-ROMOK nagy választéka

A világ legérdekesebb, legszínvonalasabb, legizgalmasabb kép-hang anyagait kínáljuk CD-ROM-on vonzó áron.

JÁTÉK, ANIMÁCIÓ, GRAFIKA, FOTÓK, ZENE, SZEX, SZÓRÁKOZÁS, SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK, OKTATÁS, ÜZLET, FORDÍTÓNYELVEK, SZÓTÁRAK, KIADVÁNYSZERKESZTŐK STB.

KÉT LEGYET EGY CSAPÁSRA

Egészítse ki PC-jét nálunk vásárolt CD-ROM meghajtóval, melyen hagyományos CD lemezei is lejátszhatók! MAGYAR NYELVŰ SZÁMÍTÓGÉPES OKTATÓPROGRAMOK, KÖNYVEK, SEGÉDLETEK.

CD, kazetta, video

SONY MUSIC KIADVÁNYOK (NÁLUNK A LEGOLCSÓBBAN); TELJES KOMOLYZENEI ÉS POPZENEI KÍNÁLAT; MESE- ÉS DALOS KAZETTÁK; CD-K GYEREKEKNEK; ALTERNATÍV ZENEI KIADVÁNYOK; KIEGÉSZÍTŐK, KAZETTÁK, KAZETTATARTÓK, ÁLTVÁNYOK; HASZNÁLT BAKELIT LEMEZEK VÉTELE-ELADÁSA

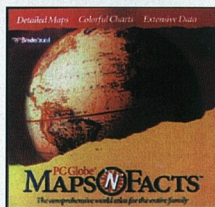
A boltban mindent kipróbálhat, meghallgathat megnézhet!

Klubtagoknak vásárlási kedvezmények, ajándékok

Visszavásárlási garancia:

Ha valamit megvett, ám később mégsem nyeri el a tetszését, azt csekély kezelési költség ellenében visszavásároljuk.

SATURNUS ZENEMŰBOLT Budapest VI., Andrásy út 3. Telefon: 142-3128



(Nyakunkon a karácsony!)

Hardverteszt: 486-os számítógépek

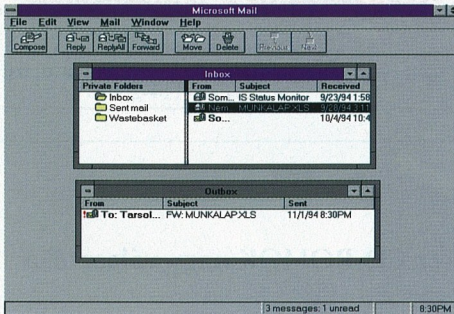
Hardvertesztünk januári résztvevői olyan 33 és 66 MHz-es 486-os számítógépek, amelyek az „utca emberének” készültek. Ezek a masinák tehát otthoni alkalmazásokhoz valók, de persze már magukon viselik a multimédia jegyeit is.



E számunk hirdetői:

3M	50
Acro Stúdió	59
Agroprocessz	59
Autodesk	B/4
Autotex	7
Best	49
CD Panoráma	51
CD Rekord	67
CD-Archive	59
CHS	27
Cobra Control	57
CompMark	6
Comprojekt	79
CompuDeal	56
Computer 2000	32
Computer 2000	59
Comser	65
Cordata	B/2
Cordines	58
CP	73
DEC	75
DEC	75
Delta Elektronik	58
DTI	61
Elender	19
Elsat	65
Envicom	67
Ericsson	27
FEFO	19
Flag	79
Grand	40
Hajó	53
Hauser	78
HRP	53
Hubel	73
Humansoft	10
Humansoft	63
Huncomp	19
Hunix	67
Infotéka	24
Interph	B/3
IntervÁCIÓ	61
KT Technology	58
Kvint-R	79
Lap Stúdió	19
Líra & Lant	40
Megatrend	50
Microsoft	21
Microsoft	48
Mikro Volán EL	8
Mikrodigit	10
Mikropo	58
Minor	73
MorphoLogic	32
Nessie	59
Netrend	5
OKI	10
Onyx	10
PannonSoft	40
PC-Kucó	65
PC-Szoftver	25
Pentacomp	12
Plantrading	49
Power '92	69
Proflax	67
Profon	69
Promo	11
Providencia	10
Qwerty	10
Qwerty	2
Samsung	70
Scauder	63
Schumberger	63
Server	67
Spieler	69
Stamford	69
Számalk CED	53
Számalk Szoftver D.	72
Szoftver ABC	65
TTC	50
TeleLogic	69
Telmak	58
Teta	40
Trainex	32
Trigon	40
Unisys	52
Vectra	59
Victron	51
Windows Panoráma	49

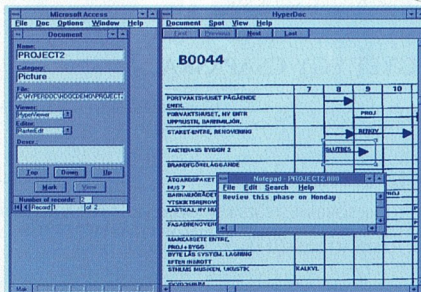
MS Mail 3.2



Egyre többször fordul elő már napi feladatként is távoli településekkel intelligens összekapcsolása, vállalati, kormányzati információs rendszerek kialakítása. Ebben segíthet a Microsoft MS Mail 3.2 nevű terméke, amely egy komplett, lokális hálózatokon használható levelezési rendszer.

Mi jön a rádiótelefon után?

Bár még csak mostanában kezdnek széles körben elterjedni a rádiótelefonok, a fejlesztők már a jövőre gondolnak. Terveik között olyan kommunikációs rendszer is szerepel, amelyben egy személyt egész életén át elkísér a hívószáma, és annak segítségével bárhol és bármikor elérhető.



Iratszékény helyett

A felhasználók igényeit figyelembe véve dolgozta ki az Inter Design cég fejlesztőgárdája a HyperDoc nevű programot. Ez a szoftver egy hypertext jellegű, Windows környezetben futó, rajzokat és szöveges dokumentumokat gyűjtő adatbázis.

GÉPÉSZETI ALKALMAZÁSOK AZ INTERGRAPH-TÓL!

EMS 3.0

- 2D/3D tervezés, valóságú megjelenítés
 - parametrikus, asszociatív tervezés
 - végelemzés
 - gyártástervezés
 - UNIX platform (Intergraph, SUN, SILICON)
- Ezzel tervez a Boeing, a Rolls Royce, a Laval stb.

Készséggel állunk rendelkezésére, kérje bemutatónkat!



INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

INTERGRAPH Magyarország Kft.
1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
Tel.: 163-3888, 252-8117
Fax: 183-7372

INTERGRAPH

Autodesk KÜLÖNKIADÁS SOROZAT

Az Autodesk világszerte a tervezés automatizálási szoftverek első számú fejlesztője, az Építészeti és Építőipari, a Térképészeti és Térinformatika, valamint a Gépészeti Különkiadással - korlátozott ideig - egy különleges szoftvercsomagot ajánl a magyarországi műszaki szakembereknek. A Különkiadás sorozat minden tagja nagyteljesítményű Autodesk szoftverből álló műszaki megoldás, amelyet az Autodesk most első alkalommal, lényegesen csökkentett áron kínál Önnek.

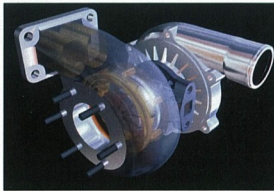
Az Autodesk Különkiadás szoftvercsomag megvásárlásával kedvezőbb áron térhet át az AutoCAD következő Release 13 verziójára, valamint az egyes csomagokban található szoftver kiterjesztések következő, Release 13 kompatibilis verzióira.

Az Autodesk szoftvereken kívül további 20% kedvezménnyel vásárolhat meg független AutoCAD alkalmazásfejlesztők által kifejlesztett térképészeti, térinformatikai, építészeti, építőipari és gépészeti AutoCAD alkalmazásokat is.



Térképészeti és Térinformatikai Különkiadás

- AutoCAD™ Release 12
- AutoCAD Data Extension™ (ADE™) szoftverkiegészítés
- Az AutoCAD Release 13 tervező-rendszerre és az AutoCAD Data Extension Release 13 kompatibilis változatára való áttérés, jelentősen csökkentett áron.
- 20% kedvezmény egy termékre a térképészeti, térinformatikai vagy infrastrukturális alkalmazások csoportjából, továbbá 50% ajánlott kedvezmény a fenti alkalmazás Release 13 kompatibilis változatára történő áttéréskor.



Gépészeti Parametrikus tervező és Felületmodellező Különkiadás

- AutoCAD™ Release 12
- AutoCAD Designer™ parametrikus tervező, vagy az AutoSurf™ R2 felületmodellező szoftverkiegészítés
- AutoVision™ fotorealistikus megjelenítő szoftverkiegészítés
- AutoCAD™ IGES Translator 5.2
- Az AutoCAD Release 13 tervező-rendszerre és az AutoCAD Designer, az AutoSurf és az AutoVision Release 13 kompatibilis változatára való áttérés, jelentősen csökkentett áron.
- 20% kedvezmény egy termékre a gépészeti alkalmazások csoportjából, továbbá 50% ajánlott kedvezmény a fenti alkalmazás Release 13 kompatibilis változatára való áttéréskor.



Építészeti és Építőipari Különkiadás

- AutoCAD™ Release 12
- AutoCAD Data Extension™ (ADE™) szoftverkiegészítés
- AutoVision™ fotorealistikus megjelenítő szoftverkiegészítés
- Az AutoCAD Release 13 tervező-rendszerre, az AutoCAD Data Extension és az AutoVision Release 13 kompatibilis változatára való áttérés, jelentősen csökkentett áron.
- 20% kedvezmény egy termékre az építészeti, építőipari alkalmazások csoportjából, továbbá 50% ajánlott kedvezmény a fenti alkalmazás Release 13 kompatibilis változatára történő áttéréskor.



 Autodesk.