

Computer

93. augusztus

PANORÁMA

Multimédia

Képletesen szólva

Borland Pascal 7.0

IDE nekem
az oroszánt is!

Modembeállítás

Hayeskedés

Works for Windows

Magyar munka

Teszt: 17 lézerprinter

Fényesen
nyomtatnak

MAGIC játék

Játsszon velünk!

Csaknem félmillió forintnyi nyeremény
a Computer Panoráma, az ONYX Szoftverház és
a HUMANsoft Kft. közös MAGIC számítógépes játékán!

- I. díj: MAGIC fejlesztő rendszer (199.000 Ft + áfa)
II. díj: OKI 400e LED(LASER) nyomtató (76.900 Ft + áfa)
III. díj: BEST 14400EC modem + HUMANswitch (49.500 Ft + áfa)
IV. díj: OCLI PROFESSIONAL képernyőszűrő (13.900 Ft + áfa)
+ valamennyi díjazott 1 éves Computer Panoráma előfizetést kap.

Részvételi feltételek:

A játékban bárki részt vehet, aki nem regisztrált Magic fejlesztő, illetve nem alkalmazottja a versenyt kiíró valamelyik cégnek.

Nevezési díj: 1.000 Ft. Valamennyi nevező játékosnak ajándékba egy Magic demot küldünk (amely a fejlesztőeszköz csökkentett változatát és egy tankönyvet tartalmaz; bolti ára 1.300 Ft). A játékra a lapszám közepébe fűzött kártyán lehet benevezni.

Játékszabályok:

A játék kétfordulós, az első „menet” kérdéseit a nevezési lap tartalmazza. A második forduló feladatai a szeptemberi Computer Panorámában jelennek meg, ezek a benevezett játékosoknak megküldött Magic demo, illetve a HUMANsoft Kft. kínálatának alapos ismeretében megoldhatók.

A feladatok beküldési határideje: 1993. szeptember 30.

Eredményhirdetés:

A pályamunkákat független zsűri pontozza, a pontszámok alapján alakul ki a díjazottak sorrendje. Eredményhirdetés a Compfairen, 1993. október 14-én, 16 órakor a Computer Panoráma standján, amelyre mindenkit szeretettel várunk!

A játék feladatainak megoldására és a tanulságokra a Computer Panoráma novemberi számában visszatérünk.

Sikeres játékot kíván a :

Computer
PANORÁMA



ONYX Szoftverház Kft

HUMAN
SOFT



Computer PANORÁMA

Számítástechnikai szaklap

Szerkesztőség:
Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: György György
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesti Tibor
Tervezőszerkesztő és asszisztens: Izsakra Ildikó
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-4248
Telefonközponton keresztül: 142-0160
Fax: 122-1032
Címlapfotó: WonderLand Stúdió
1146 Budapest, Cházár András u. 19.
Telefon: 142-7085
A grafika Fekete András munkája

Kiadó:
A HVG Kiadó és a
Markt und Technik Verlag
közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadó Kft.
Computer Panoráma Verlag GmbH
Fellelő kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
Terjesztési osztály: Ács Péter
1133 Budapest, Ronyva u. 5.
Telefon: 140-0730

Terjeszti: a Magyar Posta
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlapbeszítőkínél
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELIIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a HELIIR Postabank Rt.
21-98363-021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Előfizetési díj:
egy évre: 3180 Ft
fél évre: 1590 Ft
Az új lapellátások megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál
és a szerkesztőségben is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1133 Budapest, Ronyva u. 5.

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

A Computer Panorámát készítette:
Szinbontás: Révai Repro Kft.
Szedés, nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
93-1445
F. v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő va-
lamennyi cikket és listát szerzői jog védi.
Másolásuk bármilyen formája – fotokópia,
mikrofilm készítése, adatrendszerben
való tárolása stb. – kizárólag a kiadó elő-
zetes írásbeli engedélyével történhet.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hir-
detéseket a lehető legnagyobb alaposság-
gal gondozza, tartalmukért viszont nem
vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243

Allítólag az idei augusztus végeén egymást érik majd az esti égbolt hullócsillagai. Szomorú látványosság ez, hiszen, ha lehull egy csillag – tartja a hiedelem –, akkor valahol meghal valaki.

A hazai számítástechnika egykori csillagai még az augusztust sem várták meg, s a számítástechnikát kiváltképpen sújtó recesszió légkörébe érve java részük lassan elhamvad.

Igaz, egy működő piaccgazdaság természetes velejárói a csődök – mondhatja valaki –, hiszen miközben a tőke egyre jobban területeket keres, vállalkozások sora megy tönkre, hogy helyükre újabbak léphessenek.

Csakhogy ami a számítástechnikát illeti, mintha a világ innenső részén híján lennének az igazi nyerteseknek. A cégek tőkéje ugyanis jobbára nem áll másból, mint a kollektív tudásából, kapcsolataiból (ami a munkatársak szétrajzával nyomban elrészeltelenedik), valamint a többnyire nemrég emelt székézből, amelynek építése – Murphyt tudjuk – nem tartozik a jó ómenek közé; sem az egykori sikeres magánvállalkozások, sem a – erre persze Murphy nem gondolhatót – tervutasításos rendszer egykori kegyeltjei számára. Kiváltképpen, ha ama ingatlan oly kelendő helyen áll, mint mondjuk a budai vároldal. A jelek szerint a hazai számítástechnika egyik hajdani zászlóshajójának sorsát is székházuk kívánatosságáig pecsételi majd meg.

Pár napja hideg zuhanyként érte a munkatársakat a hír, miszerint jelenlegi, több mint 90 százalékos tulajdonosuk, az Állami Vagyonügynökség végelszámolással meg kívánja szüntetni a céget, s megmaradt vagyonuk nem egészen 40 százalékat kitevő ingatlanait pedig rögvest értékesítenék. Értetlenül állnak a hír előtt, mert tavaly az ÁVÜ mögött a kedvezményes alkalmazotti részvényvásárlásra hozott határozatot.

Akkor több mint száz kolléga kívánt tulajdonosává válni, közülük 85-en ma is az immár csak 113 fős rt. alkalmazottai.

Értetlenek azonban azért is, mert a sajtóban megjelent indoklás szerint a megszüntetés oka az, hogy a cég „kiütrült”, s az ÁVÜ „nem látja biztonságban a

vagyonát. Csakhogy tavaly – kimondottan a küszöbön álló alkalmazotti privatizációban bízva – nagyvonalú projekteket indítottak roppant jó nevű külföldi partnerekkel. Az első félév befektetései – az év végére nyereséget hozva – éppen most fordulnának termőre. E projekteik ígéretességét – amelyek végére a megszüntetés kényszerű pontot tenne – aligha vitatja szakember.

Meglehet, az ingatlanértékesítés azonnal hízalmlá a privatizációs bevételeket, ám ha a hazai számítástechnika nagyjai sorra összeomlanak, félf, hogy nem egy cég, hanem a hazai szakma egésze „ürről majd ki”.

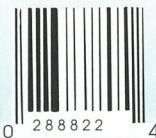
G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő



Csillaghullás



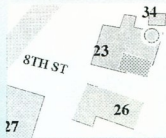
HARDVER



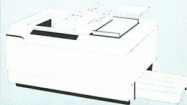
VONALKÓD



ARCHIVÁLÓ RENDSZER



TÉRINFORMATIKA



IRODATECHNIKA



ELEKTRONIKA

INFO-KATALÓGUS '93 II.



VII. évfolyam 13. szám



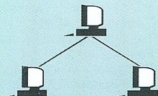
AUTOMATIZÁLÁS



BANKTECHNIKA

Ha Ön nem állít ki az ősz szakkiallításokon, akkor sem szakad meg minden kapcsolata üzlettársaival és vásárlóival, amennyiben szerepel az INFO-KATALÓGUSBAN.

Jelenkezés: MADE-INFO Kft. 1476 Budapest, Pf. 110.
Telefon/Fax: 227-3647



HÁLÓZAT



TÁVKÖZLÉS



SZAKIRODALOM



IRODABÚTOR



CAD



SZOFTVER

IRODAKULTÚRA STÚDIÓ

IRODAKULTÚRA STÚDIÓ:
1067 Budapest,
Podmaniczky u. 27.
Telefon: 132-81-68
Tel/Fax: 132-01-88

IRODAKULTÚRA SZALON:
1054 Budapest,
Kálmán Imre u. 4.
Telefon: 153-47-88
Tel/Fax: 153-49-38

VIDÉKI IRODAINK

7622 Pécs,
Nagy Lajos király útja 12./ A
Telefon/Fax: (72) 21-181

IQ CENTRUM:

7622 Pécs,
Bajcsy Zsilinszky E. út 4.
Telefon: (72) 32-500/230



**„Amit
Ön el sem
tud képzelni,
az nálunk
félig már
valóság!”**

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

SunRace – Könyvszemle	4
Wyse – Szerverizmus	4
OmniBook – Szupermini	5
Gandalf – Bridzs bajnok	5
Toshiba – Kártyavetés	6
Cisco – Postamester	6
Acer – Média-arc	8
ICL – RISC-osztály	9
Walton – Emuláns	9

UNIX

SCO Open Desktop – 3.0-s ikrek	10
--------------------------------	----

PIAC

Lézernyomatók – Széprás	12
-------------------------	----

HARDVERTESZT

Teszt: 17 nyomtató – Lézershow	14
Canon BJ-230 és HP DeskJet 1200c – Újabb spriccelős nyomtatók	47

SOFTVERTESZT

Graphics Works (3.) – Sötétkamra trükkök	32
Borland Pascal 7.0 – Östehetség	55
Magyar Works – Mestermunka	58

OPERÁCIÓS RENDSZER

OS/2 (5.) – Kirándulás DOS-földre	52
-----------------------------------	----

TÁVKÖZLÉS

Modemkonfigurálás – Perfekt kommunikáció	62
--	----

SOFTVER

Norton Commander 4.22 – A kapitány visszatér	50
Ügyvitel (4.) – Számlatűkör	66

ATARIUM

K-Spread 4 – Látványos táblázatok	70
-----------------------------------	----

DTP

Sherif PagePlus – Egy nagy kistestvér	74
---------------------------------------	----

MULTIMÉDIA

Ismerkedés a multimédiával (1.) – Nem(csak) játék	76
---	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	35
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

58 MS Works – magyarul

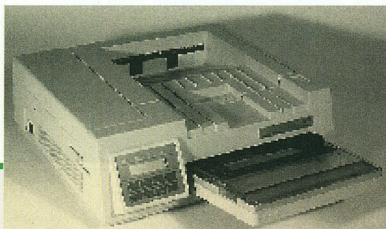
Évek óta sikertermék a Microsoft integrált programcsomagja, a Works, amelyet Magyarországon – érthetetlenül – csak elvétve használnak. Talán változik a helyzet, hiszen a program most már ékes magyarsággal szól a felhasználóhoz.

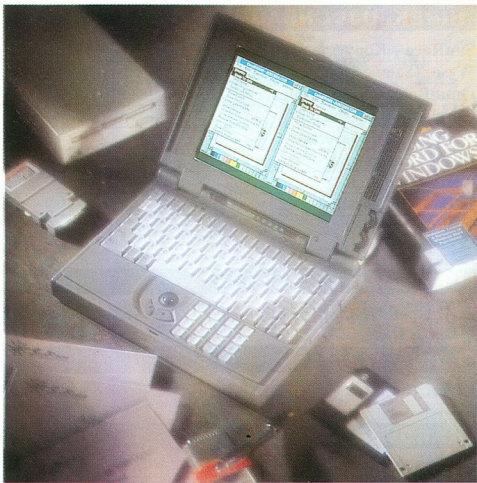
55 Borland Pascal 7.0

Óriási ütemben nyomulnak előre a szoftveres fejlesztői környezetek eddigi titkos műhelyeikből a hétköznapi programozók számítógépeire. Jól érzékelteti ezt, hogy a Borland cég – a C fejlesztői rendszer után – most a Pascal hasonló tudású verziójával jelent meg a piacon.

14 Hardverteszt: lézernyomatók

Átfogó tesztünk szereplői a lézernyomterek. A kiváló minőségű termékek között a PostScript és a HP kompatibilis modellek egyaránt megtalálhatók, természetesen a legkülönfélébb árkategóriákban.





A klaviatúra alatt kapott helyet az egér és a numerikus billentyűzet a SunRace új HyperBookjában

SunRace

Könyvszemle

Az atlantai Comdexen debütált a *Cyrix* új processzora és az a notebook, amelyet éppen erre a processzorra tervezett a tajvani *SunRex* cég. A gépet Magyarországon az *Intel-Comp* Kft., a *SunRex* disztribútora forgalmazza.

A szóban forgó processzor a *Cx486S* típusjelzést viseli, és 33 MHz-cel működik. A foglalatát tekintve 486SX kompatibilis 2 Kbájtos on-chip és 128 Kbájtos külső cache-memóriával szerelték fel. Sebességben – a cég adatai szerint – a 486S felülmúlja az *Intel 486SX* vagy *SL* processzorait: 6564 műveletet tud elvégezni másodpercenként.

A 486S processzorra épített *SunRace HyperBook 3220S* jelű notebook a processzoron kívül néhány egyéb újdonságot is tartalmaz. A legfontosabb a 10"-os, *Sharp* gyártmányú *Dual Scan STN* színes LCD kijelző, amely az *LCD képernyő mindkét* (alsó és felső) oldaláról egyidejűleg frissíti a képet. Ily módon ez lényegesen színhűbb és raszteresebb a hagyományos LCD monitorok képénél, és

megközelíti az aktív mátrixos kijelzőkön látható minőséget (természetesen sokkal alacsonyabb árrétt).

A gép alapmemóriája 4 Mbájtos, de 20 Mbájtig bővíthető. Új elemeket tartalmaz a design is: a beépített trackball a ház kéz felőli oldalán, közepén helyezkedik el. Mellette található a numerikus billentyűzet, de a kéz számára is bőven marad még támaszkodási felület, aminek ergonómiai szempontból van jelentősége.

A perifériák számára második párhuzamos portot is kiépítettek, amelyen keresztül LAN adaptert, hordozható hangkártyát stb. illeszthetünk a géphez. Az *SCSI II* csatlakozó multimédiás célokat szolgál, és van még egy *SCSI* interfész például streamer, merevlemez, jukebox, *WORM* vagy *Floptical* lemezegység csatlakoztatására. Az adatbiztonság és a bővíthetőség érdekében a merevlemez könnyen kivehető.

A gép súlya 3 kg körüli, és a masina autoakkumulátorral is működtethető.

(-)

Wyse

Szerverizmus

Újabb multiprocesszoros rendszert jelentett be a *Wyse Technology*. A *TSMSP* (True Symmetric Multiprocessing) technológiára épülő *Series 7000i Model 760MP* többfelhasználós rendszerként, illetve *UNIX* alapú hálózati adatbázisszerverként akár 250 felhasználó is képes kiszolgálni. A gép öt *i486DX2/66* processzorosig bővíthető, és elvileg a *Pentiumok* befogadására is alkalmas. Ideális rendszerkörnyezete a *UNIX* vagy a *Windows NT*.

A *Series 7000i Model 760MP* másodpercenként több mint 200 millió utasítást tud végrehajtani. Ezt az áttvezetett alaplap, a busz megnövelt átbocsátóképessége, valamint a teljesítményre optimalizált perifériák révén sikerült elérni.

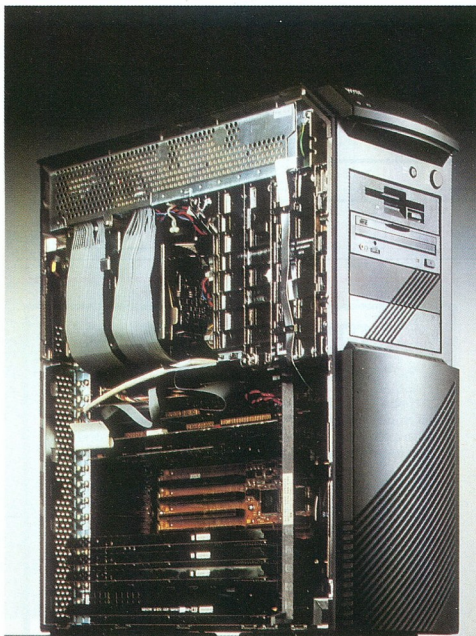
A Wyse 7000i multiprocesszoros szervert a Windows NT fejlesztési platformjával választották

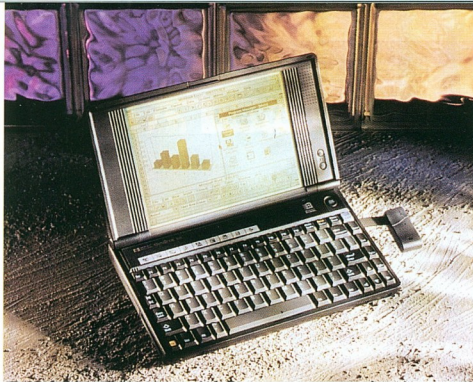
A gép *EISA* architektúrájú, a 32-bites *EISA* bus és a 64-bites *Wyse Wyde bus* közötti adatátvitel sebessége pedig 33 Mbájts. A *CPU* és a perifériák közötti adatszeret alkalmazás-specifikus áramkörök (*ASIC*) gyorsítják.

A géphez *CD-ROM*, valamint 52 Gbájtnyi merevlemez tároló csatlakoztatható a négy beépített *SCSI-2* interfészre keresztül. A komputerben van még kilenc *EISA I/O* slot, valamint hat darab 64-bites *Wyse Wyde Bus* a *CPU*- és a memóriabővítések számára. A memória *EDC* (*Error Detection Correction*) elvű, és 16-ról 512 Mbájtig bővíthető.

Egy ilyen masina esetében már nem felesleges luxus a távdiagnosztika, amelyet belső modem segítségével oldhatunk meg. A géphez *ROM*-ba épített segédprogramok is járnak.

(-)





ROM-ban tárolt szoftverekkel árulják a HP OmniBook 300-as mini-notebookot

OmniBook

Szupermini

A masina kicsiségét meghazdoló ötletet megoldásokkal halmozta el a *Hewlett-Packard* új, „szuperhordozható” számítógépe, az *OmniBook 300-at*. Valójában 386-os alapú notebookról van szó, amelynek súlya mindössze 1,27 kg, és kényelmesen befér az aktatáskába. A géphez teljes méretű billentyűzet és VGA képernyő tartozik.

A nem hétköznapi megoldások közül néhány: a *gépet – elsőként a világon – a Microsoft Excel és a Word for Windows ROM-verzióival szerelték fel*. A programok „hot key” hozzáférései, a felhasználónak tehát nincs gondja sem a betöltéssel, sem a bootolásukkal. Beépítették ugyanígy a *személyi információs (PIM)* alkalmazások egész sorát, például a telefonkönyvet, a határidőnaplót és a pénzügyi kalkulátort.

ROM-ba égetve más alkalmazásokat is felfedezhetünk.

Ilyen például a PC-vel kapcsolatot teremtő *Traveling Soft-ware-féle LapLink Remote Access* vagy az opcionális faxmodemhez adott *Microsoft Mail* elektronikus levelezőrendszer. Faxok küldésére és fogadására a *WinFax LITE*-ot, terminálemulációhoz pedig a *DynaComm* nevű szoftvert adják a géphez. A kábelmentes kommunikációra is megvan a lehetőség, mégpedig *infravörös átviteli útján*.

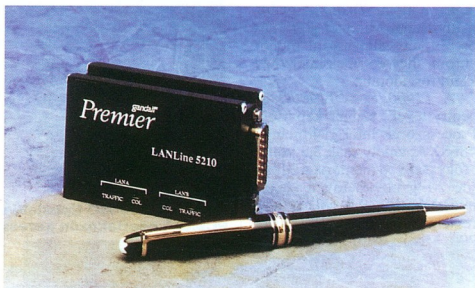
A hardvermegoldások közül elsőként a *flash lemezes háttértárolót* említhetjük, amely 10 Mbájt kapacitással, és amelyet PCMCIA 2.0 type II kártyán helyeztek el. Választhatjuk azonban a PCMCIA csatlakozású merevlemez is, 40 Mbájt kapacitással. A tárolási kapacitást mindkét háttértároló esetében duplájára növelhetjük, ha segítségül hívjuk a rendszerbe épített *DoubleSpace* röptömörítő programot.

Hírek, újdonságok

A rendszer összesen három szabad PCMCIA 2.0 csatlakozóhelyet tartalmaz a háttértárolók bővítésére, egy újabb PCMCIA nyílásban pedig a rendszerszoftvert tartalmazó ROM-kártyát helyezték el.

A kijelölő eszköz is új találmány: a *kijelölő egér* ugyanúgy működik, mint a hagyományos asztali (tehát éppen fordítva, mint a notebookok esetében szokásos trackball).

(-)



A Gandalf LANLine 5210 típusjelű lokális Ethernet bridge 30 másodperc alatt installálható

Gandalf

Bridzs bajnok

Apró, cigarettásdoboznál is kisebb lokális Ethernet bridge-et mutatott be a *Gandalf*, a hálózati termékek egyik ismert gyártója. A *LANLine 5210* elnevezésű „micro-bridge” azonban csak méreteiben szerény. A kanadai gyártó szerint kategóriájában ez a világ leggyorsabb ilyen eszköze, amelynek késleltetése átviteli kör mindössze 13 ezred másodperc.

A *LANLine* – amelyet elemek táplálnak – lehetővé teszi, hogy felosszuk a hálózatot. Ily

módon csökkenthetjük a torlódást, és javíthatjuk a hálózat teljesítményét. A bridge akár 256 felhasználót is kiszolgálhat, ezenkívül tanuló funkciókkal is ellátott. Az eszköz képes arra is, hogy a lokális LAN műveleteket elszigetelje a backbone-tól.

A *LANLine 5210* könnyen installálható és egyszerűen kezelhető, használatához nincs szükség költséges hálózatfelügyeleti rendszerekre. Üzembiztonságáról csak annyit, hogy *MTBF-je több mint száz év*.

(-)

OKI
LED TECHNOLOGY



OL 400e

- Az OKI OL 400e lapnyomató kiemelkedő jellemzői:
- 4 ppm, 512 KB almemória (4,5 MB-ra bővíthető)
- Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatásfejtéje.
- 76 900 Ft ajánlott vesztérfelhasználói ár.
- Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivitel.
- A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantartás.
- Alacsony lapnyomtatási költségek.
- Környezetbarát technológia (nem hővezdül, ózon, alacsony energiateljesítmény, újrafelhasználható fogyóeszközök).
- A paralel és a soros csatlakozó alaptartozék, olcsó Macintosh csatlakozási lehetőség.

OKI-DISZTRIBÚTOROK

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

ALBACOMP Rt. 8000 Székesfehérvár, Hosszúesztér út 4/6.

Telefon: 22/315-414, 22/327-533 telefax: 22/327-532

DATAPLAN Rt. 1023 Budapest, Új utca 25/25.

Telefon: 250-0510, telefax: 168-8632

FLAG Kft. 1083 Budapest, Práter u. 51.

Telefon: 136-7836, 114-2686, 113-8631

HUMANsoft Kft. 1149 Budapest, Angol u. 24/b

Telefon: 163-2879, telefax: 251-3673

PROFESSIONAL Kft. 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.

Telefon: 167-0024, 187-0348, telefax: 167-0289

SZÁMALK-CSD Kft. 1117 Budapest, Budatorki út 109.

Telefon/fax: 161-0863, 161-0625, telefax: 181-0757

OKI

People to People Technology

Toshiba

Kártya- vetés

Két új notebookkal gyarapodott a Toshiba gyártmánylistája. Mindkét gép 486-os, és két változatban, monochrom, illetve színes kijelzővel kerül forgalomba.

A T1900 és a T1900C az „entry-level” szintet képviseli. Processzoruk Intel gyártmányú 486SXA, amely csak 3,3 voltot „fogyaszt”. A memória 4 Mbajt (de 20-ig bővíthető), a képernyőátáló pedig 9,5 col. A merevlemez-kapacitás 120 vagy 200 Mbajt. A BallPoint egér már tartozéka volt az előző modelleknek is. Az energiafelhasználást a MaxTime és az Intel-Microsoft-féle APM (Advanced Power Management) optimalizálja.

A bővíthetőségről a PCMCIA kártyahely gondoskodik. Ide LAN, terminálemulációs, SRAM, flash és merevlemez kártya egyaránt csatlakoztatható. A szolgáltatásokat az Award Software cég szoftvere egészíti ki, amely a PCMCIA interfész kompatibilitását kiterjeszti több gyártó termékeire. A szoftver a kártyák „forró”, azaz működés közbeni cseréjét is lehetővé teszi, mivel a rendszer automatikusan felismeri az új kártyát.

A színes képernyő STN típusú VGA, amely 16 színt kezel; a fekete-fehér emul. „tudása” 64 szírképpányol.

Igényes felhasználók számára készült a T4600 és a T4600C, amelyek azon túl, amit az előbbi modellek is „tudnak”, még több – elsőként bevezetett – megoldást tartalmaznak. Ilyen például az ugyancsak az Award Software-től származó CardControl szoftvercsomag, amely a PCMCIA szabványú kártyákat összehangolja a gép hardverével, valamint az adattitkosító kártya, amely az előző (T4500-as) és a T1900-as típusokban is „bevethető”. Ez utóbbi eszköz a CryptCard elnevezést viseli, és a német CE Infosys céggel közös fejlesztés eredménye. A kártya – saját processzorával – 16 Mbajt/s-es sebességgel titkosít, emiatt tehát cseppet sem lassul a gép működése.



Az olcsó, T1900C típusjelű notebook PCMCIA csatlakozón keresztül bővíthető

A „high-end” modellek alapja a 33 MHz-es 486SL processzor. A színes változat képernyője 256 színnel működő TFT aktív mátrixos megjelenítő, amelyet az IBM és a Toshi-



A high-end T4600C-t többféle biztonsági szolgáltatással is ellátták

ba közös vállalata, a Display Technologies gyárt.

A T4600-asokat nem egy, hanem két PCMCIA kártyahellyel szerelték fel, merevlemez-kapacitásként pedig 200 vagy 340

Mbajt. A 4500-ashoz hasonlóan (lásd a Computer Panorámia ez évi májusi számát) itt is megtaláljuk az LCD státuspanelt, amely – ikonos formában – a rendszer állapotáról ad információt. (–)

Cisco

Posta- mester

A korszerű számítógépes hálózatok egyre kevésbé tükrözik már az iskolában tanult felépítést. Többségükben hiába is keresnénk a megszokott bridge és hub csomópontokat. Ezek szerepét egy új kapcsoló célszámítógép, a router vette át, amely magára vállalja az irányítást, azaz a hub és a gép-gép közötti protokollkonverziókat, a bridge-ek feladatát.

A közelmúltban egész napos szemináriumot tartott Budapesten a Cisco Systems cég európai divíziója. A Cisco termékei ismertek és kedveltek Magyarországon. Az egyik leginkább heterogén rendszerben, a budapesti és a vidéki egységeket összekötő normál és fénykábeles hálózatban ennek a cégnek a routerei működnek. A jó referenciára támaszkodva a Cisco eséllyel pályázhat további magyar tenderekre is.

A gépet 1984-ben alapították, és mára a routerciagnak immár több mint a felét a magának tudhatja. Más gyártók is túlik

vásárolnak bizonyos kártyákat a saját berendezéseikbe.

A Cabletron, a SynOptics, a ChipCom vagy a DEC hálózati rendszereiben mindennapos a Cisco kártya. A legutóbbi protokollkonverzió, valamint a legjobb szoftver- és végzőláti ellátást is ez a csoport kínálja.

Az előadások alapján nyilvánvalóvá vált: a cég annak köszönheti a sikerét, hogy nem a technológiai konkurenciáját, hanem a különböző hálózatok kapcsolódását, egymás mellett élését szorgalmazza, amivel sikerült nagyfokú gyártósemlegességre szert tenniük.

A Cisco routerei a távmenedzsmentre és a lokális programozásra is lehetőséget adnak. Több nagy hálózat működtetője azonban – így a magyar egyetemi rendszeré is – adatbiztonsági okokból mellőzi a távprogramozást, pedig a távfelügyelet lehetőséget teremt az alternatív irányok azonnali üzembe helyezésére és a hiba behatárolására.

A rendszer kiszolgálja az ismert protokollokat, illetve elvégzi közöttük a szükséges konverziókat. Ily módon a legheterogénebb környezetben is működőképes. Akkor sem kell váltani, ha például a megszokott gépek közül az IBM nagy-

gépet lecserélik mondjuk egy DEC mega-minire. Ilyenkor némi szoftveres konfigurálás, esetleg egy újabb kártya megvétele után minden maradt a régiiben a rendszerben.

A termékszaladók szinte a teljes igénykálát átfogják, a néhány portos kisrendszerektől a több száz hostot egyesítő mainframe-ig. A termékek mindegyike upgrade-elhető az újabb technológiáknak, illetve az újabb követelményeknek megfelelően egy készülékszaladón belül újabb kártyák behelyezését módosíthatunk.

A cég termékeiből valódi multimédiás alkalmazásokra is képes ISDN hálózatok építhetők ki. A lehetőségek függvényében ez a hálózat a magyar egyetemek közötti rendszerben is viszonylag hamar kiépül majd.

Közüdt, hogy a gondos postamester nem csupán irányít, hanem hiányos címzés esetén korrigál, vagy éppen újracsomagolja a szakadozott küldeményt. Nos, hasonlóképpen viselkednek a jó hálózati rendszerek is: igekeznek láthatatlannak maradni, de az a céljuk, hogy bárki bármikor elérjen bármit, amit a jogosítványai megengednek.

K. J.

MINŐSÉGET A PÉNZÉÉRT!



LaserJet 4L DeskJet 510

nyomtatók kedvező áron az
RCE Kft.-től.

VALAMINT VÁRJUK ÖNT A
HP TELJES ÁRUVÁLASZTÉKÁVAL:

- lézernyomtatók
- tintasugaras nyomtatók
- szkennerek
- plotterek
- Vectra számítógépek
- kalkulátorok
- tartozékok
- kellékek



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

Amikor mátrixnyomtatót
vesz, gondoljon arra,
hogy a tintasugaras
csendes, gyors és szép.

Viszont ugyanannyiba kerül.



... a különbség visszaköszön...



PLANTRADING

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

Olivetti – számítástechnika
irodatechnika
számítógépek
nyomtató
fénymásológépek
telexfaks



írógépek,
számológépek

Star nyomtatók teljes
választéka!

...és még sok más kiváló minőségű
termékkel várja vásárlóit: Nyíri Sándor



Acer

Média-arc

A tavaszi-nyári újdonságokból rendezett bemutatót Budapesten az Acer, Tajvan legismertebb gyártója (lásd a ComputerX '93/júniusi számát), amelynek termékeit Magyarországon az *InfoLand Kft.* forgalmazza. Ezek között néhány „világrengető” is akad, de a többire is érdemes odafigyelni.

A hordozható gépek között új az *AcerNote 750c* típusjelű színes, aktív mátrix kijelzős és PCMCIA csatlakozóhellyel ellátott notebook, amelybe 25 MHz-es 486SL processzort építettek. A masina egyéb jellemzői: 20 Mb-ig bővíthető RAM, fix vagy cserélhető winchester, energiaoptimalizáló rendszer. Az egeret beépített trackball helyettesíti. A gépet



▲ Az AcerPAC 450 multimédiás PC Music Centerként is működtethető

DOS 6.0-val és Windows 3.1-gyel szállítják.

Multimédiás alkalmazásokra készítették fel az *AcerPAC 450*-es asztali gépet, amelyről faxot küldeni (fogadni), telefonálni vagy akár zenét hallgatni is lehet. A multimédia-komputerleke egy 486SX típusú processzor. A gépet 4 Mb-ig RAM-mal, valamint 130 Mb-ig, gyors winchesterrel szerelték fel. A standard kiépítéshez hozzátartozik a CD-ROM-meghajtó is.

A gépről beépített modemkártya segítségével küldhetünk

▲ Az AcerNote 750 típusjelű színes, aktív mátrixos notebookhoz PCMCIA szabványú modem is csatlakoztatható



▲ Az AcerFormula 64 nevű RISC processzoros PC CAD-és DTP-alkalmazásokra készült

telexot. A bejövő faxokat – az intelligens *StartSmart* megoldásnak köszönhetően – akár a kikapcsolt gép is fogadhatja, amely a hívás hatására elvégzi a bootolást és a többi tennivalót is. A szoftverek között megtaláljuk még a digitális üzenetrögzítőt, valamint az audio CD-k lejátszását vezérlő *Music Centert*. A zenei képességeket a gépen elhelyezett MIDI csatlakozó szolgálja.

Az Acer egy, a *Windows NT* futtatására alkalmas új hardverplatformot is bejelentett, amelynek központi egysége 64-bites MIPS RISC processzor (R4000-es vagy R4400-as). Az új, *PICA* néven szabadalmaztatott architektúra a 64-bites Local Bus változata, és elsőként az *AcerFormula 64* nevű modellben valósult meg „élesben”. A gépet természetesen a UNIX is futtatható.

Uj technológiát mutatott be

az Acer a legnagyobb teljesítményű szervereiben is. Az *AcerFrame 510* különlegessége a *ChipUp* technológia, amely a gép bővítésében játszik szerepet. A bővítés elsősorban a processzorserére vonatkozik, beleértve a Pentium chipet is. A konstrukció a multiprocesszoros kiépítést is lehetővé teszi.

Intel alapú UNIX számítógépek készült az *Altos 900* és az *Altos 1700*. Ezek legfeljebb négy, illetve tíz felhasználó kiszolgálására alkalmasak, és előre betöltött SCO UNIX-szal kerülnek piacra. Mindkét gép a már említett *ChipUp* technológiával készül, így azután később könnyen bővíthető.

(-)

SYSTREND

RENDSZERHÁZ, AHOL NAGY TELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK

COMPAQ

PAGEMARQ
LÉZERNYOMTATÓK
MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBÚTORA



MODELL 15 ÉS MODELL 20
FŐBB JELLEMZŐI:

- közvetlen hálózati csatlakozás Ethernet, Token-Ring, Apple Talk hálózatokhoz
- max. 20 MB RAM
- 15, illetve 20 lap/perc teljesítmény
- AMD 29000 RISC processzor
- Adobe PostScript Level 2 és PCL5 nyelvek
- borítékmérettől A3-as méreig
- 800x400-as, 400x400-as, 300x300-as felbontás
- 50 fontkészlet
- beépíthető merevlemez
- egyedülállóan kedvező ár

SYSTREND

ICL

RISC-osztály

Egymás után tűnnek fel a Pentium alapú számítógépek a piacon. Az ICL sem várta volna magára sokat, néhány hete bemutatta Pentium alapú szuperzserverét, a TeamSERVER F5-öt. Az új gépcsoda komolyan mérkőzhet a RISC-osztályú masinákkal, mivel teljesítménye legalább kétszerese a legjobb 66 MHz-es 486-oséknak. Ehhez a duál buszos architektúra, valamint a nagy sebességű cache is hozzájárul.

A rendszer EISA alapú, és LAN-, valamint UNIX-szerverként vehető be. A belső cache 16 Kbájtos, a külső, úgynevezett write back cache pedig 256 Kbájtit bővítheti. A beépített diszkkapacitás 4 Gbájit, és ez is tovább bővíthető.

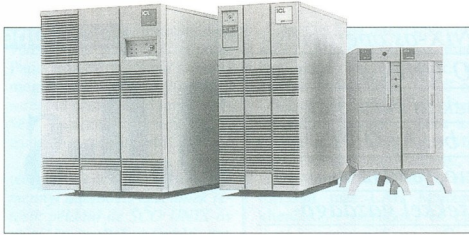
A szerveren futtatható az OS/2, a LAN Manager, az SCO UNIX, a UNIX SVR4, a Novell NetWare és nem utolsósorban a Windows NT, amelyre az ICL portolni fogja legközelebbi applikációját (beleértve a TeamWARE kliens-szerver portfolió programot).

A Pentiumot az ICL hamarosan beépíti a desktop gépekbe is. Ilyen lesz a harmadik negyedében megjelenő ErgoPRO sorozat. A meglévő FX szerverek ugyanakkor a Pentium Over Drive változatával „okosítható” tovább.

Az eddigi több mint 500 ezer példányban eladott TeamWARE portfolió programot az év végéig az NT platformra is adaptálják. A TeamWARE portfolió hálózati és más szoftvertermékek együttese, amelyek PC-k, LAN-ok, UNIX szerverek és ICL, illetve IBM nagygépek integrálását teszik lehetővé kliens-szerver környezetben.

Az ICL hasonló lépést tervez néhány más programmal kapcsolatban is. Ilyen például a TeamOFFICE grupver, az Enterprise Connectivity Services (ECS), amely a főbb hálózati architektúrákat – SNA, OSI, TCP/IP – integrálja LAN környezetben.

A DRS 6000-es vonal hét új modellel bővült. A 300-as so-



A DRS 6000-esek némelyikében már a legújabb HyperSPARC processzor dolgozik

rozatban megjelent négy gép egy, illetve két SuperSPARC processzorra épül, és Sbus, illetve Mbus architektúrájú.

A 400-asok közül a Level 480 már HyperSPARC processzort tartalmaz, és slim-line kivitelű, míg a 700-asokéi, a Level 780 és 782 ugyancsak HyperSPARC processzorra épülnek. A csúcsmodell teljesítménye elérheti a 120 tps-t (taszk/másodperc).

Újdonság a CPU 2 design, amelynek különlegessége a duálprocesszoros megoldás: egyetlen CPU-kártyára itt két processzort szerelnek.

Megfíatalodott néhány az ICL szoftverei közül is. Megjelent például az Office Power integrált irodautomatizálási szoftver 7-es verziója, amely új grafikus user-interfészt kapott, és számos más szolgáltatással is gazdagodott: kliens applikációk integrálása a programba (Word, Excel, AmiPro, WordPerfect stb.), hálózati kapcsolat a Microsoft Mail és a Lotus cc:Mail levelezőrendszerekkel, új rendszerfelügyelet (PowerManager), valamint dokumentum-archiválási és workflow megoldások (PowerFile, PowerVision, PowerFlow).

A DRS 6000-es gépek operációs rendszerének is elkészült az új változata. A DRS/NX Version 7 a UNIX System V Release 4.2 implementációja, amely a RISC mellett hamarosan Intel processzoron is futtatható. A bővítések közül említést érdemel a számos új grafikus fájl- és perifériakezelő ManageWare opció.

Ez év nyarára időztette az ICL az ErgoCLIENT hálózati terminál bejelentését is, amely 486SLC processzorra épül, és a kliens-szerver rendszerű hálózatokban alkalmazható.

Walton

Emuláns

PC-k és IBM gépek összekapcsolására alkalmas eszközöket gyárt és forgalmaz a Micro Integration, amelynek termékeit Magyarországon másfél éve a Walton Kft. árusítja. Az 5250-es, illetve a 5270-es terminálemulációs termékcsalád lehetővé teszi a PC-k és a notebookok integrálását az IBM nagy vagy közepes gépeivel működő vállalati rendszerekbe.

Az 5250-es termékcsaládon belül új terület a notebookoké. A legújabb, PCMCIA szabványú, hitelkártya méretű adaptert júliusban jelentették be. A meghívásos szoftver az 5250-es Local Notebook, amelynek DOS-os és windowsos változata nemrégiben készült el.

Az adapter beépítése után közep kategóriás munkaállomásként viselkedik a vállalati hálózatba kapcsolt PC vagy notebook, és alkalmassá válik fájllok átvételére, illetve átadására, valamint a vállalati adatbázisok elérésére.

Az adapternek van egy, a párhuzamos portra csatlakoztatható külső változata is olyan gépek számára, amelyekben nincs PCMCIA csatlakozóhely. Ez az adapter szintén idei termék. A Local Notebookhoz hasonló terméket egyébként az IBM is forgalmaz: ez a PC Support.

A Walton disztribúciós listája nemrég tovább gyarapodott. Az IFABO alatt kötődtek meg a szerződést a NetWorth nevű texasi céggel, amely – többek között – NetWare hálózatban használható intelligens hubokat gyárt.

(-)

 **HEWLETT
PACKARD**

SZAKÁRUHÁZ

ahol már nem csak

HEWLETT-PACKARD termékeket

- lézernyomatók 300 és 600 dpi felbontással
- tintasugaras nyomtatók 300 és 600 dpi felbontással
- plotterek, tollas és tintasugaras kivitelben
- eredeti tartozékok és kiegészítők nagy választékban
- számítógépek (szervergépek, munkaállomások)
- hordozható PC-k; (Palmtop 100LX; OmniBook 300)
- asztali lap scannerek

hanem az alábbi software gyártó cégek termékeit is megvásárolhatja!

Microsoft  **COREL**
SYMANTEC

 **NOVELL**

VECTRA

1091 Budapest, Üllői út 5.
Tel.: 218-8800 Fax.: 218-8801
Nyvitartás: H - P: 09 - 17-ig.

(-)

Az Intel bázison futó UNIX-os operációs rendszerek közül az SCO UNIX a legelterjedtebb, amelynek új verzióját néhány hete jelentették be. Az ODT (Open Desktop) operációsrendszer-környezet új komponensekkel gazdagodott, és a változatok száma is gyarapodott.

A hivatalos bejelentés szerint tehát elkészült az ODT 3.0-s változata. Az előző, az Open Desktop 2.0-t alig egy éve hozták ki. Az elnevezés mögött valójában egy termékcsalád rejlik.

Az ODT 2.0 két termékét foglalt magában: az Open Desktop Personal Systemet és az Open Desktop Server Systemet.

A 3.0-s változatban is megtaláljuk az Open Desktopot, amely a korábbi Personal

Systemnek felel meg. Ez valójában az ODT egy- (helyesebben két-) felhasználós változata, X Windows felülettel. A multiuseres verzió az Open Server, illetve ennek két alváltozata: az Open Server Network System, illetve az Open Server Enterprise System.

Van ugyanakkor egy újdonsült egyfelhasználós változat is, az Open Desktop Lite. A Lite abban különbözik az ugyan-csak egyfelhasználós Open Desktoptól, hogy kihagytak be-

SCO Open Desktop

3.0-s ikrek

lőle néhány programot, amelyekre azonban a felhasználók zömének nincs is feltétlenül szüksége (ilyen például a DOS Merge és az NFS). A rendszer így természetesen olcsóbb, mint ha az említett funkciókat is tartalmazná. A Lite – és valamennyi SCO UNIX-változat – legalább 386SX processzort igényel a futtatásához.

Lényeges különbség a 2.0-s változathoz képest, hogy az ODT 3.0 az összes komponens javított változatát tartalmazza (például ami a hibajavítást vagy a megnyitható fájlok számát illeti). Az X Windows esetében ugyanakkor az X11-nek

egyik újabb release-ét vették be a rendszerbe.

Fontos még, hogy a DOS-emuláció (DOS Merge) támogatja már a Windows 3.1-et, és 286-os standard módban képes működtetni azt. A gépen így futtathatjuk a Windows-alkalmazásokat is (igaz, lassabban, mint a DOS-os gépen). Ha például valamelyik X Windows ablakban futtatjuk a Windows, akkor egy 286-os gép sebességét produkálja a rendszer.

A gépben 8 Mbájt az Open Desktop tárigénye, de 12 Mbájt ajánlanak. Az X-alkalmazások meglehetősen „memória-éhesek”, ezért nem baj, ha a 12

Számítógép szinte ingyen!

Szenzációs akció az IntRam Computernél

IBM, Olivetti, Polywell és IntRam számítógépek széles választéka!

Két példa különleges ajánlatunkból:

IBM PS1/pro

99000 Ft + áfa

Olivetti 290-20

62900 Ft + áfa

80386/20, 1,44 FDD, 80 MB HDD,

80286/16, 1,44 FDD, 40 MB HDD,

IBM billentyűzet, IBM színes VGA monitor

Olivetti billentyűzet,

IBM egér, DOS, Windows, MS Works

Olivetti színes VGA monitor

Kívánságra tetszőleges konfigurációt szállítunk! A STAR, a HP és az Epson printerek teljes választéka!

Magánvásárlóinknak valamennyi eszközünket rendkívül kedvező feltételekkel részletre is árusítjuk!

Viszonteladóknek óriási kedvezmény!

(Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak!)



IntRam Computer

268-0440, 121-3230, 122-0087

1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 2.

Febrü irodabútor

1112 Budapest,
Budaörsi út 52.
Tel. + Fax: (361) 267-1371
Tel.: (361) 269-8330

Febrü irodaszer

Tel. + Fax: (361) 267-1372
Tel.: (361) 269-8330



Mbájtálnál is több memória van a gépben.

Az Enterprise System szoftverek 12, jobb esetben 16 Mbájtálnak kell lennie a tárkapacitásnak, bár 8 Mbájtállal is installálhatjuk a rendszert. A szűkös memória azonban jelentős korlátozása a userek számára.

Az ODT Lite 6 Mbájtállal is beéri, de itt is ajánljuk a 8 Mbájtállal. Az ODT rendszerek legfeljebb 512 Mbájtállal memóriát kezelnek.

Ha az összes komponenszt installáljuk, akkor az Open Server 116,4 Mbájtállal foglal el a merevlemezben, az Open Desktop 107,7-et, az Open Desktop Lite pedig csupán 76 Mbájtállal.

Az Open Desktop és az Open Server érdekessége, hogy ugyanarról a hardverekből áll össze, és a termék sorozatának dönti el, hogy a rendszer miként működik majd (azaz milyen komponensek kerülnek be). A rendszert egyébként streamerkezelttán, CD-ROM-on és floppylemezen is forgalmazzák.

A konkurens termékekhez viszonyítva (lásd a Computer Panoráma ez év júliusi számát) megállapíthatjuk, hogy az SCO – régóta piacon levő termék lévén – alaposan kicsiszolódott, és nagyon megbízható.

Másik előnye, hogy számos terméket fejlesztettek rá. Valamennyi adatbázis-kezelőnek létezik például az SCO UNIX-os verziója is. Sok hasonló termékről (például az újon UnixWare-ról) ugyanez nem mondható el.

Az ODT komponensei közül elsőként említhetjük magát az SCO UNIX operációs rendszert, amelynek az ODT-vel egy időben külön is megjelent az új verziója. Az Open Desktopban már ez az új verzió található. Az új operációs rendszer az SCO UNIX System V Release 3.2 Version 4.2 nevét kapta.

A hálózati szolgáltatások a szokásos komponenseket tartalmazzák: a TCP/IP-t, az NFS-t, illetve ezeknek újabb, 1.2.1-es verzióját.

Az ODT-be integrálták még a LAN Manager klijent, amelyet akkor használhatunk, ha vegyes hálózatban DOS-os, OS/2-es és UNIX-os gépek működnek együtt, és ezek közül bármelyik lehet LAN Manager szerver vagy kliens. A LAN Manager szerver gép erőforrásait más LAN Manager kliensek is elérhetik, és így ilyen kliens verzió van az Open System család valamennyi tagjában (kivéve a Lite-ot).

Az SCO UNIX felhasználók dolgozhatnak a LAN Manager szerverprogrammal is, ez azonban nincs benne az Open Desktopban.

Az ODT komponensei között vannak még különböző meghajtók is a gépbe épített hardverekhez (ilyen például a TCP/IP).

A grafikus környezetben a legényesebb módosítás az új verziójú X Server (X11 Release 5). Új még a Motifhoz adott osztott könyvtárak (shared libraries) legfrissebb változata az Open Desktopban.

A DOS szolgáltatásokat már említettük: a Windows 3.1 DOS ablakban futtatható a UNIX alatt. Az előző verzióban ugyanaz a Windows 3.0-ra volt igaz.

Az ODT Enterprise változatban benne van még a PC Interface, egy különleges program, amely az NFS-hez hasonló funkciókat lát el. A felhasználó így a DOS-os gépről is elérheti a UNIX gép winchesterét.

A program tartalmazza a Novell IPX/SPX támogatást is, ami azt jelenti, hogy a DOS-os gépről – az Ethernet hálózaton keresztül, a TCP/IP protokoll használata nélkül – az IPX/SPX protokoll közvetlenül bejelentkezhetünk a UNIX gépre. Ennek a Novell NetWare-UNIX vegyes hálózatokban van jelentősége.

Az ODT-vel egyszerre jelentették be az SCO UNIX termék multiprocesszoros kiterjesztését, az MPX-et, amelyről azonban később írunk majd.

B.F.

Panasonic

NYOMTATÓK:

KX-P1180	19 100 Ft
9 tű, 80 oszlop	
KX-P1695	41 400 Ft
9 tű, 132 oszlop	
KX-P1123	24 300 Ft
24 tű, 80 oszlop	
KX-P1624	38 800 Ft
24 tű, 132 oszlop	

FAX + TELEFON + ÜZENETRŐGZÍTŐ:

KX-F130, fekete	60 200 Ft
KX-F2130, fehér	63 000 Ft
KX-F230, fekete	77 100 Ft
KX-F2230, fehér	78 300 Ft

TELEFON:

KX-T2322	5 700 Ft
KX-T2365	10 500 Ft
KX-T9000 cordless	37 300 Ft
KX-T1418 üzenetrőgztő	9 400 Ft
KX-T2170 telefon + üzenetrőgztő	30 600 Ft
KX-T2632 telefon + üzenetrőgztő	16 800 Ft
KX-T2395 telefon + üzenetrőgztő	13 700 Ft

IRÓGÉPEK:

KX-R305	24 200 Ft
KX-R540	32 700 Ft

Az árak nem tartalmazzák a 25% áfát!
A telefonok és a faxok postai engedéllyel rendelkezik!

TAMEX

computer

TAMEX Kft.

Iroda:

1142 Budapest, Ungvári u. 41.

Telefon: 251-1160

Telefax: 252-7926



DIPLOMAT notebook

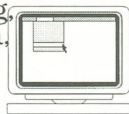
(386SX-25, 2MB RAM, 80MB, VGA, tartozékokkal)

teljesítmény, kényelem,
megbízhatóság, elegancia,
garanciával, nagyon
kedvező áron!

Nagy megbízhatóság,
élettartam-garancia,
kiváló minőség,
kedvező árak!

POLAROID

monitorszűrők és floppy lemezek
a hivatalos forgalmazótól!



Digit MO
DIGITMODUL® Kft

PC Kuckó
a számítástechnika komfortja

Budapest XIII. Jászai Mari tér 5. Tel./Fax: 111-54-68
Budapest VII. Thököly út 32. Tel./Fax: 269-77-16
Budapest VIII. Damjanich ut.25. Tel./Fax: 121-05-01
Budapest XIII. Pára (Sallai) u. 5. Tel./Fax: 131-57-05
Debrecen, Tímár u. 15-19. Tel./Fax: (52)-349-662
Debrecen, Bathányi u. 10. Tel./Fax: (52)-312-166
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46)-326-136
Szeged, Barók Béla tér 10. Tel./Fax: (62)-322-845

DigitTrade
KERESKEDELMÉSI ÉS KÉPESLETTI Kft.



SZÁMÍTÓGÉP, NOTEBOOK, MONITOR

**CSÚCSMINŐSÉGŰ TERMÉKEK
KÖZVETLENŰL A GYÁRTÓTÓL,
GARANCIÁVAL, SZERVÍZZEL**

SYNCO
Sun Race
FUJITECH

VÁLASZON... **PROFIT** A NYOMTATÁSBAN

LÉZER-, MÁTRIX-, ION-, SÍKÁGYAS-,
BLOKK-, CSEKK-, VONALKÖD-, THERMO ÉS
SORNYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKA

SEIKOSHA
C. ITOH

MICROPLEX

DATA TECHNO
LASERMASTER

9028 GYŐR, FEHÉRVÁRI ÚT 80.

TEL.: (96) 317-722 FAX: (96) 317-943



**lézer- és tintasugaras nyomtatók,
plotterek, scannerek, számítógépek**
LaserJet 4L, 4, 4M, 4Si, 4SiMX
Teljes HP termékskála!

Microsoft®
teljes termékskála, most árengedményvel!

COREL DRAW! 4

The Best in Graphics
Corel 3 + upgrade Corel 4-re = 44.444 Ft
Corel 4 = 48.444 Ft; Upgrade = 29.999 Ft

Victron
static power conversion
szinetmentes áramforrások

IBM 486 SBC/50 MHz
számítógépek és alaplapok 3 év garanciával
már 49.000 Ft-tól

GPC Comodore NOVELL
AST SMC 3Com
minőségi computerok hálózati termékek

Quadra Kft.
Tel./Fax: 169-9081

A Quadra Kft. a Hewlett-Packard hivatalos viszonteladója.
Akközönként változtatási jogot fenntartjuk.
Árának az ÁFA-t nem tartalmazza.

A lézerprinterek nem véletlenül kapták a nevüket. A nyomtatáshoz a gép belsejében valóban gyenge lézersugarat használnak. A lézer kedvező tulajdonságai ebben az esetben rendkívül jól kihasználhatók: a fényalább ugyanis egyszerűen koncentrálható, és igen pontosan irányítható. A nyomtatáshoz szükséges továbbá egy fűvezető fémhenger is, amelyet a lézermalább végigpásztáz a megfelelő helyen. A vezérlési és a (negatív) nyomtatási kép „összerakását” a komputer, illetve a nyomtatóba épített processzor végzi.

A henger felületén a megvilágított szöveg vagy grafika helyén megváltozik az addig homogén töltespotenciál, és az ellentétes töltésű mikroscemcsés festékdarabok így csak erre a megvilágított területre tapadnak rá. Ezt a képet viszik át a papírra. Az utolsó fázisban a papír felületére ráégetik a festéket.

A kiváló nyomtatási kép tehát elsősorban a lézeres megvilágításnak és a rendkívül finom felületű fényérzékeny nyomtatóhengerek köszönhető, de a festék (tónér) minősége – a szemcsék nagysága – sem közömbös.

Az írómű termeszetezen további részekből áll: koronaszál, előhívó. A szükséges tónerserecse alkalmával néhány típusban ezeket is ki kell cserélni, már csak azért is, mert egybeépítették őket. Ezért gyakran kissé drágának tűnik a festék, illetve sokalljuk egy nyomtatott lap árát. A költségek elemzésekor azonban tisztában kell lennünk azzal is, hogy azokat az alkatrészeket, amelyek kopnak, mindenképpen cserélnünk kell a kézikönyvben megadott számú oldal kinyomtatása után! A végeredmény tehát nem is egyértelműen kedvezőtlen, ha a komplett írómű-kitet kicseréljük. Sőt!

A printerek általában A/4-es vagy ennél kisebb normál (Sírly) lapokra vagy pausz-

Lézernyomtatók

Szépírás

Manapság szinte valamennyi háznál van legalább egy olcsó mátrixnyomtató, de ki ne szeretne inkább lézerprintert! Nem csoda, hiszen ez utóbbi írásképe nagyságrendekkel is jobb lehet bármely tűs printerénél. Cikkünk azoknak szeretne hasznos tanácsokat adni, akik irodai, netán otthoni használatra akarnak vásárolni ilyesfajta készüléket.

ra, fóliára, borítékra stb. nyomtatnak. Ritkán az A/3-as lapméret is előfordul.

A lézerprintereket is érdemes osztályozni, bár a számtalan minősítési szempont miatt nem túl egyszerű éles határokat húzni közöttük.

Mindenképpen az első szempontok között kell szerepelnie azonban a nyomtató szolgáltatásainak, ezen belül is annak, hogy milyen felbon-
tást várhatunk tőle.

Egy átlagos lézerprintereket 300x300 dpi-s (a pontok száma colonként) a felbontása.

A nyomtatók ára igen széles skálán mozog: van néhány 80 ezer forint körüli készülék az indulókészlettel együtt, de a jellemző ár sajnos jócskán 100 ezer forint feletti.

A következő osztályba azok a nagyobb teljesítményű printerek tartoznak, amelyek 400x400, illetve 600x600 dpi-s felbontással nyomtatnak. Ezek a printerek szinte tökéletesen kielégítik a felhasználók kívánalmait. Az ilyesfajta gépek vásárlói azonban jobbára cégek és irodák, mivel csupán meglehetősen borsos áron juthatunk ezekhez a készülékekhez. 170 ezer forintért már boldog tulajdonosai lehetünk egy e kategóriába tartozó printernek,

de típusról, szolgáltatótól függően akár 1 millió forintól is megszabadulhatunk.

A harmadik kategóriába az 1200x1200 dpi-s vagy az ennél is nagyobb felbontású masinákat sorolhatjuk. Ezeket a printereket szinte kizárólag nyomdai használatra tervezték. Áruk 1 millió forinttól egészen a „csillagos égig” terjedhet.

Ha már szóba kerültek a nyomtatók szolgáltatásai, akkor érdemes kissé részletesebben is kitérni ezekre! A lézerprinter számítógép nélkül legfeljebb a saját öntesztjét képes kinyomtatni. Ezért kell tudnunk, hogy milyen környezetben használjuk majd a nyomtatót. Az *interfész* tehát részben meghatározza, hogy nyomtatónkhoz hozzá tudjuk-e kötni valamely IBM kompatibilis géphez (Centronics párhuzamos, RS-232-es vagy RS-242-es soros stb. interfész), netán alkalmas-e Apple környezetben való használatra (AppleTalk), vagy esetleg működik-e printszervezeték valamilyen hálózatban (Ethernet, LocalTalk stb.).

A nyomtatógyártó cégek többsége természetesen törekszik arra, hogy ilyen szempontból univerzális legyen a gépük, ezért több csa-

tolóval is kiegészítik a printert, de legalábbis opcionális lehetőséget kínálnak a bővítésére.

A belső *memória* (buffer) általában szintén bővíthető. A gépkönyvből rendszerint választhatunk kapunk, hogy hány megabájttal gazdálkodhatunk. Ez több szempontból is fontos lehet. Minél nagyobb ugyanis a printer saját memóriája, annál gyorsabban „szabadul meg” a számítógép a nyomtatási procedúrától.

Bizonyos alkalmazásoknak futtatva sokat bosszankodhatunk azon, hogy a nyomtatónk csupán egy-egy részét tudja „visszaadni” a várt képnék, s ezen a hibán többszöri nekifutásra sem tudunk felülkerekedni. Ekkor szinte bizonyos, hogy nem elegendő a printer buffere. Győződjünk meg tehát a nyomtató RAM-bővítési lehetőségeiről!

A lézeryomtatókat zömében *PostScript* és *HP LaserJet* üzemmódban használják. Egy *PostScript* nyomtató viszont meglehetősen drága, ezért a printerek többsége alapkiépítésben nem ismeri ezt a nyelvet. Ekkor csupán *bővítőmodul* beszerelése után vehetjük papírra *PostScript* ábrákat. Gyakori az *IBM* és az *Epson* emuláció is, ritkábban pedig a *Diabólóval* és számos más lehetőséggel is találkozhatunk.

A printerekbe legalább 1–2 Mbájtos RAM-ot építenek, amely a *PostScript* ábrák ki-

nyomtatásához általában elegendő is. A HP emulációban viszont kevés ez a memória, és ilyenkor előfordulhat a már említett hiányos nyomtatás. A *PostScript* tulajdonképpen olyan programozási nyelv, amely a nyomtató hardversajátosságaitól függetlenül, grafikusan állítja össze a képet, majd utána kinyomtatja a teljes oldalt. A felhasználóknak szerencsére ritkán kell foglalkozniuk a *PostScript* programozással, mivel a legtöbb program (*Windows*, *WordPerfect*, *Ventura* stb.) elvégzi az ezzel kapcsolatos összes feladatot...

A nyomtatási *sebesség* a printerbe épített *processzor* (*Motorola*, *TMS* stb.) sebességétől függ, s a mértékegysége – a mátrixnyomtatókkal ellentétben – a ppm (lap per perc). Átlagos értékek számíthatóak a hatlapos sebesség. Az igazán kiváló irodai lézeryomtatók azonban 10–15 lapot is „kibömbnek” percenként.

A nyomtatókhoz minden esetben jár kézikönyv, amelyből a nyomtatóra vonatkozó lényeges paraméterekről, az *installálás* menetééről, valamint a bővítési lehetőségekről tájékozódhatunk. A nyomtató megfelelő üzemmódját (ha ez a művelet nem automatikus) a *DIP-kapcsolókkal* vagy a beépített *SETUP program* segítségével állítjuk be. A nyomtató kiépíthetőségét és alapbeállítását is ellenőrizhetjük, ha lefuttatjuk az *öntesztte-*

ket. Némelyik ilyen teszt a beépített betűmintákról is készített demo levonatot, vagy tájékoztatót az addig kinyomtatott oldalak számáról. Ez utóbbi a nyomtató élettartamának szemponyjából lényeges, mivel a kopásnak kitett alkatrészeket időben ki kell cserélni...

A vásárlást megelőzően tehát célszerű piacutatást végezni, s a kínálatot összevetni a lehetőségeinkkel és a nyomtatóval szemben támasztott követelményeinkkel. Az sem közömbös, hogy milyen programrendszerhez akarjuk illeszteni a lézeryomtatót, hiszen figyelembe kell venni a kompatibilitást is.

A lézeryomtatók nagy előnye, hogy – a tintasugaras nyomtatókkal ellentétben – nem igényelnek különleges papírt, s kellő gyorsasággal, mégis igen halkan dolgoznak. (Léteznek persze – bár elvétve – leporrellóval működő masinák is.) Vitathatatlan hátrányuk viszont, hogy egyszerre csupán egy lapot készítenek. Ráadásul a kétoldalas nyomtatást nem ajánlatos megpróbálni a lap visszafűzésével, mivel a lapon lévő festékréteg kárt tehet az íróműben. Léteznek ugyan *színes*, valamint *kétoldalas* (duplex) nyomtatóra is alkalmas lézeryomtatók, de ezeket – magas áruk miatt – csupán nagyon indokolt esetben javasoljuk megvásárolni.

Egy számítást mindenképpen megér, hogy megtudjuk: hány forintba kerül egy átlagos fedettségű (5%-os) oldal kinyomtatása? A gyári adatok szerint a 90 ezer forintos nyomtatónk például 5000 oldalt tud kinyomtatni tónercseré nélkül. A tónér ára – az egyszerűség kedvéért – legyen mondjuk 10 ezer forint. Egy nyomtatott oldal így (ha csak ötezer oldalt nyomtatunk) 20 forintba kerül, és ha a nyomtató árát nem számítjuk, akkor csupán 2 forintba. Egy ilyen készülék élettartama persze sokszorososa a tónérnak! Célszerű tehát előre meghatározott lapszámra elvégezni a számítást, figyelembe véve az elhasználandó alkatrészek időszakos cseréjét is.

Hardverteszt rovatunkban számos más csemegével is találkozhatunk olvasóink, és a 17 bemutatott típus kapcsán a lézeryomtatók gyakorlati alkalmazásához is mérhetnek újabb ötleteket.

További információkra bukkanhat a leendő vásárló, ha a lapszámunk közepére lapoz. Az ott található piaci táblázatban felsoroljuk a lézeryomtatók fontosabb paramétereit, valamint megadjuk az árakat is. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért pontosságukért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget.

Szepesi Tibor

ANICO

MAGYAR-AMERIKAI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

4400 Nyíregyháza, Arany János u. 7. • Tel./fax: (36-42) 310-808 • Postacím: 4402 Nyíregyháza, Pf. 47.

FGI által típusengedélyezett URH rádió adó-vevő (160 MHz; 450 MHz) készülékek, tartozékok, antennák, csatlakozók, szervizműszerek forgalmazása.

Újdonság: rádiós digitális adatátviteli modemek.

Kérjen részletes tájékoztatást!

A Computer Panorámában mindeddig viszonylag ritkán esett szó lézernyomatókról. „Lemaradásunkat” behozva óriásteresztünkben egyszerre 17 ilyen készüléket vizsgálunk meg. A CP hagyományaihoz híven ezúttal is elsősorban a printerek kezelhetőségét tartottuk szem előtt.

A lézernyomatók évek óta szerepelnek a számítástechnikai piacon, mégis csak az utóbbi időben terjednek szélesebb körben. Ennek oka – a magas árak mellett – néhány, a működési elvükből fakadó technikai korlátban keresendő. A legtöbb feladathoz megfelel a különböző tús nyomtatók minősége is. Ezekkel szemben viszont a lézernyomatók – bár szebben „dolgoznak” – nem képesek többpéldányos nyomtatásra, a leprellőt is csak némelyikük tudja kezelni, a színes és az A/3-as változatok ára pedig egyenesen a csillagos égbé szökik.

A lézernyomatók mellett szót azonban a nagyon szép nyomtatási kép (a legegyszerűbb készülék is 300 pontot tud nyomtatni colonként), a halk működés és a könnyű kezelhetőség. A grafikus nyomtatás minősége is sokkal jobb, mint amit a tús változatok produkálnak. Figyelembe véve, hogy egyre gyakrabban tűnnek fel a 400, a 600 vagy a 800 dpi-s felbontású típusok, nyugodt lélekkel állíthatjuk, hogy a lézernyomatók meghódították az egyszerűbb kiadványszerkesztési feladatokat piacát is.

A lézernyomatók működési elve a fénymásolókéhoz hasonlít. A gép elektronikája megfelelő negatív kép formátumra rendezi a beérkező jelsorozatot, majd – optikai úton – forgó, fényérzékeny dobra vetíti azt. A dob felületének ily módon érzékenyebbé tett pontjaira elektrosztatikus úton festékpont juttatnak, amit az átvész a papírra. Ezt követően a kész pozitív képet hővel rögzítik a papíron.



A lézernyomatók a gyakorlatban természetesen e változatos leírásnál sokkal bonyolultabban működnek, ám az már ennyiből is kiderülhet, hogy nagy teljesítményű elektronikával és bonyolult finommechanikával felruházott berendezések. Az elektronikájukban leggyakrabban valamilyen gyors (32 bites) mikroprocesszor dolgozik, több Mbájtos memóriával kiegészítve. Ez utóbbi kapacitás

Lézer

◀ **A CalComp 600 dpi-s felbontással nyomtat. Használhatunk hozzá A/3-as lapokat is**

elsősorban raszterorientált (ez év márciusában indult ötrészes sorozatunkban részletesen is ismertettük a jellemzőit), a PostScript viszont inkább vektororientált (erről is írtunk már 1991 júniusában).

A két emuláció a karakterek feldolgozásának elvében is eltér egymástól. A PCL nyelv sorfolytonosan dolgozza fel az információt, a PostScript viszont átveszi a teljes ábrát a számítógéptől, majd a feldolgozás után egyszerre nyomtatja ki azt. Ez az oka annak, hogy a PCL kompatibilis printerek – főképp akkor, ha szerény a memóriájuk – nem képesek hiba nélkül kinyomtatni a bonyolultabb rajzokat. *A PostScript viszont – annak ellenére, hogy jóval több időt fordít a feldolgozásra – gond nélkül nyomtat még akár 10 Mbájtos EPS vagy TIFF grafikákat is.*

A korszerű lézernyomatókat számos kényelmi szolgáltatással is gazdagíthatjuk: meg teljesítményű lapadagolót, lapszortírozót vagy kétoldalasító mechanikát vásárolhatunk hozzájuk. A belső fontkészletek külső fontkártyákkal bővíthetjük, és különböző emulációs modulokat is vehetünk.

A lézernyomatók gyorsabbak is a tús típusoknál. A legegyszerűbb modellek 4–6 lapot nyomtatnak percenként, *de nem ritka a 10–20 lap/perc teljesítményű változat sem. A*

▲ **A C.I.TOH CI-4 Plus jó minőségű asztali nyomtató**

512 Kbájttól egészen 10–20 Mbájtig terjedhet, sőt a nagyobb modellekbe még winchestert is szerelnek.

A gyakorlatban kétféle emuláció terjedt el. Az egyik a *HP LaserJet nyomtatók HP PCL nyelve*, amely magában foglalja a HP-GL plotternyelvet is. A másik a *PostScript leírnyelv*. A HP PCL nyelv

show

Teszt: 17 nyomtató

párhuzamos és a soros portok mellett a nagyobb teljesítményű készülékeket gyakran valamilyen hálózati – Ethernet, LocalTalk stb. – csatolókartyával is felszerelik. A legtöbb ilyen típus automatikusan választja ki az éppen aktuális portot és emulációt.

Tesztünk során 17 lézernyomtatót próbáltunk ki. Volt közöttük kis teljesítményű – elsősorban szövegírásra való – irodai változat, közepes kategóriájú, grafika nyomtatására is alkalmas típus és néhány nagy teljesítményű hálózati nyomtató is. Találkozhattunk HP PCL nyelvű és PostScript változattal is. A tesztelt típusok többsége kizárólag A/4-es lapokra nyomtat, de egyik-másik printer megbirkózik az A/3-as lappal vagy a leporellóval is.

A nyomtatókat HP PCL, a PostScript változatokat pedig PostScript emulációval vizsgáltuk. Három mérést végeztünk el. A „versenyzőknek” a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát kellett elkészíteniük, miközben mértük az időt, ezenkívül a CorelDRAW program EYE.CDR és SCREENS.CDR rajzát nyomtattuk ki. Sajátos módon az EYE.CDR rajzzal szinte valamennyi PCL kompatibilis nyomtatonak meggyűlt a baja.

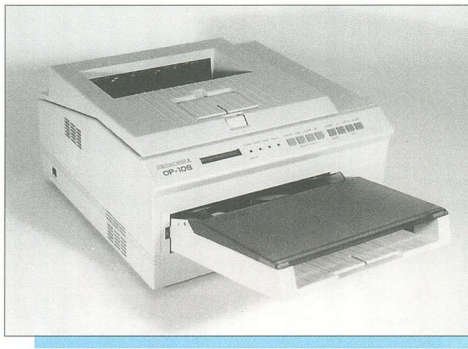
Ennyi bevezető után lássuk tesztünk szereplőit! A nyomtatókat roppant „demokratikusan”, ábécé sorrendben mutatjuk be, csupán a Seikosha

típusokat soroltuk be a C.I.TOH nyomtatóhoz, hiszen szinte azonos a három modell.

CalComp CCL600

A CalComp neve főképp a plotterei révén vált ismertté. A teszt keretei között a cég CCL600-as típusát vizsgáltuk. A kiváló printer több

A Seikosha OP-104-es 4 lap/perc sebességű irodai készülék



A Seikosha OP-108-as a C.I.TOH testvére. Nyolc lapot nyomtat percenként



szempontról is a HP LaserJet 4Si MX nyomtató vetélytársa. Igaz, némiképp lassúbb, mint a LaserJet, ám az A/3-as lapokkal is megbirkózik.

A tekintélyes méretű printer alsó részén alakították ki a 250 lapos papíradagolót. Ide

A Compaq Pagemarq 20-as nagy sebességű hálózati printer. Legnagyobb felbontása 800/400 dpi

egyébként további adagolók is szerelhetők. A nyomtató előlapja lenyitható, ekkor kézzel is adagolhatjuk a lapokat. A készülék felső részén, elől, ferde konzolon található a vezérlőpanel, mögötte pedig a kész oldalakat vehetjük ki a nyomtatóból. A printer jobb oldalára szerelték a főkapcsolót, és itt van a két fontkártya nyílása is.

A készülék teteje felhajtható a nyomtatómű kicserélésére. A hátoldalon alakították ki a hálózati kábel csatlakozóját és az interfészeket. A többes szám nem tévedés, hiszen a szokásos soros és párhuzamos portok mellett LocalTalk/AppleTalk és SCSI bemenetet is felfedeztünk, sőt még egy bővítő slotra is rábukkantunk. A nyomtató automatikusan választja ki az éppen aktív interfészt.

A vezérlőpanelen egy LCD kijelzőt, néhány LED-et és hét többfunkciós fölia nyomógombot helyeztek el. A nyomtató a szokásos elvek alapján programozható, azaz a kijelzőn kiválasztott opciókat kell elfogadtatni a printerrel.

A CCL600-as 8 darab A/4-es vagy 4-6 darab A/3-as lapot nyomtat percenként. A felbontását 300 vagy 600 dpi-

re állíthatjuk. Ebbe a modellbe – alapkitételben – 4 Mbájt RAM-ot szerelnek, amelyet a későbbiekben akár 44 Mbájtosra is bővíthet a felhasználó. A tesztkészülék 16 Mbájtos volt.

A CCL600-ast kétféle emulációval ruházták fel: a PostScript Level 1 üzemmóddal és a HP PCL5-össel, amely magában foglalja a HP-GL/2-es plotternyelvet is.

E két emulációnak is köszönhető, hogy egy sereg belső fontot kap a vásárló (szám szerint 62-t). Ebből 35 darab Adobe Type 1-es PostScript, de szerepel a kínálatban 13 outline és 14 bitmap PCL5-ös is.

Teszt közben semmi gondunk nem volt a CCL600-assal. Méréseinkhez a PostScript emulációt használtuk. A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 1 perc 19 másodperc alatt készítette el a nyomtató. A CorelDRAW EYE.CDR rajzának kinyomtatásához 58 másodpercre volt szüksége, a SCREENS.CDR-t pedig 1 perc 17 másodperc múlva vehettük kézbe. Természetesen 600 dpi-s felbontásban dolgoztunk.

A printer sebessége jó, a nyomtatás minősége pedig kiváló. Előnyös, hogy A/3-as lapokat használhatunk, és az sem megvetendő, hogy a készülék automatikusan választ a nagyszámú interfész közül.

C.ITOH CI-4 Plus, Seikosha OP-104

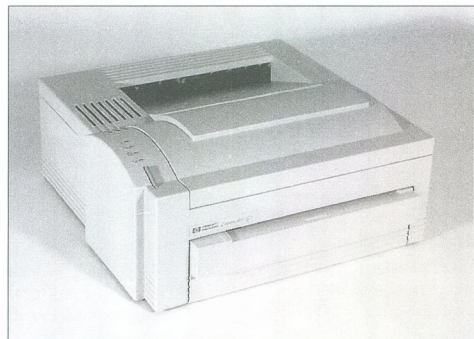
A két nyomtatót együtt tárgyaljuk, mivel szinte teljesen azonosak. Nem csupán külsőleg, hanem belső felépítésüket tekintve is. A néhány apró különbségre az adott helyen külön felhívjuk a figyelmet.

A C.ITOH nyomtatói világszerte ismertek, Magyarországon azonban csak mostanában kezdenek elterjedni. Ezzel szemben a Seikosha nyomtatók – ez elsősorban a

tűs típusokra igaz – már nálunk is sok éve kedveltek. A tesztkönyvben szereplő CI-4 Plus és az OP-104-es a klasszikus irodai lézernyomtatók családjába tartozik. Különlegességektől mentes, ám az alapfunkciókra maradéktalanul képes berendezésnek.

Az esztétikus, kisméretű printerek előlapján találjuk a papíradagolót. E modellek esetében nem kell kezettába tölteni a – legfeljebb A/4-es méretű – lapokat, hanem egyszerűen a tálcára kell tornyozni a papírt. A készülékek elején ferde konzolon vannak a vezérlőgombok. A kezelőlapon bal oldalon egy LCD kijelzőt, majd négy LED-et, végül kétszer négy szögletes nyomógombot helyeztek el.

Az Epson EPL-5200-as használatát rendkívül egyszerű



A kijelzőről a nyomtató üzeneteit olvashatjuk le, illetve ezen keresztül programozhatjuk a printert. A LED-ek jelentése: *Power, Error, Ready és Manual*. A Power LED a dob állapotát (pontosabban „életkorát”) is jelzi. Az első négy billentyű a programozáshoz szükséges. Jelentésük: *Function, Up, Down és Set*.

Ezúttal is a manapság szinte már szabványszámra menő beállítási procedúrát kell végigjártanunk: a Function gombbal ki kell választanunk a megfelelő funkciót, az *Up* és *Down* gombokkal definiálnunk kell a szükséges opcióit, végzetül a *Set*, a nyugtázás következik. A gépek – azonos – kézikönyve segítségével mindez roppant egyszerű.

A maradék négy gomb a printer mindennapos kezelé-

sére szolgál. A *Continue/Reset*, az *FF*, a *Print Font/Test* és az *Online* gombokkal nyomtatás közben befolyásolhatjuk a készülék működését, illetve kérhetjük a tesztoldalakot.

A kész oldalak a felnyitható fedél tetejére kerülnek, de ezeket a printerek hátoldalára is átirányíthatjuk. A nyomtatók könnyen „szerelhetők”: a nyomtatómű és a festékkazetta ugyanis külön egység, s a felhasználó feladata ezek összeillesztése. Ehhez alig 5 percet van szükség.

Bal oldalon hátul találjuk a főkapcsolót, jobb oldalon pedig a ventilátort és a fontbővítő-kártya fedett csatlakozóját. A hátoldalra szerelték a soros és a párhuzamos portokat, illetve a hálózati kábel csatlakozóját. Itt található a papírirány-választó ismétlődő kapcsoló is.

A C.ITOH beépített memóriája 1, ezzel szemben a Seikosha OP-104-esé 2,5 Mbájtos. 300 dpi-s felbontásban a készülékek nyomtatási sebessége legfeljebb 4 lap/perc. A kétféle nyomtató között az emulációkban fedezhető fel a legnagyobb különbség. A C.ITOH nyomtatót HP LaserJet III (HP PCL5), Epson FX-850 vagy IBM Proprinter XL24e típusnak „vélik” a különböző felhasználói programok, opcionálisan azonban vásárolható hozzá PostScript modul is.

A Seikosha alapemulációja a HP LaserJet Iip. Opcionálisan azonban kapható hozzá Diablo 630-as, Epson FX-850-es, IBM Proprinter XL, illetve XL24e-s HP7475A és PostScript emulációs modul. A beépített 14 bitmap és a 7 skálázható font mellett használhatjuk a Windows TrueType fontokat is.

A C.ITOH 2 perc 10 másodperc alatt készítette el a Word for Windows nyolcla-

A HP LaserJet 4L sok praktikus szolgáltatással kényezteti el a felhasználót

pos GRAPHICS.DOC állományát, a Seikosha pedig 2 perc 20 másodperc alatt végzett ezzel a feladattal. A CorelDRAW SCREENS.CDR rajzának kinyomtatásához a C.ITOH-nak 46 másodperc, a Seikosha OP-104-nek pedig 55 másodperc volt szüksége. Nem jutottunk viszont dülőre az EYE.CDR-rel, ehhez már kevés volt a C.ITOH és a Seikosha módriája is.

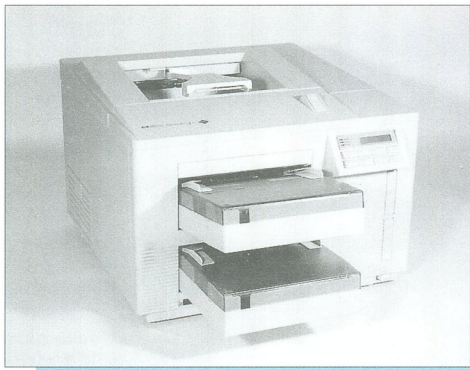
A nyomtatók installálása és kezelése felettébb egyszerű. A szöveges és a grafikus nyomtatás minősége is nagyon jó. A printerek sebessége átlagos. *E típusok erénye, hogy keveset „gondolkodnak” az első lap kiadásá előt.*

A két nyomtató közül a C.ITOH a „nagyobb”, de ez csak az emulációk számában mérhető.

Seikosha OP-108

Alapvetően a Seikosha nagyobb modellje is megegyezik az előbbi két nyomtatóval. Emulációk tekintetében a C.ITOH a rokona. Az OP-108-asba már 2 Mbájt memóriát szereltek. A felbontás ezúttal is 300 dpi-s, de a készülék sebessége kétszerese a másik két nyomtatóénak, azaz 8 lap/perc.

A teszt során a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc lapját 1 perc 10 másodperc alatt nyomtatta ki az OP-108-as. A CorelDRAW SCREENS.CDR rajzának elkészítéséhez 27 másodperc volt szüksége. A szintén CorelDRAW EYE.CDR-t azonban ez a modell sem tudta reprodukálni. Az OP-108-as mindenesetre jobb printer, mint az OP-104-es vagy a C.ITOH,



ami főképp kétszeres nyomtatási sebességének köszönhető.

Az IntelComp a három nyomtatóhoz különböző kiegészítéseket is mellékel. A C.ITOH-hoz sok fontkártyát, illetve kártyabővítő hardvert, az OP-104-eshez és az OP-108-ashoz pedig a PostScript modulokat. Az OP-108-ast – próbaképpen – PostScript emulációval is megoldoztattuk, s meglepő eredményre jutottunk: *a nyomtató bármilyen grafikai kinyomtatott a CorelDRAW programból.*

Lehet, hogy a HP emulációval gyorsabban nyomtathatunk, ám ha valakinek nagyobb grafikák, rajzok, illetve üzleti grafikonok nyomtatására is szüksége van, akkor feltétlenül vásárolja meg a PostScript modult is.

A CorelDRAW EYE.CDR rajzának kinyomtatásához az OP-108-asnak így 1 perc 35 másodperc volt szüksége, a SCREENS.CDR pedig 2 perc 40 másodperc alatt készült el. Ez utóbbi rajzon jól látható a finomabb felbontás és a nagyobb fedettség.

Compaq Pagemarq 20

A Compaq eme nagy teljesítményű típusa elsősorban hálózati nyomtatóknak készült. A hatalmas készüléknek már a szállítása és a kicsomagolása is embert próbáló feladat. Igaz, a lézerprinterek nem szokás ide-oda „hurcolgatni”; ha egyszer elhelyezték ezeket a nyomtatókat, akkor hosszú ideig „nyugton” maradnak.

A Compaq modell elején alakították ki a két – egyenként 250 lapos – adagolókazettát. A Pagemarq legfeljebb A/4-es lapokat vagy fóliákat kezel, de borítékra is nyomtathatunk. Ehhez a nyomtatóhoz természetesen – opcionálisan – további kiegészítő (például A/3-as) lapadagolókat is vásárolhatunk.

Az előlapra szerelték a főkapszoló és a vezérlőpanelt. A kész oldalak „arccal lefelé”, a nyomtató tetején jelennek meg, fordítva pedig az előlapon lenyitható tálcára irányíthatók.

◀ A HP LaserJet 4Si MX nagy teljesítményű hálózati nyomtató

A nyomtató hátoldalára telepítették a különböző interfész csatlakozókat. A soros és a párhuzamos portok mellett további hálózati csatlakozók is kialakítottak. *Ily módon Ethernet, Token Ring és AppleTalk hálózatokban szintén használhatjuk a Compaq típust.* A printer természetesen felismeri az éppen aktív vonalat.

Jelentős teljesítménynövekedést érhetünk el, ha belső merevlemezlet is felszereljük a printert (a feldolgozás során ez tárolja az adatokat, és a számítógépnek így nem kell várakoznia), de belső faxmodemmel is kiegészíthetjük a nyomtatót. A beépített interfészek szimulált is fogadhatják az adatokat.

A vezérlőpanel LCD kijelzőből és kibájtatható pultból áll. A pulton két sorban nyolc nyomógombot találunk. Jelentésük: *Online, Menu, Enter, Up, Help, Reset, ESC és Down.* A nyomtató programozásához ki kell választanunk a megfelelő opcióit (ehhez a feladathoz segédoldaldokat is nyomtathatunk), amely letután nyugtáznunk is kell.

A nyomtató sebessége 20 lap/perc. A beépített memória 4 Mbájt, ezt azonban a későbbiekben 20 Mbájtig bővíthetjük.

A készüléken vagy a PostScript Level 2-es vagy a HP PCL5-ös emulációt állíthatjuk be. Ezekhez más-más felbontás tartozik. HP PCL5-ös emulációban 300×300 dpi-t használhatunk, amelyhez még a Compaq PET módja társul. Ez utóbbi a HP RET minő-

SZÁMÍTÓGÉPEK RÉSZLETRE
Lizing, vagy hitel formájában

SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS PERIFÉRIÁK
cseréje, felújítása, javítása **KÖLTSÉGGÉNT**

IBM
pc

jogtiszta szoftverek

COMPUTERS
Tzteam
Kft. 1161. Bp.
Gelléri u. 40/A.
271 44 44

ségjavító eljárásához hasonlít. PostScript emuláció esetében 300x300, 400x400 vagy 800x400 dpi-s felbontást választhatunk. A nyomtató automatikusan választja ki az emulációkat.

A printerbe 50 fontot programoztak, amelyek közül 35 PostScript, nyolc PCL5-ös skálázható, de van még hét PCL bitmap font is.

E nyomtató a tesztlejtek közül a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 35 másodperc alatt készítette el. A CorelDRAW EYE.CDR rajzának kinyomtatásához 22 másodpercetre volt szüksége, a SCREENS.CDR pedig 39 másodpercet igényelt. A mérések során PostScript emulációt használtunk.

A printer roppant gyorsan munkába kezdett. Mindvégig könnyen kezelhettük, és kiváló minőséget produkált.

Epson EPL-5200

Az Epson új lézernyomtató-családjá az EPL-5000-es és az EPL-5200-as printerből áll. A tesztben az EPL-5200-as típus szerepelt. Az érdekes formájú nyomtató enyhén fivelt fedőlapjának jobb oldalára szerelték a vezérlőpultot. A fedél eleje felhajtható, alatta találjuk a papíradagolót. Ennek nincs külön tárolója, elegendő csupán behelyezni a lapokat. A nyomtatóhoz kiegészítő papíradagolót is vásárolhatunk, ezt a nyomtató alá lehet beszerelni.

Elöl két nyílásra bukkantunk: az egyik a fontkártya, a másik pedig a különleges Epson vezérlőkártya helye. Bal oldalon – jól besüllyesztve – a soros és a párhuzamos portokat találjuk. Érdekes, hogy egyszerre két számítógéphez is csatlakozhatunk; a nyomtató képes kiválasztani az aktív portot.

A ventilátor és a hálózati csatlakozó hátul kapott helyet. A főkapcsolót a nyomtató tetejére, jobb oldalon hátulra szerelték.



A kész lapokat a nyomtató tetején kapjuk meg. Ezt a részt kell kinyitni, ha ki akarjuk cserélni az egybeépített nyomtatóművet. Ha a nyomtató hátuljára felszerelünk egy tálcát, akkor ide is irányíthatjuk a papírt.

A vezérlőpanel LCD kijelzőt és – két sorban – hat nyomógombot tartalmaz. A felső sorban található az *Online* és a *SelectType Level1/Level2* gomb. Az alsó négy az *Initialize/Reset*, a *Copy End*, a *Continue* és az *FF*. Ezek a gombok programozói módban a *fell* és a *jobb/bal* nyilakat jelentik. A vezérlőpult felett a házra kifírták a különböző menüpontokat, ami nagy segítség, ha programozás közben netán elakadunk.

A 6 lap/perc sebességű printerbe 1 Mbájts memóriát szerelték. Ezt a későbbiekben akár 5 Mbájtig bővíthetjük. Az EPL-5200-as legnagyobb felbontása 300 dpi. A beépített emulációk választéka roppant gazdag: dolgozhatunk HP LaserJet III, Epson GL/2, ESC/P 9 és ESC/P 24 üzemmódban is. Az Epson GL/2-es mód a HP-GL megfelelője, az ESC/P 9 és 24 pedig az Epson 9-, illetve 24-tűs nyomtatóit emulálja.

A szobán forgó típus 4 bitmap és 13 skálázható fontot tartalmaz. A fontkészletek természetesen az emulációtól is függenek.

A MicroPlex Solid 10-2 két- oldalas nyomtatóványok el- készítésére is alkalmas

A tesztek során a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 1 perc 37 másodperc alatt nyomtatta ki az EPL-5200-as. A CorelDRAW program SCREENS.CDR rajza 31 másodperc alatt készült el, az EYE.CDR ábrát azonban három részletben volt csak hajlandó reprodukálni a nyomtató. Próbaképpen megismételtük a nyomtatást Epson LQ módban is, de így sem jártunk eredményen.

A mérések közben zavartalanul, hibátlanul működött a készülék. Az Epson RIT eljárásnak (ez a HP RET-jének felel meg) köszönhetően na-

gyon szép nyomatot kaptunk. A printer sebessége jónak, kezelhetősége és nyomtatási minősége pedig nagyon jónak mondható.

HP LaserJet 4L

Ez a nyomtató a megjelenése óta sikeres. A HP hagyományaihoz híven a 4-es típusnak is elkészítették a különböző kategóriájú változatait. A HP LaserJet 4L valójában nem más, mint a 4-es modell „lecsupaszított”, egyszerűsített verziója. A „lecsupaszított” persze nem szabad nagyon komolyan venni, hiszen ez csak a berendezés külsejére értendő.

Élső pillantásra a készülék rendkívül kis mérete és egyszerűsége tűnik fel. A nyomtató elején található – beépítve – a papírkazetta. Ebbe legfeljebb A/4-es lapokat vagy fóliákat helyezhetünk. A készüléken nincs hálózati kapcsoló, az elektronika automatikusan kapcsolja a feszültséget a nyomtatóra. A printer tetején, bal oldalon egyetlen nyomógomb és négy LED kapott helyet. A LED-ek a nyomtatásról, a papírhányról vagy a működésbeli gondoktól informálnak. Ha „alaprítatban” lenyomjuk a már említett nyomógombot, akkor a printer tesztlapot küld ki.

A MicroPlex Solid 16e az egyetlen olyan modell a tesztlejzerek között, amely lepozellóra is nyomtat



Nest Kft.

1111. Bp. Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8760
Fax: 166-7503



SZOFTVEREK

- FTP PC/TCP 2.2
- Sun PC-NFS 5.0
- NCD PC Xview
- NCD PC Xware
- Century TinyTerm

UNIX SVR.4.2

- Nyolc féle kiépítésben
- Desktop változatban is
- Jó ár/teljesítmény viszony
- POWERPORT terminál koncentrátorok
- RAIDIX RAID5 diszk alrendszer

NETCOM-II X.25 kártya

- SCO,ISC,SVR4 support
- DOS PC/TCP support
- TCP/IP router
- Postai engedély

CONSENSYS Corp.



NYÁRI AKCIÓ A MIKROPONÁL!!!

MPO 386-40 Mhz/4 MB RAM/120 MB HDD/SVGA color monitor
ÚJ ÁRA: 89.900 - 86.900 Ft - 18 havi garanciával!!!
MPO 486DX-33 Mhz/ 256 K code/ 4MB RAM/ 250 Mb HDD/ SVGA color monitor
 128.900 - 125.900 Ft - 484DX-50, 484DX-66 HÍVJON!!!
CD-ROM... 26.900 Ft, Soundblaster Pro hangkártya 14.000 Ft, kompatibilis változat 7.800 Ft.

S A M S U N G 3 8 6 S X / 3 3 M h z s z á m í t ó g é p	58.900 Ft
OLIVETTI 386SX/25 MHz számítógép	63.900 Ft
ALR Powerflex FLTK SC 3/33 modell 1 számítógép	79.500 Ft
COMPAQ Prolinea 486SX model 120 /local bus grafika/ számítógép	165.000 Ft
- ACT - a világ legnagyobb üzemi menedzser programját ingyen adjuk hozzá!!!	
AMI (az AMI BIOS gyártója) ENT.P.III 486/DX-66 EISA, PENTIUM overdrv. VL Bus alaplap 159.000 Ft	
ALAPLAPCSERE 286-tól 386/40 Mhz-ra a régi becszámításból-1 év garancia! - ingyen: 11.000 Ft	
EREDETI IBM ALAPLAPCSERE csak a MIKROPONÁL 486SX/50-es 80387-es expresszorral 3 év gar. - 52.900 Ft	
TWINHEAD notebook 386SX - 25/2MB RAM/BOMB HDD/.....	147.900 Ft
COMPAQ CONTURA notebook 3/25 model 84	139.900 Ft
MANNSMANN MT82 (24 hős. lapadagóval!!!!) nyomtató	216.000 Ft
HP Deskjet 510 (új!!!!) - 47.900 Ft - 500C	37.900 Ft
HP LaserJet 4 Előrefizetés esetén: 169.900 Ft!	92.000 Ft
HP LaserJet 4 (új!!!!)	185.000 Ft
CANON BUBLEJET BJ220	89.900 Ft
STAR LC - 100/color	43.900 Ft
CALCOMP CCL-600 A3-as lézernyomtató/600 dpi/POSTSCRIPT/16 MB RAM	23.900 Ft
CALCOMP színes plotter/printer	480.000 Ft
MICROTEK ScanMark II scanner	10.630.000 Ft
ROLAND CAMM-1 PNC-1100 fűzővágógép 399.000 Ft - CORELDRAW 4.0 upgrade	149.000 Ft
GENERAL ELECTRIC LC-15 hordozható kiváló projektor	32.900 Ft
FAXMODEM (9600 Bps adás/4800 Bps vétel) MÁR 8.500 Ft-tól - FAXSZERVER - HÍVJON!!!	495.000 Ft
* Az IRIDIUM Alapítványt a legkorszerűbb számítógépek fejlesztésére adományoztuk. A F I S Z E L E M É N Y. Az alapítvány célja betöltéseltéppen az ország adóalapjából levonható. Bemutatótermékben megtekinthető a Calcomp grafikus perifériákat, ATI, MATROX grafikus kártyákat, MICROSOFT szoftvereket, nagyfelbontású monitorokat, scannereket, digitálizálókat.	
Vállaljuk LANTASTIC-NOVELL hálózatok kiépítését.	

17-21" PHILIPS, IDEK MONITOR AKCIÓ - ATI VGA kártya AKCIÓ!!!
 Új PHILIPS, laposképernyős 17", 1024x768, 70 Hz beépített sztereó audio... 94.900 Ft
 IDEK MF 8317 17" 1280x1024... 125.000 Ft
 - SVGA... MAC... 8514/XGA támogatás, mikropr. vezérlés, LCD kijelző, black matrix képernyő.
 Amennyiben a monitorhoz ATI VGA kártyát is vásárol, az alábbi kedvezményes árakon vásárolhat:
 - ULTRA PLUS 2MB, 1280x1024, intel., 800x600 16m szín, 72 Hz 55.000 Ft 35.000 Ft 29.900 Ft
 - ULTRA PRO 2MB, 1280x1024, nemintel., 800x600 16m szín, 72 Hz, H200M 76.000 Ft 55.000 Ft 49.900 Ft
PROFESSIONÁLIS VGA kártyák
 - VIDEOLOGIC Rapier 24. 4MB RAM, dual page, true color, H.200M, PAL/RGB v. output, stb... 329.000 Ft
 - VIDEOLOGIC Madogate kép- és hangmintái edzőter.
 JEGY: 1000 Ft, 500 CIBÉ programozható, 32 bites 400 Transputer, 16 bit hang.
 24-szerecs. tárolható színminták megőrzésére alkalmas. Alkalmazások: mozgóképi edzőbázisok, demo elkészítés. 329.000 Ft
 VILÁGJÓZSÁGOSÍ: MATROX 64 bites color kártyák 60 és 160 MBs WHMA(KKII)
 - MATROX Ultima 2M VRAM, VL BUS, Radline 2D, 3D, HW.Shade, stb... 109.000 Ft
 - MATROX Impression, 64 bit, 3 MB VRAM, ISA, 2 MB Z-buffer, stb... 189.000 Ft
 A Nyugvmező w-47. székén felépített számítógépekben megtekinthető az ATI beépítéssel
 PC és APPLE MACINTOSH alapú GRAFIKUS és KIADVÁNYSZERKESZTŐ munkahelyekről.
MIKROPO COMPUTER 1065. Budapest, Nyugvmező u.51. Tel: 112-7830, Fax: 269-0151

Fantasztikus CD-ROM

kínálat a PannonSoftnál!
100-féléből válogathat,
800-ból rendelhet!

SHAREWARE PROGRAMOK

Több mint 8000
kitűnő programlemez.
Kérje katalógus-
lemezünket,
postán megküldjük!

MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK

AST
ALR
COMPAQ
HP HEWLETT PACKARD

PANNONSOFT
MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Telefon/fax: 185-0856

Aki hallja, annak már van!

A Sound Blaster Deluxe sorozat:

SB Pro	19.000.-
SB16	26.000.-
SB16ASP	32.000.-

Áraink a MULTIMÉDIA
ENCYCLOPEDIA CD-T
és az ÁFÁ-t is
tartalmazzák!

SELECTRADE computer
1141 Magyarórdi út 166.
Tel.: 252-6130 Fax: 251-7988



A készülék két oldalán egy-egy ajtót képeztek ki. Az egyik mögött a párhuzamos port csatlakozója, a másik mögött pedig a hálózati kábel aljzata búvik meg. Ha csatlakoztattuk a kábeleket, akkor visszazárhatjuk az ajtókat. A nyomtató hátoldala is hasonlóképpen puritán: csupán egy lenyitható szervizajtót és egy parányi kart találunk rajta. Ez utóbbival arról dönthetünk, hogy a kész oldalak a nyomtató tetején vagy hátul „bújjanak-e elő”.

A printer sok érdekességet tartogat. Bár a felbontása csupán 300 dpi-s, kiegészítettek a minőségjavító RET technológiával is. Vezérlőnyelvre a HP PCL5-ös, ezenkívül mellékelnek hozzá – a Windows alá írt – megfelelő szoftvereket is. Kétféle párhuzamos portja segítségével a LaserJet kommunikálhat a számítógéppel. A hosszú élettartam záloga az úgynevezett EconoMode eljárás.

A HP LaserJet 4L legnagyobb előnye azonban a beépített Memory Enhancement Technology. Köztudott, hogy a kis memóriájú HP kompatibilis printerek kevésbé boldogulnak a teljes méretű grafikákkal. A szóban forgó eljárásnak köszönhetően ez az egyébként csak 1 Mbájtos printer minden további nélkül kinyomtatja az A/4-es méretű EYE.CDR rajzot is!

A printerre 26 skálázható fontot programoztak, de használhatjuk természetesen a Windows TrueType fontjait is. A nyomtató azonban semmiféle további bővítésre nem alkalmas.

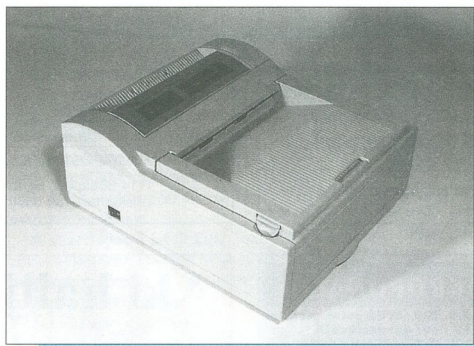
Tesztjeink során a CorelDRAW EYE.CDR rajza 50 másodperc, a SCREENS.CDR pedig 25 másodperc alatt készült el. A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 2 perc 20 másodpercig nyomtatta a készülék.

A printer nyomtatási képe kiváló, és ez elsősorban a fedettségre és a „színátmenekekre” vonatkozik. Ha figye-

lembe vesszük a nyomtató egyszerű kialakítását és azt, hogy milyen olcsó, akkor mindenképpen csábító a LaserJet 4L.

HP LaserJet 4Si MX

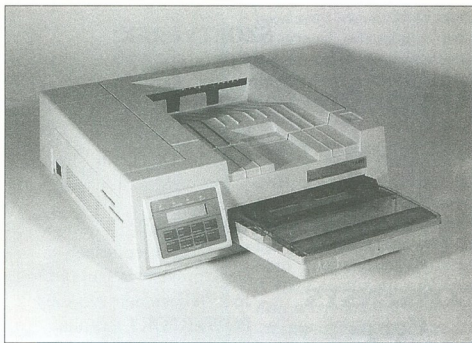
A HP LaserJet 4-es család tesztünkben szereplő másik tagja a nagy teljesítményű irodai nyomtatók közé sorolható. Az igazi vetélytársa a Compaq készüléke. A 4Si MX-et hatalmas teljesítmény, kiváló minőség, könnyű kezel-



hetőség és remek kompatibilitás jellemzi.

A HP LaserJet 4Si MX csaknem kétszer nagyobb a többi printernél, talán a Page-*marq* 20-as az egyetlen, amely hasonlóan terebélyes. A nyomtató elején jobb oldalon alul van a főkapcsoló, fellel pedig két függőleges bővítményfilis található: ide kell illeszteni a fontkártyákat. Legfelül a vezérlőpanel helyezkedik el. Az előlap közepén található a két, egyenként 500 lapos papíradagoló. A kész lapokat a nyomtató tetején vehetjük ki, de ezeket „arccal felfelé” is kivезettethetjük a gép hátoldalán. A printer teteje csaknem teljes egészében felhajtható, így lehet cserélni a nyomtatóművet.

A hátoldalra szerelték a hálózati kábel csatlakozóját és a kétféle párhuzamos portot is. A HP LaserJet 4Si



Az OKI OL-810-es készülék nyolc lapot nyomtat percenként

A nyomtató elektronikai szempontból szintén figyelmet érdemel. A 17 lap/perces sebesség mellett 600 dpi-s felbontásra is képes. Ellátták RET algoritmussal is. Legfeljebb A/4-es lapokkal dolgozhatunk, de nyomtathatunk fóliára vagy borítékra is.

A LaserJet 4Si MX nyomtatóba 10 Mbájt memóriát építettek, amelyet azonban 34 Mbájtig bővíthetünk. A memóriabővítés is egyszerű, hiszen négy szabványos SIMM csatlakozót használhatunk.

A nyomtatót a szabványos HP PCL5-ös emuláció kívül (ez magában foglalja a HP-GL/2-es plotternyelvet is) a PostScript Level 2-es nyelven is dolgozthatjuk. Az már szinte természetes, hogy a beérkező jelek alapján a készülék képes kiválasztani a megfelelő emulációt. Mindezeket az automatikus interfész kiválasztás egészíti ki. Ezáltal a helyi (párhuzamos) csatlakozáson kívül bármely protokollal két különböző hálózatra is kapcsolódhat a nyomtató, és bármilyen nyomtatónyelven fogadhat nyomtatnivalót.

A 45 belső TrueType fontot a PostScript nyelv további 35 Adobe Type karakterkészlettel egészíti ki. Az angolon kívül tíz másik nyelven is kommunikálhatunk a nyomtatóval.

Az OKI OL-400e roppant könnyen kezelhető nyomtató

MX érdekessége, hogy két további interfész modul is ellátták. Ezek a HP *JetDirect* nevet kapták, és az egyik az *Ethernet*, a másik pedig a *LocalTalk* hálózati csatlakozó.

A vezérlőpult kialakítása roppant céltudatos: a kezelése szinte gyerekjáték. Legfelül van az LCD kijelző, mellette balra pedig három LED (*Ready, Manual, Duplex*) kapott helyet. Alattuk két sorban nyolc nagyméretű nyomógomb található: *Online, Menu, Item, +/-, FF, Continue/Reset, Shift* és *Enter*. Segítségükkel könnyű a nyomtató elemi programozása. Ezt már csak azért is állíthatjuk, mivel a printer automatikusan elvégzi a legtöbb lényeges beállítás.



Minőségi számítástechnika olcsón!

PC – perifériák – CAD – DTP – Multimédia

MultiComp 386DX-40, 4 MB RAM, canon SVGA monitor, 200 MB-os HDD	99800 forint
Canon BJ 10sx	32900 forint
HP LaserJet 4L	84000 forint
MS-DOS 5.0	4000 forint
MS Windows 3.1	4000 forint

Áraink áfa nélkül értendők!



Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1116 Budapest, Mohai utca 37. Telefon/Telefax: 185-4186



COMPUTERBOOKS

1126 BUDAPEST, TARTSAY VILMOS U. 12.

LEVÉLCÍM: 1253 BUDAPEST, PF. 71.

TELEFON: 175-1564, 175-3591 • FAX: 175-3591

<i>Kiss-Lebovitsné-Dr. Tamás-Tóth:</i> MS-DOS 6 felhasználói szemmel	792.-
<i>Kiss-Dr. Tamás-Tóth:</i> MS-DOS 6 - változások az előző verziókhoz	649.-
<i>Kóczy A.J.:</i> MS-DOS 5.0 és 6 kis@kos	295.-
<i>Dr. Rubicsek Gy.:</i> PC 1 x 1	298.-
<i>Pintér M.:</i> Szilárdtestek modellezése AutoCAD R12-vel	ir.á.: 590.-
<i>Pintér M.:</i> Rajkészítés AutoCAD Release 12 verzióval	590.-
<i>Arató-Schwarczenberger I.né:</i> Információs rendszerek szervezési módszertana	ir.á.: 550.-
<i>Gerő J.-Reich G.:</i> Word for Windows 2.0 kezdőknek *haladóknak	599.-
<i>Nagy G.:</i> A Word for Windows 2.0 makrói és a WordBASIC használata	652.-
<i>Gerő J.:</i> Word for Windows kis@kos	199.-
<i>Barakonyi K.:</i> EXCEL 4 for Windows	597.-
<i>Gerő J.:</i> EXCEL 4 for Windows kis@kos	299.-
<i>Borbély V.:</i> NORTON Utilities 6.0	495.-
<i>Fehérvári A.:</i> LOTUS 1 2 3 for Windows és a Freelance Graphics	447.-
<i>Benkő T.né-Kiss-Dr. Tamás-Tóth:</i> Könnyű a Windows-t programozni!? (1-2 kötet) Lemezmellette	1.253.- 395.-

ABIT ALAPLAPOK A

GARAI ELEKTRONIK-nál

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

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

Vesa Local Bus VGA kártya
Vesa Local Bus SCSI kártya
Vesa Local Bus IDE kártya
ISA SCSI kártya

Legújabb fejlesztések. Kiváló műszaki paraméterek. Megbízhatóság.

Érdeklődjön teljes kínálatunk és aktuális árjegyzékünk iránt!

Üzleteink:

Garai Elektronika 1075 Bp. VII., Wesselényi u. 30.

Tel./fax: 122-0994

Garai Elektronika 1065 Bp. VI., Bajcsy-Zs. út 37.

Tel./fax: 112-1261

Garai Elektronika 1085 Bp. VIII., József krt. 40.

Tel./fax: 113-1478

1113 Bp., Laufenauer u.10. T: 165-8786
T+F: 166-1734
7634 Pécs, Cseralja u. 17. T+F: (72)326974



386SX-33 MHz számítógép: 48.800,- Ft

1 MB RAM, 40 MB HDD, 14" Mono SVGA mon., 256 KB VGA kártya

386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép: 88.800,- Ft

4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya, UPGRADE CPU->486-66-ig, bővíthető CACHE->256 KB-ig.

486DLC-40 MHz, C 256 KB számítógép: 111.400,- Ft

4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya

486DX-33 MHz, C 256 KB számítógép: 125.800,- Ft

4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya

486DX-50 MHz, C 256 KB számítógép: 144.800,- Ft

4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya

486DX2-66 MHz, C 256 KB számítógép: 157.800,- Ft

4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya

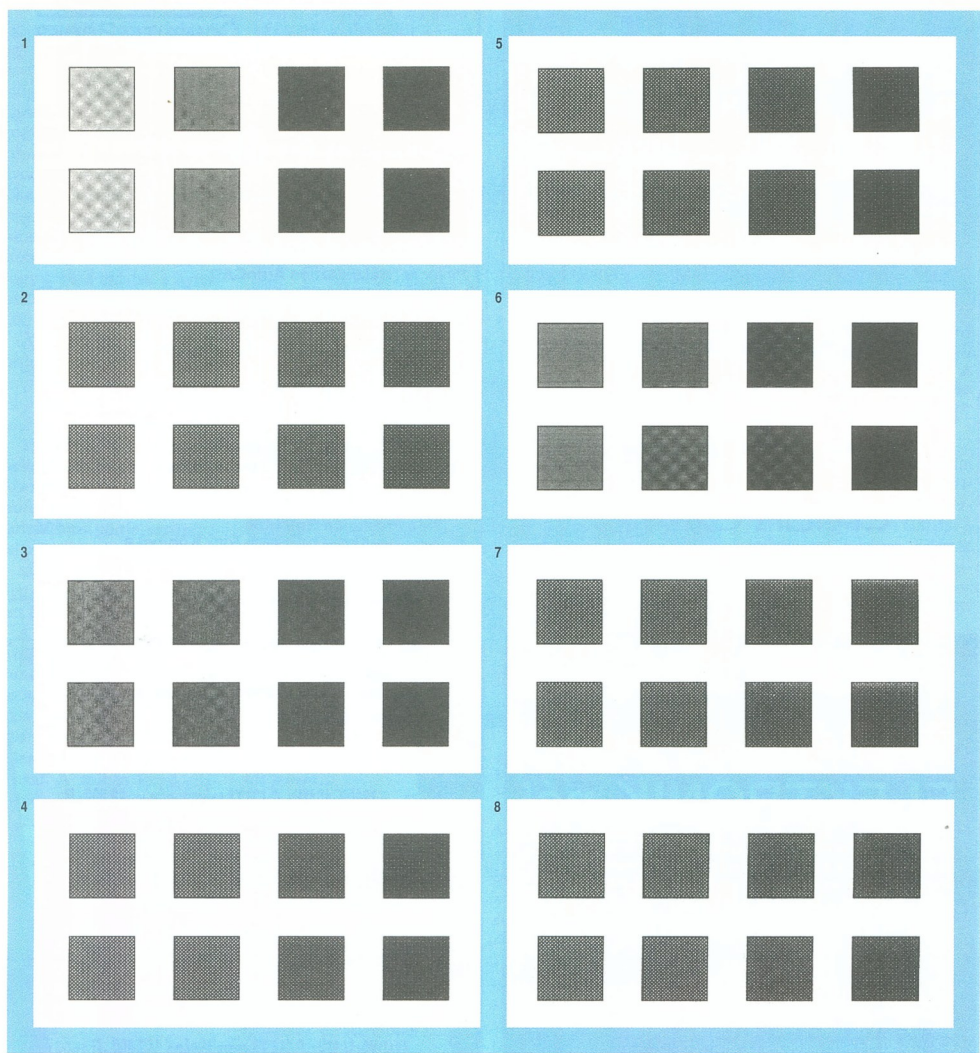
A konfigurációk 1,2 MB FDD-t, BABY DIGIT házat, billentyűzetet és 25/P/G kártyát is tartalmaznak.

Kiegészítők:

HP és EPSON nyomtatók, valamint PC alkatrészek széles választékban. VESA BUS VGA és IDE kártyák. Non interlaced és Low radiation monitorok.

Bemutatóterem: 1037 Bp, Barcsay u. 6 Tel.: 122-3000

Az órák áfa nélkül értendők, készpénzfizetés mellett, 12 hónap garanciával.



▲ A képeken a CorelDRAW SCREENS.CDR rajzának egyik részlete látható. A készülékek sorrendje: CalComp CCL600, C.I.TOH CI-4 Plus, Compaq Pagemarc 20, Epson EPL-S200, HP LaserJet 4L, HP LaserJet 4Si MX, MicroPlex Solid 10-2, MicroPlex Solid 16e, OKI OL-400e, OKI OL-810, OKI OL-850, Panasonic KX-P4410, Panasonic KX-P4430, Seikosha OP-104, Seikosha OP-108 és Sharp JX-9500H.

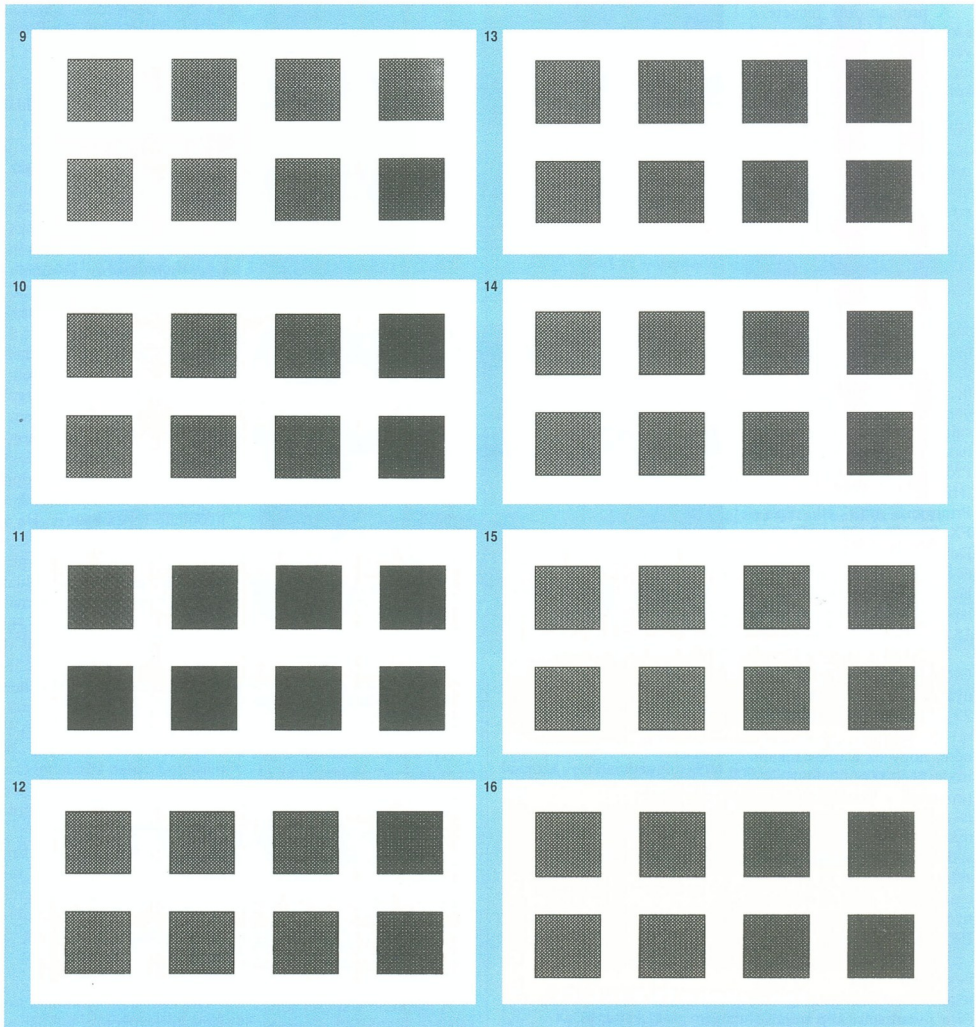
A teszt során tapasztalhattuk, hogy milyen gyors ez a printer: szinte azonnal megjelent a nyomat. A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 45 másodperc alatt nyomtatta ki PostScript emulációval, 600 dpi-s felbontásban. Ugyanezzel a PCL5-ös emulációban 42 másodperc alatt végzett, függetlenül attól,

hogy 300 vagy 600 dpi-vel dolgoztunk-e.

A CorelDRAW EYE.CDR rajza PostScript módban és 600 dpi-s felbontásban 19 másodperc alatt készült el. PCL5-ös módban is kinyomtattuk a rajtot: ehhez 300 dpi-s felbontásban 17, 600 dpi esetén pedig 19 másodperc volt szükség. A SCREENS.CDR jelentette akadályt 600

dpi-s felbontásban és PostScript módban 31 másodperc alatt küzdötte le a nyomtatót.

A HP LaserJet 4Si MX modell minden tekintetben kiváló minőségű ábrákat eredményezett, de az intelligens interfész és az automatikus emulációváltás sem utolsó!



MicroPlex Solid 10-2

A MicroPlex család nagy teljesítményű irodai nyomtatókból áll. Ezek közül a Solid 10-2 elsősorban extra szolgáltatásaival tűnik ki. A *MicroPlex* nyomtatók jellegzetesége az *IDOL* programozási

nyelv, amelyre később néhány szóval még visszatérünk.

A Solid 10-2 robusztus felépítésű nyomtató. Az előlapján ferde konzolon alakították ki a vezérlőpultot. A két lapkazettát bal oldalon, felülről ferdén kell behelyezni, de a lapokat akár kézzel is adagolhatjuk. A kész oldalakat a nyomtató jobb oldalán kapjuk meg.

Hátul alakították ki a soros és a párhuzamos portokat, és ide szerelték a hálózati csatlakozót is. A készülék tetején, hátul találjuk a főkapcsolót és a két fontkártya csatlakozót. A nyomtató belsejébe a tető felnyitása után férünk hozzá.

A kezelőpulton balra az LCD kijelző található. Alatta négy – többfunkciós – fólia nyomógomb van, jobbra négy

LED, ezek alatt pedig két további nyomógomb helyezkedik el. A többfunkciós gombok jelentése: *Online/Status/Item+*, *FF/Feder/Item-*, *Duplex/Paper/Value+* és *Reset/Font/Value-*. A LED-eké pedig: *Online*, *Data*, *Manual* és *Duplex*. A két másik nyomógomb a programozáshoz szükséges. Jelentésük: *Alternate/Select* és *Menu*.

A programozás menete a szokásos: a menüből ki kell választanunk a szükséges opciókat, majd nyugtáznunk kell a megfelelőt.

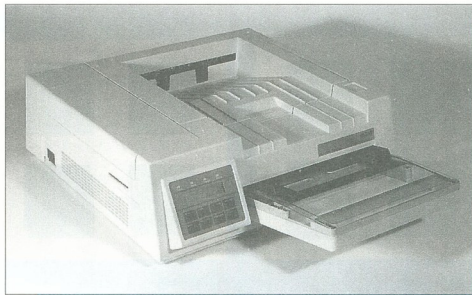
A gombokból és a LED-ekből is látható, hogy a Solid 10-2 kétoldalas nyomtatásra is képes. Ha ezt a módot aktiváljuk, akkor a nyomatok rendre a papírlapok két oldalára kerülnek, azaz a nyomtató az egyik oldal kinyomtatása után automatikusan megfordítja a lapot.

A 6 Mbájtos memóriával szerelt printer 10 oldalat nyomtat percenként. A legnagyobb felbontása 300 dpi. A beépített emulációk tekintetében „verhetetlen”, hiszen a saját vezérlésén kívül beállíthatunk Diablo 630, IBM Proprinter, HP LaserJet II (HP PCL4), Siemens 9025, Printronix IPG 10, Epson FX-80, HP 7475A (HP-GL), Delphax S 3000, DEC LN03 és Tektronix 4010/4014 emulációt is. A legfeljebb A/4-es lapokra nyomtató printerbe 15 sáját fontot programoztak.

A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 1 perc 22 másodperc alatt készítette el a nyomtató. Annak ellenére, hogy ez a típus inkább irodai célokra alkalmas, kipróbáltuk a CorelDRAW-val is. A SCREENS.CDR rajz kinyomtatásához alig 26 másodpercet volt szükséges, ezzel szemben HP LaserJet II emulációval és a modell sem nyomtatta ki egyben az EYE.CDR grafikát.

A próbak során nagyon jónak bizonyult ez a típus: szinte azonnal elkezdett dolgozni, és a nyomtatási kép minőségére sem lehetett panaszunk. A MicroPlex Solid 10-2-es erényei azonban főképp a készülék programozásában és a szolgáltatások bőségében rejlenek.

Érdeemes néhány szót ejtünk – miképpen az előbbiekben ígértük – az IDOL nyelvéről is. E magas szintű nyomtatónyelv segítségével – kevés tanulás után – roppant könnyen programozhatók a



Solid nyomtatók. Ha ezen a nyelven küldünk a nyomtatónak utasítást, akkor a készülék ezt – a beállított emulációtól függetlenül – azonnal végrehajtja.

Az IDOL-ban egyszerű a különleges és az egyedi lapformátumok kezelése is. A MicroPlex cég 800-féle font-könyvtárat, űrlapkészítőt és PCX grafikát konvertáló programot is kínál ehhez a nyomtatónyelvhez.

MicroPlex Solid 16e

A MicroPlex Solid 16e nyomtató sok szempontból azonos a Solid 10-2-vel, de alkalmazási területe merőben más. A Solid 16e azon ritka lézeryrinterek közé tartozik, amelyek nem vágott lapokkal, hanem leprellővel dolgoznak. A vezérlő elektronika és a printer programozási nyelve szinte teljesen azonos a Solid 10-2 modellel.

▲ Az OKI OL-850-es azonos az OL-810-essel, de PostScript változat

sal. Kényelmes, hogy a nyomtató felismeri az oldal tetejét, és ezt pozicionálja.

A Solid 16e nyomtatóba 6 Mbájtnyi memóriát építettek. A készülék különleges tulajdonságai: IDOL nyelv, GKS (a vektorgrafikák feldolgozó-sára), a bitmap grafikák kezelése, automatikus vonalkód-generálás stb. (mindez a Solid 10-2-e modellre is érvényes!).

Az emulációk tekintetében a 16e megegyezik a Solid 10-2-es típusal. A nyomtató 16 oldalnyi leprellőt nyomtat percenként. A belső fontok száma szintén 15. A legnagyobb felbontás 300 dpi.

A teszt során kipróbáltuk a nyomtató sebességét is. Ha a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományát nyomtattuk ki, akkor a nyolc oldal elkészültéhez 2 perc 53 másodpercet volt szükség. Ha viszont a DOS-ból, ASCII fájlként nyomtattuk ezt az állományt, akkor a művelethez elegendő volt csupán 19 másodperc is. A CorelDRAW SCREENS.CDR ábráját 28 másodperc alatt készítette el a printer, de több készülékhez hasonlóan ez a típus sem bődögelt az EYE.CDR-rel.

A Solid 16e jó minőségben nyomtat, sebessége pedig kiváló. Használhatósága, „emberközelisége” és kompatibilitása szintén nagyon jó.

OKI OL-400e

Az OKI lézeryomtatót sajátos konstrukciók. Valójában nem hagyományos lézeryrinterek, hanem LED típusok, azaz sok apró LED fénycső aktiválja a nyomtatómű dobjának fényérzékeny bevonatát. Ennek az eljárásnak az az előnye, hogy nincs szükség a lézeryrintereken használatos bonyolult lézergyűr-irányító és -pozicionáló szervorendszerre.

Az OL-400e típus a legkisebb az OKI nyomtatók kö-

▲ A Panasonic KX-P4410 közepes teljesítményű irodai készülék

Az átlagos méretű, lapos nyomtató előlapjának jobb oldalán van a vezérlőpanel. A ferde konzolon felül LCD kijelző, alatta két LED (Ready és Data), majd még lejjebb – két sorban – hét fólia nyomógomb található. A gombok jelentése: Online, FF, Reset, Menu, Store, Up és Down. A nyomtató programozása nem tér el a megszokottól.

A leprellő a készülék hátoldalán „bújik ki”, és ugyancsak ide szerelték a soros és a párhuzamos portokat, valamint – jobb oldalra – a hálózati csatlakozót és a főkapcsolót.

A leprellőt a nyomtató elején kell befűzni. A készülék teteje felhajtható, így módon nem gond a papír befűzése. A papírvezetés megegyezik a tús nyomtatók esetében szokásos traktoros megoldás-

BERENC '93

Bér, munkaügy, táppénz programcsomag

Bérlétek, címléptényezők, munkabérek titeltek	Adóbejelentő, adótervezés, APEH lapok	Táppénz, beteg-zabotóság számítás	Családi pótlék, nyilatkozatok, számlák
Banki utalások, hitelkérvény, postai utalások	Férfiúgyi feladás, munkaszámítás nyilvántartás	Járulékok kárton, betegbiztosítási kérelmek	Adóhivatal más feladatok rendszer felé
Munkaügyi adatok, KSH statisztikák	Vezetői kimutatások		

HAMAR IDE!

HISZEN:

Az APEH és a KSH is ezt használja!

Teljeskörű, könnyen kezelhető!

Évközből is bevezethető!

'85 óta százak ezrei bérét számfejt!

Más rendszerekkel is összekapcsolható!

5 év jogszabálykövetési garancia!

Ügyfélszolgálat, szaktanácsadás!

Hálózatban is üzemel!

Ingyenes bemutató, demó verzió!

Az órák ezer forintban ÁFA nélkül a létszámtól függően.					
LETSZÁM	50-ig	100-ig	200-ig	1000-ig	2000-ig
BÉR	40	60	80	110	150
MUNKAÜGY	10	20	20	30	40
TÁPPÉNZ	30	40	50	60	100
TELJES	80	120	150	200	250

NEXON

1051 Bp. Szt. István tér 2. tel.: 266-2057

Soha nem volt lézernyomtató ilyen kicsi és ilyen olcsó

OKI

People to People technology

a LED jobb.

Az új OKI OL 400e egy merőben új filozófia elsősülöttje.

- Új, RISC processorának köszönhetően a grafikus és a szöveges oldalakat egyaránt gyorsan kinyomtatja.
- Kis mérete és alacsony ára miatt kifejezetten személyi és otthoni használatra javasoljuk.
- Jól bővíthető; az alapmodell is ellátja soros és párhuzamos csatlóval.
- Az alapmodell 512 KB memóriával rendelkezik, amely 4,5 MB-ig bővíthető.
- Az új technológiával az önbiztosítás is bővíthető.
- Olcsó, de kiváló minőségű, megbízható termék.



- Garancia: 3 év a nyomtatóra. 5 év a LED trófejre.

További információkkal várjuk kedves vásárlóinkat, az alábbi címen vagy telefonszámokon:

FLAG Szolgáltató Kft.

Flag Számítástechnikai Kft. Hivatalos OKI disztribútor

1083 Budapest VIII., Práter u. 51. Tel.: 114-2696; 113-9631 Fax: 269-9195

DIT

DIGITÁLTECHNIKA KFT. GYŐR 9024 MÓNUS ILLÉS UTCA 19. TEL./FAX: 96/317-802, 314-411

A BROTHER termékek teljes választéka !!!

Irodatechnika: írógépek, szövegszerkesztők, faxok és elektronikus feliratozók, valamint ezek kiegészítői.
Számítástechnika: számítógépek, mátrix-, tintasugaras- és lézernyomtatók, festékszalagok és más tartozékok.

Augusztusi ajánlatunk:

- AKCIÓÁRON: AX-110 írógép 14.900,-
- AKCIÓÁRON: HJ-100 tintasugaras nyomtató 25.900,-
- Bevezetőáron: HL-6 lézernyomtató 79.700,-
- Bevezetőáron: FAX-370 fax 66.490,-
- Pt-5000 magyar nyelvű elektronikus feliratozó 19.900,-

Az árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t.

VISZONTELADÓKNAK nagy árkedvezmény !!!

MI AZ ÖNÖK OLDALÁN ÁLLUNK !!!

brother DISZTRIBÚTOR brother

INFO - KATALÓGUS 93/II.

*SZOFTVER*HÁLÓZAT*VONALKÓD*ARHÍVÁLÓ RENDSZEREK*
AUTOMATIZÁLÁS*UNIK*SZAKIRODALOM*BAKTECHNIKA*ELEKTRONIKA*
*TÉRINFORMATIKA*TRVŐZLÉS*CAD*RODABÚTOR*HARDVER*

Nagykereskedő?
Az INFO-KATALÓGUS-t 2.000 kiskereskedő kapja meg!

Kiskereskedő?
Ez a katalógus 11.000 felhasználóhoz ingyen jut el!

Nem budapesti cégtulajdonos?
Katalógusunkat több ezer vidéki intézmény, cég naponta használja!

Külfölddel kíván kapcsolatot teremteni?
Ezt a kiadványt az összes nagykövetség kereskedelmi képviselete is megkapja!

Eladni kíván?
Katalógusunk olyan megrendelő lapot is tartalmazhat, amelynek alapján közvetlenül is rendelhetnek Öntől!

Szolgáltató?
Ma már nem csak termékeldásra van igény!

Vállalkozó, céget alapít?
Ebben a katalógusban mindent megtalál, amely irodája berendezéséhez szükséges!

Jelentkezés: MADE-INFO Kft. Tel./Fax: 227-3647 1476 Bp. Pf.: 110.

MEGJELENIK AZ ŐSI SZAKKIALLÍTÁSOK ELŐTT!



A képeken a CorelDRAW EYE.CDR rajzának egyik részlete látható. A készülékek sorrendje: CalComp CCL600, C.ITOH CI-4 Plus, Compaq Pagemarq 20, Epson EPL-5200, HP LaserJet 4L, HP LaserJet 4Si MX, OKI OL-400e, OKI OL-810, OKI OL-850, Panasonic KX-P4410, Panasonic KX-P4430, Seikosha OP-108 PostScript, Seikosha OP-108 PCL és Sharp JX-9500H.



zül. Sok szempontból hasonlít a HP LaserJet 4L nyomtatóra. A kész oldalak a kisméretű ház tetején jelennek meg. A kezelőpultot is itt alakították ki, de nem elől, hanem hátul. Elöl, kihúzható fiókba helyezhetjük az üres A/4-es lapokat. Bal oldalon találjuk a főkapcsolót, hátul pedig a hálózati tápfeszültség, illetve a soros és a párhuzamos portok csatlakozója kapott helyet. A tető felnyitása után kicsérélhetjük a festékegységgel egybeépített nyomtatóművet.

A vezérlőpanel kialakítása nagyon praktikus; hasonló a nagyobb OKI modellekéhez. Balra LCD kijelzőt, mellette jobbra két sorban nyolc többfunkciós fólia nyomógombot találunk. A gombok jelentése: *Menu1/Menu2, Enter/Copies, Last, Next, Recover/Reset, Print Menu/Print Font, FF/Tray* és *Online*. A programozáshoz itt is elegendő a megfelelő opció kiválasztása és nyugtázása.

Az OKI OL-400e printer sebessége 4 lap/perc, 512 Kb-át memóriát szereltek a készülékbe, amit 1 Mb-átos lépésekben egészen 4 Mb-átig bővíthetünk. A nyomtató felbontása 300 dpi. A lapadagolóba 100 darab A/4-es lapot helyezhetünk.

A nyomtatót HP LaserJet IIP emulációval használhatjuk, de a Windows 3.1-et elaltató gyári, hozzá való csatlakozószoftverrel is. A belső fontokat külön fontkártyák segítségével újabbakkal egészíthetjük ki.

A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományát 2 perc 27 másodperc alatt készítette el az OL-400e. A CorelDRAW SCREENS.CDR rajzának kinyomtatásához 36 másodpercetre volt szüksége. Az EYE.CDR-t darabokban reprodukálta csak, közben többször leállt, és a RAM OVERFLOW hibaiüzenetet adta ki.

A szóban forgó nyomtató nagyon „korrektül viselkedett” a teszt során. A sebesség-

ge átlagos, nyomtatási képének minősége pedig jó. A printer kezelhetősége és felhasználóbarát volta viszont kiváló minőségű érdemel.

OKI OL-810, OKI OL-850

Az OKI-család következő két tagja az OL-810-es és az OL-850-es nyomtató. Ezek a modellek külsőre tökéletesen eltérnek a kisebb OL-400e-től: robusztusabb a felépítésük. Sebességük is nagyobb. A két nyomtató között főképp az elektronikában találunk különbségeket, ezért a kialakításuk leírása után külön-külön mutatjuk be a két típust.

A lapos ház előlapjába kell behelyezni a lapadagoló fiókot. Ebben legfeljebb 200 darab A/4-es lapot vagy fóliát zsúfolhatunk. Kézi adagolással borítékokat is használhatunk. A lapadagoló mellett balra találjuk – ferde konzolon – a vezérlőpultot. A kész lapokat vagy a nyomtató tetején kialakított rekeszből, vagy a nyomtató hátoldalán vehetjük ki. Bal oldalon alakították ki a fontkártyák helyét. A nyomtató hátoldalán találjuk a főkapcsolót, a soros, a párhuzamos és az AppleTalk interfészeket, illetve a hálózati csatlakozót. Jobb oldalon van a ventilátor szellőzőnyílása. A nyomtató teteje nyitható, ha cserélni akarjuk a nyomtatóművet.

A ferde vezérlőpanel kialakítása némiképp eltérő a két nyomtatón. Az elemek azonban – bár más a jelentésük – mindkét esetben ugyanazok: LCD kijelző, nyolc fólia nyomógomb és négy LED. Az OL-810-es LED-jeinek jelentése: *Data, Operation, Manual* és *Ready*. A nyolc gomb pedig: *Menu1/Menu2, Enter/Quit, Last/Smoothing, Next/Demo, Recover/Reset, Print Fonts/Print Menu, FF/Tray Select* és *Online*.

Az OL-850-esen ugyanezek a kezelőszervek mást jelentenek. A LED-ek az aláb-

PRINTERSYS

Számítástechnikai és Szolgáltató Bt.
1043 Budapest, Aradi u. 15. Telefon/fax: 169-2419

EPSON típusú
lézernyomtatók,
mátrixnyomtatók
javítása, karbantartása,
értékesítése

Számítógépek
installálása, javítása,
bővítése

Opciók Kellékek Festékekzettták

GARANCIA, MEGBÍZHATÓSÁG, BIZTONSÁG

PrinterSys Bt. EPSON mintaboltja
7622 Pécs, Munkácsy M. u. 9.
Tel.: (72) 445-942 • Fax: (72) 436-226

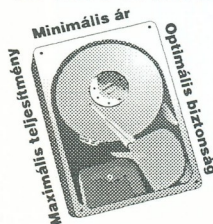
Már
kapható!

Újdonság
az



ELENDER-től, a Maxtor
disztributorától!

Az olcsó 7345A winchester!



Paraméterek:

- 345 MB
- 14 ms hozzáférési idő
- 64K Cache
- 1" magas
- 3,5 drive

Biztonság:

- 2 év garancia
- 300.000 óra MTBF
- Novell bevizsgálta

Ezzel a winchesterrel az Ön számítógépe már a
holnap igényeit is kielégíti!

ELENDER COMPUTER
1134 Budapest, Csángó u. 13.
Tel./fax: 129-9080

ELENDER COMPUTER
4029 Debrecen, Csángó u. 100.
Tel./fax: (52) 313-795
6725 Szeged, Katona J. u. 9.
Tel./fax: (62) 310-269

biak: *Data, Paper, Service és Ready*. A gombok jelentése pedig: *Menu, Enter, Last, Next, Reset, Print Test, FF és Online*. Jól látható, hogy a printer kezelése szempontjából a nagyobb modell sokkal egyszerűbb.

Mind a két nyomtató 8 lapot készít percenként. Az elméleti felbontás is azonos: 300 dpi. *A beépített Smoothing Technology eljárás a nyomtatás minőségét javítja*. A két nyomtató között az a legfőbb különbség, hogy az *OL-850-es PostScript változat*.

Az OL-810-esbe 1 Mbájt memóriát szereltek, amit 5 Mbájtig bővíthetünk. Kétféle emulációt állíthatunk be: a HP LaserJet III-ast és az IBM Proprinter III XL-et. A beépít-

tett fontkészlet 13 skálázható és 42 bitmap fontból áll, ezeket a későbbiekben egyszerre két fontkártyával bővíthetjük.

Az OL-850-esben 2 Mbájt a beépített memória, amit 4 Mbájtig bővíthetünk. A PostScripten kívül HP LaserJet III-asként is nyomtathatunk vele. Ennek megfelelően a HP fontok mellett ott sorakozik a szokásos, 35-féle Adobe Type 1-es karakterkészlet is.

Ha Windows 3.1-es alkalmazásokat futtatunk, akkor mind a két típusnak van saját meghajtóprogramja is.

A Word for Windows GRAPHICS.DOC állománynak nyolc oldalát az OL-810-es 1 perc 36 másodperc, az OL-850-es pedig 1 perc 20 másodperc alatt ké-

szítette el HP emulációjában. Az OL-850-es PostScript módban ugyanezt a feladatot 1 perc 34 másodperc alatt oldotta meg.

A CorelDRAW program SCREENS.CDR rajzához 28 másodpercet használt fel az OL-810-es. Az EYE.CDR-t két részletben tudta csak ki nyomtatni. Ugyanezeket a rajzokat az OL-850-es PostScript módban 2 perc 26 másodperc, illetve 1 perc 19 másodperc alatt készítette el, hibátlanul.

A PostScript üzemmódnak köszönhetően az OL-850-es a tesztben előnyre tett szert a másik OKI típussal szemben. Igaz ugyan, hogy bizonyos esetekben a HP emuláció a gyorsabb, de a PostScripttel

akkor is célhoz érünk, ha nagyobb grafikákat kell ki nyomtatnunk.

A printerek sebessége jó, a nyomtatási kép minősége szintén jó, a készülékek kezelhetősége pedig nagyon jó minősítést kapott. Kompatibilitás szempontjából az OL-810-es jó, az OL-850-es kiváló.

Panasonic KX-P4410, Panasonic KX-P4430

Eddig a Panasonic lézernyomtatók is főképp csak a határainkon túl voltak ismertek, Magyarországon csak mostanában jelentek meg. A KX-P4410-es és a KX-P4430-as sok szempontból azonos kialakítású irodai modell.

A lézernyomtatók

	CalComp CCL600	C.I.TOH CI-4 Plus	Compaq Pagemarq 20	Epson EPL-5200	HP LaserJet 4L	HP LaserJet 4Si MX	MicroPlex Solid 10-2
Forgalmazó	Mikropro	IntelComp	Systrend	Marker Bt.	HP Hungary	HP Hungary	IntelComp
Ár (Ft)	480 000	137 600	576 000	99 000	85 000	595 000	406 300
Nyomtatási elv	lézér	lézér	lézér	lézér	lézér	lézér	lézér
Nyomtatási sebesség (lap/perc)	8	4	20	6	4	17	10
Legnagyobb felbontás	600 dpi	300 dpi	800x400 dpi	300 dpi	300 dpi	600 dpi	300 dpi
Memória a tesztkészülékben	4 Mbájt	1 Mbájt	4 Mbájt	1 Mbájt	1 Mbájt	10 Mbájt	6 Mbájt
Legnagyobb memóriabővítés	44 Mbájt		20 Mbájt	5 Mbájt		34 Mbájt	
Papírméret							
A/4	+	+	+	+	+	+	+
A/3	+	-	opcionális	-	-	-	-
Leporellő	-	-	-	-	-	-	-
Emulációk							
	PostScript	HP PCL5	PostScript	HP PCL3	HP PCL5	PostScript	IDOL
	HP PCL5	Epson FX-850	HP PCL5	Epson GL/2		HP PCL5	Diablo 630
		IBM Proprinter XL24e		ESC/P 9			IBM Proprinter
				ESC/P 24			HP PCL4
							Siemens 9025
							Printronix
							Epson FX-80
							HP 7475
							Delphax
							DEC LN03
							Tektronix 4010
A belső fontok száma	62	14	50	17	26	80	15
Interfészek							
Pártuzamos	+	+	+	+	+	+	+
Soros	+	+	+	+	-	+	+
LocalTalk	+	-	+	-	-	+	-
Ethernet	-	-	+	-	-	+	-
SCSI	+	-	-	-	-	-	-
Nyomtatási sebesség							
WinWord 8 oldal	1 min 19 s	2 min 10 s	35 s	1 min 37 s	2 min 20 s	45 s	1 min 22 s
CorelDRAW SCREENS.CDR	1 min 17 s	46 s	39 s	31 s	25 s	31 s	26 s
CorelDRAW EYE.CDR	58 s	-	22 s	-	50 s	19 s	-

A kisebb KX-P4410-esnek az elején található a 200 lapos papíradagoló. A lapokat kézzel is adagolhatjuk. Legfeljebb A/4-es lapokkal dolgozhatunk.

A nyomtató tetején, elől van a vezérlőpult, mögüle vehetjük ki a kész oldalakat. Ezeket azonban hátulra is irányíthatjuk. A gép jobb oldalára szerelték a főkapcsolót, bal oldalára pedig a fedettség beállítóját és a fontkártyák csatlakozóját. A hátoldalon találjuk a hálózati kábel és a párhuzamos port csatlakozóit.

A vezérlőpult lényegében LCD kijelzőből és hét fólia nyomógombból áll. A gombok jelentése: *Menu*, *Reset/Test*, *Left*, *Up*, *Enter*, *Print* és *Online*. A programo-



zás a szokásos „jelöld ki, és nyugtázd!” elvet követi.

A KX-P4410-es printerbe 512 Kbájt memóriát szereltek, amelyet a későbbiekben 4,5 Mbájtig bővíthetünk. A nyomtató 5 lapot nyomtat

percenként, legfeljebb 300 dpi-s felbontásban. Saját emulációján kívül HP LaserJet IIP-ként is használható, a beépített fontok száma 28.

A KX-P4430-as már továbbfejlesztett változat. *Két*

► **A Panasonic KX-P4430-as a KX-P4410-es továbbfejlesztett változata**

felirat is ékeskedik az elején: *Optimum Resolution Technology* és *SatinPrint*. A beépített memória 1 Mbájtos, de ezt akár 5 Mbájtig bővíthetjük. A készülék hátoldalára soros interfészt is szereltek. A KX-P4430-as sebessége szintén 5 lap percenként, és a felbontása ugyancsak 300 dpi.

A printer saját emulációján kívül itt már a HP LaserJet III-ast használhatjuk. Ennek megfelelően a 28 bitmap font kiegészül további 8 outline karakterkészlettel.

Mind a két típus esetében a nyomtató tetejét kell felnyitni, ha cserélni akarjuk a ►

műszaki adatai

MicroPlex Solid 16e	OKI OL-400e	OKI OL-810	OKI OL-850	Panasonic KX-P4410	Panasonic KX-P4430	Panasonic KX-P4450i	Seikosha OP-104	Seikosha OP-108	Sharp JX-9500H
IntelComp	HumanSoft	DataPlan	Flag	Intek Kft.	Intek Kft.	Intek Kft.	IntelComp	IntelComp	Rolltron
708 000	76 900	156 800	229 900	96 187	112 462	191 669	99 800	149 900	129 800
lézer	LED	LED	LED	lézer	lézer	lézer	lézer	lézer	lézer
16	4	8	8	5	5	11	4	8	9
300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi
6 Mbájt	0,5 Mbájt	1 Mbájt	2 Mbájt	0,5 Mbájt	1 Mbájt	2,5 Mbájt	2,5 Mbájt	2 Mbájt	0,5 Mbájt
	4 Mbájt	5 Mbájt	4 Mbájt	4,5 Mbájt	5 Mbájt				4,5 Mbájt
-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IDOL	HP PCL3	HP PCL3	PostScript	HP PCL3	HP PCL3	HP PCL3	HP PCL3	HP PCL5	HP PCL3
Diablo 631		IBM Proprinter III XL	HP PCL3			Epson FX-850		Epson FX-850	Epson FX-80
IBM Proprinter						IBM Proprinter II		IBM Proprinter XL24e	IBM Proprinter
HP PCL5						Panasonic KX-P1180			IBM Graphics
Siemens 9026						Diablo 630			Diablo 630
Printronix									
Epson FX-81									
HP 7476									
Delphax									
DEC LN4									
Tektronix 4011									
15		55	90	28	36	11	14	14	8
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 min 53 s	2 min 27 s	1 min 36 s	1 min 34 s	1 min 53 s	1 min 50 s	2 min 38 s	2 min 20 s	1 min 10 s	1 min 32 s
28 s	36 s	28 s	2 min 26 s	-	56 s	-	55 s	27 s	1 min 18 s
-	-	-	1 min 19 s	-	-	-	-	-	-

nyomatóművet. A beépített fontokat külső fontkártyák segítségével bővíthetjük.

A Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát a KX-P4410-es 1 perc 53 másodperc, a KX-P4430-as pedig 1 perc 50 másodperc alatt készítette el. A CorelDRAW rajzprogramból a KX-P4410-es darabokban tudta csak ki nyomtatni az EYE.CDR és a SCREENS.CDR ábrát is. Ez a modellt a grafika nyomtatásakor sokszor jelzett RAM OVERFLOW hibát. A KX-P4430-as nem boldogult az EYE.CDR-rel, 56 másodperc alatt viszont hibátlanul elkészítette a SCREENS.CDR-t.

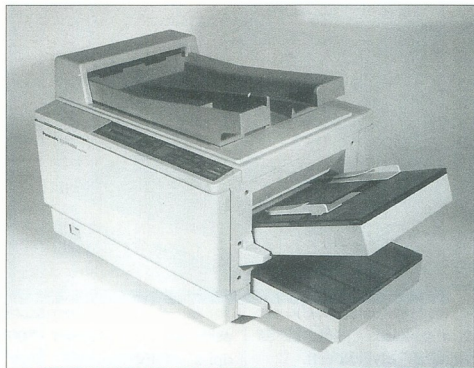
A két nyomtató közül a KX-P4410-es – kis memóriája miatt – főképp csak szövegek nyomtatására alkalmas. A nagyobb KX-P4430-as viszont kisebb grafikákkal is megbirkózik. Ez utóbbinak árnyalatnyival jobb a nyomtatási minősége. A printernek sebessége megfelelő, kezelésük nagyon kényelmes.

Panasonic KX-P4450i

A Panasonic lézernyomtatói közül ebben a tesztben a KX-P4450i típusjelű volt a leggyoeb, amely külsőre egészen más, mint a két kisebb modell.

A 30 kilogrammas nyomtató előlapján a főkapcsoló, a fontkártyák helye és a vezérlőpult található. A két lapadagoló kazettát a nyomtató jobb oldalán kell behelyezni. Ezekbe egyenként 250 darab A/4-es lapot tehetünk, de a papírt kézzel is adagolhatjuk. A kész lapokat a nyomtató tetején vagy a gép jobb oldalán kapjuk meg. A hátoldalon helyezték el a soros és a párhuzamos portok csatlakozóit, a kontrasztszabályozót és a fix tápkábelt.

A kezelőpulton LCD kijelzőt, hat LED-et és 11 főli nyomógombot találunk. A gombok jelentése: *Up, Left,*



▲ A Panasonic KX-P4450i sok szöveggel ellátott felruházott irodai printer

Enter, Copies, Font, Reset/Test, Other, Emulation, Format, Tray select, Online és Print. A LED-ek jelentése pedig: *Ready, Manual, Upper, Lower, Online és Print.* A programozáskor itt is a menüből választjuk ki a megfelelő opciót, majd elfogadtatjuk a printert.

A 11 lap/perc sebességű nyomtató legnagyobb felbontása 300 dpi. A nyomtatás küllémét ezáltal is javítja a *Satin-Print* eljárás. A tesztkészülékbe 2,5 Mb-ot memóriát építettek. A beépített emulációk száma jelentős, hiszen HP LaserJet II-esként, Epson FX-850-esként, IBM Proprinter II-esként, Panasonic KX-P1180-asként és Diablo 630-asként egyaránt használhatjuk a nyomtatót. A KX-P4450i típusú printernek 11 belső fontja van, de ezt a választékok külső fontkártyákkal tovább gazdagíthatjuk.

A tesztek során a nyomtató a Word for Windows GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 2 perc 38 másodperc alatt készítette el. Ez az idő azért ilyen tetemes, mert a nyomtató a sorozatot oldalanként, egyenként tölti be, és ugyancsak így világítja le és nyomtatja ki. Ha a másolatok számát tízre állítottuk, akkor a 10x1 oldal ki-

lyásolja a használatát, de aki e modell mellett dönt, az meglegeje azt is, hogy hová helyezze majd el a készüléket.

A Sharp összeszerelése nem leányálom: *összesen hat darab alkatrészt kell különböző helyekre beilleszteni vagy beszerelni.* Szerencsére a kézikönyv részletesen felsorolja a teendőket, de azért elkel a gondosság.

A nyomtató előlapján legfelül találjuk a vezérlőpanelt, alatta pedig a kézi papíradagolóhoz szükséges nyílást. Itt lehet bevezetni a borítékokat is. A nyílás alatt helyezkedik el a 250 darab A/4-es méretű lapot befogadó papírkazetta. Ez teljesen betölthető a nyomtatóba, tehát zserenyit sem áll ki a házból.

Bal oldalon a memóriabővítéshez szükséges csatlakozóra és a fontbővítő kártyák helyére (2 darab) bukkanunk. A hátoldala szerelték a főkapcsolót, a hálózati kábel csatlakozóját, valamint a soros és a párhuzamos portokat. Ha lenyitjuk a hátlapot, akkor itt kapjuk meg – „arccal felfelé” – a kész oldalakat, amelyek egyébként a nyomtató – felferlythető – tetején bújnak ki.

A vezérlőpult nemcsak esztétikus, hanem roppant jól használható is. Balra az LCD kijelzőt helyezték el, a felette

nyomatásához csupán 1 perc 5 másodpercere volt szükség. *Nem jutottunk viszont dőlőre a CorelDRAW rajzokkal, mivel a HP emulációban nem tudunk előállítani „élvezhető” nyomtatot.*

A printer sebessége és a nyomtatási kép minősége jó. A készülék nagyon jól kezelhető. Kompatibilitása azonban – annak ellenére, hogy az emulációk száma nagy – a grafikus nyomtatás hiányosságai miatt csak közepes.

Sharp JX-9500H

A Sharp JX-9500H típusú lézernyomtató – a formáját tekintve – elüt a kategóriájának megfelelő printerrektől, hiszen nem lapos, hanem magas, oszlopszerű típus. Mind- ez természetesen nem befo-

▲ A Sharp JX-9500H 9 lap/perc sebességű, közepes teljesítményű asztali készülék



lévő Ready és Manual LED-ekkel. Középen a Line, az FF, a Continue/Reset és a Print Fonts/Test gombokat találjuk. Ezek felett van az Online és a Data LED. Jobb oldalon vannak a programozáshoz szükséges kezelőgombok: a Menu, az Enter/Reset menu, az Up és a Down.

A nyomtató konfigurálása és programozása ezúttal is a szokásos: ki kell választani, majd nyugtázni kell a szükséges menüpontokat és opciókat.

A Sharp nyomtatóba 512 Kbájtnyi memóriát építettek, amelyet azonban külső bővítőkérdőívvel 4,5 Mb-ig bővíthetünk. A legnagyobb felbontás 300 dpi. A printer elméleti sebessége 9 lap per centként. A nyomtatót ellátták HP LaserJet II, Epson FX-80, IBM Proprinter, IBM Graphics Printer és Diablo 630/630ECS emulációval. Tesztünk során a LaserJet II-est használtuk.

A beépített fontkészlet a Courier különböző attribútumait, méretű és állású változataiból áll.

A Word for Windows GRAPHICS.DOC állománynak nyolc oldalát 1 perc 32 másodperc alatt készítette el a JX-9500H. A CorelDRAW SCREENS.CDR rajzának kinyomtatásához 1 perc 18 másodpercet vett a szükséges. Az EYE.CDR ábrát 2 perc 27 másodperc alatt, három részletben hozta létre. Hiába, nem sokra megyünk az 512 Kbájttal, ha bonyolult grafikáról van szó, de legalább kinyomtatta a képet a nyomtató, és nem „szállt el” hibázással. A Sharp nyomtatási képe nagyon szép, és a printer sebessége is jó.

Véleményünk

A 17 kipróbált lézeryomtatót több szempont szerint is osztályozhatjuk. A HP LaserJet 4L és az OKI OL-400e megközelítőleg azonos kategóriába tartozik. A HP előnyben volt a különleges memó-

riakezelésével, ennek segítségével még az EYE.CDR rajz kinyomtatása sem okozott neki gondot. Mindkét típus roppant könnyen használhattuk, szinte nem kellett beavatkoznunk a nyomtatásba. A nyomtatás képmínősége megfelelt a várakozásainknak.

A legtöbb modellt a közepes kategóriába sorolhatjuk. Az 5-8 lap/perces sebesség és a 300 dpi-s felbontás elegendő az irodai munkához. Itt is a PostScript változatok voltak előnyben, legalábbis akkor, ha szép grafika is szükségünk van.

A két Solid típus a különleges nyomtatók közé sorolható. Érdekességük a speciális IDOL programozási nyelv, valamint a seregnyi emuláció. Kiemelendő a duplex nyomtatás és a leporellőkezelési lehetőség.

A CalComp nyomtatója főképpen a grafikus nyomtatásban jeleskedett. Rendkívül szép rajzokat produkált. Ez a típus természetesen PostScript változat, 600 dpi-s felbontásra képes, sőt még A3-as lapokra is nyomtat.

Külön „kaszba” tartozik a Compaq Pagemarq és a HP LaserJet 4Si MX nyomtató. Mindkettő nagy teljesítményű hálózati változat, amely PCL és PostScript emulációval egyaránt használható. Ezeket a printereket közvetlenül ráköthetjük a helyi hálózatra. A jó minőségnek és a szolgáltatás gazdag választékának persze megkérjük az árat.

Teszteinkből egyértelműen kitűnik, hogy a PostScript nyomtatók a többi típusnál sokkal nagyobb teljesítményre képesek. Nagyobb a felbontásuk is, és többféle szolgáltatást kínálnak. A legtöbb munkahelyen természetesen helyiállnak az átlagos változatok is, de ha valaki CAD vagy DTP munkára is szeretné használni a nyomtatót, akkor célszerű mindenképpen PostScript nyelvű lézeryomtatót vásárolnia.

György György

BOOK-SI '93

Ügyviteli rendszer

Egyszeres könyvvitel

AFA-nyilvántartás

É ÉGE Ügyfélnyilvántartás

É ÉGE Készletnyilvántartás

É ÉGE Bér- és adónyilvántartás

É ÉGE Számlakészítés, -nyilvántartás

É ÉGE Számítástechnikai

É ÉGE Betéti Társaság

Ügyvitelszervezés

Helyszíni adatfeldolgozás

Hardverértékesítés


Tanfolyamok szervezése

Egyedi szoftverfejlesztés

Szaktanácsadás

1089 Budapest, Bláthy Ottó utca 6-8.

Telefon: 114-1406



Iródatéchnika

Tisztelt Leendő Ügyfelünk!


Örömmel tudatjuk, hogy megnyitottuk üzletünket és bemutatótermékünket a II. ker. Bem József u. 8. alatt.

Slágerkínálatunk:

Canon NP 6010 fénymásoló	145.900
Canon B 200 telefax	147.900
Panasonic telefonok, üzenetregisztrátorok	6.390-17.900
Panasonic KX 130 telefax	63.500

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Alábbi telefonszámainkon készséggel adunk felvilágosítást:
2-017-684, illetve 2-021-125



TRIGON

Hálózatok
Hardware függetlenül
Tervezése
Építése!

PC KLINIKA!

Hibás gépet
azonnal
megjavítjuk!

Házhoz megyünk!

A számítógép felújítás
Nem beruházás hanem
költség!
Alaplap cserével így új
nagy teljesítményű
géphez juthat!

**TRIGON HARDWARE
KFT.**

Tel./fax: 185-8293
Telefon: 177-1351

A Micrografx Graphics Works nevű grafikus programcsomagjának legerdekesebb modulja a PhotoMagic retusáló program. E szoftver segítségével különböző trükköket és manipulációkat hajthatunk végre a digitalizált, beszkennelt képeken. Az alábbiakban a program érdekességeit mutatjuk be.

Amíg a számítástechnika „nem tette be a lábát” a fotolaboratóriumokba, addig a különböző trükköket kézzel kellett végrehajtani a fényképeken. Az eredeti célja ennek az volt, hogy eltüntessék az előhívás vagy a kidolgozás hibáit. Később igény támadt a fotók „átalakítására” is. A számítástechnika és az elektronika elterjedésével mindezek a feladatok olyannyira könnyűvé váltak, hogy sok esetben már el sem

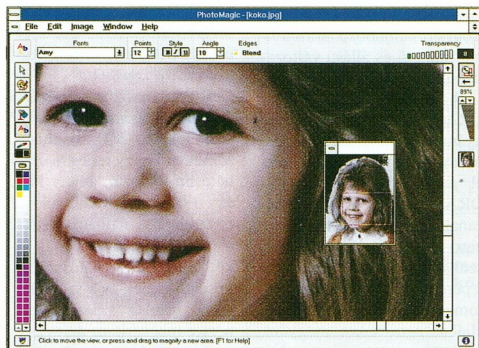
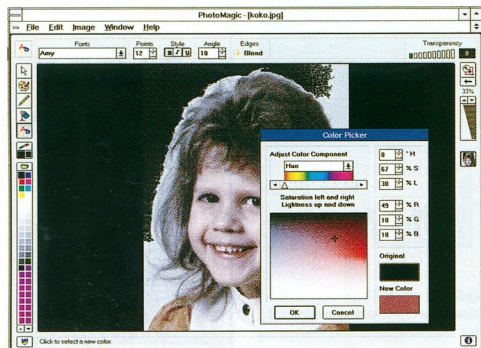
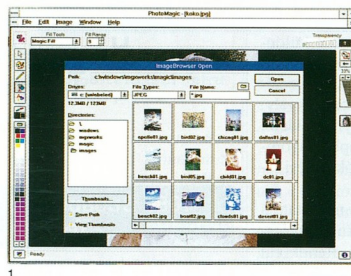
fogadják bizonyítékként a fotót, illetve a videofelvételt, hiszen nem mutatható ki rajtuk az elektronikus beavatkozás. (A kompromitálандó személy arcát például minden további nélkül rámontírozhatjuk egy pikáns jelenetre.)

Természetesen a PC-kre is készültek ilyen retusáló szoftverek. Egyrészt a különböző grafikus programokat látják el ezekkel a modulokkal, másrészt pedig a szkennerek gyakori tartozéka az ilyesfajta

szoftver. A PhotoMagic az első csoportba tartozik.

Nézzük, milyen feladatokat kell ellátnia ennek az alkalmazásnak! A leglényegesebb művelte a színek manipulálása: átfestés, törlés, retusálás stb. A következő fontos tevékenység a grafikus transzformáció: forgatás, tükrözés, torzítás, méretváltoztatás, vágás, eltolás, összeillesztés stb.

A profi programok a fentiekén kívül lehetőséget nyújta-



Graphics Works (3.) **T**SÖTÉTKAMRA **TRÜKKÖK**

nak a különleges hatások – torzítás, finomítás, „keményítés” stb. – megvalósítására is. Az sem megoldhatatlan, hogy összeillesszünk, összemontírozunk több képet.

A PhotoMagic alkalmazás véghezviszi e trükkök többségét, de ha többre vágyunk, akkor a program külön kapható, bővebb változatával is dolgozhatunk.

A program a Windows-hoz hasonlóan jelenik meg a képernyőn. Felül látható a menüsor, alatta pedig az aktuális funkcióhoz tartozó ikonok és opciók. Balra helyezkednek el a funkcióikonok, alattuk a zsinóskálával. Jobbra találjuk a nagyítás-kicsinyítés funkciót, ezek alatt pedig a már megnyitott képek kicsinyített má-

sait. Az alsó sorban itt is az üzeneteket olvashatjuk.

Menük

A menüsorban egyedül az Image pont az újdonság. A File, az Edit, a Window és a Help menüpont azonos a többi Windows-alkalmazásban fellelhetővel, csupán néhány helyen találunk egy-egy különleges opciót.

A File menüből megnyithatunk egy képet, elmenthetjük a kész fotót, és ki is nyomathatjuk ezeket stb. Az itt található *Acquire* pont lehetőséget ad arra, hogy skennelrel olvassunk be képet, ha előzőleg telepítettük már ezt az eszközt. A Recall pont segítségével visszakereshetjük a feldolgozott, illetve megnyitott állományokat. A

Run menüpont – a többi Graphics Works modulhoz hasonlóan – elindítja az alkalmazásokat. A Setup segítségével külön konfigurálhatjuk a képernyőt és a nyomtatót, vagy ha van, akkor a szkennert is.

Az *Edit* menü sem változott sokat. Csupán annyit, hogy a szokásos Undo, Cut, Copy és Paste funkciók mellett megtaláljuk még a Crop To Selection és a Remove Selection lehetőséget is. A Preferences pontban meghatározhatjuk a különböző elérési utakat, a vonalzóknak a láthatóságát és a mértékegységet (inch, mm, pica, point, cm és pixel).

Az *Image* menüpont segítségével különböző „műveleteket” hajthatunk végre a képeken. A Size ponttal a kép méretét befolyásolhatjuk, a Rotate segítségével forgathatjuk azt, a Mirror végzi a különböző irányú tükrözéseket, végül az Invert menüponttal invertálhatjuk a fotót. Az ugyancsak itt található Effects menüpont számos különleges hatást rejteget, ezekről később részletesebben is szólunk.

A *Windows* pontban a már betöltött rajzaink közül választhatunk, becsukhatjuk ezeket, illetve „*átjárhatunk*” a Zoom funkciókhoz is.

A *Help* menüpont részletesebben leírja a program lehetőségeit.

1. kép: A PhotoMagic programot intelligens fájlmenedzserrel egészítették ki
2. kép: A beolvasott foton szántalan grafikus retusálást végezhetünk
3. kép: A program segítségével roppant egyszerű a különleges színek kikeverése
4. kép: A Zoom funkció felett több megkönnyíti a munkát
5. kép: A retusálás során sokféle különleges hatás közül választhatunk. A képen éppen „zajt” adunk a fotóhoz
6. kép: A fekete-fehér fotót gömbre „húzta rá” a program

Ikonok

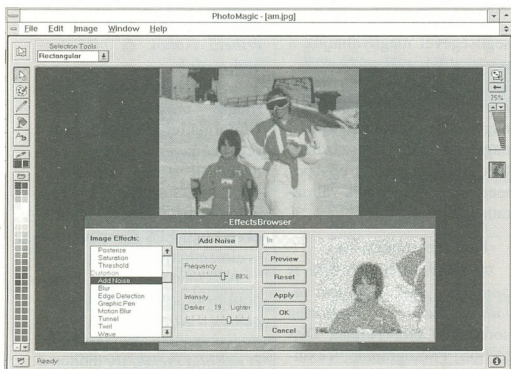
Az előzőekben már említettük, hogy a kép bal oldalán öt egyszerű és egy kombinált ikont láthatunk, amelyek jobb oldalon kiegészülnek a Zoom funkció ikoncsoportjával. A bal oldali legfelső *választó ikon*, amellyel kijelölhetjük a kép szükséges részeit. Kiválaszthatunk így négyszögletes vagy elliptikus képrészletet, a kijelölést pedig szabadkézű vonalakkal vagy „*mágikus*an” is – Magic Wand – végezhetjük, sőt különleges transzformációkat is kérhetünk a programtól.

A következő ikon a *festőpaletta*, amelynek segítségével különböző töltpusokkal és tollformákkal, eltérő méretekkel rajzolhatunk, ezenkívül alakzatokat másolhatunk, „elkenhetjük” a festéket, vagy törlölhetjük a kép néhány részletét. Ezekhez a lehetőségekhez további opciók is járulnak.

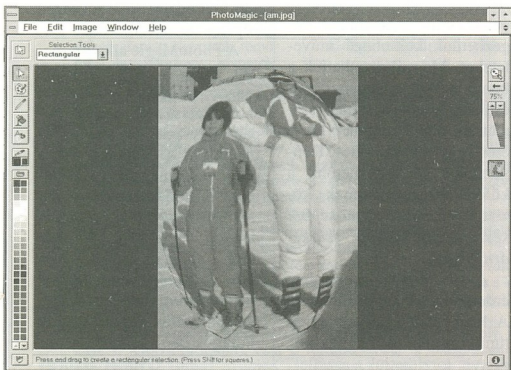
A *ceruza* ikon segítségével vonalat, ellipszist és négyszöget rajzolhatunk, kitöltött változatban is. Valamennyi rajzolósi módhoz további paraméterek társulnak, például a vonaltípus, a vonalalak és a vonalméret.

A negyedik ikon, a *Fill* (kitöltés) a hasonló nevű funkció tartozéka. Itt *különleges* (Magic Fill) és *hagyományos területkitöltésre*, *valamint lineáris és radiális színárament létrehozására* van lehetőségünk. Ha nem a Magic Fillt választjuk, akkor célszerű először kijelölni a kitöltendő területet, egyébként az egész rajzot befesti a program. A kitöltőszínek meghatározására később még visszatérünk.

A következő ikon a *szövegbevitelben* segít. A szöveg helyének kijelölése után máris gépelhetjük a mondandónkat. Előírhatjuk a betűtípust, a méretet, a -sflust és a szöveg elforgatási szögét. A többi Graphics Works alkalmazás-



5



6

VectraSoft

Ügyviteli programok hálózaton

BÉR	Bérszámfejtési és Munkaügyi rendszer
CASH-FLOW	Főkönyvi és Pénzügyi rendszer
ANYAG	Anyag nyilvántartó rendszer
ESZKÖZ	Tárgyleszköz nyilvántartó rendszer
OFFICE	Komplex irodai rendszer
NETCON	Novell-hálózat üzemeltető rendszer
BROKER	Értékpapír forgalmazási rendszer
SORSJEGY	Sorsjegy terj. és elszámoltatási rendszer
VÁM-91	Vám-91 kitöltő rendszer

Egyedi programrendszerek kifejlesztése !

DOS Segédprogramok
CLIPPER '87 Summer Fejlesztői környezet
CLIPPER 5.01 Fejlesztői környezet

NOVELL és LOTUS termékek teljes választéka !

Egyedi számítógép	Számítógép hálózatok
- telepítése,	- tervezése, kivitelezése
- karbantartása,	- karbantartása,
- javítása	- üzemeltetése

VectraSoft Bt. 1068 Benczúr u. 24.

Tel : 121-09-47 , 60-326-279, Fax : 121-09-47

hoz hasonlóan a Windows fontkészlet természetesen ebben az esetben is kiegészül a Micrografix saját fontjaival.

A pipetta ikonhoz két apró színjelző négysszög is tartozik. Az egyik az előtér, a másik pedig a háttér színét ábrázolja. Mindig azt változtathatjuk meg, amelyet kijelöltünk. A pipettával színmintát vehetünk a képből, és a kiemelt színt elhelyezhetjük az aktív színjelzőben. Így módon roppant egyszerű a színek cseréltetése, illetve javítása.

A pipetta alatt láthatjuk a használható színek gyűjteményét is, amelyet természetesen bármikor átforgálhatunk. Több gyári palettát is kínál a program, de kétszeri egérkattintással tetszőleges színeket is definiálhatunk.

A jobb oldali Zoom ikon segítségével megnyithatjuk a nézeti ablakot. Ha ebben kijelölünk egy képrészletet, akkor a program automatikusan nagyítja azt. Leolvashatjuk a nagyítási arányt is százalékban, amelyet azután egy potenciométerrel meg is változtathatunk.

Különleges hatások

Az Image menüpont Effects pontjában 36-féle effektus található. Ezeket öt csoportba sorolták: Color Adjust, Distortion, Photographic, Texture és Three dimensional.

A Color Adjust segítségével a színösszetevőkkel végezhetünk különböző műveleteket. Megváltoztathatjuk a komponensek intenzitását, csökkenthetjük a színek számát, és módosíthatjuk a fényerőt vagy a kontrasztot. Konverziókat is végezhetünk a különböző formátumok között, a 16 millió színű képből készíthetünk például szürkeárnyalatosat.

A Distortion csoportban érdekes hatások találhatunk. A képhez itt „zajt” is adhatunk, ezenkívül nyújthatjuk, illetve torzíthatjuk, „széllé” fújthatjuk vagy hullámosít-

hatjuk stb. Ezeket a lehetőségeket azonban célszerű nagyobb teljesítményű számítógépen kipróbálni.

A Photographic csoportban a különböző lágyító és keményítő lehetőségek, illetve a nyomdatechnikai transzformációk kaptak helyet.

A Texture csoport segítségével kristályosá, mozaikszzerűvé változtathatjuk a képet.

A Three dimensional csoport effektusaival nagyon szép és eredeti 3D-s hatásokat alakíthatunk ki.

Bármely hatás kiválasztásakor ablakot nyit a program, amelyben egy kiválasztott képrészleten kipróbálhatjuk a szóban forgó effektust, sőt többet is használhatunk egymás után. Előnyös, hogy a program mindent részletesen leír. A munkát ezenkívül jól érthető ikonok és piktogramok segítik.

A Graphics Works Photo-Magic programja sokféle képformátumot ismer. Az ábrákat könnyen átvehetjük például TIFF, Targa, GIF, BMP, PCX, JPEG és Photo CD formátumban. A képeket a fentiekben kívül EPS formátumban is elmenthetjük.

Az Open és a Save menüpont nemcsak felsorolja a képek és a rajzok nevét, hanem nagyon szépen, díszesűen fel is rajzolja ezeket. Így módon a későbbiekben elegendő csupán rámutatni a szükséges képre.

A PhotoMagic alkalmazásban benne van szinte az összes lényeges fotoretus szolgáltatás. Kezelése roppant egyszerű, sebessége is megfelelő. A Graphics Works programcsomagnak ez a legnagyobb tudású modulja. Ha a teljes csomag árát tekintjük, akkor a megvásárlásakor már csak e miatt az egyetlen modul miatt sem fizethetünk rá.

Sorozatunk befejező részében a diashow-készítő modult mutatjuk be.

György György
(Folytatjuk)

KÁBELHÁLÓZATOK



HELYI

KÁBELHÁLÓZATOK

TERVEZÉSE

ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

- számítástechnikai rendszerhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

- RACKSZEKRENYEK
- RACKSZERELVÉNYEK
- ŐSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

GoldStar
MAGNETECH
DIVISION

GoldStar
HD
5.25 3.50
DD

FLOPPY DISKS
A MEGBÍZHATÓ
VÁLASZTÁS

Forgalmazókat keresünk az egész ország területén, kedvező feltételekkel.

A.I.D.A. KFT.
Tel.: 131-8397
131-1192
Fax: 111-3473

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

C nyelv

Új vitorlák a Clipperen...

Az igazi fejlesztőprogramok lehetőséget adnak arra, hogy a használójuk saját függvényekkel, utasításokkal egészítse ki a gyári készletet. Hogy miképpen oldhatjuk meg mindezt? Nos, erre mutat példát alábbi írásunk, amelyben C++ könyvtári függvényeket illesztünk a Clipper programokhoz.

A Clipper – bár számos, jól használható függvényeket és eljárásokat tartalmazó könyvtára van – sok esetben bővítésre, kiegészítésre, illetve javításra, pontosításra szorul. A bővítés igénye elsősorban a hardverközeli feladatok megoldásakor merül fel, így első ötletként szinte kínálkozik az Assemblerlek használata az ilyen-fajta rutinok megírására.

Az egyszerűbb esetek kivételével azonban a programozóknak ilyenkor előről kell kezdenie mindent, és aprólékos, hosszadalmas munkával olyan rutinokat kell készítenie, amelyek máshol – például a C fordítók könyvtáraiban – esetleg csak felhasználásra várnak. Ezek a kódok – a C nyelv tulajdonságai miatt – gyorsak, tömörek és könnyen hívhatók, ugyanakkor szinte valamennyi gépközeli feladatra megoldást kínálnak. Ily módon ideálisak a Clipper környezetben is.

A Clipper C nyelvű rutinokkal való bővítését a `DiskSpace()` függvény elkészítésével mutatjuk be, amely *adott lemez szabad területének méretét adja meg bájtokban*. S hogy miért éppen ezt a függvényt választottuk, amikor a Clippernek is van saját `DiskSpace()` függvénye? Az első példaprogram futtatásakor nyomban kiderül.

A program az elindítása után valóban kiírja a floppy üres területének méretét, feltéve, ha a lemezt betettük a meghajtóba. Ellenkező esetben furcsa érték, 65 535 lesz az eredmény.

Megpróbálhatjuk persze többféle kerülő úton is kideríteni, van-e floppy a meghajtóban (a lemezcímké olvasása, fájlok keresése a lemezen), a legegyszerűbb eljárás azonban valószínűleg egy új `DiskSpace()` függvény elkészítése.

Erre természetesen többféle lehetőség is kínálkozik (assembler, illetve C nyelvű program), és a C fordítók közül is válogathatunk (Microsoft C, Turbo C, Turbo C++). Ezúttal a *Turbo C++ 1.0-s verzióját* használtuk a rutin elkészítésére.

TARTALOM

93/8

UTILITY

C nyelv	
Új vitorlák a Clipperen...	35
MS-Word	
Karakterváltoztatás	44
C nyelv	
Ikonnézó a DOS-ban	45

HASZNOS PROGRAMOK

Turbo Pascal	
Billentyűzet-definiálás	36
Turbo Pascal	
Winchester-ellenőrzés	39
Quick Basic	
Görgetget állományok	42

Bár a Clipper a Microsoft C-t ajánlja a C nyelvű kiegészítésekre, és a lebegőpontos műveletet tartalmazó rutinok esetében valóban ez is az egyetlen lehetőség, a csak egész (ezenkívül long!) számokkal dolgozó függvények készülhetnek más fordítóval is, például a már említett Turbo C++ 1.0-val.

A Turbo C++-nak csupán néhány *előnyét* soroljuk fel: sokkal gazdagabb a run-time könyvtára, szinte mindenre található benne kész függvény, a fordító egyszerűbben parameterezhető, részletes help írja le a különböző rutinok használatát (HELP), és a program objektumorientált.

Az 1.0-s változat előnye még a későbbi C++ verziókkal szemben, hogy kisebb a lemezigénye, és egyszerűbb

hardverkörnyezetben is használható.

Az 1. listában leírt függvény – a Clipper változatától ellentétben – észreveszi, ha a megadott meghajtóban nincs floppy, vagy egyéb hardverhibáról van szó, és ezt olyan értékkel jelzi (-1), amely nem értelmezhető a lemez méreteként (a Clipper ugyanis pozitív számot ad vissza).

Érdekes néhány szót szólni a *getdfree()*-nek átadott struktúráról is, aminek definícióját a 2. lista tartalmazza.

Ennek alapján a következőképpen kapjuk meg a *szabad terület méretét* bájtokban: összeszorozzuk a szabad clusterek számát (*df_aval*), az egy clusterben elhelyezett szektorok számát (*df_sclus*) és az egy szektorban lévő bájtokat (*df_bsec*).

A javított függvényvel készített programrészlet a 3. listán látható. A fordítás, illetve a szerkesztés menete:

```
REM D2.BAT
CLIPPER DISK2/L
TCC -ml -c -lc:\tc\include diskspac.c
RTLINK FILE DISK2,DISKSPACE LIB C:\TC\LIB\CL
```

A TCC fordító kapcsolói:

ml: „Large” memóriamodell (a Clipperhez csak ebben lehet rutinokat illeszteni!);

c: csak fordítás;

l: az include fájl (*dos.h*) helye.

A szerkesztéshez természetesen meg kell adnunk a C++ „Large” modell run-time könyvtárának helyét is, amely ebben az esetben C:\TC\LIB\CL.

Ha egyszerűbbé és gyorsabbá szeretnénk tenni a szerkesztést, azaz nem adjuk meg a C++ könyvtárat, akkor az alábbi parancsok segítségével ki kell vennünk onnan a szükséges két modult:

```
TLIB C:\TC\LIB\CL *GETFAT
TLIB C:\TC\LIB\CL *F_LXMUL
```

Természetesen a könyvtár nélkül is megadhatjuk ezeket:

```
RTLINK FILE DISK2,DISKSPACE,GETFAT,F_LXMUL
vagy az új rutinnak készíthetünk külön könyvtárat is, amelyben a szükséges két modult is elhelyezhetjük:
```

```
TLIB CEXTEND +DISKSPACE
TLIB CEXTEND +GETFAT
TLIB CEXTEND +F_LXMUL
```

A szerkesztés így:

```
RTLINK FILE DISK2 CEXTEND
A javított DiskSpace() függvényt ezután már korrekt módon használhatjuk (például a Clipper program floppyra archiváló rutinjaiban).
```

Szűcs János

```
1.lista

/* DiskSpace : Adott lemez szabad területének a mérete
Készítette : Szűcs János 1992. */

#include "c:\clipper\include\extend.h" // CLIPPER
header file
#include <dos.h> // a
szükséges C++ header file

CLIPPER DiskSpace()
/* function DiskSpace(nDrive)
nDrive : a meghajtó száma
0 : az aktuális meghajtó
1 : "A:", 2 : "B:", ...
függvényérték : a szabad terület mérete byte-
okban, illetve
-1 ha hiba történt. */

{
    struct dfree free; // a getdfree() által
használt struktúra
    long avail = -1; // a szabad
lemezterület, alapértelmezés : -1
    int drive = 0; // a meghajtó,
alapértelmezés : 0 (aktuális)

    drive=parni(); // a CLIPPER
paraméter átvétele, ha nem
// adtunk a híváskor paramétert, a
_parni()
// függvény 0-t ad vissza.
getdfree(drive, &free); // meghívjuk a run-
time függvényt
if (free.df_sclus != 0xFFFF) { // minden
```

```
rendben,
// kiszámítjuk a szabad területet
avail = (long) free.df_avail *
(long) free.df_bsec *
(long) free.df_sclus;
};
_retnl(avail); // visszaadjuk a
CLIPPER-nek a függvényértéket
};
```

```
2.lista

struct dfree {
    unsigned df_avail; /* a szabad cluster-ek száma */
    unsigned df_total; /* az összes cluster szám */
    unsigned df_bsec; /* byte/sector szám */
    unsigned df_sclus; /* sector/cluster szám */
};
```

```
3.lista

// DISK2.PRG : 2. példa, hibakezeléssel

local space:=0
if (space:=DiskSpace(1)) <> - 1
    ? space // minden rendben
else
    ? "Hiba" // hiba történt
endif
QUIT
```

Turbo Pascal

Billentyűzet-definiálás

A hazai számítástechnikai alkalmazások „nagy átka”, hogy a magyar nyelvben több ékezetes betű is használunk. A DOS-t is csak az utóbbi időben „okosították ki” ezek ismeretére. Marad tehát továbbra is az egyéni kódkiosztás.

A különböző kódkiosztások közül a DOS 852-es kódlapja tér el leginkább a szokásostól. A széles körben kedvelt CWI ajánlásról már sokkal több jót mondhatunk. Az alábbi memóriareizidens program segítségével *tetszőleges billentyűzetkiosztást valósíthatunk meg a DOS alatt, és ez a kiosztás együttműködik a legtöbb text alapú szövegszerkesztővel is.* Helyfoglalása csekély, alig 7 Kbáj.

A program működésének alapelve a billentyűzetre vonatkozó 9-es hardvermegszakítás átírása, amit azzal érhetünk el, hogy az interrupt vektor címét átírányítjuk a program saját interrupt rutinjára. A régi 9-es rutint eljárásként is meghívhatjuk, ha létrehozunk egy eljárás típusú változót, amelynek a régi megszakításvektor értékét adjuk. Hogy a verem tartalma ne zavarodjon össze,

közvetlenül az eljárás megszakításként való meghívása előtt el kell helyeznünk a veremben a flagek értékét is.

Miután a BIOS rutin beírta a keyboard bufferbe az utoljára le nyomott billentyű ASCII és SCAN kódját, a program megvizsgálja, hogy ezek megtalálhatók-e a kért átirandó kódok között. Ha igen, akkor az új kódértékét elhelyezi a régi helyén.

Ahhoz, hogy minél szabadabban váltosíthassuk meg az új billentyűkiosztást, a lefordított, „.exe” kiterjesztésű programunknak bemenő paraméterként text típusú állományt kell adnunk parancs soros üzemmódban. Ebben rögzíthetjük, mely billentyűket akarjuk új jelentéssel ellátni. Az említett text fájlban háromféle képpén írhatjuk le a hozzárendeléseket:

1. Karakter – karakter

Alakja például: 'I' → 'é'

2. ASCII kód – ASCII kód

Alakja például: 34 → 150

3. Az ASCII és a SCAN kód értékét is megváltoztatjuk. Így érhetjük el, hogy a különleges (Ctrl + Alt-tal képzett) billentyű kombinációkhoz rendelhessünk egyébként nem elérhető karaktereket (ilyenek például a görög betűk).

Alakja például: (0,94) → (224,0)

(A Ctrl + F1-hez α-t rendel.)

Az aktiválás menete tehát: recode.exe xxx.txt.

Ahhoz, hogy az aktiválás után az eredeti billentyűkiosztást is visszakaphassuk, a programban van egy aktiváló, illetve reaktíváló hot-key, az Alt + Tab kombináció.

Figyelem! Mivel TSR (memóriarezidens) programról van szó, ne indítsuk el az integrált fejlesztői környezetből!

Kotroczó Béla

A recode program forráslistája

```
{ Készítette : Kotroczó Béla  Bp. 1111 Zenta u. 3. 1866-343 }
program recode;
{$M 1048,0,0} {$S-} {$R-} {$B-} {$O-} {$B-} {$A-} {$G+}
```

```
uses dos;
```

```
const sz_max=100;
```

```
var i,j,k : word;
    b,z : byte;
    scr,des : array[1..sz_max,1..2] of byte;
    old_09 : procedure;
    head : byte absolute $0000:$041a;
    tail : byte absolute $0000:$041c;
    keyb : array[0..80] of byte absolute $0000:$0400;
    status : byte absolute $0000:$0417;
    scan,code : byte;
    f : text;
    cx,sx : byte;
    s : string[80];
    w : string[10];
    log : boolean;
    vseg : word;
```

```
procedure on; assembler;
```

```
asm
mov es,vseg
xor di,di
mov ah,112
mov al,'O'
mov es:[di],ax
add di,2
mov al,'N'
mov es:[di],ax
add di,2
mov al,32
mov es:[di],ax
end;
```

```
procedure off; assembler;
```

```
asm
mov es,vseg
xor di,di
mov ah,112
mov al,'O'
mov es:[di],ax
add di,2
mov al,'F'
mov es:[di],ax
add di,2
mov al,'F'
mov es:[di],ax
end;
```

```
procedure new_09; interrupt;
```

```
begin
asm pushf end;
old_09;
if head<-tail then
begin
if tail<-30 then
begin
cx:=tail-2;
sx:=tail-1;
end
else
begin
cx:=60;
sx:=61;
end;
code:=keyb[cx];
scan:=keyb[sx];
if (code=0) and (scan=165) then
if log then
begin
off;
log:=false;
end;
head:=tail;
end
else
begin
on;
log:=true;
head:=tail;
end;
if log then for i:=0 to j do
begin
if (code=scr[i,1]) and (scr[i,2]=0) then code:=des[i,1];
if (code=scr[i,1]) and (scan=scr[i,2]) then
begin
code:=des[i,1];
scan:=des[i,2];
end;
end;
keyb[cx]:=code;
keyb[sx]:=scan;
end;
end;
```

```
procedure make_w;
```

```
begin
k:=1; w[0]:=#0;
while (s[i] in ['0'..'9']) and (i<length(s)) do
begin
w[k]:=s[i];
inc(k);
inc(w[0]);
inc(i);
end;
end;
```

```

procedure make_b;
begin
  b:=0; z:=1;
  for k:=length(w) downto 1 do
    begin
      b:=b+(ord(w[k])-48)*z;
      z:=z*10;
    end;
end;

procedure separate;
begin
  i:=1;
  while (s[i]#32) and ((i<=length(s)) do inc(i);
  if i=length(s) then exit;
  case s[i] of
    #39 : if s[i+2]#39 then
      begin
        scr[j,1]:=ord(s[i+1]);
        i:=i+3;
        while (s[i]<-' ') and (s[i+1]<-'>') and (i<=255) do inc(i);
        if i>255 then exit
        else begin
          i:=i+2;
          while s[i]#32 do inc(i);
          if ((s[i]<-' ') and (s[i+2]<-'>') or (i>255) then exit
          else begin
            des[j,1]:=ord(s[i+1]);
            inc(j);
          end;
        end;
      end;
    '0'..'9' : begin
      make_w;
      make_b;
      scr[j,1]:=b;
      while (s[i]<-' ') and (s[i+1]<-'>') and (i<=255) do inc(i);
      if i>255 then exit
      else begin
        i:=i+2;
        while s[i]#32 do inc(i);
        make_w;
        make_b;
        des[j,1]:=b;
        inc(j);
      end;
    end;
    '(' : begin
      inc(i);
      while s[i]#32 do inc(i);
      make_w;
      make_b;
      scr[j,1]:=b;
      while not (s[i] in ['0'..'9']) do inc(i);
      make_w;
      make_b;
      scr[j,2]:=b;
      while (s[i]<-' ') and (s[i+1]<-'>') and (i<=255) do inc(i);
      if i>255 then exit
      else begin
        i:=i+2;
        while not (s[i] in ['0'..'9']) do inc(i);
        make_w;
        make_b;
        des[j,1]:=b;
        while not (s[i] in ['0'..'9']) do inc(i);
        make_w;
        make_b;
        des[j,2]:=b;
        inc(j);
      end;
    end;
  end;
end;
end;

```

```

procedure test_video; assembler;
asm
  mov ah,0fh
  int 10h
  cmp al,07
  jne @skip
  mov vseg,0b000h
  jmp @finish
@skip:
  mov vseg,0b800h
@finish:
end;

begin
  if paramcount<=0 then s:=paramstr(1)
  else
    begin
      writeln('Billentyűzet átdefiniáló program. ');
      writeln('  Használata : recode text file');
      writeln('  Text file tartalma : ');
      writeln('  karakter -> karakter');
      writeln('  ASCII kód -> ASCII kód');
      writeln('  (ASCII kód,Scan kód) -> (ASCII kód,Scan kód)');
      halt;
    end;
  log:=true;
  assign(f,s);
  {$I-} reset(f); {$I+}
  if ioresult<=0 then
    begin
      writeln(' Nincs ilyen file : ',s);
      halt;
    end;
  test_video;
  for i:=1 to sz_max do
    begin
      scr[i,2]:=0;
      des[i,2]:=0;
    end;
  j:=1;
  while (not eof(f)) and (j<=sz_max) do
    begin
      readln(f,s);
      separate;
    end;
  dec(j);
  getintvec($09,addr(old_09));
  setintvec($09,addr(new_09));
  writeln(' Billentyűzetkiosztás megváltoztatva!');
  keep(0);
end.

```

```

['' -> 'é'
']' -> 'á'
'.' -> 'ó'
'=' -> 'ű'
'\ ' -> 'í'
',' -> 'ö'
34 -> 150
39 -> 129
123 -> 143
125 -> 144
(0,94) -> (224,0)
(0,95) -> (225,0)
(0,96) -> (226,0)

```


Turbo Pascal

Winchester-ellenőrzés

Egy adott számítógép-konfigurációt jelentősen befolyásol a beépített háttértárolók teljesítménye.

A winchesterek esetében például lényeges szempont a működési elv, az átlagos adatelérési idő vagy az adatátviteli sebesség. Sok gyári mérőprogram forog közkézen, ezáltal azonban egy „saját” változatot mutatunk be.

Az alábbi Turbo Pascal program segítségével megmérhetjük számítógépünk merevlemezének fontosabb műszaki paramétereit. A mérés pontosságát az ismétlésszám növelésével javíthatjuk, amelyet konstansokkal állíthatunk be. A program tesztelekorek – megfelelően nagy ismétlésszám beállítása után – a Quantum és a WD merevlemezekkel kapott értékek jól megközelítették a gyárilag megadott paramétereket.

A mérés két részből áll. Az első tesztben az író- és az olvasófej pozicionálási idejét mérjük. Ezt követően az átlagos sávkövetési időt (track to track) és az átlagos fejbeállítási időt vizsgáljuk. Az utóbbit egyszerű módszerrel számíthatjuk ki: véletlenszám generátor segítségével megadjuk a megfelelő BIOS diszk koordinátákat (fej-szektor-sáv), és megmérjük a BIOS H13 (alfunkció HOC) megszakítás végrehajtási idejét. Végezetül átlagoljuk a kapott eredményeket.

A program második részében a merevlemez adatátviteli

sebességét ellenőrizzük. Ez a teszt – bár a gép hardverelemeinek minőségétől is függ – jó összehasonlítási alap.

A program három pontban méri az adatátviteli sebességet. A blokkméretet mindig nyolccal növeli (8, 16, 24...64 Kbájt), és e blokkok átviteli idejét méri. A kapott eredményeket ábrázolja és átlagolja.

A program először a lemez véletlenszerűen megválasztott helyeiről olvas, utána pedig folyamatosan egy helyről (így mér például a közismert Core teszt is). A harmadik alkalommal – összehasonlításként – egy DOS fájl olvasásának sebességét mérjük.

A különböző jellemzők beállításában a programban található megjegyzések segítenek. A program kipróbálásakor, kommersz gépen mérve, a pozicionálási tesztben 200 vagy még nagyobb, az átviteli tesztben pedig 40 vagy nagyobb ismétlésszám esetén kaptunk megfelelően pontos eredményt. Ekkor már elhanyagolható volt a különböző mérések során kapott eredmények szórása.

Kotroczo Béla

A wtest program forráslistája

```
{ Készítette: Kotroczo Bela Bp. 1111 Zenta u. 3. 1866-343 }
program wtest;
{$N+} {$E+}
{$M 32768,0,80000 }
{$S-} {$R-}

uses crt;

const
  rep=15; { Ismétlések száma az adatátviteli tesztnél }
  reps=50; { Ismétlések száma a fejpozicionálási tesztnél }

type buffer = array[1..65535] of byte;

var
  bf: ^buffer;
  head,sect,drive: byte;
  cyl: word;
  c: char;
  i: word;
  t: array[1..10] of double;
  time: longint;
  all: double;
  rtime: double;
  errflag: boolean;
  wt: string;
  nod: byte;
  vol_s: string;
  vol_n: byte;
  w,q: string;

procedure error(nm: byte);
begin
  case nm of
    0: writeln('Bios read error');
    1: writeln('Seek error');
    3: writeln('File read error');
```

```
4: begin
  clrscr;
  writeln('Mérési idő túl rövid, nagyobb ismétlésszám szükséges!');
  end;
end;
writeln(' Vége gombnyomásra...');
c:=readkey;
clrscr;
halt;
end;

procedure timer_start; assembler;
asm
  xor ah,ah
  int 1ah { time : cx-dx }
  mov word ptr time,dx
  mov word ptr [time+2],cx
end;

procedure timer_stop;
var t2: longint;
begin
  asm
  xor ah,ah
  int 1ah
  mov word ptr t2,dx
  mov word ptr [t2+2],cx
  end;
  time:=t2-time;
  rtime:=time;
  rtime:=rtime/18.21;
end;
```

```

procedure test_drive(n : byte); assembler;
var yh : byte;
asm
  mov ah,08h
  mov dl,n
  int 13h
  mov nod,dl
  mov bx,cx
  xor ch,ch
  and cl,11000000b
  shl cx,2
  mov cl,bh
  mov cy, cx
  xor cx,cx
  mov cl,bl
  and cl,00111111b
  mov sect,cl
  mov head,dh
  xor ah,ah
  mov dl,n
  int 13h  [ reset disk ]
end;

procedure bios_seek(drive,head,sector : byte; cyl : word); assembler;
asm
  mov ah,0ch
  mov cx,cyl
  xor bx,bx
  mov bl,ch
  mov ch,cl
  xor cl,cl
  shl bl,6
  mov cl,sector
  or cl,bl
  mov dl,drive
  mov dh,head
  int 13h
  jnc @ok
  mov errflag,true
  jmp @over
@ok:
  mov errflag,false
@over:
end;

procedure bios_read(drive,head,sector : byte; cyl : word; size : byte);
assembler;
asm
  mov ah,02h
  mov al,size
  mov cx,cyl
  xor bx,bx
  mov bl,ch
  mov ch,cl
  xor cl,cl
  shl bl,6
  mov cl,sector
  or cl,bl
  mov dl,drive
  mov dh,head
  les bx,bf
  int 13h
  jnc @ok
  mov errflag,true
  jmp @over
@ok:
  mov errflag,false
@over:
end;

procedure say(x,y : byte; s : string);

```

```

begin
  gotoxy(x,y);
  write(s);
end;

procedure track_track;
var i,j,x,y,z,n : word;
    w : string;
begin
  all:=0;
  for i:=0 to reps do
  begin
    x:=0;
    y:=1;
    z:=i mod cyl;
    timer_start;
    bios_seek(drive,x,y,z);
    timer_stop;
    if errflag then error(1);
    all:=all+rtime;
  end;
  all:=all/reps*1000;
  str(all:5:2,w);
  writeln;
  writeln('Átlagos sávkövetési idő : ',w,' ms');
end;

procedure average_seek;
var i,j,k,x : word;
    r : double;
    w : string;
    c : char;
begin
  randomize;
  all:=0;
  for x:=0 to reps do
  begin
    i:=random(cyl);
    j:=random(sect-1)+1;
    k:=random(head);
    timer_start;
    bios_seek(128,k,j,i);
    timer_stop;
    if errflag then error(1);
    all:=all+rtime;
  end;
  r:=all;
  r:=r/reps*1000;
  str(r:5:2,w);
  writeln;
  writeln('Átlagos elérési idő : ',w,' ms');
end;

procedure transfer_test(n : byte);
var s : string;
    all : double;
    size : byte;
    ts : array[1..10] of string[10];
    r : double;
begin
  procedure show_result(nm : byte);
  var i,j : word;
      x,y : byte;
      yto : byte;
      rmax : double;
      tr : array[1..10] of double;
      r : double;
      w : string;
  begin
    clrscr;

```



```

for i:=2 to 80 do say(i,22,chr(196));
for j:=1 to 23 do say(12,j,chr(179));
say(12,22,chr(197));
rmax:=0;
for i:=1 to 8 do
begin
  r:=i;
  if t[i]=0 then error(4);
  r:=r*8 rep t[i];
  if r>rmax then rmax:=r;
  tr[i]:=r;
  str(r:6,2,ts[i]);
end;
if rmax=0 then
begin
  writeln('!O hiba!');
  halt;
end;
case nm of
  0 : say(3,25,'RANDOM-BIOS TEST');
  1 : say(3,25,'SEQUENTIAL-BIOS TEST');
  3 : say(3,25,'FILE TEST');
end;
say(45,25,'Átviteli blokkok mérete (kbyte) :');
say(1,1,'Átvitel');
say(1,2,'sebesség:');
say(1,3,'(kbyte/sec)');
for i:=1 to 8 do
begin
  x:=16+(i-1)*8;
  yto:=round((tr[i]/rmax)*18);
  str(i:10,2,w);
  say(x,23,w);
  for y:=22 downto 22-yto do
  begin
    say(x,y,chr(176));
    say(x+1,y,chr(176));
    say(x+2,y,chr(176));
  end;
  say(x-1,22-yto-1,ts[i]);
end;
r:=0;
for i:=1 to 8 do r:=r+tr[i];
r:=r/8;
str(r:6,2,w);
say(15,1,'Átlagosan : '+w+' kbyte/sec');
say(54,1,'(Folytatás gombnyomásra...)');
c:=readkey;
end;

```

```

procedure random_test;
var ij : word;
    x,y,z : word;
    try : byte;
label again;
begin
  clrscr;
  say(10,5,'Adatátvitel... (random-bios olvasás)');
  randomize;
  for i:=1 to 8 do
  begin
    all:=0;
    for j:=1 to rep do
    begin
      again:
      x:=random(cyl);
      y:=random(sect-1)+1;
      z:=random(head-1);
      size:=i*16;
      timer_start;
      bios_read(drive,z,y,x,size);
      timer_stop;
      if errflag then error(0);
      all:=all+rtime;;
    end;
    t[i]:=all;
  end;

```

```

end;
end;

procedure seq_test;
var ij : word;
    x,y,size : byte;
    z : word;
begin
  clrscr;
  say(10,5,'Adatátvitel... (folytonos-bios olvasás.)');
  for i:=1 to 8 do
  begin
    all:=0;
    for j:=1 to rep do
    begin
      size:=i*16;
      x:=0;
      y:=1;
      z:=0;
      timer_start;
      bios_read(drive,x,y,z,size);
      timer_stop;
      if errflag then error(0);
      all:=all+rtime;
    end;
    t[i]:=all;
  end;
end;

```

```

procedure file_test;
var ij : word;
    f : file;
    size,result : word;
    s : string;
begin
  clrscr;
  say(10,5,'Adatátvitel... (dos file olvasás)');
  s:=vol_+x90z06@1.$#;
  assign(f,s);
  rewrite(f,1);
  blockwrite(f,bl^,65530,result);
  for i:=1 to 8 do
  begin
    all:=0;
    for j:=1 to rep do
    begin
      if i<=8 then size:=8192* i else size:=65520;
      seek(f,0);
      timer_start;
      blockread(f,bl^,size,result);
      timer_stop;
      if result<=size then
      begin
        error(3);
      end;
      all:=all+rtime;
    end;
    t[i]:=all;
  end;
  close(f);
end;

```

```

begin
  case n of
    0 : random_test;
    1 : seq_test;
    3 : file_test;
  end;
  show_result(n);
end;

```

```

procedure seek_test;
begin
  clrscr;
  track_track;
  average_seek;
  writeln;
  writeln('Folytatás gombnyomásra ...');
  c:=readkey;
end;

begin
  drive:=128; {2. merevlemez esetén drive=129 !}
  test_drive(drive);

```

```

vol_s:= 'c:\';
vol_n:=2; {2. merevlemez esetén a megfelelő meghajtó száma és jele !}
      {c=2, d=3 ...}
wt:= 'trsf'; {Végrehajtandó tesztek kódjelei, lásd lent}
new(bf);
for i:=1 to length(wt) do
  case wt[i] of
    'l': seek_test; { Pozicionálási teszt}
    'r': transfer_test(0); { Véletlenszerű olvasás BIOS szinten}
    's': transfer_test(1); { Folytonos olvasás BIOS szinten}
    'f': transfer_test(3); { Egyszerű fájl olvasás}
  end;
  dispose(bf);
  clrscr;
end.

```

Quick Basic

Görgetett állományok

Ha valaki olyan alkalmazást készít, amelyben nagy mennyiségű adat közül kell válogatni, akkor érdemes elgondolkodni e feladat optimális megoldásán.

A profi adatkezelő programok esetében mindez nem okoz gondot, de mi történik akkor, ha például Basicben programozunk? Erre adunk választ alábbi írásunkban.

A feladatot a következőképpen fogalmazhatjuk meg: adott egy szótárszerűen rendezett szöveges állomány, amelyet egy ablakban szeretnénk görgetni úgy, hogy egyúttal közelítőleg keressünk is egy szót.

Az alábbi program (1. lista) úgy oldja meg ezt, hogy egy input sorban lehetővé teszi a keresett szó beírását, ugyanakkor valamennyi karakter beírása után keres az állományban, és az eredményt megjeleníti egy görgetőablakban, amelyben a fel-le nyilakkal mozoghatunk.

A forrásprogram 15 névből álló demo adatállománnyal dolgozik, amelyet a DATA sorokban adunk meg. Ez a fájl természetesen szekvenciális vagy random is lehet.

Keresni az adatok egyszerű végigolvasásával lehet. Ez a módser azonban a nagyobb (több száz vagy több ezer soros) állomá-

nyokban túlságosan lassú, ezért ajánlatos valamilyen hatékony keresőrutint alkalmazni, például a Computer Panoráma májusi számában bemutatott gyorskeresőt.

A rutinból az Enter billentyűvel léphetünk ki, ami egyben a kiválasztott szó elfogadását is jelenti (2. lista).

A program használja a szintén májusban ismertetett Keret szubrutint is (3. lista).

Ha netán olyan programot készítünk, amelyben időigényes műveleteket végeztetünk egy nagyobb adatállományon, akkor a képernyőn érdemes jelezni, hogy a gép dolgozik, és hogy körülbelül hol tart a feldolgozásban. Erre használható a 4. listán látható rutin.

Madaras Zoltán

```

1.lista: Gorgeto program

DECLARE SUB Gorgeto ()
DECLARE SUB Keret (kezdosor, kezdoszo, vegsor, vegoszo, eloter, hatter)

DIM SHARED szo$(20)

CLS
Keret 1, 1, 25, 80, 11, 1

LOCATE 1, 23: PRINT " G Ö R G E T É S - D E M O "

Gorgeto

adat2: DATA "Aladár", "Alpár", "Balázs", "Csaba"
      DATA "Demeter", "Elemér", "Elek"
      DATA "Ferenc", "Ferdinánd", "György", "István"
      DATA "Lehel", "Mihály", "Péter", "Zoltán"

END

```

```

2.lista: Gorgeto szubrutin

SUB Gorgeto

REM alapadatok beállítás
sor = 5: oszlop = 22
adatokszama = 15: szohossz = 12
szotag$ = "": betu$ = ""
szotaghossz = 0: sorszam = 0

REM adatok beolvasása a szo$( ) tömbbe
RESTORE adat2
FOR i = 1 TO adatokszama
  READ szo$(i)
NEXT i

REM kezdő képernyő megjelenítése
Keret sor-1, oszlop-11, sor+1, oszlop+13, 11, 1
LOCATE 5, 13: PRINT "Beírás : "
COLOR 11, 6
LOCATE sor, oszlop: PRINT SPACE$(szohossz)

```



```

LOCATE 25, 8
PRINT " Görgetés: ";CHR$(24);" és ";CHR$(25);" ";
LOCATE 25, 32
PRINT " Befejezés és kilépés : ENTER ";

REM görgető ciklus kezdete
DO
IF szotaghossz < szohossz THEN
LOCATE sor,oszlop+LEN(szotag$),1,7,8
ELSE LOCATE , , 0
END IF

REM betűbeíró ciklus kezdete
DO
betu$ = INKEY$

REM bizonyos gombok letiltása
SELECT CASE betu$
CASE CHR$(27), CHR$(0) + CHR$(83), CHR$(0) +
CHR$(82)
betu$ = ""
CASE CHR$(0) + CHR$(71), CHR$(0) + CHR$(79)
betu$ = ""
CASE CHR$(0) + CHR$(73), CHR$(0) + CHR$(81)
betu$ = ""
CASE CHR$(0) + CHR$(75), CHR$(0) + CHR$(77)
betu$ = ""
CASE ELSE
END SELECT
LOOP WHILE betu$ = ""
IF sorszam > 0 THEN elozosorszam = sorszam

REM billentyűkezelés
SELECT CASE betu$
CASE CHR$(0) + CHR$(80)
REM Nyíl le gomb kezelése
sorszam = sorszam + 1: nyil = 0
REM sorszam beillesztése a (0,adatokszama)
intervallumba
sorszam = sorszam - (sorszam < 1) * (adatokszama) +
(sorszam > adatokszama) * (adatokszama)
CASE CHR$(0) + CHR$(72)
REM Nyíl fel gomb kezelése
sorszam = sorszam - 1: nyil = 0
sorszam = sorszam - (sorszam < 1) * (adatokszama) +
(sorszam > adatokszama) * (adatokszama)
CASE CHR$(8)
REM Back Space billentyű kezelése
IF LEN(szotag$) > 0 THEN
vagas = LEN(szotag$)
szotag$ = LEFT$(szotag$, vagas - 1)
COLOR 11, 6
LOCATE sor, oszlop, 0: PRINT SPACES(12)
LOCATE sor, oszlop, 0: PRINT szotag$
szotaghossz = szotaghossz - 1
nyil = 1: sorszam = 0
END IF
CASE CHR$(13)
REM Enter gomb kezelése
EXIT DO
CASE ELSE
REM egyéb karakterek
szotag$ = szotag$ + betu$
szotag$ = LEFT$(szotag$, szohossz)
COLOR 11, 6
LOCATE sor, oszlop, 0
PRINT szotag$
szotaghossz = szotaghossz + 1
nyil = 1: sorszam = 0
END SELECT

```

```

REM sorszam meghatározása
IF nyil = 1 THEN
DO
sorszam = sorszam + 1
LOOP UNTIL szotag$ = LEFT$(szo$(sorszam),
LEN(szotag$)) OR sorszam = adatokszama
IF sorszam = adatokszama AND szotag$ <>
LEFT$(szo$(sorszam), LEN(szotag$)) THEN
IF LEN(szotag$) <= 1 THEN
sorszam = 1
ELSE
sorszam = elozosorszam
END IF
END IF
END IF

REM görgető ablak kiírása
gorgetosor = 9
helyszam = sorszam - 2
COLOR 0, 7
Keret gorgetosor - 1, 20, gorgetosor + 5, 22 +
szohossz, 0, 7
FOR j = sorszam - 2 TO sorszam + 2
helyszam = helyszam - (helyszam < 1) * (adatokszama)
+ (helyszam > (adatokszama)) * (adatokszama)
IF j = sorszam THEN COLOR 2, 11 ELSE COLOR 0, 7
LOCATE gorgetosor, 21, 0: PRINT SPACES(12)
LOCATE gorgetosor, 22, 0
PRINT szo$(helyszam)
helyszam = helyszam + 1
gorgetosor = gorgetosor + 1
NEXT j
LOOP
END SUB

```

3.lista: A Keret szubrutin

```

SUB Keret (kezdosor,kezdoooszlop,vegsor,
vegsoszlop,eloter,hatter)
COLOR eloter, hatter
LOCATE kezdosor, kezdoooszlop, 0
PRINT CHR$(201); STRINGS(vegsoszlop-kezdoooszlop-2,
CHR$(205));CHR$(187)
FOR i = kezdosor + 1 TO vegsor - 1
LOCATE i, kezdoooszlop, 0
PRINT CHR$(186); SPACES(vegsoszlop-kezdoooszlop-2);
CHR$(186);
NEXT
LOCATE vegsor, kezdoooszlop, 0
PRINT CHR$(200); STRINGS(vegsoszlop - kezdoooszlop - 2,
CHR$(205)); CHR$(188);
END SUB

```

4.lista: Jelző rutin

```

REM Ciklus végrehajtását kijelző rutin

CLS
COLOR 11, 1
adatokszama = 1000
LOCATE 11, 30: PRINT STRINGS(20, 177)
FOR i = 1 TO adatokszama
LOCATE 11, 50
PRINT USING "####"; INT(i / adatokszama * 100);
LOCATE 11, 30
PRINT STRINGS(INT((i / adatokszama * 100) / 5), 219);
NEXT i

```

MS-Word

Karakterváltoztatás

A Microsoft Word szövegszerkesztő program nagy előnye, hogy munkánk során saját utasításokkal – makrókkal – egészíthetjük ki.

Az alábbiakban két ilyen makrót mutatunk be, egyet a karakterváltásra, egyet pedig a helyes dátumformátumra.

Bizonyára sokakkal előfordult már, hogy két- vagy többfajta kódkiosztású géppel dolgoztak, vagy a létezéymatató fontjai voltak eltérő szabványúak. Ezen a gondon segít az első makró.

A Word 5.0 alatt készített makró a két fő szabvány (IBM és CWI) között terem átmenetet.

Az IBM gépen a bemutatott képernyőkép karaktereit kell beépíteni. Ezt követően ki kell jelölni a teljes dokumentumot, és ki kell másolni egy makrónévvel, valamint egy kétfetűs gyorskóddal. Ezek után máris használhatjuk a makrót a behívott dokumentumok konvertálására.

Természetesen a CWI kódra is elvégezhetjük ugyanezt. Ehhez csupán a kódkiosztásokat kell felcserélni, és át kell írní a makrónévet.

Az IBMTOCWI a Ctrl C-W kóddal, az ellenkezője pedig – a CWITOIBM – a Ctrl I-B kóddal indítható.

A másik szabvány ékezetes betűinek eltérő kódjait – a könnyebb-ség kedvéért – az Alt+ASCII kódszám gombokkal célszerű beírni.

A másik makró a Word egyik hasznos funkcióját ülteti át magyarra. A date+F3 funkció kiírja a rendszerdátumot, de angol formátumban (Month, Day, Year). A szóban forgó makró ezt alakítja át a magyar megfelelőjére (év, hónap, nap formára).

A pontok a szöközt jelölik, a lefelé nyíl pedig Shift-Entert, új sort jelent.

Makróírás közben figyelniük kell arra, hogy a makrók insert vagy overtype üzemmódban futnak-e. Ezt ellenőrizi (illetve be is állítja) a harmadik és a negyedik makró, amelyet aszerint kell a makrók elejére írni, hogy milyen környezet szükséges a program futásához. Ezt a makróparancsot bárhol kiadhatjuk, mert nem befolyásolja az éppen behívott dokumentumot.

A Wordből kilépvé a Glossary változtatására válaszoljunk igennel, mert csak ily módon menthetjük el a makró bejegyzését!

Hajdara Zsolt

```
<Esc>r<Tab>ő<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>r<Tab>ú<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>rÁ<Tab>Á<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>rő<Tab>i<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>r<Tab>ö<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>rë<Tab>°<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>rø<Tab>ú<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
<Esc>r<Tab>ý<Tab>n<Tab>n<Tab>n<Enter>
```

```
<Alt-139> <Alt-147>
<Alt-251> <Alt-150>
<Alt-181> <Alt-143>
<Alt-214> <Alt-141>
<Alt-224> <Alt-149>
<Alt-138> <Alt-167>
<Alt-233> <Alt-151>
<Alt-235> <Alt-152>
```

Megjegyzés:

Az <Esc>r utáni helyre az első, az első <Tab> utáni oszlopba a második Alt karakterkódot kell beírni!

```
<<IF SCRAP="Januar ">január <<ENDIF>
<<IF SCRAP="Februar ">február <<ENDIF>
<<IF SCRAP="March ">március <<ENDIF>
<<IF SCRAP="April ">április <<ENDIF>
<<IF SCRAP="May ">május <<ENDIF>
<<IF SCRAP="June ">június <<ENDIF>
<<IF SCRAP="July ">július <<ENDIF>
<<IF SCRAP="August ">augusztus <<ENDIF>
<<IF SCRAP="September ">szeptember <<ENDIF>
<<IF SCRAP="Oktober ">október <<ENDIF>
<<IF SCRAP="November ">november <<ENDIF>
<<IF SCRAP="December ">december <<ENDIF>
<F8><F8><F8> <F7> <F7> <Esc>c<Enter>
<<IF LEN(SCRAP)=1>0<<ENDIF> <F8> <F8>
```

Set insert

```
<Enter><Enter><Left>1<Left>
<F5>2<F7><Esc>c<Enter>
<<IF SCRAP="21"><F5><<ENDIF>
<F5><Esc>d<Enter><Left><Del><Del>
```

Set overtype

```
<Enter><Enter><Left>1<Left>
<F5>2<F7><Esc>c<Enter>
<<IF SCRAP="2"><F5><<ENDIF>
<F5><Esc>d<Enter><Left><Del><Del>
```

```
Békécsaba, date+F3><F7><Esc>d<Enter>
<F7><F7><F7><Esc>i<Enter>.
<F8><F8><F8><Esc>d<Enter>.
<F7><F7><F7><Esc>d<Enter>
```


C nyelv

Ikonnézó a DOS-ban

A Windows-alkalmazások használatát felettébb segíti az ikonos programazonosítás.

A programokhoz és az állományokhoz ugyanis saját rajzocskát rendelhetünk.

Ilyen ikont akár saját magunk is tervezhetünk, ha van hozzá megfelelő programunk.

Mit tegyünk azonban akkor, ha ismeretlen ikonra bukkanunk?

Az alábbi program segítséget nyújt a Windows ikonok kiválogatásában, illetve megtekintésében. A program *nem veszi figyelembe és nem kezeli a paletta információit, csupán kijelzi az ikonokat*. Nagy előnye, hogy ha bárhol egy „kőszá” ikonra bukkanunk, akkor nem szükséges elindítanunk a Windowst, elegendő csupán az itt bemutatott programot lefuttatnunk az ikon azonosításához. A program használatához EGA vagy VGA grafikus kártya szükséges, mivel a kijelzés 43 (VGA-n 50!) sort igényel. A program azonban nem figyel a kártyák meglétét!

A szöveg forgó modult a Zortech C++ programjával fordíthatjuk le. Fordítás közben megadhatjuk, hogy angol vagy magyar nyelvű üzeneteket kérünk-e. Magyar nyelvű üzeneteket az alábbi DOS parancs begépelése után kapunk: *FORDIT magyar*. A kész fájl neve ilyenkor *GYIN.EXE*.

A program indításakor – paraméterként – megadhatjuk annak a könyvtárnak a nevét is, amelyben végig szeretnénk nézni az ikonokat. Például: *GYIV c:\windows\ikonok*.

Hirschler Gábor

A magyar nyelvű üzenetekhez szükséges forráslista

```
/*
Filenév: MAGYAR.NY

A szövegek megváltoztatásával lehet más nyelveket is
csinálni.
*/
#define MEMORIAHI "\nMemória foglalási hiba!"
#define HASZNALAT "\nHelyes használat: gyin
<könyvtárnév>]"
#define SIKERTELE "\nNem sikerült a könyvtárba váltani!"
#define NINCSCON "\nNincs egy .ico file sem!"
#define NEMNYITHA "Nem nyitható meg a %s file!"
#define OLVASHIBA "Hiba a %s file olvasásánál!"
#define PROGRAMCI " Gyors Icon Néző "
```

Az angol nyelvű üzenetekhez szükséges forráslista

```
/*
Filenév: ANGOL.NY

A szövegek megváltoztatásával lehet más nyelveket is
csinálni.
*/
#define MEMORIAHI "\nNot enough memory!"
#define HASZNALAT "\nCorrect usage: qiv [%pathname]"
#define SIKERTELE "\nCan't change to directory!"
```

```
#define NINCSCON "\nCan't find any .ico file!"
#define NEMNYITHA "Can't open file: %s!"
#define OLVASHIBA "Error reading file: %s!"
#define PROGRAMCI " Quick Icon Viewer "
```

Az ikonnézó forráslistája

```
/*
Filenév: QIV.C

Copyright 1992 HIRSCHLER Gábor

A program fordításához indítsa el a fordit.bat file

A program a Zortech C++ v3.0 fordítóra készült
*/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <fcntl.h>
#include <io.h>
#include <dos.h>
#include <direct.h>
#include <disp.h>

/* ha a fordítás során definiálva van a MAGYAR, akkor
magyar nyelvű lesz,
különbön angol */
#ifdef MAGYAR
#include "magyar.ny"
#else
#include "angol.ny"
#endif

void kirakkep( unsigned char *, char * ); /* egy icont
rajzol ki */
void kepnyoinci( char * ); /* bekapcsolja
a 80*43-as módot */
void kepnyovege( void ); /*
visszaállítja a 80*23-öset */

main( int argc, char *argv[] ){
unsigned char buffer[766]; /* a teljes icon
file itt lesz tárolva */
int fd; /* a file
azonosítója */
struct FIND *file; /* a file adatait
tartalmazó struktúra */
unsigned gomb; /* az utoljára
megnyomott gomb */
unsigned driveszam; /* a nem használt,
csak a dos_getdrive
```

```

miatt kell
*/
    unsigned kezdodrive=-1; /* a kiinduló
drive száma */
    char *konyvtar; /* az eredeti
könyvtár neve */
    unsigned hiba=0; /* hibakód
*/

    if ( (konyvtar=getcwd(NULL,0))==NULL ){
        puts(MEMORIAHI);
        return 5;
    }

    if ( argc>1 ){
        if ( chdir(argv[1])==-1 ){
            puts(HASZNALAT);
            puts(SIKERTELE);
            return 1;
        }

        if ( *(argv[1]+1)==':' ){
            dos_getdrive(
&kezdodrive );
            dos_setdrive(
toupper(argv[1])-'A'+1, &driveszam );
        }

        file= findfirst( ".ico", FA_RDONLY | FA_ARCH );

        if ( !file ){
            puts( NINCSICON );
            hiba=2;
        }

        if ( !hiba ){
            kepornyoinc( argv[1]==NULL ? konyvtar
: argv[1] );
            do{
                if ( file->size!=766 ){
                    file=findnext();
                    continue;
                }

                fd=open( file->name, O_RDONLY );
                if ( fd!=-1 ){
                    kepornyovege();
                    printf(NEMNYITHA,
file->name);

                    hiba=3;
                    break;
                }

                if ( read(fd,buffer,766)!=766

                    kepornyovege();
                    printf(OLVASHIBA ,
file->name);

                    hiba=4;
                    break;
                }
            } while(file && gomb!=27);

            kirakkep(buffer, file->name);

            gomb=getch();
            if (gomb==0)
                gomb=getch();

            file=findnext();
        } while(file && gomb!=27);

```

```

        kepornyovege();
    }
    chdir(konyvtar);
    if ( kezdodrive )
        dos_setdrive(kezdodrive, &driveszam);
    return hiba;
}

void kirakkep( unsigned char *buffer, char *filenev ){
    int i,j;
    int
szinek[]={0,4,2,6,1,5,3,8,7,12,10,14,9,13,11,15};

    disp_setattr(15);
    disp_move(2,23);
    disp_eool();
    disp_box(1, 14, 1, 21, 3, 58);
    disp_move(2,23);
    disp_puts(filenev);
    buffer+=126;
    for (i=0;i<32;i++){
        for (j=0;j<16;j++){
            disp_move(38-i,
j*2+24);
            disp_setattr(szinek[buffer[j]>>4]);
            disp_putc(219);
            disp_move(38-i,
j*2+25);
            disp_setattr(szinek[buffer[j]&16]);
            disp_putc(219);
        }
        buffer+=16;
    }
}

void kepornyoinc( char *konyvtar ){
    disp_sét43();
    disp_open();
    disp_move(0, 0);
    disp_eoop();
    disp_box(0, 11, 5, 22, 40, 57);
    disp_box(3, 31, 19, 0, 25, 20);
    disp_fillbox(7968, 20, 1, 24, 19);
    disp_setattr(31);
    disp_move(20, 1);
    disp_puts(PROGRAMCI );
    disp_move(22, 2);
    disp_puts("(C)opyright 1992");
    disp_move(24, 3);
    disp_puts("Hirschler Gábor");
    disp_move(0, 23);
    disp_setattr(79);
    disp_puts(konyvtar);
}

void kepornyovege( void ){
    disp_close();
    disp_reset43();
}

```

```

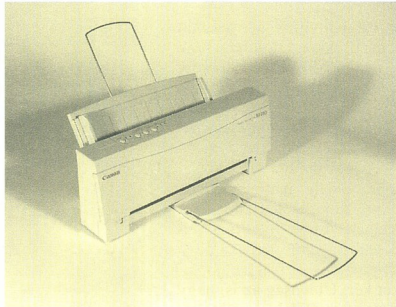
@REM Filenév: FORDIT.BAT
@REM A programot lefordítja a Zortech C++ segítségével
@REM Ha magyar verziót akar adja meg első paraméterként,
hogy: magyar
if %1verzio==magyarverzio goto magyar
if %1verzio==mverzio goto magyar
ztc qiv
goto :vege
:magyar
ztc qiv -ogyin -DMAGYAR
:vege
del qiv.obj

```


Canon BJ-230 és HP DeskJet 1200c

Újabb spriccelős nyomtatók

Ez év áprilisában bemutatunk néhány tintasugaras printert. Azóta két cég is továbbfejlesztett típussal jelent meg a piacon, amelyek módunk volt nyomban kipróbálni. Tapasztalatainkat alábbi írásunkban adjuk közre.



▶ **A Canon BJ-230-as csupán abban különbözik a BJ-200-astól, hogy A/3-as lapokra is nyomtat**

lyet – a BJ-20-aséhoz hasonlóan – egybeépítették a festékpattonnal. Az előlap belső oldalán részletesen felsorolják a DIP-kapcsolók jelentését, megkönnyítve ezzel a programozást.

A BJ-230-ast kétféle emulációval használhatjuk. Dolgozhatunk BJ-10-es, illetve Epson LQ módban. Mindkét esetben 360×360 dpi-s (pont/inch) felbontást érhetünk el. A BJ-10-es módban csupán Courier és Prestige fontokkal nyomtathatunk, LQ módban viszont válogathatunk a Roman, a Sans Serif, a Courier, a Prestige, a Script, az Orator, az Orator-S és a Draft betűtípusok közül.

A nyomtatási sebesség és minőség szempontjából háromféle üzemmódot állíthatunk be. A HS a nagy sebességű nyomtatást jelenti; ekkor kevesebb tinta fogy, és a nyomtatás tempója – a kézikönyv szerint – 248 karakter/s. HQ módban főképp a minőség játszik szerepet, ilyenkor 173 karaktert nyomtathatunk másodpercenként. Végül az SHQ a „még jobb” minőség, ebben az esetben 124 karakter/s a nyomtatási sebesség.

A BJ-230-asba legfeljebb A/3-as lapokat és fóliákat tehetünk, de nyomtathatunk természetesen borítékokra is. A szöveg forgó printer érdekessége, hogy az A/3-asnál kisebb méretű lapokat jobbra kell tüköztenni a lapadagolóban.

A BJ-230-as nyomtatópuffere 39 Kbájtos. A BC-02-es ▶

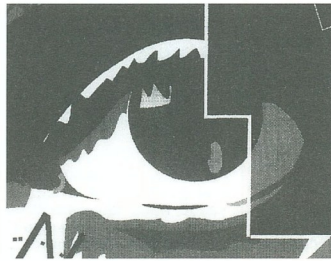
Először a HP rukkolt ki a DeskJet printeresalád legújabb változatával, majd a Canon jelentette be a sikeres BJ-200-as nagyobb, A/3-as papírra is nyomtató „tesztvérét”, a BJ-230-ast. A két új masina között azonban van egy óriási különbség: a Canon printer csupán annyiban tér el az elődjétől, hogy valóban kezeli már az A/3-as lapokat, a HP nyomtatójának viszont csak a neve DeskJet, a készülék vadonatúj konstrukció.

Nézzük először a Canon BJ-230-ast, majd kicsit részletesebben a HP DeskJet 1200c-t!

Canon BJ-230

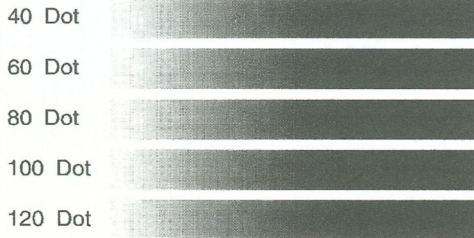
A Canon BJ-230-as megégyezik a BJ-200-as típusal, melyet áprilisi számunkban részletesen ismertettünk.

A BJ-230-as sok hasonlóságot mutat a Canon BJ-20-as modellel is, de nem hozható, de nem hozható. A tápegységet és a lapadagolót beépítették a nyomtatóba. A printert állítva kell a számítógép mellé helyezni. A lapadagoló egysége a masina hátoldalán található, és ugyancsak itt kapott helyet a tápkábel és a párhuzamos



▶ **A CorelDRAW programmal készült képrészletet ezúttal a BJ-230-as printerrel nyomtattuk ki**

▶ **A BJ-230-as rendkívül szép átmeneteket produkál**



interfész. A kezelőszerveket a nyomtató tetejére telepítették. A kész oldalakat az előlap alján kapjuk meg.

A kezelőszervek közé négy nyomógomb, öt LED és két DIP-kapcsoló sor tartozik. Ez utóbbiak a nyomógombok mellett, nyitható lapka mögött rejtőznek. A négy nyomó

gombból az egyik a főkapcsoló, a többi hárommal pedig a nyomtatót irányíthatjuk. A gombok jelentése: Power, Online, LF/FF, Print Mode. A LED-eké pedig: Power, Online, HS/HQ, SHQ, Error.

Ha lenyitjuk az előlapot, akkor nyomban megpillanthatjuk a nyomtatófejete, ame-

típusú fej élettartama 700 ezer karakter HQ módban. HS üzemmódban ez az érték az előbbi duplája. A zajszint 42 dB(A).

HQ módban 6 perc 36 másodperc múlva „kaptuk kézhez” a CorelDRAW EYE. CDR rajzát. A SCREENS. CDR kinyomatásához 2 perc 22 másodperc kellett. A Word for Windows 2.0-s szövegszerkesztő GRAPHICS. DOC állományának nyolc oldala 22 perc alatt készült el.

A BJ-230-as átlagos sebességű, viszonylag zajtalan nyomtató. Egyszerűen kezelhető, és a Windows alatt is kényelmesen használható. Nincs hozzá viszont megfelelő AutoCAD-meghajtó. A nyomatás minősége kiváló.

HP DeskJet 1200c

AP legújabb tintasugaras nyomtatója, a DeskJet 1200c *semmiféle hasonlóságot sem mutat a korábbi DeskJet nyomtatókkal.* Inkább a PaintJet XL-300-asra hasonlít.

A nagyméretű, robusztus ház elején találjuk a lapadagoló tálcáját és a kész nyom-

A HP DeskJet 1200c lézernyomtató minőségben dolgozik, ráadásul színesben. Az árusított típusoknak természetesen nem átlátószó a teteje

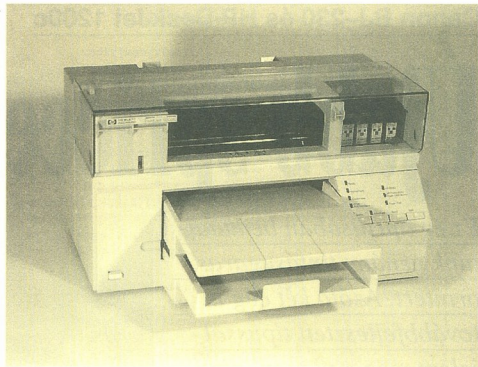
tatványok tárolóját. Ezeketől jobbra van a kezelőpult. A printer hátoldalára szerelték a hálózati kábel és az interfészek csatlakozóit.

Ha megnyitjuk a nyomtató tetejét, akkor hozzáférhetünk a nyomtatófejekhez. Ezekből több, egészen pontosan négy is van, hiszen a DeskJet 1200-as színes tintasugaras készülék.

A beépített fejek sokkal több oldalt nyomtathatnak, mint a korábbi, hasonló alkatrészek. A cseréire feltűnő jelzések figyelmeztetnek, de a nyomtató is „szól”, ha új fejeket kér. Újdonság az is, hogy a nyomtatófejek festéktartálya újratölthető. A PaintJet-hez hasonlóan ez a modell is meglegíti a papírt nyomtatás előtt.

A beépített nyomtatófejek segítségével színes módban 300×300 dpi-s, fekete módban pedig 600×300 dpi-s felbontást érhetünk el. Színes módban 16,8 millió szint is nyomtathat a printer.

A HP DeskJet 1200-as modellnek van egy nagytestvére



Additional Information about Importing Microsoft Word for Windows

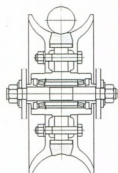
This document provides information about limitations and following graphic file formats into Microsoft Word for Windows

Additional Information about Importing Microsoft Word for Windows

This document provides information about limitations and the following graphic file formats into Microsoft Word for Windows

▲ Felül a Canon BJ-230-as, alul pedig a HP DeskJet 1200c típus Word for Windows 2.0-val készített nyomtatási képe látható

is, amelynek típusjelzésében a PS a PostScriptet jelenti. A PostScript mellett természetesen még sokféle emuláció lé-



DynaCADD®

számológépes tervezési és rajzoló program

Professionális rajzok készítésére alkalmas DynaCadd/2 program ikonvezérelt, felhasználóbarát környezetet biztosít, az igényes tervezők számára. 2 D-s és 3 D-s rajzok készítésére egyaránt alkalmas, 4 tetszőleges nézetben dolgozhatunk, melyeknek egyedi zoom- és méretarány-értékei lehetnek. A program magyar nyelven és magyar felhasználói kézikönyvvel kerül forgalomba és a következő szimbólumkönyvtárak kaphatók hozzá:

Építészeti, Belsőépítészeti, Gépészeti, Elektronika, Hidraulika-Pneumatika

Ára: 32.000 Ft Elemkönyvtár: 7.000 Ft-tól 11.000 Ft-ig.

Képviselet: 4D CAD Studio 1125 Budapest, Patkó utca 13. Tel: 175-83-75
Bemutatóterem: KFKI direkt Budapest, Budafoki út 10/a. Tel: 181-39-06



MO-FI Kft. HIRSCHMANN-BHG HÍRADÁSTECHNIKAI MÁRKABOLT

Műholdas és földi antennák, erősítők, szűrők, szerelvények, osztok
– Autóantennák és tartozékaik
– Kábeltevé-építőelemek, -kábelek
– Híradástechnikai alkatrészek, csatlakozók
– Műszaki áruk adásvétele

Az üzlet címe:

1117 Budapest XI., Fehérvári út 31. Telefon: 161-2224

Nyitva tartás:

hétfőtől péntekig: 9-től 17 óráig, szombaton: 9-től 13 óráig

**KORLÁTOZOTT SZÁMBAN MÉG MEGRENDELHETŐ A KIADÓNÁL
A COMPUTER PANORÁMA WINDOWS KÜLÖNSZÁMA!**

**A HP DeskJet 1200c ▶
roppant jó minőségben nyomtat
színesben is**

**Egy beszkenntelt fotót
itt a HP DeskJet 1200c-vel
nyomtattunk ki**



tezik, amelyekben szintén készíthetünk dokumentumokat és rajzokat.

Alapesetben használhatjuk például a HP PCL5C nyomtató-, illetve a HP-GL/2 plotternyelvet, PostScript változatban pedig az Adobe PostScript emulációt. A nyomtatók ezenkívül dolgozhatnak a HP PJI (Printer Job Language) nyelvvel is, amely az előbbi módok közül automatikusan kiválasztja a megfelelő emulációt.

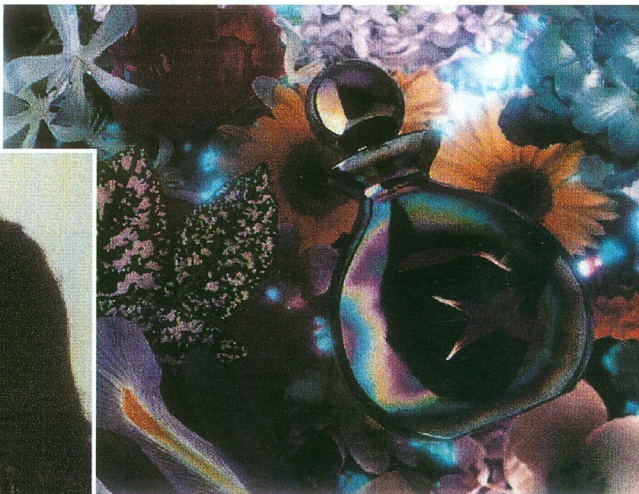
A Windows 3.1-hez mellékelnek megfelelő szoftvert is, de a nyomtató kiválóan működik HP LaserJet III-ként is, illetve kommersz PostScript printerként. Ennek köszönhetően nagyon szép rajzokat készíthetünk például az AutoCAD programokból is.

A HP DeskJet 1200c-be sokféle fontot integráltak: 35

Intellifontot és 10 TrueType karakterkészletet használhatunk, amelyek a PostScript változatban további 35 Adobe fonttal bővülnek. A Windows alatt természetesen az összes TrueType fonttal nyomtathatunk.

Alapesetben 2 Mbájt memóriát szerelnek a készülékbe, amely azonban 26 Mbájtig bővíthető. Ugyanezek az értékek a PostScript változat esetében: 4 és 20 Mbájt. A Centronics interfészt HP-IB, EtherTalk, TCP-IP, Lan Manager, LocalTalk vagy MIO 5.0-s vezérlőkkel is kiegészíthetjük.

A DeskJet 1200c ugyanolyan minőségben nyomtat, mint a lézerprinterek. Ehhez azonban felhasználják a HP RET nevű minőségjavító eljárását. A szóban forgó printerrel nyomtathatunk gyorsan (Fast Print mód), illetve nor-



mál vagy High Quality minőségben is.

A papírokat és az egyéb nyersanyagokat tekintetve sem kényes ez a modell. Használhatunk egyszerű Sírály papírt, fóliát vagy borítékot, de vásárolhatunk hozzá speciális HP-papírokat is. *A különböző papírfajtákat felismeri a nyomtató, és ennek megfelelően állítja be az üzemmódot.*

Szövegek nyomtatásakor – a kézikönyv szerint – nagy sebességi módban 7 lap/perc, normál módban 6 lap/perc, HQ módban pedig 4 lap/perc a nyomtatási sebesség. Grafika esetében gyors módban 1 perc, normál és HQ módban 2 perc, különleges papírt használva pedig 3 perc szükséges egy oldal kinyomtatásához. Ezeket az értékeket mérésrel is ellenőriztük. A kézikönyv adataihoz képest egyszerű sem tapasztaltunk eltérést.

Ejtsünk néhány szót a kezelőpultrol is! A programozást négy nyomógomb és kilenc LED segíti. A gombok jelentése: Online/Reset, FF/Test, Select/Print Fontos és Shift. Ez utóbbival választhatjuk ki a gombok második funkcióját. A LED-ek jelentése: Ready, Manual Feed,

Check Paper, Check Print Cartridges, HP Glossy, HP Transparency/Paper HQ, Paper Fast, valamint Online és FF (ez utóbbiak a hasonló nevű gombokhoz tartoznak).

A HP DeskJet 1200c a próbák során úgy viselkedett, mintha „összegyűrtak” volna egy DeskJet 550c-t, egy PaintJet XL-300-ast és egy LaserJet III-as modellt. Olyan egyszerűen működött, mint a DeskJet, hasonlóan dolgozott, mint egy PaintJet, és olyan gyors volt, illetve olyan minőségben nyomtatott, mint egy LaserJet. Természetesen az ára is ez utóbbi készülékekéhez közelít.

A Word for Windows 2.0 GRAPHICS.DOC állományának nyolc oldalát 1 perc 32 másodperc alatt nyomtathattuk ki. A printerhez mellékelt grafikák is elkészültek a gyárilag megadott 1, illetve 3 perc alatt.

A HP DeskJet 1200c minden tekintetben kiváló modell. Aki egyszerű lézernyomtatót szeretne, annak mindenképpen érdemes fontolóra vennie e típus megvásárlását, hiszen a nyomtató így kiváló minőségű színes kivetelben is előállíthatja.

György György

Norton Commander 4.22

A kapitány visszatér

Peter Norton már régen eladta cégét, a Norton Computingot a Symantecnek, hogy azután ismét az űrkutatásnak szentelje idejét. Neve és cége közben új életre kelt, de sajnos éppen a stílus hiányzott belőle: a viszonylag kicsiny és jól használható segédprogramok készítése, amely korábban a Nortont jellemezte. A tesztelőkhöz került Norton Commander 4.22 béta-verziója azonban változást ígér.

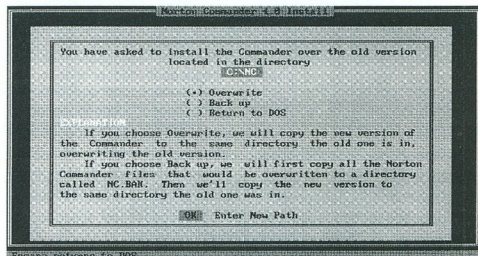
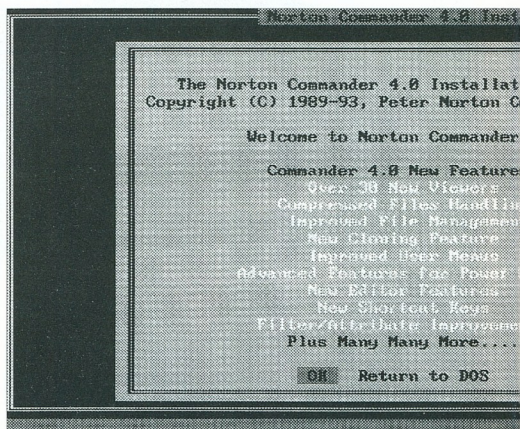
napokban kaptuk meg a Norton Commander 4.22 pre béta változatát a szerző Peter Norton Computing környékén dolgozó amerikai barátainak jóvoltából. A program márciusi keltezésű, korai fejlesztői verzió. Egy része – a terminálprogram – német, hiszen a szóban forgó modul – bér munkában – Németországban fejlesztik.

Nos, a program kiválóan alkalmas arra, hogy körvonalazzuk: *milyen is lesz a várhatóan ez év végére megjelenő új változat.* (Barátaink azonban figyelmeztettek: lehetséges, hogy a sok kész Norton Desktop miatt ameddig csak lehet, elhúzzák a program megjelenését.)

A szoftver erősen emlékeztet a korábbi NC 3.0-ra: *parancsállományai ugyanis teljesen kompatibilisek az elődével.* Ugyanakkor két irányzat csatája is jól észrevehető benne: a mamutprogramozók és a hagyományos Norton-szemlélet híve-

ivé. Bár a programot a különböző archiválók állományainak kezelésére is felkészítették, mindezt olyan hibásan oldották meg ebben a verzióban, hogy a béta-tesztelők körében egy patch is forgalomba került, amelynek segítségével kiirtható az említett funkció. Ha emellett eltekintünk a program másik hibájától (nevezetesen: nem létező meghajtót választva – a hibaitüzenetek miatt – nem tudunk elszakadni attól), akkor érdemes sorra vennünk a többi funkciót.

A leglényegesebb újítás: *a program alkalmas komplett könyvtárak kezelésére is.* (Ez bizony nagyon hiányzott a korábbi verziókból.) Ezzel kapcsolatos lehetőség, hogy *az alkönyvtárakat a DOS engedélyezte mélységig követhetjük,* s a program a könyvtárak ágait az egyik részből átültheteti a másikba. Ugyancsak kellemes megoldás, hogy beállíthatjuk a rákérdezés szintjét. Ezzel megakadályozhatjuk a



véletlen törlést, ám ha mégis törölnünk kell – például „halálra ítéltünk egy nagyobb programrendszert” –, akkor ideiglenesen kikapcsolhatjuk ezt a funkciót, és végigszaladhatunk a kijelölt struktúrákon.

A program Windows 3.1 alóli indítása nem okoz gondot. Kedvező, hogy a 4.22 felismeri a hálózati meghajtókat. Sajnos megmaradt viszont az a korábbi hibája, hogy a meghajtóban nem veszi észre lemezcsere-t, és

▲ Az új változat lecsereéli a régit

ilyenkor újra kell olvastatni a könyvtárat. A fejlesztők javára írandó, hogy a program a korábban megszokott billentyűkonvenciókat követi.

A szóban forgó szoftver sok meglepetéssel is bővült. Lehetséges például az inverz szelekció, azaz a kijelölés megfordítása. Az viszont kifejezetten zavaró, hogy erre a numerikus billentyűzet * gombját jelölték ki, amelyet

A menüben feltűnik a „compressed file” menüpont, amely az archív állományokat kezeli. Jelenlegi megvalósítása azonban nem túl jól sikerült

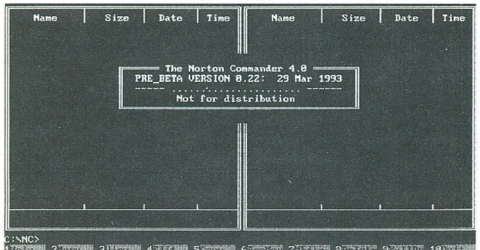
Az új verzió installáló rutinja számos újdonságot írta, ám ezeket csak részben valósítja meg

Left	Files	Commands	Options	Right	Name	Size	Date	Time
					12301em.exe	52464	2-16-93	9:48a
					4372ans1.set	255	3-23-93	2:33p
					9582ans1.set	255	3-06-91	2:34p
					ans12477.set	255	3-23-93	2:33p
					ans12998.set	255	3-06-91	2:34p
					arc01eiu.exe	79966	3-26-93	10:58a
					b120ap.exe	51893	7-30-92	1:08a
					l12241b.exe	39591	7-30-92	1:08a
					arc02eiu.exe	79966	3-26-93	10:58a
					arc02zmf.exe	64885	7-30-92	1:08a
					lrc0241b.exe	37769	7-30-92	1:08a
					mg0241b.exe	27269	7-30-92	1:08a
					nc.exe	3374	3-29-93	9:55a
					nc.hlp	51893	7-30-92	9:43a
					nc.ini	776	12-22-92	2:48p
					nc.icl	776	5-30-93	2:09a
145995.txt	1926	4-14-93	2:59p	dbview.exe	52782	3-26-93	9:55a	

Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time
145995.txt	1926	4-14-93	2:59p	12301em.exe	52464	2-16-93	9:48a
fo-t1.nfo	1656	4-02-93	9:16a	4372ans1.set	255	3-23-93	2:33p
file-id.41z	46	4-14-93	3:53a	9582ans1.set	255	3-06-91	2:34p
nc422f.lx.zip	121			ans12477.set	255	3-23-93	2:33p
nc_arc.exe	7454			ans12998.set	255	3-06-91	2:34p
ncap	exp			arc01eiu.exe	79966	3-26-93	10:58a
				b120ap.exe	51893	7-30-92	1:08a
				l12241b.exe	39591	7-30-92	1:08a
				arc02eiu.exe	79966	3-26-93	10:58a
				arc02zmf.exe	64885	7-30-92	1:08a
				lrc0241b.exe	37769	7-30-92	1:08a
				mg0241b.exe	27269	7-30-92	1:08a
				nc.exe	3374	3-29-93	9:55a
				nc.hlp	51893	7-30-92	9:43a
				nc.ini	776	12-22-92	2:48p
				nc.icl	776	5-30-93	2:09a
145995.txt	1926	4-14-93	2:59p	dbview.exe	52782	3-26-93	9:55a

A beállítható megerősítési szint a véletlen törlések ellen véd

A béta-változat viszonylag friss, ezért sok vonatkozásában még kissé gyenge



mindenki a **DOS utasítás bevitelére használ. Kellemes viszont az eggyel korábbi kiválasztási állapot menüből való visszaállításnak lehetősége. Ungancsak előnyös a quick view, amely vagy az állomány belsejét, vagy – könyvtárak esetében – a könyvtárakban található állományok méretét, az állományok számát és az állományok darabszámát mutatja.

A fentiekből következnek, hogy a program menürend-

szere részben átfurmódott. Jobb lett a belső editor, és a korábban úgy hiányzó blokkműveletek is megjelennek. Azt – a szokásos módon – most is be lehet állítani, hogy alapértelmezésben a saját vagy a belső editor legyen-e aktív. Unganakkor nem túl kedvező, hogy színeket csupán előre definiált palettákból választhatunk. A kétféle színpaletta közül az egyik a hagyományos kék, a másik pedig egy nem éppen tetszetős rózsaszín.

Kibővült a History is, azaz a korábbi parancsokra való emlékezés. A History a Norton Utitöbbl vette át például a Sysinfo egyszerűbb változatát, amelynek azonban ezúttal nem sok szerep jutott. Unganakkor jelentős változtatásokra került sor a képnézegető programokban. Elfogadható a PCX nézőke, bár ebben is akad néhány hiba: a VPIC-kel korrektil megjelenített képeket ugyanis a VGA monitoron a képernyő felső harmadába teszi.

Feltűnő, hogy a szoftver igen sok, 1990-ből, illetve 1991-ből származó belső copyrights programot is tartalmaz, amelyek más programozói csoportoknak a termékei. A Magyarországon teljesen ismeretlen Hacyon Software terméke például a Windows 3.0 (!) clipboard-kepeinek nézegetője, s nem értjük, mit keres a Norton Commanderben ugyanennek a cégnek egy másik opusa, a Micrografx Draw Windows 3.0, valamint a Micrografx Designer

és Charisma formátumból Windows 3.0 metafile formátumúvá alakító konverter. S ilyen példát még jó néhányat sorolhatnánk.

Az adatbázis-nézegetőről sem mondhatunk túl sok jót. A legalább nyolceves bolgár dbview2 program sokkal jobb ennél, hiszen ez utóbbival editálni is lehet a dBase formátumokat. Arról nem is beszélve, hogy az NC 4.22 adatbázis-nézegetőjének fejlesztését már legalább másfél éve abbahagyták, hiszen a modul nem ismeri fel az új Fox, Lotus és Excel formátumokat. A többi képnézegető – a korábbiakhoz képest – viszonylag jól használható.

A program az elődjénél kisebb tárterületet foglal el, és a működése is alaposan felgyorsult. A terminálemulátor programnak például jó hasznát vesszük, hiszen ismeri az alapvető protokollokat. Emellett megtartották a szoftverben a korábban bevált LINK programot, amely egyformán kezeli a soros vagy a párhuzamos portot. Sőt – újdonságként – a Laplink kedvenc trükkjét is beépítették, s a program így át tudja küldeni magát egy másik gépre, ha a két masina között létrejött az elektromos kapcsolat (Clone funkció).

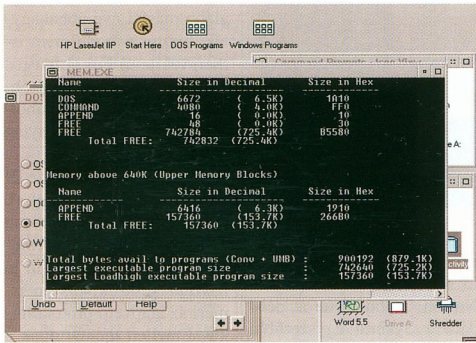
Ha megpróbáljuk tárgyilagosan összefoglalni a tapasztalatainkat, akkor azt mondhatjuk, hogy a Norton Commander olyan program, amellyel csupán időnként foglalkoznak, és akkor javítgatnak rajta egy kicsit. Előkerüléséből azonban az látható, hogy a piac nem felelt meg el, és várja újból megjelenését. Csak remélni tudjuk, hogy rövidesen már a kereskedelmi verzióval is találkozhatunk.

Kis János

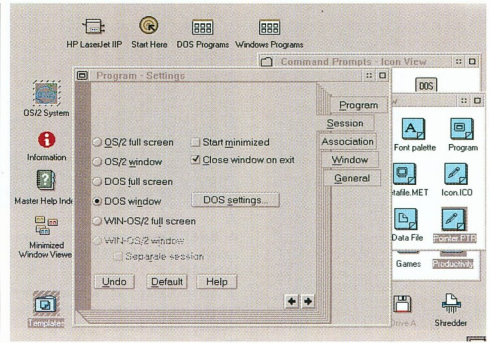
Sorozatunkban folytatjuk a rendszerbeállító segédprogramok bemutatását, majd részletesen elemezzük a futás közbeni emulációs környezetek beállítási lehetőségeit.

OS/2 (5.)

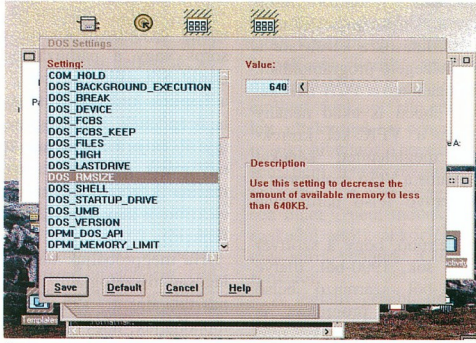
KIRÁNDULÁS DOS-FÖLDRE



1



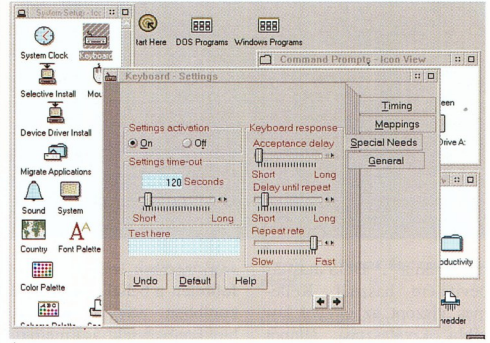
3



2

Az OS/2 System/System Setup dossziájában több hasznos program is található. A **System Clock** a rendszeridő és a dátum beállításán kívül ezen információk kijelzésére is jól használható. További szolgáltatása: valamely riasztási időpont kezelése. E paraméterek beállításához indítsuk el a program menüjének *Setting* pontját!

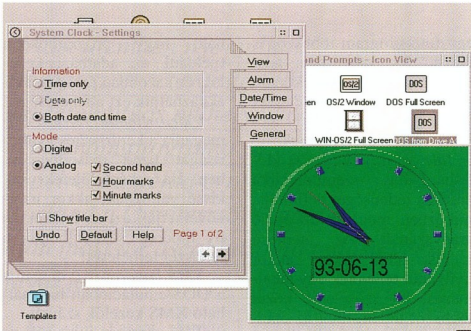
Az időt és a dátumot digitálisan vagy analóg módon is megjeleníthetjük. Az analóg kijelzés alkotóelemeit (óra, perccerjél vonalkák, másodperccerjél) és a színeket saját elképzelésünk szerint állíthatjuk be. A riasztási időpontra *figyelmeztető ablakot* és/vagy *hangjelzést* is kérhetünk. A **Keyboard** programban a szokásos billentyűkele-



4

tésen, az ismétlésen és a kurzor villogási sebességén kívül két érdekes funkcióval találkozhatunk. A **Mappings** opcióval előlíthatjuk az objektumokhoz tartozó – és sokszor használt – menüt, illetve megadhatjuk az ikonok alatt szereplő szövegeket szerkesztő billentyűkombinációkat. A billentyűkombinációk beállítására mindkét esetben az F1–F12 funkciógombokat, va-

lamint a PgUp, PgDn, Home, End, Insert, Tab és Enter, illetve a Shift, Ctrl és Alt billentyűket használhatjuk. A **Special Needs** funkció segítségével *adott billentyű folyamatos működtetését* szimulálhatjuk *valamennyi billentyű lenyomásakor*. Ez akkor előnyös, ha például az Alt+Esc kombinációval lépkednénk az alkalmazások között, de nem akarjuk az Alt



1. A videomemória átcsoportosításával az emulált DOS környezet 736 Kbájnyi hagyományos és 160 Kbájnyi felső memóriával gazdálkodik
2. A DOS környezet kényelmes beállítására több mint negyven opció nyújt lehetőséget
3. Az operációs rendszer az OS/2, a DOS és a Windows környezetet kínálja fel a programok futtatásához
4. A billentyűzetelő program plusz szolgáltatása a billentyűkombinációk kezelésében segít
5. A System Clock programmal esztétikus „pontos időt” varázsolhatunk a Desktop felületére
6. A DOS-emuláció „Operating System/2 Version 2.00” néven mutatkozik be. Tudását tekintve az MS-DOS 5.0-nak felel meg

ramok természetesen teljes képernyős üzemmódban futnak. Az induló program környezetét mintegy 44 tételben állíthatjuk be, amelyből 19-et a program elindítása után is módosíthatunk. Nézzük ezek közül a fontosabbakat!

A (*) szimbómmal jelölt opciókat az alkalmazás futása közben is módosíthatjuk!

DOS background execution (*): a háttérben lévő DOS program futásának engedélyezése. Ez a funkció ropant hasznos, mert a háttérben lévő programok többsége – tapasztalataink szerint – valóban képes az időosztásos multitaskingra, miközben a rendszer nem függeszti fel a futását.

DOS device: az induló taszk számára írhatunk elő – a CONFIG.SYS-ben megszokott device =... sorok szerint – meghajtókat. Az így megadott eszközmeghajtók csupán az adott DOS-emulációs taszkban láthatók.

Tippünk: Ha valamennyi DOS taszkban láthatóvá akarjuk tenni az eszközmeghajtókat, akkor írjuk be ezeket az OS/2 CONFIG.SYS állományába a szokásos DEVICE-(HIGH) =... sorokkal!

DOS files (*): ez az opció a CONFIG.SYS-ben megszokott files = érték sort helyettesíti. Az ott megadandó értéket kell beállítani.

DOS high (*): engedélyezi a DOS betöltését a felső memóriába.

DOS rmsize (*): megadja, hogy mekkora hagyományos memóriát kap az induló program. A felső határ ebben az esetben is 640 Kbáj.

DOS UMB (*): a felső memória létrehozásának engedélyezése. A CONFIG.SYS-ben szereplő DEVICEHIGH és LOADHIGH parancs csak akkor tölt a felső területre, ha engedélyeztük ezt az opciót!

DPMI DOS API (*): a DPMI (DOS Protected Mode Interface) alkalmazás engedélyezése.

DPMI memory limit (*): megadja a DPMI-t alkalmazó program által használható memóriát.

DPMI network buff size (*): a hálózati bufferméretet

5



6

gombot is állandóan lenyomni. Ha ilyenkor járulékos gombként definiáljuk az Alt billentyűt (a Shift billentyű háromszori lenyomása után egyszer lenyomjuk az Altot), akkor a továbbiakban elegendő csupán az Esc gombot nyomogatnunk. Ha már nincs szükségünk a járulékos billentyűre, akkor egyszer lenyomva kikapcsolhatjuk.

A hangnak csak a rendszer figyelmeztetési esetében van szerepe: ha a figyelmeztetéseket hangjelzéssel is meg akarjuk erősíteni, akkor ezt a Sound programban engedélyezhetjük.

A futási környezetek beállításai lehetőségei

Ahhoz, hogy egy program megfelelően működhessen,

bizonyos feltételek teljesítését igényli a környezettől, és az ott lévő erőforrásokat használja fel a szolgáltatásaihoz. Nem mindegy persze, hogy a számítógép véges erőforrásaiból mekkora szeletet kap egy-egy alkalmazás, és mennyit használ fel abból. A programok számára készített, testre szabott környezetek takarékosan bannak az erőforrásokkal: ily módon optimális teljesítményt csíholhatunk ki a számítógépből.

Az OS/2 a saját környezete mellett a DOS és a Windows környezetet is emulálja. Ez lehetőséget kínál a DOS és a Windows programok, de még a Windows rendszer emulációs futtatására is. E környeze-

tek optimális beállítására a programot ábrázoló ikon menüjének Open/Settings pontjában szereplő Session opcióval használhatjuk.

OS/2 környezet

Az OS/2 automatikusan kielégíti a saját programjainak igényeit, így egy-egy program futtatása nem igényel külön beállításokat. A program mindig optimális körülmények között fut.

DOS-emuláció

A program ablakba zárva és teljes képernyős üzemmódban is futhat. Menet közben az Alt+Home billentyűkombinációval válthatunk a két üzemmód között. A grafikus megjelenítést alkalmazó prog-

adja meg a DPMI-alkalmazások számára.

EMS frame location (*): a 64 Kbájtos EMS-frame helyének definiálása. A konkrét értékre csak akkor lehet szükségünk, ha a rendszer automatikája nem működik megfelelően.

EMS high OS map region (*): megadja az 1 Mbájti feletti EMS memória méretét.

EMS low OS map region (*): megadja a kilapolható hagyományos memória méretét. Ez a definíció azokban a programokban használható, amelyek az ilyesfajta konvencionális memóriával is működőképesek. Az OS/2 így jobban tud gazdálkodni a szabad memóriával, mert a DOS taszknak csupán azt a részét tartja a memóriában, amelyre a programnak szüksége van.

EMS memory limit (*): a DOS-alkalmazás számára elérhető EMS memória mérete.

HW ROM to RAM (*): a

ROM BIOS átmásolása a RAM-ba. Az opció engedélyezésével felgyorsíthatjuk a BIOS működését, és a RAM-ba másolt programban töréspontokat is elhelyezhetünk a nyomonkövetéshez.

HW timer (*): engedélyezi a közvetlen hozzáférést az időzítőhöz.

Idle seconds (*): az időosztásos multitaszkung elve szerint valamennyi alkalmazás meghatározott időszületet kap a működéséhez. Az időszület nagysága dinamikusan változik, attól függően, hogy az alkalmazás mennyire használja ki a rá eső időt. Ha ezt az időintervallumot túltelenséggel tölti – mert például vár egy billentyűre –, akkor csökken az időszület, a többi alkalmazásé viszont megnő. Az opcióval adott másodperccel későbbre halaszthatjuk a várakozó alkalmazás időszületének csökkentését. Az opció akkor célszerű alkalmazni, ha

egy futó program többször is megáll, és valamilyen adat beolvasását kéri a kezelőjétől. Az időszület csökkentését ilyenkor – az adatvevétel idejével – későbbre tolhatjuk.

Idle sensitivity (*): az időfelhasználás szempontjából érdekes télséget definiálja, miközben megadja az opció arányszámát. Az ütemező szemszögéből nézve akkor nyilvánul téltelnek egy alkalmazás, ha száz eset közül többször télten, mint az opcióban megadott szám. Ha az alkalmazás továbbra is – és az ezen opcióban megadott másodpercnyi idő alatt is – télten, akkor az ütemező csökkenti a rá jutó időszületet. Az idle sensitivity tehát százalékban megadott arány, azaz az időosztás ütemezésének finom eszköze. Felhasználni akkor lehet, ha a program kezelője adatot visz be.

Tipptink: Ha a program futása az általa kért adatok begyűjtésére szünetel, akkor a program lelassul! Ha az idle sensitivity értékét 100-ra állítjuk, akkor ki-zárt, hogy a program lelassul!

Mem exclude regions, Mem include regions (*): az EMS/XMS memória létrehozások figyelmen kívül hagyja, illetve figyelembe veszi a megadott memóriaterületeket.

Mouse exclusive access (*): ha valamely DOS ablakban az alkalmazás egérkurzort is létrehoz, akkor zavaró lehet a két egér egyidejű jelenléte a képernyőn (bár a látvány nem éppen utolsó!). Az opcióval letilthatjuk az OS/2 saját egérkurzort.

Video mode restriction (*): ismét egy érdekes OS/2-es lehetőség! A videomemóriát átcsoportosíthatjuk a hagyományos memóriához, és így módon 64 vagy 96 Kbájttal megnövelhetjük a hagyományos memória méretét. Aldozatok nélkül persze semmi sincs! A 64 Kbájtos növeléskor csupán mono, a 96 Kbájtoskor pedig kizárólag CGA monitorunk létezhet az emulált DOS-ban. Csak szöveges üzemmódi vagy minimális grafikát hasz-

náló nagy programokban (például az adatbázis-kezelőkben) azonban szabadon kiaknázhathatjuk ezt a lehetőséget.

Video window refresh (*): megadja a képfrissítés gyakoriságát tized másodpercekben. Ha a képfelület csak kissé változnak, akkor megnövelhetjük ezt az értéket, és így módon csökkenthetjük a rendszer terhelését!

XMS handles (*): megadja a DOS-emulációban használatos XMS kezelők számát.

XMS memory limit (*): az emulációban használatos XMS memória mérete.

XMS minimum HMA (*): a minimálisan lefoglalandó felsőmemória-terület mérete.

A DOS-alkalmazások többsége nem „ragaszzkodik” kifejezetten a DOS környezet szakszertt másához. Nem úgy a játékok programok, amelyek a DOS-nak szinte valamennyi apró részletét kihasználják. Az alábbi beállítás listát (amely meglehetősen hűen emulálja a DOS-t) feltelhetően a játék-programok kedvelői is hasznukra fordíthatják majd:


- DOS high: ON
- DOS rmsize: 640 KB
- DPMI memory limit: 0 KB
- HW ROM to RAM: ON
- HW timer: ON
- Idle seconds: 10 sec
- Idle sensitivity: 100%
- Video fastpaste: ON
- Video retrace emulation: OFF
- Video ROM emulation: OFF
- XMS memory limit: 64 KB

(Ha valakinek Sound Blaster kártyája is van, akkor ezt semmi esetre se használja az IRQ7-en, mert az az OS/2 nyomtatóját kezeli. Inkább az IRQ5-öt vegye igénybe vagy valamelyik más szabad megszakítást!)

A gyakran használt DOS programokat érdemes „ikoni-zálni”, és a számára megfelelő környezetet beállítani.

Egy dossziéba a *Template* dosszié *Program* nevű ikonjának bemásolásával illesztünk a leggyorsabban új ikont. Ekkor csak a program-fájlt nevével megadunk, és máris használhatjuk az új programot.

Gellért Tibor
(Folytatjuk)



Telefon: 156-5366
Telefax: 156-9296

Szeretnék az eladónak valamilyen üzemi-rendszert bevezetni. Van ötlete?

Apa, segíts a házfeladatban! Mi az az üvegghúthadás?

A dokk szerint asztrón van. Járhatok azért focizni?

Ideje egy nyomtatót vennem. De melyiket?

Nálunk megvan a válasz minden nehéz kérdésre.
A CompuServe-n többen vagyunk, mint bármely más online rendszeren. Ha van egy PC-d és egy telefonvonalad, akkor Tied lehet a világ.

Havi tagdíj: 800 Ft, kapcsolati díj 900 Ft/óra

CompuServe®

A kimeríthetetlen információforrás.

Óriási ütemben nyomulnak előre a szoftveres fejlesztői környezetek titkos műhelyeikből a hétköznapi programozók számítógépeire. Jó példa erre, hogy a Borland a C fejlesztői rendszer után most a Pascal hasonló tudású verziójával jelent meg a piacon.

Borland Pascal 7.0

Őstehetség

Az új Pascal fordító (amelynek 7.0-s verzióját a miskolci *Talker Bt.*-től kaptuk kölcsön) – a hardver- és a szoftverfejlesztés jelenlegi irányát követve – a védett üzemmódot és az MS Windows alatti programozást támogatja igazán.

Az utóbbi időben szokássá váltak az óriási méretű programok, és – sajnos – a Borland Pascal is követi ezt az új divatot. A teljes rendszer ugyanis tíz darab 1,2 Mbájtos lemezeről tudunk installálni, közel harminc perc alatt. E művelet hibátlan lefutásához 37 Mbájtnyi szabad területre volt szükségünk a merevlézemen, míg a teljes rendszer végül 33 Mbájtot követelt magának.

A megszorodott szolgáltatások és segédprogramok miatt az installációs adatok beállításakor bizony a gyakorlott szem is sokáig keresgélt bizonyos tételeket.

A szoftverhez adott dokumentáció nagyon jó. Szinte valamennyi fontosabb témakörrel önálló könyv foglalkozik. Külön kötetet kapott például az új erőforrás-szerkesztő program, a Resource Workshop is. A többi könyv gyakorlatilag a korábbi Pascal for Windows verzióhoz adott dokumentáció utánnómasa, természetesen az újdonságokkal kibővíve.

Régiések és újdonságok

Az installált fejlesztői környezetet bőségszerű a merevlézemen, hamar észrevehetjük, hogy ez a rendszer a Borland Turbo Pascal 7.0-jára, illetve

az ugyancsak Borland-féle Pascal for Windows 1.5-re használódik – de azért jó néhány újdonsággal fűszereztek!

A Turbo rendszer „maradéka” a DOS alatt tevékenykedő TURBO.EXE, amelyet DOS alatti programok generálására használhatunk. Az újdonságunk számító BP.EXE és BPW.EXE már több meglepetést tartogat. A legfontosabb talán az, hogy mindkét fordítóval generálhatunk DOS real, DOS protected és Windows módu programokat (multitarget). A BP.EXE a DOS, a BPW.EXE pedig a Windows alatt kínálja mindent. A célmódot új menüponton keresztül választhatjuk ki.

A Turbo Assembler, a Turbo Pro-Debugger és a Turbo Pro-

Nagy segítséget nyújt a fordító új Browse funkciója, amely a fejlesztési időben teljes keresztreferencia táblázatot készít még az objektumhierarchiáról is

filer régi ismerőseink; mindannyian megtalálhatók a fejlesztői környezetben az installáció után. Természetesen ezeknek a programoknak is van windowsos és DPML-s (protected) változata.

Mint hogy a DOS real üzemmódjában már sokat dolgoztunk, inkább a protected módban lefordított programokat próbálgattuk. Az első benyomásaink lesújtóak voltak: szinte minden percben „lefagyott” a rendszer. Nem csoda, hiszen elfelejtettük installálni a védett üzemmódot kezelő DPML.EXE-t. Az elmaradt művelet pótlása után lényegesen javult a statisztika, lefagyások azonban még így is előfordultak. Más gépen próbálva a rendszert, nem tapasztaltunk hibát. A mérési eredményeket vizsgálva végül is arra jutottunk, hogy ez a DOS protected üzemmódban bizony még némi javításra szorul!

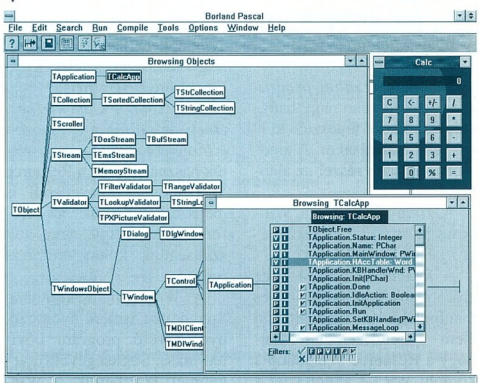
Az IDE környezetek az első ránézésre azonosak mindhárom Pascal fordítóban. A

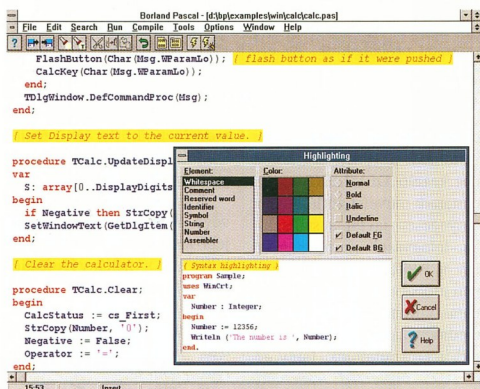
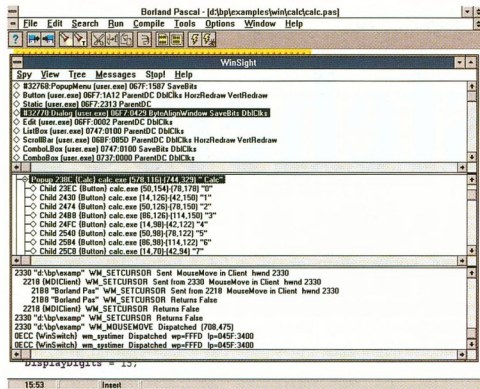
programok elindítása után a már jól ismert képernyő tűnt fel. A forráskódszerkesztő ablakban újabb kellemes meglepetés, a *Syntax highlighting* funkció várt ránk. Ez a funkció lehetőséget ad arra, hogy a forráskód különböző részei eltérő színnel jelenjenek meg. Az azonosítókhoz, a fenntartott szavakhoz, a megjegyzésekhez és a szövegkonstansokhoz stb. tetszőleges színeket, illetve a Windows alatt karaktertípusokat rendelhetünk. Az így megjelenített szöveg sokkal tagoltabb, és jól segíti a megértést.

A menürendszer alapszámban véve nem változott, legfeljebb annyit, hogy valamelyest kibővült, s néhány funkciót ezen kívül máshol kell keresnünk. A rendszer előnye, hogy továbbra is ugyanaz a már megszokott forróbillentyűk jelentséke.

További újdonság a helyi menü (Local menu). Ez a funkció – attól függően, hogy melyik ablakban nyomtuk meg az egér jobb oldali gombját – az ablakra jellemző menüt varázsolja a képernyőre.

A Tools újdonság a menüpontok között. Segítségével közvetlenül is elérhetjük a különböző segédprogramokat (Assembler, Debugger, Profiler). Mi több, még saját magunk is megadhatunk újabbakat, amelyek az ezekben rendelt billentyűkkel gyorsan el is indíthatunk. E menüpontban található a Grep segédprogram is, amely a Borland C++ rendszerből feltehetően már sokak számára ismert. Ezzel a rutinnal más modulokban kereshetünk karakterláncokat.





A Browse funkció valójában a rossz memóriájú programozók egyik kedvence lesz. Segítségével ugyanis kedvünkre böngészhetjük az egyszer már lefordított programunk unitjait, objektumait és szimbólumait. Gyorsan megkereshetjük egy eljárás hivatkozásait – vagy magát az eljárást –, ha fejedlécra várnunk szükségesünk.

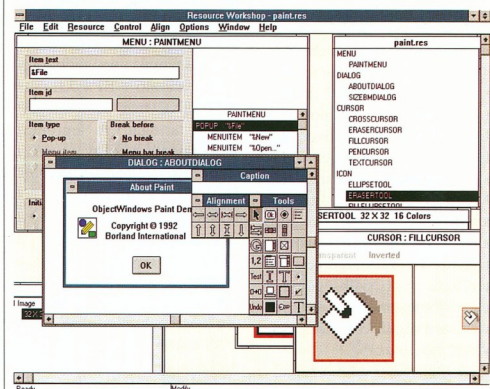
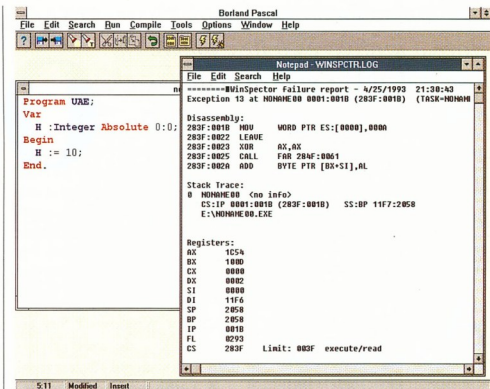
A Browse nem ismer fájlvegeket, a több fájlba tördelt forráslistával is könnyen elboldogul. Szerencsés megoldás, hogy az általunk létrehozott azonosítók a fordítás után a rendszer szerves részékként jelennek meg. Így például egy új objektumtípus azonnal láthatóvá válik az objektumhierarchiában.

A Windows bejegyzett osztályait és ablakait, valamint a rendszer üzeneteit jól nyomon követhetjük a WinSight segédprogrammal (első kép)

A C++-ban megszokott színes forráskódot a Pascalban is élvezhetjük (második kép)

A Windows alatti programozás érezhetően nagy hangsúlyt kapott a fejlesztői környezet kialakításakor. A rendszer fontosabb részei az alábbiak:

- A *Help Compiler* a Windows 3.0-s és 3.1-es verziójához készít help fájlokat.
- A *Resource Workshop* az erőforrások létrehozására és manipulálására szolgáló új elem a rendszerben. Mint ahogy a Resource Workshop a korábbi WRT-t váltotta fel a



Pascal for Windows 1.5-ös verziójában is, itt sem volt váratlan a felbukkanása. Használatla nem okozott gondot, legfeljebb a funkciók átcsoportosítások kellett történi a fejünkent. Előnye viszont, hogy karakterkészletek szerkesztésére is alkalmas.

A *Resource Compiler*, amely lefordítja a létrehozott erőforrásokat, nem igen vetjük hasznát, hiszen a Resource Workshopkal közvetlenül is megszerkeszthetjük az erőforrásokat, s így nem volt szükségünk külön erőforrás fordítóra.

A *WinSight* a korábban Spy néven ismert nyomozó, nyomkövető program bővített mása. Segítségével figyelemmel kísérhetjük a Win-

A sokszor rejtélyes UAE üzeneteknek is a végére járhatunk a nyomozó WinSpector programmal, amely a hibás kód disassemblált része mellé a rendszer állapotát is elraktározza (első kép)

A WRT „jogutódja”, a Resource Workshop karakterkészletek szerkesztésére is alkalmas (második kép)

dows rendszer osztályait, az osztályok által kezelt objektumokat (és ablakokat és az ikonokat stb.), valamint az üzeneteket.

A *WinSpector* tulajdonképpen nyomozó. Jó szolgálatot tesz a kísérletes programhíbak felderítésében. Regisztrálja a rendszerben keletkező futási hibákat (amelyeket a programok nem kezel-

nek saját hatáskörükben, és így módon rendszerhibát okoznak), a jellemzőket pedig (a regiszterek tartalmát, a disz-aszembli listát, a memóriát, a futó modulokat stb.) – a felhasználó megjegyzéssel együtt – elraktározza. Próbaként az alábbi egyszerű forráskód is megfelelt, amely persze – enyhén szólva – barsádságot művel:

```
Programhiba;
Var r : Integer Absolute
0:0;
Begin
  r := 10;
End.
```

A *Debugger* és a *Profiler* ismert szoftver. Mindkettő a DOS-os társaikhoz hasonlóan kezelhető.

A Program Manager Borland Pascal ablakában megjelenő Reference ikonokkal gyorsan elindíthatjuk a különböző programokhoz tartozó help fájlokat.

Szólunk kell még a rendszerhez mellékel Turbo Vision 2.0-ról is. Amint azt a neve is mutatja, a TP 6.0-hoz mellékelte TV 1.0 újabb, kibővített, javított kiadásáról van szó. Sajnos – elődjéhez hasonlóan – ez a verzió sem hibátlan. A rendszer megvásárlása után azonban kezünkben van a futásidejű könyvtár forráskódja, amelyben kijavíthatjuk az esetleges hibákat. Az eddigi tapasztalataink szerint a TV rendszerben csupán az STDDLG unit hibás.

Új nyelvi elemek

A Borland Pascal nyelvi szinten is hozott néhány új-donságot.

A *konstans* paraméter lehetőséget ad a függvények, illetve az eljárások közötti gyorsabb változócserére. Cím szerinti paraméterátadást valósít meg, ám a változó a függvény, illetve az eljárás törzsében konstansként viselkedik.

A tipizált @ operátornak köszönhetően a Pascal szigorú

típusosságát ezentúl a @ ellenőrzésére is kiterjeszhetjük.

Az *Inherited* fenttartott szó az ősbjektum minősítőjét helyettesíti az objektum-metódusokban. Így tehát nem kell mindig kírunk az ősbjektum típusának nevét, ha az ősmetódusát szeretnénk aktiválni.

Érdekes, hogy *illeszkedő* tömbparamétert mindaddig nem illesztettek be a fordító nyelvi elemei közé. Szerencsére most pótolták ezt a hiányosságot. Az *illeszkedő* tömbparaméter indexhatárok nélküli tömbdefinícióként szerepel a formális paraméterlistában, így módon – elvileg – dinamikus tömbhatárú tömböket is átvehetünk paraméterként. Ez a Pascal jelenlegi verziójában csupán annyira működik, hogy az átvett tömböt típusként kell deklarálni, a programozónak pedig gondoskodnia kell a tömbhatárok átadásáról. Az egyetlen, amit megtudhatunk a High() függvény segítségével: hány elemet tartalmaz az átvett tömb.

A programban néhány új eljárást és függvényt is megjelent.

Az *Assigned* azt vizsgálja, hogy egy mutató értéke nil-e,

vagy sem. Az *Include/Exclude* hozzáad, illetve elvesz egy elemet a halmazból. A *Break* a for, while, repeat ciklusok esetében megszakítja a ciklust, a *Continue* pedig a következő iterációval folytatja azt.

Testek

A gyári leírás szerint több pontján is jelentősen gyorsították a programot. A fordító automatikusan felismeri a 386-os (vagy az ennél jobb) processzort, és a longint műveletek elvégzésekor 32-bites, gyorsabb utasításokat használ. A Borland szerint gyorsabb a szövegfájlok kezelése, és optimalizálták a halmazműveleteket is. Tesztjeinkben ezért – amelyeket VGA monitorral, 4 Mbájt RAM-mal és 120 Mbájt winchesterrel felszerelt 40 MHz-es 386-os gépen futtatunk – főként ezeket az új-donságokat vizsgáltuk.

Első táblázatunk elkészítésekor egy 4200 soros Pascal forrásprogram fordítottunk le. Az adatokból jól látható, hogy a korábbi verziókhöz képest gyorsabb lett a fordítás. Az EXE fájl mérete viszont valamelyest megnőtt (a

protected módú változatban kifejezetten jelentős ez a mértőnövekedés). A Windows alatt csupán a fordítás idejét mérhettük le egy hasonló mértőforráson.

Második táblázatunk a fájlműveletek sebességét foglalja össze. Valamennyi fájl-művelet tesztre érvényes, hogy leggyorsabban a 7.0-s DOS verzióval fordított változat futott. A protected módú programok minden esetben a leglassúbbak voltak.

A harmadik táblázat elő sorában egy *Mandelbrot* halmaz számoló program futási adatai láthatók. A második sorban található adatok – egymillió hosszú egészes szorzás – alapján a longint műveletek valóban felgyorsultak. A két utolsó sorban egymillió real, illetve extended szorzás futási sebességei láthatók.

Véleményünk

A fejlesztők környezet – a mai igényeknek megfelelően – DOS alatt a protected módú fel fordult, illetve a dinamikus terjeszkedő Windows felületet vette célba. A protected módú programozás nagyon sok memóriahelyet kínál a programozóknak, jelenlegi megvalósításában azonban e téren még nem igazán megbízható a fordító. A környezettel adott segédprogramokat viszont nagyon jól használhatjuk a Windows alatt. A Borland névvel fémjelzett fordító óriási előnye a Browse funkció. Az IDE felületbe integrált szolgáltató sok pedig rendkívül gyorsá teszik a nagyobb programok áttekintését.

A nyelvi bővítésnél maradvány azonban szólnunk kell egy nagy hiányosságról: az objektumok száraztatásának egyoldalúságáról. Sajnos a Borland Pascalban is csupán egyetlen őse lehet egy új objektumosztálynak!

Gellért Tibor,
Szemán László

	TP 5.5	TP 6.0	BP 7.0	BP 7.0 prot.	BPW
Fordítás (s)	4,5	4,6	3	3	8
EXE méret (bájt)	92 720	92 496	92 816	104 704	92 416

1. táblázat: A Pascal forrásprogram fordítása

	TP 5.5	TP 6.0	BP 7.0	BP 7.0 prot.
450 db 64 Kbájtos fájl elkészítése (s)	15	14	13,5	16
300 db 9 bájtos fájl elkészítése (s)	5,5	5,5	5	6
1,4 Mbájtos szövegfájl írása (s)	6,5	6	5	7
1,4 Mbájtos szövegfájl olvasása (s)	8	8	7,5	10

2. táblázat: A fájlműveletek sebessége

	TP 5.5	TP 6.0	BP 7.0	BP 7.0 prot.	BPW
Mandelbrot	7	6	6	7	7
1 000 000 db longint szorzás (s)	5	5	4,5	4,5	5,3
1 000 000 db real szorzás (s)	9	9	9	10,5	20
100 000 db extended szorzás (s)	7,5	7,5	7	22	23

3. táblázat: A Mandelbrot halmazt számoló program futási adatai

Magyar Works

Mestermunka

Évek óta sikertermék a Microsoft integrált programcsomagja, a Works, amelyet Magyarországon – érthetetlenül – csak elvétve használnak. Most ez az első Microsoft-termék (a Windowst leszámítva), amely magyarul szól a felhasználókhöz.

A Works for Windows magyar változatának verziószáma 2.0a, és ez a szoftver – a kisebb eltérésektől eltekintve – megegyezik az angol (amerikai) változattal. Hogy nyomban egy szubjektív megállapítással kezdjünk: kellemes meglepetést okozott a program nyelvezete, noha az angolhoz szokott felhasználóknak alighanem barátkozniuk kell még a magyar szavakkal.

A programcsomagot az Ablakosft magyarította, és a honosítás – a menüszerkezetétől a helpekig – teljes körűnek mondható. A terminológia is azonos a magyar Windows-sal. Annak, aki teheti, azt tanácsoljuk, hogy a Worksöt lehetőleg a magyar Windows alá telepítse, ily módon ugyanis elkerülhető a bábeli nyelvzavar a képernyőn (mi is ezt az utat választottuk). A rendszer üzenetei így szintén magyarul jelennek meg.

A magyar Windows használata továbbá azért is előnyös, mivel az elsődleges és a másodlagos billentyűzetkiosztás beállítását is megengedi. A kettő között a Ctrl+bal Shift, illetve a Ctrl+jobb Shift billentyűkombinációval kapcsolhatunk át. Célszerű azonban ezt a lehetőséget úgy kihasználni, hogy elsődlegesnek a magyar 101 gombos, másodlagosnak pedig az amerikai billentyűzetet választjuk, mert ily módon könnyebben elérhetjük az eredeti billentyűfunkciókat.

Mindjárt az elején meg kell említenünk – bár kevés van belőlük – a program gyengéit: a csomag nem tartalmazza sem a magyar helyesírás-ellenőrzőt, sem a magyar szinonimaszótárt. Ez azonban nem nagy baj, mivel utólag is gond nélkül installálhatjuk a programhoz a Lektort vagy a Helyes-e?-t.

A szoftvert az angol változattal (amelyről bővebben a Computer Panoráma 1992. júliusi számában írtunk) összevetve szembevetőd, hogy a magyar verzió három lemezen is elfér (az angol öt darabon), miközben a Microsoft Draw rajzolóprogramot is tartalmazza (ez utóbbit azonban sajnos csak angolul). Hogy miért van csak három lemez, arra hamar rájöhethet, hiába keressük ugyanis az oktatóprogramot és a Works-varázslót (Works Wizards): ezek bizony kimaradtak a magyar változathól.

Az igényes kivitel már a doboz kicsomagolásakor fel tűnik. Minden olyan, mint az eredetiben. A kézikönyv szép kivitelű és közérthető. A dokumentáció egyébként két részből áll. Az első a Bevezetés című füzet, amely elegendő ahhoz, hogy azt is eligazítsa a program használatában, aki csak most találkozik vele először. A második könyv vastosabb, ez a Felhasználói kézikönyv, amelyből mindent részletesen megtanulhatunk.

A merevlemezen – a Draw nélkül – alig 2,5 Mbájnyi helyet foglal a szoftver, és a rajzolóprogram is csupán 845 Kbájtos. A Works az angol Windows programmal is együttműködik, és akkor sem kell kétségbeesnünk, ha a gépünkön a közép- és kelet-európai verziójú Windows található. Ilyenkor azt kell tennünk, hogy a Control Panelben aktivizáljuk az Internationális ikont, és a dialógusablakban beállítjuk a magyar nyelvet (ezzel együtt persze a magyar dátum-, illetve pénzfórmátumot is stb.). Bele kell azonban törődnünk, hogy hiába installáltuk a magyar Works-változatot, néhány képernyőszöveg és üzenet továbbra is angolul jelenik meg (hiszen a Works is a Windows alkalmaztatásait használja).

A magyarírással kapcsolatban nem árt tudni, hogy a 852-es IBM szabványú kódlapra támaszkodik, ezért más karakterkiosztással készült szövegek beolvasásakor gondjaink támadhatnak. A Works for Windows magyarítása még a példafájlokra is kiterjed. Ezek között – az eredeti mintájára – felszólító levelet, üzleti levélmintát (benne grafikkal), táblázatokat, hirdetés mintát, valamint példa adatbázisokat is találunk.

A Works for Windows integrált rendszer, ami azt je-

lenti, hogy több együttműködő alkalmazást foglal magában. Ilyen a szövegszerkesztő, a számolóábrák, a diagramkészítő, az adatbázis a kimutatáskészítővel és a már említett Microsoft Draw. Mivel tavaly júliusban ismertettük már a program alapszolgáltatásait, ezúttal inkább az akkor nem említett finomságokról ejtünk néhány szót. Egyszerre nyolc dokumentumot nyithatunk meg – szöveget, táblázatot és adatbázist vegyesen –, és ezeket egyetlen kattintással fizléseken – lépcsősen vagy mozaikszerűen – elrendezhetjük a képernyőn. A dokumentumablakokat természetesen ezután is tetszésünk szerint nyújthatjuk és mozgathatjuk.

A program arra is kínál lehetőséget, hogy megosszuk a képernyőt, és ugyanannak a dokumentumnak két különböző részletét jelenítsük meg egyszerre. Ez akkor hasznos, ha sokat kellene „lapozgatnunk” a szövegben. A megosztás kétféle is lehet: függőleges és vízszintes.

A nyomtatás előtt háromféle nagyításban szemléltethetjük meg a dokumentumot. Ez kétségkívül kevesebb, mint némely szövegszerkesztő folyamatosan zoomja, de érzésünk szerint a hétköznapi alkalmazások 90 százalékában ez a lehetőség is több, mint elegendő. „Preview” módban ugyanakkor mindkét főirányban görgethetjük is a képet.

A szövegszerkesztő más programokból is átvethet fájlokat. A Works 11 állománytípust ismer, közöttük olyanokat, mint a „sima” szöveg, a dBase, az RTF, a Word for DOS 5.0, a Word for Windows 1.x és 2, valamint a Windows Write.

A rajzolómodult a Beszűrmenüből érthetjük el. A kurzort először arra a helyre állítjuk, ahová a rajz kerül, majd elindítjuk a Draw programot. A munka végeztével a rajz automatikusan megjelenik a dokumentum megfelelő he-

1. Screenshot of Microsoft Works showing a document with a large advertisement for 'Bebop' and a table with columns 'Mozak' and 'Mozak rendez'. The document text includes 'SZERZÉS AZ ÉVI ELŐZŐK. Az új meg az új előzők.' and 'Egyetlen áthozat 1500...'. The table lists items like '1. CUKI.WKS', '2. ELADÁS.WKS', etc.

4. Screenshot of Microsoft Works showing a table with columns 'Törlesztéskész' and 'Törlesztéskész'. The table contains financial data with columns 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H'. It includes rows for 'Induló', 'Egyenleg', 'Kamat', and 'Törlesztés'. The bottom text says 'ALT+poncs F2-szerkesztés'.

2. Screenshot of Microsoft Works showing a document with a table and a list of files. The table has columns 'Mozak' and 'Mozak rendez'. The list of files includes '1. CUKI.WKS', '2. ELADÁS.WKS', '3. KOVETLES.WDB', etc. The bottom text says 'A felsőben rendezni el az ablakok'.

5. Screenshot of Microsoft Works showing a document with a drawing of a helicopter and an 'Edit Palette' window. The palette has various color and style options. The bottom text says 'A felsőben rendezni el az ablakok'.

3. Screenshot of Microsoft Works showing a document with a table and a list of files. The table has columns 'Mozak' and 'Mozak rendez'. The list of files includes '1. CUKI.WKS', '2. ELADÁS.WKS', '3. KOVETLES.WDB', etc. The bottom text says 'A felsőben rendezni el az ablakok'.

6. Screenshot of Microsoft Works showing a document with a bar chart and a list of files. The chart has a vertical axis from 0 to 1000 and a horizontal axis with categories. The list of files includes '1. CUKI.WKS', '2. ELADÁS.WKS', '3. KOVETLES.WDB', etc. The bottom text says 'A felsőben rendezni el az ablakok'.

- ▲
- 1-2. A megnyitott fájlokat lépcsősen vagy mozaikszóron rendezhetjük el a képernyőn
- 3. Amit a megosztott ablak egyik felében elvélzünk, az automatikusan megjelenik annak másik felében is
- 4. A számolótablea lehetőséget kínál a függőleges megosztásra is
- 5. A szövegszerkesztőből át-léphetünk a Draw rajzó-lal programba
- 6. A szövegszerkesztőben a Beszúrással illeszthetjük be a diagramot a szöveg közé

lyén. Ha valamit változtatni akarunk, akkor kétszer rákattintunk a rajzra, mire megjelenik az arra vonatkozó objektumkezelő (tehát a Draw), és elvégezhetjük a szükséges módosításokat.

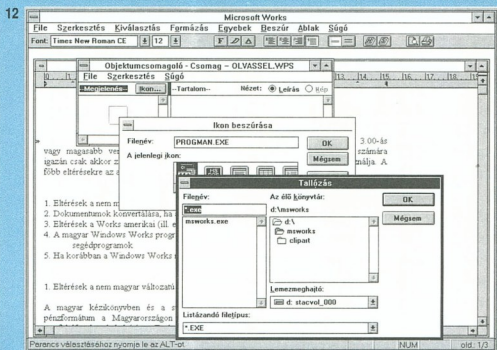
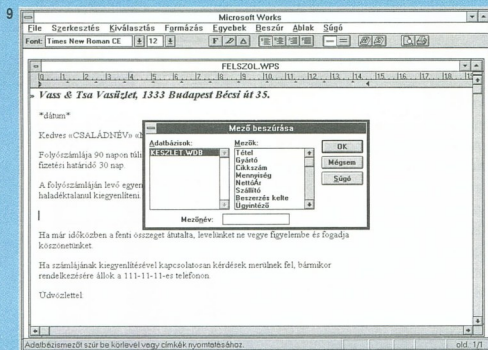
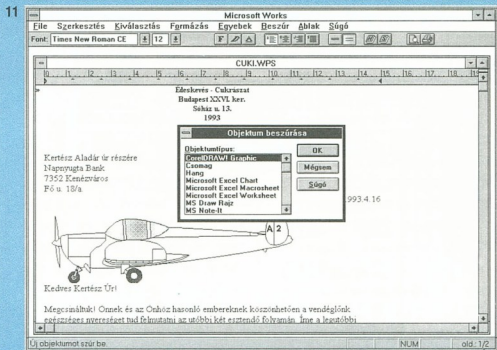
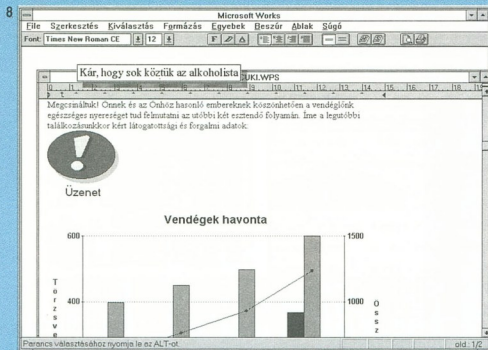
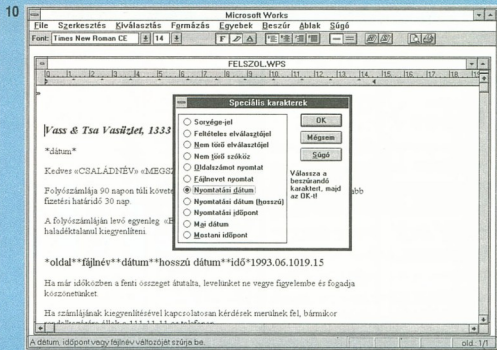
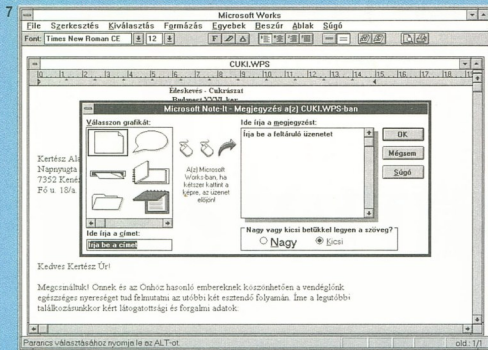
A diagram létrehozása a számolótableában a lehető legegyszerűbb művelet. A diagramválaszték meglehetősen gazdag: *választhatunk oszlop-diagram, grafikon, kördiag-*

ram, halmazott grafikon, pont-, valamint kombinált diagram közül, illetve ezek különféle változataiból. Megszámoltuk: *összesen 31-féle kombináció* létezik, ami nem kevés; még akkor sem, ha az Excelt tekintjük mércének.

A diagramkészítés az alábbi lépésekből áll: először kijelöljük a táblázatból azt a részt, amelynek adatai érdekesek a számunkra. Ezt köve-

tően a menüből kiválasztjuk a diagram funkciót, és innen kezdve már nem tevésthetünk el semmit. A diagramot tovább „csiszolgathatjuk”, ha címet adunk neki, vagy feliratokat helyezünk el a tengelyek mentén stb.

A kétszögletű a szövegszerkesztőbe is áruhetjük, ha rákattintunk a Beszúr menüpontra. A program ilyenkor automatikusan felkínálja a



beszúrható diagramok teljes választékát, és ebből csupán ki kell választanunk a megfelelőt. A Draw-val készült rajzokhoz hasonlóan a program objektumnak tekinti a diagramot is. Kétszéri diagramra kattintás után magától elindul a diagramkészítő alprogram. Néhány funkció annyira nyilvánvaló, hogy felesleges től sok szót pazarolni rá. Ilyen a szerkesztés menüben

a másolás, illetve *beillesztés*, a kiválasztás menüben az *ugrás*, *keresés* és *csere*, a formázás menüben pedig a *fontok*, *behúzások*, *közök* stb. beállításai.

A Works különlegességei közé tartozik a *Note-It* modul, amelynek a szövegszerkesztőben vehetjük hasznát. E modul segítségével *láthatatlan megjegyzéseket*, *felíratokat* helyezhetünk el a szöveg-

ben. A megjegyzés helyét szimbólum jelzi. Ha kétszer rákattintunk, akkor megjelenik az üzenet.

A dokumentumba adatbázismezőt is beszúrhatunk. Ehhez meg kell nyitnunk az adatbázist, és ki kell választanunk a Mező beszúrása funkciót. A program felkínálja a rekordmezők teljes listáját, majd a kiválasztás után úgynevezett *helyőrző* szűr be a

7. A szövegben előrejelített megjegyzés helyét figyelmeztető szimbólummal jelölhetjük. 8. Ha rákattintunk az üzenetet jelző szimbólumra, akkor az ablakkereten az üzenet szövege jelenik meg.

9. A kurzor helyére tetszőleges mezőnevet szúrhatunk be az adatbázisból.

10. A speciális változók tartalma nyomtatásakor aktuálisáziók.

11. A dokumentumba a CorelDRAW-ból is importálhatunk rajzot.

12. Az objektumcsomagoló segítségével további objektumokat csatolhatunk az aktuális fájlhoz.

szövegbe. Nyomatáskor a Works behelyettesíti ide az adatbázisból vett információt.

Hasonló elven működik a *korlevél* funkció, amikor is a nevet, címet stb. veszi elő a program az adatbázisból.

Különleges változókat, illetve *karaktereket* az előbbiekkel anélkül módosíthatunk be a szövegbe. Ilyen például a fájlnev, az oldalszám vagy a dátum, amelyeket két csillag közé tesz a program, hogy nyomtatáskor azután felvegyék az aktuális értéküket.

A beszűrhető objektumlista imponálóan gazdag. Első helyen említhetjük a *CorelDRAW grafikát*, amelyet a Windows OLE funkciója emel át a CorelDRAW-ból a Worksbe. Ha a rajzon változtatni akarunk, akkor itt is csupán rá kell kattintanunk, mire betöltődik a CorelDRAW. Kilépéskor a változtatások automatikusan megjelennek a szövegszerkesztőben levő rajzon is.

Az *objektumcsomagolóra* akkor van szükség, ha az

adott dokumentumba egy másikat akarunk beágyazni. A *hivatkozást ikon szimbolizálja*, és ha erre rákattintunk, akkor feltűnik a szóban forgó kiegészítő dokumentum.

A beszűrt objektum természetesen *hang* is lehet (a Works tehát jól használja a Windows adottságait). A hangos üzenetre mikrofont jelképező ikon figyelmeztet a szövegben. Objektumként még *Excel grafikon*, *megjegyzést* (Note-It), valamint *Works diagramot*, illetve *munkala-*

pot is hozzákapszolhatunk a dokumentumhoz.

A Works képességeiről már a múlt alkalommal is meggyőződhetünk. Kellemes meglepetést okozott ezúttal a jól magyarárt *help* és a dokumentáció, amely lényegesen megkönnyíti a programmal való ismerkedést. Az előző teszt óta nem változott a véleményünk: *kisebb irodai rendszerként* ma sem tudunk ideálisabban elképzelni a Works for Windowsnál.

B.F.



GYORSAN, SZÉPEN, HALKAN!



MARKER Informatika Bt.

Bemutatótérlem:
1081 Bp. Rákóczi u. 73.
(Bejárati: Berzsenyi D. u. felől)
☎ 133-08-65

EPL 5200	Stylus 800	LQ570*	DJ 1200C	SQ 1170
A4, 6 lap/p. 300 dpi, RIT 1MB, LJIH komp., PCL5 FX/LQ, párhuzamos illesztő	A4, 150 kar/s, 360 dpi, 100 lapos aut. adagoló, 24 magyar betűkészlet, Gazdaságos üzemmód!	A4, 24 tű, 225/269 kar/s, 360 dpi, 10 magyar font, max. 2 leporellő / 3 lap, ESC/P2, IBM propr. emul.	A4, 300x600 dpi, 2MB 3-6 lap/p. LJ4 komp. 660 kar/sec. (draft 12epi), PCL5, 45 magyar font Max. 3 lap és 2 leporellő, 4 patron 16.7 mil. szín.	A3, tintasugaras, 360dpi 660 kar/sec. (draft 12epi) Auto park / tear off / reset
150 lap/boríték adagoló!	Bármely programhoz!	A leghalkabb mátrix!	Igazi Pantone színek!	A zajtalan gyorslistázó!
99.000 Ft+ÁFA	47.600 Ft+ÁFA	40.990 Ft+ÁFA	189.000 Ft+ÁFA	95.800 Ft+ÁFA

Minden terméket márkaszerviz garanciajegyvel forgalmazunk, igény esetén házhozszállítunk.

BMX93

bérszámfejtő program

- IBM-kompatibilis gépen futtatható
- Kis és közepes szervezetek ideális eszköze
- Időbérés (havi és órabéres) számfejtés
- Pótlékok és levonások automatikus kezelése
- Többféle adólevonási rendszer (alkalmas főállású, melléktoglalkozású és eseti dolgozók adatainak kezelésére)
- Az APEH előírásainak teljes mértékben megfelelése
- Rugalmas, egyszerű kezelhetőség
- Év végi APEH-jelentések elkészítése
- Számos helyen évek óta alkalmazták

RESTART KFT.

1124 Budapest, Págyony u. 8.
Tel.: 251-8280



Adatátvitel felsőfokon!

Amerikai technológia
MICROCOM modemek
MNP 10!

Az első FAXMODEM
PTF engedéllyel:

DISCOVERY 2496 CX

SCI-MODEM Kft.

a kommunikációs
rendszerek specialistája



Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1136 Budapest,
Tátra utca 28.
Tel./Fax: 129-4502

CSÚCSMINŐSÉGŰ POCKET - PC - ASZTALI kivitelben készülő MODEM CSALÁD

Az átviteli sebesség 300-14.400 Bd (fullduplex), 75-1200 Bd (BTX) splitmode estén. A modem az adatátvitel során képes sebességét 14.400 Baud-ról 1200 Baud-ra (fallback) a vonali viszonyok függvényében csökkenteni.

Fax átvitele során a modem 2400 és 9600 Baud között automatikusan választja ki (fallback) az átviteli sebességeit.

A modem az alábbi CCITT adatátviteli normák szerint üzemel: V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis, V.27ter, V.29=Fax, MNP5, V.42, V.42bis

QUICK - LINE 93 BT
2083 Solymár, Kilátó u. 19.
Tel.: 157 4780

Modemkonfigurálás

Perfekt kommunikáció

A kommunikációhoz többnyire nem elég a modemet csatlakoztatni és a táv-adatátviteli szoftvert elindítani, hiszen a különböző modemek más-más beállítást igényelnek. A modemet tehát helyesen kell installálni, hogy gond nélkül működjek a táv-adatátviteli összekötetés, és hibátlanul megvalósulhasson a kommunikáció.

Aki foglalkozott már táv-adatátvitellel, az tapasztalattal tudja, hogy a zökkenőmentes adatátvitel létrehozása nem is olyan egyszerű feladat. A rossz minőségű vonal éppúgy meggátolhatja a sikeres adatátvitelt, mint egy hibásan konfigurált modem. Amíg a rossz vonalminőségen csak az újbóli hívás segít, addig a konfigurációs hibák ellen tenni is lehet valamit. Ehhez mindenképp a Hayes utasításkészlet fontosabb modemasztásait kell ismernünk. Az alábbiakban ezeket az utasításokat, jelöléseket és mintakonfigurációkat mutatjuk be.

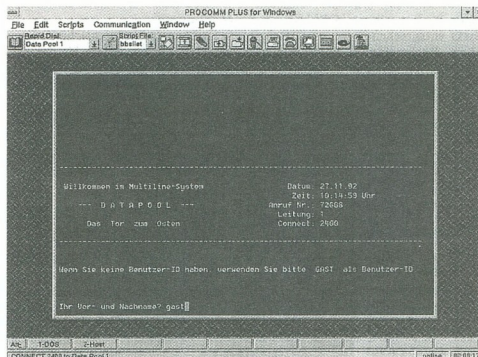
A modemek konfigurálásához szinte valamennyi gyártó ugyanazt az utasításkészletet, a Hayes utasításokat használja. Ezek az utasítások „AT”-vel kezdődnek, és nincs jelentősége annak, hogy az utasítássorozat után beszúrnk-e egy space-t, vagy sem. A modem így is, úgy is megérti a parancsokat. A hosszabb utasításkészletek után azonban – a jobb áttekinthetőség kedvéért – célszerű szöközőket is beszúrni. Így ugyanis gond nélkül felismerhetjük és javíthatjuk az input hibákat.

Az ilyesfajta bevitel különösen akkor hasznos, ha az

Tippek

Gyakori, hogy a telefonnal párhuzamosan használjuk a modemet. Ilyenkor elvárjuk, hogy a telefonon is elérhetőek legyenek, de készen akarunk állni a táv-adatátviteli kapcsolatra is. Ezt a célt szolgálja az S0=x utasítás. Az „x”-szel itt azt határozzuk meg, hogy a modem hányszori csengetés után „vegye fel a hallgatót”. Így ugyanis 5–7-szeri csengetéssel személyesen is elérhetőek leszünk, és a modem is készenlétben áll.

adatátviteli hiba miatt tesztelnünk kell. Aligha van olyan felhasználó, aki megjegyzi a modem számára szükséges inicializáló utasítást, hogy azután a terminálprogram valamennyi elindításakor beírja azt. Ezért az összes ilyen program lehetőséget kínál egy inicializáló string összeállítására is, amely a start után automatikusan lefut. Célszerű azonban, ha először a szóban forgó string nélkül kezdünk, és a „meztelen” modemmel próbáljuk ki az átvitelt.



Íme egy vendégfelhasználós bejelentkezés

Átviteli szabványok

Sok utasítást könnyebb megérteni, ha ismerjük az adatátviteli technika történetének néhány részletét. A kezdetet a telegráfia jelentette, amelyet a XIX. század vége felé használtak az üzenetek átvitelére. Ebből alakult ki azután a távíró, amely már különleges, az adatátvitelhez készült telefonvezetékeket igényelt. Ez utóbbi hívott életre olyan berendezéseket (a modemeket), amelyek hangjelekké alakították az adatokat, a hangjeleket pedig adatokká.

Ahhoz, hogy két ilyen készülék szót érthessen egymással, ugyanazon az elven kell kommunikálniuk. Ellenkező esetben csupán használhatatlan adatok keletkeznek.

Az első átviteli szabványt az amerikai telefonóriás, az AT&T „udvari szállítója”, a Bell alkotta meg. A „Bell 103” adatátviteli tényezője 300 bit volt másodpercenként (bps), amely szekundumonként mintegy 30 karakternek felelt meg.

Az összes többi, Európa szempontjából lényeges szabvány a CCITT-től (Comité Consultative International Télégraphique et Telephonique) származik. A V.22 és a V.22bis szabvánnyal például az 1200 és a 2400 bps-es átviteli sebességek protokolljait határozták meg, s ezek ma is világszerte érvényesek. Kivételet csupán az Egyesült Álla-

Röviden

A modemet néhány utasítással már úgy konfigurálhatjuk, hogy ne kelljen bosszankodnunk az átvitel során. Az „AT” utasítások a két modem közötti tökéletes kommunikációt szolgálják. Az utasításkészlet áttekinthető táblázata bármely modem korrekt használatáról eligazít. Ezenkívül azt is megtudhatjuk, miként kell bejelentkezni egy mailboxba. Ott azután számos kapcsolatra és információra leltethetünk, illetve PD és shareware programokkal találkozhatunk.

mok jelent, ahol az 1200 bps-re még mindig a 212A Bell szabvány érvényes. A Magyarországon forgalomba kerülő modemeket szinte kivétel nélkül a CCITT szabvány szerint állítják be. Az „AT B=1” utasítással azonban átkapcsolhatunk a Bell szabványra, míg az „AT B=0” utasítás visszaállítja a kiindulási helyzetet.

Mára persze még a 2400-as modemek is túl lassúnak bizonyultak ahhoz, hogy gyorsan és biztosan tudják átvenni a megnövekedett adatmennyiségeket. Az adatbiztonság növelése érdekében a különböző gyártók olyan ellenőrző eljárásokat dolgoztak ki, amelyekkel elkerülhetők az átviteli hibák.

Az egyik legfontosabb eljárás az amerikai Microcom cégtől származik; az MNP-vel ők alkották meg az első hibaelőző szabványt. Ez az eljárás – a „hasznos” adatok mellett – ellenőrző adatokat is küld a célállomásnak, amelyeket ez utóbbi a hasznos adatokból származó ellenőrző összeggel vet egybe. Ha hibát talál, akkor megismétlődik az átvétel.

Ily módon persze csökken az átviteli teljesítmény, hiszen ugyanazon a telefonvonalon több adatot kell átküldeni. A korszerű ellenőrző protokollok – például az MNP 5 (Microcom) vagy a V.24bis (CCITT) – az ellenőrzésen kívül nagyon hatékony adatkompressziót is végeznek, amely akár 400%-kal is megnövelheti az átviteli sebességet. Az viszont a gyártótól függ, hogy a megfelelő modemek esetében miképpen kell aktiválni a különböző protokollokat.

Gondok a telefonkészülékekkel

A modemekkel – ha közvetlenül a telefonhálózatra csatlakoznak – ritkán adódnak gondok. Ennek egyszerű oka van: alig kezd munkába a modem, máris hallhatja a tárcsahangot. Más a helyzet, ha a telefonhálózat és a modem

Hayes utasítások

A Hayes utasításokat mindig „AT”-vel kell kezdeni (mindegy, hogy ezt kis- vagy nagybetűvel írjuk). Ha a modem adás-vételi készületben áll, akkor a „+++” escape szekvenciával parancsbevitelre kell átkapcsolni. A parancsokat parancsadásjellel kell lezárni.

A	a modem beszáll a fennálló vonali kapcsolatba, és egy "Answer Carrier"-t küld	alkalmazás: kézzel felhívjuk a másik felet, beszélgetünk egy kicsit, majd távadatátvitelre kapcsolunk	
Bn	átkapcsolás a Bell és a CCITT szabványok között		
	n	=0 CCITT	
	n	=1 Bell	
Ds	tárcsázóparancsok		
	s	=P	imPuls (német szabvány)
	s	=T	hangfrekvenciás (számos telefonkészülék)
	.	szünet (az időtartamát az S8-as regiszter tartalmazza), akkor lényeges, ha mellékállomásról szeretnénk bekapcsolódní a telefonhálózatba	
	ATDP 9,0301188	a modem a tárcsázás után parancs üzemmódba vált	"ATDP 1188;"
	W	a modem a tárcsahangra vár	ATW-ATDP1188
	I	a modem fél másodpercre „Jeterszi a hallgatót”	ATI*M~~~ATDP 1188
R	a modem a tárcsázás után az originate-ről az answer-re kapcsol át		
En	echo parancs		
	n	1	echo be
	n	0	echo ki
Hn	a modem bekapcsolása		
	n	1	modem be
	n	0	modem ki
Ln	a hangszóró hangereje		
	n	0	nagyon halk
	n	1	halk
	n	2	közepes
	n	3	maximális
Mn	a hangszóró ki-be kapcsolása		
	n	0	kikapcsolva
	n	1	a Carrier hangjelzés után kikapcsolva
	n	2	mindig bekapcsolva
	n	3	a tárcsázás után bekapcsolva a Carrier hangjelzésig
O	online parancs	a modem egy parancsszekvencia bevitelre után online üzemmódba tér vissza	példa: a terminál párbeszéd folyamatban, +++ATN1*M~~~ATO... (tovább terminál üzemmódban)
Qn	a modemaktivitások eredménykijelzése („Result")		
	n	0	megjelenik
	n	1	nem jelenik meg
Srx	az S regiszter értékének beállítása		
	r	0 és 27 közötti értékek	
	x	decimális (másodpercek) vagy bit-mintaértékek, ahol valamennyi bit adott funkciót tesz lehetővé, illetve kikapcsolja a funkciót (lásd alább, a regiszter-nél)	
Vn	az eredménykijelzés terjedelme		
	n	0	rövid kijelzés (csak számokdók)
	n	1	hosszú kijelzés (szavakkal)
Xn	tárcsázási folyamat		
	n	0	rövid kijelzés (például a Connect számára), várakozási idő az S6-os regiszterben rögzítetteknek megfelelően, ezt követően tárcsáz, a tárcsahangot nem veszi figyelembe, a foglaltságot nem értékeli ki

Hayes utasítások

A Hayes utasításokat mindig „AT”-vel kell kezdeni (mindegy, hogy ezt kis- vagy nagybetűvel írjuk). Ha a modem adás-vétel közben késleltetés áll, akkor a „+++” escape szekvenciával parancsbevitelre kell átkapcsolni. A parancsokat parancsadásjellel kell lezárni.

n	1	hosszú kijelzés (például a Connect 1200 számára), várakozási idő az S6-os regiszterben rögzítetteknek megfelelően, ezt követően tárcsáz, a tárcsahangot nem veszi figyelembe, a foglaltságjelet nem értékeli ki
n	2	hosszú kijelzés (például a Connect 1200 számára), vár a tárcsahangra, ezt követően tárcsáz, a foglaltságjelet nem értékeli ki
n	3	hosszú kijelzés (például a Connect 1200 számára), várakozási idő az S6-os regiszterben rögzítetteknek megfelelően, ezt követően tárcsáz, a tárcsahangot nem veszi figyelembe, kiértékeli a foglaltságjelet (például a hívásismétléshez)
n	4	hosszú kijelzés (például a Connect 1200 számára), várakozási idő az S6-os regiszterben rögzítetteknek megfelelően, ezt követően tárcsáz, kiértékeli a tárcsahangot
Yn	Long space disconnect on/off	
n	1	a modem kikapcsol, ha a remote modemtől 1,6 másodpercesnél hosszabb space-t vesz
n	0	a modem nem kapcsol ki az előbbi feltétel teljesülésekor
Z	a modem inicializálása, a modem a kiindulási paramétereire áll vissza	
&Cn	DCD ellenőrzés	
n	0	
n	1	
&Dn	DTR ellenőrzés	
n	0	ignorálódik a DTR
n	1	átkapcsolás parancs üzemmódra, ha a DTR „off”-ba vált
n	2	átkapcsolás parancs üzemmódra és a modem kikapcsolása, ha a DTR „off”-ba vált
n	3	a modemet alaphelyzetbe állítja (ugyanúgy, mint az ATZ), ha a DTR „off”-ba vált
&Gn	a guard hang ellenőrzése	
n	0	nincs guard hang
n	1	guard hang be, 550 Hz
n	2	guard hang be, 1800 Hz
&Ln	LeasedLine/Dial up	
n	1	Leased Line
n	0	Dial up
&Mn	szinkron	
n	0	aszinkron
n	1	szinkron (a modempüstától függ)
&Pn	Make-Break arány az impulzusos tárcsázási üzemmódban	
n	0	39/61 (Egyesült Államok)
n	1	33/67 (Nagy-Britannia, Hongkong)
&Rn	RTS/CTS	
n	0	aszinkron üzemmódban ignorálódik
n	1	a CTS a Carrier Detecthez igazodik
&Sn	DSR	
n	0	mindig bekapcsolva
n	1	a CCITT szerint

között telefonkészülék osztja el a vonalakat.

A legegyszerűbben orvosható hibát az *eltérő tárcsázási módok* jelentik. Az impulzusos tárcsázást az „atdp (telefonszám)” utasítással állíthatjuk be. A hangfrekvenciás tárcsázás utasítása az „atdt”. Nagyobb gondot jelent viszont, ha a szokásosnál tovább kell várni a tárcsahangra. Az inicializáló 0 utáni „,”-vel a szükséges várakozási időről gondoskodhatunk. Hogy mennyi ideig tartson a tárcsázási szünet, azt a Hayes regiszterben állíthatjuk be. A szünet időtartamát az „S8=n” utasítással szabályozhatjuk (ahol az n 0 és 255 másodperc közötti érték).

Ha a modem telefonkészülék nélkül csatlakozik a telefonhálózatra, akkor a következőképpen festhet a *modem példainicializálása*: „AT E1 Q0 V1 X4 &C1 &D2 S7=60 S11=55 S0=7”M”

E1: az echo bekapcsolva; a terminálprogram megjeleníti a bevitt utasításokat.

Q0: az eredménykijelzés bekapcsolva; a terminálprogram a végrehajtott akciókról, illetve eredményekről („Ring-ing”) informál.

V1: hosszú megjelenítési forma, azaz a státus- és a hibajelzések nem titkos számként, hanem érthető szöveg formájában jelennek meg a terminálprogramban.

X4: hosszú megjelenítési forma, azaz a terminál vár a tárcsahangra, majd tárcsáz, végezetül pedig – szövegesen – megjeleníti a létrehozott kapcsolatfajta. Például: „Connect 2400”. Ha a hívott fél foglalt, akkor a foglaltsági jel a tárcsázás megismétlésére készíti a terminált.

&C1: DCD ellenőrzés; a modem automatikusan felismeri a hordozójelet (Carrier).

&D2: DTR ellenőrzés; a modem parancs üzemmódba kapcsol, és kikapcsol, ha megszűnik a kapcsolata a PC-vel.

S7=60: a hordozójelre 60 másodpercig kell várni.

Minőségi modemek – gyenge vonalminőség mellett is kifogástalan összeköttetés és hibamentes átvitel. Nagy választékban, postai típusengedéllyel.

DATA OVER VOICE modemek 19,2–64 kbps sebességgel, 10 km-ig.

Alapsávi modemek 2 Mbps-ig. TRAILBI AZER kapcsolt telefonvonalon 19 200 bps!!!

Beszéd-adat multiplexerek, adatkompresszorok. Csomagkapcsoló hálózatok.

Hálózatintegráció, privát hálózatok, multiprotokollós routerek kulcsrakészen.

Megbízhatóság és minőség.



Helyes-e? + Helyesél + Helyette + ... + Helyeske (a leggyorsabb és legolcsóbb)

Használja Ön is magyar helyesírás-ellenőrző és elválasztó programjainkat és a világon elsőként magyarul megjelent – toldalékolt szavakat is kezelő – tezaurszt! Mindezeket a DOS és Windows alatti legjobb szöveg- és kiadványszerkesztőkhöz!

1011 Budapest, Fő u. 56–58 I/3 (a Batthyány térnél) Telefon/Fax: 201–8355

Visual Basic
és
FoxPro for Windows

a Computer Panoráma „aktuális” sorozatából
Önnek nem hiányzik a könyvespolcáról!

iD ASTER4

NAGY SEBESSÉGŰ, MENEDZSELHETŐ
MODEMCSALÁD

Maximum 19 200 bit/s sebesség szabványosan kapcsolt vagy 2/4 huzalos bérelt telefonvonalon

Automatikus autorizációjú kapcsolt vonali háttér a bérelt vonal egyidejű észrevétlen figyelésével (max. 200 telefonszám tárolható)

Jelszóval védett, az adatátvitelt nem zavaró távoli karbantartási lehetőség a beépített segédmodem segítségével

Nagy sebességű aszinkron interfész: 76 800 bit/s illetéktelen hozzáférés elleni többszintű védelem kapcsolt vonali üzemben

A LanAster típus segítségével helyi hálózatok kapcsolhatók össze, viszonylag alacsony költséggel

Szinkron és aszinkron üzemmód, hibajavítás és adatkompresszió

A szolgáltatásokhoz képest alacsony ár

További felvilágosítás:

ENTIK Elektronikai Kft.

1143 Bp., Cserrei u. 6. Tel.: 183-4106, 252-7524 • Fax: 252-7524

WACH & Son Ltd.

Export-Import Foreign Trade Co.

1094 BUDAPEST IX., Tompa u. 24. szft. 14.

Tel.: 134-1347 133-4371 134-2327

Fax.: 134-2327 217-2344 Tx.: 22-3756 wach

"CASH-FLOW"

ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAG

- ⇨ Főkönyvi rendszer
- ⇨ Pénzügyi rendszer
- ⇨ Anyag rendszer
- ⇨ Kassa rendszer
- ⇨ Bér rendszer

A modulok egyenként is de együttesen is használhatók. Összekapcsolás esetén elég az adatokat csak egyszer felvenni a rendszerbe. A pénzügyi rendszer naprakész információt biztosít a vállalkozó pénzügyi helyzetéről. Ezenkívül lekérhető a rendszerből folyószámla kivonatok, számlakészítés, számlarendezés, ÁFA nyilvántartás, bankbizonylatok nyomtatása, listák grafikonok készítése. A Főkönyvi rendszerrel való összekapcsolás esetén automatikus kontrozás. Külön előnye, hogy az ÁFA kulcs változásokkor elég egy számot átírni. Bruttós, nettós számlából ÁFA számolás. A főkönyvi rendszerrel tetszőleges számlarend készíthető, ezenkívül főkönyvi kivonat, kártonok, naplók stb. nyomtatása kérhető. A modulok együttes vásárlása esetén engedményt adunk. Tételszámnak megfelelően kamatmentes részletfizetési lehetőséget biztosítunk. Hálózati verzió is rendelhető.

A kassa rendszer opcióként bővíthető vonalkód olvasó egységgel is. Új számítógépeket, rendszereket, bővíteseket, hálózat kiépítéseket installálásokkal szintén megrendelhet nálunk.

Mind az egyszerű mind a hálózatos verzió egyeztetett időpontban megtekinthető, kipróbálható telephelyünkön. A softwarekhez három év díjmentes szoftware követést biztosítunk, valamint munkaidő alatt telefonügyeletet. A helyszíni bemutatón ingyen DEMO lemez kérhető. Szakmai felvilágosításért forduljon HOLZINGER ORSÓLYA főkönyvelőhöz.

Ügyvitel (4.)

Számla-tükör

A hazai ügyviteli szoftverekről készített körképünk soron következő folytatása a korábbiakhoz hasonlóan színes: a bemutatandó programok között akad kis- és nagyvállalkozások számára készített, egyszerűbb és hálózatban is működő, kézi könyvelésre emlékeztető, illetve a bizonylatkészítés szempontjait szem előtt tartó változat.

Sorozatunk immár negyedik részében tovább „csemegézünk” az ügyviteli szoftverek között. A válogatás nem kevés gondot okozott, hiszen száznál is többre tehető az ilyen célra készített programok száma. A számviteli programok közül ezúttal újabb öt szoftvert vetünk görseő alá, s a sort a következő számunkban még folytatjuk.

LogiCom

Először az 1991-es Compairen jelent meg a *LogiCom Informatikai Kft.* „névtelen” ügyviteli programja, amely mára több programból álló programrendszeré fejlődött. A programokat *FoxPro 2.0*-ban fejlesztették. A *főkönyvi*

mellett elkészült a *bér és a munkaiügyi, a kereskedelmi, a pénztárkönyv-vezetői és a tárgyszeköz-nyilvántartó* programcsomag, valamint a nap-

The screenshot shows the 'Kettős könyvviteli eredménykimutatás' (Double-entry balance sheet) window. It includes a menu bar with 'Főmenü', 'Főkönyv', and 'ProgEn Kft. 15:28:17'. The main window is divided into several sections:

- Egyszerűsített eredménykimutatás:** 1. oszlop: '93, 2. oszlop: (blank), Első hónap: Június, Utolsó hónap: Június.
- Főkönyvi lekérdező:** Egyszerűsített eredmény, Tízetenő ÁFA, Egyenleg.
- BEVÉTELEK:**
 - Nettó árbevétel
 - Belföldi értékesítés nettó árbevétele 0,-
 - Export értékesítés nettó árbevétele 0,-
 - Fogyasztási adó 0,-
 - 1. Nettó árbevétel: 0,-
 - 11. Egyéb bevételek: 0,-
 - üzleti tevékenység bevételei: 0,-
- KÖLTSÉGEK:**
 - Aktivált saját teljesítmények
 - Saját előállítású eszköz, aktivált ért. 0,-
 - Saját termelés készí. állományváltozása 0,-
 - III. Aktivált saját teljesítmények értéke: 0,-

At the bottom, it shows 'P4 Nyomtatás Esc: Kilépes'.

The screenshot shows the 'CASH-FLOW' module interface. It has a menu bar with 'Főmenü', 'Parancs', 'Opció', and 'Információ'. The main window displays a menu with the following options:

- Uj tétel(ek)
- Adatkarbantartás
- Lekérdezések
- Tablók
- Nyomatások
- Zárások
- Rendszerkapcsolatok
- SERVICE
- Vége
- UJ TETEL(ER) BEVÉTELE
- Törzsdát
- Pénzforgalom
- Tartozások/Mű
- Készlet (sz)
- Egyéb jogcímek
- Pénztár/Bank

lőfőkönyv és két másik – különleges rendeltetésű – termék: a *menza-, tandíj- és kolégiumi nyilvántartás*, illetve az utazási irodai programcsomag.

E szoftvereket azok méltányolhatják igazán, akik megszokták a kézi könyvelést. Itt ugyanis pontosan azt látják a képernyőn, mint amit a papíron is. A program könyvelői szempontból előnyös tulajdonsága, hogy a könyvelés

Egyszerűsített eredménykimutatás a Nagy Machinátorral

A WACH&Son Ltd. ügyviteli szoftverrendszerének Cash-Flow modulja

közben elkövetett hibákat könnyen javíthatjuk.

A főkönyvi programcsomag kis és közepes méretű cégek igényeire készült, és egyszerűsített vagy normál kettős könyvelésre alkalmas. Bérkönyvelésre is használható.

A rendszerben többszintű jogosultságot adhatunk meg, és ennek alapján lehet módosítani az adatokat, vagy csak betekinteni azokba. Az áfa-elszámolásra, a folyószámla-ki-pontozásra és a mérlegkészítésre kiegészítő modul kapható a rendszerhez.

WACH&Son Ltd.

A programnak több forgalmazója is van, az információkat ezek egyikétől, a *WACH&Son Ltd.*-től kaptuk. A szoftvert Clipperben írták a *VectraSoft Bt.* fejlesztői, DOS alatt működik, de a Windows-változat elkészítése is folyamatban van.

Az ügyviteli szoftverrendszer három alapmodulból áll. A *bér-,* a pénzügyi „Cash-

Pénzügyi, számviteli és ügyviteli programjainkat már sokan használják nagy melegegedéssel.

Kettős könyvviteli programunkat különösen bérkönyvelőknek és kisebb szervezeteknek ajánljuk. Bővített változatban tartalmazza az ÁFA-feldolgozást, folyószámla-ki-pontozást és segédprogramot a mérlegkészítéshez.

Ára oktatással: 49.000 - 79.800 Ft + ÁFA

LogiCom



LogiCom Informatikai Kft.
 Budapest VIII., Horánszky u. 26.
 Postacím: 1447 Bp. Pf. 504
 Tel.: 138-4144 Fax: 118-0915

Flow", valamint a *főkönyvi* rendszerhez további kiegészítő modulok kapcsolódnak, például az *Anyag* és a vonalkóddal együttműködő kaszaprogram.

A bérrendszer – felépítésé-

nek köszönhetően – minimálisra csökkent a manuális munkát, és a bérszámfejtés mellett elkészíti az elszámolási lapot, a kifizető listát és a bérkartont stb., ezenkívül elszámolja az év végi szja-előleget.

A pénzügyi rendszer naprakész információkat szolgáltat a pénzügyi helyzetről, a kinnevőségekről és a tartozásokról, ezenkívül nyilvántartja a számlákat, az áfát, a rendezett és a rendezetlen tétele-

ket, bankbizonylatokat nyomtat, és automatikusan elvégzi a kontrofázist a főkönyv számára.

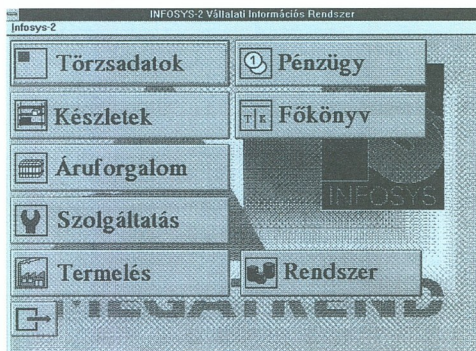
A főkönyvi rendszer lehetővé teszi, hogy *tetszésünk szerinti számlarendet* alakít-

Az ügyviteli programok összehasonlítása

Általános kérdések	LogiCom	WACH&Son Ltd.	Nagy Machinátor	Infosys	IFK, 1PR
Több nyelv (német, angol stb.)? Futás közben ezek változtathatók-e?	nem	angol és magyar	egyes részek	nem	nem
Eseményvezérelt (funkciógombok, kontrollgombok használata, adott funkcióból egy másikba el lehet-e jutni a menübe való visszatérés nélkül)?	igen	igen	igen	az új verzióban	igen
Segítség (help) képernyő szintű mező szintű felhasználó által módosítható helyettesíti a kézikönyvet	igen igen n. a. nem nem	igen igen nem nem	igen funkciószintű nem nem	igen nem nem	igen igen nem igen
Ablaktechnika MS-Windows változat	igen nem	igen fejlesztés alatt	igen fejlesztés alatt	igen új verzió	n. a. nem
Demo, illetve tanuló változat	demo	igen	igen	igen	jan-febr. ingyenes
Adatvédelem járszrendszer hierarchikus menü-, funkció-, mező szintű adatfiktosítás az adatok egyszerűen hozzáférhetőek-e (pl. dBase, ASCII formátum)?	igen igen igen előkészített nem igen	igen kérikélt kérikélt menü és funkció nem igen	igen nem igen funkció beállítható igen	igen nem nem funkció új verzió nem	pakolt BCD nem nem nem nem igen
Tranzakció-figyelés és/vagy -védelem (automatikuss visszaállítás)	szervízfunkciók	igen	igen	új verzió	idősoros naplóból
Adaptálást vállal csak egyszerű (képernyőszövegek módosítása, mezők ki-be) bonyolultabb (kiegészítő állományok, funkciók, lényegi módosítások) követés (rendeletek, spontán új verziók) mindezek sebessége, ára	igen igen igen igen módosítástól függ	igen igen igen igen 3 évig az árban	igen igen igen igen folyamatos, 3 évig az árban	igen igen igen igen féltvenként, szűrés	nem igényel nem nem nem jellemző nem
Kézikönyv részletes hibaállapotok, -üzenetek tipikus gazdasági események és kezelésük index	igen igen nem esetanulmányok nem	igen igen nem igen nem	igen igen hibakód igen nem	igen igen nem nem nem	igen igen igen listakészítés nem
Támogatja-e a gazdálkodást (controlling), vagy csak nyilvántartáson áll információ „mi lenne, ha” listák	nyilvántart igen nem	igen igen nem	igen igen nem	igen igen paraméterezhető lekérdezések	nem mérték, eredménykimutatás listagenerálás
Paraméterezhető a felhasználó maga is végezheti	részlegesen igen	igen igen	igen igen	igen részben	nem nem
Több megbízó (cég) kezelése egy rendszerrel	igen	igen	igen	igen	igen
Hálózatos működés egy megbízó több munkahelyen is rekord- vagy fájltagolás	nem nem nem jellemző	igen igen n. a.	igen igen rekord	fejlesztés alatt igen mindkettő	nem nem rekord
Az adatbevitel minimalizálása integrált rendszerben egyszerű rögzítés felkínált adatok (pl. rendszerdatum, igen/nem stb.)	igen igen igen	igen igen igen	igen igen igen	igen igen igen	nem integrált r. nem jellemző igen
Egyszerű-e és az üzemeltetése? képzett operátor kell automatikus háztartási (indexelés, rendezés, mentés stb.)	igen igen menüből indítható	igen nem menüből indítható	igen nem menüből indítható	igen nem menüből indítható	igen nem n. a.
A bevitt tételek között átmeneti tárolása rögzítés előtt eldobható rögzítés előtt szerkeszthető, módosítható	igen igen igen	igen igen igen	igen igen igen	modulonként eltérő igen igen	igen igen igen
Listázás közvetlenül nyomtatóra, ill. állományba a tételek, illetve lapok nyomtatása tiltható a nyomtató rendelkezésre állásának lekérdezése a felhasználó által definiálható vagy módosítható listák (listagenerátor)	igen képernyőre is nem igen igen	igen igen nem	igen képernyőre is igen igen	igen képernyőre is igen új verzió	igen képernyőre és állományba n. a. n. a. igen
Eladott mennyiség eladott rendszer (db) eladott modul (db)	60 n. a.	n. a. n. a.	kb. 110 kb. 1000	kb. 50 több mint 200	kb. 50 kb. 50
Támogatás telefon (hot-line) helyszíni (adatállományok javítása) benne van az árban (időszak)	igen igen igen telefonos 1 évig	igen igen garanciaállás hiba igen	igen igen jogszállókövetés 3 évig	igen igen garanciaállat alatt	igen igen tanácsadás az árban
Grafikus output rendszeren belül adateport a grafikus vagy a táblázatkezelő rendszer felé	nem nem megoldható	igen grafikonok nem	nem nem igen	egyes modulokban igen igen	nem nem igen
Integrált rendszer egyszerűs adatrögzítés, egyszerű megjelenés a kapcsolatok időben elkülniüknek (pl. nap végi átadás) van-e hozzá vezetők inf. rendszer (tömr, grafikus adatbázisok)?	nem jellemző igen nem jellemző mérlegsorok és lapok definiálhatók	igény szerint igen listák, grafikonok	igen igen igény szerint lekérdező modul	igen nem rugalmas rendszer nem	nem integrált r. igen n. a. n. a.

Az ügyviteli programok összehasonlítása

Speciális kérdések a főkönyvi, illetve a folyószámla programokhoz	LogiCom	WACH&Son Ltd.	Nagy Machinátor	Infosys	1FK, 1PR
Független-e a számlarendtől?	igen	igen	igen	igen	igen
Több megbízó esetén a közös számlarend átadható, bővíthető konszolidált kivonat, mérleg	igen nem	egy megbízó nem fejlesztés alatt	igen mérleg	igen igen (közel 100-féle)	igen igen
A vegyes vállalatok különleges igényei kettős számlarend (kód és név) kettős kontrolzás	igen igen	nem nem	munkaszámos nem	igen mérlegátfordítással	lehet lehet
Devizakezelés kiegyenlítés devizában az árfolyamváltozás automatikus könyvelése	közvetve igen nem	fejlesztés alatt fejlesztés alatt fejlesztés alatt	külker. modul igen igen	igen igen igen	lehet lehet lehet
Rendezetlen tételek nyilvántartás rendezés (kipontozás, buktatás)	igen igen igen	igen igen igen	igen igen igen	igen igen igen	igen listával n. a.
A pénzügyi levelezés, illetve a banki megbízások kinyomtatása	nem	igen	igen	igen	nem
Ügyfélnyilvántartás több bank kezelése minősítés (fizetési szokások, hitelkorlát stb.) kumulált adatok (adott évi, előző időszakai összesítés)	igen igen nem adott évi	igen igen igen igen	igen nem üggyfélkarton igen	igen igen igen igen	nem nem nem nem
Automatikus könyvelés előre definiálható számlacapcsolatok (mozgásmeg, maszk) ága, gyűjtések év végi átvezetések mindezek paramétereizhetők-e?	igen nem nem részben nem automatikus nem jellemző	igen igen igen fejlesztés alatt nem	igen igen igen igen igen	igen igen igen igen igen	nem nem nem nem nem
Eikülönített könyvelési időszakok szabadon definiálható havi szemlélet záras (van-e, illetve feloldható-e)	igen 1 vagy több hónap igen igen/igen	n. a. nem nem igen/nem	igen igen beállítható igen	igen igen választható igen/javító bizonylattal	igen igen nem igen/igen
Könyvelési naplók megengedett darabszám a felhasználó definiálhatja	igen korlátlan igen	igen korlátlan nem	igen tetszőleges igen	igen 35 igen	igen egy n. a.
Költségszámítás, utókalkuláció analitikus kódok (ktg.-hely, ktg.-viselet stb.) profit center, eredményszámítás a ktg.-helyen paramétereizhető utókalkuláció	szervezeti egység és munkaszám szemlélet igen nem nem	nem jellemző nem jellemző nem jellemző nem jellemző	igen ktg.-hely – témaszám igen igen	igen max. 10 ezer igen	paramétereizhető n. a. n. a. n. a.
A folyószámla és a főkönyv elkülönül külön program vagy menü időben elválk (a kontrolzás mikor jelenik meg a főkönyvben)	igen menü igen (külön parancsra)	igen választható nem (automatikus kontrolzás)	igen menü igen (feladáskor)	igen program igen (választható)	csak főkönyv nem jellemző n. a.
Lehet-e több év a gépben? összehasonlító listák az előző időszak zárható-e?	igen nem igen	igen nem igen	igen a lekérdező modulban fejlesztés alatt	igen igen igen	külön alkönyvtárban nem n. a.
Tervezés, gazdálkodás terv-tény összehasonlítás még nem könyvelt események a listákban (pl. értékcsökkenés)	nem nem nem	nem nem nem	igen tárgyieszköz nem teljesült banki műveletek	igen igen igen	nem nem nem
Ár mit tartalmaz?	1 év garancia, oktatás, hot-line, upgrade lehetőség	3 év garancia, követés	garancia, betanítás, követés	1 év garancia és követés	vállalkozástól függ
Forgalmazó	LogiCom	WACH&Son Ltd.	ProGen	Megatrend	K&F



Szépségdíjas is lehetne a Megatrend Infosys nevű vállalati információs rendszere. A képen a főmenü látható

sunk ki. Egyéb funkciói: a napló kírítása, havi záras, a főkönyvi kivonat kírítása, mérlegorkód szerinti összegzés.

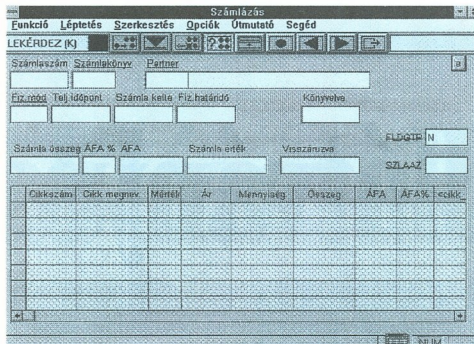
Nagy Machinátor

A ProGen Kft. fejlesztette szoftver négy éve van a piacon. Bizonylatorientált program, ami azt jelenti, hogy az adatbevitel figyelembe veszi a bizonylatkészítés szempontjait. Az ablaktechnikát help-soros megoldás egészíti ki. Rugalmas keresési funkciókat is találunk a programban, amelyek nemcsak teljes, hanem résznevek szerinti keresésre is kínálunk lehetőséget.

A hálózati telepítés különlegessége, hogy *nem igényel külön hálózatvezérlő programot.*

A szoftverből naprakész információit meríthetünk, ezenkívül az év végi mérleget és adóelszámolást alátámasztó *analitikákat* is elkészíthetjük vele. A Nagy Machinátor főképp 5–500 fős vállalkozások adminisztrációjának elvégzésére alkalmas.

A program építőkocka-elvű, és több mint 15 modulból áll, amelyekből nagy tudású adminisztrációs rendszert építhetünk ki. A menedzserek



▲ Az Infosys Windows-felületre ismert lekérdezésekre ad lehetőséget

számára sokoldalú lekérdezési lehetőségeket kínál a program, és a rendszer nyitott más – például táblázatkezelő – programok felé is. Egyetlen rendszerrel több céget is könyvelhetünk.

Az adatbiztonságot az állomány-helyreállító program garantálja, amely még hardverhiba esetén is megvédi az adatállomány épségét.

Infosys

A *Megatrend* által fejlesztett program – a szolgáltatásait tekintve – nem számvitel-orientált, hanem sokkal inkább *online információs rendszer*, amelyben a pénzügyi és a gazdasági folyamatok követése az elsődleges. Az *Infosys* részletes számviteli információkat szolgáltat, az automatikus mérlegkészítéssel bezárólag.

A program 1988 óta létezik, Clipperben, C-ben és Assemblerben írták, és folyamatosan fejlesztik. Októberre készül el az új verziója, amely már Windows felületű.

Az új verzió „többet tud”, ha az adatbiztonságról van szó, *kliens-szerver architektúráját* adatbázist használ, és *ki-szolgálja a legújabb SQL felületű adatbázis-szerver* (Novell NetWare SQL, Gupta SQL Base). Mivel integrált rendszer, jobban kihasználja a Windows lehetőségeit.

A program „extrái”: több mint 500 beállítható rendszerparaméter (ez modulonként 4-6 órás beállítást jelent, beleértve a rendszerösszefüggéseket is). A rendszer

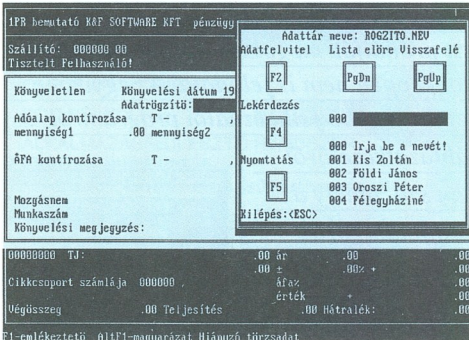
A K&F pénzügyi rendszerének egyik adatbeviteli képernyője

ugyanakkor a céggel együtt növekedhet, az egyfelhasználós változattól felfelé akár mindig. Ára is e szerint alakul.

A *Megatrend* CPU-nkénti számolási fel a szoftverkövetési díjat.

1FK, 1PR

A szentesi *K&F Kft.* assembly forrásnyelven írta a programokat: az 1FK főkénti könyvelési, valamint az



1PR pénzügyi rendszert. A könyvelési program a kettős könyvvitel szabályainak megfelelően működik, és naplókönyv vezetésére is alkalmas. Az input adatokból (T-K főkönyvi szám, önelszámoló egység, költségmen számla, bizonylatszám, mozgásmen, munkaszám, könyvelési meg-

jegyzés, érték és mennyiség) az idősoros napló, a karton és a kivonat automatikusan rendelkezésünkre áll, ezenkívül a felhasználó által szabadon választott szempontok alapján többféle lista keletkezik az output oldalán.

B.F.

(Folytatjuk)

Könyvelők figyelem!



- Elkészíti a számlát
- kinyomtatja az incassót
- megírja a kísérőlevelet
- megcímzi a borítékot

Ez egy olyan pénzügyi rendszer, ami könyvel is.

Szabadon választható szempontok szerinti listák, egyenlegközlő, határidőn túli kintlevőségek, késedelmi kamat számítás.

Kérjen bemutató verziót, próbálja ki, megéri!

**K&F Software KFT
Szeged, József A. sgt. 134. II/6.
(62) 483-680 (63) 311-049**

COMPAIR '93 A101 stand

QUANTUM GmbH

"MEGA"

integrált vállalatirányítási software csomag, UNIX operációs rendszer alatt, adatbáziskezelő független (pl. INFORMIX, ORACLE)

F/K Pénzügy, Könyvelés, Költségszámítás

An Állóeszköz nyilvántartás

WWS Beszerzés, Értékesítés, Számlázás, Anyagárforgalom, Raktárkezelés

PZE/L Munkaidő nyilvántartás, Bérszámfejtés

**TRADISTAR
1121 Budapest
Denevér utca 48/d
Tel/Fax: 162-0466**

Látványos

K-Spread 4

Egyesek tartanak tőle, mások viszont éppen azt próbálják megoldani vele, ami tulajdonképpen nem is feladata. Az egyik legtipikusabb felhasználói programról, a

táblázatkezelőről van szó, amely az adatfeldolgozás szinte beláthatatlan lehetőségeit kínálja – legalábbis annak, aki elsajátította a kezelését.

Hogy a betanulás a lehető legegyszerűbb legyen, arról a K-Spread 4, az Atari platformon már szabványnak számító táblázatkezelő gondoskodik. Az angol Kuma cég által kifejlesztett program, amelynek első verziója szinte az ST-vel egy időben született, figyelemre méltó karriert futott be. Csak Angliában több tízezer legalísan installált program van forgalomban, a német verzió megjelenése pedig pillanatok alatt térdre kényszerítette az addigi egyeduralmát, az LDW PowerCalcot.

A siker oka – a sokoldalú funkciók mellett – feltehetően a barátságosan kialakított, a GEM-nek messzemenően megfelelő felhasználói felület. Míg az LDW gyakorlatilag Lotus-leszármazott, amely csak kényszerzubbonyként viseli a GEM-környezetet, addig a K-Spread – bár sok hasonlóságot mutat az Excellel – tipikus Atari-alkalmazás.

Nézzük először a program „műszaki” mutatóit! Egy munkalapon 256 oszlopot és 8192 sor definiálhatunk, ami 2 097 152 mezőnek felel meg. Ez természetesen csak teoretikus érték, hiszen ha ténylegesen használni akarjuk a programot, akkor nem árt

	A	B	C	D	E	F
1	Bereich Seife					
2	Stück					
3	Kronendel	558	888	910	1233	872
4	Hendel	36	72	84	118	188
5	Mstain	812	816	827	814	714
6	Stück	144	152	145	118	229
7	Mstain	980	1074	1012	1072	1108
8	Mstain	1214	1152	1244	1838	1158
9	Umsatz					

	A	B	C	D	E	F
50	Drucker					
51						
52						
53						
54						
55	Laser SLH 605	Drucker	1398,00 DM	1598,00 DM		
56	HP Desk Jet 580	Drucker	548,00 DM	129,00 DM		
57	Epson EPL 4380	Drucker	1336,00 DM	1998,00 DM		
58	HP LaserJet III*	Drucker	4 1298,00 DM	1692,00 DM		
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						

A K-Spread 4 főmenüje munkalappal (felső kép) Valamely lekérdés eredménye az adatbazisban (alsó kép)

alaposan – legalább 20 Mbájtra – kibővíteni a memóriát. A helyzet persze nem ennyire súlyos, a feladatok 99,9 százalékát ugyanis kényelmesen megoldhatjuk egy 2 Mbájtos ST-vel, az egyszerűbb munkák pedig 1 Mbájttal is beérnek.

A K-Spread végtelen számú munkalapot tarthat nyitva egyszerre, s belőlük *nyolcat jeleníthet meg egy időben a képernyőn*. Ez a megoldás ideális lehetőséget teremtett egy átfogó *cut-copy-paste funkció* megvalósításához. Kijelölt blokkokat cserélhetünk két lap között, akár közvetlenül, akár a clipboard se-

gítségével. A megfelelő funkciókkal vagy makróutasításokkal a be nem töltött lapok adataihoz is egyszerűen hozzáférhetünk.

A program menüsora – a maga 118 funkciójával – igazán nem mondható szegényesnek; logikus elrendezése jövétőláb azonban könnyen áttekinthető. *A menük többségét billentyűutasításokkal is kezelhetjük*. A „hivatatos” menüsor alatt egy második is találunk (Fn Tr Op Lo Tm Db Fi S1 S2 Ex), amely a matematikai, a logikai, a trigonometriai és a pénzügyi stb. funkciókat kelti életre. Ezek száma 138, lehetőség van azonban végtelen számú felhasználóspecifikus utasítás definiálására is, amelyeket azután az Lu/Gu gombokkal aktiválhatunk.

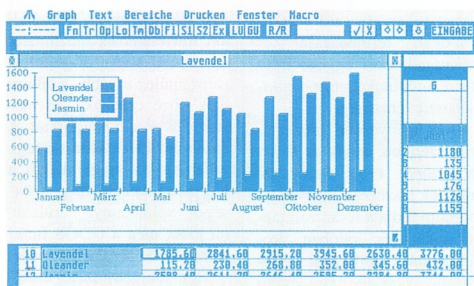
Fentről lefelé haladva az *utasításmezőhöz* érkezünk, amely – a képernyőt teljesen kitöltő szélességének köszönhetően – jól áttekinthető. Ebbe a mezőbe kell beírunk a táblázat kijelölt cellájába szánt számokat, szöveget vagy utasításokat, amelyek azután a Return vagy valamelyik kurzorbillentyű lenyomására kerülnek a helyükre. Ha a nyílbillentyűket használjuk, akkor a program megjegyzi az irányt, és a továbbiakban a Return is erre viszi a kurzort, amíg nem váltunk át egy másik nyílra.

A képernyő alján további menüt fedezhetünk fel, amelynek pontjai a *tíz F billentyűhöz rendelik a leggyakrabban használt utasításokat*. A képernyő bal szélén látható ikonok kényelmesebb teszik a nyomtatást, az adatcserét és a blokkműveleteket. A kezelőelemek sokaságának és sokféleségének köszönhetően mindenki kialakíthatja a számára legkényelmesebb munkastílust.

Vegyünk most szemügyre egy *munkalapot!* Egy-egy mező szélessége legfeljebb 80 karakter, magassága pedig 14 sor lehet. Többösor mezők esetében az automatikus sortördelést is használhatjuk. Az adatok beírásakor a rendszer automatikusan felismeri az adattípust: ha az első karakter betű, akkor szöveg, ha szám, akkor szám, ha pedig egyenlőségjel, akkor utasítás lesz a beállított típus. Ezt a beállítást természetesen bármikor megváltoztathatjuk.

Mivel a mezők a szokásos beállításon nem az esetlegesen tartalmazott utasítást, hanem csupán az eredményt mutatják, az ablak felső

táblázatok



Formula	Result
=IF(F10:F10, F10)	
=IF(AND(C10, D10))	
=IF(OR(C10, D10))	
=IF(NOT(C10, D10))	
=IF(XOR(C10, D10))	
=IF(AND(C10, D10, E10))	
=IF(OR(C10, D10, E10))	
=IF(NOT(C10, D10, E10))	
=IF(XOR(C10, D10, E10))	
=IF(AND(C10, D10, E10, F10))	
=IF(OR(C10, D10, E10, F10))	
=IF(NOT(C10, D10, E10, F10))	
=IF(XOR(C10, D10, E10, F10))	
=IF(AND(C10, D10, E10, F10, G10))	
=IF(OR(C10, D10, E10, F10, G10))	
=IF(NOT(C10, D10, E10, F10, G10))	
=IF(XOR(C10, D10, E10, F10, G10))	

▲ Oszlopgrafikon forgalmi adatokkal (felső kép)
Makróprogram a K-Spread 4-ben (alsó kép)

gélyében – a kurzor aktuális pozíciója mellett – az ott feltehető műveleti utasítást is leolvashatjuk. A megadott utasításokat – alapbeállítás szerint – relatív értékékként kezeli a program. Ezt a beállítást is megváltoztathatjuk: globálisan, sorra és oszlopra lebontva, vagy csak bizonyos mezőkre vonatkoztatva.

A K-Spread 4-et adatbázis funkciókkal is felvértezték. A munkalapok mindegyikén ki-jelölhetünk egy tartományt adatbázisként, amelyben a sorok egy-egy rekordnak felelnek meg. Ahhoz, hogy ezt az adatbázist használni is tudjuk, kritériumtartományt is ki kell

jelölünk, amelyben a lekérdezéseket definiálhatjuk.

Végezetül adjunk meg egy területet a lekérdezések eredményeinek számára is. Mivel a kritériumtartomány többsoros is lehet, nem csupán egyszerű keresési utasításokat, hanem komplex lekérdezéseket is megvalósíthatunk. Az eredmények értékeléséhez adatbázis műveletek – átlagszámítás, maximum, minimum, összeg, legnagyobb érték stb. – állnak készenlétben.

Valamennyi „jobb” táblázatkezelőhöz tartozik egy grafikus rész is, amellyel grafikon formájában tehetjük szemléletessé a kiszámított értékeket. A K-Spread is kínál megfelelő editort, amelyvel tartadiagramot, valamint oszlop- és vonalgrafikonokat

MAGIC

új

OBJEKTUMORIENTÁLT,
KÓD NÉLKÜLI

VERSION 5.5

ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

Újdonságok:

- * Tranzakciókezelés kétfázisú jóváhagyással
- * Beágyazott SQL
- * Többfelhasználós fejlesztés támogatása
- * Kétféle biztonsági és jogosultsági rendszer
- * Adattitkosítás
- * Automatikus optimális kulcs-választás, keresés/tartomány műveletek esetében

Upgrade:

- * A június 1-je után vásárolt MAGIC-re ingyenes
- * A június 1-je előtt vásárolt 5.x verzióra 29800 Ft
- * A 4.x verzióról 59000 Ft

Kéryn prospectust, demót!



ONYX Szoftverház Kft.
1118 Bp., Mátyóki út 14.
Tel.: 165-3325, 267-1183
Fax: 166-9189



KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fsz. 2.
Telefon: 165-6656 vagy 06-23/354-911

MS WORKS FOR WINDOWS MAGYAR!	16 400 Ft
ACCESS 1.0 (amíg a készlet tart)	15 900 Ft
Word for Windows magyar kiegészítékek:	
Magyar helyesírás-ellenőrző program	12 900 Ft
Számlázás és levelezés nyilvántartás	4 900 Ft
MS DOS 6.0 (még bevezető áron)	6 400 Ft
Norton Desktop for Windows 2.0	14 900 Ft
Norton Utilities 7.0	14 900 Ft
Norton Commander 4.0 (NEW)	8 400 Ft
MS Word 5.0	Hivjón!
Quattro Pro for Windows	
Quattro Pro 4.0 for DOS (Akción)	17 900 Ft
Borland C++ & Appl. Frameworks 3.1	24 900 Ft
NOVELL termékek	Hivjón!
CorelDRAW 3.0 teljes magyar betűkészlet (250 db font)	
(16 000 Ft helyett)	9 900 Ft
CorelDRAW 4.0 (59 500 Ft helyett)	49 900 Ft
CorelDRAW 3.0 + 4.0 Upgrade (Akción)	46 900 Ft
CorelDRAW 4.0 Upgrade	29 900 Ft
Lotus 1-2-3 for Windows 1.1	26 900 Ft
Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betű-csomagok (50-50 db font)	
AmiPro 3.0 magyar változat	9 900 Ft
Borland Office for Windows	27 900 Ft
QuarkXPress for Windows 3.1 (Akción)	Hivjón!
dBase IV 1.1 + FoxPro 2.5 for Windows	64 900 Ft
Clipper 5.2 (Akción)	24 900 Ft
Angol-magyar és magyar-angol szótár (Windows)	26 900 Ft
Bővíthető több nyelvű számítógépes szótár	4 900 Ft
	6 900 Ft

Oktatási intézmények részére különlegesen nagy engedmények!
 A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát.

LM LaserMaster A3-as nyomtatók

1200 dpi

Nyomdai előkészítéshez
fóliára is!

Macintosh és PC kapcsolat

Csatlakozási felület:

- LocalTalk
- Nagysebességű Centronics
- RS-232C

- PostScript és HP nyelv
automatikus váltással
- Beépített HardDisk
- 135 rezidens Type1 font
- Beépített HP fontok



tc
BUDAPEST
Trading Consultants
H-1061 Budapest, Andrássy út 15
Telefon & Fax: (36-1) 268-0165
(36-1) 268-0166

készíthetünk két, illetve három dimenzióban. A választék nem túl nagy, de a mindennapi munkához általában elegendő.

A megfelelő adatterületek kijelölése után a program automatikusan elkészíti a grafikonokat, feliratozással és számértékekkel együtt. Egyszerű utómunkálatokra is kínálkozik lehetőség.

Aki igényesebb prezentációt szeretne, annak az *X-Act programot* (volt *SciGraph*) ajánlják a szerzők, amely importálni tudja a *K-Spread* táblázatokat, és valóban professzionális grafikákat készít belőlük, akár diafilme levilágítva is. Egy másik lehetőség a *K-Spread* grafikák *GEM* Metafile-ként való exportálása például a *Calamusba*. Az *X-Act* PostScript formátumba is átalakítja a Metafile adatokat.

A program grafikus képességei a táblázatokban is kamatoztathatók. A *K-Spread* kifogástalanul használja a *GDOS*, illetve a *SpeedoGDOS* betűkészletet. Egy-egy munkalapon akár az összes cellának saját külsőt adhatunk a megfelelő szín, háttér és betűtípus kiválasztásával. A táblázatok negatív számai kívánásra automatikusan piros színben jelennek meg, kiemelve például a mérlegben szereplő veszteséges tételeket. A kinyomtatott eredmény pedig tökéletes mása a képernyőn látottaknak – ez már már speciális DTP: „Desk Table Publishing”.

A *K-Spread* másik büszkesége az *integrált makróprogramozási nyelv*. A makrókkal gyakran visszatérő rutinműveleteket automatizálhatunk, vagy különleges, komplex feladatokat programozhatunk. A fejlesztők itt is szakítottak a Lotus-hagyományokkal: a makrók külön munkalapokon kapnak helyet. A megoldás előnye – a jobb áttekinthető-

ségen kívül – az a lehetőség, hogy egy makrókat akár több táblázathoz is használhatunk.

A makrókat kétféleképpen definiálhatjuk. Az egyszerűbb megoldás a *makrórekorder*: a felvétel utasítás után a program minden egyes végrehajtott műveletet és mozdulatot feljegyez. A profil azonban valószínűleg inkább „billentyűk közé csapnak”, és *maguk írják meg a programot*. A több mint 150 utasítást átfogó programozási nyelv lefedi a *K-Spread* kezeléséhez szükséges valamennyi területet, mi több, még a *GDOS* funkciókat is vezérelhetjük vele.

Egy táblázatkezelő esetében különösen fontos a *külvilággal való kapcsolat*, hiszen az ilyesfajta programok gyakran a más rendszerekőtől, adatbázisoktól kapott adatokat értékelik ki. A *K-Spread* ezen a területen sem vall szégyent. Az adatbázisokkal folytatott adatszerezhöz leginkább a *DIF* formátum vagy az *ASCII*-import ajánlható. Az *ASCII* adatok beolvasásakor a program önállóan cellákra darabolja az esetleg egy tömbben érkező adatokat.

Más táblázatkezelőkel – például az *Excel*, az *LDW*-vel vagy a *Lotusszal* – a *WRK*, a *WKS*, a *WK1* és a *WK2* formátum segítségével kommunikálhatunk a legegyszerűbben, amelyek a számadatokon kívül a műveleti utasításokat is pontosan interpretálják. Táblázatokat és diagramokat a fém említett *GEM* Metafile formátum továbbít.

Miként a fentiek is mutatják, a *K-Spread* 4 igazán jól sikerült program, amely 250 márkaért gyakorlatilag egy *integrált programcsomag lehetőségeit kínálja*. A tulajdonképpeni táblázatkezelés mellett a felhasználó adatbázis, szövegszerkesztő és grafikus funkciók közül is válogathat.

Thomas Hoffmann

NE VEGYEN, BÉRTELJEN!

Kis-, közepes és nagyteljesítményű
fénymásológépek, digitális gyorsmásológépek,
telexok minden igényre.

Üzembehelyezés, 12 havi garancia,
folyamatos
gyári kellékanyag- és alkatrészeljuttatás.
Kedvező bérleti lehetőség teljeskörű
üzemeltetési szerződéssel.

RICOH-t első kézből!

AUSTROPrint
IRODAAUTOMATIZÁCIÓS KFT.

1149 Budapest, Kövirajcs u. 56. Tel.: 183-6503 183-0799, Fax: 183-0921

ÉS MÉGIS AZ ÖNÉ LESZ!



VÁLASSZA

A

NAGYKER/VAX-ot!

A rendszer egy központi irányító és raktárüzemi információs részből áll:

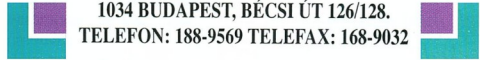
- szerződés-nyilvántartás, árkalkuláció, bevételezések, készletmozgások, számla;
- vevői rendelésvétel, feldolgozás;
- vevőnkénti egyedi áreltérítés, árkialakítás;
- különböző értékesítési formák lebonyolítása, slepptúra elszámoltatás;
- befizetendő áfa kimutatása;
- leltárfelvétel, hiány-többlet kimutatása;
- rendkívül rugalmas lekérdezési és nyomtatási opciók.

Referencia: DUNA FÜSZÉRT Rt.



KERSZIRT

1034 BUDAPEST, BÉCSI ÚT 126/128.
TELEFON: 188-9569 TELEFAX: 168-9032



**Nyomató,
melynek minden
pontja tökéletes**

PostScript lézernyomató?
Nagyfelbontású és gyors?
A3-as vagy A4-es?
PC-hez, MAC-hez vagy SUN-hoz?

**NewGen
Turbo PS/660B**
600 dpi, A3-as
609.000,- Ft + ÁFA

Imager Plus 12E
1200 dpi, A3-as
999.000,- Ft + ÁFA

**NewGen
Turbo PS/880p**
800 dpi, A4-es
319.000,- Ft + ÁFA



További **11** típusal állunk rendelkezésre
partners Hungary Kft. • 1149 Budapest, Angol u. 6.
Tel.: 163-4064, 163-5602 • Fax: 163-5229



SZERETI ÖN A BILIÁRDOT?
SZÜKSÉGE VAN ÜZLETI KAPCSOLATAINAK BŐVÍTÉSÉRE?
LÁTOGASSON EL AZ RBC ZÁRTKÖRŰ RENDEZVÉNYEIRE!

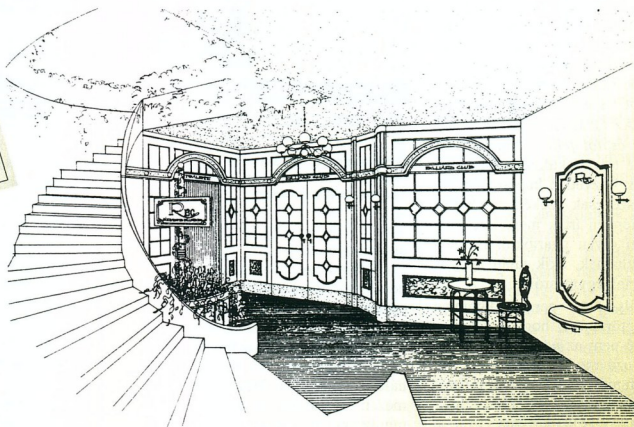
REKLÁMUNKAT BELÉPŐKÉNT HASZNÁLHATJA.

Szeretettel várjuk Önt
a Hotel Rózsadomb
Biliárd Clubjában!

RBC

Szolgáltatásaink:

- biliárd versenyszalok,
- telefon, telefax
- hidegkonyha, desszertek, drink
- privát rendezvények lehetősége
- rendszeres klub-információ, találkozók



Cím: 1025 Budapest, Vérhalom u. 17.



Telefon: 115-0287/635-ös mellék • Fax: 115-5481

EGY NAGY KISTESTVÉR

Mind ez igaz az egyik egyesült államokbeli – korábban szabad szoftverekkel foglalkozó – kis cég, a Sherif PagePlus programjára is, amely a Sherif Table Edit szoftverrel kiegészítve akár a PageMaker versenytársa is lehet.

Táblázatszerkesztője pedig – minthogy csakis DTP-s szempontok alapján tervezték – kiválóan alkalmas a QuarkXpress for Windows illeérték hiányosságainak pótlására.

A DTP-s szakma egyik kedvező újdonsága, hogy a Macintosh rendszerek korábban oly népszerű programokat Windows környezetre is átirják. A Windowsnak nemcsak clipboardja van (amely egyébként a Macintosh rendszerben is megtalálható, s amelyet ki is használnak az átirított programok), hanem egy OLE-nak nevezett, alkalmazások közötti, beépített kapcsolófelületet, egy „hátsó ajtó” is a magáéknak mondhat.

Az OLE lényegében *egyes csatlófelület*, amely lehetővé teszi a különböző programok közvetlen kapcsolatát; no persze csak azokat, amelyeket kétképpén írtak meg. Ezek azután olyan gyártóktól is származhatnak, akik talán nem is tudnak egymásról.

Ilyenkor persze könnyen megtörténhet, hogy a felhasználó nem az adott programhoz tartozó modult veszi meg, hanem más gyártó palettájáról választ. Ily módon előfordulhat, hogy a Quark-alkalmazók a Photoshoppal vagy a Photostylerrel bontanak színré, esetleg az OLE felületet kihasználó

Bár a DTP programok piaca meglehetősen telítettnek tűnik, mégis egyre többen kísérleteznek a bejutással. Ez persze csakis akkor sikerülhet, ha a programjaikat meglehetősen olcsón „méri”, s ugyanakkor legalább olyan képességekkel ruházzák fel, mint amilyenekkel a nagyobb szoftverek dicsekedhetnek.



▲ **Rövidesen a Sherif cég logója is ismert lesz a DTP-használók körében**

Ventura Separator programot alkalmaznak.

A Windows „hátsó ajtó” képességeit kihasználó táblázatszerkesztője van a Sherif PagePlus programcsomagnak is, amelyet nemrégiben teszteltünk.

A hozzáink eljuttot változat három darab 1,44 Mбайтос lemezen kerül forgalomba. A munkát néhány példaállomány, valamint részletes online help segíti. Ami már az első pillanatban feltűnik: *a programnak*

sok funkciója igencsak hasonló a PageMaker for Windowsra. Ez persze nem csoda, hiszen a Sherif PagePlus ez utóbbi szoftver klónja.

A program hívása után azonnal *ugyanolyan munkasztalet látnok a képernyőn, mint amilyen a PageMakerben már megszoktunk. Az oldal alapparamétereit egyszerűen beállíthatjuk.*

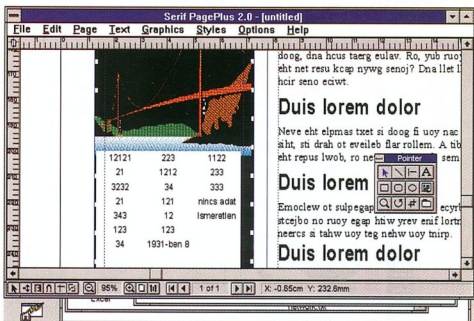
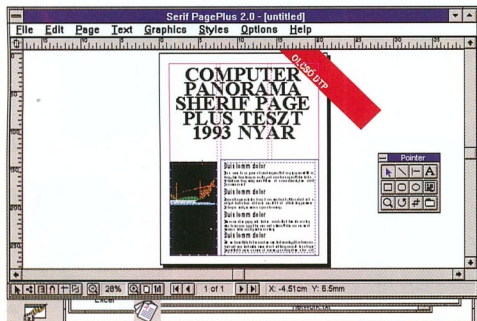
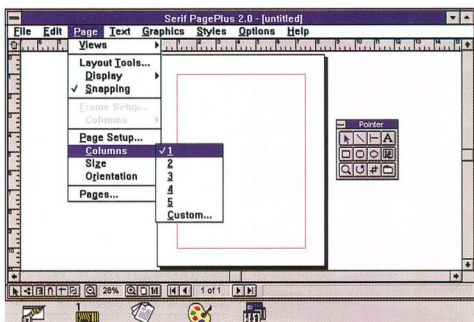
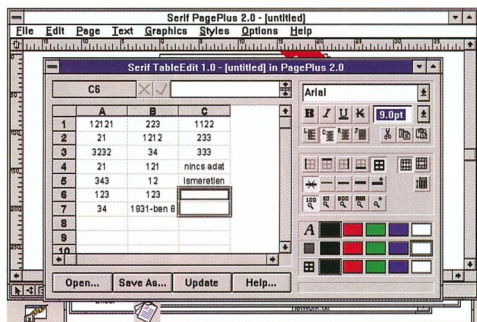
A szoftver – a szokásos módon – *keretekben helyezi el az objektumelemeket. Már itt is sok érdekes, új ötlettel találkozhatunk, amelyek ugyan jó-*

val használhatóbbá teszik a programot, ám kissé szokatlanok.

Ilyen például, hogy a betű- és a hordozókeret mérete eltérhet egymástól. Az arányok azonban akkor is megmaradnak, ha megváltoztatjuk a hordozókeret méretét. Ugyancsak figyelemre méltó ötlet, hogy a sortávolság arányt – gördfőtávolság segítségével – folyamatosan változtathatjuk. Ha kétszer gyorsan rákattintunk valamelyik szögvezérsze, akkor – akárcsak a PageMakerben – egy editor tűnik fel a monitoron.

Fel a monitoron. A kitöltött *outline címbetűt is a program generálja. A lényeg: a Windows alatt installált összes fontot elérhetjük, sőt ezek változatait is elkészíthetjük. A programmal tehát a nyomdásztaban accidenciának nevezett nyomtatványtípusokat (névjegyeket, meghívókat stb.) is készíthetünk. A szerző amerikai barátja, akitől a teszt példányt kaptunk, ideális „kuponzedő” programnak nevezte a PagePlus, ami nem véletlen, ha a drága rendszerekkel vetekedő képességeit nézzük.*

A program – a PageMaker-től megszokott módon – lehetőséget ad *keretek definálására és mozgására is. Ez inkább újság és apróbb nyomtatványok készítésére teszi alkalmassá; könyvszedésre – egyéb jellemzői miatt is – meglehetősen nehézkesen használható. Kedvező tulajdonság, hogy a programban nem alkalmaznak ok nélküli az okos ikonokat. A paneleken csak azokat láthatjuk, amelyekre éppen akkor és ott szükségünk van, s jelentésüket is elolvashatjuk a képernyő*



A táblázat-szerkesztő önmagában is életképes, DTP-orientált program (felső kép)
A PagePlus programmal a bonyolult oldalakat is kialakíthatjuk (alsó kép)

alsó sorában. Ily módon például egyszerűen beállíthatjuk a betűtípust, a kizárási lehetőséget, a tagolást és a sorok távolságát.

A szövegrakétkészítést a QuarkXpressről vették kölcsön a programozók, s ez azt jelenti, hogy a PagePlus könnyen futtatható. Lehetőségünk van nagyobb mennyiségű anyag folyamatos elhelyezésére is – ilyenkor a program automatikusan hozza létre a megadottak megfelelő kereteket az egymást követő oldalakon.

A keretek tipográfiai definíciójának és a különböző részekhez előre hozzárendelt tipográfiai paramétereknek az ötlete a Ventura rendszerből kerülhetett ide: szerencsére ezek a megoldások itt sokkal egyértelműbben alkalmazha-

tók. S az már szinte természetes, hogy utasításainkat a panelről előválasztással, de okos ikonok közreműködésével, sőt menüvezérléssel is kiadhatjuk.

A programrendszer korrektil kezel a saját magában definiált, Pantone-skála szerinti színeket, és ha a Windows-meghajtó alkalmas rá, akkor még színre is tud bontani. A már említett „hátsó ajtó” keresztül – az *Insert Object* funkcióknak köszönhetően – a Ventura Separatorral például színre bonthatjuk a bitmap képeket, ami még teljesebbé teszi a rendszert.

Sajnos a program önállóan csak Windows Metafile, Windows bitmap, TIFF és PCX formátumú képeket kezel, a PostScript importja – szokás szerint – nem használható. A PagePlushoz készült egyébként egy külön megvásárolható Type Plus segédprogram is, amellyel betűgrafikákat készíthetünk. Ez a segédprogram szintén az Object kapcsolatot használja ki, de mivel a mi

Az ikonok és a menük együtt határozzák meg az oldal paramétereit (felső kép)
Mintha egy PagePluszal készített szedés lenne... (alsó kép)

példányunkban nem szerepelt, nem állt módunkban kipróbálni.

Úgy tűnik, a PagePlus fejlesztői sokat bosszankodhattak a különböző DTP programok táblázat-szerkesztői miatt, mivel írtak egy igen jól használható, teljesen DTP-centrikus szerkesztőt, amely az Object kapcsolatot ismerő más programokból is hívható. A teszt során ezt a Word for Windows, az AmiPro, valamint a QuarkXpress szoftverrel próbáltuk ki, és valóban kifogástalanul működött. Egyetlen hibája volt csupán: nem képes a Lotus és a többi táblázatkezelő formátumának olvasására, csak a saját formátumát ismeri. A Windows karakteres clipboardján keresztül azonban az említett programokból is áttölthetünk adatokat.

A PagePlus egyébként önálló szedőrendszer is. Átvette a Venturából mindazt, ami jó, többek között a szabadon definiálható cellák rendszerét. Ugyancsak a Venturából került át a cellák egyesítésének és szétválasztásának lehetősége is. A többi funkció viszont már újdonság, s feltehetően a színes technika alkalmazói tudnak majd igazán örülni ezeknek. A cellák betűtípusát, a vonalakat, a háttér, valamint a betűk színét szabadon meghatározhatjuk, akár csak a cellánkénti tagolás paramétereit.

Ennyi jó után szólnunk kell a program egyetlen hibájáról, az *elválasztásról* is. Ezt a műveletet ugyanis nem képes végrehajtani, így ezt „kézzel” kell elvégeznünk. Az igazság-hoz azonban hozzátartozik, hogy a PagePlus nem folyamatos szövegek szedésére, hanem alkalmi nyomtatványok készítésére fejlesztették, olcsó célpogramként. Egyvalami biztos: e programról még halni fogunk.

Kis János

JÁTÉK

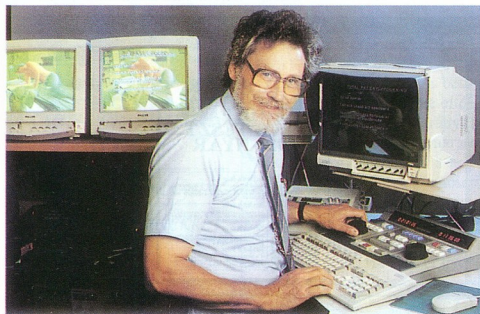
Ismerkedés a multimédiával (1.)

NEM(CSAK)

Egyre gyakrabban találkozhatunk ma-napság a multimédia fogalmával. Sorozatunkban a számítástechnika ezen új irányzatának lényegét, majd hardver- és szoftverelemeit vesszük közelebbről szemügyre.

A számítógépek és e-másnak alkalmazásainak világában a „média” szó az **adatsomagok** (szaknyelven: objektum) megjelenítés szempontjából eltérő csoportjait jelöli. Eserint a multimédia: két vagy több különböző megjelenési formájú adatsomag integrálása személyi számítógéppel. A komputerrel dolgozók szövegként, ezenkívül képi vagy hanghatásokkal, illetve ezek kombinációjával felszerelt alakban kapják meg az információt. Ennek alapján szöveges (text), grafikus, animációs, hang és video médiáról beszélünk.

A komputerizáció kezdetén (még az 1950-es években) csupán kódok segítségével kommunikálhattunk a számítógépekkel.



Óriási fejlődést jelentett az **ASCII kód** (American Standard Code for Information Interchange) megjelenése, amely írott szövegek feldolgozását is lehetővé tette. Ennek köszönhetően, ha a számítógépekbe írt információt bármikor, bárhol másutt a világban lekérdezik, akkor a képernyőn vagy a nyomtatón ugyanaz a karaktersorozat jelenik meg, mint amelyet az adatbeíró eredetileg a számítógépbe vitt. Az már csak „melléktermék”, hogy ezáltal lehetővé válik a **programozási nyelvek** „emberközelí” (**user-friendly**) formájának kialakítása, amelynek leglátványosabb példája a Basic.

A képernyő tehát teleíráható papírlappá vált. Ettől kezdve (és azóta is) a számítógé-

A multimédia egyik sokat ígérő alkalmazása: interaktív oktatóműsorok készítése

pek hivatali elterjesztésének egyik legfőbb érve, hogy ilyen módon megvalósítható a **papír nélküli iroda**. Ha ma egy kereskedő érzékeltetni akarja a laikus vevővel, hogy mit is jelent egy 80 Mbájtos Winchester tárolókapacitása, akkor megmondja neki, hogy erre a háttértárolóra körülbelül 80 millió betűnek megfelelő információ, azaz 20 ezer sűrűn teleírt oldal fér. Ezek után elejtett félmondatként megkérdezi: – Nem emlékszik véletlenül, hány oldalas is a Biblia? És ezzel máris meggyőzte a vevőt, hogy ez a háttértároló-kapacitás biztosan megfelel majd az igényeinek.

Képek előtérben

A szöveges információk feldolgozhatóságát meghozta a felhasználók étvágját, akik már nem csupán betűket, hanem **képeket is** akartak látni a monitoron. Kezdetben az

CD-ROM meghajtó, Audio Master hangkártya, beépített sztereó hangszórók, MIDI interfész, nagy felbontású VGA grafika, 386SX vagy 486-os központi egység. Íme egy gép, amelyet multimédia PC-nek neveznek

◀ Multimédia kitékkel MPC-vé, az multimédia PC-ventuningolhatjuk már meglévő gépünköt

ASCII kódkészlet félgrafikus jeleivel elégtették ki ezt az igényt, miközben táblázatokat és oszlopdiagramokat rajzolnak. Később – bizonyos szövegrészek kiemelésére – a színek is megjelentek a monitorokon. A szakemberek ki-fejlesztették a grafikus kártyákat és a grafikus processzorokat, aminek következtében elindult a grafikus szoftverek diadalútja is.

És ha már van grafika, akkor miért ne legyen hang is? A jogosnak tűnő igényt a házi számítógépek (C64, Atari, Amstrad, Spectrum) gyártói keltezték fel, és később ők szorgalmazták a megoldást is.

Akármilyen furcsán hangzik, a multimédia születésének dátuma megegyezik a játékgépekével, azaz 10–12 éves „újdonságról” van szó.

A játékgépek és ezek szoftverei valósították meg először a szöveg, a hang és a kép olyan fókú együttműködését, hogy bármelyik elhagyása csökkentette volna a játék értékét. A kép, a hang, és a szöveg tehát (a kalandjáté-

kokban sok a szöveges információ) olyan szerves egység képez, amelynek eredményeként *minőségileg többet kapunk, mint ha egyszerűen összeadnánk a különböző összetevőket.*

A multimédia tehát többet jelent, mint az összetevők mennyiségi összegzése: *integrált rendszer készéséről van szó.* Az integráció építőkövei a hardverelemek, az integrációs erő pedig a szoftvereké, de ezt az erőt akár intelligenciának is nevezhetjük. Félreértés ne essék: nem a mesterséges intelligenciáról beszélünk, hanem csupán arról, hogy *a szoftver a programokat fejlesztő emberek szellemi terméke.*

Nem véletlen egyébként, hogy a fejlett számítógépes kultúrájú országokban (Egyesült Államok, Japán, de ide tartozik még Nyugat-Európa is) a szoftverek vásárlására fordított összeg többszörösen felülmúlja a hardverre költöttet. Mert amíg *a hardver általános célú eszköz, addig a szoftverrel csupán egyetlen feladatot végezhetünk el.* Annak, aki ki akarja használni a gépet, többféle szoftverrel kell dolgoznia.

No persze a hardvertervezés és -gyártás legalább akkora szellemi befektetés, mint a szoftverírás. Egy évtizeddel ezelőtt mégis jóval több hardver alaptípus volt a piacon, mint ma.

Ezek az alapelemekben is lényegesen különböztek egymástól, mára azonban – legalábbis a PC-piacon – a *kompatibilitás* lett a meghatározó, ha hardverről esik szó. Ez pedig azt jelenti, hogy az ilyenfajta gépeken futniuk kell mindazoknak a szoftvereknek, amelyeket IBM PC-re írtak.

A DOS operációs rendszer talán legfőbb érdeme (számos hibája mellett), hogy *jól hozzáfűzhető a felhasználói programot készítő eszközök.* Ezért számtalan fejlesztőnyelv (Pascal, C, Basic, Clipper, Fox stb.) kapható, és az ezekben megírt és lefordított programok a világ szinte valamennyi PC-jén ugyanúgy futnak.

A kompatibilitás az oka egyébként annak is, hogy az eredeti gyártó, az IBM szinte kizorult a saját maga által te-

remtett piacról, mert nem győzi az árversenyt a távolkeleti és most már az egyesült államokbeli gyártókkal sem. Ma már az a vevő gondja, hogy milyen szoftvereket tud futtatni a megvásárolandó gépen, illetve hogy milyen annak a szoftverellátottsága.

Multimédia Mac-módra

Az első multimédiás, nem a „házi számítógépek” kategóriájába tartozó gép az *Apple Lisa* volt. Ez a masina valószínűleg meg először olyan grafikus felhasználói felülettel, amelyhez hasonló ma a Windows alkalmaz a PC-n. Az „ikon” kifejezést is azóta használjuk, amióta az Apple megantotta, hogy mit is értünk rajta, ha számítógépes környezetben halljuk.

Az Apple Macintosh egyébként ma is az első a saját árkatóriájában, ha a grafikus alkalmazások használatát tekintjük, és a Macintoshokat – grafikus lehetőségük mellett – már az alapkoncepciójukban hangkártyával és mikrofonbemenettel vértették fel a gyártók. A „Mac”-ek ma is a legnépszerűbb gépek az Egyesült Államokban, és furcsa módon Svédországban is, habár Európát inkább a PC uralja.

Az elkövetkező években nagy harc várható a multimédia területén az Intel és a Motorola processzoros gépek között, de az sem kizárt, hogy a hardvergyártók egymás ki-fosztása helyett inkább a felhasználókat „kopasztják meg”, és valamilyen megoldást találnak az adatok és a programok e két rendszer közötti cseréjére. A Macintosh egyébként már régen megoldotta a PC-s adatállományok olvasását: 1,44 Mbájtos floppy meghajtói DOS formátumú lemezeket is használhatnak.

Az igazi multimédia

Vajon mi hiányzik, ha már megvan a számítógépünk színes, grafikus és hangkártyával?

Nos, a tömértelen adat, amelynek feldolgozásához ▶

▼ **Egy kép többet mond ezer szónál – ez lehetne a multimédia egyik jelmondata is**



nem biztos, hogy eléggé gyors a komputerünk. Ezért kellett 1990-ben szabványt alkotni arról, hogy milyen minimális hardverkonfiguráció futtatható a most már multimédiának nevezett szoftver. Röviden csupán annyit: azon a gépen, amelyiken fut a Windows 3.1, használható a multimédia-alkalmazás is. Ajánlatos azonban vásárolni egy 5,25 colos CD-ROM olvasót is, amely a közel 660 Mbájtnyi adat tárolására alkalmas CD-lemez információit kezeli. Az írható-olvasható CD-drive ára mintegy hússzorosra a csak olvasni képes CD-meghajtóénak.

A CD-ROM-ot ma még sokan a multimédiával azonosítják, ami olyan, mintha a luxusautóra, amelyben a királynő ül, azt mondanánk, hogy ő (mármit az autó) a királynő. A CD-ROM, pontosabban a CD-(lemez) ugyanis csupán az adathordozó, amely képes arra, hogy a profi multimédia-alkalmazások (szoftverek) több száz megabájtnyi információját egyetlen lemezen tárolja, de ez önmagában még nem multimédia. Az sem multimédia, ha az 500 Mbájtos winchester tartalmaz CD-lemeze mentik.

Igazi multimédiává akkor válik egy szoftver, ha a szöveg, a kép és a hang olyan egységét teremti meg, mint amilyent a játékszoftverekben megszokunk. Nem véletlen, hogy a ma CD-lemezen kapható szoftverek fele játék. Ennek ugyanis jóval régebbi hagyományai vannak, mint a lexikonkészítésnek, a zenei darabok feldolgozásának vagy éppen az utóbbi két évben megjelent üzleti multimedias alkalmazásoknak, amelyek elsősorban adatreprezentációs vagy reklámcélokot szolgálnak.

Tuningolás a multimédiához

A ma eladott gépek (legalább 386SX processzor, 4 Mbájtnyi RAM és 40 Mbájtos

winchester) képesek lennének a multimédia-alkalmazások futtatására, ha lenne bennük hangkártya és CD-olvasó. Ez az igény hívta életre a multimédia kitekét, amelyekkel multimédia PC-vé (MPC-vé) tuningolhatjuk a meglévő gépünket. A kit MPC-re készült CD-lemezek megfelelő sebességű (150 Kbájt/s) olvasására alkalmas CD-olvasót és a CD-olvasó vezérlését is ellátó – rendszerint sztereó – hangkártját tartalmaz.

A közeljövőben várható az olyan *alaplappok* elterjedése is, amelyek beépítve tartalmaznak a sztereó hangvisszaadási képességeket, és készülnek már azok a *számítógép házak*, amelyek beépítve, 2x25–40 wattos, hifi hangszórókkal, mikrofonbemenettel,

kor először a tartalomjegyzékben vagy a szövegben keresgélünk, és az ott talált információ alapján lapozunk a megfelelő oldalra. Ha a keresett oldalon és szövegben újabb utalásokat találunk a könyv más részében található információkra, akkor ez utóbbiak elolvasásához megint csak a tartalomjegyzéket vagy a szöveget kell fellepőznünk.

A tartalomjegyzék rendszerint *logikai vagy időrendi sorrendben* dolgozza fel a könyvet, alrészekre osztva az összes fő részt. A feldolgozás tehát *soros jellegű*.

Valamivel jobbra helyezte a szótárak és a lexikonok esetében, amelyekben az oldalak margóján jelzik az aktuális oldalon található szavak „-tól -ig” határát. No de képzeliük

Ha az egerrel rákattintunk ezekre a szavakra, akkor újabb információhoz jutunk. A szagotató vonallal aláhúzott szavakhoz rövid magyarázat tartozik, amely azonnal megjelenik egy ablakban. A folytonos vonallal aláhúzott szavak esetében pedig olyan oldalakat olvashatunk el, amelyek a hypertext más részeit képezik, ám kapcsolatosak vannak az aláhúzott szóval is.

Így tehát – az aláhúzott szavakat követve – elkalandozhatunk a hypertext különböző oldalaira, és mégsem kell attól tartanunk, hogy eltévedünk, hiszen – a Back billentyű lenyomásával – bármikor visszaléphetünk az előző oldalakra vagy akár arra is, ahonnan elindultunk. Egy-egy témát tehát jóval gyorsabban és hatékonyabban tudunk átérzni, mintha egy könyvből böngészgetnénk ugyanezt az információt. S ha valaminek mégis papíron lenne szükségünk, akkor azt bármikor kinyomtathatjuk a komputerhez kapcsolt printeren.

Miközben a hypertext is „nyitva” van, akadálytalanul nézelődhetünk egy másik programban, sőt a clipboarden keresztül a hypertext szövegrészeit akár át is másolhatjuk egy másik szoftverbe.

A Windows *Multimédia* Viewer-e hangok, képek, animációk és videoklipek lejátszásának lehetőségével is kibővíti a hypertext felületét, igazán élővé és élvezetessé varázsolva a különböző oldalakat.

Mindebből jól látható, mekkora segítséget jelent, ha egy program „használati utasítása” ilyesfajta online help formájában érhető el, de feldolgozható így bármilyen frott anyag, amelyet egy cég nap mint nap használ. Ami felettebb lényeges: a hypertext szövegrészeit azok is megírhatják, akik cseppet sem konyfitanak a programozáshoz.

Pajor Gábor
(Folytatjuk)



hangerő-szabályozóval és fejhallgató kimenettel látnak el.

Mindez azonban egyelőre még inkább a szórakoztató elektronika területéhez tartozik. No persze a multimédiának a professzionális, irodai alkalmazásokban is megvan a helye.

Hypertext, a multimédia alapja

A mostanában egyre inkább terjedő *hypertext* nem újdonság azok számára, akik Windowst használnak, és gyakran olvassák a help fájlokat. Ha előveszünk egy könyvet, akkor számozott oldalakat találunk benne. Ha kíváncsiak vagyunk valamine, ak-

A hypertext újdonsága, hogy a szövegben bizonyos szavakat színnel és aláhúzással kiemel. Jól példa erre a Windows helpje

el mindezt egy 3–5 kilós könyvvel...

A hypertext valójában az *adatszervezés új módja*. Az oldalait sorban egymás után is elolvashatjuk, és van tartalomjegyzéke is. Ha meg akarunk keresni egy szót, akkor ezt a hypertext szövegének segítségével tehetjük meg.

Újdonság viszont, hogy az adott „oldalon” nem csupán a nyers szöveget találjuk, hanem bizonyos szavakat színnel, aláhúzással is kiemeltek.

ViewSonic 20 Monitor



Digitális kontroll 0,28 DOT színes monitor

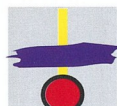
INPUT: • video: RGB analóg (0,7 Vp-p, 75 ohm) • sync: H/V separate (TTL) • frekvencia: vízszintes: 30-82 KHz; függőleges: 50-90 Hz
76 Hz-en 1280x1024! 1600x1280 nonint üzemmódban!
MÉRET: • 414 mm (szélesség) × 412 mm (magasság) × 448 mm (átlósan) • 19,4 kg
MPR-II/TUV, MPR-II/SEMKO
és mindez csak 269 900 Ft-ért!
A 17"-os változat 149 900 Ft.
Dealerek és viszonteladók jelentkezését várjuk!



NETREND

Általános Kereskedelmi
és Szolgáltató
Részvénytársaság

Telephely, bemutatóterem, szaküzlet:
1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.
Telefon: 113-9537
Szaküzlet telefon: 06-60/315-111



Equs



HEWLETT PACKARD

lézernyomtató akció

HP LaserJet 4 159 900 Ft
HP LaserJet 4L..... 79 900 Ft
HP LaserJet 4M..... 219 900 Ft

Ezenkívül Equs számítógépek minden kiépítésben,
számítógépaikatrészek, Hewlett-Packard, Canon
és Casio teljes termékskálával várjuk vásárlóinkat.

Equs Kft., 1136 Budapest, Tátra u.8. fszt. 1.
Tel./fax: 132-0832

MINDEN A CSODÁBÓL SZÜLETIK...

Wonderland Studio

1146 Budapest, Cházár András u.19. II/4. tel+fax: 142 7085

Jacob Böhmel

Sysdoki 5.0

A Sysdoki korábban – szabad szoftver formájában – egyike volt a legsikeresebb hazai antivírus programoknak. Népszerűségét nem befolyásolta, hogy professzionális terméké fejlődve kereskedelmi forgalomba került. Tesztelők ezúttal a program legújabb, 5.0-s verzióját vizsgálta abból a szempontból, hogy vajon mennyiben tér el ez a változat az elődöktől.



Hardverteszt: egerek

Tesztlaboratóriumunk szeptemberi „látogatói” egerek lesznek. Nem véletlen, hogy a választásunk ezekre a perifériákra esett: az egerek képességeit ugyanis napjaink népszerű grafikák és CAD programjai egyaránt kamatoztatják.

Közlönytár CD-ROM-on

ÁLLOMÁNYOK

JOGSZABÁLY
 ÜRSZÍVS
 BÍRSÁGI HAT
 EGYSÉGES SZE
 IRÓDALOM

KERESETT IDŐSZAK

**TELJES ÁLLOMÁNYB
 ADOTT ÉVSZÁMTÓL**

KERESÉS TÍPUSA

**ELEJÉTŐL VÉ
 FELTÉTEL SZ
 LÉLEHÉLY SZ**

KERESÉSI FELTÉTEL

**NORMA/HATÁROZAT SZÁM
 TÁRGY**

A szótördököt * -al a pontosan keresendő szöveket ! -el fejezze be !

AD* AD* → ÉS kapcsolatok

↑ UAGY kapcsolat

→ ÉS kapcsolatok

F2 ▶ Tárgymutató - F3 ▶ Névjegyzék

19:16:06 Help ▶ F1 Lekérdezés ▶ Keresési feltétel beállítás

Nagy fába vágta a fejszét a Comser Kft. CD-ROM-on adta közre a jogszabályok gyűjteményét. A jövő hónapban ezt a számítógéppel kezelhető joganyagot nézzük meg kissé közelebbről.

E számunk hirdetői

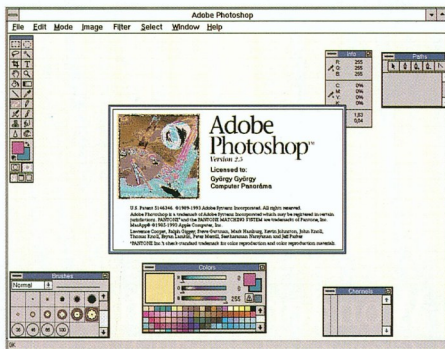
a.i.d.a.	34
Anico	13
AustroPrint	72
Automex	B/3
ComputerBooks	21
Computer Panoráma	65
Datatechnik	65
Digitáltechnika	25
Digitrade	11
Dynacadd	48
Elender	27
Equus	79
ÉGEI	31
Febru	10
FEFO	21
Flag	25
Garai Elektronik	21
G&E Solutions	B/4
HP	7
Huncomp	21
Identik	65
Intelcomp	12
IntRam	10
IQ Stúdió	2
Kerszi Rt.	73
K&F Software	69
KIM-Soft	71
Lézer Irodatechnika	31
Logicom	66
Made-Info	2, 25
Marker Bt.	61
Microsystem	54
Mikropro	19
MOFI	48
MorphoLogic	65
Multipolar	61
Nest	19
Netrend	79
Nexon	25
OKI	5
Onyx	71

válasz-levelezőlap

Onyx-HUMANSOFT-CP	B/2
PannonSoft	19
partners Hungary	73
Plantrading	7
PrinterSys	27
Profon	34
Quadra	12
RBC	73
RCE	7
Restart	61
SCI-Modem	61
Selectrade	19
Tamex	11
Trading Cons.	34
Tridistar	69
Trigon	31
TZ Team	17
Vectra	9
VectraSoft	72
WACH&Son	65
WonderLand	79

Adobe Photoshop

Szinte egy időben jelent meg a piacon az Adobe cég Photoshop 2.5-ös programjának Macintosh és MS-Windows verziója. Bármilyen meglepő is, ez utóbbi jóval gyorsabb lett, mint társa – legalábbis ez derül ki szoftvertesztünkéből.





COMPUTER
AUTOMEX Amerikai - Magyar Kft.

Számítástechnika
Irodatechnika
Biztonságtechnika

sisco[®] PROTECTOR[™]

TŰZBIZTOS SZÉFEK

- ☛ LÉGZÁRÓ KIVITEL, VÉDELEM A PENÉSZ ÉS A ROZSDA ELLEN
- ☛ SZÉLES MÉRET ÉS FORMA VÁLASZTÉK
- ☛ RÖGZÍTÉSI LEHETŐSÉG (bútorhoz, alapzathoz)
- ☛ KÉT DARAB KULCS
- ☛ ESZTÉTIKUS KIVITEL
- ☛ MEGVÉDI PÓTOLHATATLAN IRATAIT TŰZ ESETÉN IS
- ☛ KETTŐS VÉDELEM: KULCS ÉS KOMBINÁCIÓS ZÁR
- ☛ A ZÁR KÖNNYŰ NYITÁSÁT A KIEGYENSÚLYOZOTT AJTÓ BIZTOSÍTJA
- ☛ RENDKÍVÜL ALACSONY BEVEZETŐ ÁRAK

**CSAK
19.900,-**



1055

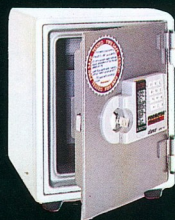
**10féle típusból
választhat**



1190

Irodai, otthoni széfek - proli gyártmánycsalád						Áfa nélkül ÁRÁK
Típus	Térfogat (dm ³)	Külső méret (cm)	Tömeg (kg)	Minősítés (MABISZ)		
1071	26	30x32x30	31,8	biztonsági		17.900,-
1072	26	30x32x30	31,8	biztonsági		23.900,-
1115	45	36x36x57	72,6	biztonsági		27.900,-
1050	28,8	41x39x37	31,7	bizt., tűzálló		19.900,-
1055	28,8	34x39x44	31,7	bizt., tűzálló		19.900,-
1070	28,8	34x39x44	31,7	bizt., tűzálló		29.900,-
1080	32,8	34x41x51	40,8	bizt., tűzálló		25.900,-
1110	52	43x46x51	69,9	bizt., tűzálló		34.900,-
1190	60	47x49x66	72,5	bizt., tűzálló		39.900,-
1700	91	59x59x76	156,7	bizt., tűzálló		95.600,-

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



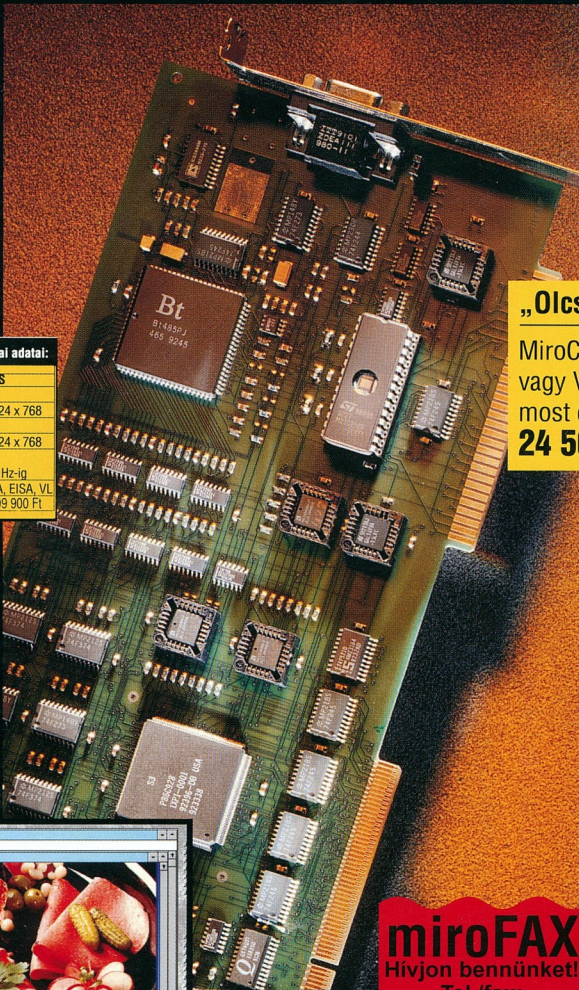
1070

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

IRODA: 1067 Budapest, Csengery u. 55. Tel./fax: 26-95-619 Tel./fax: 26-95-620
ÜZLETEINK: 1077 Budapest, Wesselényi u. 21. Tel.: 12-16-894, 14-20-518
Tel./fax: 14-29-456 Fax: 27-71-152
1072 Budapest, Rákóczi u. 4-6. ARISSIMEONI üzletház Tel.: 12-21-281

Kristálytisza színek miroCRYSTAL 24S - made to win!

▶ Grafikus boardok a miroCRYSTAL családból - optimális grafikusgyorsítók a Windows-felhasználó részére. Nagy felbontás, csúcsebesség és kiváló képminőség jellemzi. Változatlan ismertetőjele: vibrálásmentes, könnyű kezelés, egyszerű installálás az integrált VGA révén.



A miroCRYSTAL termékcsalád technikai adatai:

	8S	24E	24S
16 szín	1280 x 1024		
256 szín	1024 x 768	1280 x 1024	1024 x 768
32768 szín	800 x 600	1024 x 768	
16,7 mio szín	640 x 480	768 x 512	1024 x 768
Képfeldolgozó			
frekvencia	80 Hz-ig	100 Hz-ig	80 Hz-ig
Bus system	ISA, VL	ISA	ISA, EISA, VL
Ár (nettó)	29 900 Ft	79 900 Ft	99 900 Ft

▶ A TrueColoré a jövő! Windows-zal most már mindenki tud a PC-jén képeket feldolgozni (pl. egy Foto CD-ről). Csakhogy a legszebb fénykép sem mutat 256 színben. Képfeldolgozóhoz valódi színelbontásra van szüksége! Ezért a miroCRYSTAL!



▶ MiroCRYSTAL 24S. Végre egy TrueColor board mindenkinek - egy olyan árért, amiért eddig csak 256 vagy 32 ezer színt várható! Mindez csúcsebességgel - kapható EISA- és LocalBus sinnel is.

„Olcsón ragyogót!”
MiroCRYSTAL 8S ISA, vagy VESA LocalBus most csak **24 500** forintért!

MiroCRYSTAL 24S röviden:

- ▶ TrueColor nagy felbontással
- ▶ Csúcsebesség
- ▶ Kitűnő képminőség
- ▶ Abszolút vibrálásmentes
- ▶ ISA, EISA és LocalBus
- ▶ Attraktív ár!

miroFAX
Hívjon bennünket!
Tel./fax:
06-22/350-285



Disztribútor: G & E Solutions
2064 Csabdi, Szabadság u. 30.
Telefon és fax: 06-22/350-285