

Számítástechnika haladóknak

Computer PANORÁMA

Computer

93. december

PANORÁMA

Modai mátrixnyomtatók

Veretes típusok

Vírusazonosítás

Pokoli portrék

Kiegészítő modulok

A Corel körül

CD mindenütt

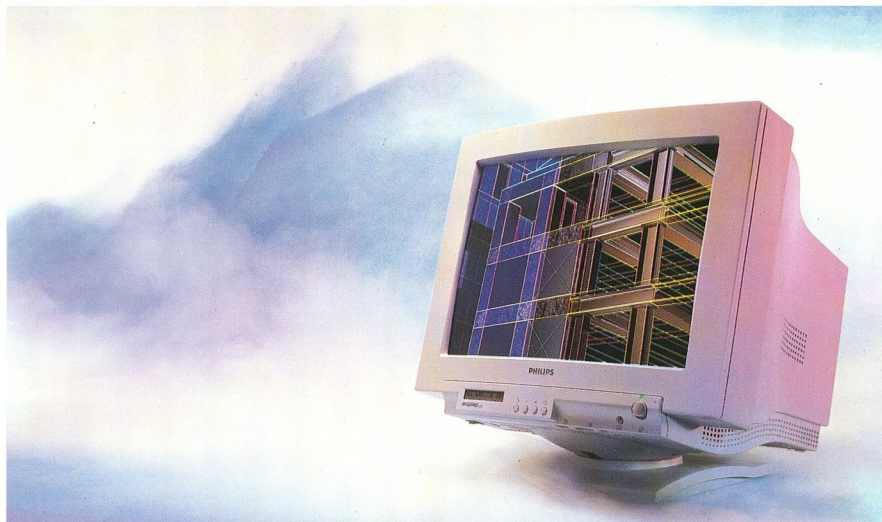
Tárhódítás

Technológia

MIM-elt kapcsolatok



Életre keltett gondolatok a Brilliance-szel!



Egy pillantás és minden világos lesz.

A Philips Brilliance monitorok az Ön ötleteinek minden egyes részletét megdöbbentő tisztasággal keltik életre. Még hozzá borotvaélesen, akár 1600x1280-as felbontással, és a létező legjobb képminőséggel. Próbálja ki! Állítsa be az Ön szemének legjobban megfelelő paramétereit (a színárnyalatokat, a kontrasztot, a színhőmérsékletet stb.). Ennyi az egész. És ez még nem minden. Kapcsoljon nyugodtan át: például a kékről a feketére. A kontraszt ugyanolyan erős marad. Változtassa a színeket, színezzé tovább a képet izlésének megfelelően.

Egy Philips Brilliance monitor mindig és mindenben partnere lesz.

Akkor is, ha mindennap számítógéppel dolgozik, a szemén ezt nem fogja érezni. A tökéletes megjelenítés, amelyet az 1280x1024-es felbontás 76 MHz-es képismétléssel nyújt, önmagáért beszél.

Élvezze a látványt!

Legyen Ön PC-, Macintosh- vagy workstation-felhasználó, a 14", 15", 17", 20" és 21" Philips Brilliance monitorok minden igényét kielégítik, támogatják a legkülönbözőbb Windows, CAD, DTP és multimédia alkalmazásokat.

Ötletei alakot öltenek... és minden világos lesz.

BRILLIANCE[®]
HIGH RESOLUTION MONITORS

Ami a szem és a számítógép között a legelősebb



PHILIPS

ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.

Telefon: (00-36)22*-315-414 Telefax: (00-36)22-327-532

Telex: 29 200 Alcom h.

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: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszakra Lidiko
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-4248
Telefonközponton keresztül: 142-0160
Fax: 122-1032
Címlapfotó: WonderLand Stúdió
1143 Budapest, Cházár András u. 19.
Tel.: 142-7085
A grafika Kozma István munkája

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

Terjesztés: a Magyar Posta
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
közbesítőknel
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási
irodában
(HELI) 1900 Pst. XIII., Lehel út 10/a,
a HELIR Postabank Rt.
219-98636 021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Előfizetési díj:
egy évre: 3180 Ft
fél évre: 1590 Ft
Az új lappéldányok megvásárolhatók
a hírlapboltokban, személynél a kiadónál
és a szerkesztőségben is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1133 Budapest, Ronyva u. 5.

Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Lidiko
hirdetésszerkesztő:
Tóth Zsuzsanna, Varga Lidiko
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:
Fényezés: Computer Panoráma Kft.
Levélgyűjtés: Profil Kft.
Színbontás: Révai Repro Kft.
Nyomatás: Révai Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikk és listát szerzői jog védi.
Másolásuk bármilyen formájában – fotokópia,
mikrofilm készítése, adatrendszerben
vagy kórolása stb. – kizárólag a kiadó
előzetes írásbeli engedélyével történhet.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hír-
déseket a lehető legnagyobb alaposággal
gondozza, tartalmukért viszont nem vál-
lál felelősséget.

ISSN 0865-5243

Könnyű helyzetben voltak a középkorban az uralkodók: népüket a tulajdon tiszteletére nevelendő nem kellett válogatniuk az eszközökben. Ha valaki szemet vetett a máséra, hát egyszerűen lecsapták a kezét, ha pedig a notórius tolvajnak nem használt a lecke, hamar odalett a másik karja is. Amivel azután nagyjából meg is oldódott az ügy...

Nehezebb a dolga annak, aki manapság a szoftverekhez fűződő jogokat kívánja érvényesíteni. Nem csupán azért, mert nélkülözni kénytelen a fentiekhez mérhetően hatásos érveket, hanem azért is, mert a jelek szerint e jogok még korántsem kristályosodtak ki tökéletesen. Kiváltképpen a világ ama részén, ahol pár esztendeje még nem is számított árúnak a program, következésképpen el sem lehetett tulajdonítani, később pedig egyenesen hazafias cselekedet volt, ha valaki a COCOMO rendelkezéseket kijátszva csempezett az országra valamely csúcsszoftvert.

Tévedés lenne azonban azt gondolni, hogy a szoftverlopás tipikusan kelet-európai erkölcsatlenség volna. Egyes becslések szerint az Egyesült Államokban is minden tíz szoftver közül csupán kettőért fizet a használója. Kétszer annyit, mint Kelet-Európában, amiért persze joggal fáj az itteni szoftverforgalmazók feje. A köz-erkölcöket azonban nem az eladott, hanem a lopott példányok jellemzik, s e tekintetben szinte

édes mindegy, hogy nyolc vagy éppen kilenc tizednyit a jogtalanul használt szoftverek aránya.

A programfejlesztő cégek világszerte mind nehezebben tűrik a profítjuk megcsapolását, és egyre keményebb eszközöket alkalmaznak a szoftverkalózzal szemben. A jelek szerint a hazai szoft-

verforgalmazók is gyorsabb sebességfokozatba kapcsolnak, erre utal az elmúlt hetek számos amnesztiabejelentése is.

Persze nemes gesztus a meg-bocsátás, ám e „szoftvermosó” akciók mozgatórugója korántsem valamifajta karitatív szándék, hiszen a cégek szépen profitálnak a „mosatási” díjből. A világ legnagyobb szoft-

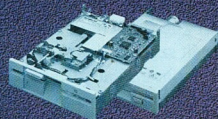
vergyártóit tömörítő egyesület igazgatójának megállapítása szerint a szoftvereladások az utóbbi években elsősorban a jogosulatlan másolatok legalizálása miatt növekedtek, Olaszországban például – két éves stagnálás után – az elmúlt negyede évben 170 százalékkal sikerült feltornászni az értékesítést a szoftveramnesztia-akciók bevetésével.

A baj csupán az, hogy e kétségtelenül humánus megoldás egyszeri alkalommal növeli ugyan a cégek bevételeit, ám aligha alkalmas a gyenge lábán álló szoftver-morál megerősítésére. Alkalmatlan azonban valami másra: a rossz nyelvek szerint kiválóan megfelel az illegális másolók regiszterének összeállítására...

*Kocsis Kristóf
főszerkesztő*



Mélymosó hatás



Floppy disc drive

GONDOLAT



Hard disc drive

A rendszerbe szedett gondolatok, melyek kellő intelligenciával



Monitorok

TETT



Számítógépek

eljuttatnak a megoldásig. A hétköznapi nyelvére fordítva: minőség



Mátrix-nyomtatók

MEGOLDÁS



Lézer nyomtatók

és teljesítmény. Ezt kínálják Önnek a Samsung irodatechnikai rendszerek.

SAMSUNG IRODATECHNIKAI RENDSZEREK MEGVÁSÁROLHATÓK:

Elender Kft. 1134 Budapest,
Csángó u. 13. Telefon: 129 9080

Ready Kft. 1054 Budapest,
Báthory u. 19. Telefon: 131 0518

KSH (SZÜV) Váll. 1145 Budapest,
Szugló u. 9-15. Tel.: 183 0123

Kventa Kft. 1067 Budapest,
Podmaniczky u. 37. Telefon: 269 5262

Mikropro Kft. 1065 Budapest,
Nagymező u. 51. Telefon: 112 7830

Samsung Electronics Magyar Rt.
1039 Budapest, Lehel u. 15/17.
Tel.: 188 7925, 250 2311 Fax: 1689453*

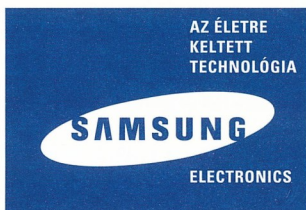
Kerorg Kft. 1136 Budapest,
Pannónia u. 32. Telefon: 270 0434

Win Computer 1067 Budapest,
Szondi utca 19. Telefon: 153 4304

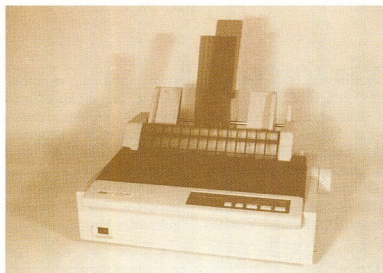
Foxtrend Kft. 8000 Székesfehérvár,
Kelemen B. u. 17. Tel.: (22) 326 675

Texim Kft. 3830 Miskolc,
Kőrös u. 20. Telefon: (46) 352 078

Transfer Kft. 4400 Nyíregyháza,
Hősök tere 7. Tel.: (42) 313 843



*Csak kereskedőknek

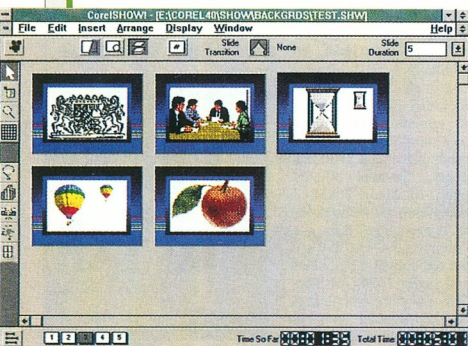


12 Hardverteszt: tús nyomtatók

Az irodai munka során egyre nélkülözhetetlenebb segédeszközzé válnak a nyomtatók. Hardvertesztünkben olyan tús típusokat választottunk, amelyek a leginkább megfelelnek a klasszikus irodai munkák követelményeinek.

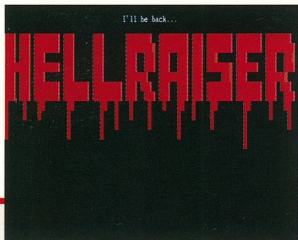
26 A CorelDRAW 4.0 moduljai

A CorelDRAW 4.0 számos olyan, talán kevésbé ismert modul is tartalmaz, amelyek az animáció, a diashow vagy az üzleti grafika világába kalauzálják el a felhasználót. Írásunkban ezekből adunk ízelítőt.



54 Pokoli portrék

Különleges kiállításra invitáljuk olvasóinkat: vírusok – remélhetőleg csak igen ritkán látott – portréit villantjuk fel, némi magyarázó szöveg kíséretében.



TARTALOM

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

A hónap CD-ROM lemeze – ROMaterial	4
Toshiba – Hanghordozás	4
Datapath – Iker-Windows	9
Intec – CD-ROM-meghajtó	9
Chase – Terminálszerver	9
Compaq – PC-koncert	10

PIAC

Mátrixnyomtatók – Irodai tüsténkedők	11
--------------------------------------	----

HARDVERTESZT

Tús nyomtatók – Irodisták	12
---------------------------	----

SZOFTVER

Corel modulok – Egyesült képességek	26
-------------------------------------	----

HARDVER

Új technika: a MIM – Lapos a csúcs	30
HP LaserJet 4P – Négymenő	70

VÍRUS

Képernyőre csalva – Pokoli portrék	54
------------------------------------	----

GYAKORLAT

MS-DOS 6.0 (2.) – Újabb tippek és trükkök	58
---	----

SZOFTVERTESZT

CompLEX CD-Jogtár – Janus és Justitia	62
---------------------------------------	----

IRODATECHNIKA

Ergonómia az irodákban (2.) – Gombnyomós érvek	66
Pillantás az irodába – Édes második otthon	68

MULTIMÉDIA

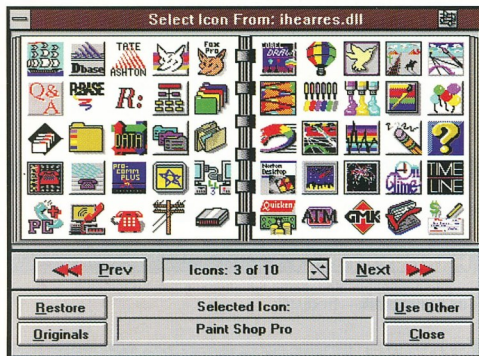
Ismerkedés a multimédiával (5.) – Desktop video	76
---	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

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

A hónap CD-ROM lemeze

ROMaterial



Vajon akad-e olyan Windows-használó, aki ne gondolt volna arra, milyen jó is lenne kicserélni az egyforma programcsoport-ikonokat? Sokaknak bizonyára az is eszébe jutott már, hogy nem ártana mozgó ikonnal színesíteni a Windowst. Innen pedig már csak egyetlen lépés a kurzor formájának megváltoztatása vagy a mozgó kurzor használata.

A Moon Valley cég legújabb, ROMaterial nevű MPC CD-ROM lemeze egy csapásra teljesíti ezeket a kívánásokat, sőt még egyéb lehetőségeket is kínál. Ezzel a lemezzel valódi multimédiás környezetet teremthetünk a Windowsban.

Tetszőleges másikkra cserélhetjük például az összes addig használt ikont. Ezek a cserék a programcsoportok ikonjaira is érvényesek, mi több, az új ikonok akár mozgathatók is.

Az egyszerű nyíl kurzor alakja is megváltoztatható, és olyan lehetőség is kínálkozik, hogy ha bizonyos ideig nem nyúlnak az egérhez, akkor a kurzor életre kel, és a képernyőn kis alak "mászkal" le-fel, vagy egy állat ugrál, esetleg egy táncos pár kórtáncot lejt. Abban a pillanatban azonban, amikor újból az egérhez érünk, a kurzor ismét mozdulatlanul válik.

Az ikon- és a kurzorcseréket a programmenüszerven és a Norton Desktopban is elvégezhetjük.

A Windowsban már eddig is sok csodát tehetünk, de az igazi meglepetés csak most következik: a különböző eseményekhez tetszőleges hangokat rendelhe-

A Windowsban használt ikonokat újjakra cserélhetjük

tünk. Ezek például hanghatások lehetnek, vagy a gombok jelenlétének, illetve az utasítások szövegének felolvasása. Ez utóbbi esetben kiválaszthatjuk, hogy férfi vagy női hangot szeretnénk-e hallani, sőt még azt is eldönthetjük, hogy angol, francia, olasz, német, japán, svéd vagy spanyol nyelven hangozzék-e el a szóban forgó szöveg. Mivel a listát bővíteni is lehet, akár magyarul is hallhatjuk a különböző utasításokat. Ha nincs hangkátyánk, akkor a program automatikusan a PC kis hangszórójához rendeli a hangokat és a hanghatásokat.

Azt is megtehetjük, hogy a Windows alapprogramjából (Solitaire, Minesweeper, Calculator, Clock) hangos programokat kredünk. A Clockban például még azt is be lehet állítani, hogy milyen időközönként mondja be fennhangon a pontos időt.

A CD egyik – meglehetősen nagy – része a képernyővédő programok köre épül. Ezek közül a SlideShow-t kell kiemelni, amely sorban levetíti a felhasználó által kiválogatott BMP formátumú képeket. Még ennél is látványosabb azonban az a program, amely a szintén saját változatából származó, AVI formátumú videorészleteket mutatja be.

Végezetül egy leltár arról, hogy miből mennyi kapott helyet ezen a lemezen (a számok nem sajtóhibák!): 116 videorészlet (közöttük például az Apollo 11

Holdra szállása), 300 kép 256 színnel, 30 kép 16 millió színnel, bitmap formátumban (állatok, utazás, Las Vegas, úrhajózás, a tengerek világa csoportokban), 2539 hanghatás WAV formátumban, 500 ikon, 203 mozgó ikon, 200 kurzor és 52 mozgó kurzor.

A lemez ROMaterial Viewer is tartalmaz, amelynek segítségével

mindent végignézhethetünk, feltéve, hogy van elég időnk. A felsorolt képeket, videókat és hangokat ettől a programtól függetlenül, más alkalmazásokban is felhasználhatjuk.

A szóban forgó CD-ROM lemezt a TISOFT Computer forgalmazza Magyarországon.

Gy. L.

Toshiba

Hanghordozás

Multimédiára „kihelyezett” hordozható gépet és új notebook sorozatot jelentett be nemrégiben a Toshiba. A T6600C típusú hordozható elsőként említhető erőnye a beépíthető CD-ROM-meghajtó. A nem éppen laposra sikeredett gép ugyanakkor a multimédiás eszközök valóságos gyűjteménye: integrált sztereó hang- és videoopciókkal, számtalan bővíthetlyel, leemelhető klaviatúrával és más szolgáltatásokkal bővízték fel.

A masina 486DX2/66-os processzort, 8 Mbájrt RAM-ot, két ISA bővíthetlyet, 510 Mbájtos merevlemez, PCMCIA, valamint belső és külső SCSI interfészt, grafikus gyorsítót és sztereó hangszórót tartalmaz. Jobb oldalon hagytak helyet a CD-ROM-meghajtónak. További bővítési lehetőségei: 40 Mbájrt RAM, 1 Gbájrt merevlemez és turbo-cache memória. A gép súlya 7,8 kg.

A képernyő 10,4"-os, 256 színű, VGA felbontású TFT, külső monitorral pedig 1024x768 képpont felbontást is elérhetünk. A gyorsabb képrajzolást grafikus gyorsítómód oldotta meg.

A hangkezelés a Microsoft Sound System chipset feladata, amellyel MIDI-s eszközként és CD-lejátszóként is használhatjuk a gépet. A hangszórók mellett megtaláljuk a mikrofonbemenetet, valamint a külsőhangszóró-csatlakozást is.

A digitális videoképességek az opcionális FAST DVI kártyával csatlakozó elő, amely hardvertömörítést is végez. A biztonsági szolgáltatások a Toshiba-féle MultiSafe rendszernek köszönhetőek, amely jelszóval enged csak hozzáférni a géphez, illetve a periferiákhoz.

Az „igazi” hordozhatósághoz közelebb áll a Toshiba új notebook-sorozata. A T1950 az Intel új, SL Enhanced 486DX2/40 MHz-es processzorát tartalmazza,

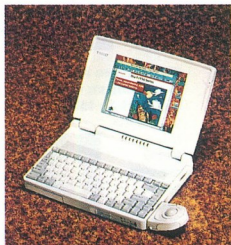
és háromféle kijelzővel – TFT színes, STN színes és STN monochrom képernyővel – kerül forgalomba. A processzorral kapcsolatban érdemes külön is megemlíteni az energiatakarékos SL kivittelt.

A sorozat mindhárom modelljébe grafikus gyorsítót építettek. A legfejlettebb – színes TFT képernyővel ellátott – típusban ezenkívül a Vesa local buszos technológiát alkalmaztak a grafikus teljesítmény növelésére.

A gépek 4-20 Mbájrt RAM-ot és – típustól függően – 120-320 Mbájtos merevlemez is tartalmaznak. (–)



A T6600C hordozható multimédiás PC-be CD-ROM is beépíthető



A T1950CT notebook TFT kijelzővel és Vesa local buszos videoalappal készült

3M Mennyit érnek Önnek adatai?

Az elveszett adatok értéke elveszett üzletekben, elveszett időben és elveszett pénzben mérhető. Megengedheti ezt magának?

Ne kockáztasson! Biztosítsa adatait!

Tények:

A végzetes adatvesztések többsége emberi gondatlanság következménye.

Hat hónapon belül majdnem fele tönkremegy azoknak a vállalkozóknak, akik elvesztik adataikat.

A számítógépfelhasználók majdnem 30%-a évente minimum egyszer elveszti adatait és átlagosan egy hetet tölt az adatok újratöltésével. Az adatok többre kerülnek, mint maga a rendszer:

1 Megabyte újratöltése \$ 1.340

760 Megabyte újratöltése \$ 1.018.400,

ha nem használnak Back-up rendszert.

Adatbiztosítás:

A 3M Streamer-kazetta gyártó és a Tandberg Data Streamer-drive forgalmazó sikerrel dolgozik együtt azon, hogy a Back-up mentési módszert a legmagasabb színvonalra emelje.

Előnyök:

Gazdaságosság, Megbízhatóság,
Nagy kapacitás, Kompatibilitás.

Közeli jövő:

13 Gigabyte kapacitás,
széleskörű felhasználás.



Ne feledje: Kétféle adat létezik

1. Adat, melyet Back-up elven biztosítottak
2. Adat, melyet nem vesztek el ... még nem

Tandberg Data Streamer-drive-ok hazai forgalmazói:

Albacomp 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6. Telefon: (22) 315-414
Dunaelektronika 1083 Budapest, Szigetvári u. 7. Telefon: 267-1092

A 3M Streamer kazetták: a 3M forgalmazóitól.



KIZÁRÓLAGOS KÉPVISELŐ: HAWKO DUNA RT. BUDAPEST V., BÉCSI UTCA 5/V. • H-1052 BUDAPEST • TELEFON: 266-0927 • FAX: 266-0928

Nyomtató...

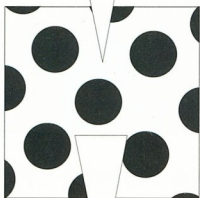
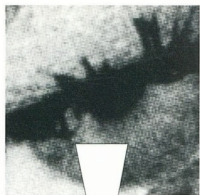


**melynek
minden
pontja
tökéletes.**

Most 50.000 forinttal olcsóbb.

NewGen PostScript lézernyomtatók.
20féle típus, A/4, A/3-as méret.
400-1200 dpi felbontás,
max. 96 Mb-ig bővíthető RAM.
Felbontásfinomító, görbületsimító
és tónuskiegészítő technológia.
SCSI interface, külső winchester
csatlakozási lehetőség.
Hálózati opciók. PC-hez, Mac-hez, Sun-hoz.

partners, A cég, melynek ilyen nyomtatói vannak. • 1149 Budapest, Angol u. 6. • Tel.: 163-4064 Fax: 251-6127



scala *a teljes megoldás* **INTEGRÁLT NEMZETKÖZI SZÁMVITELI ÉS VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI RENDSZER**

- Könyvitel'93,
vegyszállalati könyvitel, konszolidáció
- Korszerű vállalatirányítási szemlélet
- Export- import, devizakezelés
- Komplex információs rendszer
- Rugalmasság, paramétereizhetőség,
több nyelv használata

MINDEZT A SCALA HOSSZÚ TÁVON BIZTOSÍTJA

Scala Iroda:
1089 Budapest, Gólgota u. 6.
Telefon: 269-9024 Telefax: 269-9006



a Scala hivatalos dealere

Miért jár Ön üres zsebbel?



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

Akkor vágja zsebre a HP 100LX-et!

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

Mert súlya mindössze 312 g, és nemcsak elektronikus határidő-napló, üzleti kalkulátor, telefonkönyv, naptár és feljegyzés-készítő, hanem teljes értékű számítógép is.

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

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

HP 100LX-szel adatokat cserélhessen.

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

HP 100LX
Ha megismeri, zsebre teszi!



A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG.

1993 decemberéig volt egy

ALAPLAP

1994 januárjától lesz egy

ÚJ ALAPLAP

Az Alaplapot egy évvel ezelőtt megvásárló International Data Group most a PC World és az Alaplappal összeolvasztását határozta el. Az összevont lap a PC Worldre alapozódik, emiatt az Alaplappal teljes szerkesztőségi gárdája kivált az IDG-ből, és az eddigi lapkonceptiót megvalósító folytatás mellett döntött. Az Alaplappal neve és kiadója tehát kényszerűségből módosul, de maga a lap tartalmában is, formájában is ugyanaz lesz, amit az olvasók a lemez melléklettel együtt több mint 3 év alatt megszoktak.

A lap példányonkénti ára 1994 januárjától **279,- Ft.** Kedvezményes előfizetési díja továbbra is évi **2 820,- Ft.**

Egyéni előfizetőknek kérésre befizetési csekket küld a kiadó:
Új Alaplappal Kiadói Kft, Postafiók 571, 1536 Budapest, I. Márvány u. 17.

Cégek, intézmények előfizetése átutalással az alábbi bankszámlára:
Új Alaplappal, Agrobank 219-93789

1994 januárjától tehát:

ÚJ ALAPLAP

Ami igazándiból a régi...

AZ IDŐ NEM ÁLL MEG... MI GARANTÁLJUK!



DATAPOWER®

On-line szünetmentes tápegységek

(600 W-tól, 2,2 MW-ig)

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. u. 2-6. Tel./fax: 122-4027, 122-8208

CREATIVE hang- és video- digitalizáló kártyák

A MULTIMÉDIA GÉNIUSZA

CREATIVE
CREATIVE TECHNOLOGY LTD

TERMÉKVÁLASZTÉK:

- Sound Blaster (11 hangos FM szintetizátor)
- Sound Blaster Pro (OPL3 szintetizátor chip)
- Sound Blaster 16ASP (16 bit sztereó 44,1 kHz)
- Wave Blaster (MT32 emuláció, 32-szeres polifónia)
- Midi Blaster (128 hangszer)
- Port Blaster (Sound Blaster printer portra)
- Video Blaster (Video overlay és digitalizálás)
- Video Spigot for Windows (filmdigitalizálás)
- Multimédia upgrade kit és MPC Level2 CD-ROM-ok

Mindezt a feljogosított nagykereskedőtől!



KERSZIRT

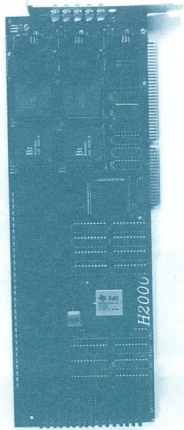
1034 BUDAPEST, BÉCSI ÚT 126/128.
TELEFON: 188-9569 TELEFAX: 168-9032

Datapath

Iker-Windows

A Datapath legújabb terméke a TWINdows elnevezésű, kettős, Windows-képernyő meghajtószoftver, amely egyszerre két monitort tud vezélni, két különböző grafikus kártya segítségével. A két – akár 1280x1024 képpont felbontású – képernyő úgy is beállítható, hogy megkettőszerezze a Windows munkafelületet, áttekinthetőbbé téve például a nagy rajzokat vagy táblázatokat. A két képernyőn természetesen két különböző alkalmazás is futtatható, amelyek a Windows szolgáltatásai révén kapcsolódhatnak egymáshoz. A true color ábrázolás még tökéletesebbé teszi a kijelzést.

A Datapath a szoftverhez kifejlesztette az Orion grafikus vezérlőkártyát is, amely a True VESA Local Busos technológiára épül. A kártya legnagyobb felbontása 1600x1200 képpont (256 színnel), a legtöbb szint pedig true color módban, 1024x768



▲ Az Orion grafikus kártyát többmonitoros alkalmazások számára tervezték

képpontos felbontásban ábrázolhatjuk.

A kártya több változatban kapható. Az Orion-3Star, az Orion-Win/TC és az Orion-5Star a videomemória méretében, a felbontásban és a színkezelésben tér el egymástól. (-)



Intec

CD-ROM-meghajtó

Megkezdte a Panasonic CD-ROM-meghajtók forgalmazását az Intec Kft., a Panasonic hivatalos magyarországi képviselője. Egyelőre két típus – egy AT buszos és egy SCSI felületű – szerepel a kínálatukban, mindkettő dupla sebességű. Az AT bu-

▲ A Panasonic CD-ROM-meghajtókkal audio CD-eket is lejátszhatunk

szos változat adatátviteli sebessége 306 Kbájt/s, és ezt a modellt 64 Kbájtos bufferrel látták el. A másik típus SCSI-2 felületű, 128 Kbájtos bufferrel. Szükség esetén 8-bites vezérlőkártyát is adnak hozzá.

A használati utasítások magyar nyelvűek, az installáló lemezen pedig egy audio CD-eket lejátszó program is található. Mindeket berendezés kezeli a Kodak Photo CD-eket is. (-)

Chase

Terminál-szerver

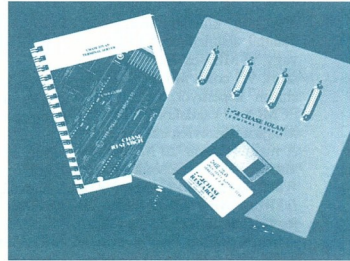
TCP/IP alapú Ethernet hálózatokhoz gyárt különféle összekötő elemeket az egyesített királysági Chase Research. A cég legújabb terméke a négyportos IOLAN 4 terminálszerver, amely az IOLAN 8-at és az IOLAN 16-ot követi a sorban.

Az IOLAN 4-be 80C186-os processzort és RISC UART-okat építettek, aminek következtében valamennyi porton 115,2 Kbájt/s-es

Akár több IOLAN 4 terminálszervert is beköthetünk ugyanabba a hálózatba

lesz az adatátviteli sebesség. Az eszközt SNMP-val szállítják, és TCP/IP SLIP, RCP és ping támogatást is adnak hozzá.

Az IOLAN a számítógépes hálózat tetszőleges pontjára telepíthető, és különféle soros eszközök (terminálok, modemek és printerek) csatlakoztathatók hozzá. A konfigurálás a host gépről vagy az IOLAN menüvezérlés felhasználói interfészen keresztül is elvégezhető. (-)



Lézer Elektronik
Számítástechnika Stúdió
1037 Budapest III., Labore u. 2. Tel.: 250-4275

A kézenfekvő megoldás!

Microcom QX/4232bis+ asztali modem

Az egyetlen olyan MNP 10-es modem, mely PTF engedéllyel rendelkezik.



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

Microcom DeskPorte FAST™ modem

Az új V. FAST szabvány szerinti 28.800 bps adatátviteli sebesség.

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

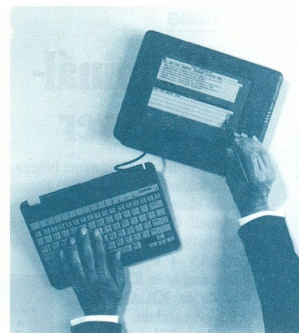
Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Compaq

PC-koncert

Lekerültek a futószalagról a Compaq legújabb gépei, amelyek mindkét véglet – a legnagyobb teljesítmény, illetve a legkisebb méret – irányában továbblépést jelentenek.

A skála alsó végén kezdve: a billentyűzettel és tollal egyaránt „ékeskedő”, Concerto névre keresztelt noteszgép különlegessége, hogy klaviatúrája egy mozdulattal leemelhető. A gép 25 vagy 33 MHz-es 486SL processzort, 9,5 colos *MaxiLight* monochrom képernyőt, két Type II PCMCIA csatlakozót és 250 Mbájtos merevlemez tartalmaz. A memória akár 20 Mbájtig bővíthető. A szoftvercsomag része a *Windows for Pen Computing*, az *InkWare Note Taker* nevű feljegyzés-adminisztráló program, valamint a *Slate PenPower* nevű kiegészítés a Microsoft Excelhez. „Családiás” hangulatot áraszt a Compaq házi használatra terve-



▲ A Compaq Concerto noteszgép billentyűvel és tollal egyaránt kezelhető

zett, *Presario* nevű gépe, amelyből egyszerre három típus is napvilágot látott. A 425-ös például alig 18 perc alatt kicsomagolható és üzembe helyezhető. Kezelésének egyszerűsítését a *Compaq Welcome Centre* nevű beépített program segíti. A gépet 486SX/25-ös processzossal, 14”-



▲ A Compaq ProLiant 4000 szerver négy Pentium processzort tartalmazhat



▲ A Compaq Presario asztali számítógépet házi használatra tervezték

MODEM MODEM MODEM MC

Csúcsmínőségű

POCKET, PC és ASZTALI

fax/adatátviteli modem család

Az átviteli sebesség
14400-2400 Bd (fullduplex),
75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén.
A modemek az adatátvitel során sebességüket
a vonali viszonyok függvényében
automatikusan változtatják.

Fax üzemmódban a modemek
14400 és 2400 Bd között
önműködően választják ki (fallback)
az optimális átviteli sebességet.

A modemek az alábbi CCITT adatátviteli normák szerint üzemelnek:
V.21, V.22, V.22bis,
V.32, V.32bis, V.42, V.42bis,
V27ter, V.29=Fax ✓
MNP5 protokoll ✓
PTF engedély ✓

os szuper-VGA monitorral, 4–20 Mbájti RAM-mal és 100–200 Mbájtos merevlemezrel szállítják.

A *Presario CDS 625-öt* integrált CD-ROM-meghajtóval szerelték fel. Multimédiás gépről van szó, amelybe – az alapvető tartozékokon kívül – *MediaVision Pro Audio* 16 hangkátyát, két hangszórót, mikrofont és joystick kimenetet építettek.

A harmadik modell a *Presario 633-as*, amely a komolyabb alkalmazások igényeinek is megfelelő, 486SX/33-as processzossal, 4 Mbájti RAM-mal és 200 Mbájti merevlemezrel „tárlalják”.

A nagy teljesítményű asztali gépek kínálata az új *Deskpro/M* és *XE*, valamint a *ProLinea* modellel gazdagodott. A legutolsó, novemberi bejelentéssorozat 34 géptípusról szól.

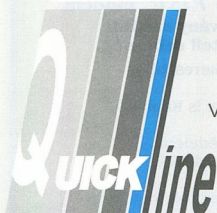
A *Deskpro/M* és a *Deskpro/XE* modelleket (Pentiumosra is) cserélhető processzorkártyával, úgynevezett *Enhanced Business Audio* lehetőségekkel és nagy teljesítményű, local buszos *QVision* grafikus vezérlővel vértették fel. Új tartozék a *TabWorks* elnevezésű, előre töltött felhasználói felület, amely a

Windows programmenedzserét váltja ki.

A *ProLinea MT* az ugyancsak nem régi *4/33s*-eket követi a sorban. Tartozékai: 64 Mbájti bővíthető RAM, Pentium OverDrive lehetőség, local buszos grafikai alrendszer stb.

A Compaq ékessége kétségkívül az eddigi leginkább „high-end” szerver, a *ProLiant 4000*, amelynek első modelljei az év végén kerülnek piacra. Az „óriást” *Compaq Full Spectrum Fault Management* hibaelhárító technológiával, *SmartStart* intelligens installátorral és CD-ROM-meghajtóval szerelik fel, akárcsak a már pioncer levő társait, az egy-, illetve kétprocesszoros *1000-es* és *2000-es* típusokat. (Az *1000-esek* 486DX2/66 vagy 60 MHz-es Pentium, a *2000-esek* pedig két darab 486/50-es vagy Pentium processzossal készülnek.)

A *ProLiant 4000 UNIX* vagy *Windows NT* rendszerekben használható, és négy – 486/50-es vagy Pentium – processzossal szerelték fel. A meghajtókat külön egységben, a *ProLiant Storage Systemek* nevezett alrendszerben helyezték el. (–)



1124 Bp., Csörsz u. 35. Tel.: 156-4122 Tel./Fax: 155-3184

Mátrixnyomatók

Irodai tüsténkedők

A körültekintő nyomtatóvásárlás mindig nagy fejtörést okoz, de a szempontok gondos mérlegelése nem felesleges időtöltés. Vannak persze szerencsés vásárlók, akik egyszerűen csak egy ismertebb típus mellett döntenek, mégis megtalálják a számukra legalkalmasabb készüléket.

A nyomtatóknak számos olyan tulajdonsága van, amelyeket nem árt ismerünk a végleges döntés előtt. A mátrixnyomtatókat – az irodai alkalmazásokat véve alapul – mindenekelőtt azokra a területekre javasoltuk, ahol többpéldányú nyomtatásra van szükség. Ilyesfajta masinánál célszerű dolgozni például ott, ahol *ügyviteli programok* lekérdezéseit szeretnénk papíron látni (egy kft. raktárgazdálkodása, bér-számfeljéte, könyvelése stb.). Ebben az esetben egyébként őrjátsi előny még az is, hogy a leporlókat például az adathórást is elfogadják, és másolat is készíthető ugyanabban a „menetben”.

A mátrixprinterék iránti kereslet is igazolja, hogy szélszég van az ilyesfajta eszközökre, és a nagy nyomtatógyártók is rendre megjelennek újabbnál újabb, jobban kezelhető típusaikkal.

Nézzük azonban a mátrixnyomtatók műszaki paramétereit! A kereskedők e printerék 9- és 24-tűs változatait kínálják. A nagyobb tűszám természetesen nagyobb felbontást, finomabb nyomtatási képet eredményez, és a színes opcióit is inkább ezekben a nyomtatókban alkalmazzák. A következő lényeges adat, hogy milyen széles papírt fűzhetünk a készülékbe. A printerék fajtájától függően a lapok általában A/4-es, A/3-as méretiek lehetnek, s a legtöbb közül különböző kapacitású lapadagolókat is csatlakoztathatunk a masinánkhöz. E mellett szinte mindig van lehetőség leporló befűzésére is.

Ez utóbbi adagolása roppant kényes feladat, ugyanis nem mindegy, hogy a nyomtatókat tolótraktorral szereltek-e fel, vagy lehetőség nyílik az úgynevezett *húzótraktor* használatára

Az irodai alkalmazásra szánt nyomtatók

megvásárlásakor nem az olcsó ár

az elsődleges kritérium. Alábbi írásunkban

választ adunk a kérdésre, hogy milyen

szempontok alapján célszerű kiválasztani

az ilyesfajta eszközöket.

is. A tapasztalatok szerint a húzótraktor kevésbé hajlamos a többpéldányos (2-3) leporlókat begyűrésére. Elegáns megoldás, ha a „papírkigyót” a masina alján kialakított résen keresztül lehet befűzni. Ily módon nem csak hogy esztétikailag kedvezőbb a nyomtatásra kijelölt munkahely, hanem még jelentős helyet is megszörolhatunk az asztalon.

S ha már az ergonómiánál tartunk, akkor nem hagyhatjuk ki az olyan „apróságokat”, mint például a nyomtató kapcsolójának elhelyezése. Gyakran találkozzunk ugyanis olyan – egyébként kiváló tulajdonságokkal felruházott – printerekkel, amelyekben valahova hátra „rejtették el” ezt a kezelőszervet, amelyet sokszor még a leporló is eltakar... Hasonló gondokat figyelhetünk meg a DIP kapcsolók esetében is. Némei típus teljesen szét kell szedni, ha nyomtatás közben netán át szeretnénk állítani néhány paraméterét. Az LCD kijelzővel ellátott setup panelekkel persze ez utóbbi soha nem fordulhat elő. Ilyenkor általában elegendő, ha a printeret off-line üzemmódba kapcsoljuk, majd a módosítás végeztével – egy gumyomással – visszaállunk online-ba.

Az ilyesfajta egyszerű, elhanyagolhatatlan tünő tényezők ugyanis számtalan gondot okozhatnak. A legtöbb közül például nem számítástechnikus használja e masinákat, hanem titkárnők vagy átlagos PC-kezelők. Az persze elvárható, hogy – legalább valamilyen szinten – valamennyi felhasználónak tisztában legyen a saját nyomtatójának képességeivel. Az azonban nehezen fogadható el, hogy egy beépített font

megváltoztatásához vagy például az inchenkénti betűsűrűség áttefinálásához hosszasan kényserüljünk bújni a kézikönyvet.

További fontos paraméter a sebesség. Ha nagy mennyiségű, vázlat minőségű nyomtatványra van szükségünk, akkor mindenképpen célszerű egy gyorsabb típus mellett dönteni, amely *draft üzemmódban* 300 cpi felett „teljesít”. Ilyenkor többnyire a 9-tűs változatok is megfelelnek. A grafikai nyomtatók általános kevésbé ábra, de azért erre a feladatra is bátran vállalkozhatunk, hiszen a mátrixprinterék között is találunk egészen jó minőségben nyomtató típusot, főleg ha a 24-tűsek kínálatából válogatunk.

Az új festékszalag jelentősen javítja a nyomtatási minőséget. A kiszáradt, agyonhasznált, esetleg többszörösen felújított szalagoktól ugyanis nem várhatunk túl sokat.

Érdekes elterést figyelhetünk meg a nyomtatási képhez, ha a két különböző szalagotváltó mechanikát vizsgáljuk. Az egyik megoldás kissé bonyolultabb, mivel a szalag dobozát a fejjel együtt mozgatják, így viszont a festékszalagnak csupán kis része érintkezik a levegővel. Ennek köszönhető, hogy hosszabb szünet után is csak rövidke szakaszt érát a kiszáradás veszélye. A másik technika fixen rögzíti a kazettát, ám a szalag ekkor az adott lap (A/4, A/3) teljes szélességében szabadon marad. A „csokos”, hullámzó fedettségű nyomtatási kép természetesen csak akkor alakulhat ki, ha többször és huzamosabb ideig „pihent” a masinánk.

Szólunk kell a magyar éke-

zetes betűkről is. Érdemes ugyanis megnézni, hogy a kiszemelt nyomtató tudja-e használni a 852-es kódlapot vagy esetleg a CWI karakterkészletet. Nem lehet közömbös az sem, hogy hány „beégetett”, úgynevezett *belső fonttal* gazdálkodhatunk. Ugyanilyen lényeges a különböző népszerű programokhoz való illeszkedés is. Az ilyesfajta meghajtókat általában lemezen mellekik, de ellenőrizzük legalább azt, hogy milyen emulációkat használhatunk! Legtöbbször az Epson és/vagy az IBM Proprieter módok közül választhatunk.

Végezetül egy nagyon kényes témára hívjuk fel olvasóink figyelmét. A printeret nem elég „csupán” megvásárolni, hiszen előfordul, hogy később egyéb tartozékokkal és kiegészítőkkal (lapadagoló, memóriabővítés, fontkészlet stb.) szeretnénk kényelmesebbé tenni a nyomtatást. Nem is beszélve a garanciáról és a szervizről! Érdemes tehát azoktól a hivatalos forgalmazóktól vásárolni, amelyeknek a szolgáltatásai valóban megfelelnek a későbbiekben is.

Sok cég kínál nyomtatót, s még egy-két év garanciát is ad. Am hogy ez pontosan mit jelent, az sokszor csak a gondok bekövetkeztével dertül ki... Előfordul hogy a külföldről vagy nem hivatalos forgalmazótól – esetleg olcsóbban – vásárolt és időközben meghibásodott printerünket hiába visszük szervizbe, cseréig híján hetekig, sőt hónapokig is várakozhatunk a masinánkra. Mi több, még a későbbi bővítés is gondot okozhat.

Aki szeretne alaposabban is megismerkedni néhány kedvelt nyomtatótípussal, annak figyelmébe ajánljuk az e lapszámunk Hardverteszt rovatában szereplő 12 nyomtatót. A lapunk közepére fűzött piaci táblázatban pedig az irodai mátrixnyomtatók fontosabb műszaki adatait, valamint árát és forgalmazóit is feltüntettük. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hitelességéért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget. Szepesi Tibor

Tűs nyomtatók

Irodisták

Az irodai munka során egyre nélkülözhetetlenebb segédeszközzé válnak a nyomtatók. Ezért is választottuk ismét ezeket a készülékeket hardvertesztünk főszereplőivé. Ezúttal olyan tűs típusokat vizsgáltunk, amelyek a leginkább megfelelnek a klasszikus irodai célokra.

Manapság már kevés olyan alkalmazási terület létezik, ahol a közepes teljesítményű tűs printereknek egyáltalán létjogosultságuk lehet. Mielőtt azonban bárki is tiltakozna, vegyük sorra a különböző feladatokat! Levelezésre ma már lézer- vagy tintasugaras nyomtatót célszerű használni. A szép grafikanyomatásra is a lézerprinter a legjobb, bár ha a színekre is szükségünk van, akkor a tintasugarasok feltétlenül előnyben vannak.

A tűpártiak viszont hivatkozhatnak a költségekre. Bizonyos szempontból igazuk is van, de nem szabad elfelejteni, hogy már 80 ezer forint alatt is kapható jó minőségű lézerprinter, vagy 20-30 ezer forintért kiváló tintasugaras.

Az irodákban azonban gyakran kell több példányban printelni vagy nagy mennyiségű adatot gyorsan kinyomtatni. Jelenleg ezek a területek azok, ahol a tűs nyomtatóknak előnyük van. Léteznek ugyan leporellóra nyomtató lézerprinterek, de ezek többnyire roppant drágák. Ráadásul a *többpéldányos nyomtatásra sem a tintasugaras, sem pedig a lézerprinterek nem alkalmasak.*

Ezzel azonban akár be is fejezhetjük a tűs nyomtatók előnyeinek felsorolását. Elmondhatjuk viszont, hogy még a legcsendesebb tűs típusok zaja is

többszöröse a tintasugaras vagy a lézerprinterekének. A nyomtatási minőségben is jól láthatók a mechanikus „behatások”. Azok a tűs készülékek pedig, amelyek grafika nyomtatására is javasolhatók, sokkal tovább bíbelődnek e munkával.

Bárhonnan nézzük is, a tűs printerek hagynak némi kívánivalót maguk után. *Kétségtelen előnyük viszont a fajlagosan csekély nyomtatási költség.* Egy festékkazetta ára néhány száz forint, és ezért a pénzért akár több ezer oldalt is kinyomathatunk. A nyomtatófej élettartama pedig – átlagos használat esetén – jó pár év. Nem egy olyan Epson, Star stb. nyomtató van, amely már legalább tíz éve működik hibátlanul.

No de ne fessük ennyire feketére a képet! Jelenleg is tekintélyes számú tűs nyomtató kapható, és a saját helyükön állják a sarat! Tesztünkben tizenkét printert próbáltunk ki. Hat kétszülék 9-, hat pedig 24-tűs változat volt. Valamennyi típus fekete szalaggal nyomtatott.

A vizsgálat során a többi nyomtatótesztben már bevált programokat futtattuk. A grafikus kép minőségét és a printerek sebességét a CorelDRAW EYE és SCREENS demóival teszteltük. A Word for Windowsból egy oldalnyi, 1146 karakterből álló formázott szöveget, illetve 1000 darab azonos

formázatlan karaktert nyomtattunk ki. Ez utóbbiakat konvertáltuk DOS-os környezetbe is, és a nyomtatóknak ott kétszer kellett elvégeznünk a szóban forgó feladatot: egyszer draft, egyszer pedig LQ vagy NLQ módban. Mindkét esetben 10 pontos Courier betűtípust használtunk.

A méréseket egységesen az *Erbert* cég 486/80-as számítógépén végeztük el, így módon a komputer sebessége nem befolyásolta az eredményeket. Az óra mindig az első kinyomtatott ponttól indult, és az utolsó pontig mértük az időt, azaz nem vettük figyelembe a lapváltásokat és a lapbefűzési időket. Ennek az volt az oka, hogy nem kaptunk valamennyi nyomtatóhoz lapadagolót.

A nyomtatók subjektív minősítései a *konfigurálást, a kezelhetőséget, a kompatibilitást, a nyomtatási minőséget és a zajt* figyeltük. Ehhez azonban fűzünk néhány észrevételt.

A konfigurálhatóság elbírálásakor jobbnak ítéltük a EDS rendszert. Igaz ugyan, hogy a konfigurálásra csupán nagyon ritkán van szükség, ám kíváncsiak lennénk arra, miképpen boldogul egy laikus például a Seikoshia SP-2415-ös DIP kapcsolóival...

Nehezményezzük a papíron folytatott párbeszédet is (pedig napjainkban ez nagy divat), hiszen felesleges papírporcséko-

lásról van szó, főképp akkor, ha a gépben éppen valamilyen különleges formanyomtatvány van. A konfigurálás szempontjából az *LCD-s* vagy a *LED-es* megoldás az igazi.

Sok vita folyik arról is, hogy a festékszalag vajon végigfúson-e a henger előtt, vagy elég belőle csupán annyi, amennyire a fej előtt szükség van. Nem szeretnénk döntőbírók lenni, de azért megkérdezzük: mi történik akkor, ha 1-2 hétig nem használunk egy nyomtatót? Az első változat szerinti printerekben a *szabadon lévő szalagrézrész mindvégig érintkezik a levegővel, és óhatatlanul kiszárad.* Igaz ugyan, hogy a szalag meglehetősen hosszú, de ha a fej ismét a „levegőztetett” részhez ér, akkor itt halványabb lesz a nyomtatási kép. Így módon produkálhatók a foltos, szabálytalanul fedett részek a papíron. A második esetben mindez elmarad, ráadásul a fejrel együtt mozgó festékszalag pontosabban pozicionálható.

Am nem szaporítsuk tovább a szót, nézzük inkább a tesztmezőnyt! A *Citizen* nyomtatók közül a Swift 90S-t és a Swift 240S-t a *Mawex*, a két *Epson* közül az FX-1170-est az *R.A. Trade*, az LQ-570+ típusjelűt a *Marker Bt.*, a *NEC* Pinwriter P32Q-t a *Systrend*, a három *OKI-t* a *DataPlan*, a *Panasonic* KX-P1150-est az *Intek*, a két *Seikoshát* az *IntelComp*, végül a *Star LC24-20II-t* a *HRP Hungary* küldte tesztelésre. A nyomtatókat abcé sorrendben mutatjuk be. A részletes mérési eredményeket a 2. és a 3., a műszaki adatokat pedig az 1. táblázatban adjuk meg.

Citizen Swift 90S

A *Citizen* nyomtatók új sorozatának a Swift 90S a Swift 9-es utódja. A 9-tűs printer háza enyhén legömbölyített, esztétikus kialakítású. A jobb oldalán találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját és a párhuzamos interfész csatlakozóját. *Ez utóbbi épenséggel máshova is kerülhetett volna, mivel így megnehezíti az egybeként kisméretű printer elhelyezését.* A készülék hátoldalára csupán a hálózati kábel csatlakozóját szerelték. A

főkapcsoló a bal oldalon kapott helyet.

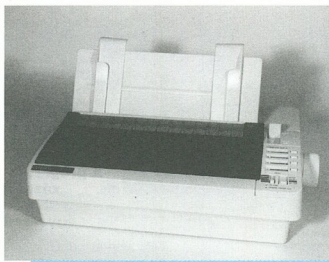
Ha felhajtjuk a nyomtató fűstsíznű borítólapját, akkor megpillanthatjuk a kisméretű nyomtatófejet. A festékszalag teljes szélességű, és a szalag épp nem használt része a szabadban van. A szalagvezetés viszont korrekt. A festékszalag mellett bal oldalon egy kis kar található, amellyel a papírvaszagságot állíthatjuk be tág határok között. A gumihenger mögé szerelték a tolótraktort.

A nyomtató tetején jobb oldalon helyezkedik el az egyedi kialakítású vezérlőpanel, mögötte pedig a papírtípus-választó kar. Ez utóbbival beállíthatjuk, hogy leperollóra vagy vágott lapra nyomtatunk-e.

A kezelőpult négy nyomógombból és két tolókapcsolóból áll. A tolókapcsolók közül az egyik az írásminőségért, a másik pedig a konfigurálásért felelős. Ez utóbbit művelet abból áll, hogy a kapcsoló különböző állásainak megfelelő és a nyomógombok melletti ablakban megjelenő feliratok közül kiválasztjuk a számunkra alkalmasat, és a gombbal nyugtázzuk a szóban forgó opciót. Roppant ötletes megoldás, hogy a beállításokat nyomtatás közben is megváltoztathatjuk. Módnunk van ezenkívül arra is, hogy makrókat definiáljunk, amelyekkel egyszerűen visszahívhatjuk a különleges beállításokat.

A Citizen Swift 90S keskeny kialakítású, 80 karakteres modell. Leporellőt vagy vágott lapot használhatunk hozzá. A traktor toló üzemmódban továbbítja a leperollót, de felszerelhetünk húzó kivitelűt is. A leperollót hátul vagy alul fűzhetjük be a nyomtatóba. A vágott lapokat felhajtható műanyag támasz segítségével adagolhatjuk. A nyomtató automatikusan befűzi a papírlapokat. Kívánságra automatikus lapadagoló mechanikát is felszerelhetünk. A lapvezetés jó, nem tapasztalunk begyűrést.

A nyomtató gyári sebessége HS draft módban 240, draft módban 180, levél minőségben pedig 45 karakter másodpercenként.



A Citizen Swift 90S 9-tűs nyomtató (bal oldalon) és a 240S 24-tűs modell (lent). Mindkettőt egyedi beállító-gombokkal látták el

A nyomtatóval számos beépített fontot – Courier, Roman, Sanserif, Orator, Prestige, Script és kétféle draft – kapunk. A programok Epson FX vagy IBM Proprinter nyomtatókét „látják” a Swift 90S-t. *Lehetőségünk nyílik azonban arra is, hogy az automatikus emuláció-választás mellett döntünk.* A készülék puffere 8 Kbájtos.

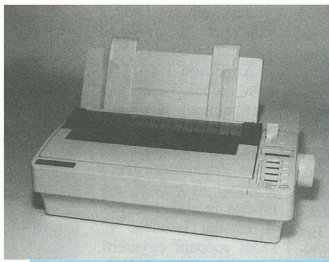
A nyomtató a teszt során megfelelő sebességgel dolgozott. Nagyon jónak találtuk a grafikus nyomtatási képet, és jó minősítést kapott a text alapú is. Csupán a Winwordtel készített nyomtatási minőségére adtunk közepes osztályzatot. A Swift 90S kevésbé zajos, konfigurálása és papírkezelése jónak mondható.

Citizen Swift 240S

A nagyobb Citizen printer 24-tűs kialakítású. Ez a modell szinte teljesen azonos a Swift 90S-sel, csupán a vezérlőpanelelen fedezhetünk fel apró különbségeket. Itt is a jobb oldalon találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját és a párhuzamos interfészt. A készülék hátoldalra csupán a hálózati kábel csatlakozóját szerelték. Bal oldalon helyezkedik el a főkapcsoló.

Ha felhajtjuk a fedőlapot, akkor hozzáférünk a kisméretű nyomtatófejhez. A festékszalag ebben a modellben is végigfut a teljes hengerezésségen, a szalagvezetés azonban így is megfelelő. Bal oldalon találjuk a papírvaszagságot állító kis kart, jobb oldalon pedig egy mikrokapcsoló „figyelj”, hogy lecsuktuk-e a fedelet.

A gumihenger mögött találjuk a traktoregységet. A fel-



nyitható fedél mellett jobbra van a vezérlőpanel, mögötte pedig a papírtípust kiválasztó kar kapott helyet. Ez utóbbival leperolló és vágott lap közül választhatunk.

Ennek a nyomtatónak a programozása annyiban különbözik a Swift 90S-étől, hogy csak egy tolókapcsolót építettek ki, ezt azonban kiegészítették egy további LCD kijelzővel. A programozáskor itt is a tolókapcsolóval kell kiválasztanunk a megfelelő menüpontot, az opciókat viszont a kijelzőről olvashatjuk le, majd a négy nyomógombbal nyugtázzhatjuk a szükségességet. A kijelzőről az összes információt megkapjuk. *Ez a módszer az egyik legjobb a kipróbáltak közül!*

A nyomtatóba leperollót vagy vágott lapokat helyezhetünk. A leperollót hátul vagy alul fűzhetjük be. A traktor ekkor toló üzemmódban működik, de felszerelhetünk húzó mechanikát is. A vágott lapokat kézzel kell behelyeznünk – a nyomtató ezt követően befűzi ezeket –, de vásárolhatunk automatikus lapadagoló is. A szóban forgó nyomtató nagyon jól kezeli a papírt.

A Citizen Swift 240S gyári sebessége draft módban 200, levél minőségben pedig 66 karakter másodpercenként. A

részletes mérési értékek a 3. táblázatban találhatóak.

A nyomtatót háromféle emulációval használhatjuk. A programban az Epson LQ, az IBM Proprinter X24E, illetve a NEC P20-as készüléket állíthatjuk be. *Lehetőség van ezenkívül az automatikus emuláció-beállításra is.* Nyomtatóskor tekintélyes karakterkészletből választhatunk. Nyomtathatunk Courier, Roman, Sanserif, kétféle Script, OCR-B és draft fonttal is. A puffere mérete 8 Kbájt.

A grafikus és a szöveges nyomtatás minősége is nagyon jó. A Swift 240S roppant halkan dolgozik. A masina egyetlen hátránya, hogy nagyon lassan nyomtatja ki a grafikákat. Ez a lassúság abból származik, hogy a nyomtató intenzív mozgással lehűti a túlmelegedett nyomtatófejet. Egy oldal nyomtatási ideje tehát megnő a hűtés idejével. Ezzel az apró negatívummal együtt nagyon megkedveltük a Citizen Swift 240S nyomtatót.

Epson FX-1170

A PC-használók körében a nyomtató sok éven keresztül egyet jelentett az Epson termékeivel, főképp az FX-850/1050-es típusal. E modellek egyenesen fél leszámoltatja az FX-870/FX-1170-es készülékesalád. *Igaz, ez utóbbi típusok már sokban különböznek a nagy elődtől, de ezek a módosítások egytől egyig a szóban forgó gépcsalád előnyére váltak.* Tesztünkben a széles változatot, az FX-1170-est próbáltuk ki.

A nagyméretű, robusztus, enyhén legömbölyített ház bal oldalán – eredeti megoldás! – találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját. A hátoldalra került a párhuzamos interfész és a hálózati kábel csatlakozója. Az előlap alsó része lenyitható, ily módon előlről is befűzhetjük a leperollót. Az előlap lenyitható része felett jobb oldalon találjuk a roppant egyszerű vezérlőpanelt, és itt van a főkapcsoló is. ▶

A nyomtató felnyitható fedelének jobb oldalára szereltek a papírtípust kiválasztó kart, a bal oldalon pedig a papírvastagságot állíthatjuk be. Ha felnyitjuk a fedél elejét, akkor hozzáférünk a kisméretű fejeegységhez. A festékszalag ebben a modellben is végigfut a teljes hengereszerűségen. A gumihenger mögötti fedél is felhajtható, itt helyezkedik el a kiszerezhető traktormechanika.

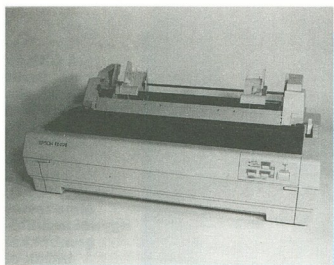
A nyomtatót három nyomógombbal és két LED-del programozhatjuk. *A műveleteket a megfelelő LED-ek kapcsolásával végezhetjük el.* Ezt a megoldást eddig csupán a Star nyomtatókban alkalmazták. A programozás roppant egyszerű: ki kell választani a megfelelő feladatcsoportokat és az ezekben található alcsoportokat. Ezt követően egy gombbal ki-be kapcsolhatjuk az adott funkciót.

Az Epson FX-1170-es kiválóan kezeli a papírt. A nyomtatóba leporrellőt vagy vágott lapokat fűzhetünk. *Egyedülálló megoldás, hogy a kiemelhető tolótraktort felülre húzó, előre pedig tolótraktortéknél is beszerezhető.* Ily módon ebbe a nyomtatóba előlről, alulról és hátulról is befűzhetjük a leporrellőt. A vágott lapokat kézzel kell behelyeznünk – a nyomtató ekkor befűzi és pozicionálja ezeket –, de automatikus lapadagoló is használhatunk. A tesztkészülethez kaptunk is ilyen egységet, amely mindvégig „biztos kézben” tartotta a lapokat.

Az Epson FX-1170-es gyári sebessége HS draft módban 380, draftban 285, NLQ módban pedig 57 karakter másodpercenként. A részletes mérési eredmények a 2. táblázatban találhatók.

Ez a nyomtató az elődeitől örökölte a fontjait, hiszen a draft mellett csupán a Roman és a Sanserif NLQ fontot használhatjuk.

Az Epson printerek számára szinte az összes alkalmazásban találtunk megfelelő illesztőszoftvert, ezért nincs szükség a különleges emulációkra. Ez a modell is kompatibilis önmagával, azaz csak az Epson FX (ESC/P) emulációt ismeri. Igaz, IBM Pro-



A 9-tűs Epson FX-1170-es nyomtatótág teret enged a papírkezelésnek. A programozása is roppant egyszerű

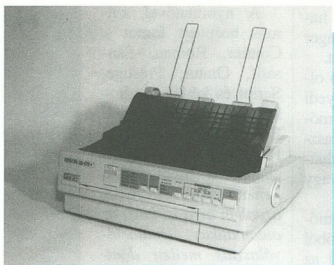
printerként is gond nélkül működhet. A nyomtató puffere 24 Kbájtos.

Az Epson FX-1170-es a próbák során roppant zajosnak bizonyult. Nyomatási sebessége a méréseink alapján közepesre értékelhető, és a grafikus nyomatás minősége is csak közepes. A masina kezelése viszont roppant egyszerű, és ez a típus példásan bánik a lapokkal.

Epson LQ-570+

Az LQ sorozatba az Epson 24-tűs nyomtatói tartoznak. Az egyik legújabb modell a 80 karakteres LQ-570+. Az érdekes formájú, szögletes, robusztus ház jobb oldalán található a papírtvábbító henger tekerőgombja. A párhuzamos interfész és a hálózati kábel csatlakozója hátulra került. Az előlap alsó része lehajtható, és itt előlről is befűzhetjük a papírt. A lehajtható rész felett alakították ki a vezérlőpanelt. A nyomtató teje elől felhajtható, itt férünk hozzá a kisméretű nyomtatófejhez és a teljes szélességű festékszalaghoz. A fedél jobb oldalán található karral szabályozhatjuk a papírtípust, bal oldalon pedig – egy másik karral – beállíthatjuk a papírvastagságot. A henger mögötti – felhajtható – burkolólap alatt van a traktormechanika.

A printer áttekinthetősége, jól elrendezett nyomógombok és LED-ek segítségével kezelhető. *A konfigurációt viszont kizárólag a DIP kapcsolókkal végezhetjük el.* Ezt az ósgrégi módszert csupán annyival könnyítették meg, hogy a szóban forgó DIP kapcsolók az előlapon kialakított fedőlap eltávolítása után máris hozzáférhetők.



Az Epson LQ-570+ nagyon gyors és roppant jó minőségű 24-tűs nyomtató

Az Epson LQ-570+ – az FX-1170-eshez hasonlóan – szintén kiválóan kezeli a papírt. A tolótraktort itt is kiemelhető, és akár a henger fölé, akár előre is áthelyezhető. Ennek megfelelően előlről, alulról vagy hátulról is befűzhetjük a leporrellőt, a traktort pedig toló és húzó üzemmódban is működtethetjük. A vágott lapokat – ha nincs automatikus lapadagoló – kézzel kell behelyezni. A tesztkészülethez azonban kaptunk lapadagolót, amely a próbák során mindvégig kifogásmentesen „viselkedett”. Az Epson LQ-570+ kiválóan kezeli a papírt.

A nyomtató gyári sebessége HS draft módban 225, draft módban 210, levél minőségűben pedig 70 karakter másodpercenként. A mérési adatokat a 3. táblázatban olvashatjuk.

Az LQ-570+ típusjelű modelleket a szoftverek „szemében” Epson nyomtatóként ismerik, így módon elegendő csupán az LQ szeriát, illetve az ESC/P2-t beállítani. A beépített fontok között megtaláljuk a Courier, a Roman, a Sanserif, a Prestige, a Script, az Orator és az OCR-B típusúakat. A nyomtató puffere 8 Kbájtos.

A készülék nyomtatási zárára nem lehet panaszunk. Az LQ-570+ sebességét grafikus és szöveges módban is jónak ítéltük, bár a masina a Corel EYE rajz kinyomtatása előtt sokat „gondolkodott”. A grafikus nyomatás minősége nagyon jó. A készülék kezelése roppant egyszerű, a konfigurálása viszont – a DIP kapcsolók miatt – igencsak nehézkes.

NEC Pinwriter P32Q

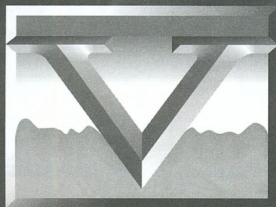
A NEC már jó ideje forgalmazza a Pinwriter sorozat tagjait. Lapunkban is írunk már a korábbi modellekről. Az egyik legújabb készülék a P32Q, amely csak a nyomtató méretét tekintve – ez a szélesebb – tér el a P22Q-től.

A nyomtató külleme hasonlít a többi NEC Pinwriter típusra. Az enyhén legömbölyített ház jobb oldalán találjuk a papírtvábbítót és a főkapcsolót. A készülék hátoldalára szereltek a hálózati kábel csatlakozóját és a párhuzamos portot. (A nyomtatóhoz természetesen soros interfész is kapható.) Az előlapon kapott helyet a fóliárintésközös vezérlőpanel. A nyomtató tejején – bal oldalon – két kart találunk, az egyikkel a papírvastagságot (a példányszámot), a másikkal pedig a papírtípust (leporrellőt vagy vágott lap) állíthatjuk.

Ha felnyitjuk a fedőlapot, akkor nyomban előtűnik a kisméretű, 24-tűs nyomtatófej. *A festékkazetta körülöleli a fejegységet.* A vágott lapok behelyezését – ha nincs lapadagoló – felhajtható lap segíti. Ez alatt találjuk a traktormechanikát.

A szóban forgó nyomtató papíron kell konfigurálni, miközben a más nyomtatóknál már megismert „válaszd ki, és nyugtázd” elvet követjük. Nyomatás közben a vezérlőpanel billentyűinek segítségével avatkozhatunk be. Az öt gomb közül négy kétfunkciós (vagy a papírkezelést, vagy pedig a programozást irányítják), egy pedig csak a fonttípusokat választja ki. Ez utóbbi

CORG[®]
COMPUTER



**PROFESSZIÁLIS ANIMÁCIÓS
MUNKAHELY
AZ EDDIGI ÁRAK TÖREDÉKÉERT**

Animációs műhelyeknek, építészeknek, kiállítás tervezőknek

VIGA™-32P videografikus kártya.....195.000.-

Teljes kompatibilitás a TARGA-32-vel, 3D Studio, Topas, RIO, Inscriber stb. programokhoz

United Media VAC-130 videomagnó-vezérlő.....105.000.-

RS-422 felületű VTR-ekhez

A fenti két eszköz együttesen, KIT-ben megvásárolva.....280.000.-

S hogy munkahelye teljes legyen: 3D Studio, Topas, RIO, Inscriber programok, HERCULES grafikus kártyák, SONY, EIZO monitorok, JVC inzerterkamerék teljes kínálatából választhat. Továbbá: képdigitalizálók, VGA-PAL atalaktikák, képtömörítők, genlocker kártyák a legjobb ár/teljesítmény kategóriából. Az árak a 25% ÁFA-nem tartalmazzák!

**Corg Computer Kft. 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48./c.
Tel./fax: 166-55-73**

MAGIC

új

OMBJEKTUMORIENTÁLT,

KÓD NÉLKÜLI

VERSION

5.5

ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

Újdonságok:

- * Tranzakciókezelés kétfázisú jóváhagyással
- * Beágyazott SQL
- * Többfelhasználós fejlesztés támogatása
- * Kétdimenziós biztonsági és jogosultsági rendszer
- * Adattitkosítás
- * Automatikus optimáliskulcs-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 verzióért 59 000 Ft

Kérjen prospektust, demót!

ONYX Szoftverház Kft.
1118 Bp., Mátyóki út 14.
Tel.: 165-3325, 267-1183
Fax: 166-9189



QUANTUM GmbH

MEGA

UNIX-os, EK-szabvány szerinti, adatbáziskezelő független, integrált vállalatirányítási software csomag.

A vállalat legtöbb tevékenységét lefedi (Pénzügy, könyvelés költségszámítás, állóeszköz nyilvántartás, komplett kereskedelmi rendszer, automata raktárkezelő, munkaidő, bérszámfejtő).

Több mint 700 referencia!

ArchivTools

Moduláris adat- és dokumentum archiváló rendszer, OCR funkcióval, távoli adatbázis integrálási lehetőséggel. (MEGA-val vagy önállóan)

TRADISTAR

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

GRAND

Kft.

Számítástechnikai szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK**

**hp HEWLETT
PACKARD**

WINCHESTEREK
422 MB-tól 2.6 GB-ig

DAT-ok
2 GB-tól 8 GB-ig

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

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

Hewlett Packard LaserJet 4P
A LEGOLCSÓBB (GAZI) 600 DPI FELBONTÁSÚ LÉZERNYOMTATÓ

600 DPI

- Felbontásnövelő technológia
- Mikrofinomságú festékkazetta
- Beépített 45 magyar ékezetes betű
- Memória tömörítő (duplázó) technológia
- EconoMode (Spóroló mód)
- Új, mindent tudó papirkezelés
- RISC processzor
- Fantasztikus Windows-os nyomtatás
- 1 év garancia a szakszervizben ...stb.

Most ezzel a hirdetéssel Önnek
4.000 Ft-tal olcsóbb !!!
139.900 Ft helyett 135.900 Ft
Teljes HP termékcsaláma most kedvezményes!
* Amíg a készlet tart!

PHILIPS -monitorok és CD-ROM meghajtók
Microsoft -a teljes termékcsalá, NT is
Quantum -winchesterek széles választéka
COREL -új Corel Ventura v4.2 akciós áron
NOVELL -teljes termékcsalá, nagy kedvezmények
victor -'Európai' szünetmentes áramforrások
APC -szünetmentes áramforrások olcsón

Quadra Kft.
Tel./Fax: 169-9081

A Quadra Kft. a Hewlett-Packard hivatalos viszonteladója.
Kérem hívjon, az aktuális árakért! Árának az ÁFA-nem tartalmazza.

A NEC Pinwriter P32Q ki-váló nyomtatási minőséget produkált

ak visszajelzéséről három LED gondoskodik.

A P32Q nyomtatóba leperelőt vagy – kézzel – vágott lapokat tehetünk. A készülékhez vásárolhatunk automatikus lapadagoló is. Ha kézzel helyezük be a lapot (egyszerre csak egyet), akkor a nyomtató azonnal be is fűzi ezt, és online állapotba vált. Leporellőt csupán hátulról fűzhetünk be. A beépített traktor eredeti állapotában toló üzemmódban működik, de átszerelhetjük a gumihenger fölé is, ám ekkor már húzza a leperelőt. Ez utóbbi működésre akkor van szükség, ha többpéldányos papírral dolgozunk, így ugyanis nem csúsznak szét a másolatok.

A NEC P32Q gyári sebessége HS draft módban 192, draftban 160, levél minőségben pedig 53 karakter másodpercenként. Méresein eredményét a 3. táblázat tartalmazza.

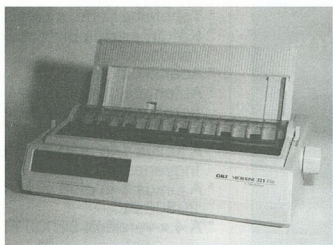
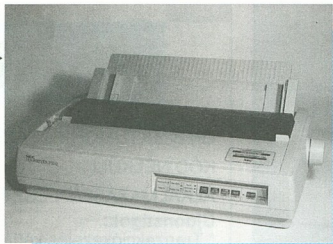
A nyomtatóba több betűtípus is – Courier, Prestige Elite, Quick Gothic, Bold, Helvetica, Times és draft – beépítettek. A különböző fontok közül a vezérlőpanelon található fóliabillentyűk segítségével, illetve programból választhatunk.

A NEC P32Q csupán a NEC Pinwriter széria emulációját ismeri. Tapasztalataink szerint azonban a programjainkban minden gond nélkül beállíthatjuk az Epson LQ sorozatot is. A nyomtató puffere 8 Kbájtos.

A szóban forgó printer a használatá során főképp az előnyeit mutatta meg. Az egyetlen hibája az alacsony grafikus sebessége volt. A teszteményben ez a típus nyomtatta a legtovább a Corel ábrákat. Ezzel szemben a P32Q lapkezérelése, szöveges sebessége és nyomtatási minősége – ez utóbbi különösen – a legjobb minőségű. A nyomtatással járó zaj alig hallható.

OKI Microline 321 Elite

Az OKI Microline 321 Elite a szokásos kialakítású, széles 9-tűs mátrixnyomtató. A jobb ol-



Az OKI Microline 321 Elite 9-tűs irodai készülék. Főképp a szöveges módban bizonyul gyorsnak

dalán kapott helyet a papírtovábbító henger tekerőgombja és a főkapscsoló. A készülék hátlapjának két oldalán találjuk a párhuzamos port és a hálózati kábel csatlakozóját. A bal oldalon egy apró csatlakozót fedezhetünk fel, ez irányítja a lapadagoló. Az előlap alján kikapartítható lap mögött van a fontkártya helye, e lap felett pedig a kezelőpanel fedezhetjük fel.

A fedél elején lévő füstszínű plexi felnyitásával hozzáférünk a nyomtatófejhez és a festékszalaghoz. A kisméretű nyomtatófejre rászerelik a festékszalagot, ily módon rendkívül pontos a vezetés, és kevésbé hajlamos a kiszáradásra. Nem találtunk viszont papírvastagság-beállítót.

A hátsó műanyag lap felhajtásával elérjük a tolótraktort. Erre a műanyag lapra egyébként felszerelhetünk egy terelőlapot, amely a vágott lapok útját egyenlítő. A printer ezenkívül automatikus lapadagolóval is ellátott.

A nyomtatót az előlapon kialakított fóliabillentyűkkel kezelhetjük és konfigurálhatjuk. A gombok jelentése attól függ, hogy éppen programozunk vagy nyomtatunk-e. A készüléket a „válaszd ki, és nyugtázd” elven programozhatjuk,



Az OKI Microline 390FB típusú nyomtatóba előlről töltethetjük be a számlákat és a csekkeket. Főképp pénzügyi számok ajánlható

de sajnos csak a papíron. Külön csoportot alkotnak az írásműködés és a betűszélesség szabályozó billentyűk. A kezelési kényelmet a Park és a TOF funkció, illetve a csendes üzemmód is növeli.

A 321 Elite-tel leperelőra vagy vágott lapokra nyomtathatunk. Ezek közül a printer tetején találhatók karral választhatunk. A vágott lapokat az íróegyepek szokásos rögzítők segítségével lehet befűzni. Ha azonban nem az alapozatcióba – tehát nem teljesen a bal szélre – töltjük be a papírt, akkor gondjaink támadhatnak a befűzéssel és a papírkezeléssel.

A nyomtató négyféle minőségben nyomtat. SSD módban 360, HSD-ben 300, utility módban 250, levél minőségben pedig 62,5 karaktert vet papírra másodpercenként. A részletes teszteredményeket a 2. táblázat tartalmazza.

A készülékét kétféle emulációval használhatjuk: Epson FX vagy IBM Proprinter módban. A beépített karaktertípusok száma meglehetősen csekély, hiszen a drafton kívül csupán a Courier és a Sanserif NLQ készletet használhatjuk. Ezzel szemben viszont igen csekély a különféle karakterkészletek és kódlapok választéka, már a hazai 852-es kódot is beállíthatjuk. A nyomtatópuffer az Epson módban 27 Kbájtos, az

IBM beállításban viszont meg kell elégednünk 15 Kbájttal.

Az OKI Microline 321 Elite printert egyszerűen kezelhetjük, és gyorsan konfigurálhatjuk. A leperelő kezelése nem okozott gondot, a vágott papírokkal viszont – lapadagoló nélkül – sokszor meggyűlt a bajunk. A Windows használatá során – Epson FX módban – azt tapasztaltuk, hogy a nyomtató gyorsan dolgozik, de a betűk képe nem eléggé definiált. Ha pedig az OKI 321-es üzemmódot állítottuk be, akkor a printer megtagadta a munkát. Grafika készítésekor a nyomtató nagyon gyors, a kép minőségén viszont látszik, hogy csak 9-tűs készülékről van szó. Ez a printer valóban inkább irodai, leperelő-munkákra alkalmas, főképp a DOS alatt.

OKI Microline 390FB

Ez a típus lapos – síkgyáras – kialakítású 24-tűs irodai nyomtató. Ennek köszönhetően eredményesen használhatják például a pénzügyi számok kiállítására.

A készülék jobb oldalán találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját és a főkapscsolót. A hátlapon helyezkedik el a Centronics csatlakozó és a tápkábel foglalatja, a fontkártya nyílása pedig elől – lenyitható ajtó mögött – kapott helyet.

A nyomtató tetején jobb oldalon alakították ki a vezérlőpanelt, bal oldalon pedig a leperelő/vágott lap választó kart.

A kisméretű nyomtatómű a ferdén megemelt burkolat alatt, függőlegesen helyezkedik el. Alatta van a papírtovábbító henger. A festékszalagot ráépítették a fejre. A ferde konzolon alakították ki a példányszámot beállító kart, jobb oldalon pedig a visszajelző lámpák csoportját.

Karácsonyozunk!



Igazi karácsonyi árengedménnyel vár mindenkül a PC Kuckó. Sőt, a Jászai Mari téren **bolhapiac** (dec. 1-10.) is lesz! És hogy milyen ajándékok közül válogathat? Ime: floppyemlékek, Polaroid termékek, Microsofti szoftverek, egerek és joystickok, monitorartó karok, komplett számítógépek és... Addig is, már előre Boldog Karácsonyt Önnek és számítógépének.

AKCIÓ
december 1-23.



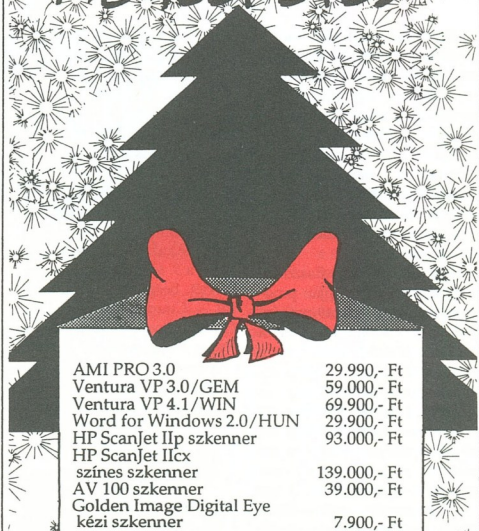
A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

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

FORNEX MÉRLEK

MEGLEPÉTES



RECOGNITA PLUS 2.0

89.000,- Ft

GO-CR 2.0

14.900,- Ft

RECOGNITA SELECT 1.0

39.000,- Ft

SZIGORÚAN BIZALMAS!

Megjelent

A tanulás titkai

oktató szoftver

interaktív kémtörténettel

TANUL JÁTSZVA, JÁTSSZ TANULVA!

Felfedezheted a motiváció, időbeosztás, fogalmazás, gyorsolvasás, jegyzetelés, memória, ismétlés, vizsgázás rettelmeit.

Már holnap elindulhatsz titkos küldetésedre, a tanulás titkainak felkutatására!

Ára: 24.375.- Ft

Megrendelhető:

Fővárosi Oktatástechnológiai Központ

1447 Budapest, Pf.: 509
Tel.: 118-6522
Fax: 266-4693

A tanulás titkai
A szoftvert ingyenesen kaphatod a termék vásárlásakor 10% engedménnyel!

KELLEMES KARÁCSONYI ÜNNEPEKET KÍVÁNUNK

R
RECOGNITA
Közvetítőiroda, Budapest

RECOGNITA Rt.
1012 Budapest, Márvány utca 17.
Levélcíme: 1251 Budapest, Pf. 55.
Tel.: 201-7379 • Fax: 201-7607

A printer konfigurálása és kezelése roppant egyszerű. A vezérlőpanel tíz – többfunkciós – főbillentyűből áll. Ezekkel irányíthatjuk vagy programozhatjuk a nyomtatót. A ferde konzolon lévő visszajelző fények segítik a megfelelő opció kiválasztását. Külön csoportot alkotnak a fontok, a fontméretek vagy a nyomtatási minőség visszajelzői.

A készüléket a „válaszd ki, és nyugtázd” elv alapján programozhatjuk. Negatívumként értékeljük viszont, hogy ez a „kérdés-felelek” játék nem a visszajelző lámpák segítségével, hanem a befűzött papíron zajlik. Így tehát feleslegesen pazaroljuk a lapokat, hiszen az adott opciók leolvasásához amúgy is fel kell nyitni a füstszűrő plexi borítást.

A nyomtatóba széles, többpéldányos leprellőt és vágott papírt helyezhetünk. A leprellőt toltótraktor mozgatja. Egyszerre 1+4 másolatot készíthetünk. A vágott lapokat elől tehetjük be a printerbe, a kész oldalakat pedig – választásunknak megfelelően – elől vagy hátul kapjuk kézhez. Itt

A 9-tűs nyomtatók nyomtatási képe a CoreDRAW EYE.CDR ábrája alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 90S, Epson FX-1170, OKI Microline 321 Elite, OKI Microline 520, Panasonic KX-P1150 és Seikosha SP-2415

van jelentősége a sík kialakításnak, hiszen az elől behelyezett számlát a kitöltése után szintén elől vehetjük ki.

A 24-tűs nyomtató elméleti sebessége draft módban 270, LQ beállításban pedig 90 karakter másodpercenként. A különböző alkalmazásokkal mért sebességértékeket a 3. táblázat tartalmazza.

Hét beépített karaktertípussal – Courier, Roman, Letter Gothic, Prestige Elite, Swiss, Swiss Bold és utility – nyomtathatunk. A különböző alkalmazásokban Epson LQ, IBM Proprinter vagy IBM Proprinter X24-es emulációt kell beállítanunk. A nyomtató puffere 8 Kbájtos.

A printer használata nagyon egyszerű. A leprellő kezeléséről csupán annyit jegyzünk meg, hogy elől kell befűzni, és hátul kapjuk meg a kész oldalakat. Ha vágott lapokkal dolgozunk, és nincs automatikus lapadagoló, akkor az előlap felső részén helyezhetjük be kézzel a lapokat. A printer automatikusan behúzza ezeket, majd elől vagy hátul adja vissza a kész oldalakat.

A teszt során valamennyi alkalmazáshoz szinte azonnal hozzáilleszthettük e printert. A szöveges nyomtatás minősége nagyon jó, a grafikai pedig jó. A készülék kiválóan kezeli a papírt. A masinát könnyű be-



▲ Az OKI Microline 520 intelligens nyomtatófeje automatikusan érzékeli a papírvastagságot

lítani, programozása viszont közepes. Nyomtatás közben meglehetősen nagy a zaj, ebből a szempontból tehát közepesre értékelhető.

OKI Microline 520

Az 520-as OKI sok szempontból hasonlít a 321 Elite-re, illetve ez utóbbi keskeny változatára, a 320-ra. Szintén 9-tűs nyomtató, de csak 80 karakteres, keskeny verzió. Az *újdonsága az intelligens fej, amely érzékeli a papírvastagságot, illetve a példányszámot, és ennek megfelelően szabályozza a tűerőt.*

A készülék jobb oldalán a papírtovábbító henger tekerőgombját és a főkapcsolót, a hátoldalán pedig a párhuzamos port és a hálózati kábel csatlakozóit találjuk. Az automatikus lapadagoló vezérlő csatlakozóját a párhuzamos port felett alakították ki. Az enyhén

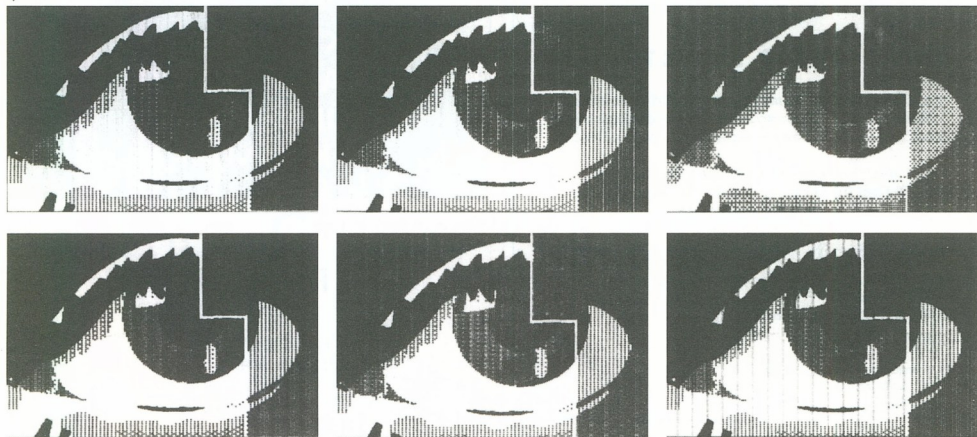
ferde előlapon kapott helyet a vezérlőpanel, amely szinte tökéletesen megegyezik az OKI 321-es típuséval.

A kisméretű nyomtatófej – a rászerezett festékszalaggal – a felhajtható műanyag fedél mögött található. A vágott lap és a különböző leprellőutak közül a tekerőgomb felett elhelyezkedő karral választhatunk.

A kezelőszervek ezen a nyomtaton is többfunkciósak, de itt már megtalálható a kétirányú finomléptetés és a Load funkció is. A készülék programozása szintén a „válaszd ki, és nyugtázd” elvet követi, és „természetesen” ebben az esetben is a papíron kommunikálhatunk a printerrel.

Nyomtatásra leprellőt vagy A/4-es vágott lapokat használhatunk. Ha nincs lapadagoló, akkor elegendő, ha a papírt csupán behelyezzük a nyomtatóba. A printer gondoskodik a befűzéséről és a pozicionálásról. Egyszer sem tapasztaltunk hibás befűzést. A leprellő számára toltótraktort építenek a nyomtatóba. Kívánságra húzótraktor is felszerelhető, a leprellő ekkor a nyomtató alján keresztül is „érkezhet”.

Az OKI Microline 520 három sebességfokozatban használható. A leggyengébb nyomtatási minőség a HSD, a ké-



szülék ilyenkor 433 karaktert nyomtat másodpercenként. Ezt a utility követi 325, majd a levél minőség 81 karakter/másodperccel. A részletes mérési eredmények a 2. táblázatban találhatóak.

A készüléket IBM Proprinterként, Epson FX-ként vagy OKI ML-ként konfigurálhatjuk. A nyomtatásra kétféle draft, NLQ Courier és NLQ Gothic fontokat használhatunk. A csekély számú karakterkészletet tetemes mennyiségű kódlap és nyelv egészíti ki, közöttük van természetesen a 852-es is.

A készülék a használata során valóban hasonlított a 321-re. A különbség főképp a nagyobb sebességből, a papírzékelésből és a finomabb lapkezelésből származott. A Windows alatti írásminőségről ezúttal sem mondhatunk túl sok jót. A DOS alkalmazásokkal viszont szerencsésebben jártunk.

A szöveges írásképet jónak, a grafikusat pedig közepesnek értékeltük. A készülék kényelmesen kezelhető, és jól vezeti a papírt. A konfigurálás és a nyomtatási zaj közepes.

A 24-tűs nyomtatók nyomtatási képe a CoreDRAW EYE.CDR ábrája alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 240S, Epson LQ-570-, NEC Pinwriter P32Q, OKI Microline 390FB, Seikosha SL-210 és Star LC24-20II

A Panasonic KX-P1150 közepes kategóriájú 9-tűs nyomtató

Panasonic KX-P1150

A Panasonic KX-P1150 típusjelű nyomtatója keskeny, 80 karakteres, 9-tűs változat. A kisméretű, enyhén legömbölyített ház jobb oldalán a papírtovábbító henger tekerőgombját és a főkapcsolót találjuk. A készülék hátoldalán csupán a hálózati kábel nem bontható kábelére bukkantunk. A bal oldalra került a párhuzamos interfész csatlakozója.

A nyomtató lapos tetején elől vannak a vezérlőpanel föliabillentyűi és a visszajelző lámpák. Bal oldalon hátul találjuk a papírvastagságot szabályozó és a laptpust beállító kart. A kisméretű fej a felnyitható fedél alatt rejtőzik. A festékszalg körbeveszi a fejegységet. A traktormechánikát a papírtovábbító henger mögött találjuk.

A nyomtatót a már említett öt föliabillentyű, valamint a négy LED segítségével lehet beállítani és konfigurálni. A programozáskor pedig vagy eljártssuk a papíron a „válaszd ki, és nyugtázd” párbeszédet, vagy eredeti módon, a mellékelt – magyar nyelvű – installációs



programmal, a képernyőn „programozzuk” be a printert. Az így beállított értékeket elmenthetjük, és később ismét felhasználhatjuk. Ugyancsak jó megoldás, hogy floppyn megfelelő illesztőtrent is kapunk a printer Windows alatti használatához. Ebből a szempontból ez a nyomtató más, mint a tesztmezőny többi készüléke.

Nyomtatóni 80 karakteres lepozellóra vagy A/4-es vágott lapokra lehet. A lepozellót kizárólag hátul fűzhetjük be, a traktor toló üzemmódban dolgozik. A vágott lapokat kézzel is behelyezhetjük, a nyomtató automatikusan befűzi ezeket. Opcionálisan természetesen automatikus lapadagoló mechanikát is vásárolhatunk.

A szóban forgó nyomtató gyári sebessége draft módban 160, NLQ módban pedig 32 karakter másodpercenként. A részletes mérési eredményeket a 2. táblázatban adjuk meg.

A KX-P1150-be szép szám-

mal építettek be különböző fontokat. Megtaláljuk közöttük a Pica, az Elite, a Micron, a Courier, a Bold, a Roman és a Sanserif betűtípusokat.

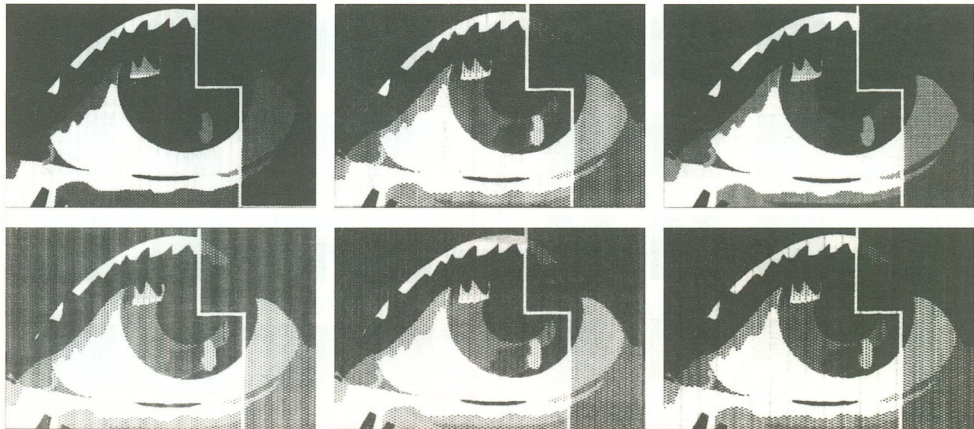
Mivel a Panasonic eme készüléke 9-tűs modell, az emuláció a szokásos Epson FX és az IBM Proprinter III módra korlátozódna. A nyomtató puffere csupán 4 Kbájtos.

A KX-P1150 a használata során minden tekintetben átlagos minőséget és átlagos teljesítményt nyújtott. A Winword szöveget azonban valamivel szebben nyomtatta ki, mint a többi 9-tűs printer. A szóban forgó készülék zaja átlagos, kezelhetősége jó, a konfigurálása pedig – a mellékelt floppynak köszönhetően – nagyon jó.

Seikosha SL-210

A Seikosha SL-210-es nyomtató keskeny, 80 karakteres, 24-tűs változat. A kisméretű, egyedi formájú ház jobb oldalán találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját. Hátul vannak a soros és a párhuzamos interfészek és a hálózati kábel csatlakozói. Bal oldalra került a főkapcsoló. A konfigurációs kártya elől található.

A nyomtató ferde tetején



legelőször a különleges kialakítású vezérlőpanelt fedezhetjük fel. A közepes méretű nyomtatófej a felhajtható sötét plexilap alatt bújk meg. A festékszalag teljes méretű, azaz végigfut a hengerezésségen. A henger előtt, bal oldalon található kis karral a papírvastagságot szabályozhatjuk. Jobb oldalon két kart találunk. Az egyikkel a papírtípust állíthatjuk be, a másikkal pedig a papírleszorító görgőket mozgathatjuk. A henger mögé szerelték a traktormechanikát.

A nyomtató programozása különleges, mégis egyszerű. Ehhez csupán az előlapon talál-

A 9-tűs nyomtatók nyomtatási képe a CorelDRAW SCREENS.CDR ábrája alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 90S, Epson FX-1170, OKI Microline 321 Elite, OKI Microline 520, Panasonic KX-P1150 és Seiksha SP-2415



▲ A Seiksha SL-210 típusjelű 24-tűs printert különleges kódkártyával programozhatjuk

ható programkártyát kell – természetesen kikapcsolt állapotban – kiemeltnünk, és az ezen található kapcsolókkal máris elvégezhetjük a szükséges beállításokat. Az így „konfigurált” kártyát visszatéve azonnal használhatjuk a nyomtatót.

A „hétköznapi” nyomtatást nyolc nyomógombbal, egy kétállású kapcsolóval és három forgókapcsolóval vezérelhetjük. A forgókapcsolókkal a lapméretet, a betűtípust és a nyomtatási minőséget választhatjuk

ki. A kétállású kapcsolóval a lapadagoló fiókjai közül választhatunk. Ezeket a műveleteket természetesen a programból is elvégezhetjük.

Nyomtatni leprellőra és vágott lapokra egyaránt lehet. A leprellőt azonban csupán hátul fűzhetjük be, és a traktormechanika is csak toló üzemmódban használható. Ha a vágott lapokat egyesével helyezzük be, akkor használunk kell a papírleszorító kart is. A készülékhez azonban automatikus lapadagoló is kapható.

Az SL-210 gyári sebessége draft módban 274, LQ módban pedig 91 karakter másodper-

A 24-tűs nyomtatók nyomtatási képe a CorelDRAW SCREENS.CDR ábrája alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 240S, Epson LQ-570+, NEC Pinwriter P32Q, OKI Microline 390FB, Seiksha SL-210 és Star LC-2420II

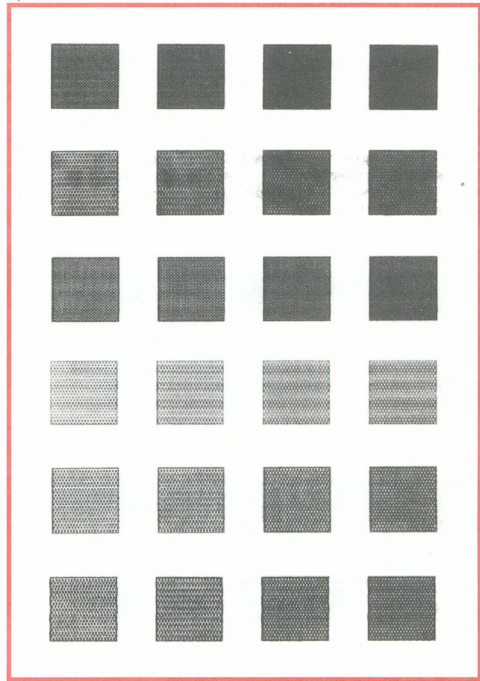
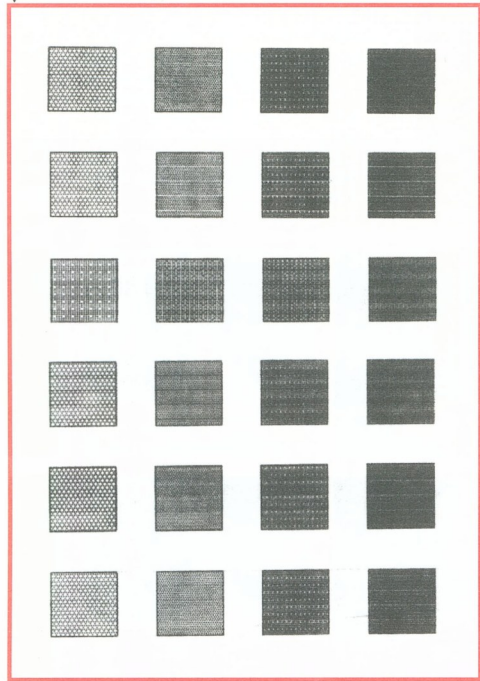
cenként. A részletes adatokat a 3. táblázat tartalmazza.

A beépített fontok száma megfelelő, megtaláljuk közöttük a Courier, a Gothic, az Orator, a Prestige, a Script, az OCR-A és az OCR-B, valamint a Roman betűtípusokat. Emulálni az Epson LQ és az IBM Proprinter X24 módot lehet. A nyomtató puffere 10 Kbájtos.

A szóban forgó 24-tűs printer nyomtatási sebessége nagyon jó, ez a készülék sok esetben – főképp a grafikai kiemelésnél – még a 9-tűs nyomtatókon is túlszerez. Kevésbé tetszett viszont a nyomtatás minősége. Kissé fakó, a többi 24-tűs változaténál kevésbé definiált nyomatot kaptunk. A zajra és a lapkezézésre nem lehet panaszunk. A konfigurálás – a programkártyának köszönhetően – roppant egyszerű.

Seiksha SP-2415

A Seiksha nyomtatók közül másodikként egy széles, 9-tűs modell mutatunk be. E printer



FAN computer

PROFESSIONÁLIS SZÁMÍTÓGÉPEK
4 ÉV GARANCIÁVAL

Karácsonyi ajándékunk:
10 000 Ft engedményt adunk a

Genius **DEXTRA™**

A/4 COLOR SZKENNEREK árából
1200 és 2400 DPI • dia-átvilágítás • 2 év garancia

A SCANNER – CENTER kínálatából:
kéziszkenner (B/W, 256-szürke és színes),
digitalizáló táblák,
egerek, trackballok,
hálózati kártyák 5 év garanciával

DISZTRIBÚTOR:

FAN Electronics Ltd

FAN Electronics Ltd. Tajvani-Magyar Vegyes Vállalat
1118 Bp., Késmárki u. 6. Tel./fax: 185-0813

S SERVER
COMPUTERS

a megbízhatóság SPECIALISTÁJA

ALR számítógépek 5 év garancia

100%-os hibatűrő diszk alrendszer
- MICROPOLIS RAIDION
- PARAGON RAID 5 SYSTEM 3-5 év garancia

Alaplapok 5 év garancia
- MICRONICS VL-Bus

Winchesterek 2-5 év garancia
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, TOSHIBA

Hálózati elemek 5 év garancia
- D-Link, SMC

Notebook-ok
- ALR, AST, MITAC, TOSHIBA

Optimalizált hálózatok (NOVELL, UNIX)

S SERVER kft

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

EVEREX **TEMPO 386SX** Notebook

- ◆ i386SX-20 MHz CPU,
- ◆ 2 MB RAM,
- ◆ 1,44 MB FDD,
- ◆ 80 MB HDD,
- ◆ 2 soros / 1 párhuzamos port,
- ◆ 9600 bps SendFAX / 2400 bps Modem,
- ◆ 8,5" VGA display,
- ◆ KeyMouse + Mouse,
- ◆ 2 db NiCd akku és 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0 és Windows 3.1.

127.900,- Ft
+ ÁFA

ZENITH Z-SPORT 420s Notebook

- ◆ i486SX-20 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 1,44 MB FDD,
- ◆ 80 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos / mouse port,
- ◆ ZDS dokkolt port,
- ◆ 9,5" VGA display,
- ◆ NiCd akku és 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0.

174.900,- Ft
+ ÁFA

2R PERIFÉRIA Kft. 1071. Bp. Petyerdy u. 30. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.



MORPHOLOGIC

1011 Budapest
Fő u. 56-58. I/3.
Tel./fax: 201-8355

Minden nálunk vásárolt magyar WinWord mellé
ingyen adjuk

a Helyesel elválasztó programot, mely a gyárilag beépített **Helyes-e?** kiegészítése. A WinWord + Helyesel készpénzfizetés esetén csak 29.900 Ft + ÁFA.

a Helyette ragozó szinonimaszótár minden nálunk vásárolt Microsoft-termékhez féláron kapható.

Jön a MoBiDic, a kétnyelvű szótárprogram-család Windows-alkalmazásokhoz. Villámgyorsan megtalálja a todalékolt szavakat és kifejezéseket is. Egyszerre több szótárban is keres.

kialakítása eltér az SL-210 típusjelűtől, inkább a februárban bemutatott készülékekre hasonlít. A szóban forgó nyomtató jobb oldalán találjuk a papírtovábbító henger tekerőgombját. A hátoldalon – a soros és a párhuzamos portok mellett

A 9-tűs nyomtatók nyomtatási képe a Word for Windows szöveg alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 90S, Epson FX-1170, OKI Microline 321 Elite, OKI Microline 520, Panasonic KX-P1150 és Seikosha SP-2415

– a fixen bekötött hálózati kábel fedezhetjük fel. Az előlapra helyezték a főkapcsolót, a vezérlőpanel pedig a nyomtató „tetejére” került.

Az enyhén domború, füstszínű plexit felhajtva megpillantjuk a parányi nyomtatófejet. A festékszalag teljes szélességben végigfut a papírhenger előtt. Jobb oldalon találjuk a papírvastagságot állító kart, a plexin keresztülnyúló karral pedig a papírt leszorító hengereket mozgathatjuk. Ez utóbbira csak akkor van szükségünk, ha ép-

pen befűzzük a leporellót, illetve nincs lapadagoló mechanikánk. Egy újabb karral a papírtípusok közül választhatunk.

A nyomtatót öt darab, esztétikus kialakítású fóliabilentítyűvel kezelhetjük. E gombok segítségével befolyásolhatjuk a nyomtatás menetét. *A betűtípusokat és a nyomtatási minőséget például úgy határozhatjuk meg, hogy a gombok segítségével a plexire felfestett megfelelő jelre – azaz a helyes pozícióba – mozdítjuk a nyomtatófejet.*

A konfigurálás sokkal bonyolultabb. Azt még nem is tennék szóvá, hogy a megfelelő üzemmódokat csupán DIP kapcsolókkal állíthatjuk be, de azért már bosszankodunk, hogy alig talátnak meg ezeket. Bármilyen beállítások tehát ki kell kapcsolnunk a nyomtatót, fel kell nyitnunk a plexit, ki kell vennünk a festékszalagot, jobbra kell húznunk a fejet, majd legalul – egy kis műanyag lap alatt – „máris” rábukkanunk a DIP-ekre. Mindez azzal jár, hogy egészen biztosan nyakig festékesek leszünk. Tetzí gondokat, hogy ha van – és nekünk volt –, akkor a lapadagolós is kell szerelni.

Az ilyesfajta beállítást – figyelembe véve azt is, hogy ritkán kell konfigurálni – aligha lehet elfogadni!

A Seikosha SP-2415 leporellóra és vágott lapokra is nyomtat. A leporellót csupán hátul fűzhetjük be, és a traktor is csak toló üzemmódban működhet. A vágott lapokat kézzel kell behelyezni, de automatikus lapadagolós is felszerelhetünk. A teszt során ez utóbbit is kipróbálhattuk, és nem is csalódtunk benne. A lapvezetéssel egyszer sem volt gondunk.

A nyomtató gyári sebessége HS draft módban 300, draft módban 240, NLQ módban pedig 60 karakter másodpercenként. A részletes mérési eredményeket a 2. táblázat tartalmazza.

Az SP-2415 kevés betűtípus ismer, a draft mellett csupán a Pica és az Elite fontot használhatjuk. Az emulációk száma is csekély (igaz, az e kategóriába tartozó más készülékek is csak ennyit ismernek): vagy Epson FX, vagy IBM Proprieter IIXL módot állíthatunk be. Az egyébként részletes gépkönyvben nem találtunk utalást a nyomtatópuffer metétre.

A 9-tűs Seikosha nyomtató – a konfigurálását kivéve – minden tekintetben megfelelt az

A 24 tűs nyomtatók nyomtatási képe a Word for Windows szöveg alapján. A képek sorrendje: Citizen Swift 240S, Epson LQ-570+, NEC Pinwriter P32Q, OKI Microline 390FB, Seikosha SL-210 és Star LC24-20II

melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u

melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u



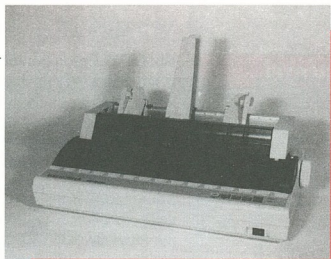
melyik termék lesz a ny

A DOS-os adatbázis

dBase szerű programok u

A 9-tűs Seikosa SP-2415 nagyon jó minőségben nyomtatott

elvárásainknak. A sebessége közepes, halkan zakatol, a kezelése pedig praktikus. A grafikus nyomtatás minősége jobb, mint a legtöbb 9-tűs készüléké. A Winword szöveget azonban ez a printer is csak éppen elfogadható minőségben nyomtatta ki. A konfigurálásról pedig már elmondtuk a véleményünket...



A Star LC24-2011 típusjelű 24-tűs mátrix-nyomtatóval dolgozva a kiváló nyomtatási minőséghez példaértékű konfigurálás társul

nete megegyezik az Epson FX-1170-ével, de itt EDS-nek nevezik – nem csak öt nyomógombot, hanem egy nagyméretű LCD kijelzőt is használhatunk. A régebbi Star printerekben még LED-ek látták el ugyanezt a funkciót.

A műveleteket az illetékes billentyűsorok kiválasztásával és megfelelő állásba kapcsolásával definiálhatjuk. A gombok a normál nyomtatóhasználat során is többfunkciósak, azaz vagy a papírkezelést, vagy az frásminőséget szabályozzák. A Star LC24-2011 a teszmezőny egyik legtöbb szolgáltatással felruházott nyomtatója.

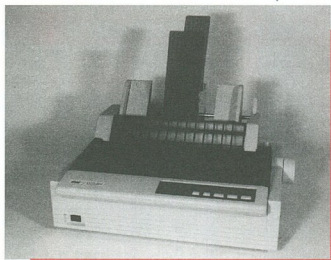
Ezzel a típusal lepozellora és vágott lapokra is nyomtathatunk. A lepozellor hátulról és alulról is befűzhetjük. A beépített traktor tolu üzemmódban továbbítja a papírt. A vágott lapokat kézzel kell adagolnunk, de beszerezhetünk automatikus lapadagoló mechanikát is. A

Star LC24-2011

Ha az Epson FX nyomtatóit szabványunk tituláltuk, akkor ez a megállapítás igaz a Star LC24-20-as készülékre is. A tesztelt masina azonban már továbbfejlesztett változat, erre utal a típusjelzésben a II is. Keskeny, 80 karakteres, 24-tűs verzióról van szó. Az esztétikus kialakítású ház jobb oldalán találjuk a párhuzamos interfészt – nem éppen szerencsés elhelyezés – és a papírtovábbító henger tekerőgombját. A hátoldalra csak a fixen bekötött hálózati kábelt szerelték. A

főkapcsoló az előlapon kapott helyet. A nyomtató teteje megközelítőleg vízszintes, itt alakították ki a többfunkciós vezérlőpanelt.

Ha leemeljük a füstszűrő borítólapot, akkor hozzáférhetünk a kisméretű nyomtatófejhez. A hosszú élettartamú festékszalagot rászereklik a fejegységre. A papírvastagságot állító kart a henger mellett bal oldalon találjuk, ezt természetesen kivettük a plexin kívülre is. Jobb oldalon a henger mögött helyezkedik el a papírtűpust kiválasztó kar. Ugyancsak



e henger mögött található a traktormechanika is.

A nyomtatót a többfunkciós vezérlőpulton keresztül irányíthatjuk és programozhatjuk. A programozásra – amelynek me-

A nyomtatók műszaki adatai

	Citizen Swift 90S	Citizen Swift 240S	Epson FX-1170	Epson LQ-570+	NEC Pinwriter P32Q	OKI Microline 321 Elite	OKI Microline 390FB	OKI Microline 520	Panasonic KX-1150	Seikosa SL-210	Seikosa SP-2415	Star LC24-2011
Forrás	Mawex	Mawex	FLA. Trade	Marker Bt.	Systrend	DataPlan	DataPlan	DataPlan	Intec	IntelComp	IntelComp	HRP Hungary
Ár	27 900	44 900	56 900	41 700	53 000	49 900	94 900	59 900	19 968	63 400	39 500	34 000
Tűszám	9	24	9	24	24	9	24	9	9	24	9	24
Nyomatási szélesség	80	80	136	80	136	136	136	80	80	80	136	80
Leporellő-befűzés												
hátlul	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
alul	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
elől	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Párhuzamos interfész	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Soros interfész	opc.	opc.	opc.	opc.	opc.	opc.	opc.	opc.	opc.	+	+	opc.
Nyomatópuffer	8 Kbájt	8 Kbájt	24 Kbájt	8 Kbájt	8 Kbájt	27 Kbájt	8 Kbájt	64 Kbájt	4 Kbájt	10 Kbájt	nincs adat	16 Kbájt
Emulációk	Epson FX IBM Proprieter	Epson LQ IBM Proprieter X24E NEC P20	ESC/P	ESC/P2	NEC Pinwriter	Epson FX IBM Proprieter	Epson LQ IBM Proprieter X24	Epson FX IBM Proprieter OKI ML	Epson FX IBM Proprieter III	Epson LQ IBM Proprieter X24	Epson FX IBM Proprieter IXL	Epson LQ IBM Proprieter X24E
Fontok	Courier Roman Sanserif Orator Prestige Script draft HS draft	Courier Roman Sanserif Orator-S Prestige Script draft Script-C OCR-B	Roman Sanserif draft	Courier Roman Sanserif Prestige Script Orator OCR-B	Courier Prestige Elite Quick Gothic Bold Helvetica Times draft	Courier Sanserif draft	Courier Roman Letter Gothic Prestige Elite Swiss Swiss Bold draft	Courier Gothic draft	Pica Elite Micro Courier Bold Roman Sanserif	Courier Gothic Orator Prestige Elite Script OCR-A OCR-B Roman	Pica Elite draft	draft Tms Roman Sanserif Courier Prestige Script HS draft
Gyári sebesség (cps)												
HS	240		380	225	192	360		433			300	
Draft	180	200	285	210	160	250	270	325	160	274	240	167
LQ/NLQ	45	66	57	70	53	63	90	81	32	91	60	56
Programozása												
LCD display	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Papír	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-
LED	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egyéb	kapcsolók	kapcsolók	-	DIP	-	-	-	-	program	kapcsoló +kódkártya	DIP	-

A 9-tűs nyomtatók mérési eredményei

	Citizen Swift 90S	Epson FX-1170	OKI Microline 321 Elite	OKI Microline 520	Panasonic KX-11150	Seikosha SP-2415
Corel EYE.CDR	5,59	4,53	6,20	3,20	6,34	7,14
Corel SCREENS.CDR	3,14	2,19	1,32	1,29	3,42	3,04
Winword 1 lap	1,47	1,28	0,53	0,51	2,20	1,41
Winword 1000 karakter	0,59	0,43	0,27	0,29	1,08	0,50
DOS 1 lap draft	0,14	0,08	0,06	0,05	0,20	0,15
DOS 1 lap LQ	0,38	0,19	0,20	0,17	0,47	0,37
DOS 1000 karakter draft	0,08	0,04	0,05	0,04	0,10	0,13
DOS 1000 karakter LQ	0,33	0,19	0,18	0,18	0,50	0,33

A 24-tűs nyomtatók mérési eredményei

	Citizen Swift 240S	Epson LQ-570+	NEC P32Q	OKI Microline 390FB	Seikosha SL-210	Star LC24-20II
Corel EYE.CDR	17,00	6,27	18,28	9,44	4,45	4,13
Corel SCREENS.CDR	9,26	1,48	9,31	3,57	2,57	2,17
Winword 1 lap	6,39	0,57	2,32	2,09	1,29	0,50
Winword 1000 karakter	3,01	0,29	1,09	1,01	0,49	0,21
DOS 1 lap draft	0,07	0,13	0,19	0,10	0,09	0,10
DOS 1 lap LQ	0,30	0,19	0,27	0,28	0,18	0,24
DOS 1000 karakter draft	0,06	0,07	0,08	0,11	0,06	0,09
DOS 1000 karakter LQ	0,18	0,19	0,29	0,22	0,17	0,21

tesztkészülékhez kapott lapadagoló egység néha ferdén azúba be a papírt, komolyabban azonban soha nem gyúrte össze.

A nyomtató gyári sebessége draft módban 167, levél minőségben pedig 56 karakter másodpercenként. A részletes méréseket adatokat a 3. táblázatban adjuk meg.

A nyomtatóknak sok beépített fontja van a kétféle draft, a Tms Roman, a Sanserif, a Courier, a Prestige és a Script. A Star nyomtatók érdekessége, hogy a Windowsban egyetlen ilyen típust sem találunk, ily módon csupán az Epson LQ vagy az IBM Proprinter X24E emulációt használhatjuk. A nyomtató puffere 16 Kbájtos.

A Star LC24-20II típusjelű nyomtató minden szempontból jó eredményeket produkált. A nyomtatási sebessége és a nyomtatási minősége is *jónak minősíthető*. A lapkezelése viszont közepes, mivel a lapadagoló kissé bizonytalanul működik. A szóban forgó printer kiválóan programozható és kezelhető. A hangja pedig alig hallható.

Véleményünk

A bemutatott készülékek hűen tükrözik napjaink nyomtatótechnológiáját, már ami a tűs típusokat illeti. A két csoport – a 9- és a 24-tűs változatok – jól elkülönült egymástól. Igaz, volt

néhány olyan 9-tűs, amelynek a nyomtatási minősége csaknem elérte a 24-tűsét.

A különböző modellek tárgyalásakor nem említettük például az etiketteket vagy a borítékokat. Ez azért történt így, mivel a nyomtatók lapkezelésében a leporolló vagy a vágott lap juttatja a nagyobb szerepet. Egyébként is, az etikett megvásárolható, borítékok megcímzésekor pedig a lapadagolóknak kell elvégeznie a feladatot, vagy kézzel kell behelyezni a borítékokat.

Nem tértünk ki arra sem, hogy a tesztlap nyomtatók mennyire értenek magyarul. Erre azért nem volt szükség, mivel a *hivatalos forgalmazók már eleve a 852-es kóddal* vagy *CWI kóddal – de akár mindkettővel is – árulják a printereket*. Célserző tehát – és ez a garancia vagy a szerviz miatt is lényeges – biztos forrásból beszerezni a készülékeket.

A 9-tűs típusok a 24-tűsék-nél jóval gyorsabban készítik el a grafikaták, bár az eredmény sokkal rosszabb lesz. Az is általános érvényű megállapítás, hogy a 24-tűsék igényesebb kialakításúak, gazdagabb a beépített fontkészletük, többféle szolgáltatást nyújtanak, és kényesebb a programozásuk. Mindezzért azonban többit is kell fizetni.

A papírkezelés szempont-

jából a két Epson printer „verhetetlen”. Szabadon dönthetünk a leporolló befűzési irányáról és a traktor elhelyezéséről, üzemmódjáról. Ugyan csak kuriózum az OKI Microline 390FB modell amelybe előlőről nyomtatványokat vagy csekket is behelyezhetünk. A többi nyomtató általában csak a hátsó befűzést és a tollraktoros üzemmódot engedélyez meg; alig akad olyan típus, amelybe – helytakarékosan – alulról is befűzhetjük a papírt.

A mezőny alaposan szórt a konfigurálást tekintve is. Itt a Star és az Epson FX-1170-es típus kell kiemelni, hiszen mindkettő EDS módban programozható. A másik vélet az Epson LQ-570+ és a Seikosha SP-2415 a „régimódi” DIP-es vezérléssel. A többség a divatos, papírra írt párbeszédet igényli.

A nyomtatási sebességet tekintve – mint már említettük – a 9-tűsék a jobbak. A két „csúcstartó” a Citizen Swift 240S és a NEC Pinwriter P32Q, mivel ezek a printerek a többiekét többszörösen meghaladó sebességgel vetik papírra a grafikaták.

A nyomtatási minőséget nézve viszont a 24-tűs modellek állnak a lista élén. Hiába no, a jó munkához idő kell...

A vizsgált nyomtatók többsége gyakran rajzolt csíkokat a papírra, és a festéket is elkente. A finomabb részterületek is megkeserítettek néhány nyomtató életét.

Végezetül csupán annyit szeretnénk megjegyezni, hogy az ilyen típusú printereket valóban csak azokra a munkaterületekre érdemes megvásárolni, ahol nagymennyiségű, olcsó vagy többpéldányos nyomtatásra van szükség. Más esetekben nem biztos, hogy az olcsó ár és a kisebb nyomtatási költség kárpótlást nyújt a zajért, a lassúságért vagy a nem mindig kiváló nyomtatási minőségért...

György György

A tudás értéke

Beszerezhető a szerződött Olivetti Dealernél és Systems Partnerknél

olivetti

SYSTEMS PARTNER

- **BLB Számítástechnikai Kft.** Ürömi út 3., 1023 Budapest, tel.: 250-0425, fax: 250-0425 • **C.E.O. Számítástechnikai Kft.** Fő tér 16, 9700 Szombathely, tel.: (94) 329-699, fax: (94) 329-699 • **Comex Telefon Alkalmazói Kft.** Bihar ut 6., 1107 Budapest, tel.: 127-7820, fax: 138-4079 • **CompMark Kft.** Párkány u. 20., 1138 Budapest, tel.: 173-1358, fax: (94) 173-1272 • **Comprador Kft.** Magoródi út 73B., 1148 Budapest, tel.: 163-041, fax: 163-047 • **Eurosystem Kft.** Maczky u. 2., 3300 Eger, tel.: (36) 320-189, fax: (36) 311-800 • **Fehérvár Aruház Rákóczi u. 3-5., 8000 Székesfehérvár, tel.: (22) 315-431, fax: (22) 316-313 • Holland Rtd. Menedék u. 27., 1124 Budapest, tel.: 183-3755, fax: 166-7664 • Intram Kereskedelmi Kft. Kis Dólya u. 6., 1072 Budapest, tel.: 268-0440, fax: 268-0440 • **ITV Hungaróly Kft.** Bátorfi u. 6., 1034 Budapest, tel.: 112-9645, fax: 131-0851 • **Kristálytech Kft.** Ungvár u. 64-66, 1142 Budapest, tel.: 252-5116, fax: 251-9970 • **Limes Kft.** Gárdai u. 44., 1163 Budapest, tel.: 271-0264, fax: 271-0264 • **M & M Computer Kft.** Tere u. 5., 7621 Pécs, tel.: (72) 429-186, fax: (72) 427-080 • **M-Land Kft.** Engels út 7., Mosonmagyaróvár, tel.: (98) 313-322, fax: (98) 313-057 • **Mantrading Kft.** Gyöngyösi u. 14., 1118 Budapest, tel.: 153-8650, fax: 153-8650 • **MD Informatika Kft.** Vajton u. 31., 3300 Eger, tel.: (36) 325-500, fax: (36) 325-500 • **Money Kft.** Arató út 133., 1012 Budapest, tel.: 175-2373, fax: 175-2373 • **Mute Kft.** Lánchíd u. 7., 1013 Budapest, tel.: 201-0100, fax: 203-5530 • **Paranet Kft.** Szévesztés u. 2., 1193 Budapest, tel.: (60) 331-121 • **PC-World Kft.** Venyő u. 3., 1108 Budapest, tel.: 147-6590, fax: 147-6593 • **Plantrading Kft.** Gyöngyösi út 10., 1132 Budapest, tel.: 149-1740, fax: 178-4067 • **Rutintrade Kft.** Váci M. út 41., 40. Nyíregyháza, tel.: (42) 343-923, fax: (42) 343-923 • **Samszolg Informatika Gábor Andor tér 3., 7400 Kaposvár, tel.: (82) 318-904, fax: (82) 318-013 • **Telecomp Kft.** Lenke u. 2., 7636 Pécs, tel.: (72) 324-262, fax: (72) 324-262****



- **S Computer Szövetkezet Hajnóczy u. 22., 6722 Szeged, tel.: (62) 326-277, fax: (62) 326-347 • **Datapro Kft.** Karolinai út 65., 1113 Budapest, tel.: 267-1208, fax: 267-1208 • **Mikropro Kiszövetkezet Nagymező u. 51., 1065 Budapest, tel.: 112-7830, fax: 309-0151 • **Omikron SZISZ József u. 53., 1084 Budapest, tel.: 113-7855, fax: 114-0900 • **Seletrade Kft.** Magoródi út 166B., 1141 Budapest, tel.: 151-7755, fax: 251-7988 • **Sunma-Comp Kft.** Murányi u. 48., 1078 Budapest, tel.: 268-0239, fax: 268-0239******

Olivetti Hungary Kft.
 Istenehgyi út 29-31, 1125 Budapest
 tel.: 155-7825, 155-7306
 fax: 155-9353

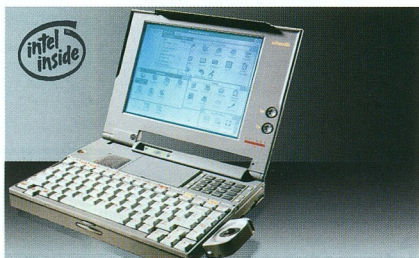
olivetti



Olivetti Profeszionalis Számítógépek: Modulo és Suprema c



Olivetti Tintasugaras Nyomatok: JP család



Olivetti Hordozható Számítógépek: Philos és Quaderno család



Olivetti Mini Számítógépek (CISC/RISC): LSX és Netframe család

A tudás értéke

Naponta 3.758 kutató fázisban vizsgálja azon a világon minden részén (Olaszország, Németország, Svájc, Nagy-Britannia, Spanyolország, USA, Szingapúr és Japán) megtalálható Olivetti-kutatóközpontokban, hogy feltárja az információs technológia alkalmazásának széles horizontját.

Az Olivetti személyi számítógépein 1991-ben elvégzett 2.5 millió órányi tesztelés csupán egy adat az Olivetti termékek minőségének megítéléséhez. Ez a rendszer hozta létre az ISO 9002-t,

amely minden Olivetti terméket megillető tanúsítvány Olaszországban.

Az 1982 óta elkészült és eladott 3.000.000 db személyi számítógép jelzi az Olivetti folyamatos sikertörténetét. Kezdve az első európai személyi számítógép (M 20) bevezetésétől, egészen napjainkig, az Olivetti Quaderno 1992-es piacra kerüléséig. Ez az ultra-hordozható PC 12.000 szövegdoldal tárolására képes, valamint rögzít és visszajátszik max. 1,5 óra terjedelmű digitális

hanganyagot.

Az öt év alatt kifejlesztett 1.811.588 printer az európai gyártók élvonalába juttatta az Olivetti-t.

Európa-szerte 61.521 bankfiók, 57.415 iskola és egyetem, valamint 41.029 közintézmény használja az Olivetti által nyújtott technikai megoldásokat.

Ez a számsor csupán néhány kiragadott motívum, amely kitűnően fémjelzi az Olivetti-nél és az Olivetti gépeiben felhalmozott tudás értékét.

olivetti

Corel modulok

Egyesült képességek

Az új CorelDRAW 4.0 számos olyan kevésbé ismert modult is tartalmaz, amelyek a fő alkalmazási területeken kívül az animáció, a diashow vagy az üzleti grafika világába kalauzolják el a felhasználót. Írásunkban a hat legfontosabb kiegészítő modult mutatjuk be.

A CorelDRAW 4.0 olyan mindenesmögként mutatkozott be, amely a főprogramon kívül kiegészítő modulokat is tartalmaz. Valamennyi modul közvetlenül a CorelDRAW csoportból indítható. Sajnos a rendszerrel szemben támasztott követelmények meglehetősen szigorúak, amit különösen a Show, a PhotoPaint, a Move és a Chart modulban érezhetünk: 486DX-es processzor és 8 Mb-ot RAM nélkül aligha lehet ezekkel észszerű munkát végezni.

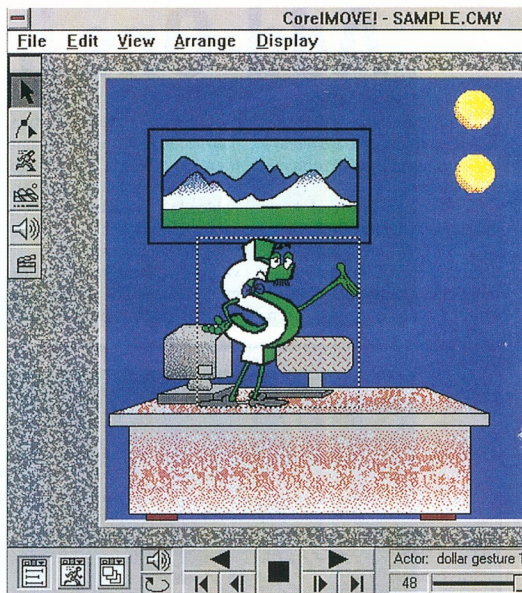
CorelMove

A vadonatúj Move animációs programmal rajzfilmek készíthetünk. A Move rendezett munkafületein szabadon eltolható szerszámléceket és jól áttekinthető kezelőelemeket találunk. A „szereplőket”, azaz a mozgó alakokat, valamint a szükséges hátteret és az objektumokat a Move Paint moduljával készíthetjük el, vagy kész grafikaként importálhatjuk. A

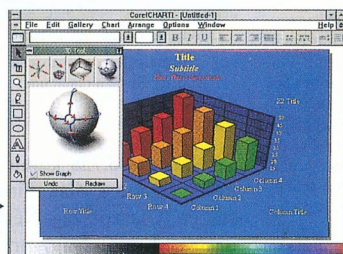
szerveralkalmazásokkal bármikor lehetőség nyílik az utólagos átdolgozásukra. Az objektumokat tetszésünk szerinti könyvtárakban gyűjthetjük össze.

Az animációkészítés során először is a szükséges figurákat és tárgyakat, valamint a háttereket kell elhelyezni. Az objektumok mérete sajnos nem változtatható. A szereplők útját a Path üzemmódban határozhatjuk meg, mégpedig az egérrel húzott vonallal. A sarokpontok száma, sőt az út is bármikor megváltoztatható. Az önmagukat magyarázó kezelőelemeket tartalmazó vezérlőléce segítségével kényelmesen lejátszhatunk vagy megállíthatunk egy-egy szekvenciát. Ahhoz, hogy a szereplők élethűeknek tünjenek, számos egyenkénti képből is összeállíthatjuk a mozgásukat. A rajzfilmhez hasonlóan valamennyi képkocka az előzőhöz viszonyított kis elmozdulással ábrázolja a szereplőt.

A Move segítségével több szereplővel is megvalósíthatjuk

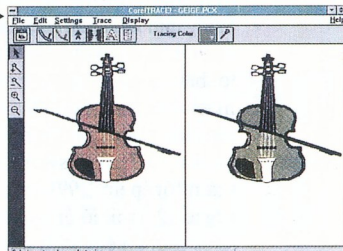


▲ A Move animációs programmal rajzfilmek készíthetünk a PC-n



▶ A Chart számos rafinált funkciót kínál az üzleti grafikák feldolgozására

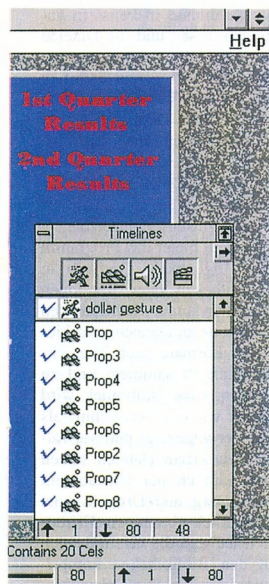
▶ A Trace vektorgrafikák alakítja át a bitmápeket, és ehhez különböző eljárásokat is kínál



a párhuzamosan futó eseményszekvenciákat. Az időterv nevű párbeszédpanel segítségével például meghatározhatjuk, hogy a különböző szereplők mikor és meddig lépjenek akcióba, vagy hogy az adott tárgy melyik időpillanatban jelenjen meg. Így lehet hátteret is változtatni, illetve új szereplőket iktatni a cselekménybe, vagy például híreket megjeleníteni. Külön párbeszédpanel segíti a finombeállításokat: a szereplőköz valamennyi stádiumban hozzáren-

delhetjük a megfelelő mozgásállapotot.

Ugyanilyen kényelmes a feltételes akciók „beépítése” is. Gondoskodhatunk például arról, hogy a cselekmény egy bizonyos jelenetnél megszakadjon, és csak az egérbillentyű lenyomása után induljon el újra. A kész animációkat a Video for



sheet) üzemmódban vagy közvetlenül, a „template”-ek segítségével készíthetjük el, esetleg importálhatjuk is. A CorelChart felismeri az Excel, a Lotus 1-2-3, a Works és az ASCII formátumot.

Ha a felhasználó úgy kívánja, akkor – egymáshoz rendelvek útján – az eredeti fájlban végrehajtott változtatások automatikusan átkerülnek a diagramokba is.

A számításokhoz közel fél-száz matematikai függvényt használhatunk. A táblázatos üzemmódnak formázóléce és integrált diagramelvezése is van. Az Autoscan funkció segítségével automatikusan kijelölhetjük a szükséges cella-

A CorelShow prezentációs grafikai modul segítségével képernyős diashow állítható össze, amely azután le is futtatható

mek beillesztését vagy feldolgozását segítik.

A programnak számos globális feldolgozó funkciója is van. A számsorozatok formáját és színét éppúgy megváltoztathatjuk, mint a megjelenítés irányát. Pontosan megadhatjuk, hogy a diagramnak mely elemei legyenek láthatók, és melyek nem.

Kifejezetten a háromdimenziós chartok számára készült egy nagy teljesítményű roll-up eszköz, amellyel természetesen elforgathatjuk, eltolhatjuk és nagyíthatjuk, illetve kicsinyíthetjük a diagramot. Könnyen készíthetünk kombinált grafikonokat is.

CorelShow

A CorelShow segítségével diavetítés stílusban állíthatjuk össze a prezentációinkat. Bemutatóelemként grafikákat, táblázatokat, diagramokat és szövegeket használhatunk, amelyeket tetszőleges OLE szervereken keresztül vehetünk át a programba. Kész, például a Move-val készült animációkat is integrálhatunk.

Egy-egy bemutató elkészítéséhez valamennyi „diához” beállítjuk a kívánt objektumot, és ezeket elrendezzük a munkafelületen. Ilyenkor szabadon eltolhatjuk vagy nagyíthatjuk, illetve kicsinyíthetjük az objektumokat, és – ha úgy tetszik – szerveralkalmazásokkal akár az utólagos feldolgozásukra is lehetősséggünk nyílik.

A CorelDRAW-hoz, a Charthoz, a PhotoPainthez és a Move-hoz, valamint további programokhoz is közvetlen OLE kapcsolatot létesíthetünk. A könyvtárakban tetszőleges mennyiségű hátteret raktározhatunk, és ezeket kattintással hozzárendelhetjük a diashowhoz. A diák megjelenési idejét másodpercben adhatjuk meg. Rákattintással a következő diára ugorhatunk, amelyet hasonlóképpen készíthetünk elől.

Az egyes diák közötti átmenetet 21 különböző forma teszi felelősebb érdekessé. Ilyen például a képek átmenetes egy-

másra vetítése és feloldása, ezenkívül ide sorolhatók a függőnyhatások, valamint számos zoom variáció is. Az átmenetek a dia megjelenésének kezdetén vagy végén is alkalmazhatjuk. A választást a megfelelő párbeszédpanelben elhelyezkedő Preview funkció könnyíti meg. Kár, hogy az átmenet időtartamán nem változtathatunk.

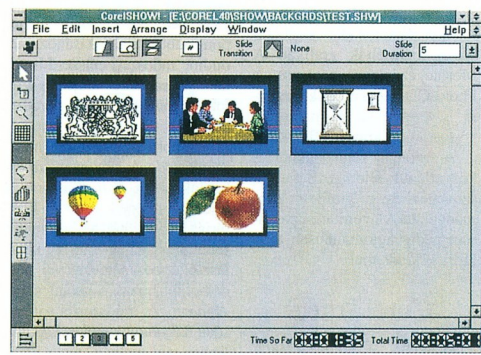
Táblázat segítségével pontosan beállíthatjuk a diashow különböző szekvenciáinak időzítését. A Sort funkcióval bármikor megváltoztathatjuk a diák sorrendjét. A Move-hoz hasonlóan itt is beépíthetünk néhány feltételes akciót a diashow menetébe, hogy a felhasználó interaktív módon beavatkozhatson. Hanghatásokkal még érdekesebbé tehetjük a bemutatót.

Corel PhotoPaint

A PhotoPaint pixelorientált képfeldolgozó programmal retusálhatjuk és hatatosan átalakíthatjuk a képeket. A program felhasználói felülete – az előző verzióval összehasonlítva – lényegesen megváltozott. A legjellemzőbb talán, hogy új szerkesztőeszközök találunk benne, s a színpalettával végzett munkához, illetve a háttér vagy a rajzolószerszám kiválasztásához különböző legördülő ablakokat használhatunk. A szabadon eltolható és kialakítható szerkesztőablak számos esetformát és hatékony retusáló eszközöket (törlő ceruza vagy pipetta) tartalmaz.

Egy-egy szerkesztés során a kattintva rövid idő múlva további szerkesztő jelennek meg. Kívánságra egymás mellett is felsorakoztathatjuk a különböző ikonokat.

A sorok és az oszlopok számát szabadon változtathatjuk. A „varázspálca” segítségével kiválaszthatjuk, illetve megváltoztathatjuk a hasonlóan színezett képterületeket. A másoló funkciókkal különféle színeket és háttérmintákat vehetünk át, amivel jókora munkát takaríthatunk meg. Az Image és az ▶



Windows formátumára (AVI) is átalakíthatjuk.

CorelChart

A CorelChart üzleti grafikai program diagramok alakjában, jól értelmezhetően jeleníti meg a számokkal tüzdelt anyagokat. A szokásos vonal-, oszlop- és torta-diagramokon kívül háromdimenziós „chartokat” és más különleges alakzatokat is készíthetünk.

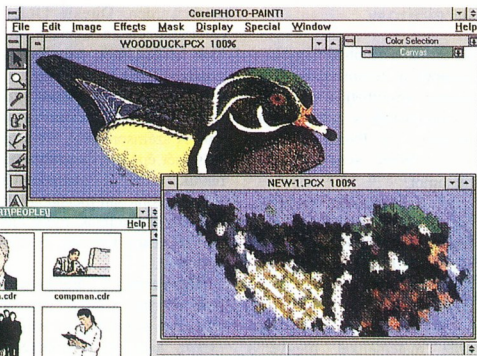
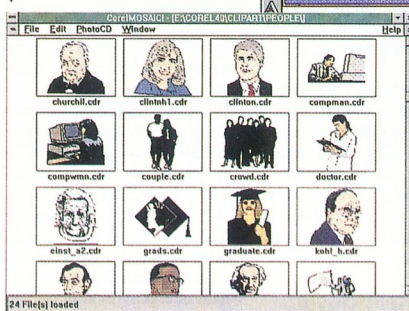
A program kétféleképpen dolgozhat: Data Manager (táblázatos) és Chart-Viewer (diagram) üzemmódban. A táblázatokat a táblázatkezelő (Spread-

sheet) üzemmódban vagy közvetlenül, akár kézzel, akár választéklistából is.

A diagram üzemmódban 18 különböző diagramtípus áll készenlétben eltérő változatokkal, közöttük hat háromdimenziós variációval. A kívánt alváltozatra kattintva előzetes kép jelenik meg a választott diagramtípussal. A szerkesztőablak segítségével a diagram összes elemét átdolgozhatjuk. A szövegbeviteli szerkesztővel közvetlenül megadhatjuk, illetve meg is változtathatjuk a neveket. A további szerkesztő – például a ceruza vagy a négy- szög – a különféle grafikus ele-

A PhotoPaint képfeldolgozó program impresszionista képeket varázsol a hétköznapi grafikákból

A Mosaic képkezelővel optimális áttekinthető nyervekintés a grafikus állományainkról



Effects menü képfeldolgozó szűrői is hasznos segédeszköznek bizonyulnak.

Új lehetőség a grafikák tesztelése torzítása. Különleges szűrőkkel például impresszionista festménnyé alakíthatjuk az a képet, bár ez a folyamat sajnos sokáig tart. A finombeállítás párbeszédablakok használatával valósíthatjuk meg. További különleges hatásokkal „szétkenhetjük”, invertálhatjuk, durva szemcszettségűvé tehetjük, esetleg „lágyíthatjuk” a képet. Ezenkívül relief hatásokat is elérhetünk.

A PhotoPaint – a részkepek egyenkénti feldolgozásával – a színészerválasztást (szeparálást) is lehetővé teszi. A nyomtatás előkészítéséhez különböző eljárásokat alkalmazhatunk. Előnyös, hogy a PhotoPaintből közvetlenül is vezérelhetjük a szkennelést. A program OLE-képes, de csak szervertől működik.

CorelMosaic

A grafikákat kezelő fájlmenedzser fő feladata, hogy kilistázza, rendezze és szervezze a képállományokat. A fájlokat kicsinyített bitmap formájában láthatjuk, így gyorsan áttekinthetjük a grafikus állományokat. A Mosaic a szöveges és a hangzáslállományokat is kilistázza.

A programnak néhány állománykezelő funkciója is van, így például különböző alkönyvtári jegyzékeket jeleníthetünk meg ablakokban, illetve a „Drag and Drop” funkcióval egy másik ablakba (és így módon egy másik alkönyvtárba) másolhatjuk az a fájlokat. Kétszer az ikonra kattintva betölthetjük azt az alkalmazást is, amellyel elkészítettük a fájlt. A Mosaicot tehát programindítóként is használhatjuk.

Ez a modul lehetőséget kínál arra is, hogy külön könyvtárakban vagy katalógusban tároljuk a grafikákat. A külön könyvtárak arra szolgálnak, hogy témacsoportok szerint gyűjthesük össze és rendszerezhesük az eltérő formátumú fájlokat. Az ilyesfajta külön könyvtár – a rendszeralkönyvtárhoz hasonlóan – ablakként jelenik meg, és így is kezelhető. A kijelölt állományokat egyszerű menüutasítással vagy a „Drag and Drop” funkcióval vihetjük át más könyvtárakba. Jó megoldás, hogy a külön könyvtárak tömörített formában tárolják a grafikus fájlokat. A Mosaicall akár ki is törölhetjük az eredeti állományokat, amivel tárolóhelyet takaríthatunk meg.

Ugyanígy egyszerű a katalógusok elkészítése is. A külön könyvtárakhoz képest csupán annyi a különbség, hogy a ka-

talógusban nem a fájlok, hanem csak a parányi képek és a megfelelő grafikus fájlra való utalások helyezkednek el. Így módon állománycsoportokat hozhatunk létre az eredeti fájlok mozgatása nélkül.

A nagyobb adatállományokban a külön könyvtári vagy a katalógusbeli grafikkához célszerű kulcsszavakat rendelni. Egy indexkereső funkció segítségével rövid idő alatt megtalálhatjuk bármelyik grafikát. A Mosaic ezenkívül beolvassa a Photo-CD képeket, és képes arra is, hogy más formátumúra konvertálja a grafikus fájlokat.

A szoban forgó modulall közvetlenül feldolgozhatjuk a szöveges és a grafikus állományokat. A nyomtatási parancsot pedig automatikusan több fájlra is kiadhatjuk.

CorelTrace

A Trace olyan konvertáló program, amellyel tömörített, EPS formátumú vektorgrafikákká alakíthatjuk át a pixelképeket. A vektorgrafikák – a bitmapekkel ellentétben – minőségromlás nélkül nagyíthatók, illetve kicsinyíthetők, s ennek köszönhetően a leképezési és a nyomtatási minőség lényegesen javul. A Trace be tudja olvasni az összes szöveges bitmap formátumot (például a BMP-t, a PCX-et, a TIFF-et vagy a TGA-t), valamint a beszakent grafikákat és a Photo-CD képeket is. Konvertálásra a monochrom, vonalorientált grafikká – például az egyszerű logók vagy a mű-

szaki rajzok –, illetve azok a bitmapek a legalkalmasabbak, amelyeknek rögzített (szürkeárnyalatos vagy színfelületi) határai vannak. Alig használható eredményt kapunk viszont a kevésbé kontúros, folyamatos (szín)átmenetű bitmapekkel.

A színes és a fekete grafikká konvertálásban az outline eljárás, valamint a „fametszés” és a „sziluett” eljárás segít. A programnak ezenkívül OCR funkciója is van, amellyel a bitmapekben lévő szövegeket kezelhetjük. Ez utóbbiak végül ASCII formátumban jelennek meg.

A nyomtatvány eljárással a monochrom bitmapek vonalait, szövegeit, valamint objektumait értelmezhetjük. Alaphelyzetben a teljes grafika átalakul, de lehetőségünk van arra is, hogy a kiválasztó szerszámokkal kijelöljünk és célozzunk konvertáljunk különböző képelemeket. A grafikká minél pontosab átalakításához az outline módszert célszerű használni, mert ezzel tudjuk a legjobban megközelíteni az eredeti képet.

A többi konvertálási módszer különleges hatásokat érhetünk el. A sziluett eljárás a kijelölt területnek csupán a kontúrját veszi át. A konvertált felülethez pipetta vagy kiválasztó doboz segítségével rendelhetjük hozzá a kívánt színt. A fametszés módszerrel sorszerűen felbontott képeket kapunk. Ebben az esetben rendszerint arra van szükség, hogy a különböző képelemekkel több egymás utáni konvertálást végezzünk. Ilyenkor siet a segítségünkre a varázspalca, amellyel egybefüggő, hasonlóan színezett felületeket jöelölhetünk ki. A „setting” menüvel tesztölegesen konfigurálhatjuk a különböző konvertálási módszereket. A különböző „settingeket” el is tárolhatjuk, illetve vissza is hívhatjuk.

A Trace modulnak skenner-interfésze is van, ezenkívül arra is kínál lehetőséget, hogy automatikusan több grafikát konvertáljunk egymás után.

O.K. OKI

Megbízható mátrix-nyomtatót keres? Válassza az OKI-t! Hogy miért pont az OKI-t? Ez gyorsabb, olcsóbb és 3 év garanciával adjuk!

(a fejre is kap egy év garanciát)



KARÁCSONYI AKCIÓS ÁRAK!

9-TŰS NYOMTATÓK:

ML 280	300 kar/sec	LX 850 kompatibilis	26 900 Ft
ML 320	360 kar/sec	FX 870 kompatibilis	42 200 Ft
ML 321	360 kar/sec	FX 1170 kompatibilis	44 900 Ft
ML 520	433 kar/sec	FX 870 kompatibilis	53 900 Ft
ML 521	433 kar/sec	FX 1170 kompatibilis	56 600 Ft
ML 3410	550 kar/sec	FX 5000 kompatibilis	125 900 Ft

24-TŰS NYOMTATÓK:

ML 380	180 kar/sec	LQ 570-kompatibilis	35 800 Ft
ML 390	270 kar/sec	LQ 870 kompatibilis	53 400 Ft
ML 391	270 kar/sec	LQ 1070 kompatibilis	62 000 Ft
ML 590	433 kar/sec	LQ 870 kompatibilis	66 000 Ft
ML 591	433 kar/sec	LQ 1170 kompatibilis	73 700 Ft
ML 395B	600 kar/sec	LQ 2550 kompatibilis	125 000 Ft

OL 400e LED-lézernyomtató 69 000 Ft



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1364 Budapest, Pf. 184.
Tel.: 250-0510 Fax: 168-8891, 168-8632
MINTATEREM
Budapest II., Frankel Leó u. 72.
Tel.: 115-3293, 115-3294

INTELLIGENS LED/LÉZERNYOMTATÓK



Az OKI 400e lapnyomtató

kiemelkedő jellemzői:

- 4 ppm, 512 KB alaphemória (4,5 MB-ra bővíthető)
- Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatófejre
- A legolcsóbb LED/lézernyomtató
- Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivitel
- A kevés forgómozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantarthatóság
- Alacsony lapnyomtatási költségek

- Környezetbarát technológia (nem képződik ózon, alacsony energiateljesítmény, újrafelhasználható fogyóeszközök)
- Sok fogyóeszköz és alkatrész azonos az OKI-faxokéval
- Soros port alaptartozék, olcsó Macintosh csatlakozási lehetőség

Akciós ár: 69 900 Ft

A LEDesLEDjobb!

OKI DISZTRIBÚTOROK:

Dataplan Számítástechnikai Rt.
1023 Budapest, Úrömi u. 25-29
Telefon: 250-0510 • Fax: 168-8632
Forgács András
Flag Kft.
1053 Budapest, Práter u. 51.
Telefon/fax: 114-2696, 113-9631
Berényi Róbert
Humansoft Kft.
1149 Budapest, Angol u. 24/b
Telefon: 163-2879 • Fax: 251-3673
Ilies Antal

Mikropro Computer Ksz.
1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Telefon: 112-7830 | Fax: 269-0151
Debrecei Miklós
Professionál Kft.
1149 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
Telefon: 167-0024, 187-0348
Fax: 167-0289
Farkas László
Számalk-Ced Kft.
1117 Budapest, Budaöki út 109.
Telefon/fax: 161-0863, 161-0625
Fax: 181-0757
Katona József

Nyomtatókra 3 év garancia

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



Telecommunications



Information Processing



Electronic Devices

OKI

People to People Technology

P

DUNAÚJVÁROSI
FINOMPAPÍRGYÁR KFT



Famentes, magas fehérségű irodai és nyomópapírok a Dunaújvárosi finompapírgyárból

- BIANCOPRINT – ofszet nyomópapír
- BIANCOFFICE – irodai papír
- BIANCOPOST – bankposta papír
- BIANCOMP – leprellő alappapír
- BIANCOPY – fénymásolópapírok

Rekonstruált gyártó- és kiszereelő
üzemünk, valamint raktárkészletünk
biztosítja a korszerű irodák és
nyomdagépek folyamatos ellátását.

A BIANCO papírokat gyártja a
**Dunaújvárosi
Finompapírgyár Kft.**

2401 Dunaújváros, Papírgyári út 42-46.
Tel.: 25/313-733 Fax: 25/311-050
Budapesti Képviseleti Iroda
1751 Budapest, Duna u. 42.
Tel./fax: 276-2544

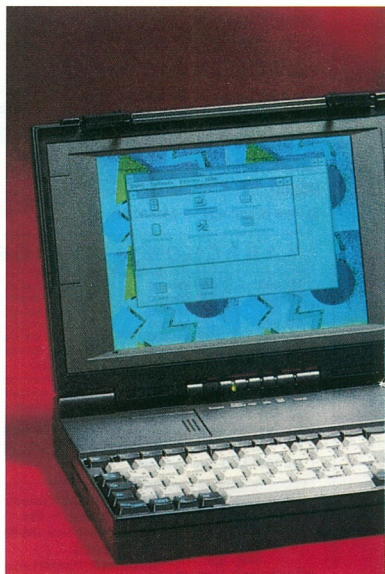
Új technika: a MIM

LAPOS A CSÚCS

Semmi kétség, a TFT képernyő-technológia jól vizsgázott a hordozható gépek világában.

A desktop számítógépekben azonban még várni kell a megfelelő lapos képernyőkre, mivel ezek előállítási költségei – egyelőre – igencsak tetemesek.

Elképzelhető azonban, hogy egy új fejlesztés megváltoztatja ezt a helyzetet. A varázsszó a MIM.



Már két évvel ezelőtt lehetett hallani olyan előrejelzéseket, amelyek szerint 1995-ben a megjelenítők forgalmának 45%-át a lapos képernyők teszik majd ki. E bizakodó várakozások háttérében a TFT (Thin Film Transistor) technológia bevezetése áll (lásd „Színt valló technikák” című írásunkat a Computer Panoráma 1992. szeptemberi számában). Ennek a technológiának köszönhetően végre sikerült döntő átörést elérni a lapos képernyők területén, főképp a kontrasztot tekintve.

A TSTN (Triple Super Twisted Nematic) folyadékkristályos megjelenítők passzív mátrixszal dolgoznak. A képernyő valamennyi kép pontja egy sor és egy oszlop kereszteződésében fekszik. A sorokat és az oszlopokat átlátszó vezeték formájában ágyazzák be az LCD üvegébe. Egy teljes képernyőnek tehát – 640×480-as VGA felbontás esetén – összesen 1120 vezeték van szüksége.

Ha egy adott képpontnak aktívnak kell lennie, akkor feszültség alá kell helyezni a



megfelelő két vezeték. Ennek az eljárásnak az az előnye, hogy a VGA üzemmódban nem szükséges mind a 307 200 pixelt egyenként vezérelni.

A szóban forgó módszernek azonban számottevő hátrányai vannak. Ha ugyanis feszültséget adunk két veze-

tékre, akkor nemcsak a kereszteződésükben, hanem ennek a közvetlen környezetében is elektromos tér keletkezik, ami – különösen a szürkeárnyalatok esetében – kellemetlen fátylóhatást eredményez. Hátrány még a TSTN képernyő nem jó kontrasztaránya.

◀ Sajnos napjaink desktop számítógépei még nem dicsekedhetnek a lapos képernyővel

A megoldást – amint ezt a TFT képernyők is példázzák – az aktív mátrix technológia bevezetése jelentette.

A lehetséges kereszteződési pontok mindegyikében egy-egy aprócska tranzisztor foglal helyet, amelyeket vékonyréteg technikával hordanak fel az üveg felületére. Ahhoz, hogy egy pixelt vezérelni lehessen, lényegesen kisebb feszültségre van szükség, mint a passzív technológia esetében, ráadásul a tranzisztorral pontosan és hatékonyan szabályozhatjuk a kontraszt értékét.

Sajnos a TFT képernyők aktív mátrixa különleges követelményeket támaszt a gyártástechnológiával szemben. Itt már nem elegendő az 1120 vezeték, hanem a VGA üzemmód valamennyi kép pontja külön tranzisztort igényel. Ez viszont a 640×480 képpontos felbontásban 307 200 tranzisztort jelent. Ahhoz pedig, hogy a kép színes legyen, háromszor ennyire, azaz



Bal oldalon a Dell 325NC készülék passzív LCD kijelzővel, jobbra pedig a Sharp PC 8501 aktív megjelenítővel

931 600 tranzisztorra van szükség. Idővel pedig egy-két tranzistor könnyen tönkremehet, ami előbb-utóbb a képminőség romlásához vezet.

Ennek ellenére az elmúlt két évben szép karriert futott be a TFT technológia. A Sharp után számos más cég is felismerte a benne rejlő lehetőségeket, így például az IBM és a Toshiba is. Mindez érzeti is a hatását a 9 és a 10"-os TFT képernyők árán: *mára már bármelyik neves hordozható-PC-gyártó képes elfogadható áron kínálni TFT alapú gépet.*

Újabbban többen próbálkoznak azzal, hogy a desktop piacon is meghonosítsák a TFT monitorokat. Az új megjelenítőknél két előnyük is lenne a katódugaras képernyőkkel szemben. Az egyik, hogy

üzem közben nem keletkezik sugárzás, a másik pedig, hogy a lapos képernyőknek kisebb a térfogata.

Nem csoda tehát, hogy némelek monitorgyártó most megpróbál lapos képernyőket „barkácsolni”. Az EIZO például a Sharpnál vásárolt TFT képernyőket, és saját alkatelmével szereli fel azokat. Így született meg az FA 1020-as, 10,4"-os lapos monitor, amely VGA üzemmódban 256 színt tud ábrázolni. Az EIZO különleges VGA-kontrollert is készít a lapos monitorhoz.

A hamburgi GEO Computer is kínál lapos, TFT kijelzőket. A 10,4"-os képernyő az amerikai Dolch-tól származik. A gyártó adatai szerint a lapos monitor VGA felbontásban 16,4 millió színt képes ábrázolni.

Sajnos a TFT képernyők nem tartoznak az olcsó fejlesztések közé. Az árukért már kiváló 17"-os monitort és gyorsítókart is lehet kapni. Ráadásul a túlságosan magas gyártási selejthányadon kívül számolni kell az ergonómiai gondokkal is.

Így például a 12"-nál nagyobb képernyőméretű TFT monitorok esetében ma még nem valósítható meg. Ugyancsak gondot jelent, hogy a TFT képernyők olyan frekvenciatartományban és olyan pixelméretekkel dolgoznak, amelyek csupán a VGA üzemmódban teszik észszerűvé a használatukat. Ehhez társul még, hogy a TFT képernyők valósággal falják az áramot.

Mindent egybevetve elmondható, hogy *némiképp csökkent a lelkesedés a lapos*

képernyők iránt. Különösen annak tükrében, hogy további lényeges korlátozások is léteznek. A lapos képernyők – a katódugarcsövevekkel összehasonlítva – túl gyenge fényűek, és az eddigi eljárásokkal 14"-osnál nagyobb képátmérők sajnos nem valósíthatók meg.

Napjainkban azonban egy új technológia kopogtat, amely a MIM (Metal-Insulator-Metal) névre hallgat. A Stuttgarti Egyetem egyik kutatócsoportja az eddigi lapos monitorok által kínált világosság kétszeresét szeretné elérni. Mi több, az új módszerrel – legalábbis elméletileg – akár vetítőlámpa méretűre is meg lehetne növelni a képátmérőt.

Ehhez egyébként a *diavetítő elvét* hívják segítségül. A készülék belsejében keletkezett kép tükrök és lencsék közvetítésével egy nagy képernyőre vettenék. Bár ez az úgynevezett hátravetítés közzismert elv, új a megjelenítő 1,2 millió képpontjának vezérlése.

A fém-szigetelő-fém elemeknek, egy kondenzátorhoz hasonlóan, csupán két csatlakozási pontjuk van. Ez tehát – az eddigi, három csatlakozási pontú tranzistoros TFT képernyőkkel szemben – 1,2 millió csatlakozási ponttal kevesebbet jelent. Az eredmény kevesebb vezetékhez, aminek következtében több fény tud áthatolni a képernyőn.

A stuttgarti fejlesztők azonban ma még küzdenek egy gondolddal: *az új típusú lapos monitor csak 128 színekárnyalatot tud megjeleníteni.* Ennek ellenére – különösen ha a HDTV is átöröszti ér el a szórakoztató elektronika területén – jó esélye van a mihamarabbi továbbfejledésre. ■

POWER®



Toll Egér 1490 Ft + áfa

200-1600 dpi, 2/3 gombos mód
MicroSoft/Mouse System kompatibilis

POWER '92 Kft. 1147 Bp., Telepes u. 2. T/F: 252-5336, 252-5860



HALASPACK CSOMAGOLÓANYAG Rt.

6400 Kiskunhalas, Középső Ipartelep 6. Tel.: 77/321-344 • Fax: 77/321-952

IRODASZEREK EURÓPAI MINŐSÉGBEN, HAZAI ÁRSZINTEN A GYÁRTÓTÓL

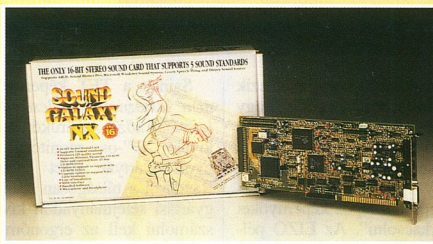
NE KÖSSÖN KOMPROMISSZUMOT! Válassza a **SOUND GALAXY hangkártyákat**
(munkához, oktatáshoz, szórakozáshoz)

PRO 16 bit stereo

Adlib, Soundblaster
Covox Speech Thing
Disney Sound Source
Microsoft Sound
System
CD-ROM interfész
Wave Power opció
mikrofon, fejhallgató

WAVE Power

16 bites pótkártya
2 MB ROM
128 hangszer



PRO stereo

Adlib, Soundblaster
Covox Speech Thing
Disney Sound Source
CD-ROM interfész
hangfalakkal

BXII alapmodell

AdLib, Soundblaster
MIDI interfész
hangfalakkal
dinamikus filter

Disztribútor: **WIN Computer**

1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefon: 153-4304 • Fax: 117-2834

EMELJE MAGASABB SZINTRE ADATÁTVITELI KAPCSOLATAIT



PLEASE

A 80-as évek végétől majd minden fejlett és sok fejlődő országban működik nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli hálózat. A számítógépek, terminálok, adattfeldolgozó rendszerek közötti információcserét biztosító X.25-ös hálózatok a távbeszélő hálózatokhoz hasonlóan, de azoktól függetlenül világmeretű hálózatot alkotnak, melyhez a hazai rendszer is csatlakozik. A nyilvános csomagkapcsolt hálózat lehetőséget nyújt modern információs rendszerek kialakítására, a világgazdaság vérkeringésébe való bekapcsolódásra, nemzetközi adatbankok elérésére.

A nyilvános csomagkapcsolt adathálózat főbb jellemzői:

- ★ országos elérhetőség;
- ★ az adatok hibamentes átvitele;
- ★ az átviteli út többszörös kihasználása;
- ★ eltérő sebességű berendezések közötti információcserére;
- ★ hálózatátmenet a távbeszélő és a vonalkapcsolt adathálózat felől.

Részletes felvilágosítás, tanácsadás. Ügyintézés az igénybejelentéstől az üzembehelyezésig. Üzemviteli szolgáltatás.

PLEASE

Adatátviteli Szolgáltató Kft.

a MATÁV RT. csoport tagja

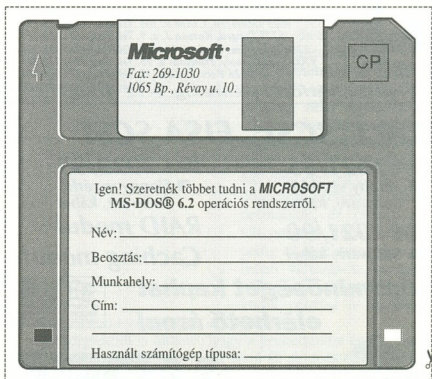


Ugye, Önnek is sikerült már úgy törölni egy dokumentumot, hogy azt később megbánta? Az **MS-DOS® 6.2**, ameddig lehetséges, megőrzi a véletlenül vagy szánt szándékkal kitörölt file-okat. Csak a biztonság kedvéért!

Ugye, Önnel is előfordult, hogy jobbnál jobb programokat fedezett fel, de nem fért rá a Winchesterére? Az **MS-DOS® 6.2** segítségével kétszeresére növelheti a Winchester tárolókapacitását anélkül, hogy ki kellene cserélnie.

Ugye, Önnek is okozott már kellemetlen perceket egy vírus megjelenése? Az **MS-DOS® 6.2** beépített vírusellenőrző programmal rendelkezik. Azonnal figyelmezteti Önt, ha veszély közeledik; sőt, még az elhárításához is segítséget nyújt. Ugye, Ön is rendelkezik olyan nem hivatalos

szoftverrel, amelyet szívesen legalizálna? Az **MS-DOS® 6.2**-t most legálissá teheti.



Ögtyev@Muhler

Microsoft®

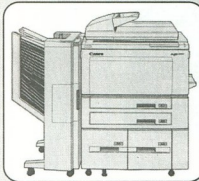
©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsoft termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a 252-4005-ös telefonszámon.
Postacím: 1425. Pf.: 704

TONER KFT

Canon másológépek, írógépek, telefaxok, számlógépek értékesítése.

Kis és nagy teljesítményű fekete-fehér és színes másológépek.



Canon CLC 350 színes másoló
Canon FC-22
Canon NP-6010
Canon NP-1550
Canon NP-6020
Canon NP-3050
Canon NP-5060 másológépek
Canon 170, B200, T301, 280, L700, L770 telefaxok
 AP 1000, SoftWriter 80/85 írógépek
 MP 1210D, BP 5220D számlógépek

Europa International

**Kellékanyagok
 másolópapírok
 telefaxpapírok
 Országos
 szervizhálózat**



1095 Budapest Mester u. 21. Tel./fax: 215-3516, 215-1687

Ha Ön

- számítógépes dekoráció készítésével szeretne foglalkozni
- már meglévő rendszerét kívánja bővíteni
- dekorációs alapanyagokra lenne szüksége
- szakmai segítségre, szolgáltatásra van igénye
- új lehetőségeket keres a szakmában (pl. Gerber EDGE, lsd. előző szám)

minderre Önnek csak egy partnert tudunk javasolni:



Tel.: 201-9377, 202-0732 Fax: 156-2473



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080
 4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 313-195
 6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269
 8200 Veszprém, Madách J. u. 11. Tel./Fax: (88) 328-235
 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
 1626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

MDPT SCSI EISA SCSI

PM 2021/95

- Floppy vezérlő, Software, kábel

PM 2021/90

- Software, kábel

PM 2022/95

- Floppy vezérlő, Software, kábel

RAID modul

Caching modul

Csúcsmínőséget kaphat elérhető áron!



MDPT



Break the bottle neck!



GRAFIKUS KÁRTYÁK

Viper VLB-2MB

54 500 Ft

A jelenleg kapható leggyorsabb Windows és AutoCAD gyorsító kártya. Támogatott maximális felbontás/szín: 800x600/16M, 1280x1024/256. Weitek P9000 grafikus processzor. Alkalmazható 386 vagy 486 alapú VL-Bus gépekben. 100% VESA kompatibilitás.

Stealth Pro VLB-2MB

49 900 Ft

24 bites Windows és AutoCAD gyorsító kártya. Támogatott maximális felbontás/szín: 640x480/16M, 1280x 1024/256. S3 86C928 grafikus processzor. Alkalmazható 386 vagy 486 alapú VL-Bus gépekben. ISA verzió is kapható.

Stealth 24 VLB

25 900 Ft

24 bites Windows és AutoCAD gyorsító kártya. Támogatott maximális felbontás/szín: 640x480/16M, 1280x1024/16. S3 86C805 grafikus processzor. Alkalmazható 386 vagy 486 alapú VL-Bus gépekben. ISA verzió is kapható.

SpeedStar Pro VLB

17 900 Ft

24 bites Windows és AutoCAD gyorsító kártya. Támogatott maximális felbontás/szín: 640x480/16M, 1280x 1024/16. 32 bites Cirrus Logic CL-GD 5428 grafikus processzor. Alkalmazható 386 vagy 486 VL-Bus gépekben. ISA verzió is kapható.

Diamond FastBus VLB

37 500 Ft

Alaplap processzor és memória nélkül. Upgrade-olható processzor 386DX40-tól 486DX/66-ig. Flash-ROM BIOS (floppyról upgrade-olható). 2 db VLB slot és alaplapon IDE-floppy vezérlő.

Valamennyi Diamond VGA kártyára 5 év garanciát biztosítunk! Valamint ingyenes Life Time update a szoftverre és a BIOS-ra is!

Johann! jobb árúknál a 25% ÁFA-t nem tartalmazásuk!

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.

1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.

Telefon: 269-0624, 269-3474 Fax: 153-0627

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Turbo Pascal

Pascal objektumok a programozó szemével (1.)

A Windows grafikus felülete és objektumorientált környezete „tárt karokkal várja” a fejlesztőket. Sorozatunkban ezzel kapcsolatban szeretnénk segítséget nyújtani a programozóknak, tisztázva az OOP elveit, majd részletezve a Windows alatti Pascal objektumok „lelkivilágát”.

A különböző programok megírására használt technika nagymértékben függ az alkalmazás tulajdonságaitól. Ezek a tulajdonságok – jó esetben – meghatározzák a kódolás programozási elveit, s ezeken keresztül a programozási nyelvet, nyelveket is. Hiszen melyik programozó használna például egy adatbázis-kezelő alkalmazás kódolására mondjuk egy LISP-fordítót?! A fejlesztendő alkalmazás viszont általában lényegesen lazább megköteléseket ír elő a kódolásra használt nyelv strukturális felépítésével kapcsolatban.

Az előbb említett LISP például (amely funkcionális nyelv) olyan függvények segítségével oldja meg a szóban forgó feladatot, amelyek csupán egy-egy résztvevénységet látnak el. Az effajta függvények megvalósításának eszköze csakis a *rekurzió*, a *függvényösszetétel* és a *feltételes kifejezés* lehet. A LISP program pedig ebben az esetben egyetlen függvényhívás (a LISP mai, nem szabványos implementációi ezen persze már túlhaladtak, és egyéb eszközöket is kínálnak).

A Szoftver Újság olvasói azonban minden bizonnyal jobban ismerik az eljárásokra építkező – strukturált vagy moduláris felépítésű – *Pascal*, *C*, *Fortran*, *PL/I* vagy éppen *Ada* nyelvet, mint a LISP-et. E nyelvek forrásszövege szépen tagolható, és a programrészek a paramétereken keresztül kommunikálnak egymással (eljárásorientált nyelvek).

A mesterséges intelligencia nyelve a *Prolog*, amelyben az állítások és a következtetési szabályok leírása után feltételrendszerben fogalmazunk meg a feladatot. A feltételeknek eleget tevő objektumok a feladat megoldásai (logikai nyelv).

Az utóbbi időkben rohamosan terjedő módszer szerint vala-

ennyi adat objektum, amelynek saját jellemzői és műveletei vannak. Az alkalmazásban előforduló adatokat objektummal írjuk le, és ez utóbbiakat hierarchiába szervezzük. Az objektumok üzeneteken keresztül érintkeznek egymással, kívülről azonban nem érzékelhetjük az objektumban az üzenet hatására végbemenő változásokat. A feladatot a benne előforduló – az élő világ elemeit alkotó – részek objektum szerkezetű leírásával definiáljuk, az objektumorientált program futási eredményei pedig az objektumokban végbemenő változások lesznek (*objektumorientált nyelv*). Így működik például a *Smalltalk*, az

Eiffel, az *Oberon* vagy éppen az *Alphard*.

Az eddigiekből is látható, hogy a procedurális és az objektumorientált szerkezet meglehetősen távol áll egymástól; teljesen eltérő a fő irányvonaluk. A nyelvi eszközök fejlődése vagy inkább keveredése folytán azonban ma már *objektumorientált* (kibővített) *Pascal*- vagy *C-fordítóról* beszélhetünk. Mivel ezt a két fordítót jóval többen ismerik, illetve használják, mint az objektumorientált igazi nyelveket, a továbbiakban ezekkel foglalkozunk. Előbb azonban megnézzük, melyek is az objektumorientált nyelvek ismervelei!

Az objektum, mint absztrakt adattípus

Egy objektum a valós világ valamely, a programban használt részének leírására szolgáló egység. Az egység magában foglalja az adat leírását, illetve a rajta végezhető műveleteket. A számítástechnika nyelvén fogalmazva: az objektum egy olyan absztrakt adattípus, amely attribútumokból és módszerekből épül fel. Az attribútumok itt az adatalemeket és ezek szerkezetét jelentik, a módszerek pedig azon szelekciós és konstrukciós műveleteket alkalmazó

TARTALOM

93/12

ELMÉLET

Turbo Pascal	
Pascal objektumok a programozó szemével (1.)	35
Turbo Pascal	
Fraktálok és streamek (2.)	37
Turbo Pascal	
Villanyoltás	47

UTILITY

Quick Basic	
Menürendszer, egérrel	44

eljárásokat jelölik, amelyek az attribútumokon végeznek manipulációkat.

Az objektumorientált gondolkodásmód lényege, hogy *egyítt, egy egységként kezeli az attribútumokat és a módszereket*. Más oldalról közelítve: az attribútumai és a módszerei meghatározzák az objektumot.

Pascal megvalósítás: az objektumot, mint önálló adattípust, az objekt kulcsszó segítségével tudjuk létrehozni (1. lista). Az objektumban természetesen, az objektumtípus leírása előtt definiált adattípust alkalmazhatunk (attribútumok), valamint eljárásokat és függvényeket írhatunk le (módszerek). Az objektum megadása nagyon hasonlít a hagyományos rekord definíciójára, azaz a különbséggel, hogy itt a módszerek fejlécét is alkalmazhatjuk a mezők leírására. A módszerek törzsenek kifejtésére ez után, az objektumon kívül kerül sor. Az objektumtípusához tartozó módszerre az objektumtípus és a módszer nevével egyszerre hivatkozhatunk (minősített név).

Az (objektum)osztály fogalma

Az azonos attribútumú és módszerű objektumok (objektum)osztályt alkotnak. Ebben a megközelítésben az osztály egy absztrakt adattípus, amelynek saját (private) és nyilvános (public) része, valamint kapcsolattartásra használható felülete is van. Az osztályok általában hierarchikus felépítényt alkotnak, s ily módon függenek egymástól.

Pascal megvalósítás: sajnos a Turbo/Borland Pascal nyelv konstruktőrei az osztály fogalmát nem implementálták a nyelvbe. Helyette az objektumtípust választják tehát a legjobb megközelítésnek, hiszen a típus definíciója még nem eredményez egyetlen létező objektumot sem, így ez csak az adat absztrakct megfogalmazása. Az osztályt képviselő objektum akkor jön létre, amikor egy változó ilyen objektumtípusra definiálunk, és használjuk is (az osztály reprezentánsa).

Örökítődség

Valamennyi osztályhoz tetszőleges számú további osztályt kapcsolhatunk. Ezeket az osztályokat *alosztály*nak vagy *származtatott osztály*nak nevezzük. A származtatott osztály alapértelmezésben örökli a szülőosztály összes attribútumát és módszerét.

Örökölni azonban például az alábbi módokon is lehet: egy attribútumot vagy egy módszert kizárunk az örökítés köréből, ez tehát nem jelenik meg az alsztályban; az alsztály más névvel látja el az örökölt attribútumot vagy módszert, és a korábbi név érvényét veszti (vagy sem) az alsztályban, miközben a funkciója változatlan marad; az örökölt attribútum örökölt névhez más adatot, más szerkezetet rendelhetünk; az örökölt módszerek csupán a hivatkozási pontját (belső címet) vesszük át, a kód duplikálása nélkül; az örökölt módszer teljes kódját átmásoljuk a saját területére; az örökölt módszer kódjának csupán bizonyos részeit vesszük át, és ezeket esetleg kiegészítjük valamely további kóddal; az örökölt módszer névhez új eljárást rendelünk; az örökítés során az attribútum vagy a módszer megváltoztathatja saját vagy nyilvános mivoltát.

Az alsztályban természetesen a szülőosztályban nem definiált attribútumok és módszerek is megjelenhetnek. Érdekes lehetőség, hogy egy származtatott osztálynak több szülőosztálya is lehet!

Pascal megvalósítás: azt mondhatjuk, hogy a Turbo/Borland Pascal igencsak szegényes eszközöket kínál az örökítés szabályozására. Egy-egy alsztály csupán egyetlen szülőől származhat, és mindenképpen örökli annak valamennyi komponensét. Az örökölt komponensek jelentése azonban átdefiniálható (2. lista).

Üzenetek

Az objektumok közötti kommunikációról az üzenetek gondoskodnak. Ha az objektum üzenetet kap, akkor a szelektív mechanizmus alapján eldönti, hogy melyik attribútumát és melyik örökölt vagy saját módszerét indítja, és miképpen válaszol az üzenetre. Az objektumhoz kizárólag üzeneteket keresztül lehet hozzáférti, ám az üzenet nem látja az objektum belső szerkezetét. Az objektum „feladata”, hogy eldöntse, miképpen válaszol az üze-

netre. Az azonos osztályba tartozó objektumok azonos módon reagálnak az azonos üzenetre, a válasz azonban legtöbbször eltérő, hiszen ez az objektum belső állapotától függ.

Pascal megvalósítás: ismét a végeletekig leszkűftett eszközkészlet köszön vissza a Pascal nyelvi lehetőségeiből. A „legközönségsébb” üzenet az objektum valamely attribútumának vagy módszerének közvetlen, minősített névvel való elérése. Ez azonban az objektumorientált programozás elvei szerint nem üzenet, hanem a bezárás (lásd később) legdrasztikusabb megsértése! Elveinknek csupán a Pascal egyelny nyelvi eszköze felel meg valamennyire, nevezetesen az objektumon belüli módszerek egyedi azonosítóval való elérése.

Az objektumnak küldött üzenet tartalmazza ezt az azonosítót (és nem a módszer nevét!), ezenkívül további paraméterek is találhatók benne a módszer helyes futtatására. Az objektum kommunikációs felülete ilyenkor az azonosítók (és a kapcsolódó paraméterek) összessége lesz. Az üzenetet küldő ebben az esetben sem látja az objektum belső szerkezetét. Maga az üzenet is objektum, amely azonban a Pascalban rekord szerkezetű adattípusra. E szerkezet első tagja a módszer kiválasztásához szükséges azonosító, a többi része pedig a paraméterek és a visszatérési értékek tárolója.

Polimorfizmus

A polimorfizmus *többalakúságot* jelent, amelyet két oldalról tárgyalhatunk. *Hivatkozási polimorfizmusról* beszélünk, ha egyfajta üzenettel több osztály objektumait is aktiválhatjuk. Az üzenet objektumhoz rendelése csupán a futás során dől el, és a kapott válaszok eltérőek is lehetnek. *Módszer polimorfizmusról* beszélünk, ha egy módszer több osztályban is megjelenik (például az örökítések miatt). A módszer osztályonkénti megvalósításai eltérhetnek egymástól, ezért a futási eredményük is különböző lehet.

Pascal megvalósítás: a Pascalban mind a két polimorfizmus létezik. Szemléltetésükre nézzük a 2. listát! A sztringeket és a számokat rendezetten kezelő objektumosztály a rendezett listát kezelő objektumosztályból származik. Ilyenkor a szülőosztály *add* az *ndiker* üzenéttel küldhetjük mind a két osztály objektumainak. Az viszont csupán a futás során dől el, hogy éppen számokat vagy sztringeket kell-e rendezve tárolni, ezért az üzenetet is csak futás közben rendelhetjük hozzá az objektumhoz. Az üzenetet „kiszolgáló” *ndik_erteke* metódus viszont mind a két leszármazott osztályban létezik, de a kétféle megvalósítás jelentősen eltér egymástól. A válasz az egyik esetben sztring, a másikban pedig szám!

Dinamikus kapcsolat

A módszer polimorfizmusához kapcsolódik a dinamikus hozzárendelés fogalma. E szerint az objektumok módszerei csupán a hívás pillanatában kapják meg a futási kódot. Az összekapcsolásra tehát nem fordítás közben, hanem futási időben kerül sor.

Pascal megvalósítás: a Pascalban a programozóra hárul a dinamikus kapcsolat vezérése. Egy-egy módszer „látszólagos” létezését a virtual kulcsszóval vezethetjük be. Ez azt jelenti, hogy az objektum ugyan elérhető a módszert, de nem biztos, hogy a módszer kódja az objektum területén van. Az ilyen módszerek belépési pontjait a virtuális módszer-tábla (VMT) tárolja, amely automatikusan épül fel az objektum constructor kulcsszóval bevezetett módszerének indulásakor. A virtuális módszer indításakor a módszer címe ebből a VMT táblázatból kerül elő.

Bezárás

A bezárás az objektum „életét” és a külvilággal való kapcsolatát szabályozza. A *bezárás megadja az objektum hatáskörét, valamint az objektum látható felületét*. A bezárás a szigorúságot alagúnt rejt el az objektum adatait, ezek szerkezetét, illetve az adatokat kezelő módszereit.

Pascal megvalósítás: egy-egy objektum hatásköre megegyezik a „közönségsé” változóéval. Az objektum az őt deklaráló program-egységre, illetve a programegységben deklarált további program-egységekre érvényes.

A Pascal egyelnyen módót kínál az objektum belső szerkezetének elrejtésére: a *private* kulcsszó. A *private kulcsszó után felsorolt attribútumok és módszerek kívülről nem érhetőek el*.

A kommunikációs (üzenetfogadó) felületet kétféleképpen építhetjük fel a Pascalban. Az egyik eljárás szerint nyilvánossá tesszük (a private kulcsszó előtt soroljuk fel) az üzenetet fogadó módszert, és a módszer közvetlen hívásával aktiváljuk az üzenetet. Ez azonban a beírás súlyos megsértésével jár, nem beszélve az objektum későbbi, belső átszervezésével kapcsolatos gondokról.

A szebb megoldás szerint azonosítókkal látjuk el az üzenet fogadó módszereket, és a fogadott üzenet ezen azonosítók szerint indítja a módszert. Ez már lényegében függetlenné teszi az üzenetet és az objektum belső szerkezetét. A fejlesztők ezt a módszert alkalmazták az ObjectVisionben és a Windows alatt is. **Gellért Tibor**

(Folytatjuk)

1. lista

```
...
Type
TCoord = Record
    x, y :Integer;
End;
TMod = (Csik, Pontozott, Szagatott);
...
TVonal = Object
    Tol, Ig :TCoord;
    Szin :Byte;
    Mod :TMod;
    ...
    Procedure Rajzol;
    ...
End;
...
Procedure TVonal.Rajzol;
Begin
```

```
...
Line( Tol.x, Tol.y, Ig.x, Ig.y )
...
End;
...
```

2. lista

```
TRendez = Object
    ...
    Procedure ndik_erteke(...) virtual add_az_ndiket;
    ...
End;
TRendezSzam = Object (TRendez )
    ...
    Procedure ndik_erteke(...) virtual add_az_ndiket;
    ...
End;
TRendezSztring = Object(TRendez)
    ...
    Procedure ndik_erteke(...) virtual add_az_ndiket;
    ...
End;

Procedure TRendez.ndik_erteke;
Begin <alap folyamato> End;

Procedure TRendezSzam.ndik_erteke;
Begin <szám értékű folyamato> End;

Procedure TRendezSztring.ndik_erteke;
Begin <sztring értékű folyamato> End;
```

Turbo Pascal

Fraktálok és streamek (2.)

A sorozat előző részében bepillantást nyerhettünk a streamek működési mechanizmusába. Az alábbiakban – néhány példaprogram segítségével – a gyakorlatban is megvizsgáljuk az objektumok lemezre mentését.

A bemutatott példaprogramok a fraktálgeometria témaköréhez kötődnek, „házi használatra” szánt szakkifejezéssel élve *színezési feladatokat oldanak meg*. Ez utóbbiaknak az a lényege, hogy kiválasztjuk az x -y sík tetszőleges, téglalap alakú részét, a képernyő felbontásának megfelelő négyzethálót fektetünk rá, s valamilyen algoritmussal eldöntjük, hogy milyen színek legyenek a rácspontok. A kapott képet megjelenítjük a monitoron, s hogy megőrizhessük, streamre is mentjük.

A vizsgált *színezési algoritmusok*: a Connert-féle (EMBED Equation) összefüggés (ez még nem fraktál!), a Mandelbrot-halmazt előállító iterációs képlet, valamint a Julia-halmazt előállító összefüggés.

A példaprogramok a *Fraktal* unit felhasználásával készültek, amely két objektumtípust tartalmaz.

RajzTabla típus (a TObject leszármazottja)

Abstrakt objektum, amelyet közvetlenül nem használunk fel. A konkrét színezési algoritmusok leszármazott típusokban kell definiálni. A *RajzTabla* metódusai átvizsgálják a kijelölt sikkartományt, ezenkívül kezelik a képernyőt, és kirajzolják a képet.

Az *Init* metódus – paraméterként – átveszi a vizsgálandó sík adatait és a létrehozandó kép címét, majd inicializálja az objektumot.

A *Keret* metódus törli a képernyőt, megrajzolja a munkaterületet, kirajza a kép címét, majd a *CreateStatusLine* metóduson keresztül megjeleníti a státussort, amely a képhez tartozó paramétereket tartalmazza.

A *Rajzol* metódus – kettős ciklus alkalmazásával – pontról pontra végighalad a pixelpontokhoz rendelt síkbeli pontokon, s a koordinátáikat átadja a *Szamol* függvénynek. A *Szamol* metódus egyelőre még üres, a leszármazott objektumokhoz a színezés alapját képező számításokat kell majd elhelyezni. A *Szamol* egész számmal tér vissza, amelyet a *Rajzol* a *Szinez* függvénynek továbbít. A *Szinez* ezt a mennyiséget elosztja a használható színek számával. Az osztás maradéka meghatározza az aktuális pixelpont színekódját.

Mivel a *Szinez* virtuális metódus, a hozzárendelést a leszármazott objektumokban bármikor tetszőlegesen másikká cserélhetjük.

A leszármazott objektumban a *Rajzollal* szeretnénk megoldani a képernyőkezelést, ezért kellően rugalmasan kell tennünk a szóban forgó metódust, azaz a lehetőségekhez mérten fel kell készítenünk

olyan előre nem látható feladatok megoldására is, amelyek a különböző leszármazott objektumokban merülhetnek fel.

A ciklus tehát a futásokor minden esetben meghívja az egyedülre még üres, *InsertProcess* nevű virtuális eljárást, amelybe a leszármazott típusok a saját járulékos tennivalóikat helyezhetik el. A kettős ciklus végrehajtása a *ProcessOk* boolean mezőtől is függ. Ez utóbbi tartalma az alapértelmezés szerint *true*, s a *RajzTabla* ezt nem is változtatja meg. Ha valamelyik leszármazott típus „menet közben” akar kilépni a képrajzolásból, akkor ezt a *ProcessOk* mezőt *false*-ra állítja érheti el.

A *Store* metódus – a paraméterként kapott stream *Write* eljárásának segítségével – egymás után lemezzre írja az objektum adatmezőit. Figyeljünk meg, hogy a *Store* nem menti ki az *I*, a *J* és a *ProcessOk* adatmezőt, ezeket tehát a visszatöltéskor más módon kell inicializálni.

A *Load* metódus – a paraméterként kapott stream *Read* eljárásának segítségével – a kírás sorrendjében egymás után beolvassa az objektum adatmezőit. A nem tárolt mezőket közvetlen értékadással inicializálja.

Connett objektum (a RajzTabla leszármazottja)

Megvalósítja a Connett-féle síkszínezést. Mindössze egyetlen új metódusa van, amely elvégzi a szükséges számításokat.

A szóban forgó *Szamol* függvény kiszámítja az összeget a paraméterként kapott *x,y* koordinátákra, egésze csonkolja az eredményt, majd visszatér vele. A visszatérési értékből a *Szinez* függvény – a korábban ismertetett módon – határozza meg a színkódot.

A Connett objektum használatát két demoprogrammal szemléltejtjük. Az egyik (*ConnettPut*) az objektum lemezzre mentését, a másik pedig (*ConnettGet*) a visszatöltését mutatja be.

A ConnettPut program

A program a paraméterek bekérése után inicializálja az objektumot, majd kirajzolja a képet. Ezt követően megkérdezi, hogy akarjuk-e tárolni az objektumot. Igenlő válasz esetén meg kell adnunk a stream fizikai nevét (azaz a fájlnév a lemezen, ugyanis *TBufStream* típusú streamkezelő objektumot használunk). A fájlnév létezését a következőképpen ellenőrizhetjük:

A streamet először az *stOpenWrite* paraméterrel (megnyitás írásra) nyitjuk meg. Ha a megnyitás sikeres, akkor a streamkezelő objektum *Status* nevű adatmezője nullát tartalmaz, ami esetünkben a fájlnév létezését jelenti. Mivel a fájlnév feltehetőleg tartalmaz már egyéb objektumokat is, mentés előtt a stream végére kell pozícionálnunk. Ezt a *FRaktar* objektum két saját metódusával tehetjük meg.

A *var FRaktar : TBufStream*; eljárásban az *FRaktar.GetSize* függvény megadja a stream fizikai méretét bajtkokban kifejezve, az *FRaktar.Seek(Poz)* eljárás pedig a stream *Poz* sorszámú bajtjára állítja a streammutatót (a számozás nullától kezdődik!). Az *FRaktar.Seek(FRaktar.GetSize)* tehát a stream végére pozícionál. Az objektum tárolására csak ezt követően kerülhet sor.

Ha a streamet nem sikerül megnyitni az *stOpenWrite* paraméterrel, akkor ez azt jelenti, hogy a fizikai fájlnév még nem létezik. Ebben az esetben az *stCreate* paraméterrel meg kell ismétlni az *FRaktar* inicializálását. Ez a művelet létrehozza a fájlnév lemezen.

Lényegesen tudni, hogy mentéskor csupán a kép paraméterei kerülnek a lemezzre, a képet a visszatöltést követően újra kell generálni! (A kép streamelését a *RajzFuzet* típus tárgyalásakor, a sorozat következő részében mutatjuk be.)

A ConnettGet program

Megnyitja azt a streamet, amelynek a fizikai nevét paraméterként kaptuk, majd sorra beolvassa az abban tárolt objektumokat, amíg rátalál arra, amelyiknek a címe megegyezik a keresett kép címével. Ezt az objektumot azután megjeleníti a képernyőn. Valamennyi beolvasás után típuskonverzióra van szükség, mivel a *PObjekt* típusú mutatót ad vissza. A fájlnév végén a *GetPos<>GetSize* egyenlőtlenség kiértékelésével vizsgálhatjuk. Az *FRaktar.GetPos* ugyanis megadja az aktuális streampozíciót bajtkokban kifejezve.

Miként a mentés tárgyalásakor már említettük, beolvasáskor csupán a kép paraméterei kerülnek a lemezzre, a megjelenítéshez pontról pontra újra kell számolni a színkódokat. Ez azonban *nem okoz lényeges idővesztést*, mivel a Connett-féle színezési módszer nem különösebben számításigényes. (33 MHz-es, koprocessoros AT-vel dolgozva a kép néhány másodperc alatt kirajzolódik, de gyengébb hardver esetén sem kell nagyon sokáig várni.)

A helyzet azonban gyökeresen megváltozik, ha a Connett-módszer helyett más színező algoritmust választunk. A *Mandelbrot-képletet* alkalmazva – az iterációsámtól függően – pontonként akár több százszorosára is megnöhet a szükséges számítások mennyisége. Ilyen esetekben olyan megjelenítő objektum használata látszik célszerűnek, amelyen valamely billentyű leütésével megállítható a rajzolás folyamata, és az addig megjelenített kép a kirajzoló objektummal együtt streamre menthető. Innen azután – a *Fraktal* unit már említett *RajzFuzet* nevű objektumtípusával – bármikor folytathatjuk a képgenerálást.

A *ConnettPut* futtatásakor érdemes kipróbálni a következő paramétereket:

A bal felső sarok x koordinátája	-50	-50	-10	0
A bal felső sarok y koordinátája	50	50	10	1
A téglalap hosszúsága	100	200	20	5
A téglalap szélessége	100	50	20	5

Nagy Sándor
(Folytatjuk)

A FRAKTAL.PAS program forráslistája

```

{*****}
{*****}
{ FRAKTAL.PAS
1992.december 8.}
{ A program feladata : A Turbo Vision stream kezelő rendszer-
erének bemutatása }
{
sa fraktálok vizsgálatán keresztül.
}
{ Az alkalmazott fejlesztő rendszer : Turbo Pascal 6.0 +
Turbo Vision }
{ Készítette : Nagy Sándor
}
{
GAMF Informatika Tanszék
}
{
6000.Keckeméti Izsáki út 10. Tel : (76) 481-
291/178
}
{*****}
unit Fraktal;
interface
uses Graph, Objects, Crt;

{ Konstansok a rajztábla keretének kirajzolásához.}

const KERETFY = 30;
KERETAY = 40;
KERETX = 10;

ESC = #27;

{ String típus a képek címének tárolásához.}

type CimStrType = String[80];

{ Rekord típus a kép egy sorának tárolásához.}

SorPuffPtr = ^SorPuffer;
SorPuffer = record
Next : SorPuffPtr;
Sor : Pointer;
end;

```



```
{ Absztrakt objektum tetszőleges síkszínezés végrehajtásához.}
```

```
RajzTbla = object(TObject)
  ClrNum : Word; { A
használható színek száma.}
  MaxX,MaxY : Integer; { A max-
imális x,y koordináta.}
  X0,Y0 : Real; { A
téglalap bal felső sarka.}
  HosszX, { A
téglalap hosszúsága.}
  HosszY : Real; { A
téglalap szélessége.}
  CimStr : CimStrType; { A kép
címe.}
  CorX, { X0-hoz
rendelt pixel koordináta.}
  CorY, { X0-hoz
rendelt pixel koordináta.}
  SizeX, { HosszX-
hez rendelt pixel méret.}
  SizeY : Word; { HosszY-
hoz rendelt pixel méret.}
  I,J : Word; { A vizs-
gált pixel koordinátái.}
  ProcessOk : Boolean; { A raj-
zolás engedélyezése.}
  constructor Init(X,Y,HX,HY:Real;
  CStr:CimStrType);
  constructor Load(var S:TStream);
  procedure Store(var S:TStream);
  function CreateStatusLine : String; virtual;
  procedure Keret; virtual;
  procedure Rajzol; virtual;
  procedure InsertProcess; virtual;
  function Szamol(X,Y:Real) : Word; virtual;
  function Szinez(CNum:Word) : Word; virtual;
  destructor Done; virtual;
end;
RajzTblaPtr = ^RajzTbla;

{ Az objektum rajzolás közben leállítható,az
addig kirajzolt }
{ kép stream-re menthető,a munka későbbi foly-
tatása végett. }

RajzFuzet = object(RajzTbla)
  PicturePtr : SorPuffPtr; { Mutató a
tárolt képre.}
  PicLineSize : Word; { A kép egy
sorának mérete.}
  SorLancDb : Word; { A tárolt
képsorok száma.}
  constructor Init(X,Y,HX,HY:Real;
CStr:CimStrType);
  constructor Load(var S:TStream);
  procedure Store(var S:TStream); virtual;
  procedure InsertProcess; virtual;
  procedure SorFelFuz; virtual;
  procedure SorListLebont;
  procedure PictureShow;
  procedure Keret; virtual;
  procedure Rajzol; virtual;
  destructor Done; virtual;
end;
RajzFuzetPtr = ^RajzFuzet;

{ Objektumtípus a Connett féle síkszínezéshez.}

Connett = object(RajzTbla)
  function Szamol(X,Y:Real) : Word; virtual;
```

```
end;
ConnettPtr = ^Connett;

{ Objektumtípus a Mandelbrot féle síkszínezéshez.}

Mandelbrot = object(RajzFuzet)
  Iteral : Word; { Az ite-
rációk száma.}
  constructor Init(X,Y,HX,HY:Real;
  CStr:CimStrType; Iter:Word);
  constructor Load(var S:TStream);
  procedure Store(var S:TStream); virtual;
  function CreateStatusLine : String; virtual;
  function Szamol(X,Y:Real) : Word; virtual;
end;
MandelPtr = ^Mandelbrot;

{ Objektum típus a Julia féle síkszínezéshez.}

Julia = object(Mandelbrot)
  ConstA, { A komplex
konstans valós része.}
  ConstB : Real; { A komplex
konstans képzetes része.}
  constructor Init(X,Y,HX,HY:Real;
  CStr:CimStrType; Iter:Word;
CA,CB : Real);
  constructor Load(var S:TStream);
  procedure Store(var S:TStream); virtual;
  function CreateStatusLine : String; virtual;
  function Szamol(X,Y:Real) : Word; virtual;
end;
JuliaPtr = ^Julia;

{ Regisztrációs rekord a RajzTbla tipushoz.}

const RRajzTbla : TStreamRec =
( ObjType : 1963;
  VMTLink : ofs(TypeOf(RajzTbla)^);
  Load : @RajzTbla.Load;
  Store : @RajzTbla.Store);

{ Regisztrációs rekord a RajzFuzet tipushoz.}

RRajzFuzet : TStreamRec =
( ObjType : 1964;
  VMTLink : ofs(TypeOf(RajzFuzet)^);
  Load : @RajzFuzet.Load;
  Store : @RajzFuzet.Store);

{ Regisztrációs rekord a Connett tipushoz.}

RConnett : TStreamRec =
( ObjType : 1965;
  VMTLink : ofs(TypeOf(Connett)^);
  Load : @Connett.Load;
  Store : @Connett.Store);

{ Regisztrációs rekord a Mandelbrot tipushoz.}

RMandelbrot : TStreamRec =
( ObjType : 1966;
  VMTLink : ofs(TypeOf(Mandelbrot)^);
  Load : @Mandelbrot.Load;
  Store : @Mandelbrot.Store);

{ Regisztrációs rekord a Julia tipushoz.}

RJulia : TStreamRec =
( ObjType : 1967;
  VMTLink : ofs(TypeOf(Julia)^);
  Load : @Julia.Load;
  Store : @Julia.Store);
```



```

function CharNotEqual(Kar:Char; WS:String) : Word;
procedure LSpaceTrunc(var WS:String);

implementation

{ Segédfüggvény a státusz sor kiírásához. Azzal az
első WS-beli }
{ karakter pozícióval tér vissza,melyen nem Kar
karakter áll. }

function CharNotEqual(Kar:Char; WS:String) : Word;
var Poz : Word;
    KarOk : Boolean;
begin
    Poz:=1; KarOk:=True;
    while (Poz<=Length(WS)) and KarOk do begin
        KarOk:=WS[Poz]=Kar;
        if KarOk then Inc(Poz);
    end;
    if not KarOk then CharNotEqual:=Poz
    else CharNotEqual:=0;
end;

{ Segédfüggvény a státusz sor kiírásához. Levágja a
WS string }
{ bal oldali szóközeit. }

procedure LSpaceTrunc(var WS:String);
var KarPoz : Word;
begin
    KarPoz:=CharNotEqual(' ',WS);
    if KarPoz>1 then
        WS:=Copy(WS,KarPoz,Length(WS)-KarPoz+1);
end;

{ A RAJZTÁBLA objektum methodjai.}

constructor RajzTabla.Init(X,Y,HX,HY:Real;
CStr:CimStrType);
begin
    ClrNum:=GetMaxColor+1;
    MaxX:=GetMaxX; MaxY:=GetMaxY;
    X0:=X; Y0:=Y; HosszX:=HX; HosszY:=HY;
    CimStr:=CStr;
    I:=0; J:=0; ProcessOk:=True;
    CorX:=KERETX+5; CorY:=KERETFY+8;
    SizeX:=MaxX-2*KERETX-10; SizeY:=MaxY-KERETFY-
KERETAY-13;
end;

{ Az objektum betöltése a stream-ről.}

constructor RajzTabla.Load(var S:TStream);
begin
    S.Read(ClrNum,SizeOf(ClrNum));
    S.Read(MaxX,SizeOf(MaxX));
    S.Read(MaxY,SizeOf(MaxY));
    S.Read(X0,SizeOf(X0));
    S.Read(Y0,SizeOf(Y0));
    S.Read(HosszX,SizeOf(HosszX));
    S.Read(HosszY,SizeOf(HosszY));
    S.Read(CimStr,SizeOf(CimStr));
    S.Read(CorX,SizeOf(CorX));
    S.Read(CorY,SizeOf(CorY));
    S.Read(SizeX,SizeOf(SizeX));
    S.Read(SizeY,SizeOf(SizeY));
    I:=0; J:=0; ProcessOk:=True;
end;

{ Az objektum kiírása a stream-re.}

```

```

procedure RajzTabla.Store(var S:TStream);
begin
    S.Write(ClrNum,SizeOf(ClrNum));
    S.Write(MaxX,SizeOf(MaxX));
    S.Write(MaxY,SizeOf(MaxY));
    S.Write(X0,SizeOf(X0));
    S.Write(Y0,SizeOf(Y0));
    S.Write(HosszX,SizeOf(HosszX));
    S.Write(HosszY,SizeOf(HosszY));
    S.Write(CimStr,SizeOf(CimStr));
    S.Write(CorX,SizeOf(CorX));
    S.Write(CorY,SizeOf(CorY));
    S.Write(SizeX,SizeOf(SizeX));
    S.Write(SizeY,SizeOf(SizeY));
end;

{ A status sorba kiírandó string-gel tér vissza.}

function RajzTabla.CreateStatusLine : String;
var StrX,StrY,
    StrHX,StrHY : String;
begin
    Str(X0:7:4,StrX); LSpaceTrunc(StrX);
    Str(Y0:7:4,StrY); LSpaceTrunc(StrY);
    Str(HosszX:4:4,StrHX); LSpaceTrunc(StrHX);
    Str(HosszY:7:4,StrHY); LSpaceTrunc(StrHY);
    StrX:='X'+StrX+' Y'+StrY+' HX'+StrHX+'
HY'+StrHY;
    CreateStatusLine:=StrX;
end;

{ A keret,a a cím és az adatok megjelenítése.}

procedure RajzTabla.Keret;
var KeretH : Word;
    CentrX : Integer;
begin
    CentrX:=MaxX div 2;
    SetBkColor(Black); SetColor(Yellow);
    ClearDevice;
    SetLineStyle(SolidIn,0,NormWidth);
    Rectangle(KERETX,KERETFY,MaxX-KERETX,MaxY-KERET-
TAY);
    SetTextStyle(SmallFont,HorizDir,5);
    SetTextJustify(CenterText,CenterText);
    KeretH:=TextWidth(' Munkaterület ') div 2;
    SetColor(Black);
    Line(CentrX-
KeretH,KERETFY,CentrX+KeretH,KERETFY);
    SetColor(Yellow);
    OutTextXY(CentrX,KERETFY,' Munkaterület ');
    OutTextXY(CentrX,MaxY-KERETAY div
2,CreateStatusLine);
    SetTextStyle(SmallFont,HorizDir,6);
    OutTextXY(CentrX,KERETFY div 3,CimStr);
end;

{ "Üres" módszer a színezés alapját képező számítá-
sok elvégzésére.}
{ A leszámrazott objektumokban felülírandó!}

function RajzTabla.Szamol(X,Y:Real) : Word;
begin
    Szamol:=0;
end;

{ Methódus az egyes pontok színének meghatározására.}

{ A színezés a 16 színű EGA/VGA monitoroknak
megfelelő.}
{ Leszámrazott objektumokban tetszőleges másakra lec-

```

```

serélhető. }

function RajzTabla.Szinez(CNum:Word) : Word;
var CKod : Word;
begin
  CKod:=CNum mod (ClrNum+1);
  if ClrNum=2 then
    case CKod of
      0 : Szinez:=White;
      1 : Szinez:=Black;
    end
  else Szinez:=CKod;
end;

{ "Üres" módszer későbbi felhasználásra fenntartva.
}

procedure RajzTabla.InsertProcess;
begin
  end;

{ A módszer a kijelölt siktartomány kiszínezését
végzi.}
{ A művelet a Szinez és - az egyenlőre üres - Számol
}
{ módszerek meghívásával történik.
}

procedure RajzTabla.Rajzol;
begin
  Keret;
  while (I<=SizeY-1) and ProcessOk do begin
    while (J<=SizeX-1) and ProcessOk do begin
      PutPixel(CorX+J,CorY+I,
Szinez(Szamol(X0+HosszX*(J/SizeX),Y0-HosszY*(I/SizeY))));
      Inc(J); InsertProcess;
    end;
    if ProcessOk then begin
      Inc(I); J:=0;
    end;
  end;
end;

destructor RajzTabla.Done;
begin
  end;

{ A RAJZFUZET objektum methodjai.}

{ A módszer inicializálja az újonnan definiált
mezőket is.}

constructor RajzFuzet.Init(X,Y,HX,HY:Real;
CStr:CimStrType);
begin
  RajzTabla.Init(X,Y,HX,HY,CStr);
  PicturePtr:=NIL; PicLineStyle:=0;
  SorLancDb:=0;
  end;

{ A képet soronként tárolja a memóriában. A
tároláshoz a SorPuffer }
{ rekordok láncolt listáját használja.
}

procedure RajzFuzet.SorFelFuz;
var Munka,Utolso : SorPuffPtr;
    MemOk : Boolean;
begin
  Munka:=NIL; Utolso:=NIL;
  PicLineStyle:=ImageSize(CorX,CorY,CorX+SizeX-

```

```

1,CorY);
  New(PicturePtr);
  with PicturePtr^ do begin
    GetMem(Sor,PicLineStyle); MemOk:=Sor<>NIL;
    if MemOk then begin
      GetImage(CorX,CorY+SorLancDb,CorX+SizeX-
1,CorY+SorLancDb,Sor^);
      Inc(SorLancDb); Next:=NIL;
    end;
  end;
  Utolso:=PicturePtr;
end;
end;
while MemOk and (I>=SorLancDb) do begin
  New(Munka);
  with Munka^ do begin
    GetMem(Sor,PicLineStyle); MemOk:=Sor<>NIL;
    if MemOk then begin
      GetImage(CorX,CorY+SorLancDb,CorX+SizeX-
1,CorY+SorLancDb,Sor^);
      Inc(SorLancDb); Next:=NIL;
      Utolso^.Next:=Munka; Utolso:=Munka;
    end;
  end;
end;
end;
{ Betölti az objektum mezőket,s a kép eltárolt részét
a stream-ről. }
{ A betöltött képet soronként a SorPuffer rekordok
láncolt listájá- }
{ ban helyezi el a heap-en.}

constructor RajzFuzet.Load(var S:TStream);
var MemOk : Boolean;
    Munka,
    Utolso : SorPuffPtr;
    Db : Word;
begin
  RajzTabla.Load(S);
  S.Read(I,SizeOf(I));
  S.Read(J,SizeOf(J));
  S.Read(PicLineStyle,SizeOf(PicLineStyle));
  S.Read(SorLancDb,SizeOf(SorLancDb));
  if SorLancDb>0 then begin
    Db:=SorLancDb; New(PicturePtr);
    with PicturePtr^ do begin
      GetMem(Sor,PicLineStyle); MemOk:=Sor<>NIL;
      if MemOk then begin
        S.Read(Sor^,PicLineStyle); Next:=NIL;
        Utolso:=PicturePtr; Dec(Db);
      end
    end
  else begin
    WriteLn('Kévs a dinamikus
tárterület!'); Halt(1);
  end;
end;
while (Db>0) and MemOk do begin
  New(Munka);
  with Munka^ do begin
    GetMem(Sor,PicLineStyle);
    MemOk:=Sor<>NIL;
    if MemOk then begin
      S.Read(Sor^,PicLineStyle);
    end;
  end;
  Utolso^.Next:=Munka; Utolso:=Munka;
  Dec(Db);
end
else begin
  WriteLn('Kévs a dinamikus
tárterület!'); Halt(1);
end;
end;
end;

```



```

end;
end;

{ Tárolja az objektumot és a kép elkészült részét a
stream-en.}

procedure RajzFuzet.Store(var S:TStream);
var Db : Word;
Munka : SorPuffPtr;
begin
RajzTabla.Store(S);
S.Write(I,SizeOf(I));
S.Write(J,SizeOf(J));
S.Write(PicLineSize,SizeOf(PicLineSize));
S.Write(SorLancDb,SizeOf(SorLancDb));
Db:=SorLancDb; Munka:=PicturePtr;
while Db>0 do begin
S.Write(Munka^.Sor^,PicLineSize);
Munka:=Munka^.Next; Dec(Db);
end;
end;

{ Figyeli a billentyűzetet. Esc leütésére ProcessOk-t
False-ra }
{ állítja => leáll a rajzolás.
}

procedure RajzFuzet.InsertProcess;
begin
if KeyPressed then
if ReadKey=ESC then ProcessOk:=False;
end;

{ Lebontja a SorPuffer rekordok láncolt listáját.}

procedure RajzFuzet.SorListLebont;
var Munka : SorPuffPtr;
begin
if PicturePtr<>NIL then begin
repeat
Munka:=PicturePtr;
PicturePtr:=PicturePtr^.Next;
FreeMem(Munka^.Sor,PicLineSize);
Dispose(Munka);
until PicturePtr<=NIL;
SorLancDb:=0;
end;
end;

{ A SorPuffer rekordok lánolt listájából a kép tárolt
részét soron- }
{ ként a monitorra másolja.
}

procedure RajzFuzet.PictureShow;
var MunkaPtr : SorPuffPtr;
Db : Word;
begin
MunkaPtr:=PicturePtr; Db:=0;
while MunkaPtr<>NIL do begin
PutImage(CorX,CorY+Db,MunkaPtr^.Sor^,NormalPut);
MunkaPtr:=MunkaPtr^.Next; Inc(Db);
end;
end;

{ A kerett kirajzolása után a kép tárolt részét is
megjeleníti.}

procedure RajzFuzet.Keret;
begin
RajzTabla.Keret;
PictureShow;

```

```

SorListLebont;
end;

{ A rajolás befejeztével az elkészült képet a heap-en
tárolja.}

procedure RajzFuzet.Rajzol;
begin
RajzTabla.Rajzol;
SorFelFuz;
end;

{ Az objektum megszüntetésekor a tárolt képet lebont-
ja.}

destructor RajzFuzet.Done;
begin
RajzTabla.Done;
if PicturePtr<>NIL then SorListLebont;
end;

{ A CONNETT objektum methodjai.}

{ A Connett módszer szerinti színezéshez szükséges
számításokat végzi.}

function Connett.Szamol(X,Y:Real) : Word;
begin
Szamol:=Word(Trunc(X*X+Y*Y));
end;

{ A MANDELBROT típus methodjai.}

{ Az újonnan definiált mezőket is inicializálja.}

constructor Mandelbrot.Init(X,Y,HX,HY:Real;
CStr:CimStrType;
Iter:Word);
begin
RajzFuzet.Init(X,Y,HX,HY,CStr);
Iteral:=Iter;
end;

{ Az újonnan definiált mezőket is betölti a stream-
ről.}

constructor Mandelbrot.Load(var S:TStream);
begin
RajzFuzet.Load(S);
S.Read(Iteral,SizeOf(Iteral));
end;

{ Az újonnan definiált mezőket is tárolja a stream-
en.}

procedure Mandelbrot.Store(var S:TStream);
begin
RajzFuzet.Store(S);
S.Write(Iteral,SizeOf(Iteral));
end;

{ Kiegészíti a státusz sort az iteráció értékével.}

function Mandelbrot.CreateStatusLine : String;
var IterStr : String;
begin
Str(Iteral:4,IterStr); LSpaceTrunc(IterStr);
CreateStatusLine:=RajzFuzet.CreateStatusLine+'
Iter:'+IterStr;
end;

```

```

{ A Mandelbrot féle iterációs számítást végzi.}

function Mandelbrot.Szamol(X,Y:Real) : Word;
var Zx,Zy, Xx : Real;
    N : Word;
begin
    Zx:=0; Zy:=0; N:=0;
    while (N<Iteral) and ((Zx*Zx+Zy*Zy)<4) do begin
        Xx:=Zx*Zx-Zy*Zy+X;
        Zy:=2*Zx*Zy+Y;
        Zx:=Xx; Inc(N);
    end;
    Szamol:=N;
end;

{ A JULIA objektum methodjai.}

constructor Julia.Init(X,Y,HX,HY:Real;
    CStr:CimStrType; Iter:Word;
CA,CB : Real);
begin
    Mandelbrot.Init(X,Y,HX,HY,CStr,Iter);
    ConstA:=CA; ConstB:=CB;
end;

{ A komplex konstans is beolvassa a stream-ről.}

constructor Julia.Load(var S:TStream);
begin
    Mandelbrot.Load(S);
    S.Read(ConstA,SizeOf(ConstA));
    S.Read(ConstB,SizeOf(ConstB));
end;

{ A komplex konstans is kiírja a stream-re.}

procedure Julia.Store(var S:TStream);
begin
    Mandelbrot.Store(S);
    S.Write(ConstA,SizeOf(ConstA));
    S.Write(ConstB,SizeOf(ConstB));
end;

{ A státusz sort kiegészíti a komplex konstanssal.}

function Julia.CreateStatusLine : String;
var CAstr,CBstr : String;
begin
    Str(ConstA:7:4,CAstr); LSpaceTrunc(CAstr);
    Str(ConstB:7:4,CBstr); LSpaceTrunc(CBstr);
    CAstr:=' A:'+CAstr+' B:'+CBstr;
end;

CreateStatusLine:=Mandelbrot.CreateStatusLine+CAstr;

{ A Julia módszer szerinti színezéshez szükséges
számításokat végzi.}

function Julia.Szamol(X,Y:Real) : Word;
var Zx,Zy, Xx : Real;
    N : Word;
begin
    Zx:=X; Zy:=Y; N:=0;
    while (N<Iteral) and ((Zx*Zx+Zy*Zy)<4) do begin
        Xx:=Zx*Zx-Zy*Zy+ConstA;
        Zy:=2*Zx*Zy+ConstB;
        Zx:=Xx; Inc(N);
    end;
    Szamol:=N;
end;
end.

```

A ConnetPut program forráslistája

```

{*****}
{*****}
{ Demonstrációs program Connett objektumok kiraj-
zolására }
{ } és streamre mentésére.
{*****}
{*****}

program ConnetPut(Input,Output);
uses Crt,Graph,Fraktal,Objects;
var FRaktar : TBufStream;
    PaintPtr : ConnetPtr;
    X,Y,XH,YH : Real;
    Cim : CimStrType;
    Valaszt : Char;
    StrName : FNameStr;
    FileExist : Boolean;
    GrDr,GrMode : Integer;

begin
    ClnScr;
    GotoXY(20,4); WriteLn('Sikszínezés x2+y2 összefüggés
alapján');
    GotoXY(20,5); WriteLn('_____');
    GotoXY(10,7); Write('A téglalap bal felső sarkának X
koordinátája : ');
    ReadLn(X);
    GotoXY(10,9); Write('A téglalap bal felső sarkának Y
koordinátája : ');
    ReadLn(Y);
    GotoXY(10,11); Write('A téglalap hosszúsága : ');
    ReadLn(XH);
    GotoXY(10,13); Write('A téglalap magassága : ');
    ReadLn(YH);
    GotoXY(10,15); Write('A kép címe : '); ReadLn(Cim);
    GrDr:=Detect;
    InitGraph(GrDr,GrMode,'');
    PaintPtr:=New(ConnetPtr,Init(X,Y,XH,YH,Cim));
    PaintPtr^.Rajzol;
    Valaszt:=ReadKey;
    CloseGraph;
    repeat
        GotoXY(10,7); Write('Tároljuk lemezen az objektu-
mot? (i/n) ');
        ReadLn(Valaszt); Valaszt:=UpCase(Valaszt);
        until Valaszt in ['I','N'];
        if Valaszt='I' then begin
            RegisterType(RConnett);
            GotoXY(10,9); Write('A stream fizikai neve : ');
            ReadLn(StrName);
            with FRaktar do begin
                Init(StrName,stOpenWrite,1024);
            FileExist:=Status=0;
                if not FileExist then
                    Init(StrName,stCreate,1024);
                Seek(GetSize); Put(PaintPtr);
                Done;
            end;
            end;
            Dispose(PaintPtr,Done);
        end.

```

A ConetGet program forráslistája

```

{*****}
{*****}
{ Demonstrációs program Connett objektumok stream-ről való
visszatöltésére.}
{*****}
{*****}

program ConnetGet(Input,Output);
uses Fraktal,Graph,Crt,Objects;
var FRaktar : TBufStream;

```



```

GetPtr      : PObject;
PaintPtr    : ConnetPtr;
Cim         : CimStrType;
Valaszt     : Char;
StrName     : FNameStr;
FileExist,  Talalt : Boolean;
GrDr,GrMode : Integer;
begin
  RegisterType(RConnett);
  ClrScr;
  GotoXY(25,4); WriteLn('Connett objektumok
betöltése');
  GotoXY(25,5); WriteLn('_____');
  GotoXY(10,7); Write('A stream fizikai neve : ');
  ReadLn(StrName);
  GotoXY(10,9); Write('A betöltendő kép címe : ');
  ReadLn(Cim);
  with FRaktar do begin
    Init(StrName,stOpenRead,1024);
  FileExist:=Status=stOK;
  if FileExist then begin
    Talalt:=False;

```

```

while (GetPos<>GetSize) and not Talalt do begin
  PaintPtr:=ConnetPtr(Get);
  Talalt:=PaintPtr^.CimStr=Cim;
end;
if Talalt then begin
  GrDr:=Detect; InitGraph(GrDr,GrMode,'');
  PaintPtr^.Rajzol;
  Valaszt:=ReadKey;
  CloseGraph;
end
else begin
  GotoXY(10,11); WriteLn('Nincs ilyen című kép
a stream-en!');
  end;
  Dispose(PaintPtr,Done);
end
else begin
  GotoXY(10,11); WriteLn('Ilyen file nem
létezik!');
  end;
  Done;
end;
end.

```

Quick Basic

Menürendszer, egérrel

Régebbi írásainkban többször foglalkoztunk már a menükezeléssel. Arra azonban nem mutattunk még be egyetlen példát sem, miképpen választhatunk a menüből egér segítségével. Az alábbi mintaprogrammal sietünk pótolni mulasztásunkat, és ráadásképpen a kissé mostohán kezelt Quick Basic nyelvet „vesszük elő”.

A programokkal gyakran megesisik, hogy a sorozatos bővítések következtében sokfunkcióssá növekednek. Ilyenkor érdemes olyan menürendszeri írní, amely átfogó képet ad a program szolgáltatásairól, ugyanakkor lehetővé teszi a keresett alkalmazás gyors és egyszerű elérését.

Az alábbi program ennek a feladatnak tesz eleget, és közben bemutatja az egér Quick Basicben való programozását is. A demoprogramban a DATA sorok tartalmazzák a menük szövegét és azokat az információkat is, amelyek a képernyő alsó sorában röviden elmagyarázzák a kiválasztott alkalmazást.

Ami az egér használatát illeti, jó, ha tudjuk az alábbiakat: a Quick Basic csak akkor ismeri fel az egérfunkciókat aktiváló CALL ABSOLUTE utasítást, ha a qb.lib vagy a qb.qlb könyvtár valamelyikével dolgozunk. Ezekbe egyébként úgy léphetünk be, hogy a Quick Basicet a /L kapcsolóval indítjuk. A program indítósorát tehát a következőképpen kell megszerkeszteni:

QB.EXE /L QB.QLB.

Megjegyezzük, hogy létezik olyan Quick Basic verzió is, amely a CALL ABSOLUTE helyett elfogadja az egyszerű CALL utasítást is, és a qb.qlb könyvtárra sincs szüksége.

Az egeret megfelelő funkciókkal vezérelhetjük. Ezekből hármincnál is többe kálnálunk a különböző rendszerek. A funkciók pontos száma a gmouse.com és a gmouse.sys állománytól függ. Az egérvézerítő funkciókat nullától számozzák, és úgy hívhatjuk meg közülük a megfelelőt, hogy a CALL ABSOLUTE utasítás első paramétereként (g1%) megadjuk a funkció sorszámát. A paraméterek azonban nem ugyanazt jelentik az input és a visszatérés esetén.

0: az egér alapértelmezés szerinti beállításra és az alapértelmezés lekérdezése.

Input:
g1%=0.

Return:

g1%=-1, ha installáltuk az egeret;
g1%=0, ha nem installáltunk egeret;
g2%= az egérbillentyűk száma.

1: az egérkurzor bekapcsolása (a kurzor megjelenik a képernyőn).

Input:

g1%=1.

2: az egérkurzor kikapcsolása (a kurzor eltűnik a képernyőről).

Input:

g1%=2.

3: az egérkurzor helyzete és az egér billentyűinek állapota.

Input:

g1%=3.

Return:

g2%=egész szám, amely az egér billentyűinek állapotát jelzi;
g3%=a kurzor vízszintes koordinátája;
g4%=a kurzor függőleges koordinátája.
4: az egérkurzor elhelyezése a képernyő adott pontján.

Input:

g1%=4;

g3%=a kurzor vízszintes koordinátája;

g4%=a kurzor függőleges koordinátája.

5: megadja az egérkurzor pontos helyzetét, ezenkívül arról is informál, hogy hányszor nyomtunk le adott billentyűt a legutóbbi hívás óta.

Input:

g1%=5;
g2%=0,1 vagy 2; meghatározza, hogy az egér mely billentyű-jének állapotát vizsgáljuk.

Return:
g1%-egész szám, amely az egér adott billentyűjének állapotát jelzi;

g2%=az adott billentyű lenyomásainak száma a funkció utolsó hívása óta;

g3%=a kurzor vízszintes koordinátája az adott billentyű utolsó lenyomásának pillanatában;

g4%=a kurzor függőleges koordinátája az adott billentyű utolsó lenyomásának pillanatában.

A fenti paraméterek és funkciók segítségével ezután már nem gond az egyszerűbb és a Quick Basic programokban. Megfelelő módosításokkal természetesen más programozási nyelvekben is alkalmazhatjuk a bemutatott funkciókat.

Madaras Zoltán

A demoprogram forráslistája

```

DECLARE SUB Keret (kezdosor, kezdoszlop, vegsor, vegoszlop, eloter, hatter)
DECLARE SUB Sorkezes (kezdosor, kezdoszlop, vegsor, vegoszlop)
DECLARE SUB FelsoSor

REM Gördülő menürendszer egérvézelléssel

KEY OFF

REM Az egérfunkciók elérhetővé tétele
DEF SEG = 0
GMSeg = PEEK(51 * 4 + 2) + 256 * PEEK(51 * 4 + 3)
gmouse% = 2 + PEEK(51 * 4) + 256 * PEEK(51 * 4 + 1)
DEF SEG = GMSeg

REM Az egér alapértelmezés szerinti beállítása
g1% = 0
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM Az egérkurzor bekapcsolása
g1% = 4: g3% = egerosz1: g4% = egerosr
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

menuszlop = 1
vissza:

REM Szubrutin a menuszlop kiválasztására
FelsoSor

menusor = 1

RESTORE adatok1
SELECT CASE menuszlop
CASE 1
Sorkezes 3, 1, 4, 1
CASE 2
Sorkezes 3, 14, 5, 1
CASE 3
Sorkezes 3, 33, 3, 1
CASE 4
Sorkezes 3, 52, 4, 1
CASE ELSE
Keret 3, 52, 5, 80, 11, 4
LOCATE 4, 54: PRINT "Valóban ki akarsz lépni ?"
RESTORE adatok2
Sorkezes 6, 52, 2, 1
IF menusor = 1 THEN GOTO ide
END
END SELECT
IF vege = 1 THEN GOTO ide

REM A kiválasztott menüsor és menuszlop kiírása
PCOPY 0, 1
Keret 14, 10, 17, 45, 11, 4
LOCATE 15, 12: PRINT "A menuszlop száma :"; menuszlop
LOCATE 16, 12: PRINT "A menüsor száma :"; menusor
a$ = INPUT$(1)
PCOPY 1, 0

ide:
REM Az egérkurzor helyzetének lekérdézése
g1% = 3
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)
egerosr = g4%: egerosz1 = g3%
GOTO vissza

adatok1: DATA "Első sor","Első menüpontra vonatkozó rövid
magyarázat
"DATA "Második sor","Második menüpontra vonatkozó rövid

```

```

magyarázat "
DATA "Harmadik sor","Harmadik menüpontra vonatkozó rövid
magyarázat "
DATA "Negyedik sor","Negyedik menüpontra vonatkozó rövid
magyarázat "
DATA "ötödik sor","ötödik menüpontra vonatkozó rövid magyarázat "
DATA "Hatodik sor","Hatodik menüpontra vonatkozó rövid magyarázat "
DATA "Hetedik sor","Hetedik menüpontra vonatkozó rövid magyarázat "
adatok2: DATA "NEM","Kilépés a demo programból - NEM "
DATA "IGEN","Kilépés a demo programból - IGEN "

SUB FelsoSor
SHARED menusor, menuszlop, gmouse%
jelzoszam = 0
COLOR 11, 1: CLS
LOCATE 1, 20, 0
COLOR 4, 3
PRINT "Demó - program : egérvézellert menürendszer "
DO
COLOR 0, 7: LOCATE 24, 1: PRINT SPACES(80);
IF menuszlop = 1 THEN
COLOR 24, 3: PRINT "Itt hívható meg az
első gördülő menüt ";
LOCATE 11, 4
ELSE
COLOR 0, 7
END IF
LOCATE 2, 1, 0: PRINT " I. menü "
IF menuszlop = 2 THEN
LOCATE 24, 3: PRINT "Itt hívható meg a
második gördülő menüt ";
LOCATE 11, 4
ELSE
COLOR 0, 7
END IF
LOCATE 2, 14: PRINT " II. menü "
IF menuszlop = 3 THEN
LOCATE 24, 3: PRINT "Itt hívható meg a harmadik
gördülő menüt ";
LOCATE 11, 4
ELSE
COLOR 0, 7
END IF
LOCATE 2, 33: PRINT " III. menü "
IF menuszlop = 4 THEN
LOCATE 24, 3: PRINT "Itt hívható meg a
negyedik gördülő menüt ";
LOCATE 11, 4
ELSE
COLOR 0, 7
END IF
LOCATE 2, 52: PRINT " IV. menü "
IF menuszlop = 5 THEN
LOCATE 24, 3: PRINT " Itt léphetsz ki a
programból ";
LOCATE 11, 4
ELSE
COLOR 4, 3
END IF
LOCATE 2, 68: PRINT " Vége "
COLOR 14, 6
LOCATE 25, 1: PRINT " Mozgatás : Nyilak, Home,
End, PgUp, PgDn. Kiválasztás : ENTER vagy egérbill. ";
COLOR 14, 5
g1% = 1
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM A program egy billentyű (egér vagy billentyűzet)
leütésére vár

DO
g1% = 3
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)
q$ = INKEY$
LOOP UNTIL q$ <> "" OR g2% = 1

REM Az egérkurzor kikapcsolása
g1% = 2
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM Az egér bal oldali billentyűje állapotának a
lekérdézése
g1% = 5: g2% = 0
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM A menuszlop számának meghatározása, amennyiben a
kiválasztás billentyűzetről történt
menuszlop = menuszlop - (q$="6") + (q$="4") - (q$=
CHR$(0) + CHR$(7)) + (q$ = chr$(0) + chr$(75))
menuszlop = menuszlop - (menuszlop < 1) * 5 + (menuszlop > 5) * 5

REM A menuszlop számának meghatározása, amennyiben a

```


SZOFTVER ÚJSÁG

```

kiválasztás egérral történt
IF g2% = 1 AND g4% = 8 THEN
SELECT CASE g3%
CASE 0 TO 96
    menuszlop = 1: jelzozszo = 1: EXIT DO
CASE 104 TO 248
    menuszlop = 2: jelzozszo = 1: EXIT DO
CASE 256 TO 400
    menuszlop = 3: jelzozszo = 1: EXIT DO
CASE 408 TO 528
    menuszlop = 4: jelzozszo = 1: EXIT DO
CASE 536 TO 632
    menuszlop = 5: jelzozszo = 1: EXIT DO
CASE ELSE
    menuszlop = 1: jelzozszo = 1: EXIT DO
END SELECT
END IF
LOOP UNTIL q% = CHR$(13)

REM Az aktuális kiválasztásnak megfelelő kép megjelenítése
IF jelzozszo = 1 THEN
    IF menuszlop = 1 THEN COLOR 11, 4 ELSE COLOR 0, 7
    LOCATE 2, 1, 0: PRINT " I. menu "
    IF menuszlop = 2 THEN COLOR 11, 4 ELSE COLOR 0, 7
    LOCATE 2, 14: PRINT " II. menu "
    IF menuszlop = 3 THEN COLOR 11, 4 ELSE COLOR 0, 7
    LOCATE 2, 33: PRINT " III. menu "
    IF menuszlop = 4 THEN COLOR 11, 4 ELSE COLOR 0, 7
    LOCATE 2, 52: PRINT " IV. menu "
    IF menuszlop = 5 THEN COLOR 11, 4 ELSE COLOR 4, 3
    LOCATE 2, 68: PRINT " Vége "
END IF
END SUB

SUB Keret (kezdoszlop, kezdoozlop, vegoszlop,
eloter, hatter)
COLOR eloter, hatter
LOCATE kezdoszlop, kezdoozlop, 0
PRINT CHR$(201); STRING$(vegoszlop-kezdoozlop-
2, CHR$(205)); CHR$(187)
FOR i = kezdoszlop + 1 TO vegoszlop - 1
    LOCATE i, kezdoozlop, 0
    PRINT CHR$(186); SPACES(vegoszlop - kezdoozlop -
2); CHR$(186);
NEXT
LOCATE vegoszlop, kezdoozlop, 0
PRINT CHR$(200); STRING$(vegoszlop-kezdoozlop-
2, CHR$(205)); CHR$(188);
END SUB

SUB Sorkereso (kezdoszlop, kezdoozlop, vegoszlop)
SHARED menuszlop, menuszlop, vege, gmouse%
vege = 0: jel = 0

REM A gördülőmenü és a magyarázósorok beolvasása
FOR i = 1 TO vegoszlop
    READ szo$(i), seged$(i)
    IF vegoszlop < LEN(szo$(i)) THEN vegoszlop =
LEN(szo$(i))
NEXT

g1% = 1
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

Keret kezdoszlop, kezdoozlop, kezdoszlop + vegoszlop + 1, kez-
dooszlop + vegoszlop + 4, 0, 7

DO
    g1% = 2
    CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

    REM A gördülőmenü és a magyarázósor kiírása
    FOR j = 1 TO vegoszlop
        IF menuszlop = j THEN
            COLOR 0, 7
            LOCATE 24, 1, 0
            PRINT " "; seged$(j); SPACES(80
- LEN(seged$(j))-3);
        ELSE
            COLOR 11, 4
        END IF
        COLOR 0, 7
        LOCATE j + kezdoszlop, kezdoozlop + 1, 0
        PRINT " "; szo$(j); STRING$(vegoszlop-
LEN(szo$(j)) + 1, " ")
    NEXT

    g1% = 1
    CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)
    DO
        g1% = 3: g2% = 0
        CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

```

```

g% = INKEYS
LOOP UNTIL q% <> "" OR g2% = 1
g1% = 5: g2% = 0
CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM A menüsor számainak beállításai, ha a
kiválasztás billentyűzetéről történt
menuszlop = menuszlop - (g% - "2") + (q%="8") -
(q%="CHR$(0) + CHR$(80)) + (q%="CHR$(0) + CHR$(72))
menuszlop = menuszlop - (menuszlop < 1) * vegoszlop +
(menuszlop > vegoszlop) * vegoszlop
SELECT CASE q%
CASE "9", CHR$(0) + CHR$(73), CHR$(0) +
CHR$(71)
    menuszlop = 1
CASE "3", CHR$(0) + CHR$(81), CHR$(0) +
CHR$(79)
    menuszlop = vegoszlop
CASE "4", CHR$(0) + CHR$(75)
    menuszlop = menuszlop + (menuszlop > 1)
vege = 1
CASE "6", CHR$(0) + CHR$(77)
    menuszlop = menuszlop - (menuszlop < 5)
vege = 1
CASE ELSE
    END SELECT

REM A menüsor számának megállapítása, ha a kiválasztás
egérral történt
IF g2% = 1 THEN
    SELECT CASE menuszlop
    CASE 1, 2, 3, 4
        IF g3% >= kezdoozlop * 8 AND
g3% <= (kezdoozlop + vegoszlop + 1) * 8 THEN
            IF g4% >= 24 AND g4% <= (vegosz-
+ 2) * 8 THEN
                menuszlop = g4% / 8 - 2:
jel = 1: EXIT DO
            END IF
        END IF
    CASE 5
        IF g3% >= kezdoozlop * 8 AND g3% <=
(kezdoozlop + vegoszlop + 1) * 8
            THEN
                IF g4% = 48 THEN menusz-
lor = 1: jel = 1: EXIT DO
                IF g4% = 56 THEN menusz-
lor = 2: jel = 1: EXIT DO
            END IF
        CASE ELSE
            END SELECT
    IF g4% = 8 THEN
        vege = 1
        SELECT CASE g3%
        CASE 0 TO 96
            menuszlop = 1: EXIT DO
        CASE 104 TO 248
            menuszlop = 2: EXIT DO
        CASE 256 TO 400
            menuszlop = 3: EXIT DO
        CASE 408 TO 528
            menuszlop = 4: EXIT DO
        CASE 536 TO 632
            menuszlop = 5: EXIT DO
        CASE ELSE
            END SELECT
    END IF
    END IF

LOOP WHILE NOT (q% = CHR$(13) OR q% = "4" OR q% = "6" OR q% =
CHR$(0) + CHR$(75) OR q% = CHR$(0) + CHR$(77))
g1% = 2

CALL absolute(g1%, g2%, g3%, g4%, gmouse%)

REM A kiválasztásnak megfelelő kép megjelenítése
IF jel=1 THEN
    FOR j = 1 TO vegoszlop
        IF menuszlop = j THEN
            COLOR 0, 7
            LOCATE 24, 1, 0
            PRINT " "; seged$(j); SPACES(80
- LEN(seged$(j))-3);
        ELSE
            COLOR 11, 4
        END IF
        COLOR 0, 7
        LOCATE j + kezdoszlop, kezdoozlop + 1, 0
        PRINT " "; szo$(j); STRING$(vegoszlop -
LEN(szo$(j)) + 1, " ")
    NEXT
END IF
END SUB

```

Turbo Pascal

Villanyoltás

*A képernyőkímélő Screen Saver eljárásról többször is írtunk már.
Most ismét erről a műveletről lesz szó, de egy másik oldaláról.
A bemutatott programmal bármikor kikapcsolhatjuk a megjelenítést
a Turbo Pascal programjainkban.*

Ha sokáig azonos képtartalmat jelenítünk meg a monitorunkon – például valamilyen menüt –, akkor az idő múlásával elfordulhat, hogy a kép „beég” a monitor fényporába. Ezt a képet azután más alkalmazások során is látjuk. Az ilyen hibák kiküszöbölésére találják ki a képernyőkímélő rutinokat.

Az alábbi rövid program megváltoztatja a PrintScreen billentyű eredeti funkcióját. Leállítja a képernyő kinyomtatását, és lehetővé teszi a monitoros megjelenítés ki-be kapcsolását, 80x25 képpontos szöveges módban.

A szoban forgó program segítségével kiválthatjuk a Norton Commander képernyőkímélő szolgáltatását. Ez utóbbi ugyanis sokszor a lehető legrosszabb pillanatban – például egy szöveges állomány olvasása közben - kapcsolja le a képernyőt.

A program Hercules szabványú megjelenítőkhöz készült, de kisebb módosításokkal más rendszerekhez is illeszthetjük (színes monitorokon például Hercules-emulációs módban is).

Cseppentő Árpád

A ScreenSleep program forráslistája

```
program ScreenSleep;
{
  Rerezidens program Hercules kártyához.
  PrintScreen = Monitor Ki/be.

  Készítette : Cseppentő Árpád 1992. Augusztus 14.
  Tel. : 1-210-290
  Budapest VII. kerület Városligeti Fásor 45. 1/2.
  emelet 1.
}
{$M 1024,0,0}

Uses Dos;

Const SreerActive : Boolean = True;
      {A képernyő aktuális módjának jelzője.}
      Var ActualVideoMode : Byte Absolute $40:$49;
```

Procedure Change; interrupt;

```
begin
  Port[$3B4]:=6;
  {Az MC6845 6-os regiszterének kiválasztása}

  If ScreenActive THEN {Kikapcsolás.}
    BEGIN
      Port[$3B5]:=0;
      {A kiválasztott regiszter írása}
      ScreenActive:=false
      {A jelző állítása.}
    END
  ELSE {Bekapcsolás.}
    BEGIN
      Port[$3B5]:=25;
      {A kiválasztott regiszter írása.}
      ScreenActive:=true
      {A jelző állítása.}
    END {if 2.}
end; {Proc.}

begin
  SetIntVec(5,addr(Change));
  {Az interrupt vektor átállítása.}
  {Tájékoztató kiírása.}
  WriteLn;
  WriteLn('ScreenSleep V1.0');
  WriteLn;
  WriteLn('RAM-rezidens program Hercules kártyához.
  PrintScreen = Monitor ki/be. ');
  WriteLn;
  WriteLn('Készítette : Cseppentő Árpád 1992.
  Augusztus 14. ');
  Keep(0) {RAM-rezidens kilépés.}
end.
```

Ide is
jő
bejönni!



SOFTINVEST SOFTINVEST SOFTINVEST

☎ : 269-4737
269-4738
☎ : 269-4738

✉ : 1391 Budapest Pf: 218.
Budapest XIII. ker.
Jászai Mari tér 3.

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA-nélkül)

3m hd 3.5	1.579	egér alátét	180-250	me win. for workgroup 3.1	10.900	paradox for windows	12.600
3m hd 5.25	999	ékezer tájékoztató	19.990	me windows 3.1 magyar	8.400	pc játékok	1.400
akúe pagemaker 5.0	82.700	harvard graphics for win.	45.500	me windows NT upg.	25.000	printer kábel	260
ampro magyar	30.100	helyes-e? me+	14.100	me word for win. 2.0 magyar	36.900	procomm plus	11.400
apl_gb angol-magyar szótár	3.800	kontr 2000	22.000	me word for dos 6.0	35.000	quattro pro 5.0	6.500
aradne (cd-rom)	46.500	laktor for windows	13.100	me works for win 2.0 magyar	15.900	sound blaster plus	98.000
bér 2000 jr.	15.900	logitech pilot mouse	3.500	napi 2000	7.900	sound blaster 16	19.900
ca clipper 5.2	28.000	lotus ocmal	39.100	netware 4.01 1.0 user	8.400	számítás 2000	22.000
ca dbase for win. 2.0	24.000	me access 1.1	1.350	netware lite 1.1	199	talpa pro adate/fax/üzemeltető	59.900
ca tocs II	24.000	me kompatibilis egér	9.900	noname hd 5.25	399	vga to tv card	24.000
cd-rom meghajtó dupla seb.	34.000	me dos 6.0	36.900	norton antivirus	12.800	video blaster	38.000
chremaris for windows 1.0	6.500	me excel 4.0 magyar	53.000	norton commander 4.0	4.990	ventura 4.2 for windows	89.800
corisraw 4.0	52.800	me excel 4.0word 2.0 magyar	59.900	norton utilities 7.0	8.990	wordperfect 5.1 magyar	25.900
dbase iv 2.0	25.000	me foxpro 2.5 magyar	59.900	os/2 2.1 upg.	19.000	wordperfect 6.0	37.000
dbase iv 2.0 compiler	25.000	me office 3.0					

Szombaton is nyitva!

1 MB SIMM, 70 ns	4400 forint
4 MB SIMM/PS/2-PC1,	
70 ns	15000/19000 forint
386DX-40, 128 kB cache,	12900 forint
486DX-40, 256 kB cache,	
VLB	42800 forint
486DX2-66, 256 kB cache,	
VLB	64800 forint
486DX2-66, 256 kB cache, EISA,	
VLB	72900 forint
486PCI System,	
DX2-66 MHz	82800 forint
Comer streamer,	
250 MB-os, belső	16000 forint
3M 2120 cartridge, formattált	2100 forint
Mitsumi LU006 CD-ROM	
+ 99 játék	18000 forint
Mitsumi FX001 D double Speed	
+ 99 játék	28000 forint
WINCHESTEREK	
20 MB-os	7500 forint
40 MB-os	11500 forint
250 MB-os	23800 forint
340 MB-os	29000 forint
540 MB-os	66000 forint
1 GB-os	98000 forint
ADAPTEK VEZÉRLŐK	
1542 CF ISA, SCSI-2	19500 forint
2742 T EISA, SCSI-2	43000 forint
2842 VLB VESA, SCSI-2	39000 forint

MONITOR

14" EMC, 1024 x mono SVGA	10000 forint
14" EMC, 1024 x color SVGA	24000 forint
14" EMC, 1430 color	
1024 x LR	28000 forint
15" AOC 536	
1280 x LR, 0,28	46000 forint
17" AOC 536	
1280 x LR, 0,26	90000 forint
20" SONY 2036 A	
1280 x LR Trinitron	250000 forint

Hewlett-Packard NYOMTATÓK

HP 4L	78000 forint
HP DJ 510, mono	32500 forint
HP DJ 500C color	42000 forint
HP DJ 550C color	69000 forint
Canon NYOMTATÓK	
BJ 105X, A/4	28000 forint
BJ 230, A/3, lapadaglóval	45000 forint
BJ 600C color	72000 forint

NOTEBOOK

486DX-33, 4 MB RAM,	
120 MB-os HDD, trackball	199000 forint
486DX-33, 4 MB RAM,	
250 MB-os HDD	199000 forint
486DX-33, 4 MB RAM, 120 MB-os HDD,	
trackball, color	255000 forint

SZÁLLÍTÁS RAKTÁRÓL, illetve RÖVID HATÁRIDŐVEL!



Hun Comp

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

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

1073 Budapest, Borcsay u.6. T.f.: 122-3000
7621 Pécs, Munkácsy u.9. T.f.: (72) 326186



386SX-33 MHz számítógép:

59.800,- Ft

1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Mono SVGA mon., 256 KB VGA kártya

386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép:

96.800,- Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya,
2 db VESA LB, UPGRADE CPU->486-66-ig, bővíthető CACHE->256 KB-ig.

486DX-40 MHz, C 256 KB számítógép:

116.800,- Ft

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya

486DX-33 MHz, C 256 KB számítógép:

130.800,- Ft

4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

486DX-50 MHz, C 256 KB számítógép:

148.800,- Ft

4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

486DX2-66 MHz, C 256 KB számítógép:

153.800,- Ft

4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

A konfigurációk 1.2 MB FDD+T, BABY DIGIT házát, billentyűzetet és 2S/P/G kártyát is tartalmaznak.

Kiegészítők:

HP és EPSON nyomtatók, valamint PC alkatrészek széles választékban.
VESA BUS VGA és IDE kártyák.

Non interlaced és Low radiation monitorok.

Karácsonyra kedvezményekkel!

Az árak áfa nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 12 hónap garanciával

VIDEOTON INFORMATIKA

Ismerje meg Ön is

a japán
TAXAN

**PROFESSZIONÁLIS
NAGYFELBONTÁSÚ, NAGYKÉPERNYŰ
MONITORAIT**

- Csúcsmínőségű 14, 17, 20, 21" os monitorok
- PC-s nagyfelbontású grafikus kártyák
- APPLE NuBus és S-Bus grafikus kártyák
- Tartozékok

Kérje részletes ismertetőnket
az alábbi címen:

VT INFORMATIKA Kft.

8002 Székesfehérvár

Berényi út 100. Pf.: 314

Tel./Fax: 22-329128

TAXAN

MIKROPO COMPUTER

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



MIKROPO DEBRÉCEN
MIKROPO SOPRON
MIKROPO SZEGED
MIKROPO SZÉKESFEHÉVÁR Tel: 22/320-950, 321-915 F: 320-950

COMPAQ

Prolinea 4/50s M240/w

486 DX2/50 4MB RAM, local bus grafika,

1.44 MB FDD, 240 MB HDD

+ First ACT! for Windows bundle

Multimédia számítógépet is a COMPAQ-tól!

Presario CDS 625 - M120

486SX-25 4MB RAM

1.44 MB FDD, 120 MB HDD

CD ROM meghajtó, MEDIAVISION hangtárolás

programok CD-n AR 229 000 Ft!!!!

VÁLLALKOZÁSOK VEZETŐINEK IS AJÁNLJUK:

vezetői információs programcsomag

(SZÉLT KAPASZTÓVAL, MENEDZSELNÉK VÁRSZÁMÁRA)

ÖZLETVEZÉRE KÖZÖTT A LEGJOBBI - DOMINO

ÖN VÁLASZT: 1 VAGY 2 ÉV GARANCIA!

MPO AT 386SX-40 63 500 Ft

2Mb RAM, 80 Mb HDD, 14" Mono SVGA

MPO AT 386-40 SVGA COLOR M

4Mb RAM, 1.44M FDD, 120 Mb HDD, VGA 512K

1 ÉV GARANCIAVAL : 91.900 Ft

2 ÉV GARANCIAVAL : 94.900 Ft

TATUNG SVGA monitorral : + 3.800 Ft

on Emission Philips monitorral : + 2.800 Ft

200 Mb WINCHESTERREL : + 4.000 Ft

LOCAL-BUS UPGRADE : + 3.900 Ft

486 - 33 + 33.600 Ft

486 DX2-50 + 42.000 Ft

486 DX-50 + 51.900 Ft

486 DX2-66 + 57.100 Ft

Microsoft SZÓFTVEREK SZÉLES VÁLASZTEKE!

NYOMTATÓK

OKI

ML 320 (FX850 / 870 kompatibilis) 360 cps

46.900 Ft

ML 321 (FX1050 / 1170 kompatibilis) 360 cps

49.900 Ft

ML 521 (intelligens fejtechnológia) 433 cps

59.900 Ft

OL 400 E LÉZERNYOMTATÓ 4 lap/perc

HP kompatibilis, otthoni használatra is kiválóan

alkalmas. AKCIÓ ÁRA 76.900 Ft 69.900 Ft

DESKJET 510 33.900 Ft

HP 500C SZÍNES 47.900 Ft

HP 1200C 188.000 Ft

HP 4L 83.500 Ft

LC-100 SZÍNES !!

AKCIÓ : 22.500 Ft

SAMSUNG 0912 : 17.900 Ft

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

MULTIMÉDIA és SZÁMÍTÓGÉP

SOUNDBLASTER PRO 10 900 Ft

8 bites sztereó hangtárolás CD-ROM interfészrel

SOUNDBLASTER 16 16 200 Ft

16 bites sztereó hangtárolás CD-ROM interfészrel

ROLAND SCC - 1 62 000 Ft

16 bites profi CS-kompatibilis hangtárolás

CD-ROM OLVASÓ 19 900 Ft

Soundblaster kártyához

DUPLASEBESGÉJ CD-ROM OLVASÓ 32 900 Ft

VIDEO for Windows CAPTE R kártya!

49 000 Ft

MULTIMÉDIA MONITOROK

14" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced,

low radiation sztereó hangszóró + bővíthető

45 900 Ft

17" PHILIPS (1024 x 768), non-interlaced,

low radiation, sztereó hangszóró + bővíthető

96 900 Ft

IRIDIUM TÁVOKTATÁSI ALAPTÍVÁNYHOZ CSATLAKOZÓKNAK 20 - 30% ENGEDMÉNYT ADUNK!

ÚJ DECEMBERI ÁRAINK !

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

EGY TISZTESSÉGES AJÁNLAT!



Kérje árlistánkat!

- HP LaserJet 4 lézernyomató-család
- HP mono és színes tintasugaras nyomtatók
- HP tollas és tintasugaras plotterek
- HP Vectra számítógépek, omnibook, palmtop
- HP műszaki-tudományos és üzleti kalkulátorok
- HP mono és színes szkennerek
- ... és még közel 1000-féle HP-terméket talál nálunk.

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

BERNOULLI MULTIDISK 150



A biztonságot jelenti adatai számára

- ▼ 150 megabájtnyi adat tárolására képes lemezenként! (Tömörítőszoftverrel 300 megabájt!)
- ▼ A hard disk gyorsaságát ötvözi a floppy disk rugalmasságával (18 ms).
- ▼ Négyféle (35, 65, 105, 150 megabájtos) lemezzel és ötféle típusban!
- ▼ Dolgozhat Macintoshon, PC-n, PS/2-n vagy UNIX-munkaállomáson, a Bernoulli kiszolgálja Önt!

SZENZÁCIÓ

40%-os árcsökkentés október 1-jétől

6000 Kecskemét, Szarvas u. 24.
Tel./fax: (76)326-290
1082 Budapest,
Üllői út 52/b
Tel./fax: 133-7629



1173 Budapest, Pesti út 8-12.
Tel./fax: 158-7544
158-7727, 158-7500
158-7100,
158-7599/14-es, 41-es mellék

KOMMUNIKÁCIÓ HATÁROK NÉLKÜL



ISDN

Távközlési berendezések
- közületeknek
Távbeszélőrendszerek

Információsrendszerek
Időtrőgítőrendszerek
Tűzjelző és riasztó rendszerek
Fő- és mellékórák



TELENORMA

Telenorma Kft.
1112 Budapest,
Budaörsi út 31/A
Tel./Fax: 209-1090

Data General

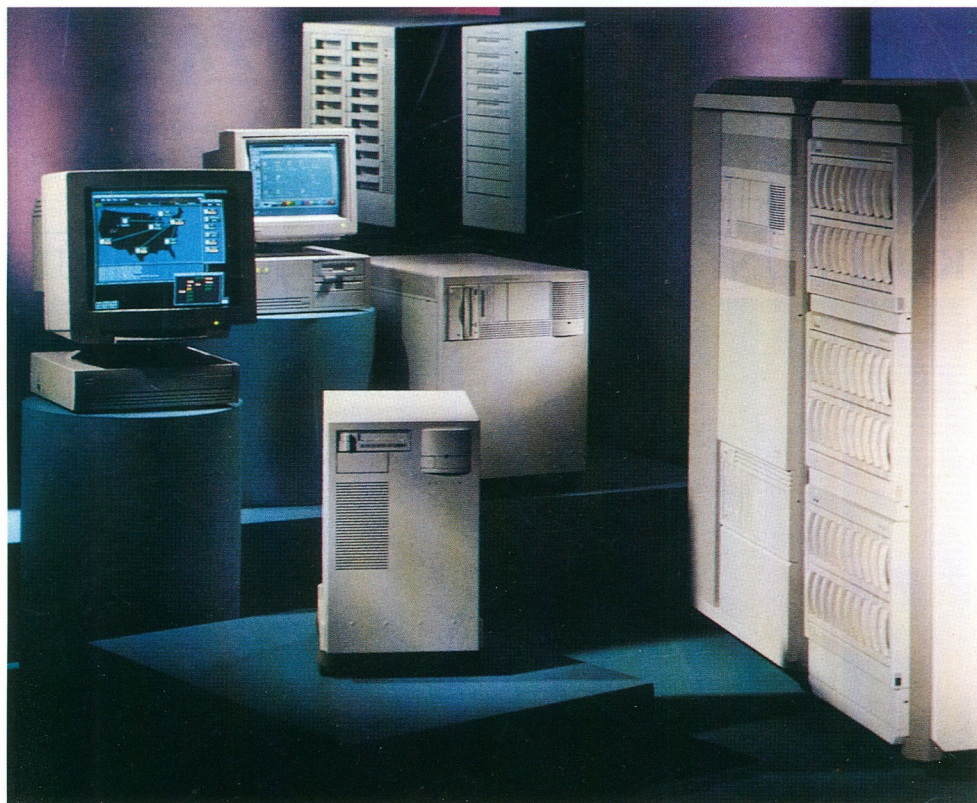
MINI gépből holnap MAINFRAME lehet ...

AViiON AV9500

- 2-16 új generációs RISC processzor
- max. 2 Gigabyte memória
- max. 1.3 Terabyte diszk kapacitás

CLARiiON disk array

Megbízható, flexibilis, konfigurálható, figyelemreméltó áron!



Amerre a világ halad!



Microsystem Rt.
Bp., Városmajor u. 74.
Tel.: 156-5366
Fax: 155-9296

BERENC '93

Bér, munkaügy, táppénz programcsomag

Bérlisták, címlapkezelés, munkatársi listák	Adóelszámolás, adótervezés, APEH listák	Léggépz., betegszabadság számítás	Családi pótlék nyilatkozatok, statisztikák
Banki utalások, hitelkártya, postai utalások	Főkönyvi feladás, munkaszámolás nyilvántartás	Járulékok katonai, betegbiztosítási kártya	Adótervezés más főkönyvi rendszer felé
Munkaügyi adatok, KSH statisztikák	Vezetési kamutalások		

HÍRSZEN:

Az APEH és a KSH is ezt használja!
Teljeskörű, könnyen kezelhető!
Évközben is bevezethető!
'85 óta százezrek bérét számfejt!
Más rendszerekkel is összekapcsolható!
5 év jogszállítási garancia!
Ügyfélszolgálat, szaktanácsadás!
Hálózatban is üzemel!
Ingyenes bemutató, demó verzió!

Az árak ezer forintban AFA nélkül a létszámtól függően.

LÉTSZÁM	50-ig	100-ig	200-ig	1000-ig	2000-ig	2000-
BÉR	40	60	80	110	150	200
MUNKAUJGY	10	20	20	30	40	50
TÁPPÉNZ	30	40	50	60	60	100
TELJES	80	120	150	200	250	350

NEXON

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

Birmy

Levilágítók, scannerek, RIPNET megoldások



Kalibrálható truecolor grafikus rendszerek

MYLEX

High-End PC-k

G & E Solutions

megoldás az Ön részére is!



olivetti PARTNER

PLANTRADING

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

Megbízhatóság - minőség kedvező áron

olivetti
 számítógépek, nyomtatók, irodatechnika
 (EUR 1 származási bizonyítvánnyal)



Nyomtatók:



Winchesterek:

Quantum

WESTERN DIGITAL

Seagate

IBM



HEWLETT PACKARD

Canon

Microsoft, Novell szoftverek,
 US Robotics modemok, faxmodemek
 Adaptec SCSI vezérlők



G&E Solutions Kft.

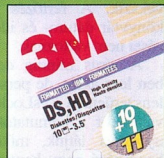
Szabadság u. 30.

2064 Csabdi

Tel./Fax: (06-22) 350-285



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



KERESSE A 10+1 MATRICÁT!

Forgalmazók:



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

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

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

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

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

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

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

JUPITER
8200 Veszprém,
Budapesti út 75.
Tel.: (06-90) 321-488

MERCURIUS
1146 Budapest,
Abonyi u. 3
Tel.: 142-5172

RT-TRADING
5728 Szeged,
Napos u. 7.
Tel.: (06-62) 325-470

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

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

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

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

TABULA
6800 Nagykanizsa,
Magyar u. 41/a.
Tel.: (06-72) 312-991

TEXIM
3530 Miskolc,
Kőrös Kálmán u. 20.
Tel.: (06-48) 352-078

SIEMENS

HICOM Alközpontok



Profiknak Siemens telefont

Siemens Kft. Budapest, Alközponti Osztály 1300 Budapest, Pf. 191. Tel.: 269-7455 és 252-0222 • Fax: 269-7475

Előjáróban hangsúlyozzuk, hogy sem a leírásokban, sem pedig az összeállításokban nem törekedtünk a teljességre. A célunk csupán annyi volt, hogy izéltőt adjunk a pokol eme bugyáról. Válogatásunkban nem is annyira a vírusok gyakoriságát, mint inkább látványosságukat tartottuk szem előtt. Nos, ha kedvük van, akkor lépjenek be velünk néhány portré erejéig Lucifer arcképcsarnokába!

SysLock

A SysLock víruscsalád 1988 novemberre óta ismert. Írói – úgy tűnik – nem igazán kedvelik a Microsoft programokat, hiszen a kórokozó valamennyi ilyesfajta szoftverben MACROSOFTR-ra cseréli le az összes előforduló Microsoft feliratot. A másik érdekesség, hogy a vírus kikapszolható, ha a rendszerváltozók között szerepel a set SYSLOCK = @

azaz a (hex 40) karakter. Az F-Protr írja a SysLockot, az összes többi víruskereső pedig törlést ajánl fel. Ez érthető is, hiszen a szóban forgó vírus kitakarítása bonyolult feladat, mert elkódolja magát.

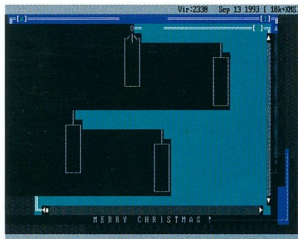
A SysLock hosszúsága 3551 bájt. A .COM és az .EXE fájlokat egyaránt megfertőzi. Ugyanakkor kárt tud okozni az adat- és az overlay állományokban is, ezért a vírusirtó programok – az F-Protr kivételével – nem is kísérleteznek ezek helyreállításával.

A fertőző program futtatásakor először a víruskód fut le, amely az aktuális könyvtárban, az aktuális diszken megkeresi a .COM és az .EXE állományokat. A kód ilyenkor megfertőz egy végrehajtható programot, és véletlenszerűen bemásolja magát egy másik állományba, amely akár adat is lehet. Ezzel helyreállíthatatlan kárt okoz.

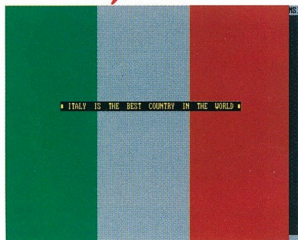
Képernyőképünkön az az ábra látható, amelyet a SysLock két ismert variánsa generált. Az Advent vírus lényegében hibás, kí-

POKOLI KÉPERNYŐRE CSAJVA PORTREK

A szakirodalomban eddig aligha találkozhattunk vírusok képernyőképeivel. Csupán a leírásokból – és szerencsére, ha nem a saját gépiünkről – ismerhettük meg a különféle vírusprogramok ténykedéseit. Szerzőnk egy orosz antivírus fejlesztőkészlet szimulátorának, és jó néhány „megoperált” vírusnak a segítségével készített összeállítást a leglátványosabb vírusképekből.



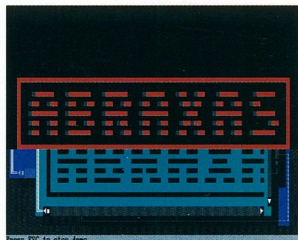
SysLock



Italian Boy



Barcelona



Abzaxas 5

sérleti próbálkozás, de sajnos meglehetősen hamar elkészült a javított és gyorsan terjedő verziója, az Advent-B is, amely 1991 novemberében jelent meg.

Az Advent-B egy .COM és egy .EXE állományt fertőz meg az aktuális könyvtárban, miközben a vírus beépül a programkód végére. A kód így 2768 – 2783 bájt hosszúságúra növekszik. A fertőzés során a könyvtár dátum- és időbejegyzései nem változnak.

A vírus mindig decemberben lesz aktív, de persze véletlenszerűen. A SysLock aktívvá válásakor a bemutatott képernyőképet látjuk, miközben a hangszóró nagy hangerővel az „O Tannenbaum” című, jól ismert német karácsonyi dalt játsza. Ebből egyébként a SysLock német eredetét valószínűsíthetjük.

Barcelona

A Barcelona 1991 decemberében bukkant fel Spanyolországban. Az ismert antivírus programok felismerik, és az állomány törlését javasolják. Hosszúsága 1792 bájt, és rezidens része is van.

A víruskód alapját az ismert, bár alaposan átoldozott Jerusalem vírus képezi. A rezidens rész 2096 bájtnyi helyet foglal el a memóriában, és magára láncolja az INT 21 megszakítást.

A Barcelona vírus – miután beépült a memóriába – megfertőzi az összes végrehajtott .COM programot. A kód a program végéhez fűzi hozzá magát. A megfertőzött programok dátuma és időpont bejegyzése minden esetben a fertőzés pillanatára módosul.

A programkódban – editorral – az alábbi szövegeket találhatóak:

CATALUNYA
CATALUNYA LLIBRE
FORA LES FORCES D'OCUPACIO
MORT ALS TERRORISTES TRICORNUITS

A grafika és a szöveg véletlenszerűen tűnik fel a monitoron.

Italian Boy

Az „olasz srác” felettebb rövid, mindössze 578 bájttal hosszúságú vírus. A feltehetően Milánóból származó kórokozót idén áprilisban izolálták először. A vírus – minden év április 3-át követően – véletlenszerűen villantja fel a képernyőképet, és ezzel egy időben tönkreteszti a merevlemezt.

Az Italian Boy – amelynek rezidens része is van – a .COM állományokat fertőzi meg, és a .COMMAND.COM-ot is megtámadja. Az ismert antivírus programok felismerik, és javasolják a törlését.

A kód – a lefutása után – a 640 Kbájtos memóriaszegmens felső részében helyezkedik el, ahol 896 bájtnyi helyet köt le magának, de nem módosítja az INT 12 visszatérési értékét. A vírus a .COM állomány futtatása során akkor fertőz, ha már rezidens, ha viszont még nem, akkor beépül a memóriába, amennyiben fertőzött program kerül a számítógéphez. A vírus a kód végére helyezi magát, miközben a könyvtári bejegyzések dátum- és időadatait változtatlanul maradnak. A fertőzött állományokban – editorral – az alábbi szövegeket láthatjuk:

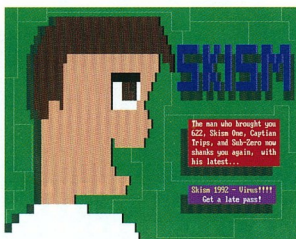
ITALY IS THE BEST COUNTRY IN THE WORLD

Fucks to Italian Virus Killers
Az Italian Boy április 3. után igazából akkor támad, ha a memóriában nincs rezidens program. Vannak ugyanis olyan vírus-irándék programok, amelyek – szándékuk ellenére – aktiválják, s a szóban forgó kártevő ilyenkor azonnal tönkreteszti a merevlemezt. Nos, ha valómiről, akkor erről a programról elmondható, hogy meglehetősen anti-antivírus szoftver....

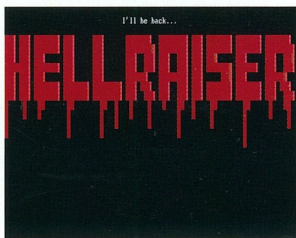
Abraxas 5

Ha a képernyőt részlegesen grafikus módba kapcsoljuk, ak-

kor ez az 1171 bájttal hosszúságú vírus, amely 1993 áprilisa óta boldogítja a számítógép-tulajdonosokat az ABRAXAS szöveget jeleníti meg. Az Abraxas felülírja a .COM és a .EXE programokat, és sajnos csak ezek törlésével írható.



Skism 1992



Hellraiser

Érdekesége, hogy létrehoz egy C:\DOS\DOSSHELL.COM programot, amely szintén ő maga. Ezzel éri el, hogy a DOS hívásokat jelen legyen a memóriában.

(Trükkje: a .COM mindig előbb indul, mint az eredeti DOSSHELL.EXE, amit azután ő indít el maga után...)

A szóban forgó vírus a fertőzés időpontjára módosítja a különböző állományok dátumait. Az Abraxas felülír megjelenésekor máximális skála szól a hangszóróból.

A vírusnak nincs rezidens része. A könyvtárakban csupán az első bejegyzésként szereplő .EXE programot cseréli le magára.

A vírusban – editorral – az alábbi ASCII szövegeket vehetjük észre:

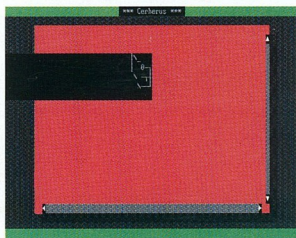
```
*.exe c:\dos\dosshell.com ..
MS-DOS (c)1992
->->ABRAXAS-5<-<-
...For he is not of this day
```

...Nor he of this mind

A vírus a végrehajtásakor nyomban mutatja is e jelenséget: nincs lappangási ideje. Még szerencse, hogy az Abraxas 5 viszonylag ritkán fordul elő, és az elterjedt víruskeresők nagy biztonsággal felismerik.



AmbulanceGaz



Zerberus

Skism 1992

A vírus alaptípusát 1992 januárjában izolálták, s azóta számos helyen felbukkant. Érdekesége a jó minőségű VGA grafika. A Skism az Egyesült Államokból származik, ahol egy vírusfejlesztő készlet, a Skizm/Falcon Mutation Engine alap demovírusa.

Hosszúsága – talán nem véletlenül – 1992 bájttal. Mivel a vírus az .EXE programokat károsítja, ezenkívül nem rezidens és felülíró típusú, csupán felismeri lehet, irtani sajnos nem. Az ismert antivírus programok a törlését javasolják.

A Skism a népes Leprosy víruscsalád tagja. Amikor lefut a kódja, akkor az aktuális meghajtón megkeresi a második alkönyvtárat, s ha ott nem talál .EXE programot, akkor folyamatosan végigmegy a többi könyvtáron is. Ha végre rátalál egy .EXE állományra, akkor felülírja magával a szóban

forgó fájl első 1192 bájtyát. A vezérlés így többé nem kerülhet rá az eredeti kódra, a program helyrehozhatatlanul kárt szenved. A kórokozót nem bántja a könyvtári bejegyzéseket.

A víruskódban – amely igen gyakran, bár véletlenszerűen mutogatja a képernyőképeket – csak visszafejtés után lehet megtalálni az üzeneteket. A visszafejtés során előtűnő ASCII azonosítók:

The man who brought you
622, Skism One,
Captain
Trips, and Sub-Zero
now
thanks you again,
with

his latest...
Skism 1992 - Virus
Get a late pass!
* * .EXE
?????????EXE

A Skism ismert változata az Angel Dust 1.0 (1993 augusztusában fedezték fel az Egyesült Államokban), amely csak 700 bájttal hosszúságú, és ekkora területet is ír felül. Ez a vírus csak a második alkönyvtárat támadja meg az aktuális meghajtón. Rossz hír viszont, hogy rendszerkiakadást okoz, és nincs képernyőképe. Az Angel Dustban kódolt ASCII szöveg is más:

```
* * .EXE * *  
ANGEL DUST V1.0  
A Skism 1992-B tökéletesen megegyezik az eredeti vírussal, csupán a kódolási algoritmusát változtatták meg, 1992 áprilisának végén bukkant fel, ugyancsak az óceán túloldalán.

```

A Skism-808 – amely 1992 májusában tűnt fel először, az Egyesült Államokban – csak hasonlít a Skism 1992 vírusra. Ez is egy .EXE állományt fertőz meg a kurrens könyvtárban, de csak akkor, ha az aktuális meghajtó második vagy annál későbbi bejegyzésű alkönyvtárról van szó. Hosszúsága csupán 800 bájttal. Más a kódolási algoritmus, és más a benne elrejtett szöveg is:

Skism Rythem Stack Virus-808.

A TÖKÉLETES ADATHORDOZÓK

Verbatim



"ÉN SOHASEM KOCKÁZTATOK.
AZ ÉN ADATAIM MINDIG BIZTONSÁGBAN VANNAK,
MERT ÉN VERBATIM TERMÉKEKET HASZNÁLOK."



ERBATIM Mágnesszalagok, Optikai lemezek, Diszkettek.

Smart Kids Into Sick Methods

Don't alter this code into your own strain, faggit.

HF/SSS NYCity, this is the fifth of many, many more....

You sissys.....

..EXE

?????????EXE

A Skism-808 ténykedése nem túl kedvező: minden hónap utolsó péntekjén „kipucoljaj” az összes állományt az éppen aktuális könyvtárban.

Ambulance Car

Az Ambulance Car, más néven a RedX vírus Németországból származik; 1992 áprilisában jelent meg. Hasonló képernyőképpel, azaz szírenázó mentőautóval más vírusok is születtek már. Szinte valamennyi ismert antivírus program detektálja a szóban forgó körkórokozót, de ma még csupán a NAV tudja irtani.

Ez a viszonylag ritka vírus – grafikája ellenére – megdöbbentően rövid, mindössze 796 bájtos. Nem rezidens, és kizárólag a :COM programokat támadja meg.

A fertőzött programok előfutása után a számítógép először a víruskódot hajtja végre. A vírus megkeresi a C: meghajtón lévő első .COM állományt, és megtámadja azt. Valamennyi könyvtárban csupán egyetlen ilyen fájl vesz célba, de sohasem az elsőként bejegyzettet.

Ennek az a logikája, hogy az első bejegyzett .COM általában a COMMAND.COM....

Az Ambulance Car véletlenül lesz aktív. Ekkor – ASCII karakterekből – egy mentőautót rajzol ki, amely a hangszórók szírenázása közepet végigrobbog a képernyőn. Ez a hatás azonban csupán a grafikus képernyőkön érvényesül.

A vírusnak több változata is ismert: az ugyancsak 796 bájttal hosszúságú Ambulance Car-B is hasonlóképpen ténykedik, de – véletlenül – egy, két vagy három programot fertőz meg a C: meghajtón. Ez a körkórokozó 1992 áprilisában jelent meg. A másik változat, az 1992 januárja óta ismert RedX-Any – erről készült a képnünk is – csak egy .COM állományt támad meg a system path-on található könyvtárakból, de az említett „műsort” (szírenázó mentőautó) valamennyi fertőzött program lefutásakor végigiáttsza.

Ugyanezt a geget egyébként egy másik vírusba is beépítették, ez utóbbi a Hafenstrasse 2 nevet kapta.

Hellraiser

A Leprosy család egyik kiltagja ez a látványosan vércsorgató vírus, amely 1992 májusában bukkant fel Kanadában. Hosszúsága 1580 bájttal, nem rezidens, és az .EXE állományokat fertőzi meg. Az antivírus prog-

ramok felismerik, és a fertőzött programok törlését javasolják.

Amikor a fertőzött program lefutott, akkor a vírus megnézi, hogy az aktuális meghajtón ket-től több alkönyvtár van-e. Ha igen, akkor belép a harmadik alkönyvtárba, és ott megfertőz két egészséges programot.

A Hellraiser tudatosan rombol: egyszerűen bemásolja magát a program elejére, helyrehozhatatlanul felülírva azt. A fertőzött program eredeti kódja így sohasem futhat le, csupán a vírus ténykedik.

A kártevő akkor is beírja magát a programba, ha ez utóbbi rövidebb a vírusnál, igaz, nem módosítja a könyvtári bejegyzést.

Változtatlanul hagyja ezenkívül a könyvtári idő- és dátumadatokat is.

Ha a vírussal fertőzött program rövidebb 64 Kbájtnál, akkor lefut, ha viszont hosszabb, akkor a „Program too big to fit in memory” üzenettel leáll. Az ok: a fertőző .EXE program .COM formátumú... Az itt is látható képpel azután váratlanul rukkolt elő, jól meglepve a gyantúlan felhagyókat.

Cerberus

Valahonnan Kelet-Európából érkezett 1992 szeptemberében ez a cseppet sem kívánatos házőrző. Az 1353 bájttal hosszúságú Cerberus – amelynek rezidens része is van – a

.COM állományokat támadja meg. Az ismert antivírus programok felismerik, és a törlését javasolják. Szerencsére ez a kártevő eléggé ritka.

A Cerberus a COMMAND.COM-ot is megtámadja. A kód a futása után beépül a memóriába, megpedig a rendszerterület szabad részeire, és „a kezébe kaparintja” az INT 21, az INT 28 és az INT 60 megszakítás vezérlését.

Mivel a kód a system területen szinte a DOS részévé válik, nem lehet kimutatni a memória csökkenését. A vírus akkor fertőzi meg az aktuális könyvtár .COM állományait, amikor kiadjuk a DIR parancsot. A könyvtárak idő- és dátumbejegyzései nem változnak meg a „támadás” után.

Amikor a fertőzés már bekövetkezett, egy kutyaféj ügget végig a monitoron, felfalva a képernyő tartalmát. Időnként pedig a Cerberus felirat is megjelenik...

A fertőzött programban a képernyőket kódolták. Észrevehető viszont az alábbi ASCII részletek:

?????????COM

*.COM

Ha .BAT állományt hajtának végre, akkor ez nem minden esetben történik meg, illetve az első .BAT-ból kiadott DIR parancsra – a fertőzés után – a rendszer „elszáll”, esetleg „lemerevedik”.

Kis János

EPSON GYORSAN, SZÉPEN, HALKAN!

MARKER
Informatika Bt.

Bemutatóterem:
1081 Bp. Rákóczi u. 73.
(Bejárat: Berzsenyi D. u. felől)

133-08-65

STYLUS 800

ScanJet II cx

LJ 4 P

DJ 1200C

DJ 310 portable

A4, tintasugaras 150 K/s A4, síkszkennér, 8-20s/lap 360 dpi, FX/LQ, 100-as 400-800-1600dpi, 8/24bit lapadagoló, CP 852 font, 3-400% zoom, 16,7m szín örökeletű nyomatófej HP AccuPage, Dscan II sw

A4, 4 lap/p, 600 dpi, RET A4, 300x600 dpi, 2MB 2MB+MET, PCL5e, GL/2 3-6 lap/min, LJ4 komp. A4, 3 lap/perc, 300 dpi, párhuzamos/soros illesztő PCL5, 45 magyar font 48KB, 100-as lapadagoló Max fogvasztása csak 15W 4 patron 16,7 millió szín CP852 magyar betűk, 250 lap/horíték adagoló! Igazi Pantone színek! Színes opció, 1,94 Kg!

41.700 Ft+ÁFA

148.200 Ft+ÁFA

153.000 Ft+ÁFA

189.000 Ft+ÁFA

36.900 Ft+ÁFA

Minden termékhez márkaszerviz garanciajegy! Amikor ezt a hirdetést olvassa, áraink csökkenhetnek. Hívjon!!

Equus
Nagykereskedés

Egus Hungary Kft.
Tátra u. 8. fszt. 1.
1136 Budapest
Tel./fax: 132-0832

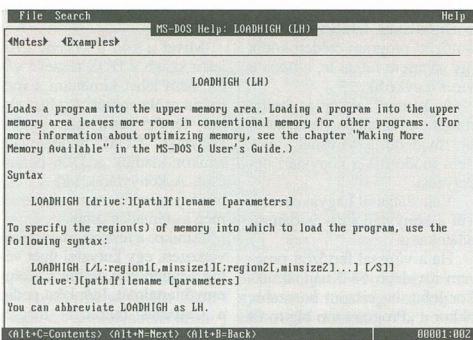
hp HEWLETT
PACKARD

Teljes HP termékkála a legkedvezőbb áron

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

Vizszeladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk

Napjainkban egyre több felhasználó dönt úgy, hogy „felfrissíti” számítógépét, és ha nem is új hardverrel, de legalább új operációs rendszerrel, az MS-DOS 6.0-val vérteti fel komputerét. Cikksorozatunkban az új verzió használatához adunk néhány ötletet.



Tovább folytatjuk az MS-DOS 6.0-hoz készült tippek ismertetését. Ezúttal is másfél tuat trükköt gyűjtöttünk csokorba, a meghajtók használatától kezdve a merevlemez-takarításon és a CONFIG.SYS állomány védelmén át, a különféle parancskiadá-sokig.

1. Helyes úton

Használjuk mindig a leg-újabb meghajtókat, amelyek a DOS 6.0-ban is megtalálhatók: MOUSE.COM, EMM386.EXE, HIMEM.SYS és SMART-DRV.EXE, máskülönbön pörul járhatunk. Különösen igaz ez a SMARTDRV régi, 4.0-s változatára, amely nem fér össze az új DOS-szal. A DOS 6.0 telepítésekor ezért gondosan ellenő-rizzük, hogy helyes könyvtár-név szerepel-e a PATH be-jegyzésben.

2. Fájltalankodás

Tapasztalataink szerint bár-mekkora kapacitást is a merev-lemez, egyszer csak megtelik, és kénytelenek vagyunk nagy-takarítást végezni rajta. Ilyen-kor minden sajnálkozás nélkül megválthatunk az ideiglenes fájl-aktól és a biztonsági máso-lalaktól, tehát azoktól is álló-

▲ Az MS-DOS Help részlete-sen, példákkal fűszerkez írja le a DOS parancsokat

mányoktól, amelyeknek az alábbiak egyike a kiterjesztése:

```
.SWP      .~
.OLD      .SIK
.SYD      .$$$
.BKP      .TMP
.BAK      .LOG
```

3. Egérhajtás

Ha a MOUSE.SYS egérmeg-hajtót használjuk, akkor nem kell okvetlenül áttérnünk egy másik meghajtóra. A DOS 6.0 azonban tartalmaz egy újabb meghajtót is, a MOUSE.COM-ot, amelyet ugyanúgy használ-hatunk, mint a MOUSE.SYS-t. A kettő közötti egyetlen kül-önbség az elfoglalt tárterület mérete: a MOUSE.COM ugyanis valamivel nagyobb hely-et (17 Kbájt) foglal el, mint a MOUSE.SYS (16,9 Kbájt). A MOUSE.COM-ot egyébként a nem dokumentált INSTALL-HIGH DOS parancssal tölthet-jük be a CONFIG.SYS-ből a felső memóriaterületre: INSTALLHIGH=MOUSE.COM

4. Régi Windows

A DOS 6.0 telepítése után a főkönyvtárban megjelenik a

WINA20.386 nevű fájl. Ez utóbbira csak akkor van szüksé-günk, ha legalább 386-os gé-pünk van, és még mindig a Windows 3.0-t használjuk. Ha viszont áttértünk már a 3.1-es verzióra, akkor azonnal letöröl-hetjük a szóban forgó fájlt, hogy feleslegesen ne foglalja a helyet.

Ha esetleg mégis szüksé-günk van a WINA20.386-ra, de szeretnénk, hogy ne ott dísze-legyen a főkönyvtárban, akkor helyezzük át például a Win-dows könyvtárba, és a CON-FIG.SYS-be írjuk be a követ-kező sort:

SWITCHES /K

Ezt követően keressük meg a SYSTEM.INI nevű fájlt a Windows könyvtárban, és egy editor segítségével írjuk be a [386enh] részébe a

WINA20.386 új helyét:

[386enh]

DEVICE=C:\WIN30\WINA20.386

5. DOS-boxok

A Windows DOS ablakából betöltött rezidens programok csupán addig működnek, ameddig ez az ablak aktív. Ha bezárjuk a szóban forgó ablakot, akkor a rezidens programok is kitöröl-dnek a memóriából. Nem marad-nak meg a beállítások sem, így a következő alkalommal újra kell konfigurálni a DOS ablak-ból indított programokat. Ezért azokat a paramétereket és rezidens programokat, amelyeket a DOS ablakokban szeretnénk használni, célszerű betölteni még a Windows indítása előtt.

6. A titokzatos CONFIG.SYS

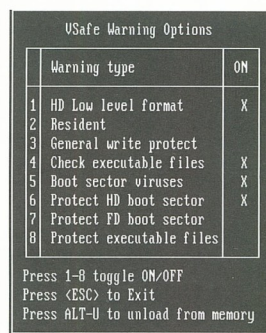
Mivel az F5 és az F8 billen-tyűvel ellenőrizni lehet a rend-szer betöltését, ki vagyunk téve annak a veszélynek, hogy ille-téktelenek belenyúlhatnak a CONFIG.SYS állományunkba. Ez ellen úgy védekezhethünk, hogy a CONFIG.SYS-be beír-juk a következő sort:

SWITCHES /N

Ezzel elérjük, hogy a rend-szer az említett billentyűk le-kérdése előtt végrehajtsa az előbbi parancsot, és ily módon megszűnik a beavatkozás le-heletősége.

MS-DOS 6.0 (2.)

Újabb



▲ A Vsafe vírusvédő program beállító ablaka

7. Inkorrektség

Megtörténhet, hogy egy program végrehajtása során az „Incorret DOS Version” üze-netet kapjuk. Ennek az az oka, hogy a program az indulásakor megtudakolja az operációs rendszer verziószámát, és nem az a választ kapja, amire szám-ít. Ilyen esetekre valót a SETVER program, amelyet a CONFIG.SYS-ből kell betölte-nünk, és amely a program által várt verziószámot tikrözi visz-sza.

A SETVER egy táblázatot tartalmaz a programokról és a hozzájuk tartozó verziószá-mokról. Ha ezt elő akarjuk csalogatni, akkor adjuk ki a SETVER parancsot, amelynek hatására az említett lista meg-jelenik a képernyőn. A listát egyébként mi is megváltoztat-hatjuk:

SETVER Programnév. Ki-terjesztés Verziószám vagy például a PCTools 7.0-ban található PCFormat esetében: SETVER PCFORM.EXE 5.00

A változtatást a gép újrain-dításával érvényesíthetjük.

tippek és trükkök

8. PATH-talanítás

Nemcsak az APPEND parancs, hanem a PATH is paraméterezhető pontos vesszővel. Ha beírjuk a PATH ; parancsot, akkor ezzel érvénytelenítjük az AUTOEXEC útneveit.

9. Dupla puffer

Ha a rendszerünk SCSI meglemez-vezérlőt tartalmaz, akkor gondjaink lehetnek a MEMMAKER-rel, illetve azokkal a programokkal, amelyeket a felső memóriaterületre töltöttünk be. Megtörténhet például, hogy miközben futtatjuk a MEMMAKER-t, vagy programot töltünk be felülre, a rendszer „kiakad”. Ilyenkor tegyük az alábbiakat:

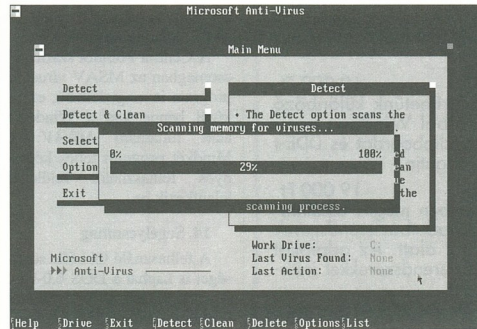
Indítsuk újra a rendszert, és ugorjuk át az indítófájlokat (ehhez kell nyomnunk a SHIFT gombot, amikor a képernyőn megjelenik a „Starting MSDOS...” felirat!) Ezt követően írjuk be a CONFIG.SYS-be az alábbi sort:

```
DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER
```

Fontos, hogy ez a sor közvetlenül az EMM386.EXE bejegyzés után álljon, még mielőtt bármilyen program betölthetőne a felső memóriaterületre. *Figyelem!* A kétszeres puffereles nem töltethető be felülre.

10. Le az AUTOEXEC-ek!

A DOS-ban elrejtettek egy nem dokumentált parancsot, az INSTALLHIGH-t. Ennek a segítségével azokat a programokat, amelyeket eddig az AUTOEXEC-ből indítottunk, most közvetlenül a CONFIG.SYS-ből tölthetjük be a felső memóriaterületre. A DOS 6.0 előtt erre csupán az INSTALL parancsot



▲ Az MSAV vírusirtó programot a Central Point készíttette

használhattuk, amely azonban kizárólag a konvencionális memóriával dolgozott. Az INSTALLHIGH egyetlen hibája, hogy nem működik együtt a MEMMAKER-rel.

11. Erőnyeres

A hordozható gépek felhasználói számára érdekes a POWER program, amely szintén a DOS része. E program segítségével csökkenthetjük a gép áramfogyasztását, és megnevelhetjük az akkumulátorok élettartamát. A POWER kihasználja a hordozható gépekben elterjedten alkalmazott energiakézelő rendszerek (például az Advanced Power Management, APM) szolgáltatásait. A POWER-t a következő sorral tölthetjük be a CONFIG.SYS-ből:

```
DEVICE=C:\DOS\POWER.EXE ADV:REG
```

Mivel a szóban forgó program a betöltésekor mindig a felső memóriaterülettel próbálkozik, nem fontos, hogy a DEVICEHIGH parancsot használjuk.

Az ADV:REG a szabványos

beállítás. Ha ezt a paramétert írjuk be az előbbi programsorba, akkor a POWER ésszerű egyensúlyt teremt a PC sebessége és áramfogyasztása között. Az ADV:MAX paraméter a legnagyobb energiamegtakarításhoz vezet, ám visszafogja a gép sebességét. A helyzet fordítottja az ADV:MIN paraméterrel állítható be.

Hogy mennyi energiát tudunk megspórolni a POWER-rel, az a hardvertől, illetve a géphez épített energiaoptimalizálási rendszertől függ. Ennek hiányában a POWER-rel leg-

feljebb 5 százalékos megtakarítást érhetünk el.

12. Pufferirítás

A Windows 3.1 óta a SmartDrive már nem csak az olvasási, hanem az írási műveleteket is pufferelem. Az írás során azonban megtörténhet, hogy lekapcsoljuk vagy újraindítjuk a rendszert, még mielőtt az adatok a cache-ből a lemezre kerültek volna. Ugyanez áll fenn áramkimaradások is. Ilyenkor úgy akadályozhatjuk meg az adatok elvesztését, hogy kiadjuk a SMARTDRV /C parancsot, amely kiírja a puffert.

Az előbbi művelet a DOS 6.0-ban a melegindításkor automatikusan végbemeget: a SmartDrive először kiírja a cache-t, és csak ez után engedélyezi az újraindítást.

13. Vírusvédők

A DOS 6.0 – az előző változatokhoz képest – a vírusok elleni védekezésben is továbblépett. Az operációs rendszerbe ugyanis beépítették a Central Point Software által már korábban kifejlesztett VSAFE nevű programot. Ez az utóan rezidens beül a memóriába, és onnan figyel-e fertőzőeszélyt-e valamelyik fájlművelet során. A program sokféleképpen konfigurálható, és adott esetben letiltja a kritikus műveletet, például a lemez írását vagy az arról való beolvasást. A VSAFE segítségével védelem alá helyezhetjük a winches-



DynaCADD®

számítógépes tervező 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:

Építészet, Belsőépítészet, Gépészet, Elektronika, Hidraulika-Pneumatika
Ára: 32.000 Ft Elemkönyvtár: 7.000 Ft-től 11.000 Ft-ig

Képviselet: 4D CAD Stúdió 1125 Budapest, Patkó utca 13. Tel.: 175-8375
 Bemutatóterem: KFKI direkt Budapest, Budafoki út 10/a. Tel.: 181-3906



A Q + E Software (USA) világhírű termékei
Kizárólagos forgalmazó: CRB Kft.
1156 Budapest, Páskomliget u. 2.
Tel./fax: 164-5716

Q+E Multilink Database/VB 19 000 Ft
Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basic-ből (2.0 is) adatbázist létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelésére alkalmas. A meglévő dBASE alkalmazások futtathatók Windows alatt.

Q+E Database Editor 5.0 ÚJ! 19 000 Ft
Interaktív lekérdezéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboardot és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

Q+E Database Library 2.0 19 000 Ft
Tetszőleges fejlesztői rendszerben megírt alkalmazással kezelhetjük különböző adatbázisrendszerek adatait Windows vagy OS/2 alatt. Az adatokat SQL-ben kezeli, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolata van.

Q+E Extend for Improv. ÚJ! 19 000 Ft

COPY-SYSTEM
KERESKEDELMI ÉS
SZOLGÁLTATÓ KFT.

mita

MÁRKASZERVIZ

MITA,
REX-ROTARY,
GESTETNER,
U-TAX
MÁSOLÓGÉPEK
JAVÍTÁSA
KELLÉKEK,
ALKATRÉSZEK
ÁRUSÍTÁSA
VISZONT-
ELADÓKNAK IS

1067 Budapest,
Eötvös u. 47.
Telefon: 111-1676
Telefax: 111-4836

**MEGBÍZHATÓSÁG
ÜZEMBIZTONSÁG
sokoldalú SZERVIZ**



**számítógépek
hálózatok
szerverek**

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

1117. Budafoki u. 70.
tel: 1667-698
fax: 1862-573

terünk bootszektorát, amelyet néhány vírus különösképpen kedvel.

A Windows installálásakor a VSAFE bonyolalmakat okozhat, ezért *előbb hatástalanítani kell.* A Windows alatt egyébként a VSAFE helyett annak Windows-megfelelőjét, az MWAVTSR programot kell futtatnunk, ha azt akarjuk, hogy továbbra is jelzést kapjunk az esetleges ortvítamadásról.

A Central Pointtól származó csomagban az MSAV vírusirtó program is megtalálható, ezenkívül benne van a Windows alatt futtatható MWAV is. Mindkét program teljes képernyős felhasználói felülettel jelentkezik be.

14. Segélycsomag

A felhasználó többféle segítséget is kaphat a DOS 6.0-ban. A */?* paraméterrel például azonnali információkat kapunk valamennyi belső és külső DOS parancsról. Ugyanezt érjük el a FASTHELP parancssal is. Ha ez utóbbit paraméterek nélkül adjuk ki, akkor a képernyőn megjelenik a *DOS parancsok teljes listája*, rövid leírásokkal együtt.

Sokkal részletesebb információt ad a HELP program, amely teljes képernyős felhasználói felülettel jelentkezik be. A DOS parancsok részletes leírásán kívül alkalmazási példákat és egyéb megjegyzéseket is bőven találunk benne.

15. Batch-vagy

A DOS 6.0-ban *futás közben is beavatkozhatunk a batch programok végrehajtásába.* Ezt a CHOICE parancs teszi lehetővé, amelynek segítségével *elágazást* iktathatunk be a batch fájlba. A program kérdést tesz fel, és a válasznak megfelelően folytatja a program végrehajtását. A választ az ERRORLEVEL értéke közvetíti.

Ha a programba beírjuk az alábbi sorokat:

```
CHOICE /C:IN WINDOWS
BETÖLTÉSE
IF ERRORLEVEL 2 GOTO
FOLYTAT
IF ERRORLEVEL 1 GOTO
WIN
```

akkor a következő üzenetet kapjuk:

Windows betöltése? [I/N]

16. CompuServiz

A különösen fogós kérdésekre a CompuServe hálózatán keresztül is megpróbálhatunk választ kapni, ha összekapcsolódunk a Microsoft által működtetett MS-DOS-Fórummal. A hálózaton keresztül továbbíthatjuk a kérdéseinket, és megoszthatjuk tapasztalatainkat a többi DOS-felhasználóval.

A Microsoft DOS-Fórumán kívül különböző cégek is kínálhatnak a DOS-szal kapcsolatos szolgáltatásokat. Ilyen például a Zenith, a Symantec, a Central Point vagy a Novell, hogy csak a legismertebbeket említsük.

17. Makrófaragó

A DOSKEY segítségével *átírhatjuk az eredeti DOS parancsokat.* Ha például következetesen a /C paraméterrel használjuk a MEM parancsot, akkor ezt érdemes úgy átalakítani, hogy közvetlenül a szóban forgó paraméternek megfelelő funkciót teljesítse. A DOSKEY makrók előnye, hogy *prioritásuk van a DOS belső parancsaival szemben.* Az előbbi esetben például a következőképpen írhatjuk át a MEM parancsot:

```
DOSKEY MEM=MEM /C
Ha viszont az eredeti MEM parancsra van szükségünk, akkor tegyük a parancs neve elé egy szökőket, amely hatástalanítja a DOSKEY makrát.
```

18. Fékhatás

Ha használni akarjuk a felső memóriatartományt is, akkor a CONFIG.SYS-ből kell töltötenünk az EMM386-ot. Ennek a programnak azonban van egy hátránya: *lelassítja a gép működését.* A Microsoft szerint a lassítás mértéke mintegy 10 százalékos, a gyakorlat viszont azt mutatja, hogy az EMM386 némely SCSI rendszerben akár a felével, illetve a harmadával is lecsökkentheti a merevlemez sebességét. Ilyenkor el kell döntötenünk, hogy mi a fontosabb: a nagyobb tárolókapacitás vagy a nagyobb teljesítmény. (-)

(Folytatjuk)

- Vasárnapi kikapcsolódás
12-től 16 óráig
- Az ország 92 kábel-
televízióján,
850 000 lakásban
- Országos TV-reklám-
lehetőség
egy újsághirdetés áráért



ORSZÁGOS KÁBELTELEVÍZIÓS MŰSOR

DECEMBERI MŰSORELŐZETES

1993. DECEMBER 12. (VASÁRNAP)

- 12:05 Meglepetés gyerekeknek:
Szuperman és a dinoszaurusz
(színes, szinkr. amerikai rajzfilm)
- 12:45 Worldnet-válogatás:
A naptárak története
Bagolylesen
- 13:05 Mozaik magazin
Cézanne-kiállítás
A mindentudó francia teletext
Szenegáli divat
- 13:20 TV Plusz útifilm:
Észak-Amerika vadrezervátumaiban
- 13:40 Sportcsemégek
- 14:05 TV Plusz film:
Kémek és szeretők
(színes, szinkr. amerikai vígjáték)

1993. DECEMBER 19. (VASÁRNAP)

- 12:05 Meglepetés gyerekeknek:
La Fontaine meséi
(színes, szinkr. rajzfilmsorozat, I. rész)
- 12:40 Worldnet-válogatás:
Pénzhamisítók
Úrkutatási kongresszus
- 13:00 Mozaik magazin:
A jövő gépkocsija
Kínai negyed Párizsban
Helikopter-akrobatika
- 13:15 TV Plusz útifilm:
Norvégia
- 13:30 Sportcsemégek
- 14:00 TV Plusz film:
Run, run Joe
(színes, szinkr. amerikai kalandfilm)

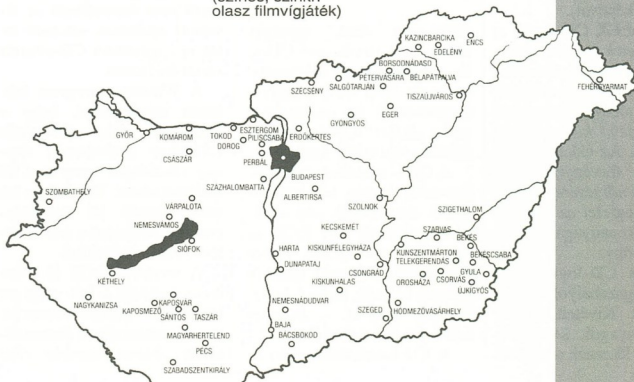
1993. DECEMBER 26. (VASÁRNAP)

- 12:05 Meglepetés gyerekeknek:
A karácsonyfa
(színes, szinkr. amerikai rajzfilm)
- 12:45 Worldnet-válogatás:
Földgömbök – kicsik és nagyok
Hangszer-ritkaságok
Számítógép-múzeum
- 13:05 Mozaik magazin:
A francia szakácsművészet
A „Hollyday on Ice” jégrevü
Motoros vízi
- 13:20 TV Plusz útifilm:
A Mount St. Michel szigete
- 13:40 Sportcsemégek
- 14:05 TV Plusz film:
Viharos hétfő
(színes, szinkr. angol játékfilm)

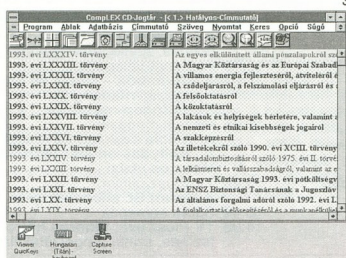
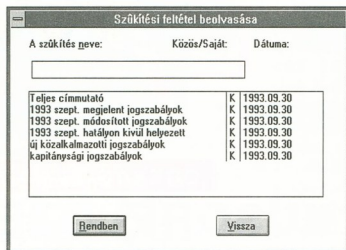
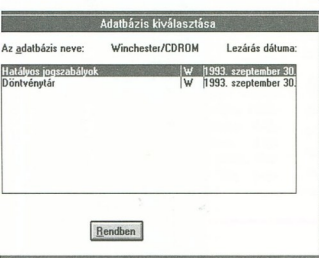
1994. JANUÁR 2. (VASÁRNAP)

- 12:05 Meglepetés gyerekeknek:
Gondos bocsk
(színes, szinkr. rajzfilmsorozat, II. rész)
- 12:45 Worldnet válogatás:
A washingtoni Capitolium
Jeti: a rejtélyes havasi ember nyomában
- 13:05 Mozaik magazin:
Híres francia italok: a Calvados
Halálugrás az Új Hebridákon
Veszélykeresők
- 13:20 TV Plusz útifilm:
Bécs, az Újévi Koncertek városa
- 13:40 Sportcsemégek
- 14:05 TV Plusz film:
Fiatalok, szépek és talán gazdagok
(színes, szinkr. olasz filmvígjáték)

**A műsor
szerkesztősége:**
1118 Budapest,
Brassói út 169-179/A ép.
Tel.: 186-0598
Reklámiroda:
1092 Budapest,
Ráday u. 40.
Tel.: 215-3810, 217-1121



JANUS ÉS



Mindenki másképp viszonyul a jogszabályok betűtengeréhez. Van, aki csak a végső esetben fordul az eredeti joganyaghoz, más viszont azt veszi szívesen, ha mindig kéznél vannak az aktuális paragrafusok. Egy nemrégiben megjelent kompaktelez, amely a CompLEX CD-Jogtár nevet kapta, a jogi szövegek legkülönbébb szempontok és igények szerinti visszakeresését segíti.

A Magyar Törvénytár nem páratlan újdonság a hazai piacon. A Computer Panoráma szeptemberi számában bemutatott már a Közlönytár rendszert, amelynek segítségével – vezérszavak alapján – pontosan visszakereshető a jogszabály (betű- és sajtóhibáival egyetemben, az eredeti okirat rossz szul olvasható betűtípusával, nyomtatási képpel).

A CompLEX CD-Jogtár a szövegrészletek relációs keresésén kívül a jogszabályok hatályos, egységes szerkezetű verzióinak többféle szempont alapján történő kibogozását is segíti. Az eképpen kibányászott törvények betű szerinti ellenőrzésére azután kiválóan megfelel az említett közlönytár képanyaga vagy az eredeti közlöny.

Sajnos a CD-Jogtár nem tükrözi a jogszabályok korábbi állapotát. Kivétel csupán azok az anyagok képeznek, amelyekről léteznek a régebbi

- 1. A Kerszöv CompLEX törvénytár DOS-os verzióját is elindíthatjuk a Windows alól, bár sokkal jobban kezelhető a windowsos változat**
- 2. A választási lehetőség: döntvénytár vagy közlönyök...**
- 3. A szűkítési szempontjai időrendiek és alkalmazásbeliek is lehetnek**
- 4. Az intelligens ikonok és az éppen aktuális címmutató. Valamennyi keresés innen indul**

előírásokat őrző, egységes szövegeket tartalmazó CD-k. Így módon érthető a lemezki-bocsátók azon kérése, hogy a megrendelőnek ne osszassák szét a „lejáró” CD-eket, hanem inkább archiválják azokat.

A CD – mondhatnánk – Janus-arcú, hiszen két teljesen eltérő, ám hasonló célú szoftvert tartalmaz: egy DOS és egy Windows verziót. A két változatnak más-más hibái és erőnei vannak, ezért – ha lehetőség van rá – érdemes mind a kettőt installálni.

A CD behelyezése után az

installáló program automatikusan kialakítja a szükséges könyvtárakat, és felmásolja a merevlemezre az indexállományokat. Mindez nem foglal el túlságosan nagy helyet. A programot ugyanakkor a felhasználónak kell bekötnie a Windowsba.

A szoftver csak akkor indítható el, ha az adatlemez benne van a gépben. Winchesterrel nem használható az átmásolt adatbázis, célszerű tehát egy gyorsabb CD-olvasót vásárolni hozzá.

A Windows program kellemes meglepetése, hogy a Microsoft által favorizált CP852-es szabványnál épp úgy elboldogul, mint a CWI kódkiórással. Windows alatt tehát sikerült jól összekapcsolni a rendszert a már meglévő alkalmazásokkal.

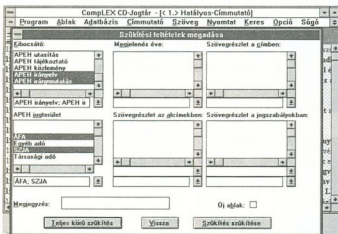
A rendszer DOS és Windows verziója a két program felüzfűjait tekintve hasonló, műszerezetében és kezelésében viszont részben eltér

egymástól. A DOS változat esztétikailag kevésbé kidolgozott, viszont az újabb verziója már támogatja az egér használatát is, ami persze érthető, hiszen a bejelentkező alkalmazási felület szinte kínálja ezt a lehetőséget.

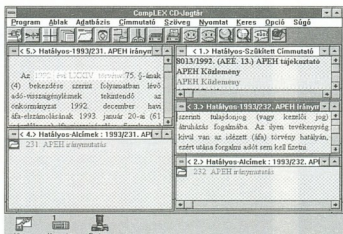
A nyomtatóval való kapcsolat messze nem az „igazi”; ez a verzió ugyanis igényegében csupán az úgynevezett sornymutató- és Epson-printer-formátumot fogadja el. Igaz, ez az alkalmazók többségét nem érinti, hiszen a fejlesztők a felkínált lehetőségekkel fedték fel a magyar hivatalokban fellelhető nyomtatóállományok szinte az egészét. A windowsos változat viszont valamennyi olyan printerrel elboldogul, amelyet a Windows ismer...

Zavaró volt a teszt során, hogy amikor állományba szereltünk volna menteni egy meglehetősen terjedelmes jogszabályrészletet (például a személygépkocsik üzem-

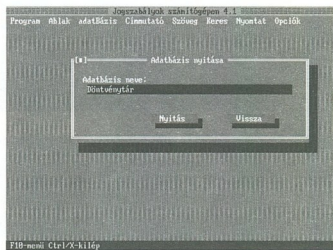
JUSTITIA



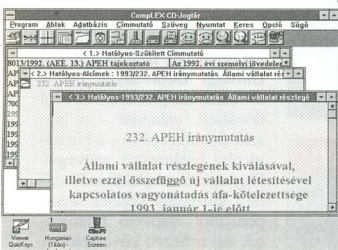
5



7



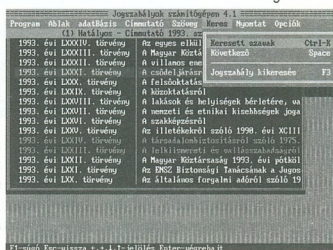
9



6



8



10

5. A relációs keresés hasonló, mint a DOS verzióban, de a Windows sajátosságait mutatja
6. Jellegzetes kép. Az intelligens ikonokkal vezérelhető adatbázisprogram egymás feletti vagy melletti ablakokban mutatja az eredményeket és a teljes szöveget
7. A különböző joghelyek és eredmények egymás mellett az ablakokban is összehasonlíthatók
8. A DOS verzió nyitóképe
9. A rendszer immár két adatbázist tartalmaz: a döntvény- és a törvényárát
10. A törvények címét kulcs-szavak alapján lehet megkeresni, de ugyanígy kutathatunk az alcímek között és a teljes szövegben is

anyagnorma táblázatát), akkor ezt kis darabonként kellett megtennünk. A Windows verzióban ugyanez lényegesen könnyebben sikerült. A programmal egyébként 20 sorig exportálhatunk a szövegszerkesztőbe; nagyobb részekkel már hiába is próbálkoznánk. A forgalmazók állítása szerint

mindez az adatbázis védelme érdekében van így. Az export parancsnak köszönhetően – a Windows szöveges clipboardján keresztül – egyszerű az átmenet valamennyi szabványos Windows-alkalmazásba – nem volt semmiféle kompatibilitási gondunk a legelterjedtebb szövegszerkesztőkkel (Ami Pro, Word for Windows, Windows Write). Sajnos azonban a nagyobb szövegszerkesztő egyidejű exportjának lehetősége itt is hiányzott. Nem sikerült megállapítanunk, hogy hol van az a határ, amely felett a rendszer már nem engedélyezi az ilyesfajta kímácsolást. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy 1-2 oldalnyi szöveg után már felvillan az „ez a szöveg túl hosszú” üzenet. Nem tisztázott, hogy ez vajon programhibából van-e szó, vagy annak megakadályozásáról, hogy a full text adatbázist ASCII állományba nyerjük ki. Úgy

véljük, hogy felesleges az aggodalom, hiszen ki tárolna, és – főleg – ki keresne mintegy 1,5 gigabájtnyi szövegtengert... Tesztünk során megpróbáltunk vezérlésgazdai utasítást készíteni a jogszabálmelléklet teljes, ám áttipografizált szöveggel (ez ugyanis rutin-szerű vállalati feladat). A képi adatbázisos verzióban (a közlőnyitár esetében) egyszerű a megoldás: csupán csatolni kell az utasításhoz a nyomtatott közlőnyitoldalt. Mindez nem túl szép, de megfelel a célnak. A Windows verzió ennél jóval „kulturáltabb”. A grafikus felületre kihasználva a tipografizálva kezeli a szöveget, és kiemeli a megfelelő címeket, illetve főcímeket. A választható CWI opció révén – a menüből természetesen látható, hogy más konverzió is lehetséges –, valamint a Windows printerkészletének köszönhetően igen széles körben

alkalmazhatjuk a program eme változatát. A pár sorig terjedő részeket könnyen áttemelhetjük körlevelekbe, és az egyszerű kezelésére sem lehet panaszunk. A funkciók nagy része intelligens ikonvezérléssel is elérhető. A program javára frandó, hogy a funkciók ikonok elegendően nagyok ahhoz, hogy észrevehetőek legyenek, és ne kelljen nagyítóval bogarászni a rajtuk levő grafikat. A CD-Jogtar a referenciás és a hipertextes rendszerek kombinációja. A jogszabály akár a cím alapján, akár a jogban megköszöntött többi módon megkereshető benne. Ugyanakkor egy-egy jogszabály tanulmányozása során – a hipertextes lehetőségeit kihasználva – újabb ablakokban megtekinthetjük a kapcsolódó jogszabályokat. Mind a két verzió háromféleképpen jelenítheti meg a jogszabályokat. A módosító jogszabályt „egybedolgoz-

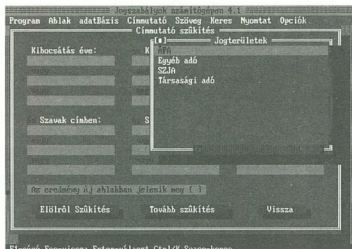


FIG-10 Ezer-Világit Enter-Világit Ctrl+F,Space-keres

11

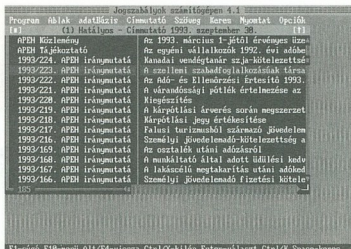


FIG-10 FIG-mondó 01/F4/Vizta Ctrl+F,Space-keres

13

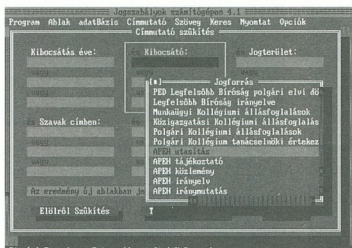


FIG-10 Ezer-Világit Enter-Világit Ctrl+F,Space-keres

14

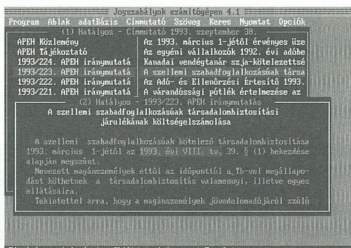


FIG-10 Ezer-Világit Enter-Világit Ctrl+F,Space-keres

14

lák" az alapjogszabályal. Ilyenkor csupán egy csillagot látunk a teljes cím és a leghelytűn, amely lényegében a „hol lehet megtalálni az egy-egy szöveget” lábjegyzet. Ez további kezelése kissé nehézkes, mivel a Windows változatban rá kell kattintani, a DOS verzióban pedig rá kell állni a szóban forgó csillagra. Utána egy Enterrel „szabadulhatunk meg” a megtekintett szövegtől.

A jogszabályok – ablakokban – egymásra lapolhatók. Időnként ugyan sajnos előtűnik a „túl sok ablak van nyitva” üzenet, ezért a korábbi ablakok közül néhányat be kell csukni. Az ablakok között kisebb bonyolult módon mozoghatunk, bár a legfontosabb tudnivaló – az ablakok méretének beállításával – „összehozhatók” egy képmézőre. Egy *könyvjelzősor* sokat ja-

vítana a programon. Erre rámutatva ugyanis az az ablak lenne aktív, amelyre éppen szükség van. Ezt jelenleg menüin keresztül vagy az ablakméret állítgatásával lehet elérni.

A rendszerrel – összességében – elmondható, hogy valóban *intelligens jogszabálynyilvántartó program*, hiszen megtalálható benne az összes aktuális és szükséges joganyag. Az újabb kiadásokban már feltehetően a korábban annyira hiányolt APEH-szabályok és -utasítások, valamint az ezzel kapcsolatos bírósági döntések. Ezzel éppen azoknak a munkáját könnyítjük meg, akik ilyen szabályokkal foglalkoznak. A CD-Jogtár a könyvelők, a könyvtárosok, valamint a pénzügyi és a vállalati menedzserek számára lehet hasznos segítség, már csak azért is, mert az adó-

- 11. Kereséskor menüből választjuk ki a lehetséges pontos témaköröket
- 12. Nemcsak a közlőnyok, hanem a bírósági határozatok, az az APEH hivatalos közleményei is megtalálhatók a rendszerben
- 13. A rendszer gyűjti a keresett joganyagokat...
- 14. ...amelyeket azután a teljes szöveggel is megtekinthetünk vagy kinyomtatunk...

– jogi memóriájára hagyatkoznia.

A CD egységes szerkezetben tartalmazza a hatályos, záraskori joganyagot: a hatályban lévő törvények és törvényerejű rendeletek teljes szövegét, a kormány- és miniszteri rendeleteket, az alkotmánybírósági határozatokat, a Bírósági Döntvénytár 1977-től datálódó precedens értékű döntéseit, valamint – a jogszabályokba éptve – a bírósági elvi határozatok szövegét. Ugyancsak megtalálhatók rajta a gazdasági vezetés szempontjából alapvető fontosságú, ám nehezen követhető, az Adó- és Ellenőrzési Értéshatározat megjelent legényesebb anyagok.

A DOS verzió monochrom VGA monitorokon és EGA-n is a magyar karakterkészlettel működik. Az exportált szövegállományok konvertálása a szövegszerkesztőktől függ. A program – a próba szerint – nem sokat kezd a takarékoság okokból ma még sok helyen futó, átégetett BIOS-ú Hercules kártyákkal.

A ComPLEX CD-Jogtár lemezei havonta jelennek meg a *Kerszöv Computer Kft.* jóvoltából, saját adatbázis alapján. A CD-t a *Videoton Glória CD* üzemenben korszerűsítjük. **Kis János**

Tesztkörnyezet:

MS-Windows for Workgroups, CD-meghajtó SB16 PRO ASP vezérlővel, Compaq DOS 5.0, MS-Word 5.5, Word for Windows 2.0C és Ami Pro; Star NB 24-15-ös nyomtató saját és Epson üzemenmódban; 486-os, 8 Mbájtos Ocean Hippo II számítógép, színes SVGA monitor, Trident 8900 CL grafikus kártya.

szabályozás és a vámjog egyre inkább az ilyen állásfoglalások precedensjog felé csúszik el.

A program nem helyettesíti, csupán kiegészíti az eredeti közlőnyoldalak fénymásolatait tartalmazó dossziékat vagy a hasonló funkciót ellátó elektronikus adatbázisokat. Jóval könnyebbé teszi viszont a keresést az átlagfelhasználó számára is, akinek így nem kell – az esetleg nem is létező



IBM

SZÁMÍTÓGÉPEK

HÁLÓZATOK Részletre, lizingre is!

SZERVIZ: Javítás, felújítás, cseré

JOGTISZTA SZOFTVEREK

COMPUTERS

TZteam

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

COMPUDEAL A DISZTRIBÚTOR

APPLE NEWTON

Message pad, faxmodemmel 107 350 Ft

ADAPTEC

AHA 2842VL Vesa Bus Master SCSI 33 900 Ft
AHA 2740T Eisa Dual SCSI kontroller 35 100 Ft
AHA 2740 Eisa SCSI kontroller 31 640 Ft

SIMM

1 MB×9 70NS 4 800 Ft
4 MB×9 70NS 18 900 Ft
4 MB×36 PS/2 22 400 Ft
16 MB×36 PS/2 69 900 Ft

IBM

IBM 486 50 MHz Vesa alaplap 45 200 Ft
IBM 486 66 MHz VL alaplap 54 240 Ft
IBM 486 99 MHz Hívjón!

ALR DISZTRIBÚTOR

Evolution V Pentium CPU 316 400 Ft
Evolution VQ Pentium CPU 565 000 Ft

MAGNETO-OPTIKAI ESZKÖZÖK

Panasonic 1 GB MO drive 282 500 Ft
Ricoh 650 MB MO drive 271 200 Ft
Sony 650 MB MO drive 248 600 Ft
650 MB MO cartridge 12 430 Ft
1 GB MO cartridge 22 600 Ft

Kérje részletes árlistánkat mágneselemen!

1025 Budapest, Palánta u. 12.

Tel.: 115-4063, 115-4416 • Tel./fax: 135-4326 • Fax: 135-4219



legújabb
könyvajánlatunk

COMPUTERBOOKS

Bp., XII. Tartsay V.u. 12. tel.: 175-15-64; tel./fax: 175-35-91

- Ron White: Így működik a számítógép** 1.999.-
Dr. Dedinszky F.: Clipper a gyakorlatban 693.-
Benkő T. né-Móré G.: ObjectWindows - Objektum-orientált programozás Borland C++ rendszerben 979.-
Kiss-Lebovitsné-Dr. Tamás-Tóth: MS-DOS 6 felhasználói szemmel 792.-
Kóczy A.J.: MS-DOS 5.0 és 6 kis@kos 295.-
Dr. Rubicsék Gy.: PC 1 x 1 298.-
Pintér M.: Szilárdtestek modellezése
AutoCAD R12-vel 715.-
Pintér M.: Rajzkészítés AutoCAD
Release 12 verzióval 590.-
Arató-Schwarzenberger Lné: Információs rendszerek szervezési módszertana 660.-
Gerő J.-Reich G.: Word for Windows 2.0
magyar nyelvi változathoz 795.-
előkészületben lévő kiadványaink:
Benkőné-Kiss-Tamás-Tóth: Programozás Borland Pascal 7.0 rendszerben/DPML, WINDOWS -
lemez melléklettel
Lukács Ottó: Quick Basic programozása -
feladatgyűjtemény -lemez melléklettel
Pergelné: QuattroPRO - alapozó
Kérje teljes és részletes könyvtalálógusunkat!
Levél cím: 1253 Budapest Pf. 71.

Canon

BJ-10sx nyomtató LAPADAGOLÓVAL

~~42.000 Ft + ÁFA~~

helyett

33.600 Ft + ÁFA

TC Budapest Kft. 1061 Budapest, Andrassy út 15.
Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

Állaplap:

386 SX-40 alaplap	7.900
386 DX-40 / 128 KB cache alaplap	12.900
486 DX-33 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap	45.900
486 DX-40 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap	47.900
486 DX2-66 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap	67.900
Micronics 486 DX-33 Vesa Local Bus alaplap	66.900
Micronics 486 DX2-66 Vesa Local Bus alaplap	89.900

Bővíthetőkártya:

Diamond SpeedStar 24X VGA kártya	19.500
V7/Spec Mirage 2MB Vesa Local Bus VGA kártya	26.500
ATI Graphics Ultra Pro 2MB Vesa LB VGA kártya	43.900
DTC Vesa Local Bus IDE cache 0Mb kártya	15.900
NexStor Vesa Local Bus SCSI-2 Kit	29.900

Hard Disk Drive:

80 MB Hard Disk drive	17.000
120 MB Hard Disk drive (Conner)	19.800
250 MB Hard Disk drive (Conner)	24.900
330 MB Hard Disk drive (Western D.)	33.800
1GB SCSI, 10ms Fujitsu Hard Disk drive	115.000
1GB SCSI-2, 10ms Fujitsu Hard Disk drive	119.000

Monitor:

14" SVGA színes monitor 0,28 dpi	25.500
14" SVGA LR színes monitor 0,28 dpi	26.500
NEC 5FG 17" színes monitor 1024x768NI	138.000

Billejtőfizet / Egér:

101 g. billejtőfizet (BTC)	2.200
Dexxa Mouse	1.580
Microsoft Serial Mouse (új típus)	9.600

CD ROM Drive/ Hangkártya:

Sony CDU-31A CD-ROM drive+vezérlő	24.000
Panasonic CD-ROM Drive + Sound Blaster Pro	37.000
Panasonic CD-ROM drive (dupla sebességgel)	29.900
Sound Blaster Pro-2 hangkártya	15.700
Sound Blaster 16 ASP hangkártya	26.500

FaxModem:

Zoom 2400/9600 FaxModem belső	8.000
Zoom 2400/9600 FaxModem MNP-5 belső	14.500
Supra 14400 FaxModem MNP-5 belső	25.000
US Robotics 14400 FaxModem MNP-5 külső	29.900

Egyéb perifériák / kiegészítők:

250MB Tape Streamer (belső)	18.500
Fekete, kijelzős mini torony ház + táp	10.500
Fekete, kijelzős nagy torony ház + táp	16.900
Mustek fekete-fehér M105 kézi scanner	9.900

Nyomtató akció!

APC Back 600VA szünetmentes táp 28.900
APC Smart 600VA szünetmentes táp 40.700
HP DeskJet 510 támasztásos nyomtató 33.500
HP LaserJet 4L Laser nyomtató 79.900

Kérésre bármilyen Micronics és egyéb számítógép konfigurációt összeállítunk!

Felülműtett árúknak készíthatjuk a vonattaloznak és az ÁFA-t nem tartalmazó



1138. Bp. Népfürdő u. 21/d.
Tel./Fax: 173-1830 (9-17h-ig.)

Ergonómia az irodákban (2.)

Gombnyomós érvek

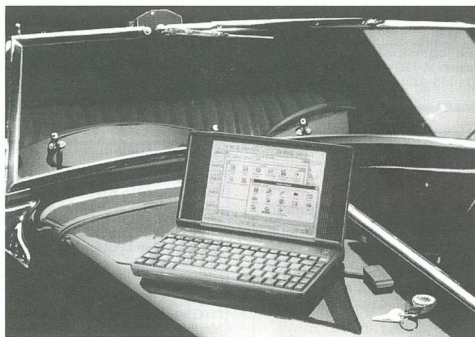
A számítógépes munkahelyek egyik legjellemzőbb eszköze a billentyűzet. Nem véletlen tehát, hogy az ergonómiával foglalkozó szakemberek is megkülönböztetett érdeklődéssel tüntetik ki ezt az adatbeviteli eszközt.

Az általánosan használt klaviatúrákon a billentyűk elhelyezése és formája meghatározott. Az ergonómia szempontjából figyelembe kell venni a billentyűk formáját, az azok által kifejtett mechanikus ellenállást és a mozgási úthosszúságot. Egyes felhasználók, főleg a kezdők, szeretik hallani a billentyűk kattánását, ami a gombok bekapcsolását jelzi.

Míndezek azonban csupán másod- vagy harmadlagos jellemzők. Jóval fontosabb a funkcióbillentyűk (Backspace, Enter, Shift stb.) elhelyezése és formája. Az a legjobb, ha ezek – főképp a méretüket tekintve – jelentősen eltérnek a többi gombtól.

A nagyobb, főleg az amerikai gyártmányú gépekhez csatolt billentyűzeteken a bal oldalon például megismétlik az F1–F12 funkcióbillentyűk sorát, és ez megkönnyíti a használatukat.

A billentyűzetterveket nézve leginkább a hordozható számítógépek fejlesztőit érheti a legtöbb vád. Ezek a fejlesztők ugyanis – a miniatürizá-



A hordozható gépek fejlesztői arra törekednek, hogy lehetőség szerint – kényelmesen kezelhető billentyűzettel vértessék fel masinákat

lási hajszja hevében – az ergonómiai szempontokat (és a józan ész parancsait is) figyelmen kívül hagyva olykor túlságosan kicsi billentyűkkel szerelik fel a notebook számítógépeket.

Napjainkban kialakult egy ironikus vélemény, mely szerint „a notebook gépek LCD képernyőjén nem látni semmit, az ujjak sem férnek el a billentyűzetben, amúgy azonban nagyon jó kis masinák”. A notebookok egyik fő bűne, hogy a kurzor- és a numerikus billentyűket ezeken más gom-

A billentyűzet még ma is alapvető számítógép-tartozék

ság) 12-15 mm (az elektronikus pénztárgépekre ennél persze jóval nagyobb gombokat kell szerelni). A kifejtendő nyomóerő tartománya 0,25 és 1,5 N közötti. Fontosabb azonban a különböző billentyűk lenyomásához szükséges erők közötti különbség, hiszen a felhasználó olykor nem tudja meghatározni, hogy megnyomta-e egyáltalán a „puhább” billentyűt, és sokszor téved, amikor másodszor is a lenyomás mellett dönt. Meglepően széles határok – 0,8 és 4,8 mm – között mozog viszont az ajánlott úthosszúság.

Az eredendő bűn

A klaviatúrával kapcsolatos gondok persze nem szorítkoznak csupán a szűken értelmezett billentyű-biomechanika területére. Sajnos az az igazság, hogy az általánosan elterjedt számítógép-billentyűzetek ergonómiaellenesek. Mindegyikük „lelkén” ott az „eredendő bűn”: a számítógép-klaviatúrák az írógép-billentyűzet egyenes ági leszármazottjaként születtek meg. Az írógépnek pedig vajmi kevés köze van az ergonómiához! És ezúttal nem a billentyűk alakjáról, úthosszúságáról, valamint az általuk kifejtett ellenállásról van szó, hanem arról, hogy az általánosan használt billentyűzetek nincsenek összhangban az adott nyelv betűinek előfordulási gyakoriságával.

A mechanikus írógép billentyűzetének tervezésekor a húzórudak megakadásának elkerülése volt a legfontosabb szempont. Ennek a klaviatúráknak ugyan nem sok köze van a számítógép billentyűzeté-

bok alá „rejtik” (bár ezt még meg lehet érteni, hiszen valóban csekély a felhasználható felület), ezenkívül lemondanak a Ctrl és az Alt billentyű nagyon is hasznos megduplázásáról.

No persze a desktop számítógépekkel sincs minden rendben. Numerikus billentyűzetükön általában az úgynevezett számológépes elrendezés (a 7-es, a 8-as és a 9-es ilyenkor a felső sorban helyezkedik el), pedig a szakértők előnyösebbnek tartják az úgynevezett telefonos elrendezést (1-es, 2-es, 3-as elrendezésű felső sor).

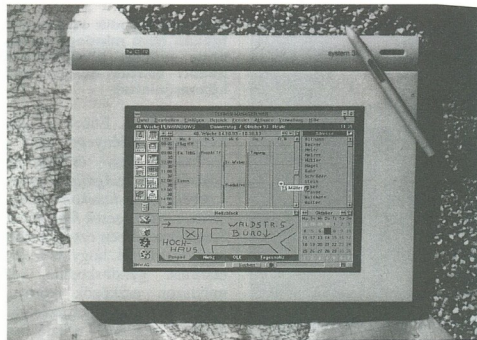
A billentyűkkel szemben meglehetősen általánosak a követelmények. Az ajánlott billentyűméret (oldalhosszú-

hez, a tervezők mégis egy az egyben átmásolták a mechanikus írógépek ergonomiai szempontból helytelen billentyűköztást.

Azok számára, akik tíz ujjal, vakon tudnak gépelni, ez a billentyűköztás rossz viccek tünhet. Az európai nyelvekben (legyen bár indoeurópai vagy finnugor) leggyakrabban előforduló magánhangzók vagy az alapsorom kívül (E, I, O), vagy pedig bal oldalon, a szélső helyen (A), a leggyengébb ujj alatt vannak. A három egyenes sorban elhelyezett billentyűknek nincs semmi közük a különböző ujjak mozgássugarához.

Nagyon ritka a *csuklótámasz*, a kezeket gépelés közben mindvégig a levegőben kell tartani, ami természetesen meggyorsítja a kifáradást. A kelet-európai országokban tovább ront a helyzetet az amerikai vagy a távol-keleti számítógép-billentyűzetek felső sorának angolszász kiosztása (QWERTY), amely különbözik az Európában elterjedt és az írógép-billentyűzet szabványokban foglalt (QWERTZ) elrendezéstől.

Ezt a gondot már többször is megpróbálták orvosolni, eddig sajnos kevés sikerrel. Már a harmincas évek Egye-



▲ A jövő hírnöke: a tollal vezérelhető számítógépek esetében egyszerűen a szíveddel lehet felejtetni a billentyűzetet

sült Államában megjelent az úgynevezett *Dvorak-féle kiosztás*. A billentyűk ugyan itt is három egyenes sorban kaptak helyet, az elrendezésük azonban az angol nyelv betűgyakoriságát követi, a középső sorban összegyűjtve a leggyakrabban előforduló betűket. Érdekes módon ebben a megoldásban mintha a balkezesség nyomait lehetne fel-fedezni: az angol nyelv leggyakoribb magánhangzóit (A, O, E, U, I) ugyanis a bal kéz ujjai alá kerültek.

A Dvorak-féle billentyűzet

viszonylag népszerű az Egyesült Államokban, amit az is bizonyít, hogy a Windows háromféle amerikai billentyűzet-meghajtó programja közül az egyik a Dvorak-féle kiosztást valósítja meg.

A francia billentyűzet kirí az európai latin ábécés billentyűzetek közül. A felső sor bal oldalán a QWERTZ helyett az AZERTY elrendezés szerepel, s az alsó sorból a középsőbe került át az M betű. Mindezek azonban vajmi kevés köze van a francia nyelv fonetikájához.

Az európai billentyűzetek közül *csupán az orosz, cirill betűs klaviatúra billentyűköztása felel meg a hangok orosz nyelvben való előfor-*

dulási gyakoriságának. Némi képp hasonló a helyzet a bolgár, valamint a szerb cirill betűs billentyűzettel is, bár ezek már jobban eltávolodtak az orosz ergonomiai szabványtól.

Az újabb Apple gépeken megpróbálkoztak a hagyományos billentyűzet másik nagy hibájának elkerülésével is. Egyszerűen „kettőtörték” a billentyűzetet, s a két részt összetartó csuklónak köszönhetően a *billentyűsorokat így jobban hozzá lehet igazítani az optimális kéztartáshoz*.

Ez az elrendezés tulajdonképpen a gépről tankönyvekben bemutatott legcélszerűbb írógép-elhelyezés továbbfejlesztése. Mivel az egyik kezünk általában kevésbé mozgékony, az írógépet (és így a számítógép billentyűzetét is) úgy érdemes elhelyezni, hogy a billentyűk vonala bizonyos szögöt zárjon be az íróasztal élével, azaz ne legyen azzal teljesen párhuzamos. A beállítás olyan legyen, hogy a kevésbé mozgékony kezünk (általában a bal) ujjai merőlegesen álljanak a billentyűk vonalára, és így módon a kézfejet kevésbé legyen szükséges csuklónál balra fordítani.

Tomasz Kulcsiewicz

(Folytatjuk)

DIT

COMPUTER

9024 Győr Mónus 19
496/141-411, 417-802

1149 Budapest, Róna
(Lumumba) u. 75.
1/1836-783, 1830-690
1640-842, 1642-631

DIGITÁLTECHNIKA Kft.

TUD ÖN MAGYARUL ?

Akkor könnyen fogja kezelni a magyarul beszélő

Fax 370-et

MADE IN JAPAN

könnyen kezelhető nagy tudású fax kisműtá a papírt napló, üzenetek, minden magyarul. kiváló képminőség gyors faxátvitel

59.980,-

Az ár a 25%-os általános forgalmi adót nem tartalmazza!

Karácsonyi AKCIÓ!



A fax nem garancia helyett, ha a Brother károsítja, megveszt, a Brother károsítja, megveszt.



LAP

Stúdió

Számítógépek, kiegészítők, szoftverek, szakkönyvek.

1063 Bp. Szinyei M. u. 15. Tel./Fax: 112 7090

SZOMBTELELŐTT IS NYITVA TARTUNK!

VISZONTELADÓI KEDVEZMÉNYEK!

Számítógépeinkhez magyar nyelvű leírást és 2. év teljes körű garanciát biztosítunk!



◀ **A munkahely – állítják sokan – a második otthonunk. Igazán nem mindegy tehát, hogy milyen körülmények között töltjük dolgos hétköznapjainkat**

nagyobb érték. Ennek a fogalomnak az a lényege, hogy a berendezés hely- és költség-takarékosan szolgálja a munkatevékenység hatékony elvégzéséhez szükséges funkciókat. Szemléletesbben ezt úgy lehet megfogalmazni, hogy az irodabútorok gondoskodnia kell mindazon eszközök környezetbe simuló elhelyezéséről, amelyek segítenek a hatékony munkavégzésben.

Az is lényeges, hogy az irodai berendezés megfelelően

Az ott dolgozó ember számára tegye lehetővé a munkafeladatahoz szükséges iratok, anyagok, eszközök leggyorsabb és legegyszerűbb elérését (például függőmappák segítségével).

Talán ennyiből is látható, hogy e kritérium alapja a *rend*. De egyáltalán mi is az a *rend*? Nos az, amikor *mindennek helye van, és minden a helyén van*. De persze úgy, hogy azt, ami kell, a lehető leggyorsabban meg lehessen találni. Egy halom irat, amelyet gondosan összeraktak ugyan, ám a vele dolgozónak fogalma sincs arról, hogy hol is lehet az a dokumentum, amelyikre éppen most szüksége van, még akkor sem lehet *rendben*, ha a széle párhuzamos az asztal

Olvasóink közül is bizonyára sokan találkoztak már a dilemmával: hogyan lehet a meglévő pénzeszközökből minél praktikusabban, mégis szépen berendezni a munkahelyüket?

Nemcsak azoknak szól írásunk, akik számára éppen aktuális ez a téma, hanem azoknak is, akik még csak játszanak az új iroda kialakításának, illetve a régi átrendezésének a gondolatával.

Vajon érdemes-e különbséget tennünk az irodai és a termelői munkahely között a munkahelyi környezet kialakítása szempontjából?

Nem nagyon. Hiszen *ma már a termelői munkahelyek jelentős része inkább csak a tevékenység tartalmában és eredményében tér el a hagyományos irodától*, s legfeljebb néhány sajátos eszköz vagy felszerelési tárgy adja a különbséget. A más-más funkciójú munkahelyek igen nagy hányada tehát a mai korszerű elemes irodabútorok kínálatából igazán jól berendezhető.

De vajon mit is jelent az, hogy jól? Mi várható el az iro-

dai munkahelytől? Az, hogy *legyen otthonos, és persze teljes mértékben alkalmas legyen mindazon feladatok elvégzésére, amelyekre létrehozták*. Tény, hogy ez a megfogalmazás sem tekinthető egzaktnak, de ezen a nyomon már tovább lehet gondolni.

Mindenekelőtt fordítsuk meg a sorrendet, és beszéljünk a feladatokról – elvlegre munkahelyről van szó –, s csak ez után arról, hogy miként is lehet mindezt otthonos körülmények közé helyezni. Feladat viszont annyiféle van, ahány munkahely, sőt még annál is több.

A legelső kérdés tehát az, *hogy milyen jellegű tevékenységet* folytatunk a munkahelyünkön, és ehhez milyen eszközökre van szükség? Ehhez ismerni kell a munkahely környezeti adottságait, technikai felszereltségét és azokat az alapvető munkafolyamatokat, amelyek a napi tevékenység lényeges alkotóelemei. Csakis így alakítható ki a megfelelő munkahelyi környezet, de persze nem mindegy, hogy milyen áron! Az ár sajnos igen gyakran megkeseríti az ajánlattevőt és a megrendelő életét, s nemegyszer meghiúsítja a legreményteljesebb üzleti tárgyalás sikerét is.

A minőség: érték

A munkahelyen – főleg hosszú távon – talán a *használatosság, a funkcionalitás* a leg-

Pillantás az irodába

Édes második otthon

(ki)szolgálja a munkafolyamatokat. Ennek három alapkritériuma van: *mindaz jól elhelyezhető legyen benne és rajta, amire feltétlenül szükség van: az irodatechnikai eszközök, az iratkezelő és -megsemmisítő készülékek, az irattároló, -rendező és -archiváló rendszerek, valamint más irodaszerek, a fénymásoló, a faxok és a telefonok, az írószerek, az irodai elektronika* a maga sokféle megjelenési formájával és a sok egyéb apróság, amellyel az ember körülveszi magát.

Elrejthető legyen mindaz, ami a felsorolt eszközök és készülékek működtetéséhez szükséges, de esztétikailag csúnya, vagy átmenetileg – feleslegesen – elfoglalja a helyet.

Alakra igazítva

A munkát emberek végzik, akiknek sajátos alakjuk, méreteik, mozgástechnikájuk és érzék-szerveik, gyűjtőszóval úgy mondjuk, *antropometriai sajátosságai* vannak, amelyek eltérnek a világ különböző tájain. Mások a Távol-Keleten vagy délen, és mások északon. A világ-ára kitértető irodabútor-tervezők ezért gyártanak állítható magasságú székeket és asztalokat. S ugyancsak az ember antropometriai sajátosságaihoz igazodnak azok a bútorok, amelyek – hol széles, hol görbe vonalak mentén – mintegy körbefogják a dolgozót, meghosszabbítva ezzel azt a felületet, amelyet a két karjával könnyedén elér.

Ebből is látható, hogy az *ergonómiai szempontok* is erősen foglalkoztatják a tervezők fantáziáját. Ennek köszönhető az a sok új és még újabb konstrukció megoldás, amely mindegyik dolgozó ember kényelmét szolgálja.

Ezek sorába tartozik például az éles sarkok lekerekítése, a vízszintes bútorlaplélek legömbölyítése, az asztallaplélek gemöbrölyítése, valamint ezernyi apró finomság, ami ugyan mind pénzbe kerül, de hát a kényelmet sosem adják ingyen.

Bányai Ervin



ÍRÓGÉPKAZETTÁK
PRINTERKAZETTÁK
TONEREK: LÉZER ÉS
MÁSOLÓGÉPEKHEZ
INK-JET TINTÁK
IRODASZEREK

AZ ORSZÁG EGÉSZ TERÜLETÉRE. HÍVJON!!!
94/313-153, 82/316-828, 72/333-683, 68/311-988,
46/369-564, 1/2676-438, 1/2676-439, 1/1406-701

KÖZLÖNYTÁR CD-LEMEZEN

Jogalkalmazói Számítógépes Rendszer

- Ön a rendszerben megtalálja a hatályos jogszabályok feldolgozott adatait a megvásárlás napjáig.
Az adatállományok csoportosítása:

1. Jogszabályok
2. Utasítások
3. Egységes szerkezetű jogszabályok
4. Bíróági Határozatok
5. Jogirodalom

Bármilyen jogszabály hatályosságának ellenőrzésekor a számítógép mindazokat az adatokat megadja - **ágazati határoktól függetlenül** -, amelyek a kontrollálанд jogszabályt érintették.

- Ön a megtalált (kikeresett) jogszabály

TELJES SZÖVEGÉT

pillanatok alatt látja a számítógép képernyőjén, és bármilyen típusú nyomtatóval fénymásolatot készíthet róla (a szöveg eredeti dokumentumként olvasható).

A program megvásárlása után folyamatosan minden hónapban biztosítjuk a változásokkal kiegészített új adatállományt.

Tisztelettel várjuk érdeklődését, illetve megrendelését.



COM-SER
Számítástechnikai Szolgáltató Kft.
1115 Budapest, Bánk bán u. 17. III. em.
Telefon/fax: 185-1680, 269-8064, 186-9915

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



Hálózatok
Hardware független
Tervezése
Építése!

PC KLINIKA!

Hibás gépét
azonnal
megjavítjuk!

Házzhoz megyünk!

A számítógép **felújítás**
Nem beruházás hanem
költségt!

Alaplap cserével így új
nagyteljesítményű
géphez juthat!

TRIGON HARDWARE
KFT.

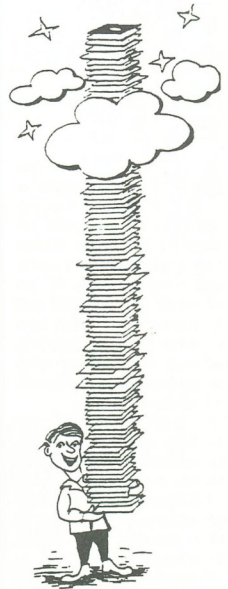
Fax: 149-9533
Telefon: 177-1351

PANNONSOF

Magyar-Oszták Számítástechnikai Kft.
1093 Budapest, Lónyai u. 11.
Telefon/fax: 06/60/324-599

SHAREWARE PROGRAMOK

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



Fantasztikás

CD-ROM

kinálta a Pannonsoftnál
100-féléből válogathat,
800-ból rendelhet!

**MINŐSÉGI
SZÁMÍTÓGÉPEK,
NYOMTATÓK**

hp HEWLETT
PACKARD

AST
ALR
COMPAQ

A HP LaserJet nyomtatók 4-es változataiból eddig két modellt mutattunk be, ezúttal viszont a legújabb típusról számolhatunk be. A legkisebb 4L és a legnagyobb 4Si MX után a legfiatalabb 4P a cikkünk szereplője.

A HP LaserJet 4P nyomtatót október végén jelentették be. A 4-es szériából először a nagyobb teljesítményű változatok készültek el, majd megjelent a „csökkentett” teljesítményű, 4L jelzésű verzió is. Ez utóbbi attól vált „híressé”, hogy nem lehetett tovább bővíteni (memória, PostScript stb.), néhány tulajdonsága azonban így is kiemelte a konkurenciáitól.

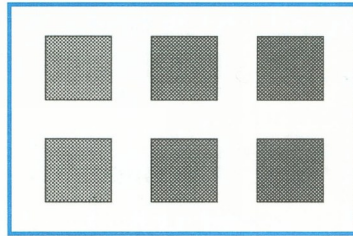
Az új HP LaserJet 4P nem más, mint egy közbelső állomás. A készülék a sebessége és a mérete szempontjából a 4L-re, bővíthetőségét és a minőségét tekintve pedig a nagy 4-esekre hasonlít. De nézzük, milyen is az „újszülött”!

A készülék kisméretű háza szögletes kialakítású. Az előlapon találjuk a vezérlőpanelt, illetve alul a papírkazettát. A fontkazzettát ugyancsak elől helyezhetjük be. A hátoldalra került a soros és a párhuzamos interfész, valamint a hálózati kábel csatlakozója. Az itt található kis kapcsolóval dönthetünk arról, hogy a kész lapokat a hátoldalon vagy a nyomtató tetején akarjuk-e kézhez kapni. Bal oldalon bújnak meg a bővíthető slotok.

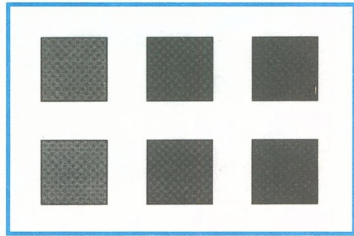
A vezérlőpanelen nyolc nyomógomb és LCD kijelző segíti a munkánkat. Ezekkel lehet programozni is a nyomtatót, a szokásos „válaszd ki, és nyugtázd” műveletsort követve. A megfelelő beállítást a menüpontok közül kell kiválasztanunk.

HP LaserJet 4P

Négyemenő



Szokásunkhoz híven, m
kezelhetőségre helyez
A lézernyomtatók
vannak a számítástech



Szokásunkhoz híven, m
kezelhetőségre helyez
A lézernyomtatók
vannak a számítástech

1-2. A CorelDRAW EYE rajzrészlete 300 és 600 dpi-s felbontásban
3-4. A CorelDRAW SCREENS rajzrészlete 300 és 600 dpi-s felbontásban
5-6. Winword szövegrészlet 300 és 600 dpi-s felbontásban

nunk. Az LCD kijelzőről pontosan leolvashatjuk a szükséges információkat.

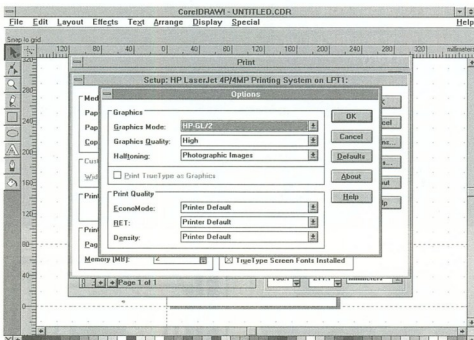
A beépített kazettába legfeljebb 250 – letter, legal, A/4-es és executive méretű – lapot helyezhetünk. Természetesen használhatunk ezeknél kisebb, különleges papírokat (például borítékokat), illetve fóliákat is.

A HP LaserJet 4P főbb műszaki adatai

Típus	HP LaserJet 4P
Processzor	Intel 80960 RISC
Memória	2 Mbájt
Memóriabővítés	26 Mbájtig
A nyomtató nyelve	HP PCL 5 (Adobe PostScript Level 2)
Sebesség	4 lap/perc
Felbontás	600 dpi
Különlegességek	RET minőségjavító algoritmus Memory Enhanced technológia
	45 skálázható font beépített lapadagoló
	Bi-Tronics párhuzamos interfész automatikus portválasztás
	MicroFine tónér
	EconoMode üzemmód
	Page Protection mód



▲ A HP LaserJet 4P valódi 600 dpi-s nyomtatásra képes



▲ A nyomtatót a mellékelt programból is beállíthatjuk

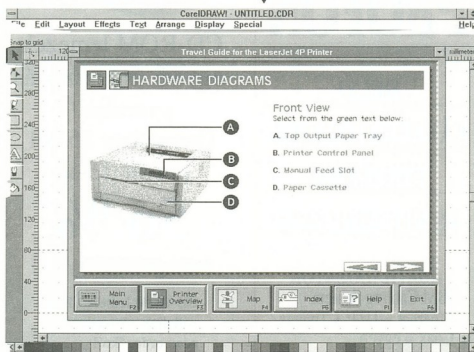
A nyomtatómú cseréjéhez a printer tetéjét kell felnyitnunk. A közel 3000 oldal kinyomtatására elegendő festékkazetta és az írómű egy egységet képez. A kazettába különleges, nagyon finom, úgynevezett MicroFine tónert töltenek. Ha bekapcsoljuk az *EconoMode* nyomtatást, akkor – a minőség rovására – akár 50%-kal is megnövelhetjük a tóner élettartamát.

A HP LaserJet 4P nyomtatóban Intel 80960-as RISC processzor dolgozza fel az oldalakat. Alapkivitelben 2 Mb-át RAM-ot szerelnek a printerbe, de ezt – szabványos SIMM modulokkal – 26 Mb-igjt bővíthetjük. A nyomtató alapnyelve a PCL 5-ös, de vásárolhatunk hozzá *Adobe PostScript Level 2-t* is. Ez utóbbi esetben a printer automatikusan kiválasztja az éppen alkalmazott nyelvet.

A HP LaserJet 4P elkényezteti a felhasználót, hiszen a *finom tónernak köszönhetően valódi 600 dpi-s nyomtatást tesz lehetővé*. A 300 dpi-s nyomtatás során *minőségjavító RET módot* is használhatunk. A masina sebessége 4 lap/perc. Különlegesség az úgynevezett *Memory Enhanced technológia*, amely megoldja, hogy a PCL módban is nyomtathassunk egész oldalas grafikákat. (Az augusztusi lézernyomtató tesztünkben kiderült, hogy a PostScript nyomtatókon kívül eddig csak a HP LaserJet 4L tudta kinyomtatni a CorelDRAW EYE.CDR rajzát!) A LaserJet 4P-be 45 skálázható fontot programoztak, amelyek közül tíz TrueType formátumú. Külső fontkazzettákkal természetesen tovább bővíthetjük ezt a választékot.

A pontosság kedvéért felsoroljuk a beépített fontok nevét. A szabadon méretezhető

▲ A Travel Guide alkalmazás valamennyi oldaláról bemutatja a HP LaserJet 4P nyomtatót



A nyomtató kétirányú – Bitronics – párhuzamos és szabványos RS-232C soros interfészen keresztül fogadja az adatokat. Képes azonban információküldésre is, sőt ha engedélyezzük, akkor automatikusan ki is választja az éppen aktív portot. Így egyszerre többben is nyomtathatnak ugyanazzal a printerrel.

betűk: a négyféle Courier, a négyféle CG Times, a négyféle Omega, a Coronet, a Clarendum Condensed, a nyolcféle Univers, a háromféle Antique Olive, a négyféle Garamond, a Marigold, a két Albertus, a négy Arial, a négy Times New Roman, a három Letter Gothic, a Symbol és a Windings. Ezek

nek a betűknek a méretét 0,25 és 999,75 pont között adhatjuk meg. A Line Printer nevű bitmap fontból nyolcféle kiosztást használhatunk, de a méretük csak 8,5 pontos lehet. A Windowsban installált True Type és Type 1-es fontokkal természetesen gond nélkül dolgozhatunk.

A nyomtatóhoz kapott két program közül az egyik a Windows-illesztő, a másik pedig igazi különlegesség. A *Travel Guide* nevű alkalmazás ugyanis szükségtelemné teszi a kézikönyvet, sőt a kezdő felhasználókat is betanítja. Az univerzális, rendkívül esztétikus program több oldalalról is bemutatja a nyomtatót. A Printer Overview pont részletesen ismerteti a készülék elemeit, a Printer Control a kezelést és a programozást tárgyalja, a Type a beépített fontokat írja le, a Printing Tasks pedig rávilágít a printer használatára, végül a Problem Solving a hibakezeléssel és az egyéb felmerülő gondokkal kapcsolatban ad instrukciókat. A Travel Guide program nagyon hasznos, és könnyen kezelhető.

A próbák során a szokásos ábrákat és szövegeket nyomtattunk ki: a CorelDRAW EYE és SCREENS rajzait, valamint a Word for Windows nyolcoldallas formázott dokumentumát 300 és 600 dpi-s felbontásban. A készülék sebessége megegyezt a gyári értékekkel, a nyomtatás minősége pedig mindvégig kifogástalan volt. A *finom tóner hatását a 600 dpi-s grafikákon érzékelhetjük igazán*. Rendkívül pontos árnyalatok, tökéletes fedettség és jó „színámenetek” jellemezték a HP LaserJet 4P-t. Még a 300 dpi-s rajzok is sokkal jobbak voltak, mint amilyeneket az eddig megismert nyomtatók produkáltak.

A rövid próba alapján megállapítottuk, hogy a HP szakemberei nagyon jó printert készítettek. A sok különlegesség megkönnyíti a felhasználó életét, a nyomtató pedig „bombabiztos”, azaz minden helyzetben korrektül működik. A grafikus nyomtatás minősége kiválóra értékelhető.



1994. március 23-24-25.
Hungexpo-Vásárterület, Budapest

**Nemzetközi Felirat- és Reklámtechnikai Szakkiallítás
Sztanyomás, Kirakatrendezés és Display**

**Mindenki állított ki,
akinek helye van a szakmában,
és az is, aki újat tud adni!**

Kiállított áruk

FELIRAT-ÉS

RAJZOLÓÉPTECHNIKA

- Vágóplotter berendezés (hardware és software)
- Betűvezérlő berendezés
- Marogépek
- Neon és neonkomponensek
- Mozgó feliratok rendszere
- Utjelző rendszerek
- Gravírozó berendezés
- Betűk
- Reklámtáblák

- Közterületi reklám
- Tetőreklám
- Fényreklám
- Pósterok
- Közlekedési járművek feliratozása
- Névtáblák

FELIRATANYAGOK

- Földlak, öntapadó vinyl
- Műanyagok
- Alumínium
- Lemezvezérlvények

SIGN SZOLGÁLTATÁSOK

- Design és tanácsadás
- Szerelés
- Karbantartás

SZTANYOMÁS

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

KIRAKATRENDEZÉS, DEKORÁCIÓ ÉS DISPLAY

- Display
- Információ-rendszerek/LED
- Dekorációs anyagok

- Oktatás, oktatási eszközök
- Kiállításepítés, tervezés, installáció
- Festékek, dekorációs anyagok, papírfelések
- Grafikai segédeszközök és anyagok stb.

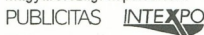
Kiállított jelentkezését várja:

Fő szervező:



Niederlande
Postfach 200
3600 AE Maarssen
Tel.: 00 31 3465 7377
Fax: 00 31 3465 73811

Magyarországi képviselői:



1012 Budapest Mátyási út 48.
Tel.: 156-3211
Fax: 175-3539

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

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 Vespa Local Bus, SIS chip, 256 KB
- 486-DX-50 MHz Vespa Local Bus, mint fent
- 486-DXII-66 MHz Vespa Local Bus, mint fent

Vespa Local Bus VGA kártya
Vespa Local Bus SCSI kártya
Vespa Local Bus IDE kártya
ISA SCSI kártya

Legújabb fejlesztések. Kiváló műszaki paraméterek. Megbízhatóság.

Érdeklődjön teljes kínálatunk és aktuális árjegyzékünk iránt!

Üzleteink:

- Garai Elektronik 1075 Bp. VII., Wesselényi u. 30. Tel./fax: 122-0994
- Garai Elektronik 1065 Bp. VI., Bajcsy-Zs. út 37. Tel./fax: 112-1261
- Garai Elektronik 1085 Bp. VIII., József krt. 40. Tel./fax: 113-1478

INTEL COMP SEIKOSHA nyomtatók

SP-1900 Plus

9 tús, 192 cps, A/4

20.400 Ft

SP-2415

9 tús, 300 cps, A/3

38.800 Ft

SL-92 Plus

24 tús, 240 cps, A/4

39.200 Ft

SL-95 Color

24 tús, 240 cps, A/4

43.300 Ft

LT-20

notebook nyomtató

24 tús, 180 cps, A/4

36.000 Ft

BP-7800

nagytejesítményű nyomtató

24 tús, 780 cps, A/3, 9 pld.

178.500 Ft



INTEL COMP
Alapítva 1988

...TÖBB, MINT A LEGTÖBB...
9028 GYÖR, FEHÉRVÁRI ÚT 80.
TEL./FAX : (96) 310-593, 311-943

KÁBELHÁLÓZATOK

PROFON

HELYI KÁBELHÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK

- számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

RACKSZERELVÉNYEK

RACKSZERELVÉNYEK ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

CD-ROM lemezek egyedi és kisseriás gyártása!

December 15-től január 15-ig

50 %

árengedmény !!!

CD-ROM lemezek írását vállaljuk a következő adathordozókról:

- winchester
- CD-ROM
- streamer
- floppy

CD-ARCHIVE KFT.

1162 Budapest
Temesvári u. 3o.

Tel.:06-60-333-781
Fax:271-41-73

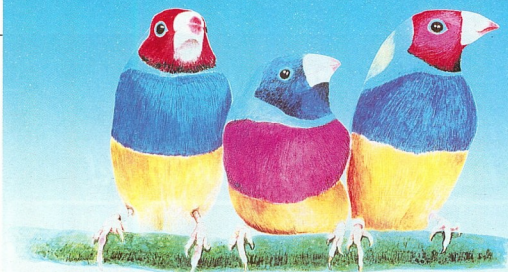
TELMARK

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

Számítógép szerviz és üzlet

SZOLGÁLTATÁSAINK:

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



ViewSonic®

MONITORCSALÁD

A CEBIT '93 és a COMPUTEX '93 díjnyertes termékei

14, 15, 17, 20 és 21"-os képcsőátmérővel

MAGIC NOTEBOOK CSALÁD

Kiemelkedő ár/teljesítmény adataikról győződjön meg telephelyünkön!

Dealerek és viszonteladók jelentkezését várjuk!



NETREND

Általános Kereskedelmi
és Szolgáltató
Részvénytársaság

1086 Budapest,
Karácsony S. u. 19.
Automata fax: 114-0066, 113-9537
Telefon: 06-60/315-111
114-0893, 113-3208, 133-4070

CHIP TIPPES, MODULATECH ALAPÚ KONFIGURÁCIÓINKAT: CAD-, HÁLÓZATI ÉS MULTIMÉ- DIA- ALKALMAZÁSOKHOZ A LEGKEDVEZŐBB ÁRON KÍNÁLJUK!

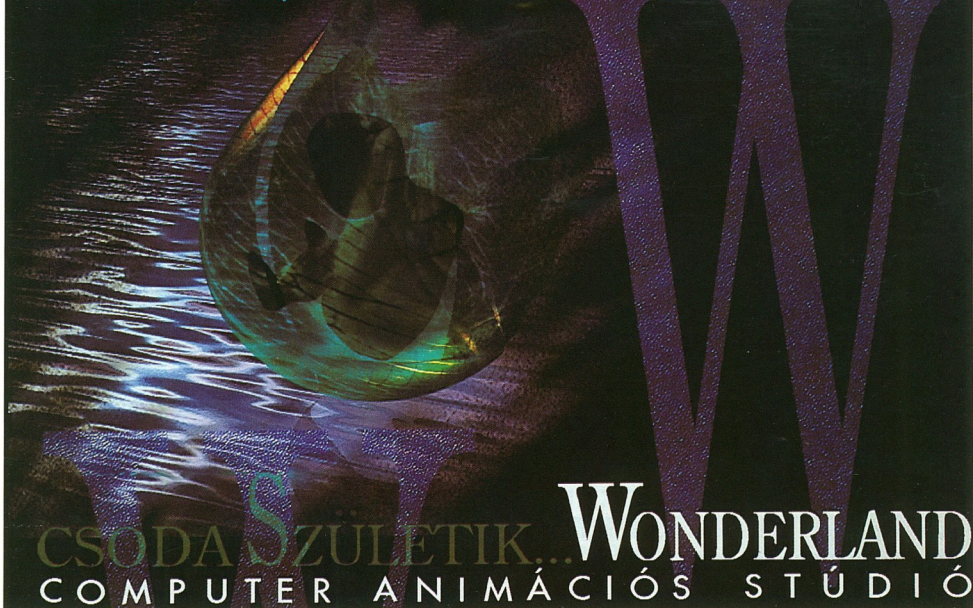
Maxtor 7120A 130 MB, 15 ms, 3,5"	23 900 Ft
Maxtor 7213A 210 MB, 15 ms, 3,5"	28 900 Ft
Maxtor 7245A 245 MB, 14 ms, 3,5"	31 900 Ft
Maxtor 7345A 345 MB, 14 ms, 3,5"	38 900 Ft
Maxtor 7345S 340 MB, 15 ms, 3,5"	49 500 Ft
ZOT 101 (NE-2000komp.)	

Ethernet kártya	5 490 Ft
IDE V Local Bus kontrollor	4 900 Ft
TX-300, Microsoft kompatibilis mouse, 800 dpi, 900 mm/s, 3-gombos	1 790 Ft
TX-3000, Microsoft kompatibilis mouse, 1200 dpi, 900 mm/s, 3-gombos	2 790 Ft
Printer kábel	299 Ft
Epson FX 1050 festékszalag	199 Ft

MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND, SYMANTECH SZOFTVEREK, HP, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU, WESTERN DIGITAL TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKBAN.

Minden héten, az általunk forgalmazott termékcsoportokból egy-egy áru nagy árengedménnyel, akciós áron vásárolható meg új telephelyünkön!

H-1146 BUDAPEST, CHÁZÁR A. u. 19. II/4. tel/fax: +36 (1) 142 7085



CSODA SZÜLETIK... **WONDERLAND**
COMPUTER ANIMÁCIÓS STÚDIÓ



IRODAKULTÚRA STÚDIO

*Kellemes ünnepeket
és boldog új évet kívánunk
minden kedves vásárlónknak!*

KÖZPONT:

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

IQ SZALON:

1054 Budapest,
Kálmán Imre u. 14.
Telefon: 153-47-55
Tel./fax: 153-48-98

VIDÉKI IRODÁINK:

7622 Pécs,
Nagy Lajos király
útja 12/A

Telefon/fax: (72) 321-181

IQ CENTRUM:

7622 Pécs,
Bajcsy Zsillinszky E. út 4.
Tel.: (72) 332-500/230

IQ STÚDIO DEBRECEN:

4024 Debrecen,
Csapó utca 42.
Tel.: (52) 310-788



*Kellemes Karácsonyi Ünnepeket
és "Problémamentes Számítástechnikát" kínál Önnek*

HEWLETT-PACKARD Szakáruház

Decembéri kínálatunkból:



HP DeskJet 310 Portable

az első hordozható színes tintasugaras nyomtató



HP LaserJet 4P

a legelső 600dpi-s lézernyomtató



Kellékanyagok
széles választéka



1091 Budapest, Üllői út 5.
Tel.: 218-8800, 215-1020
Fax.: 218-8801

3D Studio 3.0



Pixel Graphics '93

*AtVista
Targem-32
Windows
Diaquest*

1055 Budapest,
Balassi B. u. 9-11.
Tel: 269-0624
Fax: 153-0627

Pixel Graphics ^{KFT}

MINDEN INFORMÁCIÓNAK SÚLYA VAN. UGYE, 20 DEKAGRAMM NEM TÚL SOK?!



Mégis, a csupán 20 dekagrammos **OPERATOR PC-board** elbír minden olyan információt, amelyet az **OPERATOR** központon keresztül Önnek címeztek. A kapott üzenet a **számítógépbe építhető személyhívó kártya** segítségével megjelenik a monitoron és egy PC-hálózat valamennyi munkaállomására azonnal továbbítható. Sőt, mágneslemezen is eltárolható vagy kinyomtatható.

telefonon felhívja az **OPERATOR** központot. Közli az Ön személyhívójának számát, majd bemonджа az üzenetet. A kezelő ezt beírja egy számítógépbe és kiküldi az Ön személyhívó készülékére.



OPERATOR HÍRE MINDENHOVA ELÉR.

Az **OPERATOR** személyhívó segítségével a fontos információk akkor is eljutnak Önhöz, ha tartózkodási helyét senki sem ismeri.

Hogy "ki" adja át az üzeneteket?

A könnyű, kisméretű **OPERATOR** személyhívó készülék, amelynek két változata van: az **OPERATOR numeric** telefonszámok és kódolt számsorok, az **OPERATOR text** rövid szövegek vételére és megjelenítésére alkalmas. (Ezeket a készülékeket a NOKIA gyártja.) Hogyan működik a hálózat? Az üzenetet küldő

Egyéb készülékeinkről és szolgáltatásainkról is részletesen tájékoztatjuk Önt, ha ezt a kupont elküldi címünkre:

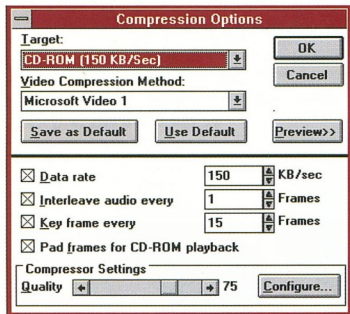
OPERATOR hungaria,
1068 Budapest, Dózsa György út 84/b.
Fax: 122-5240, Tel./Üzenetrögzítő: 141-4344

Szeretnék elérhető lenni.
Kérem, küldjenek frásos ismertetőt részemre.

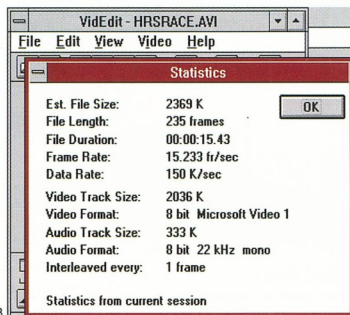
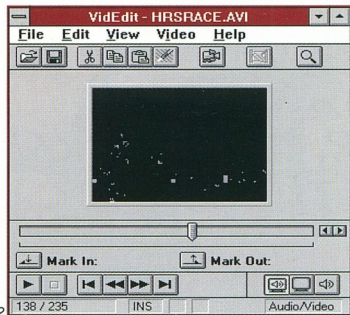
Név:

Cím:

A Desktop Video a multimédia ma még gyerekcipőben járó, de máris igen sokoldalú ágazata, amely a video és a számítógép házasságából született. A DTP-hez hasonlóan a DTV is (amely azonban nem tévesztendő össze a digitális televízióval!) átfogó, több tevékenységet magában foglaló fogalom. Ami mégis a lényeg: az analóg videojel és a digitális számítógépes grafika vagy adattárolás közös alkalmazásáról van szó.



A Desktop Video fogalmához hozzátartozik a videoképek „befogása” és számítógépes adathordozón való tárolása, majd manipulálása, az élő videoklipek monitoron történő lejátszása vagy a klipek digitális tárolása merevlemezen. Ugyancsak ide sorolható a „full motion video” ablakok definiálása a VGA képen, illetve maguk a VGA képek, az animációk videofelvétel történő rögzítése és még számtalan egyéb lehetőség, variáció. Valamennyi alkalmazásról elmondható, hogy lényegében az analóg videojel és a digitális számítógépes grafika vagy adattárolás vegyítése. S mivel ma még szokatlan, hogy



Ismerkedés a multimédiával (5.)

DESKTOP VIDEO

a számítógép monitorán videót is láthatunk, ennek az újdonságnak bizony igen nagy a várása.

Az ötlet persze nem igazán új keletű, hiszen amióta csak filmeket készítenek, állandó kérdés és gond a különböző film- és videotrukők olyasfajta elkészítése, hogy a néző még csak ne is sejtse, valójában mit is lát. Az utóbbi tíz évben azonban a komputer- és a videotechnika olykor átfedi egymást. Mind gyakrabban használják a számítógépet videoklipek szerkesztésére, a videoforrást pedig a komputeren megjelenő információk tökéletesebbé, szemléletesebbé tétele. E kölcsönös egymásra hatás eredményeként született meg (és fejlődik folyamatosan) a Desktop Video ágazat.

Analóg szabványok

Az analóg videojelek leggyakrabban két forrásból származhatnak: NTSC és PAL jelek lehetnek. Képzeliük el a képernyőt különleges felületként, amely az őt ért energiasugár hatására a sugárzás helyén lassan kialakuló fényes pontot szolgáltat! Ha az energiasugár folyamatosan vagy legalábbis kellő sűrűséggel éri a képernyőt, akkor a pont állandóan fényes marad. A kép egy ilyen (lumineszcens) ernyőn egyébként úgy épül fel, hogy az energiasugár – a bal felső sarokból kiindulva – képsorokként vízszintesen haladva, majd lefelé, sorról sorra végigszalad a képernyőn, és ott adott energiaszinttel különböző fényességű pontokat, vonalakat gyűjt ki.

A sugár igen gyorsan fut, viszont lassan alszik ki az általa gerjesztett fény a képernyőn, így a szemünk folyamatos képként érzékeli a látványt a moni-

1. Videoklip-átalakító menü a Video for Windows programban, amelynek segítségével meghatározható, hogy a kép mekkora helyet foglaljon el a merevlemezen
2. A Video for Windows „képvágó asztala”
3. A videoklipek jellemző adatait is áttekinthetjük
4. A Desktop Video nem más, mint a videoképek „befogása” és számítógépes adathordozón való tárolása

toron. *A szemünk és az idegrendszerünk tehetetlensége folytán a másodpercenkénti, 20-25 kocka állóképből álló sorozatot is (ha azok folyamatos mozgás fázisképei) mozgóképként érzékeljük.*

Az interlaced képmegjelenítés esetén a sugáryalal két félképből állítja össze a képet úgy, hogy először a képernyő páratlan, majd a páros sorait „gerjeszti”. A non-interlaced kép megjelenítésekor az elektronnyaláb sorról sorra megy végig a képen. Interlaced üzemmódban tehát kétszer annyi félképet kell megjeleníteni azonos idő alatt, mint amennyi egész képet non-interlaced módban. Az analóg videomagnók és televíziók interlaced, a digitális számítógépek és monitorok viszont inkább non-interlaced üzemmódban működnek.

Az NTSC (National Televi-

ban terjedtek el, és inkompatibilisak az NTSC szabvánnyal.

A HDTV-nek (High Definition Television) ma még nincs állandó szabványa, de létezik már 60 képkockás rendszer is, amelynek a vízszintes felbontása 600-700, a függőleges felbontása pedig 1125 vonal.

Az említett szabványok közül a videobemetet fogadására képes eszközök az NTSC és a PAL rendszereket is ismerik.

Digitális szabványok

Az AVI (Audio Video Interleave) technológiát a Microsoft fejlesztette ki és forgalmazza *Video for Windows* rendszerében, amely – szoftveresen – változtatható felvételi és lejátszási frame-értékek megvalósítását teszi lehetővé. A *Video for Windows* merevlemez háttérára teszi a digitalizált kártyákat.

hogy a videoszalaghoz hasonlóan együtt tárolja a képet és a hangot, és a lejátszáshoz nem igényel semmiféle különleges hardverelemet. A felvételhez pedig az olcsó *frame grabber kártya* (például a VideoBlaster) is elegendő, amely felvitálja az analóg videojelet a monitoron.

A DVI (Digital Video Interactive) rendszert az Intel és az IBM fejlesztette ki több más hardver- és szoftverceggel együttműködve. A DVI egyesíti a *szoftver és a hardver nyújtotta lehetőségeket*, használata viszont különleges hardvereszközöt is igényel. Így persze jóval nagyobb tömörítési arány (150:1) érhető el, és finomabb, árnyaltabb a visszajátszás is. Az Intel által kifejlesztett, Indeo elnevezésű skálázható video-kompressziós technológiának minden esélye megvan arra, hogy szabvánnyá váljék, mivel széles körből válogatja a kompressziós és a playback lehetőségeket.

A JPEG (Joint Photographic Experts Group) az állóképek kompressziós szabványa, és ez is különleges hardvert igényel, ha mozgóképek felvételére akarjuk használni. A JPEG technikát eredetileg a 24 bites, színes képek tárolására és tömörítésére, valamint ezek adatainak továbbítására fejlesztették ki. A lényege, hogy nem statisztikai, hanem optikai úton, a színek, a fényesség és a ragyogás alapján tömöríti a képeket. A tökéletes képvisszaalakítás függvényében 200:1-es (középes minőség), illetve 20:1-es (művészi vagy nagy pontosságú minőség) kompressziós arányt is elérhetünk vele.

Az MPEG (Motion Picture Experts Group) a mozgó video-képekre kifejlesztett kompressziós szabvány. Többféle matematikai eljárás alkalmazásával 20:1-es kompressziós arányt kínál.

A QuickTime az Apple cég Macintosh gépekre kifejlesztett CODEC (compression/decompression) playback technológiája. A QuickTime videolejátszó részét a Windows számára is kidolgozták.

Hardverelemek

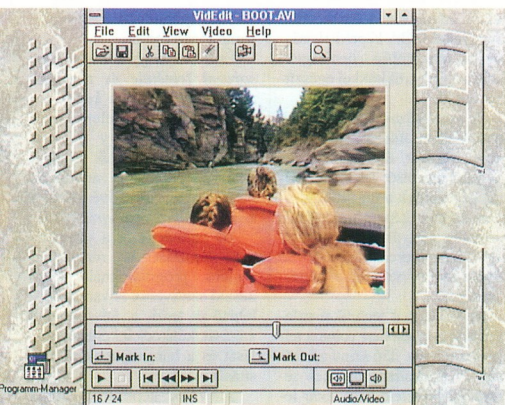
A digitális szabványok megvalósításához – természetesen – megfelelő hardverelemek is szükségesek. A legolcsóbb hardverek (40 ezer forint nettó ár körül) a *frame grabber kártyák*, amelyek az NTSC vagy a PAL analóg videojeleket jeleltetik meg a monitoron.

A *frame grabber kártyákat* a számítógépbe kell beépíteni, lehetőleg a VGA vezérlőkártya mellé. Rendszerint 16 bites adatbuszt igényelnek, és ezeket a kártyákat – a feature connectorhoz kapcsolt kábelen keresztül – belül is összekapcsolják a VGA kártyával. A VGA kártya kimenetéről külső csatlakozó kapcsolódik a *frame grabber VGA bemenetére*.

A *frame grabber* kapja az analóg videojeleket is, ezt követően a „végeredmény”, azaz a monitoron megjeleníthető kép a *frame grabber kártya* VGA kimenetéről kábelen keresztül a monitorba jut. Az élő videokep teljes képernyős is lehet, de lehetőség nyílik tetszőleges méretű ablak definiálására is.

A kártyához adott szoftverek lehetővé teszik a DOS és a Windows alatti megjelenítést is. Különböző trükköket is alkalmazhatunk, megváltoztathatjuk például a színeket, szöveges vagy képi információit keverhetünk a videokepre (maszkolás), ablakot nyithatunk a képen belül is, azaz csupán egyetlen részletet is megjeleníthetünk, ezenkívül függetlenül és vízszintesen is torzíthatjuk a videokepet. A kártyák egy-egy képkocka megragadására is alkalmasak, amelyet azután PCX, TIFF vagy GIF formátumban tárolhatunk a merevlemezben.

Vannak fekete-fehér (például a ComputerEyes) és színes (például a VideoBlaster) grabberek is. A *képmínőség miatt csupán 640×480-as, 256 színű felbontásban érdemes dolgozni e kártyákkal*. A VideoBlaster ugyan képes videoablakot nyitni akár 1024×768-as Windows felbontásban is, ám a videokep minősége ugyanolyan lesz, mintha kisebb felbontást használnánk, mivel a videojel felbontása nem változik. ▶



4
sion Standard Code) az Egyesült Államokban 1948 óta használt szabvány a videojel elnevezésére. Ennek a jelnek a DTV szempontjából az a legfontosabb jellemzője, hogy *másodpercenként 30 képkockát (frame) villant fel interlaced formában*. Az NTSC felbontása körülbelül 400 vízszintes és 480 függőleges, megkülönböztethető vonal.

A PAL és a SECAM rendszerekben – a 25 interlaced képkockával – mintegy 15%-kal nagyobb a felbontás. Ez utóbbi rendszerek egyébként Európá-

Az AVI formátum a mai hardverhátterrel (még ha 486/50 MHz-es, Vesa Local Buszos gépet veszünk is alapul) nem megfelelő a profi alkalmazások számára. A legnagyobb felvételi sebesség 16-18 kocka/másodperc körül, ha a felvételt közben nem kell paletta váltani. Ha viszont ez is szükséges (például a változó fényviszonyok miatt belső és külső felvételek esetén, vagy a színfémérséklet eltérése miatt), akkor a sebesség akár a felére is lecsökkenhet.

Az AVI technológia előnye,

NOVELL®

v4.01

Meghosszabbítottuk nyári NetWare upgrade akciónkat !

NetWare v4.01 upgrade rendkívüli
kedvezményel



- Átfogó könyvtárkezelés (NDS)
- A nemzeti karakterkészletek támogatása
- Új IBM OS/2 Presentation Manager hálózati felügyelet
- 5 useres NetWare for Macintosh 4.0
- Javított NetWare VLM v1.02

Csak eredeti és
HOZZÁÉRTŐ
forrásból

v4.01

v4.01

A tradíció, a jelen és a jövő!



WALTON NETWORKING KFT.
a NOVELL első magyarországi disztribútora

1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 122-1846, 122-9841, 122-9842, 131-8700, 132-0988 Fax: 142-9931
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Block Design

A frame grabber kártya tulajdonképpen *háromdimenziós skenmerként* is elképzelhető, amelynek a képeit remekül használhatjuk multi-médiás anyagaink elkészítéséhez. A kártyákon rendszerint audiobemenet is van, amely azonban nem jelenti azt, hogy a kártya audio digitalizálásra is képes lenne. Csupán arról van szó, hogy egy potenciométerrel szabályozhatjuk a hangerőt is.

A frame grabberek (a háromdimenziós skenner funkciójukon kívül) jó szolgálatot tesznek az *interaktív multimédiás anyagok elkészítésekor* is, ha videoforrásként video CD-t használunk. A CD-n ugyanis bármelyik tracket kiválaszthatjuk, és azt a klipet játszhatjuk le, amelyre a program futása szempontjából éppen szükségünk van. Ha szalagos videolejátszóval kapcsoljuk össze a rendszert, akkor hosszabb előadási anyagokat készíthetünk, amelyeket VGA képekkel, adatokkal, maszkolási lehetőségekkel és egyéb trükkökkel egészíthetünk ki.

A *single-frame capture* kártyák mellett, amelyek állóképek manipulálását, illetve háttérára való mentését teszik lehetővé, népszerűek a drágább, *real-time capture* képességekkel felvértezett kártyák is. Ez utóbbiak másodpercenként 25-30 frame-et visznek fel a háttértárolóra.

A PC-k mai technikai színvonalával lehetetlen volna a teljes képernyős, 256 színű animáció 25 kocka/másodperces sebességi felvétele vagy akár lejátszása, így tehát *kompromiszumot kell kötni*. Az egyik lehetőség a *képméret csökkentése*. Egy 100x100 képpontos ablakban az adatoknak csupán 1/30-ad részére van szükség, ha a 640x480-as teljes képes felbontást vesszük alapul. S ebben az esetben már elérhetjük a 25-30 kocka/másodperces sebességet.

Áthidaló megoldás a *sebesség csökkentése* is. A mozgóképes animáció 18 kocka/másodpercig még élvezhető, ennél kisebb sebességgel azonban a lejátszás már vontatottá válik. A Compton's Multime-

dia Encyclopaedia például 10 és 30 kocka/másodperc közötti visszajátszási lehetőséget kínál, 100x100-as képmérettel. Ebben az alkalmazásban egyébként tekintettel kellett lenni a CD-lejátszók aránylag lassú (150 Kbájt/s) adatátviteli sebességére is (Computer Panoráma 1993. október).

A real-time capture nemcsak a drágább (százezer forint nettó ár körüli) hardverkárttyákkal, hanem *szoftveres úton* is elérhető. Erre szolgál a Microsoft *Video for Windows* programja, amely együttműködik az olcsóbb, single-frame capture típusú (például a VideoBlaster) kártyákkal is. Újabbban a VideoBlaster kártya ugyanazért az ártért már a Video for Windows szoftvert is magában foglalja. Ebben az esetben azonban nem számolhatunk a hardveres adattömörítési időt megtakarító hatásával, amely különösen a felvétel során lenne fontos.

Érdekes, hogy a *mozgóképsorozat felvétele és tárolása tovább tart, mint a képek lejátszása*. Ennek a jelenségnek tulajdonítható, hogy a real-frame capture kártyák lejtászo szoftvere a kártya nélkül is használható, lehetővé téve a *kész, tárolt anyag hordozását*.

Az animációt és a videoklipek tárolását is magukban foglaló programoknak szerkesztő szoftverük is van, amely lehetővé teszi a kész anyag vágását, képkockánkenti retusálását és a hanganyagok módosítását is.

A VGA képeket a drága (250 ezer forint feletti) kártyákkal NTSC vagy PAL jelekkel alakíthatjuk át, mégpedig úgy, hogy ezek ilyenkor videorecorderrel rögzíthetők is. Kaphatók azonban olcsó „VGA to TV” *adapterek* is (20-40 ezer forintos áron), amelyekkel a televízió képernyőjére vihetjük a VGA képeket, ám ezek a kockák – élvezhető formában – nem vehetők fel a videomagnóra. Többre megyünk, ha a jó minőségű VGA monitorról felvételt készítvünk például egy Philips kamerával.

Pajor Gábor
(Folytatjuk)



CAD+INFORM KFT

4029 DEBRECEN, BUSI UTCA 19.
IRODA: DEBRECEN, BEM TÉR 18/C.
TEL.: (52) 317-266, FAX: (52) 316-181

C+I ÉPÍTŐIPARI SZOFTVEREK:

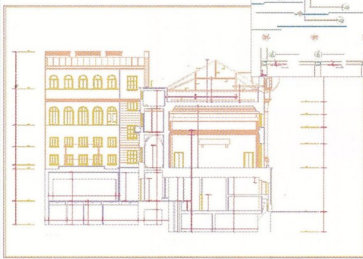
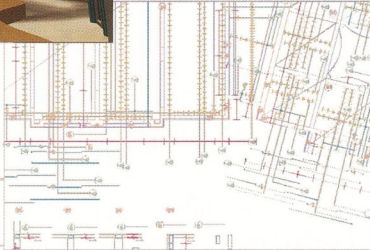
2D Szerkesztő, 3D Építész Modul
Vasbetonszerkesztő Modul,
Csomópont Szerkesztő Modul, (Jön!)
Épületgépészeti Modul (Jön!)

Statisz Programok: (CUBUS A6.)
STATIK-2 (Rúdyszerkezet)
FAGUS-2 (Keresztszemszet)
CEDRUS-2 (Lemez), CEDRUS-25 (Tárcsa)

Komplett CAD-Munkahelyek Kialakítása
AutoCAD Release 12
3D Studio 2.0, AutoSketch



SPEA
VIDEO SEVEN



Autodesk®

Authorized Dealer
AutoCAD®

Viszonteladók FIGYELEM!

DC Disk Center Hungary Kft. ajánlata

Western Digital Winchesterrek

WD AC 1170 14ms
WD AC 2250 13ms
WD AC 2420 12ms

WD AC 2200 14ms
WD AC 2340 13ms

és **Paradise Accelerator** grafikus kártya család ISA és Local Bus változatban is. Winchesterekre 3 év garanciát vállalunk, ami telep-helyünkön azonnal érvényesíthető. Jelentkezését várja a **Western Digital** hivatalos disztribútora a Disk Center Hungary Kft.

1149 Budapest, Angol u. 27.
Tel.: 163 5065, 251 0288/117
Fax: 163 7889

PARADISE
Western Digital Corporation

Design by
Dunakanyar Reklám Bt.
Szentesendre



ÚJ DONSA G



VÍZÁLLÓ ETIKETTEL

bővült a lézernyom-
tatóval, illetve
másológéppel
feliratozható
etikettek
és írásvelítő-
fóliák sora,
amelyek
kültéren
használva
ellenállnak
hónak, esőnek
viharnak!



Areco Informatikai Kft.
Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky u. 9.
Telefon: 112-5084, 111-6802 • Telefax: 131-0340
Nyitva tartás: H-P 8-tól 18 óráig

Kérem, küldjenek ismertetőt és árlistát a

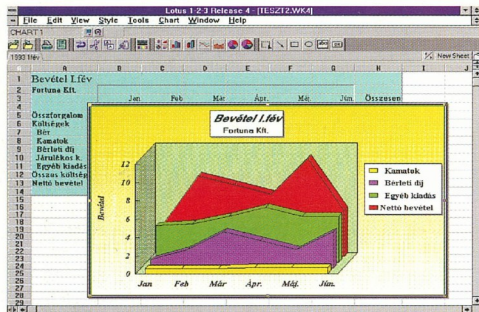
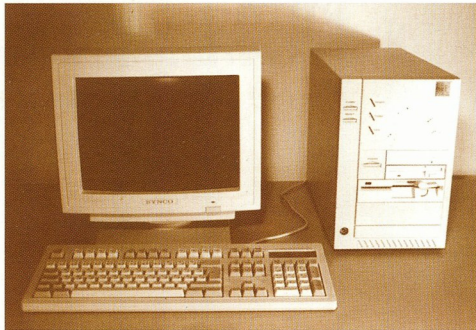


- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> vízálló (fehér) és átlátszó etikettekről | <input type="checkbox"/> számítógépes etikettekről (leporálló) |
| <input type="checkbox"/> írásvelítő-fóliákról | <input type="checkbox"/> irodai etikettekről |
| <input type="checkbox"/> lézermásoló/lnkJet etikettekről | <input type="checkbox"/> az lnkJet programról |

Név:
Cím:
Telefon: Fax:

Hardverteszt: nagy teljesítményű számítógépek

Bár a tesztlaboratóriumunkban megfordultak már nagy teljesítményű komputerek, kiváncsiak voltunk arra, hogy mennyit fejlődtek az eltelt hónapok során. Ezúttal három 66 MHz-es 486-ost és egy Pentium processzorral dolgozó gépet tettünk próbára.

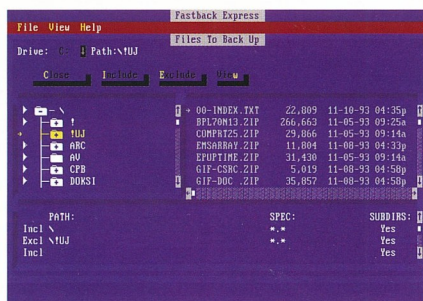


Táblabíró

Napjainkban a felhasználói programok többsége az integráltság felé halad. Jó példa erre a „régijű” Lotus 1-2-3 is, hiszen az ismerős szerelgátásokon kívül megjelenett új is megjelent benne, s a szoftver így szinte valamennyi irodai feladat ellátására alkalmassá vált.

Bank-technika

Januárban kerül sor az idén ötödik ízben megrendezett Banktech kiállításra, amelyhez a következő lapszámunkban megjelenő összeállításunk is kapcsolódik. Az ez évi banktechnikai kiállítás különlegessége, hogy ezúttal egy szimpóziumra is sor kerül, amelynek témája a lakossági banki szolgáltatások és a bankbiztonság lesz. Külön is felhívjuk olvasóink figyelmét az egyik legérdekesebb írásunkra, amely a kártyás fizetési módokkal foglalkozik.



Novell DOS 7

Amikor a Novell átvette a Digital Researchöt, azonnal nyilvánvalóvá vált, hogy megkísérel megintatni az MS-DOS piaci helyzetét. Cikkünk szerzője annak járt utána, hogy mit is tud az új Novell DOS 7, pontosabban annak béta-verziói.

E számunk hirdetői

2R Periféria	21
3M	5, 53
a.i.d.a.	69
Albacomp	B/2
Areco Informatikai Kft.	79
Autodesk	B/4
CAD+Inform	79
Carboner	69
CD-Archive	72
CompuDeal	65
Computer Books	65
Comser	69
Copy System	60
Cong	15
CRB	60
Dataplán	29
Discount Büro	51
DISK-Center	79
DIT Győr	67
Dunaújvárosi Papírgyár	29
DynaCADD	59
Elender	34
Equus	57
ExpoConsult	72
FAN	21
FEFO	48
FOK	17
G&E Solutions	9
Gárai Elektronika	15
Grand	9
Halaspacak Rt.	32
Hawko Duna Rt.	6
HP	B/3, 7
HRP	56
Huncomp	48
Intelcomp	68
IQ Stúdió	74
Kerszi Rt.	8
Lap Stúdió	67
Marker Bt.	57
Megatrend	49
Microsoft	33
Microsystem	50
Mikropro	48
Minor	8
MODUSZ	6
MorphoLogic	21
Netrend	73
Nexon	52
OKI	29
Olivetti	24, 25
Onyx	75
Operátor	15
PannonSoft	69
partners Hungary	6
PC Kuckó	17
Pixel	34, 74
Plantrading	52
Please	52
Power '92	31
Proflax	51
Profon	72
QuadSoft	65
QuickLine	10
RCE	49
Recognita Rt.	17
Samsung	52
Server	21
Siemens	7
Spandex	34
Szoftver ABC	47
TCC	60
Telenorma	49
TelMark	68
Toner	34
Trading Cons.	65
Tradistar	15
Trigon	69
TVplusz	61
TZzeam	64
Új Alaplap	8
Vecra	74
Videoton	48
Walton	51, 78
WIN Computer	32
WonderLand	73

Fogadjon meg egy jó tanácsot, mielőtt sok pénzt ad egy kétes minőségű személyi számítógépért.



Ha kedvező árú, de minőségi PC-t keres, ne keresse tovább; itt a HP Vectra 486VL.

Új személyi számítógépünk ára meglehetősen alacsony, de mindazt nyújtja, amit Ön egy HP-terméktől elvár.

Felbontások és színek széles skálája, valamint gyorsított grafikai működés garantálja a kiváló minőségű képezelést.

A HP Vectra 486VL könnyen használható és konfigurálható; a DOS 6.0 és a Windows 3.1 gyárilag installált.

És van még egy fontos „beépített” jellemzője – a Hewlett-Packard megbízhatósága. Ezt annyira a szívünkön viseljük, hogy minden HP Vectra 486VL gépre 3 év garanciát nyújtunk.

További információval meghatalmazott forgalmazóink készsége állnak rendelkezésére.



HEWLETT
PACKARD

A problémamentes személyi számítástechnika.

Szeptemberben
Summagraphics
digitalizáló táblával

AutoCAD Release 12

Számtalan érv szól a világ legnépszerűbb tervezőrendszere mellett.

Ezekhez az érvekhez most adunk még egyet.

Magyarországon eddig több mint 1.700 regisztrált AutoCAD felhasználó fedezte fel azt a hatékonyságot és kreativitást, amelyet a számítógéppel segített tervezés jelent a mérnökök számára. Mások csak a jövőben fogják tapasztalni az AutoCAD gyorsaságát, pontosságát, könnyen kezelhetőségét, és élvezni azt a szabadságot, amely a rutinnmunka megszűnésével jár.

Számos érv szól amellett, hogy Ön is megismerkedjen a világ legnépszerűbb és legerősebb számítógépes tervezőrendszerével, a már világszabvánnyá vált AutoCAD legújabb változatával.

Az AutoCAD Release 12 verzió számtalan segítséget nyújt a számítógépes tervezés világába éppen belépni készülőknek. Ezt a verziót úgy terveztük, hogy még inkább illeszkedjen a mérnökök mindennapi munkájához. Az áttekinthetőbb és egyszerűbben kezelhető grafikus felhasználói felület gyorsabbá és hatékonyabbá teszi mind a műszaki rajzok szerkesztését, mind a szoftver elsajátítását.

A Release 12 verzió többszerez felhasználó kívánságai alapján bővítettük ki adatbáziskezelő funkciókkal. Az AutoCAD SQL Extension segítségével a rajzelemekhez testleges adatbázis állományokat rendelhet, és ezen adatokon az AutoCAD tervezőrendszeren belül végezhet adatbáziskezelő műveleteket.

Az AutoCAD Release 12 segítségével a rajz szöveges részeit PostScript betűtípusokkal készítheti el, és felületekhez PostScript kitöltő mintákat rendelhet. A Release 12 verzióval készített rajzba PostScript vagy rasterképet is beilleszthet.

Az AutoCAD Release 12 verzióhoz az AME testmodellező továbbfejlesztett 2.1 változatát is megrendelheti. Az AME lemezmodellező részét az AutoCAD önmagában is tartalmazza, amellyel sík felületeken végelhet el testmodellező műveleteket.

Az AutoCAD Release 12 verzióval készített modellekről az AutoCAD Render valóságábrák formájában állít elő. Ha még meggyőzőbb látványra van szüksége, akkor az Autodesk 3D Studio szoftverrel az AutoCAD modellekről fotorealistikus látványterveket vagy animációkat készíthet, amelyeket akár videomagnón is rögzíthet.

Ha a rajzainak nagysága és bonyolultsága már meghaladja a személyi számítógépek teljesítményét, akkor regisztrált AutoCAD példányát lecsereleljük egy Sun, Hewlett Packard, Silicon Graphics, DEC vagy IBM munkaállomáson futó változatra. Az AutoCAD segítségével készített rajzok átalakítás nélkül beolvashatók az AutoCAD bármely munkaállomás változatával, így Ön már a következő nap a megszokott környezetben, de nagyobb hatékonysággal dolgozhat tovább.

Az AutoCAD Release 12 magyar nyelvű verziójával azok számára is hozzáférhetővé szeretnénk tenni a CAD rendszerek nyújtotta előnyöket, akik csak nehezen bírkóznak meg a terjedelmes angol nyelvű dokumentációval. A Release 12 magyar nyelvű verziója alacsonyabb árá ellenére minden funkciójában megegyezik az angol nyelvű verzióval, így a világon kifejlesztett több ezer szakmai AutoCAD alkalmazást is korlátozások nélkül használhatja.

A fenti érvekhez Magyarországon minden AutoCAD csomaghoz szembertől egy újabb érvet adunk. Egy Summagraphics digitalizáló táblát, amelyért nem kell fizetni.



Autodesk

- Magyarországi forgalmazók:
- AZF Consulting, tel: (22) 321 350;
 - CAD-Art (InnovCAD), tel: 18 10 073;
 - CAD+Inform, tel: (52) 317 266 / 302;
 - Creative Engineering, tel: 17 35 224;
 - DEMO Mérnöki Iroda, tel: (60) 353 066;
 - FabiCAD, tel: 25 23 444 / 126;
 - HungarCAD, tel: 11 69 949;
 - MiniComp, tel: (72) 425 655;
 - Sail-CAD, tel: 18 69 748;
 - Systemd, tel: 142 43 45;
 - Bit & S, tel: 270 06 45