

IV. évfolyam, 3. szám

Számítástechnika haladóknak

Ára: 265 Ft

Computer
PANORÁMA

Computer

93. március

PANORÁMA

Laptopok és notebookok

Tes(z)tközelben

Integrált szoftver:

Enable

Nagyra nőtt aktatáska

HP-PCL titkok

Feleselő nyomtatók

CD-ROM lemezkínálat

Mondja dr. Watson...!

CA-Compe!

Táblabíró



Team Homes!

6 years and Growing!
Help us celebrate our 6th anniversary.

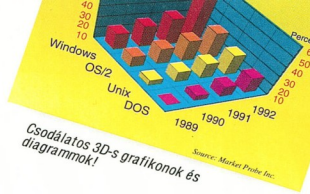
CorelDRAW 3.0

Corel Corporation

CorelDRAW 3.0 has everything you need to be a professional desktop publisher. There is no need to buy additional software for illustration, painting, and animation packages now that CorelDRAW 3.0 does it all with unmatched power and ease of use! Also, as an unprecedented bonus, Corel has included a CD-ROM with over 14,000 clipart images and more than 250 fonts!

Yours truly,
Michael Greg Wiers
Corel Corporation

Levelek, hírlevelek, hirdetések és brosúrák!



CorelDRAW 3.0

MINDEN EGYBEN

A Grafikus Szoftver

Ezt mind tudja a CorelDRAW 3.0:

- Szemléletes grafikonok és táblázatok készítése.**
Számítalan előkészített mintalapról válogathat, vagy elkészítheti a sajátját. A több mint 14000 rajzcsocka (clipart) lehetővé teszi, hogy lenyűgöző diagramokkal adjon nyomtatékot mondanójának.
- Levelek megírása, változatos hírlevelek szerkesztése.**
A CorelDRAW egy kényelmes szövegszerkesztő. A tökéletes megformálás és a sok import-export szűrő egyéni ízt ad közlendőinek.
- Nagyszerű hirdetések és brosúrák készítése.**
Könnyedén kombinálhatók fényképek, szkennelt ábrák, szövegek, grafikák. A meghökkentően széles színskála megfelel a nemzetközi színmeghatározási szabványoknak.
- Megnyerő, egyéni arculaterv kialakítása.**
Izgalmas emblémákat, logokat tervezhet a CorelDRAW speciális rajzi effektusaival: 3-D, áttűnés, kihúzás, stb. Több, mint 250 betűtípusból választhat.
- Tartalmas prezentációk összeállítása.**
A CorelDRAW képiportálási funkcióival, képváltási lehetőségeivel, animációs sorozatok százaival és kiváló háttéreffektusaival a tökéletes prezentáció elkészítése csupán gyerekjáték.
- Fotók és bittermépes grafikák retusálása.**
A ragyogó retusáló és kifestő eszközökkel javíthat fotói és bittermékes minőségén. A CorelDRAW támogatja a 24 bites színek és a Kodak CD technológia használatát.

Nem véletlen, hogy a CorelDRAW a világ legkeresettebb grafikai szoftvere.

COREL DRAW!

CorelDRAW DESIGN VILÁGBAJNOKSÁG!

Több, mint 1 millió \$ összdíjazású verseny!
Ha most benevez értékes díjakat nyerhet a havi díjkiosztón. (1992. szeptember-1993. április). Minden hónap díjazója részvesz az 1993. május havi döntőn!

3Soft Kft. TEL: 156-5419
Számkal Software Dist. TEL: 185-3111

Logo készítése!

ACME

John Smith
Sales Representative

123 Graphic Place, New York, New York, 65432
Phone: 555-1234 Fax: 555-4321



Ha a Corel-t választja vállalata szabványos grafikai szoftveréül, használhatja Windows, OS/2, UNIX, GOS környezetben. Hamarosan Mac változat is!

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

Állandó külső munkatárs: Szepesi Tibor

Tervezőszerkesztő és asszisztens: Izsakra Ildikó

1072 Budapest, Akácfa u. 7. V. 2.

Tel./fax: 142-5083

Címlapfotó: Wondertand Stúdió

A grafika Kiss László munkája

Kiadó:

A HVG Kiadó és a
Markt und Technik Verlag

közös vállalata: a

Computer Panoráma Kiadói Kft.

Computer Panoráma Verlag GmbH

Felelős kiadó: Szauder Péter ügyvezető igazgató

1133 Budapest, Vág u. 13. vagy

1396 Budapest Pf. 464

Telefon: 140-9950, 140-8776, 140-2304

Telefax: 149-7800

Terjesztési osztály: Ács Péter

1133 Budapest, Ronyva u. 5.

Tel.: 140-0730

Terjeszti: a Magyar Posta

Megrendelhető: a kiadónál levélben

vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél

és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában

(HELIIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,

és a HELIIR Postabank Rt.

219-98636 021-02799

pénzforgalmi jelzőszámon.

Előfizetési díj:

egy évre: 3180 Ft

fél évre: 1590 Ft

Az új lapjeldányok megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál
és a szerkesztőségben is.

A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1133 Budapest, Ronyva u. 5.

Hirdetések felvétele:

a hirdetési osztályon:

mb. osztályvezető: Tóth Ildikó

hirdettségvezetők:

Rácdóti Mária, Varga Ildikó

1072 Budapest, Akácfa u. 7. V. 2.

Tel./fax: 142-5083

Hirdetések felvétele az NSZK-ban:

Telefon: (089) 46 13-152

Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:

Színbotás: Révai Repro Kft.

Szedés, nyomtatás: Révai Nyomda Kft.

93-1141

F. v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

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

ISSN 0865-5243

Nemrég valaki – találon – szívárgó korszóként jellemezte a hazai felsőoktatást egy műegyetemi sajtóbeszélgetésen, utalván arra, hogy a hallgatók színe-java a diplomaszerezés után külföldön próbál szerencsét, vagy ha itthon marad, akkor jól jövedelmező, ám a képzettségének a legkevésbé sem megfelelő pályát választ. A beszélgetés résztvevői az informatikai felsőoktatásról polemizáltak, de szólhatott volna a történet bármely másik fakultás napi gond-
jairól is, hiszen az „agyelszívás” korántsem csupán a számítástechnikára jellemző. Csak talán itt a legszembevetőbb.

Szívárgó a korszó, de mi más is lehetne? Az idén 1340 informatikus hallgatót iskoláztak be az ország tíz – ilyen képzést nyújtó – felsőfokú oktatási intézményébe; gyakorlatilag annyit, mint Németországban, ám ott az egyetemről évente kikerülő 1500 új informatikai szakemberre 30 000 betöltetlen állás vár. Magyarországon ennek töredéke sem.

Az említett korszón azonban mégsem a friss diplomások jelentik a legtöbbszörös részt; a felmérések szerint ugyanis leginkább a „negyvenes” kutatóknak van mehetnéjük. Ők a hazai kutatás – gazdasági konjunktúrára tartogatott – „puffertárolójában” rekedtek, s most, a hazai K+F lehetőségeinek beszűkülésével, szinte semmilyen reális esélyt sem látnak tehetségük kibontakoztatására.

Paradox módon, a COCOM-tilalmak idején még jóval magasabban állt a csillaguk, az utóbbi években viszont a külföldi tőke – ezt pánaszolta a minap egy akadémikus a televízióban – inkább csak leépíti,

mintsem fejleszti a kutatói kapacitásokat. Ha az idegen tőke révén esetleg áramlik is az országba csúcstechnológia, a hazai munkaerő ennek csupán a működtetésére, s nem a továbbfejlesztésére szánják. Akár tudomásul is vehetnénk, hogy a hazai gazdaság egyszerűen nem elég érett a kutatói kvalitásokra; elmélkedhet ugyan Spinozáról a földön kapáló gazdálkodó, ám ettől még nem nő jobban a vetemény.

Aligha vethet tehát követ bárki is arra a szakemberre, aki a külföldi

kongresszusokon megszerzett kapcsolatát latba vetve veszi a sátorfáját. Hisz még csak nem is anyagi okokból teszi ezt, hanem egyszerűen a tudásának megfelelő szinten szeretne alkotni. A beszélgetés konklúziója sem volt más, mint az, hogy még ha „szívárgó is a korszó”, az egyetem azért egyetem kíván maradni, s európai szintű diplomát

akar hallgatói kezébe adni. A korszó réseinek betömődése pedig legyen az állam feladata. Hacsak nem akarja ugyanis „leírni” az iparát, egyetlen ország sem mondhatja le a kutatóiról.

Ide kapcsolódik az a történet, mely szerint egykor Dél-Koreából is tömegével vándoroltak az Egyesült Államokba a jól képzett kutatók, s hazacsábításukra – állítólag – roppant egyszerű módszert alkalmaztak: kutatóintézeteket létesítettek Amerikában, amelyek azután mágnesként vonzották a koreai szakembereket. Ezután nem kellett mást tenni, mint kutatótúl hazatelephíteni az egész intézetet. Csak hát Korea egy kicsit (még) messze van Magyarországtól...

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő



Kor-show

ANIMÁCIÓS GRAFIKA

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Autodesk, a Computer Panoráma és a Magyar Televízió Delta Produkciós Irodája, a SPEA és a Truevision disztribútorok támogatásával számítógépes animációs pályázatot hirdet.

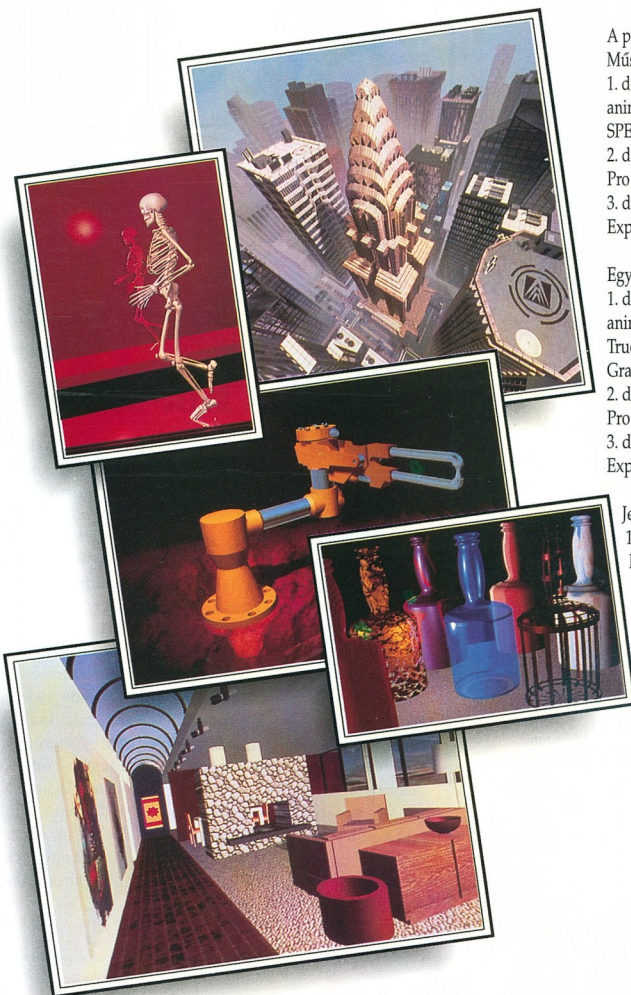
A pályázaton mindenki részt vehet IBM PC kompatibilis számítógépen készített animációkkal.

A felhívás részleteit a pályázat technikai melléklete tartalmazza, amelyet a pályázat kiírói az érdeklődőknek postán megküldenek.

A pályázók két kategóriában nevezhetnek,

1. Műszaki (építészeti, gépészeti, stb.) témájú animációval
2. Egyéb (ismeretterjesztő, reklám, szórakoztató, oktató, stb.) témájú animációval:

Az ismeretterjesztő vagy oktatási célra készült animációkat a pályázat meghirdetői kiemelten díjazják.



A pályázat díjai:

Műszaki kategóriában

1. díj: Autodesk 3D Studio animációs szoftver
SPEA HiLite Grafikus kártya
2. díj: Autodesk Animator Pro animációs szoftver
3. díj: Autodesk Multimedia Explorer animációs szoftver

Egyéb kategóriában

1. díj: Autodesk 3D Studio animációs szoftver
Truevision VideoVGA Grafikus kártya
2. díj: Autodesk Animator Pro animációs szoftver
3. díj: Autodesk Multimedia Explorer animációs szoftver

Jelentkezési határidő:

1993. március 30.

Eredményhirdetés:

1993. május 5.

IFABO'93 kiállításon.

Érdeklődni az alábbi telefonszámokon lehet:

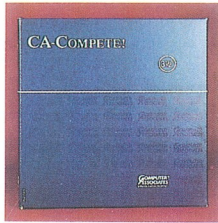
Autodesk: 136-3627

Computer Panoráma:

142-5083

74 CA-Compete!

Gyakran hallani, hogy a Computer Associates szoftvereinek frappáns trükkjei milyen kellemes meglepetéseket okoznak. Mivel kíváncsiak voltunk ezekre, a cég CA-Compete! programjának 4.2-es verzióját vettük tüzetes vizsgálat alá.



18 Hordozható számítógépek



Közel egy éve teszteltünk utoljára notebookokat és laptopokat a Computer Panoráma hasábjain. Elérkezettnek láttuk tehát az időt, hogy ismét belevágjunk egy átfogó vizsgálódásba, amelynek főszereplői az egyre népszerűbbé váló pehelysúlyú számítógépek.

78 CD-ROM lemezek

A multimédia mind gyorsabb terjedésének korában az eddiginél nagyobb figyelmet érdemelnék a CD-ROM meghajtók és az ezekhez tartozó lemezek. Írásunkban ez utóbbiakból mutatunk be néhányat, szemlélítve a CD-ROM-ok korlátlan lehetőségeit.



Mountain Goat
Species: 5

Billy goat's bluff? No, this is a nanny. Both sexes have sharp, useful horns.

Order: artiodactyls
Food: grasses, leaves, bark, fruit
Habits: social or solitary, depending on species; active during the day
Status: widespread, but some threatened by hunting and habitat loss

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

HP Deskjet Portable – Úti printer	4
CeBIT '93 – Még több kiállító	4
Intel – Express ajánlott	4
Twinhead – Duplázás	4
Mátrixtól a lézerprinterig – Panasonic paletta	5

UNIX

UnixWare – Novellisztika	9
--------------------------	---

FÓRUM

Az NJSZT Etikai kódexe – Fény az alagút végén?	10
--	----

ELMÉLET

HP-PCL programozás (1.) – Párbeszéd a nyomtatóval	12
---	----

PIAC

Laptopok és notebookok – Táskába zárt világ	17
---	----

HARDVERTESZT

Hordozható számítógépek – Kicsi a bors, de...	18
miroCRYSTAL és miroC17T – Kikristályosodott konfiguráció	68

SZOFTVERTESZT

InstantArtist – Játéknyomda	50
Enable – Irodaház	62
CA-Compete! – Távlati dimenziók	74

GYAKORLAT

CorelDRAW 3.0 (2.) – Lám, a reklám!	54
Word 5.5 (2.) – Kézben tartott fájlkezelés	58

PERIFÉRIA

Floptical optikai mágneslemez – Hajlékony kapacitásnövelés	
--	--

ATARIUM

Atarik hálózatban – Egységben az erő!	71
---------------------------------------	----

SZOFTVER

CD-ROM lemezek – Lézerkorongok	78
--------------------------------	----

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

**HP DeskJet
Portable**

Úti printer

Eljött végre az idő, amikor már azoknak sem kell ilyen-olyan kompromisszumokkal megelégedniük, akik hordozható nyomtatót szeretnének kapcsolni notebook számítógépükhöz. A Hewlett-Packard újdonsága, a *DeskJet Portable* elnevezésű, alig két kilogrammos printer ugyanis mindazt tudja, amit a cég népszerű, jóval nagyobb méretű tintasugarasai.

A pehelysúlyú nyomtató, amely méreteiben mintegy fele egy átlagos notebooknak, kétféle kivitelben kapható. Önálló egységként A/4-es papírt, borítékot vagy címkét fűzhet bele a felhasználó. A berendezéshez – opcionálisan – lapadagoló is vásárolható, amely 50 lapot fűz be automatikusan – igaz, ha ezt a kiegészítő egységet felszerelik, akkor a printer össz súly máris elérheti a 4 kilogrammot.

A *DeskJet Portable* – a párhuzamos porton keresztül – bármilyen IBM kompatibilis számítógéphez hozzákapcsolható. A csatlakoztatáshoz kábel is szállít a cég, amely kevésbé zérless, s így jóval egyszerűbben csomagolható. Ez azonban továbbra sem zárja ki, hogy a nyomtatót és a PC-t szabványos kábellel kössük össze.

A hordozható printer működése ugyanazon az elven alapul, amely oly jól bevált már a HP asztali tintasugaras nyomtatóinál.

Ami a készülék jellemzőit illeti: a *DeskJet Portable* 3 oldal/perc sebességgel nyomtat 300 dpi-s felbontásban, és gond nélkül együttműködik valamennyi DOS és MS Windows 3.x alatt futó alkalmazással.

Nagyon kedvező az is, hogy ez a típus jóval több beépített fontot kínál, mint a többi hordozható printer. Többféle méretű Times, Univers, Courier és Gothic fonttal nyomtathatunk, s a Windows 3.1-igyel dolgozók még skálázható TrueType fontokat is használhatnak.

Úton levőknek a készülék újratölthető akkumulátorai szolgáltatják az energiát. Egy-egy feltöltéssel mintegy száz oldal-

nyi szöveget lehet kinyomtatni. S hogy a feltöltéssel se legyen gond, a HP a világ bármilyen feszültségzabványához igazodó akkumulátortöltőt is kínál a printerhez, igaz, ezért külön kell fizetni. Akkumulátorként egyébként a camcorderek telepei is használhatók.

(A szóban forgó hordozható nyomtató és tartozékainak hozzáférhető végfelhasználói áráról a februári ComputerX-ben, részletes teszteről pedig áprilisi számunkban olvashatnak.)

- ha -

CeBIT '93

Még több kiállító



Március 24. és 31. között kerül sor az információ- és kommunikációs technika legnagyobb nemzetközi szakvásárára, a *hamoveri CeBIT-re*. Bár sokan megkondgták már a vészharagot ezen iparágok felett, az előzetes vásárlásstatistikák mégis mást, jól érzékelhető növekedést mutatnak.

Míg tavaly 5402 cég mutatta be a világnak termékeit, addig az idén 5600 kiállító várnak a földkerekség 45 országából. A kiállítóknak számának szaporodása természetesen a vásárló területét is érinti: a tavalyi 306 ezer négyzetméterrel szemben az idén már 320 ezer négyzetméteri területen láthatók az irroda- és a számítástechnika, a távközlés, valamint a bank- és a biztonságtechnika újdonságai.

A világ egészét érintő közép- és kelet-európai politikai változások a CeBIT-en is tetten érhetők: az 1993-as seregszemle ugyanis kiemelten foglalkozik kontinensünk középső, illetve keleti régióival. Jól reprezentálja ezt az is, hogy a CeBIT keretein belül rendezett 5. Nemzetközi Fórum ezúttal az „Üzletek Kelet- és Közép-Európpával” címet viseli.

(-)

Intel

Express ajánlott

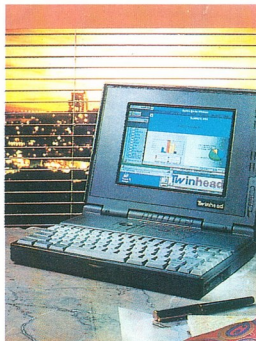
Desktop és „deskside” platformokra dolgozott ki különleges technológiát az Intel. Az Xpress platformok hazai forgalmazója, a *Makrotrend* is felvette kínálatába a teljes palettát, az i486DX/50-es modulál beazórlag.

Az eredeti technológia lényege a *moduláris architektúra*, ami az alaplap és a processzor, illetve a külső cache szétválasztását jelenti.

Az Xpress architektúrában az *árajelről független memóriabusz köti össze a CPU-t és a memóriát*. Így válik lehetővé a régi processzor cseréje anélkül, hogy az alaplapot is cserélni kellene. Még egyszerűbb az overdrive processzorra való átérés, hiszen az új chipet behelyezzzük a már meglévő foglalatba. A fejlesztők számításba vették a hamarosan megjelenő P5-ös processzorral kapcsolatos igényeket is.

A teljesítményt tekintve a jelenleg kapható modulok – 486SX/25-től 486/50-ig – a 18–41 MIPS-es tartományba tartoznak. A P5-ösről azonban már tudni lehet, hogy teljesítménye sírolni fogja a 100 MIPS-et, dual kiépítésben pedig a 185-öt.

Az Intel által kifejlesztett kártyamodulokból kedvezőre válogathatnak az OEM-gyártók. A kártyákon a nagyszámú bővíthető mellett megtaláljuk a *Flash BIOS*-t.



A legtöbb, ami notebookban egyáltalán létezik: a Twinhead SlimNote TFT színes kijelzővel

Twinhead

Duplázás

Nem hétköznapi teljesítményt csiholt ki a tajvani *Twinhead SlimNote* nevű notebookjából, amikor a gépbe beépítette a leggyorsabb processzort, a *66 MHz-es DX2-t*. A sorozat – amely a 386SX, a 486SLC és a 486DX modellek foglalta magában – ily módon kiegészült a 486DX2-vel.

A képernyőválasztékot három típus képezi: egy *monochrome LCD*, egy *színes STN passzív mátrixos*, valamint egy *TFT aktív mátrixos* kijelző. A felbontás maradt a „rég” VGA (640x480 képpont), 256 szintű megjelenítéssel. A saját monitorán kívül valamennyi géptípus egyidejűleg külső monitort is kezelhet. A teljesítményt cache-sel és koprocesszorral is növelik.

A „Slimekben” természetesen megtalálható az 1,44 Mbájtos floppyegység, valamint a 120 vagy a 170 Mbájtos Winchester. Az operatív memória 4 vagy 8 Mbájtos, de akár 20 Mbájtra is bővíthető.

Az egyéb kiegészítők közül említést érdemel az opcióként kapható belső faxmodem és a beépített trackball. A takarékság jegyében különleges energiaszabályozással működik a gép. A SlimNote notebookok súlya a csinos hordtáskával együtt sem több 3 kg-nál.

(-)



Mátrixtól a lézerprinterig

Panasonic paletta

Februári számunk ComputerX mellékletében már röviden hírt adtunk az *Intec Kft.* sajtótájékoztatójáról, amelyen a *Panasonic KME* néhány új nyomtatójával ismertették meg a résztvevőket. A mátrixprinterek legutóbbi számunk főszereplői voltak, így az új Panasonic típusok kicsit részletesebb bemutatása februári tesztünkhez is kapcsolódik.

A *KX-P1180-as*, 9-tűs változat – *mérsékelt (24 ezer forintos) árát* tekintve is – ideális házi nyomtató. *Sebessége* 192 cps a draft és 38 cps az NLQ üzemmódban. Az adatok az „Elite” írásra értendők, ám a nyomtatóba még további három NLQ *fontkészletet* is beépítettek (az ékezetes magyar karakterekkel együtt), amelyek 10 méretben használhatók.



A KX-P4410-es lézerprinter 200 lapot befogadó papírkazettája névjegy méretre is beállítható

A *KX-P1180-as* típusban 2 kilobájtos a *puffer*, ez azonban 32 K-ra is bővíthető. A készülő „erőssége” a *papírutak gazdagsága* (első, alsó, hátsó, illetve felső betöltés lehetősége), a traktor mindkét irányban működtethető, s külön érdekesség a *papírparkoló* funkció: a lepo-

rellő kifűzése nélkül tölthetünk be egyedi lapokat.

A *nyomtatókazetta* konstrukciója Panasonic szabadalom, draft üzemmódban négy-millió karakter nyomtatására elegendő. E nyomtató *széles kocsis változata* (*KX-P1695*) mindent tud, amit a kistestvére, csak itt 330/66 cps a draft/

◀ **A KX-P1180-as – mátrix mércevel mérve – szépen „rajzol” 240×216 dpi-s felbontással**

NLQ írássebesség, hat saját NLQ fontkészletből válogathatunk, s 16 Kbájtos (32 K-ra bővíthető) a puffertár.

A bemutatott nyomtatópaletta másik végén a *lézerprinterek* sorakoztak. Két kis, kompakt, 5 lap/perces típusra külön is felhívták a figyelmet a cég munkatársai. A *KX-P4410*-est 512 Kbájtos (4,5 Mbájtig bővíthető) RAM-mal szállítják és a HP LaserJet IIP-t emulálja, a *4430-as* változat RAM-ja 1 Mbájtos (5-ig bővíthető) és a HP LaserJet III emulálására képes. A *felbontás* mindkét esetben 300×300 dpi, s takarékos megoldás, hogy a különböző élettartamú toner, developer és a dob *külön-külön is cserélhető*, és a *printert a számítógép is képes kikapcsolni*.

K.K.

ÉRINTSD MEG A MINŐSÉGET!



R · I · N · G
COMPUTER

1016 Budapest, Dezső u. 12/a
Tel.: 156-9325 Fax: 175-9489

8000 Székesfehérvár, Budai út 80.
Tel: (22)329-990 Tel/fax (22)329-900

A VILÁG LEGKISEBB NOTEBOOKJA BICOM SL60

**1 kg alatti súly
1/3 notebook méret
fantasztikus ár**

80386 SL-25,
2 MB (20 MB) RAM,
64 KB cache, 60 MB HDD

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

WONDERLAND STUDIO

Reklámok
Főcímek
Color DTP
design
quest

computer-grafika
3D animáció
felsőkaton
hi-tech
munkaállomásokon

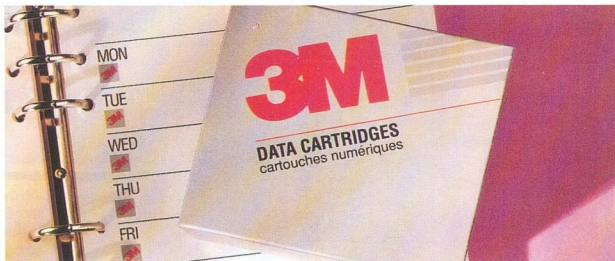
WONDERLAND
STUDIO

Címünk megváltozott!

1146 Bp. Cházár András u. 19. Tel: 142-7085

Amikor 5 kazetta hat

Vegyén 5 streamer-kazettát adatai lementésére hétfőtől-péntekig



**A hatodik kazettát ajándékba adjuk,
hogy arra a teljes heti adatait lementhesse.**

Akciónk a DC 2000, DC 2120, DC 600 A, DC 6150, DC 6250, DC 6525 kazettákra vonatkozik, amíg a készlet tart.

További részletek forgalmazóinktól:

Albacomp
Székesfehérvár
☎ (06-22) 315414

Digittech
Szekszárd
☎ (06-74) 16874

Kventa
Budapest
☎ 132-8112

Megoldás
Kaposvár
☎ (06-82) 11646

Mixim
Budapest
☎ 133-3500

RT-Trading
Szeged
☎ (06-62) 325470

Summatech
Győr
☎ (06-96) 18915

Tanker
Budapest
☎ 183-0123

Texim
Miskolc
☎ (06-46) 359294

B 30
Budapest
☎ 118-8881

Galax
Budapest
☎ 161-0857

Macroda
Budapest
☎ 156-4802

Microlan
Debrecen
☎ (06-52) 43103

Műszertechnika
Budapest
☎ 147-1590

S+H Mercurius
Budapest
☎ 142-6172

Tabula
Nagykanizsa
☎ (06-92) 73211

Telecomp
Pécs
☎ (06-72) 11751

Volánelektronika
Budapest
☎ 186-8818

Az innováció Önnek dolgozik

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



9- és 24-tűs mátrixnyomtatók

A **Panasonic** nyomtatók tartalmazzák a magyar fontkészleteket: a CWI kódkészletet és a PC 852-t, továbbá angol, cseh és szlovák fontkészletet. Mindez az alapárban.

Termékeinkre 12 hónapos garanciát vállalunk.

Forduljon közvetlenül a **Panasonic** képviselőhöz vagy a viszonteladókhöz.

KX-P1180HU

9 tűs
192 cps Draft Elite
38 cps NLQ
4 NLQ, 2 Draft font
Pufferméret:
2 KB (alap)
32 KB (bővítéssel)
19 944 Ft + áfa

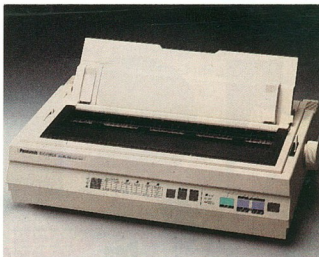


KX-P1695HU

9 tűs
330 cps Draft Elite
66 cps NLQ
6 NLQ, 2 Draft font
Pufferméret:
16 KB (alap)
32 KB (bővítéssel)
47 659 Ft + áfa

KX-P1123HU

24 tűs
240 cps Draft Micron
53 cps LQ
4 LQ, 3 Draft font
Pufferméret:
10 KB (alap)
32 KB (bővítéssel)
28 104 Ft + áfa



KX-P1624HU

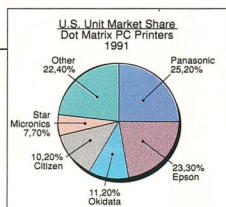
24 tűs
192 cps Draft Elite
63 cps LQ
5 LQ, 2 Draft font
Pufferméret:
12 KB (alap)
32 KB (bővítéssel)
44 544 Ft + áfa

MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG

Panasonic

a név, amiben bízhat.

Képviselet:
INTEC Kft.
1138 Budapest,
Váci út 168.
Telefon: 120-8363
Fax: 129-6058



Canon
CLC-10
a színek mágusa

SZÍNES FÉNYMÁSOLÓ, NYOMTATÓ ÉS SZKENNER



A CANON CLC-10 nem csak színes fénymásoló,
hanem PC IPU Kit csatolásával printer és szkennert is!

HASZNÁLATÁVAL:

- 400 dpi felbontással nyomtathat és olvashat be
- diákról színes nagyítást készíthet percek alatt
- videoadapter, video és ION STILL kamera csatlakoztatás
- editáló asztalon olító és ragasztó nélküli szerkesztés
- 11 millió színárnyalat, teljes MACINTOSH kompatibilitás



KERSZI RT

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

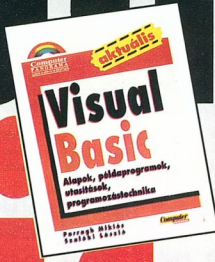
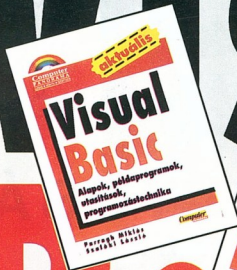
Most a televíziózás 40 éve után
Bemutatkozik a
Desktop Video Studio

1016 Budapest
Tigris u. 28.
Tél. Fax :
1568 132
1755 404

ALLEGRO

VIDEO MACHINE

Visual Basic



Ha Ön
Windows alatt
kíván
Basicben
programozni,
aligha találhat
jobb segítőtársat a
Computer Panoráma
„aktuális” sorozatában
megjelent
Visual Basic
kötetnél.
A könyv apró
programozási példákon
keresztül
vezeti be az olvasót
a Visual Basic nyelv
világába.

A kötet a lap közepébe fűzött
válaszkártyán
kedvezményesen megrendelhető.

UnixWare

Novellisztika

A híre hónapokkal megelőzte a Novell és a Univel közös vállalkozásaként létrehozott új hálózati operációs rendszert, a UnixWare-t, de alaposabban csak néhány héttel ezelőtt ismerkedhettünk meg vele a Budapesten rendezett bemutatón. Ebből az alkalomból érdemes néhány szót szólni arról, hogy mit várhatunk az új rendszertől.

A nyílt rendszerek története 1969-ben kezdődik, amikor az AT&T Bell laboratóriumában meg született az első UNIX operációs rendszer, amelyet sokáig csak különböző egyetemeken használtak és fejlesztettek tovább. A kaliforniai Berkeley egyetemen külön irányzat jött létre, amely BSD (Berkeley Software Distribution) néven vált ismertté.

Az AT&T, illetve ennek UNIX-fejlesztésekre létrehozott leányvállalata, az USL (UNIX System Laboratory) a UNIX System V Release 3.2 verzióval akarta egységesíteni az addigra meglehetősen szerteágazó UNIX-világot. A következő verzióban, az SVR 4-ben a már említett BSD-nek szente valamennyi előnyös tulajdonságát megtaláljuk. Ily módon ez utóbbi ol-dalág gyakorlatilag elvesztette jelentőségét.

A Berkeley ugyan tett még néhány kísérletet az SVR megtorpedózására, de nem járt sikerrel. Tavaly például új PC-s UNIX-verziót – egy fajta public domain szoftvert – próbáltak elterjeszteni. Az AT&T-nek sem kellett több, bírósághoz fordult, és január-

ban első fokon meg is nyerte a pert. A Berkeley kénytelen volt visszavonni a szoftvert.

Az SVR legfrissebb verzióját, a 4.2-est tavaly augusztusban jelentették be. A DOS világ első jelentős közeledését a UNIX felé pedig tavaly ősszel jegyezték fel: a Novell és az USL közös vállalatot alapított, a Univel, hogy a UNIX-ot és a NetWare-t egyesítő termék feljesszen ki és hozzon forgalomba. Az első SVR 4.2-re alapozott rendszerrel is a Univel büszkélkedhet. (Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy tavaly novemberben a Consensus, egy PC-s UNIX rendszereket fejlesztő kanadai cég is bejelentette SVR 4.2 rendszerét. Ez a termék azonban azóta sem került kereskedelmi forgalomba.)

Az új terméket, a UnixWare-t – a tavaly decemberi bejelentés után – 1993 januárjában európai körúton (január 20-án éppen Budapesten) mutatták be a vizionteladónak és a felhasználóknak.

A UnixWare két változatban, egyelőre személyi számítógépekre készült el. A UnixWare Application Server a Novell hálózat szerverén, a NetWare helyett futtatható. A

gép ily módon továbbra is el látja a Novell hálózat feladatait, de egy másik arcot is mutat: a TCP/IP hálózaton keresztül UNIX-alkalmazások érthetők el, illetve a UNIX hálózat gépei is látják a Novell szervert. A két rendszert eddig gatewayen keresztül lehetett összekötni, de ez a kapcsolat gyakorlatilag az adatszeresre korlátozódott. Az új felállásban az összeköttetés teljesen átlátszó, és a PC-k igénybe vehetik például a UNIX szerver szolgáltatásait, és fordítva.

A modulokból álló UnixWare-hez azonban még csak most fejlesztik a NetWare-t tartalmazó részt. Ezért a UnixWare jelenleg nem több egy intelligens SVR 4.2-es verzió-nál, amely csatlakozási felületet kínál a Novell hálózathoz is. A UNIX-verziók ezt eddig még nem tették lehetővé.

A UnixWare Personal Edition egy felhasználású változat tesztelése személyi számítógépen futtatható, és a UNIX mellett – az úgynevezett „UNIX under DOS” segítségével – DOS alatti alkalmazások futtatás is lehetővé teszi. A TCP/IP és az IPX/SPX protokollok segítségével pedig a számítógép akár Novell, akár UNIX hálózathoz is csatlakozhat.

A Univel az előzőekkel alaposan felkavarta a UNIX-világot. Van, aki attól tart, hogy a Novell így nemcsak egyszerűen betette a lábát a nyílt rendszerek világába, hanem egyszerűs mind egyeduralomra is tör. Ezt látszik alátámasztani a hír, mely szerint a Novell meg akarja vásárolni az AT&T-től az USL-t (miközben az AT&T is részt kap a Novellből).

Az USL – mint fejlesztőcég – az egyre újabb verziók licencdíjából él, és a felhasználóhoz kerülő UNIX rendszereket a licenct megvásárló cégek készítik el, és ezek is forgalmazzák. A Novellnak azonban nem az lesz az érdeke, hogy eladja akár az SVR 4.2, akár a későbbi verziók licencét. Annál is inkább, hi-

szén bejelentették, hogy a PC-k mellett valamennyi platformra, tehát a munkaadalmásokhoz és a mainframekhez is elkészítik majd a UnixWare-t.

A PC-s világban – néhány kisebb cégen, például a már említett Consensusen kívül – az SCO és az Interactive a Univel legnagyobb ellenfele. Az SCO annak idején megvette az SVR 3.2-t. Azóta azonban önállóan fejlesztette tovább rendszerét, amely – a cég állítása szerint – tartalmazza az SVR 4 és 4.2 újításait. Az SCO így meglehetősen erős oldalon képvisel, és újabban már SCO UNIX tulajdonságokról is beszélnek. A hírt egyébként az USL is megerősítette.

Az Interactive a legfrissebb SVR-verziókra alapozta eddigi rendszereit. A 4.2 licencét azonban még nem vásárolták meg. A céget időközben eredeti tulajdonosától, a Kodaktól megvette a Sun. A pletykák szerint a Sun Solarisának PC-s verzióját – amelynek szintén az SVR 4 az alapja – már az Interactive fejlesztői készítették. A Sun számára – a személyi számítógépes irányzat mellett – egyelőre fontosabb a munkaadalmások, a cég főképp ezekkel aratja sikereit.

A workstation kategóriában általában maguk a hardvergyártók készítik el gépesáldajaihoz a UNIX operációs rendszert. A Sun Solarisa mellett megemlíthetjük például az IBM AIX-ot, a DEC Ultrixet, a HP HP-UX-ot vagy a Data General Avion gépeire készült rendszereket. Az SVR 4.2-t a cégek nem vették meg munkaadalmásokhoz, a valamennyi platformra meghirdetett UnixWare-nek azonban minden biznnyal nagyobb lesz a forgalma.

A nagygépek piacának csupán néhány szereplője van. Közöttük – történelmi okokból is – az IBM-ek az elsőség. A mainframe-ek operációs rendszerei között azonban most új konkurens, a UnixWare is megjelenik majd.

C.A.

star

lézernyomatók,

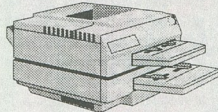
Canonlézernyomatók,
fénymásolók**ÁRUSÍTÁSA**

KEDVEZMÉNYEK: mennyiségi,
törzsvásárlói
INGYENES kiszállítási
(Budapest területén)
Árusítás, újratöltés utánvétellel is.

CompuDrug Standard Kft.

Cím: Budapest X., Népliget, Planetárium
Telefon: 133-1576**MAGYARORSZÁGON
A LEGOLCSÓBBAN****ÚJ FESTÉK-
KAZETTÁK**HP és Canon típus:
8 000-12 500 forint + áfa**KAZETTÁK
FELÚJÍTÁSA****4 500-6 500 forint + áfa**

USA technológiával – kék és barna színben is

Kézpénzre beváltható
felújításkor.**NAGYFELBONTÁSÚ
LÉZER NYOMTATÓK****MS WINDOWS™ KÖRNYEZETBEN****WinPrinter™ 600XL** **LM**®**A3-as formátum,
600x600 dpi
felbontás**

Bővítés HP LaserJet 4-hez

WinJet™ 1200**1200x1200 dpi
TurboRes felbontás**

3-100 szoros sebesség növekedés
PostScript, Direct, üzemmódok
HP kompatibilitás - PCL üzemmód
50 TrueType font kiegészítés
Novell 3.11 alatti alkalmazás
Nyomatási lehetőség DOS-ból
PostScript és PCL üzemmódokban

BUDAPEST
Trading Consultants
Budapest, Andrássy út 15.
Telefon & Fax: 1222-446
1224-655

Az NJSZT Etikai kódexe**Fény az alagút
végén?**

Az NJSZT Etikai Bizottsága nemrégiben elkészítette a társaság Etikai kódexének tervezetét. Cikkünk szerzője egyike volt azon szakembereknek, akik ezt előzetes véleményezésre megkapták. S bár lapunk megjelenése után nem sokkal már közlésezik a végleges változatról, mégis úgy véljük, hogy nem árt megismertetni olvasóinkkal a mindenképpen dicsőretre méltó törekvést.

Újabbban egyre gyakrabban hallhatunk olyan programokról, amelyek – minő véletlen! – éppen a garanciális idő után néhány nappal romlanak el. Beszélnek olyan „védelmekről”, amelyek programot, adatokat egyaránt elpusztítanak, s találkoznunk olyan szoftverekkel is, amelyek kísérletiesen hasonlítanak mások programjaira.

Jogos tehát az igény, hogy végre rendet teremtsünk ebben a káoszban.

Valamennyi kényes foglalkozási ágban, így az orvosoknak, a gyógyszerészeknek, a jogászoknak és az újságíróknak is van olyan kódexük, amelyben lefektetik szakmájuk etikai követelményrendszerét. Akik ezt megszegik, azokat szakmájuk közvéleménye – enyhébb esetben – figyelmezteti, ám durvább vétések esetén kizárja soraiból.

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság (NJSZT) az utóbbi időben végre kezdi megvalósítani saját hangját. Mint a legtöbb számítástechnikai szakembert tömörítő egyesület, tényleges leigmitásának jeleként elkészítette saját etikai normagyűjteményét. Ennek első változatát az év elején bocssátották vitára a tagság előtt. Az Etikai kódex érdekessége, hogy a fejlett erkölcs alapján áll, azaz szankcionál olyan, etikailag és emberileg elítélendő tetteket is, amelyeket a tételes hazai törvénykezés megtűr, vagy éppenséggel nem rendelkezik felől.

Az Etikai kódex tervezetének melléklete kiemelten említ néhány olyan cselekedetet, amelyet különösképpen elítélnek a szakmán kívüliek és a szakma etikusabb részéhez tartozók. Az ebben foglalt tiltságokat két nagy csoportba sorolhatjuk.

Az elsőbe a magyar jog által egyelőre még nem büntethető, de az EK országaiban már bűncselekménynek minősülő tevékenységek tartoznak. Ilyenek például a *penzkiadó, illetve a pénztári automatákkal elkövetett csalások*. Ide tartozik az automatákkal működtető hardver és szoftver olyan irányú módosítása is, amely – a program készítőjének, illetve a programozóknak – lehetővé teszi a készülékek

normálistól eltérő működtetését, illetve a pénzkívételt vagy mondják a számlamódosítást.

Bármennyire is hihetetlen, nem büntethető, ha valaki üres mágneskártyára másolja az OTP pénzkidő automatajának információit, és ily módon vesz fel pénzt. (Ha viszont a hitelkártya küllemét próbálja meg utánozni valaki, akkor erre már van paragrafus...).

Az említett csoportba tartozik a *bizonyíték jellegű adatok* (például a log állományok) *megváltoztatása*, illetve a jogi szakemberek hozzá nem értésének kihasználásán alapuló félrevezetés is.

Az EK országaiban éltetik, ha valaki *kikémlel, ellop adatokat, vagy kiárusítja a szoftverekben megtestesült technológia üzemi vagy üzleti titkait*. Hasonlóan éltendő a *szoftverkalózkodás* vagy a *számítógépes szabotázs*. Sajnos itt még nem tisztázott, hogy az úgynevezett „szürke kópiák” forgalmazása kalózkodásnak minősül-e. A jó megoldás valószínűleg az lenne, ha a hamis kópiák készítése és anyagi ellenszolgáltatás fejében való forgalmazása tartozna ebbe a kategóriába.

Ugyancsak az első csoportba sorolható a *számítógépek működésébe való beavatkozás*. Ide mindenekelőtt a víruskészítés és a vírusok terjesztése tartozik, de várhatóan ide sorolják majd a program futását megakadályozó vagy – bizonyos helyzetekben – a gépet, illetve a programot tönkretévő másolásvédelmi eljárásokat is. Nagyon valószínű, hogy a hardverkulcsos és a szoftveres másolásvédelmi eljárásokat előbb-utóbb felváltják majd a kópiaszámok és az aktivációs jelszavak. Egyébként a felhasználó szemszögéből nézve is ezek jelentik a valóban tisztességes megoldást. (A FoxPro vagy az egyesült államokbeli AutoCAD verziók már ezt használják...)

A listába bekerült majd *bizonyos technológiák átadásának megtiltása* arra nem jogosult országnak, cégnek. Ez bi-

zony nagyon fontos volna, hiszen e tilalom betartása az egyik alapfeltétele annak, hogy belépessünk a magukat technológiailag fejletlenek mondó országok közösségébe.

Az első kategóriába tartoznak még azok a *számítógépes csalások, illetve visszaélések is, amelyek nem sorolhatók be az előbbieik közé*.

Az Etikai kódex melléklete külön fejezetben rendelkezik a magyar jog által nem szabályozott, a *programozó tudás- és erőfőlényét a felhasználó kárára egyoldalúan kihasználó helyzetekről és etikai cselekedetéről*. Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy e fejezetben nem mindig világos a vétségek megfogalmazása.

Mindenesetre etikátlan cselekedetnek minősül (bár még nincs büntetőjogi szankciója) a *számítógépes rendszerek, programok és szolgáltatások irrealisan magas áron való értékesítése, illetve az ügyfél szorult helyzetének kihasználása*. (A jelenlegi magyar gyakorlatban e két tézist szinte mindennapos, így ennek a kódexpontnak az elfogadása, illetve az elfogadásának megakadályozása várhatóan sok vita forrása lesz a különböző fórumokon.)

Ugyancsak etikátlannak minősül a kifejlesztett rendszerek nem elégséges, illetve tudatosan hiányos dokumentálása, a nem kellő alaposággal tesztelt, illetve az egyáltalán nem tesztelt rendszerek eladása a felhasználónak, az eladott szoftver-, illetve hardvertermék szervizének, nyomkövetésének megtagadása, mások szellemi alkotásának saját néven való felhasználása, valamint más szerző programjából valamely rutin „kiemelés”, és ennek engedély nélküli beépítése a saját programba.

Etikátlan cselekedetek az alábbiak is: saját célra kapott programot továbbadása más felhasználónak (e kérdésben szintén kemény vita várható, főként a felhasználók részéről), illetve a tisztességtelen eszközökkel történő szakmai rivalizálás. (Ez utóbbi kifejtése kötetekre rúgna, hiszen más programjainak trójai falová való átírásától kezdve, egészen a szerző hírbé hozásáig és feljelentgetésig, sok olyanról tud a szakma, ameyről szemérmességből nem beszél.)

Etikátlan más rendszerek becsmérése, nem tényyszerű kritikája, a rosszhiszemű szakmai véleményezés, a lobbyzás, valamint a kollégák lejáratása.

TOP SECRET!

A születendőben lévő Etikai kódex pontjait tanulmányozva jutott eszünkbe, hogy megkérdezzük olvasóink véleményét a *programlopásról*. Kíváncsiak vagyunk arra, vajon mi viszi rá a felhasználókat a programok lemásolására, továbbadására. Egyserűen csak a cserebere mozgalom vagy inkább a vállalatok, illetve az egyén pénztelensége?

Olvasóinktól ezért azt kérjük, hogy – akár nyíltelenül is – írják meg, milyen „csatornákon” lehet

manapság friss szoftverekhez jutni. Megszathatják velünk munkahelyi tapasztalataikat is, s arról is írhatnak, miképpen vesz (vagy szerz?) ma egy vállalat vagy intézmény programokat. Levélíróinknak garantáljuk a teljes titoktartást.

Reméljük, hogy minél többen megtisztelik majd bizalmukkal a Computer Panorámát. (Cím: 1072 Budapest VII., Akácfu u. 7. V. 2.) A borítékra kérjük, írják rá: **Top Secret!**

A kódex a továbbiakban két, a fejlesztőket érintő fejezetet is tartalmaz mellékletben. Ezekkel azt szeretné elérni, hogy a *munkahelyek ne zsigeregjen ki a munkatársakat, s hogy a programért és a dokumentációért a szerzők megkaphassák jogos, őket illető járandóságukat*.

A mellékletben egyébként van egy érdekes ajánlás is, amely a magyar szoftveres gyakorlathoz képest igencsak előremutató: a *szoftvernek időbeni korlátozás nélkül kell alkalmaznak lennie a rendeltetészerű használatra, a szavattossági jogok viszont a hiba felfedezését követő öt év alatt elévülnek*.

Sajnos eme igazán progresszív megállapítás mellett áll egy meglehetősen negatív kitétel is, amely szemmel láthatóan a forgalmazók egy részének nyomására került a kódexbe, és amely *ellentéves a szerzői jog alapelveivel*. Ez utóbbi ugyanis a *világ legtöbb országában megengedi a copyrighttal védett anyagok saját célú, nem jövedelemszerző másolását*. Ha ez nem így lenne, akkor nem lennének például könyvtári másolatszolgálatok.

Nos, az NJSZT Etikai kódexének melléklete kifejezetten megtiltja a magánéclú másolást. Ez azonban nemcsak jog betarthatatlan, de a többi, különben jó szabály elfogadhatóságát, komolyosságát is megkérdőjelezi.

A melléklet harmadik része *olyan adatvédelmi és személyhez fűződő jogok kezeléséről és védelméről rendelkezik, amelyek nem fértek be a jelenlegi magyar szabályozásba*.

Az Etikai kódex tervezete mindeneképpen példamutató, és a kódex elfogadása után már „csak” a kulcsrendelkezők betartása van hátra. S akkor remélhetőleg saját szakmai normarendszerük alapján lesznek elkapathatók és megbélyegezhetőek azok a számítógépes szakemberek, akik eddig bármiféle szabályozás nélkül ízhették kisdjed játékaikat.

Kis János

HP-PCL programozás (1.)

Párbeszéd a nyomtatóval

A legtöbb lézernyomtató és a tintasugaras printerek zöme a Hewlett-Packard PCL szabvány szerint dolgozik. Ez a nyomtatónyelv nyomtatható karakterekből, vezérlőkódokból és utasításokból áll, amelyeket az „Escape” (a továbbiakban csak „ESC”) vezérlőkód nyit meg. A nyomtató karakterkészlet-táblázatból válogat, amelyet szimbólumkészletnek vagy szimbólum-táblának neveznek. Valamennyi karakterhez 0 és 255 közötti értéket rendelhetünk.

Sokat emlegetik, hogy a PC az ASCII karakterkészletet veszi alapul, ám nem ért tudni, hogy ez lényegében a valódí ASCII karakterkészletnek bizonyos variációja, s nem más, mint az úgynevezett IBM blokkgrafikus ASCII karakterkészlet. A tényleges ASCII készletnek csupán az alsó felét (a 0-tól 127-ig terjedő kódokat) rögzítették. A PCL-nek számtalan szabadon választható karakterkészlete van, amelyek között az „IBM PC”, más néven a „PC-8” is megtalálható. Ez a készlet tökéletesen megegyezik a PC-ben használatos karakterekkel. Egy másik – a lézernyomtatók esetében gyakori – szimbólumtáblázat a Roman-8-as.

Lézernyomtatónkat – ha lehet – célszerű ezzel a két karakterkészlettel vezérelni. A 0-tól 127-ig terjedő kódok szinte az összes szimbólum-táblázatban ugyanazokat a karaktereket képviselik. (A karakterkészletekről sorozatunk következő részében szólnok bővebben.)

Létezik néhány alapvető nyomtatóutasítás, amely csak egybájtos. Ezeket *vezérlőkódnak* nevezik. Kódértékük

Sorozatunkban a Hewlett-Packard PCL nyomtatóprogramozás alapelveit ismertetjük. Először a PCL utasítás pontos felépítését írjuk le, és megmutatjuk, miként lehet összekapcsolni több utasítást. A QBasic programozási nyelv segítségével párbeszédet folytatunk a nyomtatóval, majd a kurzormozgatósról ejtünk néhány szót.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	⊙	⊕	⊖	⊗	⊘	⊙	⊚	⊛	⊜	⊝	⊞	⊟	⊠	⊡	⊢	⊣
1	▶	◀	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿
2	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	∇
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?	∞
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	Œ	ü	é	ë	ä	à	ç	ê	è	ï	î	ñ	ı	ı	ı	ı
9	á	æ	ř	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š
A	ē	ī	ō	ū	ñ	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š
B	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
C	L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
D	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
E	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
F	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

kisebb, mint 32. Az 1. táblázat a PCL-ben értelmezett vezérlőkódok írásmódját és jelenlétét tartalmazza.

A 32-nél nagyobb értékű ASCII karakterek kinyomtathatók (az „SP” szökő karakter a 32-es érték). Ha a nyomtató ilyen értékkel találkozik, akkor kifirja a hozzá tartozó karaktert. A lézerprinterek azonban csak akkor vetik papírra az oldalt, ha az már megtelt, vagy ha erre – a lapkiadás utasítással – felszólítást

Az MS-DOS PC-k által használt ASCII karakterkészlet változat

Szimbólum	Érték	Név	Jelentés
BEL	7	Bell, BEL	hangjelzés
BS	8	Backspace, BS	visszaléptetés
HT	9	Horizontal Tabulation, HT	vízszintes tabulátor
LF	10	Line Feed, LF	soremelés
FF	12	Form Feed, FF	lapdobás
CR	13	Carriage Return, CR	kocsi vissza
SO	14	Shift Out, SO	másodlagos írásvezérlés
SI	15	Shift In, SI	elsődleges írásvezérlés
ESC	27	Escape, ESC	a parancsok vezérlőkódja

tást kapnak az operációs rendszertől. Ez utóbbi utasítást kétféleképpen generálhatjuk.

1. Nyomjuk le a „Form Feed” (lapdobás) gombot a nyomtató off-line üzemmódjában. Ennek hatására a printer kinyomatja az aktuális oldalt.

2. Küldjük el a nyomtatónak az „FF” vezérlőkódot (FF: Form Feed = lapdobás). Ezt a műveletet az LPRINT CHR\$(12) Basic utasításra bízhatjuk.

A nyomtatóutasítások írásmódja

Az összes több-bájtos nyomtatóutasítás az „ESC” vezérlőszekvenciával kezdődik, amelynek valamennyi karakterkészletben 27 az értéke. *Figyelem!* Az „ESC” vezérlőszekvenciának nincs köze a számítógép <Esc> billentyűjéhez! *Ha a nyomtató „ESC” vezérlőszekvenciát kap, akkor ábrázolandó karakter helyett utasításként értelmezi a következő karaktert.* Ha egy utasítást nagybetűvel zárunk, akkor a printer ettől kezdve nyomtatandó karaktereknek értelmezi a további értékeket.

Az utasításokat háromféleképpen írhatjuk: ASCII írás-

1. táblázat: A vezérlőszekvencia megnevezése, szimbóluma, értéke és jelentése

Dez.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hex.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL							BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1		DC1	DC2	DC3	DC4			CAN	EM		ESC	FS				
2	SP	!	#	\$	%	&	'	()	"	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		~	DEL	

Funkcióátírányítás			
CR	LF	FF	„#”
CR	LF	FF	0
CR+LF	LF	FF	1
CR	CR+LF	CR+FF	2
CR+LF	CR+LF	CR+FF	3

2. táblázat: A „CR”, „LF” és „FF” vezérlőszekvenciák funkció átírányításának „#” értékei

módban, például „ESC E”, decimális, például „27 69” és hexadecimális, például „1Bh 45h” vagy „\$1B \$45”.

Valamennyi írásmódnak van előnye és hátránya is, így mindig azt célszerű használni, amelyek a legjobban illeszkedik az adott alkalmazási területhez. Az ASCII és a decimális írásmód például a Basichez és a magas szintű nyelvekhez (C, Pascal, Modula-2 stb.) illik. Az Assembler programozók viszont inkább a hexadecimális formát használják. Sorozatunkhoz az ASCII írásmódot választottuk, és zárójelben megadjuk a decimális értéket is – például „ESC E” (27, 69) vagy „FF”(12).

A többi nyomtatónyelv-től eltérően a PCL utasítások strukturáltak, tehát adott séma szerint épülnek fel. Azok az utasítások, amelyekhez nem tartoznak paraméterek, mindig két bájtól állnak: az „ESC”-ből és valamilyen karakterből, amelynek 48 és 126 közötti az értéke – például ESC E (27,

69). Ha az utasításhoz egy vagy több paraméter is tartozik, akkor ezt a következőakkal írjuk le:

ESC X y # Z [adatok].

Az „X”-et – amely egyébként tetszőleges, a 33-as és a 47-es kód közé eső karakter – „parameterez character”-nek is nevezzük.

Az „y” azt a csoportot jelöli, amelybe az utasítás beletartozik (a PCL utasításokat ugyanis csoportokra oszthatjuk). A megengedett értéktartomány 96-tól 126-ig terjed, tehát főképp a kisbetűkről (kurrens) van szó.

A „#” numerikus érték, és a PCL utasítás paraméterét jelképezi. Megjelenési formája egy karaktorsorozat (sztring), amely a 0 és a 9 közötti számokat tartalmazhatja (kódértékeik 48-57). Például: „1234” (kódjai: 49, 50, 51, 52). A számsorozat előtt „+” (43) vagy „-” (34) jel is állhat. Erre azért van szükség, hogy az előjeles számokat vagy a relatív számértékeket is ábrázolhassuk.

A számszorosozatot szóköz karakterrel is kezdhethet. A racionális számok ábrázolásához a tizedespontot használjuk (46). Vegyük figyelembe, hogy a „#” csak –32 767 és 32 767 közötti szám lehet. Ha az ESC szekvencia paramétert igényel, ám ezt nem adjuk meg, akkor a PCL automatikusan a nullát tekinti ennek az értéknek.

Az ASCII karakterkészlet alsó felében elhelyezkedő 0 és 31 közötti értékek a PCL programozás vezérlőszekvenciái

A paraméterátadás módját illetően különbség van az ESC/P nyomtatónyelv és a PCL között. Amíg az ESC/P bináris paramétereket kér (high és low bájt felosztásban), addig a PCL számszorosozatokat programozható. Ám ha a paramétereket programváltozók alakjában adjuk meg, akkor ezeket először számszorosozatokká kell alakítani.

A „Z” az utasítás végét jelzi (termination character), és egyben az utasítás pontos specifikációját is megadja, azaz meghatározza az utasítást megelőző „#” számszorosozat méter funkcióját. A „Z”-nek csak 64 és 94 közötti értéket adhatunk, amelyek főképp a nagybetűk (verzál).

Az [adatok] 8-bites adatok sorozatát jelképezi (binary data). Ezek bizonyos utasításokat követnek, elsősorban a grafika vagy a softfontok programozásakor. Az adatbájtok számát az utasítás paramétermezőjében definiáljuk. Lényeges, hogy a bináris adatok közvetlenül az utasítás után álljanak.

Nézünk ezek után egy példát a PCL utasításra:

ESC & 1 # 0 (27, 38, 108, #, 79)

Az előbbi utasítás elemei a következőket jelentik:

& paraméter karakter, 1 csoportkarakter, # számszorosozat, 0 záró karakter.

Ha a „#” karakternek 1-es értéket adunk, akkor a következőket kapjuk:

ESC & 1 1 0 (27, 38, 108, 49, 79)

A PCL utasítások összekapcsolása

A PCL utasítások különleges tulajdonsága, hogy az azonos paraméter- és csoportkarakterű utasításokat összekapcsolhatjuk egymással. Az „ESC X y # A” és az „ESC X y # B” utasításokból például „ESC X y # A # B” lesz.

Lényeges, hogy az első utasítás záró karaktere, az „A”, kisbetűvé alakuljon („a”). Ebben az esetben ugyanis paraméter karakternek nevezik, amely csak 96 és 126 közötti értékeket vehet fel, tehát főképp a kisbetűket. Az „a” értéket a következőképpen lehet ▶

KÁBELHÁLÓZATOK



PROFON

HELYI
KÁBELHÁLÓZATOK
TERVEZÉSE
ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT
● számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK
RACKSZERÉNYEK
RACKSZERELVÉNYEK
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

kiszámítani: „A” + 32. Ez pedig azt jelenti, hogy a nagybetű a hozzá tartozó kisbetűvé alakul át, azaz a „Z”-ből „z” lesz. A paraméter karaktert ekkor már csak a második utasítás számjegyparamétere „#” és zárókaraktere „B” követi.

Például: kombináljuk az „ESC & 1 1 O” (27, 38, 108, 49, 79) és az „ESC & 1 2 A” (27, 38, 108, 50, 65) utasítást. Az első lehetőség: „ESC & 1 1 o 2 A” (27, 38, 108, 49, 111, 50, 65). A második lehetőség: „ESC & 1 2 a 1 O” (27, 38, 108, 50, 97, 49, 79).

Ezzel a módszerrel több utasítást is kombinálhatunk. Közben csupán három szabályt kell szem előtt tartanunk:

1. Az „ESC” utáni két karakternek (a paraméter- és a csoportkarakternek) azonosnak kell lennie (példánkban ez „&1”).

2. A kombinált PCL utasítás valamennyi alfabétikus karaktere kisbetű. Csupán az utolsó, a zárókarakternek kell nagybetűnek lennie. A nyomtató ugyanis erről ismeri fel az utasítás végét.

3. A kombinált utasítást az frás sorrendjében, balról jobbra értékeljük ki. Ezt a ténnyt mindig figyelembe kell venni a PCL utasítások összeállításakor.

A QBasic interfész

A QBasic LPRINT utasítása a nyomtatóra ír. A vezérlőkód: „CHR\$(...)”. A nyelv többi utasítása karakterlánc alakú. Ennek megfelelően az „ESC”: „CHR\$(27)”. Az előbbi PCL utasítást, az „ESC & 1 1 O” (27, 38, 108, 49, 79) kódsorozatot ezek szerint az alábbi QBasic sossal küldhetjük a nyomtatóra:

```
LPRINT CHR$(27);&110;
```

A valamivel nehezkesebb, tisztán „CHR\$(...)” alakú megoldás is megengedett:

```
LPRINT CHR$(27);CHR$(38);
CHR$(108);CHR$(49);
CHR$(79);
```

```
Computer Panoráma
Computer Panoráma X+1
Computer Panoráma X+2
Computer Panoráma X+3
Computer Panoráma Y+1
Computer Panoráma Y+2
Computer Panoráma Y+3
Computer Panoráma X+1, Y+1
Computer Panoráma X+2, Y+2
Computer Panoráma X+3, Y+3
```

▲ A kurzormozgató utasításokkal érdekes hatásokat váthatunk ki

Az LPRINT utasításban lényegesen a pontosvesszők, amelyek összekapcsolják a karakterláncokat. A sorvégi pontosvessző hatására az LPRINT utasítást nem követi soremelés, és a nyomtató csak így írja a szóban forgó utasítást követő karaktereket ugyanabba a sorba. Az alábbi programmal a Text IText 2 sort nyomtathatjuk ki, mivel az első utasítás – a pontosvessző miatt – nem követi soremelés:

```
LPRINT "Text 1";
LPRINT "Text 2"
```

Ezzel szemben a következő utasítások két nyomtatott sort generálnak, mivel pontosvessző híján egy-egy sort emel a nyomtató:

```
LPRINT "Text 1"
LPRINT "Text 2"
```

A pontosvessző helyett pluszjelet is használhatunk két karakterlánc között, sőt nem is kell semmiféle jelet odaírunk.

Az alábbi megoldások tehát egyenértékűek:

```
LPRINT CHR$(27);&110);
LPRINT CHR$(27)+&110);
LPRINT CHR$(27)&110);
```

A pluszjel hatására belsőleg kapcsolódik össze a karakterlánc, és a nyomtatáshoz így több időre van szükség, mint a pontosvesszős megoldásban. Ezért lehetőleg kerüljük a pluszoperátoros megoldást. Ha viszont semmiféle elválasztóje-

pedig sztringváltozós alakban. A gyakran használt „ESC” vezérlőszekvenciával célszerű az alábbiak szerint eljárni:

```
ESC$ = CHR$(27)
```

vagy rövidebben (ám az olvashatóság rovására):

```
ES = CHR$(27)
```

Az előbbi LPRINT utasítás ekkor a következő lesz:

```
LPRINT ESC$;&110;
```

vagy

```
LPRINT ES;&110;
```

Bizonyos vezérlőszekvenciákat (ilyen például az „ESC”) közvetlenül a billentyűzetről is bevihetünk. Nyomjuk le az <ALT> billentyűt, és tartuk lenyomva mindaddig, amíg a billentyűzet számjegyes blokkján beírjuk az illető karakter decimális értékét (esetünkben az „ESC” vezérlőszekvenciához a <2> <7> tartozik.) Az <ALT> billentyű felengedése után a bevitt szimbólum megjelenik a képernyőn. Az „ESC” esetében ez egy balra mutató nyíl.

Ennek a módszernek az az előnye, hogy egy utasítást teljes egészében, sztringként tudunk a nyomtatóra küldeni:

```
LPRINT "<ALT><2><7>&110";
```

Mint már említettük, bizonyos paraméterértékeket programváltozóként használhatunk. Ezeket azonban a pa-

let sem alkalmazunk, akkor a programunk könnyen áttekinthetlenné válik.

Sorozatunk programlistáiban a pontoscesszős elválasztási módszert követjük. Ezek az írási konvenciók azonban csak a Basicre vonatkoznak. A többi programozási nyelvben (Pascal, C, Modula-2) más szabályok érvényesek. Gyakori, hogy a soremelést külön kell generálni: a Pascalban vagy a Modula-2-ben például a „WriteLn”, a C-ben pedig a „printf(“\n”);” vagy a „printf(“\n\r”);” utasításokkal.

Annak érdekében, hogy a Basic programokat áttekinthetőbbé és rövidebbé tegyük, tanácsos a vezérlőkódokat a listák elejére írni, még-

3. táblázat: Példák a kurzorvezérlésre

Utasítás	Kurzormozgás
ESC & a 12 C	a 12. oszlopba
ESC & a +2 C	2 oszloppal jobbra
ESC & -5 2 C	5 1/2 oszloppal balra
ESC & a 1440 H	az 1440/720 (=2) colos pozícióba, a bal margótól kiindulva
ESC & a +360 H	360/720 (=1/2) collal jobbra
ESC & a -1080 H	1080/720 (= 1 1/2) collal balra
ESC * p 900 X	a 900/300 (=3) colos pozícióba, a bal margótól kiindulva
ESC * p +2 X	2 pixellel (= 2/300 col) jobbra
ESC * p -75 X	75/300 (= 1/4) collal balra
ESC & a 8 R	a 8. sorba
ESC & a +1.5 R	1 1/2 sorral felfelé
ESC & a -1 R	1 sorral lefelé
ESC & a 2160 V	a 2160/720 (= 3) colos pozícióba, a felső lapszéltől kiindulva
ESC & a +720 V	720/720 (= 1) collal felfelé
ESC & a -180 V	180/720 (= 1/4) collal felfelé
ESC * p 450 Y	a 450/300 (= 1 1/2) colos pozícióba, a felső lapszéltől kiindulva
ESC * p +1 Y	egy pixellel (= 1/300 col) felfelé
ESC * p -30 Y	30/300 (= 0,1) collal felfelé


```
REM Program Cursor.bas
REM
REM
esc$ = CHR$(27)
pop$ = esc$ + "&f1$"
h1$ = esc$ + "&f0$"
h1$ = esc$ + "p+1X": REM egy pixel jobbra
h2$ = esc$ + "p+2X": REM két pixel jobbra
h3$ = esc$ + "p+3X": REM három pixel jobbra
v1$ = esc$ + "p+1Y": REM egy pixel le
v2$ = esc$ + "p+2Y": REM két pixel le
v3$ = esc$ + "p+3Y": REM három pixel le
s$ = "Computer Panoráma"
```

REM karakter választás (Courier 12, ASCII IBM)

```
LPRINT esc$; "{10U}";
LPRINT esc$; "{s0p10h0s0b3T}";
WIDTH "lpt1:": 255
LPRINT s$
LPRINT push$; s$; " X+1"
LPRINT pop$; h1$; s$; " X+1"
LPRINT push$; s$; " X+2"
LPRINT pop$; h2$; s$; " X+2"
LPRINT push$; s$; " X+3"
LPRINT pop$; h3$; s$; " X+3"
LPRINT push$; s$; " Y+1"
LPRINT pop$; v1$; s$; " Y+1"
LPRINT push$; s$; " Y+2"
LPRINT pop$; v2$; s$; " Y+2"
LPRINT push$; s$; " Y+3"
LPRINT pop$; v3$; s$; " Y+3"
LPRINT push$; s$; " X+1, Y+1"
LPRINT pop$; h1$; v1$; s$; " X+1, Y+1"
LPRINT push$; s$; " X+2, Y+2"
LPRINT pop$; h2$; v2$; s$; " X+2, Y+2"
LPRINT push$; s$; " X+3, Y+3"
LPRINT pop$; h3$; v3$; s$; " X+3, Y+3"
LPRINT CHR$(12);
```

◀ 1. lista: A kurzormozgató utasításokkal háromdimenziós írásképet hozhatunk létre

alárendelt lépték, és 0,1 pontot, azaz 1/720 colt jelent (= 0,035 mm).

A papíron megjelenő pontot – hogy ne lehessen össze tévesztetni a mértekgységével – pixelnek nevezik. Egy pixel átmérője 1/300 col. A pixelt a kinyomtatott pontok közötti távolság (1/300 col) egységként is használják.

Kurzormozgatók

A PCL programozásban nagy segítségünkre lehet egy fiktív kurzor, amely a pillanatnyi íráspozíciót jelöli ki. A számítógéphez hasonlóan a PCL programozásnak is vannak olyan utasításai, amelyekkel a kurzort mozgathatjuk. A komputeren például elegendő, ha lenyomjuk az <Enter> billentyűt, és a kurzor máris a képernyő következő sorának elejére ugrik. A PCL-ben azonban mindez két lépésből – „kocsi vissza” és „soremelés” – áll.

A „CR” vezérlőszekvencia (13, CR: Carriage Return = kocsi vissza) az aktuális sor elejére viszi a kurzort. Az „LF” (10, LF: Line Feed = soremelés) viszont emel egy sort, és a kurzor így egy sorral lejjebb csúszik, de megtartja vízszintes helyzetét. Ahhoz, hogy a kurzort a következő sor elejére vigyük, a „CR” és az „LF” szekvenciákat kombinálnunk kell egymással. A QBasic interpreter ismeri ezt a gondot, és valamennyi „CR” vezérlőszekvenciához hozzáteszi az „LF” soremelés utasítást is.

Az „FF” (12, FF: Form Feed = lapdobás) funkció is mozgatja a kurzort. Hatására ugyanis lapot dob a nyomtató, és a kurzor az első sorba, az előző pozíciójával azonos vízszintes helyzetbe kerül. Ha mindehhez még egy „CR”-t is végrehajtunk, akkor a kurzor a lap bal felső sarkába ugrik.

A „HT” (9, HT: Horizontal Tabulator = vízszintes tabulátor) a következő tabulátorpozícióba – nyolc karakter-

rancs kiadásához karakterláncá kell alakítani. A QBasicben ezt a „STR\$(...)” utasítással tehetjük meg. Sajnos azonban ennek a módszernek van egy kis szépséghibája: a nem negatív számok esetében a sztring szöközével kezdődik; a STR\$(1) eredménye tehát „1”. Ez a szököz voltaképpen felesleges, de nem befolyásolja a PCL utasítás működését. A negatív számok viszont helyesek: a STR\$(-1) eredménye „-1”.

Méretmeghatározások

A parancsok szerkezetét ismerve elkészíthetjük a PCL nyomtató programozását. Ehhez azonban tudnunk kell a kétféle méretmegadásról, amelyre programozás közben feltétlenül szükségünk lesz. A betűk méretét pontokban (angolul point) mérik. Egy pont 1/72 col (= 0,35 mm). Ennek egytizede (angolul decipoint)

Silicon Valley Komdex

Az alaplapok és vezérlőkártyák tervezése és gyártása Amerikában, a Szilícium-völgyben történik.

KOMDEX PC-k MINŐSÉGBEN ELSŐK

(A CHIP Magazin 1993. januári számában közzölt teszteredmények alapján.)

Komdex számítógépek

Cserélhető processzor 486SX–25-ről DX–33-ra, DX–50-re, DX–66-ra.
486SX–25 MHz **81 900 forint**
486DX2–66 MHz, 256 kB cache **845 700 forint**

Komdex hordozható számítógép

486DX2–66 MHz, 256 kB cache, színes LCD kijelzővel **407 200 forint**

Windows NT

Számítógépeink, valamint a Windows NT megtekinthető bemutatótermünkben.

(Telefon: 162-0662, 166-4655/132-es mellék, 166-4743/132-es mellék)

SX-es konfiguráció: Minitorony, 2 MB RAM, 40 MB-os HDD, TEAC 1.2 MB-os FDD, FDC/IDE vezérlő, JAX 8212 VGA (512 kB-os), billentyűzet.

DX-es konfiguráció: Magastorony, 4 MB RAM, 200 MB-os HDD, TEAC 1.2 és 1.44 MB-os FDD, FDC/IDE vezérlő, JAX 8212 VGA (1 MB-os), billentyűzet.

Az árak az egy év garanciát tartalmazzák és áfa nélkül értendők. Az árjegyzék 1993. február 1-jétől érvényes. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

Komdex számítógépek közvetlen szállítása és értékesítése az amerikai gyártótól.

USA 538 Oakmead Park Way Sunnyvale, CA 94086
HUNGARY II-1124 Budapest, Merekek u. 1. Telefon/Telefax: (36-1)162-0662

OFOTÉRT AKCIÓ!

A február és március hónapban leadott amatőr színes negatív filmek előhívása – amennyiben képekkel együtt kéri-
INGYENES

ofoté
SZÍNES LABOR
VILÁGSZÍNVONALON



rel rébb – mozgatja a kurzort. A „BS” (8, BS: Backspace = visszaléptetés) hatására balra egy lépéssel visszalép a kurzor. A „BS”-sel egymásra nyomtatott karakterek érdekes hatást keltenek. A bal margó területére viszont nem nyomtathatunk.

Olykor előfordulhat, hogy néhány program a PCL-ben definiáltól eltérő módon használja a „CR”, az „LF” és az „FF” vezérlőszekvenciákat. Így például *vannak olyan szoftverek, amelyek csak „CR”-t (vagy „LF”-et) küldenek a nyomtatóra, ha a következő sor elejére akarják vinni a kurzort*. Ebben az esetben helytelen nyomtatási eredményt kapunk, amelyet az alábbi utasítással védhetünk ki:

```
ESC & k # G (27, 38, 107, #, 71)
```

Attól függően, hogy a „#” milyen értéket kap (alapértelmezése 0), a nyomtató „CR”-ként, „LF”-ként, „FF”-ként vagy ezek kombinációjaként értelmezi a vezérlőszekvenciát (lásd a 2. táblázatot).

Az „ESC =” (27,61) utasítással fél sort emelhetünk, miközben a kurzor vízszintes helyzete nem változik. A sor-emelés nagyságát a sortávolság mérete határozza meg.

Ha megpróbálunk a jobb margóra nyomtatni, akkor normál esetben nem jelennek meg a nyomtatási területen kívül eső karakterek. Ez pedig nagyon zavaró információvesztéshez vezethet. Ennek elkerülésére az alábbi utasítással be kell kapcsolni az automatikus sortördelést:

```
ESC & s O C (27, 38, 115, 48, 67)
```

A nyomtató, mielőtt a jobb oldali margó területére akarunk írni, kocsni vissza – sor-emelést hajt végre, és egy sorral lejjebb folytatja a szöveget.

Az alábbi utasítással megszüntetjük az automatikus sortördelést, és visszaállítjuk az alapállapotot:

```
ESC & s 1 C (27, 38, 115, 49, 67)
```

Funkció	Utasítás	
	ASCII	decimális
Kocsni vissza	CR	13
Soremelés	LF	10
Lapdobás	FF	12
Vízszintes tabulátor	HT	9
Visszaléptetés	BS	8
Sor vége	ESC & k # G	27,38,107,#,71
Fél sornyi emelés	ESC=	27,61
A sortördelés bekapcsolása	ESC & s O C	27,38,115,48,67
A sortördelés kikapcsolása	ESC & s 1 C	27,38,115,49,67
Vízszintes kurzorpozicionálás oszlopokban	ESC & a # C	27,38,97,#,67
Vízszintes kurzorpozicionálás 1/720 colban	ESC & a # H	27,38,97,#,72
Vízszintes kurzorpozicionálás 1/300 colban	ESC * p # X	27,42,112,#,88
Függőleges kurzorpozicionálás oszlopokban	ESC & a # R	27,38,97,#,82
Függőleges kurzorpozicionálás 1/720 colban	ESC & a # V	27,38,97,#,86
Függőleges kurzorpozicionálás 1/300 colban	ESC * p # Y	27,42,112,#,89
A kurzorpozíció tárolása	ESC & f O S	27,38,102,48,83
A kurzorpozíció betöltése	ESC & f 1 S	27,38,102,49,83

4. táblázat: A kurzor pozicionálására használt utasítások rövid áttekintése

Az eddig tárgyalt utasítások meghatározott irányokba mozgatják a kurzort. A PCL azonban hat olyan utasítást is ismer, amelyekkel adott pozícióba vihetjük azt.

Ezek közül három vízszintesen, a többi pedig függőlegesen mozgatja a kurzort, amelyet tehát abszolút vagy relatív értelemben is elmozdíthatunk. Ha a „#” értékének nincs semmiféle előjele, akkor a PCL a „#” karakterrel megadott abszolút pozícióba viszi a kurzort. Az aktuális pozícióhoz viszonyított relatív eltolás az előjeles számként megadott „#” jelzi. Ha a „#” „+” jellel kezdődik, akkor a kurzor balra vagy lefelé mozdul, a „-” jel pedig „#”-nyi egységel balra vagy felfelé mozgatja el azt.

Ha egy kurzormozgató utasítással megpróbáljuk elhagyni a nyomtatható területet, akkor a nyomtató ezt nem veszi figyelembe. Ha az oszloppozicionálást választjuk, akkor a „#” értékét négy érvényes tizedesig adhatjuk meg. Ha viszont tized pontos egységet veszünk alapul, akkor csupán két tizedesjeggyel spe-

cifikálhatjuk a „#” karaktert. A pixel egység (angolul dot) 1/300 colos lépésekben viszi tovább a kurzort. Ahhoz, hogy ezzel az egységgel valamennyi nyomtatási pontot elérhessük, nem használhatunk tizedesjegyeket.

A kurzor vízszintes irányú mozgatásához az alábbi utasításokat használhatjuk:

```
ESC & a # C (27, 38, 97, #, 67):
```

```
>>#<<
```

```
(oszlopokban);
```

```
ESC & a # H (27, 38, 97, #, 72):
```

```
>>#<<
```

```
(tized pontokkal, 1/720 col);
```

```
ESC * p # X (27, 42, 112, #, 88):
```

```
>>#<<
```

```
(pixelekkel, 1/300 col).
```

Ennek megfelelően a függőleges ekvivalensek:

```
ESC & a # R (27, 38, 97, #, 82):
```

```
>>#<<
```

```
(oszlopokban);
```

```
ESC & a # V (27, 38, 97, #, 86):
```

```
>>#<<
```

```
(tized pontokkal, 1/720 col);
```

```
ESC * # Y (27, 42, 112, #, 89):
```

```
>>#<<
```

```
(pixelekkel, 1/300 col).
```

A 3. táblázat néhány kurzormozgató példát mutat be. Kényelmes és hatásos például az „ESC & f # S” (27, 38, 102, #, 83) függvény. Ennek

segítségével – a veremtároló elvén – 20 kurzorpozíciót kezelhetünk. Az „#” 0 értéke tárolja az aktuális kurzorállást. Az „ESC & f 1 S” viszont a legutóbbi eltárolt helyzetébe viszi vissza a kurzort. Vegyük figyelembe, hogy a kurzorstack LIFO-elven (LIFO: Last In First Out = az utolsó eltárolt pozíció kerül vissza elsőként) működik.

Az „ESC & f 0 S”-sel végzett kurzortárolást angolul „push cursor”-nak is nevezik. Ennek megfelelően a „pop cursor” azt jelenti, hogy az „ESC & f 1 S”-sel újra betöltjük a legutóbb eltárolt pozíciót.

A kurzorpozicionáló utasításokkal lehetőségünk nyílik arra, hogy felülynyomtassuk a szavakat. Ha egy-két pixellel módosítjuk a kurzorpozíciót, akkor érdekes írásképet kapunk. A kurzor vízszintes eltolásával például *kövére betűket* generálhatunk. Ha viszont vízszintes és függőleges is az eltolás, akkor mélységet kölcsönzünk az írásképek (háromdimenziós effektus).

Ezeket a trükköket bizonyos szövegrészek kiemelésére használhatjuk. A Windows 2.x verziója például a vízszintes eltolást használja a vastagbetűs nyomtatáshoz. Az 1. lista példaprogramja bemutatja, miként idézhetjük elő ezeket a hatásokat a kurzormozgató utasításokkal.

Ha túl nagy lépésközt választunk a karakterek egymásra nyomtatásakor (például 3 pixelt), akkor a betűk között néha fehér területek maradnak. Ilyenkor lépésenként kell végrehajtani az egymásra nyomtatást.

```
LPRINT PUSH;SS;
"X+3, Y+3";
LPRINT POP; PUSH; H1; V1;
SS;"X+3, Y+3";
LPRINT POP; PUSH; H2; V2;
SS;"X+3, Y+3";
LPRINT POP; H3; V3; SS;
"X+3, Y+3";
```

A 4. táblázat felsorolja valamennyi kurzormozgató utasítást.

(Folytatjuk)

Laptopok és notebookok

E típusok főképp hordozhatóságuknak és kis méretüknek köszönhetik népszerűségüket, de nem közböns szempont az sem, hogy saját áramforrással – a 220 voltos hálózattól függetlenül – akár több órán keresztül is működőképesek.

Piaci körszánkán a számítástechnika e Benjáminjainak kínálatát igyekeztünk feltérképezni. A laptopok és a notebookok műszaki szempontból sokat fejlődtek az elmúlt év típusaihoz képest, és ezt most igazán „tes(z)t(közelből)” tapasztalhattuk. A megvizsgált gépekről szóló bővebb információkat „Hardvereszt” rovatunk foglalja össze, a piaci áttekintő táblázatot pedig – e számítógépek paramétereivel – lapunk mellékletében találhatják olvasóink.

Lássuk azonban legelőször is az említett műszaki fejlődés legfontosabb jegyeit! A laptopok és a notebookok tudása, valamint paramétereik értéke megközelíti a desktop, azaz az asztali típusokét, csak esetben pedig azonosak ezek az adatok. A laptopok és a notebookok – a konstrukció szempontjából – végső soron azonos töről fadkadnak, csupán annyi közöttük a különbség, hogy egy laptop némiképp nagyobb, és többnyire hordítható is van. A kisebb notebookoknak (noteszgép) általában külső akkumulátortöltőre, illetve adapterre is szükségük van. Mindkét hordozható felnyitható dobozban helyezik el a gyártók. A doboz felső részében a „monitort” – amely itt általában LCD display – találjuk, minden egyéb – a billentyűzet, a számítógép, a winchester, a floppyegység, az invertereszköz stb. – pedig alul kap helyet.

E gépek fejlődésével a részegységek teljesítménye is egyre nő, a méretek viszont mindenképp csökkennek. Ma már a tenyérben is elfér egy számítógép, de ez már egy másik kategória, a palmtopok világa.

A laptopokhoz és a notebookokhoz – ezeken belül is a billentyűzethez – visszatérve azt mondhatjuk, hogy talán a klaviatúra az a részegység, amely alapvetően nem változott. A billentyűzet kialakítása

Táskába zárt világ

Az üzletember, a menedzser egyre nélkülözhetetlenebb munkaeszköze a laptop vagy a notebook, s korántsem csupán Nyugat-Európában. Olvasóink telefonhívásai tanúsítják, hogy immár Magyarországon is szép számmal hódít híveket ez a gépcsalád.

azonban a legkevésbé sem egyseges. Valamennyi gyártó a saját ízlése szerint helyezi el a numerikus padet, a kurzorvezérlő billentyűket és az egyéb funkciógombokat (setup, a külső monitor váltógombja, a sleep üzemmód billentyűje stb.).

A 101 billentyűs keyboardhoz szokott felhasználó számára először kissé furcsán hat a 70-90 gombos klaviatúra. Ennek ellenére hamar meg lehet szokni a kezelést.

A képmegjelenítés „number one”-ja a folyadékkristályos vagy más néven LCD display. Igaz, még a gázplazmás monitor is „tartják magukat”, hiszen gyorsak, s nagyon jó, kontrasztos a képtük. Nagy hátrányuk viszont a zavaró, pirosas monochrom kép, s energiafogyasztásuk is tekintélyesebb az LCD-kénél. Gázplazmás displayt ezért inkább csak a különleges, nagyobb teljesítményű laptopokban használnak, ahol alapvető követelmény a gyors képfelépítés, viszont nem gond, hogy nem színes a felhasználói felület.

Egyre gyakrabban találkozhatunk az új technológiák eljárásai készülő, úgynevezett aktív TFT megjelenítővel. Ezek a típusok fényt emittáló apró tranzisztorok sokaságából állnak, s képmínőségük egyértelműen a legjobb. Az aktív TFT

display ma még bizony jóval drágább passzív elődjénél, de rendkívül jól használható a grafikus program futtatására, s színes kivitelben mindez ropant látványos is.

A notebookok és a laptopok szinte kizárólag a VGA vagy az SVGA grafikus szabványt követik, bár az LCD megjelenítők legnagyobb felbontása csak 640×480 képpont. Ha külső monitort használunk – a legtöbb kis gép alkalmas erre –, akkor természetesen máris előttünk áll az 1024×768-as felbontás akár 256 színnel is.

Merevlemezről is az egyre nagyobb kapacitású típus kerül a hordozhatókbá, mivel a nagyrátt programrendszerek és adatállományok sok-sok megabájtot követelnek... A laptopok és a notebookok első példányaiban mindössze 20, illetve 40 Mbjatos winchesterek voltak, ma már viszont a 400–500-asok sem ritkák, ráadásul ehhez kis méret és csekély energiafogyasztás is társul.

S ha már az energiafogyasztásnál tartunk: a fejlesztések egyik legsarkalatosabb pontja, hogy minél tovább lehessen használni egy feltöltéssel a gépeket. Ezt különféle trükkökkel, hardveres és szoftveres megoldások kombinációjával igyekeznek megoldani a tervezők.

Régi fogás, hogy automatikusan csökkentik az órajelét, ha éppen nincs szükség maximális teljesítményre. A különféle Sleep, Doze funkcióknak pedig az a lényege, hogy a nem használt perifériákat (általában a setupban beállított időnek megfelelően) kikapcsolja a gép. Ha például nem frunk a merevlemezre, vagy éppen nem olvasunk, akkor egy adott időtartam után egyszerűen kikapcsol az egység, s csak egy újabb tranzakció után kel újra életre. A display is hasonlóképpen tényleg pihenőre, ha nem használgják.

Ide tartozik még a Standby funkció is. Ezzel a teljes rendszert kikapcsolhatjuk, miután elmentettük a programfutások pillanatnyi állapotát, majd ugyanezt eljáráshatjuk visszafelé is.

Végül az egyéb perifériákról és interfészekről: A soros és a párhuzamos portok a hordozhatókon is alapkövetelménynek számítanak. A működési elvükben az egészre hasonló beépített trackballok még komfortosabbá teszik a grafikus programok, például a Windows felület kezelését. Nagyon sok laptopoz különleges külső egységeket is kifejlesztettek, például hogy egy további merevlemez egységet csatlakoztathassunk, vagy hogy a leveleinket faxmodemmel küldhessük el a kívánt címre.

Érdekes, hogy a notebookok és a laptopok egyre „nyitottabbá” válnak: legtöbbjükben még matematikai koprocesszor és RAM-bővítes is alkalmas foglalatok is találhatóak. Némelyükben pedig szabványos 16 bites slotok várják a bővítőkártyákat.

A vásárláskor ezúttal is az a döntés legfontosabb szempontja, hogy mire szeretnénk használni gépünket. Ezt követően persze azon is elgondolkodhatunk, hogy mennyit kell majd cipelnünk a masinánkat, illetve hogy milyen vastag a pénztárcánk.

A lapunk közepébe fűztük „piac” táblázat adatait a számítástechnikai cégektől kaptuk, ezért ezek helyességéért csak korlátozottan vállal felelősséget szerkesztőségünk.

Szepesi Tibor

*Közel egy éve teszteltünk
részletesen notebookokat
és laptopokat a Computer
Panorámában.*

*Elérkezettnek láttuk tehát
az időt, hogy ismét
belevágjunk egy nagy,
átfogó vizsgálódásba.*

*Az alábbiakban a cégek év
eleji kínálatából mutatunk
be néhány készüléket.*

Hordozható számítógépek

Kicsi a bors, de...

Tesztünkben a hordozható gépek viszonylag széles spektrumát, laptopokat és notebookokat, 386SX, 386SL, 486SX, valamint 486-os „táskaszámítógépeket” mutatunk be. A gyártó cégek listája a távol-lelti gépeketől egészen a márkás Compaq és Toshiba modellekéig tart.

Számos masinában találtunk érdekes és főképp hasznos bővítméseket, és szíves változatokat is kipróbálhattunk. Ennek ellenére *a teszt során nem különítettük el a színes és a monochrom készülékeket, de a laptopokat és a notebookokat sem.*

A „különc” 486SX-es gépeknek annyit előnynt adtunk, hogy ezek a típusok is a 386-osok között indulhattak a versenyben (a mérésnek azután megbizonyították, hogy a 486-osok – némi számítássebesség-főlényükön kívül – szinte semmiben sem térnek el a 386-osoktól). Ugyanebbe a csoportba soroltuk a 386SX és a 386SL processzoros gépeket is. A valódi 486-os masinákat viszont – mivel ezek valóban többre képesek – másfajta tesztprogramokkal vizsgáltuk.

Copam LT 386SX/P

A Copam plazmakijelzős laptopjának beépített tápegysége van. Akkumulátora viszont nincs, így módon tehát csak hálózatról működik.

A floppyegységet a gép jobb oldalára szerelték, s ez alatt találjuk a külső – asztali – billentyűzet szabványos csatlakozó-

ját. Ugyancsak a jobb oldalon, viszont hátul kapott helyet a főkapcsoló, mellette pedig a *beépített tápegység* található a hálózati kábel csatlakozójának és a ventilátornak társaságában. A tápegység szomszédságában két 16-bites bővítményel alakítottak ki, ezekben fél hosszúságú kártyákat dugaszolhatunk.

Atul hátul vannak a csatlakozók és a portok. Közülük először a külső floppy csatlakozója tűnik fel, s itt egy kapcsolóval választhatunk, hogy ez az A vagy a B egység legyen-e. A csatlakozó mellett a két soros portot, a nyomtatóportot és a külső monitor csatlakozóját vehetjük szemügyre.

A bal oldalon kialakítottak egy ajtót, amely akkor jű szerephez, ha a külvilágra „kilátó” bővítmőkártyát, például hálózati csatlótól használunk. A gép elejére egyébként tekintélyes méretű, süllýeszthető hardfület is szerelték.

A billentyűzettel akkor kezdhettünk dolgozni, ha felnyitjuk a kijelzőt is tartalmazó fedelet. A *klaviatúra kialakítása inkább az asztali PC-kére emlékeztet, csupán a numerikus rész hiányzik.* A főbb „irányítógombokat” kis helyre zsúfolták össze, szerencsére az Enter billentyű megfelelő méretűre sikerült. Ugyancsak kedvező a kurzorvezérlők fordított T alakú elrendezése.

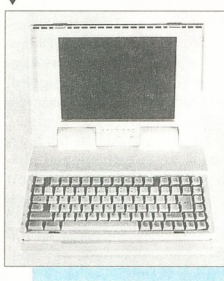
A *plazmakijelző* nagyon jó minőségű, éles képet ad, bár tény, hogy sokan idegenkednek a piros színű képernyőtől.

A *display legnagyobb felbontása* 640x480 képpont. Az alaplapra szerelt videovezérlő is ekkora felbontással működik, s külső monitor esetében még színeket is láthatunk.

A kijelző alatt a visszajelző fények villognak. A szokásos három Lock gombon kívül vannak még LED Power, HDD, FDD és Turbo felirátúak is. A fényerő és a kontraszt beállítására alkalmas szabályozó potencióméreteket azonban hiába kerestük.

Az LT 386SX/P laptopban – amint ez a nevéből is kitűnik – *Intel 80386SX típusjelű mikroprocesszor dolgozik.* Az alaplapon egyébként megtalálható a 387SX matematikai társprocesszor foglalatja is. A tesztkészletet 16 MHz-es órajel vezérelte. Az operatív tár 2 Mbáj-

A Copam LT 386SX/P plazmakijelzős laptop. A gép teljesítményét alapvetően meghatározza a 16 MHz-es órajel



tos volt, de 8 Mbájtit is kibővíthetjük.

A *Phoenix BIOS-szal* ellátott számítógépben a ROM-ba égették a setupot, jelszóra viszont nem gondoltak.

A belső 3,5 colos floppy mellé még egy 40 Mbájitos merevlemez is beépítettek, amelynek IDE szabványú vezérlő dukál – ez utóbbit egyébként az alaplapra integrálták. A merevlemez átlagos elérési ideje – a kézikönyv szerint – 23 ms.

Mérési eredmények

Mivel a készülékben nem találtunk koprocesszort, eltekintünk az AutoCAD tesztől. Amit viszont vizsgálhatunk: a Lotus teszttel 8 per 44 másodpercig tartott, és ez 91 pontot jelent. A dBase teszt 7 per 32 másodperc alatt futott le, ami 129 pontot ér. Végezetül a Word teszthez 7 per 55 másodpercig volt szükség, ami 159-cel növelte a pontszámot. A Copam LT 386SX/P laptop összesen 379 pontot kapott a Computer Panoráma tesztjeire.

A processzor sebessége átlagosan 1,95 MIPS. A Quaplus programmal mérve 3251 Dhrystonest és 62 kWhetstonest kaptunk. A videórész sebessége 13 525 karakter volt másodpercenként.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége – a Core teszt alapján – 563 Kbájts/os, átlagos elérési idejére pedig 24,2 ms-ot mértünk.

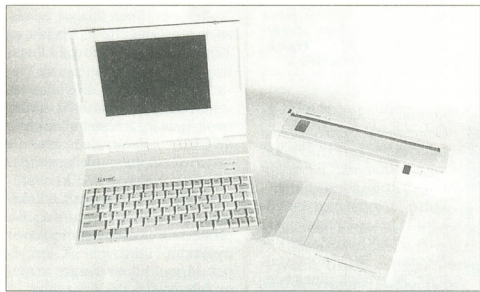
Véleményünk

Tesztünk résztvevői közül a Copam laptopja volt a legkisebb orrájeli masina. „*Tiszteséges iparosként*” bemutatkozva a gép azt nyújtotta, amit ígért, azaz átlagos laptop funkciókat. A célszerűen kialakított billentyűzet remekül használható például szövegszerkesztésre. A masina hátrányára írandó viszont, hogy nincs belső telepe, és kicsi a merevlemez kapacitása is.

Copam NB 386SXL/20

A Copam cég notebookja felettébb érdekes masina. Jóval kisebb és laposabb társainál, pedig a floppy kivételével az összes lényeges elem megtalálható benne.

A gép jobb oldalán a külső floppyegység csatlakozósávját



találjuk. Mögötte – egy kis ajtóval takarva – a külső monitor csatlakozója kapott helyet. Tovább szemlélve a masinát a telepek helyére bukkannak. Hátra, egy ugyancsak lenyitható ajtó mögé rejtek a két soros és a párhuzamos portot – rendszerbővítő kimenetet tehát nem vezettek ki. A bal oldalon két apró, kör alakú csatlakozót találunk, ezek közül az egyik a külső tápegység bemenete, a másik pedig a külső PS/2 szabványú klaviatúra csatlakozója volt.

A megjelenítőt is tartalmazó fedél felnyitása után szemünk elé tárul a klaviatúra, amelynek kialakítása nem nyerte meg tetszésünket. Esztétikusnak ugyan esztétikus, a gombok elrendezése azonban – szerintünk – nem megfelelő. *A kurzorvezérlőket nem a jól bevált, fordított T alakban rendezték el, és a fontosabb billentyűk sem sokkal nagyobbak a többinél, ráadásul a Home, az End, a PgUp és a PgDn gombok használatakor le kellett nyomunk a különleges Fn gombot is.*

A hálózati és a tartalék üzem (Suspend/Resume) kapcsoló a billentyűzet felett található. A 9 colos LCD kijelző kiváló minőségű képet produkált. Érdekes, hogy indítás közben egyedi karakterkészletet használ a gép. A kijelző VGA kompatibilis és – mivel nem színes – szürkeárnyalatokkal jelzi a színeket. A fényerő- és a kontraszt szabályozó potenciométereket a megjelenítő mellé szerelték.

A külső floppy ugyanolyan magas, mint a gép. Csatlakoztatása roppant egyszerű, és használata közben egyszer sem volt gondunk vele.

A Copam NB 386SXL/20-as lelke egy Intel 80386SX típusú mikroprocesszor. Segéd-

erőként azonban 387SX koprocesszort is beszerelhetünk a szobán forgó notebookba. A tesztkészülék órajele 20 MHz-es volt. Operatív tártéknt – esetünkben – 2 Mbájti RAM-ot használhattunk, ami azonban 4 Mbájti bővíthető.

A Copam gépbe Phoenix BIOS-t „égettek”. A setupot a ROM-ból futtathatjuk. A jelzszavas védelemre sajnos e masinát használnia sincs lehetőség. *Az adatokat – a külső 3,5 colos és az 1,44 Mbájti floppy kivétel – 40 Mbájtos merevlemez tárolja. Az IDE kontrolleres winchester adatátalási ideje 15 ms. A vezérlőt a gép alaplapjára integrálták.*

A VGA kompatibilis videovezérlőt szintén az alaplapra építették. Az LCD kijelzővel és a vezérlővel 640x480 képpont felbontást érhetünk el. Külső színes monitoron ehhez a felbontáshoz még 16 szín is jár.

Mérisi eredmények

Mivel a vizsgált készülékben nem találunk matematikai koprocesszort, le kellett mondanunk az AutoCAD tesztrel. A Lotus tesz 7 perc 26 másodpercig futott, ez 188 pont ér. A dBase teszt időeredménye 6 perc 14 másodperc, azaz 156 pont lett. Végezetül a Word teszthez 8 perc 46 másodpercet használt fel a gép, ami 162 pontot ér. A Copam NB 386SXL/20 típusú notebook összesen 506 pontot kapott a Computer Panorama tesztjére.

A processzor átlagos sebessége 2,54 MIPS volt. A Quaplus programmal mért processzorjellemzők: 3793 Dhrystones és 81,6 kWhetstones. A videoerés sebessége 13 525 karakter/másodperc.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége – a Core tesz

▲ **A Copam NB 386SXL/20 notebookhoz külön kell csatlakoztatni a floppyegységet. A masina hasznos kiegészítője a hordozható Citizen nyomtató, amelyet szintén a Maxw forgalmaz**

alapján – 642,4 Kbájts/, az átlagos elérési idő pedig 14,9 ms.

Véleményünk

A Copam NB 386SXL/20-as notebook kisméretű, könnyű készülék, amit főképp a külső floppyegységnek köszönhet.

A gép teljesítménye megfelelt a specifikáció alapján elvártnak. Előnyös, hogy a masinában – kis mérete ellenére – koprocesszort is beszerelhetünk. Negatívumként legfeljebb a billentyűzet kialakítását, továbbá azt említhetjük, hogy a 4 Mbájti RAM-bővítési lehetőség olykor kevés.

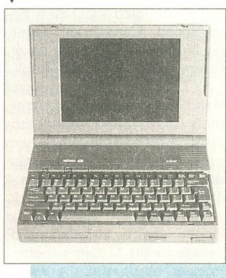
Mitac 3025F

A tesztmezőny több más készülékhez hasonlóan a Mitac notebookja is 386-os processzorral – igaz, ez itt SX típusú – felvértezett masina. A fekete színű házba bújtatott gép alig nagyobb egy könyvnél. A készülékhez angol nyelvű dokumentációt, 5,0-s DOS-t, különböző segédprogramokat és külső hálózati adaptert mellékelnek.

A fedelet – és a kijelzőt – az előlapon található „tolattyúk” segítségével nyithatjuk fel. Ugyancsak az előlapon találtuk helyet a 3,5 colos floppynek és két – a hálózati visszajelző és a HD – LED-nek is.

A gép hátoldalán, egy lenyitható lap mögött találjuk a külső billentyűzet, a külső monitor, a soros és a párhuzamos portok, a

▲ **A Mitac 3025F notebookban beépített faxmodemét is találunk**



szkenner, a faxmodem, valamint a bővítport csatlakozóját. Ez utóbbi segítségével egy bővítdobozzal köthetjük össze masinánkat, és a dobozba további komponenseket szerelhetünk.

Bal oldalon a hálózati kapcsoló és a külső tápegység csatlakozója kapott helyet.

Az LCD kijelzőt a felnyitló fedélbe szerelték.

A billentyűzet meglehetősen bonyolult; szerintünk zsúfolt, és nem optimális több vezérlőbillentyű elhelyezése sem. Így például a gyakran használt PgDn, PgUp, Home és End gomb is csak az Fn billentyűvel együtt fejt ki hatását. Az Enter és a BackSlash gomb viszont megfelelő méretű, és jól is kezelhető. Segíti a géphasználatot, hogy a Mitac színekkel különböztette meg az eltérő funkciókat.

A billentyűzet fölé helyezték el a kijelző fényerő- és kontraszt szabályozóját, valamint itt van három LED is (Num Lock, Caps Lock és Scroll Lock).

A 3025F lelke, mint már említettük, egy Intel 80386SX mikroprocesszor, amely esetünkben 25 MHz-cel dolgozott. A koprocesszornak itt is csak a foglalatát találtuk, a chip hiányzott a masinából. Az operatív memória mérete a tesztkészülékben 5 Mbájti volt, s ezzel ki is merítettük a teljes kapacitását.

A gépet klasszikus Phoenix BIOS-szal látták el. A setupot beégették a ROM-ba, de sajnos kifejezték belőle a jelzszavas védelmet. Ez már csak azért is kínos, mivel egy notebook „elemelése” olykor pillanatok múve.

Adatointak floppyra (3,5 col, 1,44 Mbájti) vagy merevlemezre írhatjuk. Ez utóbbi kapacitása 60 Mbájti. A 3,5”-os winchestert az alaplapra integrált IDE szabványú vezérlő köti össze a számítógéppel.

Az adatok megjelenítésére VGA kompatibilis videovezérlőt építettek az alaplapra. Ennek 640x480 képpont a legnagyobb felbontása, s ehhez még 16 szín is társul. A háttérvilágítás LCD kijelző felbontása ugyancsak 640x480 képpont, de a színeket természetesen csak szürkeárnyalatokkal adja vissza.

Mérisi eredmények

A Mitac 3025F-en is a 386-os gépekhez készített tesztprogramokat futtattuk. Mivel nem találunk koprocesszort, ebben

az esetben is el kellett tekintenünk az AutoCAD próbától.

A Lotus tesz végrehajtására 5 perc 52 másodpercre volt szükséges a Mitacnek, ami 239 pontot ér. A dBase tesztre 6 perc 24 másodpercet használt fel a gép, ami 152 pontot jelent. Végezetül a Word teszt 5 perc 25 másodpercig futott, 232 ponthoz jutatta a masinát. A Mitac 3025F tehát összesen 623 pontot kapott a Computer Panoráma tesztekre.

A processzor sebessége átlagosan 2,85 MIPS volt. A Quaplus programmal mért processzorjellemző: 5057 Dhrystones és 102 kWhetstones. A videóerő sebessége 2869 karakter volt másodpercenként.

A merevlemez – többek között – a Core tesztet mérjük; az átlagos adatátviteli sebessége 617,4 Kbájt/s-ot, az átlagos elérési időre pedig 16,2 ms-ot kaptunk eredményül.

Véleményünk

A Mitac 3025F klasszikus notebook, amely magán viseli a géptípus valamennyi előnyét és hátrányát. A gép mérete és súlya elfogadható. A merevlemez adatátviteli sebességét azonban kevesellük, és nem találtuk elég fürgének a videóerőt sem. Zavaró volt a klaviatúra kialakítása is, de most – úgy tűnik – ez a divat...

Tetszett viszont a LCD kijelző képminősége és az, hogy a gép hatékonyan bővíthető.

Toshiba T1850

A Toshiba már régóta készíti laptopokat és notebookokat, sőt a fejlesztésben is az elsősk közé tartozik. Nem véletlen tehát, hogy összedállításkunkban az egyik újdonságot, a T1850-es notebookot is bemutatjuk.

A gépet esztétikus, kissé leöngölyölt, világos színű műanyag házba „telepítették”. Az alapvitelt mellé dokumentációtól, 5.0-s DOS-t, 3.1-es Windows-t és egy Logitech trackball-t is adnak.

A készülék alig nagyobb egy A/4-es méretű könyvénél. Két oldalán találjuk a nyitó gombokat, amelyeknek segítségével felpatinthatjuk a gép fedelét. Jobb oldalán a 3,5 colos floppy kapott helyet, mellette – egy kis ajtó mögött – bővíti meg a PS/2 szabványú egpért és a külső numerikus pad jack-aljzata.



◀ A Toshiba T1850 típusú notebookhoz „egér-helyettesítő” trackballt is mellékelnek

lággal RS232-es soros és Centronics párhuzamos interfészen keresztül kommunikálhatunk. Ez utóbbit – a konfigurálás után – külső floppycsatlakozóként is használhatjuk.

A T1850-es klasszikus Phoenix BIOS-t tartalmaz. A gépnek nincs beégetett setupja, de a mellékelt programmal az összes paramétert egyszerűen beállíthatjuk, és a diagnosztikára is sort keríthetünk. A Toshiba által módosított 5.0-s DOS több különlegességet – képernyőbeállító program, telekimelő stb. – tartalmaz. A főbb beállításokat egy pop-up menüből bármikor megváltoztathatjuk.

A képek és a szövegek megjelenítésére VGA kompatibilis videoadaptert és LCD kijelzőt használhatunk. A notebookhoz külső monitort is csatlakoztathatunk, ám ehhez át kell állítanunk a setupot.

A géphez szállított trackballt kétféleképpen használhatjuk: vagy kézben (a tenyerünkben) tartjuk, vagy felsípítjük a notebook oldalára (vagyázat: nem egyszerű feladat!). Előnyös, hogy a trackballt a gép mindkét oldalára felszerelhetjük, mert így a balkezeseknek sem lesz gondjuk. Ha viszont a jobb oldal mellett döntünk, akkor meglehetősen nehézkes a floppy használata, mivel a trackball útban van.

Mérési eredmények

Az AutoCAD tesztéről koprocesszor hiányában le kellett mondanunk. A Lotus teszt 5 perc 12 másodpercig futott, ami 269 pontot ér. A dBase tesztel 5 perc 31 másodperc alatt végzett a gép, erre 177 pontot adottunk. A Word teszthez 4 perc 39 másodperc kellett, ami 271 pontot jelent. A Toshiba T1850-es notebook összesen tehát 717 pontot kapott a Computer Panoráma tesztekre.

Lefutattunk néhány benchmark tesztet is. A processzor átlagos sebessége 3,11 MIPS volt. A Quaplus programmal 5057 Dhrystone és 113,7 kWhetstone mértünk. A videóerő sebességét 11 834 karakter volt másodpercenként.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége 765,7 Kbájt/s, az átlagos elérési idő pedig 17,7 ms.

Véleményünk

A legújabb Toshiba notebook igazán „csinosra” sikerült. Kis méretével és csekély súlyával többünk szimpátiáját elnyerte. Nagyon jó a klaviatúra kialakítása, szép az LCD kijelző képe. A masina – az SL processzornak köszönhetően – gyorsabb, mint az SX-es gépek. Ugyanígyen fürgé a merevlemez is.

Talán csak egyetlen negatívumot említhetünk meg: a trackball bonyolultabban kezelhető, mint például egy egér (vagy csak mi voltunk kétbálkezesek?).

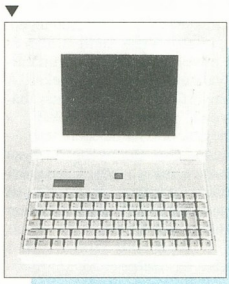
Zenith Z-Note 325L

A Z-NOTE 325L a Zenith új, Z sorozatának egyik gépe. A Z-NOTE-on kívül kapható még Z-SPORT, Z-STATION és Z-SERVER sorozat is, más-más jellemzőkkel. A Z-NOTE a legkisebb modellcsalád, amely öt altípusból áll.

A 325L változat nagyon szép masina, és könnyen bővíthető, bár sok funkcióját – többek között a LAN adaptert – már gyárilag beépítették.

A világos színű, műanyag ház jobb oldalára szerelték a floppy meghajtót, mögé pedig az opcionálisan beépíthető fax-modem helyét s a LAN adapter csatlakozóját. Ez utóbbi az IEEE 802.3 szabványnak megfelelő Ethernet csatló. A hátoldalán, lenyitható ajtó mögött bővíti meg a külső monitor kimenete, a port replikátor nevű bővíthető (ez, továbbá egy külső bővíthetőslet további por-

A Zenith Z-NOTE sorozat 325L típusába már gyárilag beszerelték a LAN adaptert



tokkal – például PS/2 szabványú egér- és billentyűzetcsatlakozókkal – szinesíti a kínálatot), az egér és a numerikus pad csatlakozója, valamint a párhuzamos és a soros port. Mellettük van a külső tápegység bemenete, bal oldalon pedig a cserélhető telep található.

Az LCD kijelzőt a fénylő fedélbe építették. A klaviatúra kialakítása megfelelő: a kurzorvezérlők fordított T elrendezésűek, a lényeges funkciókat külön gombokkal érhetjük el. A rendszer több lehetőségét – például setup, a hangszórák kapcsolása, sebességbeállítás stb. – az Fn gombot lenyomva is kihasználhatjuk. Az egyetlen gond, hogy a billentyűzet kissé zsúfoltra sikerült.

A klaviatúra feletti részen, bal oldalon találjuk a főkapcsolót és a status panel nevű LCD kijelzőt. Ezen a gépen ugyanis hiába keressük a visszajelző lámpákat: az „üzenetek” ezen a kis kijelzőn jelennek meg.

A jobb oldalon, ha eltávolítjuk a fedőlapot, a memóriabővítő helyre és a koprocesszor foglalatára bukkanunk. Ily módon nagyon egyszerűen, a gép szétzerelése nélkül bővíthetünk.

A Zenith notebook lelke egy Intel 80386SL típusjelű mikroprocesszor, amely a tesztkészülékben 25 MHz-es órajellel működött. A készülékbe koprocesszort is szerelhetünk.

Az operatív tár mérete 4 Mbájtot volt, amit szükség esetén 12 Mbájttal bővíthetünk. A gyorsabb működés érdekében a szóban forgó típust még egy 64 Kbájtos külső cache-memóriaival is felvérteztek.

A notebook Zenith gyártmányú BIOS került. A setupot – amelyet begettek a ROM-ba – a billentyűzetről is bármikor aktivizálhatjuk. A setup nagyon ügyes, menürendszerű beállításokat tesz lehetővé, s van benne jelszóvédelem is.

Adattárolásra a 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppy kivül a 85 Mbájtos merevlemez is igénybe vehető. Az IDE rendszerű winchester átlagos elérési ideje 19 ms. A vezérlőt az alaplapra szerelték.

A képek és az adatok kijelzésére 10 colos – kellően jó képmínőségű és megfelelő kontrasztos – LCD megjelenítőt építettek a számítógépre. A kijelző jobb oldalára szerelték a fényerőt és a kontrasztot szabályozó potenciométereket. A

VGA kompatibilis videovezérlő 256 Kbájtos videomemóriát tartalmaz. A lehetséges legnagyobb felbontás 640×480 képpont, és külső monitorral akár 16 színt is „előcsalogathatunk”. (A Z-NOTE 325Lc típusnak viszont már eleve aktív színes megjelenítője van!)

Mérési eredmények

Matematikai koprocesszor híján ezen a típuson sem tudtuk felutanni az AutoCAD tesztet. A másik három vizsgálat eredménye viszont a következő: a Lotus teszttel 4 perc 41 másodpercig tartott, ami 299 pontot ér. A dBase teszttel 5 perc 26 másodpercig futott, s ezzel 180 pontot adtunk. Végeztük a Word teszttel 4 perc 36 másodpercig bíbelődött a masina, erre 274 pont volt a jutalom. A Zenith Z-NOTE 325L notebook összesen 753 pontot kapott a Computer Panorámia tesztjeire.

A processzor átlagos sebességére 3,3 MIPS-et mértünk. A Quaplus programmal kapott processzorleljesítmény: 6502 Dhrystones és 136,3 kWhWhstones. A gép videosebessége 23 668 karakter/s.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége – a Core tesztrel mérve – 759,8 Kbájts/s, az átlagos elérési idő pedig 18,6 ms.

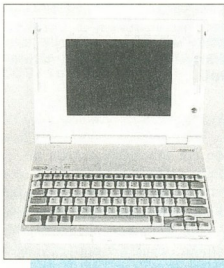
Vélemények

A Zenith notebookja „hozta” azokat az eredményeket, amelyeket vártunk tőle. A 25 MHz-es 386SL processzor kiváló teljesítményre képes.

A Z-NOTE-nak sok olyan különleges tulajdonsága van, amelyek közül már egy is az átlag fölül emeli e masinát. A gép számlájára sokkal több jó pontot írhatunk, mint rosszat, ez utóbbiak közül csupán az egyébként megfelelő billentyűzet zsúfoltságát emeljük ki.

Compaq LTE Lite/25c

A Compaq LTE Lite/25c sok szempontból felülmúlta konkurenciát, bár ez a notebook volt a tesztemzőny egyik legkisebb készüléke. A 3,5"-os floppyt a gép előlapjára szerelték, s mellette balra a kiemelt akkumulátorcsomag foglalt helyet. Az összes többi kivezetést és csatlakozót a hátoldalon található lenyitható fedő-



lap mögé bújtatták. Itt találhatók a soros és a párhuzamos portok, a külső monitor csatlakozója, a rendszerbusz bővítése, a numerikus pad jack-aljzata, a PS/2 kompatibilis egér, a billentyűzet kombinált foglalatja és a külső hálózati adapter csatlakozója. Más kivezetés, csatlakozó vagy ajtó nincs a Compaqon.

A billentyűz felett, bal oldalon a főkapcsoló és néhány LED található. A mellettük levő Standby gombbal alapszámba „irányíthatjuk” a masinát, így ugyanis kisebb a fogyasztása.

Ha felhajtjuk a fedelet, amelyben egyébként a kijelző is megtalálható, elénk tárul a klaviatúra. A szépen kialakított billentyűzet külön helyre telepítették a kurzorvezérlőket. Talán csak a fontosabb funkciógombok – Home, End, Del, Ins – elhelyezése zavaró, de néhány óra múlva ezt is meg lehet szokni. A numerikus billentyűket a notebookok esetében megszokott módon alakították ki, s ezek az Fn billentyűvel aktivizálhatók. Néhány funkciógombnak további jelentése is van: például külső/belső monitorváltó, hangerő-szabályozó, kulcsszó-aktivizálás, telepelemez stb.

A felhajtott fedélben rejtőzik a masina egyik érdekessége, az aktív TFT rendszerű színes kijelző, amely csodálatos színhűséggel és képességgel jelentette meg az adatokat. A korábban tesztelt Compaq Portable 486c számítógéppel ellentétben oldalról is nagyon jól látható a kép.

A display mellett a fényerő-szabályozót találjuk, és ez alatt alakították ki a beépített egeret, amely a trackballokhoz hasonlóan működik. A beépített eger használható azonban megfelelő meghajtókat kell installálni. A mozgató golyó előttünk

▲ A Compaq LTE Lite/25c színes kijelzővel büszkélkedhet. A képen jól látható a kijelző mellé szerelt trackball

van, a nyomógombok pedig a fedél tüloldalán. A beépített egeret főképp akkor célszerű munkára fogni, ha úton vagyunk, és nincs lehetőségünk külső egerrel dolgozni. A belső eger egyébként – tapasztalataink szerint – elsősorban „mutogatásra” jó, rajzolásra kevésbé.

A Compaq LTE Lite/25c belsejében Intel 80386-os mikroprocesszor működik, 25 MHz-es órajellel. A matematikai koprocesszornak csak a foglalatát találjuk. Az operatív tároló a tesztkészülékben 4 Mbájtos volt, amit az alaplapon 16 Mbájttal bővíthetünk. A ROM-ba égetett Phoenix BIOS segítségével jelszavas védelemmel láthatjuk el notebookunkat, hogy megóvhassuk azt az illetéktelenektől.

Az adatok tárolására 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppyt is ►

NOTEBOOK SHOP

Hordozható számítógépek és kiegészítők szaküzlete.

386SX 386DX 486DX
NOTEBOOK-ok



Kiegészítők:

NOTEBOOK NYOMTATÓ
POCKET FAX/MODEM
HANDY MOUSE
DOCKING STATION
AUTÓ ADAPTER

✉ Kívánságra teljes árlístát küldünk ☎

ENVIVOM

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

BEMUTATÓTEREM:
H-1056 Bp., Irányi u. 21-23.
Telefon: 266-2020, 118-8445
Fax: 122-8699

120 Mbájtos merevlemezét építettek a notebookba. Az IDE vezérlőjű winchester átlagos adatátviteli sebessége 819 Kbájts, átlagos adatelérési ideje pedig 15 ms. A vezérlőt az alaplapra integrálták.

A képek megjelenítésére, mint már említettük, színes, aktív TFT-s kijelzőt használhatunk. Az alaplapra szerelt videovezérlő VGA szabványú. A legnagyobb felbontás 640x480 képpont, 16 színnel. A beépített monitor is ekkora felbontásra képes, hasonló színszámmal.

Mérési eredmények

A Computer Panoráma 386-os tesztjei közül – koprocesszor hiányában – le kellett mondanunk az AutoCAD-ről. A Lotus teszt 4 perc 42 másodpercig futott, és ez 298 pontot eredményezett. A dBase teszt végrehajtásához 4 perc 57 másodpercere volt szüksége a Compaqnak, ami 197 pontot ért. Végezetül a Word teszt 4 perc 32 másodpercig tartott, és ez 278 pontot jutalmaztunk. A Compaq LTE Lite/25c notebook összesen 773 pontot kapott a Computer Panoráma tesztekre, ami nagyon szép eredmény.

A processzor sebessége átlagosan 3,32 MIPS. A Quaplus programmal mért teljesítményértékek 6502 Dhrystones és 136,3 kWhetstones. A videosebesség 15 779 karakter/s.

A merevlemez sebessége – a Core teszt alapján – 819,2 Kbájts, az átlagos elérési idő pedig 15,7 ms.

Véleményünk

A Compaq LTE Lite/25c notebook – „termetéhez” képest – meglehetősen nagy teljesítménnyel dicsekedhet. A 25 MHz-es órajel, a 120 Mbájtos gyors winchester és a színes kijelző mind-mind a profi alkalmazások felé „tereli” ezt a modellt. Negatívumként talán csak a kissé „ragadós” billentyűzetet említhetjük.

A tesztköznyelők másik színes notebookja, a Contura 3/25c szintén Compaq gyártmány. Ehhez is jár trackball

Compaq Contura 3/25c

A 25 MHz-es 386-os Contura enyhén lekerekített formájú. Fekete műanyag házának jobb oldalára csak a floppyegységet szerelték. A hátoldalon a külső tápegység csatlakozóját és – lenyitható ajtóval védve – a különböző portokat, valamint a bemeneteket találjuk. Tovább vizsgálódva egy-egy soros és párhuzamos portot, egy kombinált, PS/2 szabványú egér- és külsőbillentyűzet-aljzatot, a numerikus billentyűzet jack-aljzatát és a külső monitor kimenetét fedezhetjük fel. Jobb oldalra nem szereltek semmiféle csatlakozót vagy aljzatot.

Ha felnyitjuk a kijelzőt tartalmazó fedelet, akkor megpillanthatjuk a billentyűzetet. A klaviatúra kialakítása nagyon jó: valamennyi fontos billentyűnek megfelelő az elhelyezése és a mérete is. A kurzorvezérlők – fordított T alakban – kellőképpen elkülönülnek a többi billentyűtől. A gombok segítségével sok rendszerfunkciót – külső vagy saját megjelenítő, a védelem bekapcsolása, telepellenőrzés, fogyasztás-beállítás stb. – elérhetünk. Egyetlen negatív észrevételünk, hogy – az LTE Lite modellhez hasonlóan – itt is erősen kell lenyomni a gombokat.

A billentyűk felett van a főkapcsoló és a Standby nyomógomb, ezek felett pedig a visszajelző lámpák. Kár, hogy a gombok hatását nem szövegesen, hanem piktogramokkal jelzik. A kézikönyv szerint a merevlemez és a floppy kijelzője, a Power, a töltés, a Standby, a Caps Lock, a Scroll Lock és a Num Lock lámpák követik itt egymást.



A színes STN LCD rendszert kijelzőt a felhajtható fedélben kapott helyet. A 10"-os megjelenítő alatt megtaláljuk a fényerőt és a kontrasztot szabályozó potenciómtereket is. A kép – bár éles – nem olyan minőségű, mint amilyen az LTE Lite aktív TFT rendszerű megjelenítőjén látható. Elsősorban a gyengébb fényerő zavaró.

A Compaq Contura notebookhoz is mellékelnek trackballt, amely – a másik modellhez hasonlóan – ugyancsak felszíphetető a gép házára. Sajnos ebben az esetben is nehéz a floppyhoz férni.

A gép lelke egy Intel 80386SL típusú, 25 MHz órajelű mikroprocesszor. Szükség esetén azonban egy 3875L típusjelű matematikai társprocesszort is beszerezhetünk. A tesztkészülékben 4 Mbájtos van a RAM, amelyet azonban 16 Mbájttal bővíthetünk. A gyorsabb működést 64 Kbájtos külső cache-memória segíti.

A Compaq BIOS-ról külön is érdemes néhány szó szólni. A setup funkciót beégették a ROM-ba, de aktiválásához feltétlenül szükséges a kézikönyv, ez a megoldás ugyanis nagyon különböző a megszokott AMI vagy Phoenix BIOS-októl. Ennek ellenére nagyon praktikus, és jelszavas védelemre is van mód.

Adatinkat a 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppy-n vagy a 80

Mbájtos merevlemezén tárolhatjuk. A winchester IDE szabványú, és az alaplapra integrált kontrollereken keresztül tartja a kapcsolatot a géppel. A merevlemez adatelérési jele 17 ms.

A színes LCD kijelző legnagyobb felbontása 640x480 képpont, s ezt 16 színnel tudja megjeleníteni. Az alaplapra integrált videovezérlő szintén 640x480-as felbontásra képes, 16 színnel.

Mérési eredmények

A Compaq Contura 3/25c számítógépet vizsgálva sem tudtuk lefuttatni az AutoCAD tesztet, mivel nem volt beépített koprocesszor. A Lotus tesztre fordított idő 4 perc 38 másodperc volt, ami 302 pontot eredményezett. A dBase teszt 5 perc 34 másodpercig tartott, ami 175 pontot ér. A Word teszt végrehajtásához 4 perc 9 másodpercere volt szüksége a Conturának, ami 303-mal növelte az összpontszámot. A Compaq Contura 3/25c 780 pontot kapott a Computer Panoráma tesztjeire.

A processzor sebessége átlagosan 3,32 MIPS volt. A Quaplus programmal 6502 Dhrystones és 136,7 kWhetstone mértünk. A videosebességre 15 779 karakter/s-ot kaptunk eredményül.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége – a Core teszt mérve – 631,7 Kbájts, az átlagos elérési idő pedig 16,4 ms.

Véleményünk

A két Compaq gép között csak a megjelenítőben és a beépített merevlemez típusában volt eltérés, s mindkét szempontból az LTE Lite típus bizonyult jobbnak. A sebességjellemzők csak a merevlemez esetében különböztek egymástól, a többi mérés azonos eredményt hozott.

ARIADNE 2.1 Clipper 87 Decompiler

Ára közületeknek : 49 900 Ft + Áfa

Magánszemélyeknek és vállalkozóknak : 26 000 Ft + Áfa

Visszafordítási szolgáltatás : 50 Ft/forrás Khyte

Telefon : (76) 325-578 Fax : (76) 491-130



Silver EPS-420SX

Bár az EPS-420SX távolkeleti gyártmányú notebook, mégse gondolja senki, hogy kommersz géppel áll szemben. A tesztelt készüléknek ugyanis számtalan érdekes eleme van. **Mindenekelőtt a 486SX típusú mikroprocesszor, majd a cserélhető telepcsomag, a kiemelhető merevlemez és a sok egyéb bővítés keltette fel iránta figyelmünket.**

A kisméretű fekete notebook esztétikus küllemű. Jobb oldalán van a 3,5 colos floppyegyhajtó, s mögötte található a főkapcsoló és a külső tápegység csatlakozója. A gép hátoldalára szerelték a szokásos portokat és csatlakozókat, így például a külső AT-buszt, a két soros és a párhuzamos portot, illetve a külsőmonitor-kimenetet. Bal oldalra a cserélhető merevlemez zárja és a külső billentyűzet aljzata került. Ez utóbbit normál kialakítású, tehát bármilyen „hagyományos” klaviatúrával hozzáköthetjük a masinához. A gép tetején – a felnyíló megjelenítő mögött – kapott helyet a telepfészék.

A tetőt felnyitva nyomban szembeötlő a **klaviatúra**. Nagyon jó a billentyűk kialakítása és elhelyezése, s a lényegesebb gombok is kellően nagyok. A kurzorvezérlők azonban igencsak apróra sikeredtek. Felettebb zavaró, hogy négy nagyon fontos billentyű – a Home, az End, a PgUp és a PgDn – csak a különleges Fn gombbal együtt fejt ki hatását. Szövegszerkesztéskor így természetesen felesleges „shiftelest” kell végeznünk. A klaviatúra egyébként ergonomiailag megfelelő.

A gombok felett – a kijelző alatt – több visszajelző lámpára bukkantunk. Itt van a Power, a Batt Low, a Standby, a HDD, az FDD, a Num Lock, a Caps Lock és a Scroll Lock LED.

Az LCD kijelző a gép felnyíló részében kapott helyet. A

10"-os display szép és kontrasztos, VGA szabványú megjelenítést tesz lehetővé. Jobb oldalra szerelték a fényerő és a kontraszt szabályozóját.

A szóban forgó masinát forgalmazó **Selectrade** szakember két különlegességet is bemutatott. Az egyik egy **dokkoló doboz**, amelynek segítségével lényegesen bővíthetjük a notebookot. Ez az egység természetesen csak hálózatról működik.

A másik érdekesség az asztali PC-khez kapható – külsős belső – „winchesterfoglat”. Mivel a **Silver** notebook merevlemez kiemelhető, megoldották az asztali géphez való csatlakoztatását. Ha az egységet az asztali géphez kötjük, akkor a kiemelt winchestert – a bővítő készülékbe helyezve – asztali merevlemezként is használhatjuk.

A Silver lelke az Intel 80486SX mikroprocesszor, amely a tesztkészülékben 25 MHz-es órajellel működött. A központi memória esetünkben 4 Mbájti volt, amelyet azonban szükség esetén akár 16 Mbájti is bővíthetünk.

A Silver notebookban **AMI gyártmányú a BIOS**. A setupot a



A Silver EPS-420SX notebook lelke egy 486SX típusú mikroprocesszor. A gép jellegzetessége a cserélhető winchester. A számtalan bővítési lehetőségén túl dokkoló egység is kapható hozzá

A szintén 486SX processzorral szerelt SunRace HyperBook 2300SLC/486 notebookba beépítették az SCSI kontrollert is

ROM-ba építették, és lehetőségünk van a jelszavas védelemre is.

Az adatok tárolására 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppyt, illetve 80 Mbájtos kiemelhető merevlemez szerelték a készülékbe. Ehhez a tpushoz 60 és 120 Mbájtos winchestert is választhatunk. A merevlemezhez IDE rendszerű controller „jár”, amelyet az alaplapra integráltak.

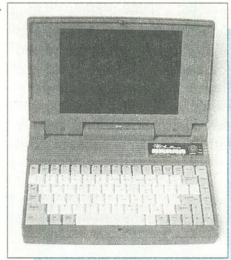
A **VGA szabványú LCD kijelző** 640x480 képpontos felbontással és 16 szűrkeárnyalattal jeleníti meg az adatokat. Az alaplapon található videokontroller hasonló felbontásra és – külső monitorral – színes megjelenítésre is képes.

Mérségi eredmények

A Silver EPS-420SX számítógépet – akárcsak a többi 486SX processzorral felvértezett masinát – tekintélyes előnyök juttattak, hiszen a rá vonatkozó mérések is a 386-os tesztprogramokkal végeztük. Ehhez persze azt is figyelembe kell venni, hogy a 486SX típusú processzorok teljesítménye amúgy is közelebb van a 386-osokéhoz.

Az AutoCAD tesztet – ko-processzor hiányában – nem tudtuk lefuttatni. A Lotus teszt 2 perc 50 másodpercig tartott, ez 549 pontot ért. A dBase tesztre fordított idő 5 perc 16 másodperc volt, ami 185 pont. Végezetül a Word teszthez 7 perc 26 másodperc kellett, ami 170 ponthoz juttatta a masinát. A Silver EPS-420SX notebook összesen 904 pontot kapott a Computer Panorama tesztjeire.

A processzor sebessége átlagosan 3,85 MIPS. A Quaplus programmal mért processzorjellemzők: 11 379 Dhrystones és 127 kWhetstones. A videosebesség 8607 karakter volt másodpercenként.



A winchester – Core tesztelt mért – átlagos adatátviteli sebessége 544,6 Kbájti/s, az átlagos elérési idő pedig 15,8 ms volt.

Véleményünk

A Silver notebook kellemes benyomást keltett, amit **elsősorban bővíthetőségével és „higgadt” kialakításával ért el. Cserélhető merevlemez használunk kellék, nem is szólvá a PC-s kiegészítészéről.** A masina – elsősorban számítási – sebessége nagyobb, mint a 386-os gépeké, de meg sem közelíti a 486-osokét. Valódi 486-os processzorral valószínűleg gyorsabb lenne ez a modell – ám minden bizonnyal drágább is.

SunRace HyperBook 2300SLC/486

A **SunRace** cég termékei újjak a hazai kínálatban. Mivel az **IntelComp** nemrég kötött velük szerződést, lehetőségünk nyílt bemutatni két típusukat is. A kisebb gép – ezt vizsgáltuk először – 486SX processzort kapott, a nagyobb viszont 33 MHz-es Cyrix 486-os processzorral dolgozik.

A 2300 SLC/486-ost enyhén legömbölyített, szépen kidolgozott fekete műanyag házba „bújtatták”. A burkolat jobb oldalán találjuk a floppyt, mögöt-

Helyes-e? + Helyesel + Helyette + ...

Használja Ön is magyar helyesírás-ellenőrző és elválasztó programjainkat, valamint legújabb termékünket, a ragozott szavakat is kezelő magyar tezaszort! És mindez a DOS és Windows alatti legjobb szöveg- és kiadványszerkesztőkéhoz!



1011 Budapest, Fő u. 56-58 1/3 (a Baththány térenél) Telefon/Fax: 201-8355

te pedig a telepek helyét. Hátul van a külső tápegység csatlakozója, s egy lenyitható ajtó mögött a további főbb – külső monitor, soros és párhuzamos portok és az SCSI – csatlakozók. Bal oldalon egy nagyméretű, lepatintható lap a későbbi bőví-

tések – újabb soros port vagy szkenner – számára nyújt helyet. Erre az oldalra szerelték még a PS/2 szabványú billentyűzet és az egér csatlakozóit is.

Ha felhajjuk a kijelzőt is tartalmazó fedelet, akkor nyomban láthatóvá válik a *klaviatúra*. A

billentyűzet kialakítása megfelelő, a kurzorvezérlőket fordított T alakban szerelték be. A főbb funkciók is külön gombokat kaptak. Ezeket egyébként szürke színnel is megkülönböztették a többi billentyűtől. Az Enter és a Backspace gomb – méretét te-

kintve – „kilóg a sorból”, így bármilyen szövegszerkesztő programmal kényelmesen gépelhetünk.

A klaviatúra felett található *status panelre* szerelték a visszajelző fényeket, ezenkívül a főkapcsolót és a kijelző fényerő- és kontraszt szabályozóját. A fényerő-szabályozóknak auto állása is van. Ha ezt bekapcsoljuk, akkor szenzor érzékeli a külső fényt, és ennek megfelelően állítja be a képernyő világosságát. A visszajelző lámpák jelentése: HD, FD, Num Lock, Caps Lock és Scroll Lock. A főkapcsoló mellett még három másik LED-et is találunk, jelentésük: DC In, Sleep és Charge.

A felhajtott megjelenítő alatt is vannak LED-ek. Minél több világít közülük, annál jobb erőben van az akkumulátor.

A *VGA kompatibilis LCD* kijelző nagyon jó minőségű képet produkál.

A HyperBook 2300SLC/486 lelke egy Intel 80486SX típusjelű mikroprocesszor, amely esetünkben 25 MHz-es órajellel működött. Természetesen matematikai segédprocesszort is beépíthetünk a számítógépbe.

Az operatív memória mérete a tesztkészülékben 4 Mbajt volt, amit – igény szerint – egészen 20 Mbajtig bővíthetünk. A gyorsabb tempóra 64 Kbajtos külső cache-memória is serkenti a masinát.

A notebookot *AMI BIOS* működteti. A setupot beégették a ROM-ba, és lehetőségnk van a jelszavas letelemlésre is.

A tesztkészülékbe kétéfű háttértárolót szereltek: egy 3,5 colos, 1,44 Mbajtos floppyt és egy 85 Mbajtos merevlemez. Az IDE szabványú, 2,5 colos winchester vezérlőjét az alaplapra integrálták; átlagos elérési ideje 23 ms.

Egyeznek az alapon találjuk a *VGA kompatibilis videovezérlőt*. Legnagyobb felbontása 1024x768 képpont, 16 színrel, ám ha 800x600-as felbontás állítunk be, akkor akár 256 színt is megjeleníthetünk. Mind-ézt persze csak külső színes monitorral érhetjük el. A beépített LCD kijelző legnagyobb felbontása 640x480 képpont, amelyhez 64 szírcímnyalatt tartozik.

Mérési eredmények

Ennek a 486SX processzoros notebooknak is megadtuk

Olivetti Quaderno



Az Olivetti Quaderno számítógépe átmenet a notebookok és a palmtopok között. Sok érdekes funkciója közül érdemes kiemelni a hangfelvételi lehetőséget

dik pedig egy soros port volt. Az utóbbihoz mellélték soros kábelnek köszönhetően könnyen kapcsolatot teremthetünk külső PC-kkel is. A gép elején még egy beépített mikrofont is találunk, bal oldalon pedig – besüllyesztve – egy memóriabővítő kártya helyére bukkantunk.

A fedelet felnyitva a laptopokéhoz hasonló *billentyűzet* vált láthatóvá, sőt még egy külön *numerikus padet* is használhatunk. A fedélben kapott helyet az *LCD megjelenítő*. A passzív, 640x400 képpont felbontású CGA képernyő kontrasztosnak és jól olvashatónak bizonyult.

Az esztétikus külső után nézzük, mit is rejtett a belső! Adatinkat 2,5"-os, 20 Mbajtos merevlemezem tárolhatjuk. A gépet MS-DOS 5.0 operációs rendszerrel szállítják.

Az „ultrahordozható” Quaderno *számtalan menedzserkalkulátor-funkcióval büszkélkedhet*. A billentyűk között megtalálható a két koronggal jelzett „MF” multifunkciós gomb. E billentyű, valamint a címkekkel ellátott F3-F9 funkciógombok együttes megnyomásával közvetlenül akti-

zálhatjuk a noteszt, a számológépet, a határidőnaplót vagy a telefonregisztert. Ugyanígy kell eljárni, ha a fájlmenedzserbe vagy a kartotékrendszerbe hasonló modulba szeretnék belépni.

Egyszerre ugyan több ablakot is megnyithatunk, de a *szűkös memóriakapacitás* miatt *valójában csak 2-3 alkalmazás futhat egyszerre*. A kisebb ablakokat – meghatározott billentyűkombinációval – akár mozgathatjuk is.

A modulok használata – tapasztalatunk alapján – gyorsan elsajátítható, s ezek így valóban hasznos segítőeszközök a leendő „gazdiknak”.

A palmtop legérdekesebb jellemzője a *hangmenedzser funkció*. A Quaderno ugyanis hangfelvétellel és lejátszárra is alkalmas. A „Voice Manager” digitalizálja a felvett hangot, majd tárolja azt a winchesterben. Próbásképpen mintegy fél óras csévészt rögzítettünk, amely több önálló felvétellel állt. Az opcionálisan választható *beszédkompressziós szintet* is változtattuk. A kísérlet vezérlésével visszaléptünk a DOS-ba, s egy megközelítően 6 Mbajtos RECORDER.VOI nevű állományt találunk a merevlemezben. Ezt azután másolhattuk, archiválhattuk vagy áttölthetjük egy másik gépre stb.

Érdekes, hogy bár a hangmenedzser fizikailag egyetlen állományt hoz létre, az összes felvétel katalógusba szervezi, és ezekhez így külön-külön is hozzáférhetünk.

A Quaderno nagy előnye a *palmtopokra jellemző kis helyigény és a valódi hordozhatóság*. Az integrált szoftverek komfortos szolgáltatásai is nagyon csábítóak, s a szabványos interfészek is a pozitívumok között szerepelnek. Ennek ellenére ne feledkezzünk meg arról, hogy ez a gépkatéria nem alkalmas igényesebb program futtatására. No persze a megálmódni sem erre a célra fejlesztették ki... Sz. T.

A notebookok rohamos méretcsökkenésével megszületett egy új géptípus: a *palmtopok* családja. Ezek a masinák jelentik az átmenetet a notebookok és a menedzserkalkulátorok között. Jellemzőjük, hogy a *szokásos DOS-os állományfunkciók mellé temérdek alkalmazást is beépítettek*. Nem véletlen hát, hogy örömmel fogadtuk, amikor megkaptuk kipróbálásra az egyik ilyen gépet, az olasz *Olivetti* cég 1992-es újdonságát, a Quaderno nevű palmtopot.

A miniatűr gépben *NEC V30HL* processzor működik, amely kompatibilis a 8086-os processzorral. A kézikönyv tanúsága szerint a masina 16 MHz-es órajellel „ketyeg”. A vizsgált szempontok alapján e palmtop persze nem vehette volna fel a versenyt a 386-os és a 486-os gépekkel. Sokoldalú felhasználhatósága miatt azonban úgy döntötünk, hogy egy rövid ismertető formájában bemutatjuk, mit is tud ez a – „beszédkészséggel” is megáldott – számítógép.

A csomag felbontása után rendkívül tiszta, fekete műanyag borítású gépet, adaptert, egy különleges soros kábel és kézikönyvet találunk a dobozban. A palmtop – mérete – pontosan egy A/4-es lap felte kék, súlya is mindössze 1050 gramm volt, a beépített Ni-Cd akkumulátorral együtt.

Már első ránézésre szembetűnő, hogy a gép tetéjén elhelyezték a magnokéhoz hasonló *funkciógombok*. Ugyancsak itt találunk egy státusz visszajelző LCD kijelzőt is. A gép jobb oldalára külső mikrofon- és fejhallgató csatlakozót, valamint parányi hangszórót és hangerő-szabályozót szereltek. Itt helyezkedik el a diktafon főkapcsolója is.

A gép lenyitható fedele mögött két apró csatlakozót pillantottunk meg. Az első egy nyomtató vagy egy külső floppyegység csatlakoztatására szolgál, a másó-

azt az előnyt, hogy a 386-os gépek tesztprogramjaival vizsgáltuk.

Koprocesszor híján el kellett tekintenünk az AutoCAD tesztől. A Lotus tesztre 3 perc 11 másodpercet fordított a gép, ez 440 pontot jelent. A dBase teszt végrehajtására 4 perc 56 másodperc kellett, ami 198 pontot ér. Végeztül a Word teszt 4 per 42 másodpercig tartott, amire további 268 pontot adunk. A SunRace HyperBook 2300SLC/486 típusú notebook összesen tehát 906 pontot kapott a Computer Panorámá tesztjeire.

A processzor átlagos sebessége 5,49 MIPS. A Quaplus programmal azonban meggyűlt a bajunk: összevissza mért. A megadott eredmények tehát csupán tájékoztató jellegűek. A 9103 Dhrystones és a 74,1 kWheatstones alacsonyabb érték, mint a Silver notebook két hasonló adata, pedig a HyperBooknak nagyobb az órajele, és azonos processzorl van szó. A videosebesség



▲ A jól bővíthető Etoile LT6000-es laptopban 486-os mikroprocesszort találunk

vizsont tekintélyes: 22 668 karakter/s.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebességére 932,3 Kbájít/s-ot, az átlagos adatelérési időre pedig 22,7 ms-ot mértünk.

Véleményünk

A HyperBook 2300SLC/486-os notebook egyik kurió-

zuma a *bépipített SCSI interfész* (milyen szép is volna, ha a bépipített merevlemez is SCSI szabványú lenne...), és megemlíthetjük még az *automatikus fényerő-szabályozást*. A gép további előnyös tulajdonsága, hogy bővíthető. Az is ritkaság, hogy egy notebooknak ilyen profi bépipített videovezérlője van. Egyedüli gondunk a nagy MIPS értékkel szemben álló alacsony számítási sebesség volt.

Etoile LT6000

A franciás nevű laptop Táv-Keletről származik, és sok-sok különlegességet rejt. A gép kialakítása is érdekes: *jóval terelhetősebb az átlagos laptopoknál*. A robusztus külső lehetővé teszi a masina ipari, illetve zordabb körülmények közötti (például terepen való) használatát is. (A forgalmazók elmondták, hogy ez utóbbi helyeken főképp adatgyűjtésre ajánlják e típust.)

A készülék elejére csak a hordfűlet szereltek. Bal oldalon van a 3,5 colos floppy meghajtó, mögötte pedig – egy ajtó mögé rejtve – a két soros és a párhuzamos port csatlakozóját találjuk. Itt alakították ki a fax-modem helyét is. Hátrula került a leemelhető telep és a két bővíthető. Jobb oldalra szereltek a hálózati és a 12 voltos tápbevetőket, illetve a főkapcsolót. Itt is van egy kis ajtó, amely mögött a külső floppy és a külső monitor kimenete búvik meg.

Ha felhajtjuk a fedelet – ebben kapott helyet az LCD kijelző is –, akkor elénk tárul a klaviatúra. A billentyűzet kialakítása ebben az esetben annyiban tér el az XT klaviatúrákéétól, hogy felülre „telepítették” a funkciógombokat. Érdekes a kurzorvezérlők elhelyezése is; ezeket a numerikus pad felett találjuk. A billentyűk felett vannak a visszajelző LED-ek: a Power, a HD, az FD, a Turbo ▶

WACH & Son Ltd.

Export-Import Foreign Trade Co.
1094 BUDAPEST IX., Tompa u. 24. ft. 14.
Tel.: 134-1347, 133-4371. Fax: 134-2327
Tx.: 22-3756 wach

FESTÉKKAZETTA FELJÚJTÁS AMERIKAI TECHNOLÓGIÁVAL

Megrendelhető valamennyi forgalomban lévő írógép és printerkazetta felújítása, újrastése eredeti amerikai „MAC INKER TM” technológiával eredeti festékekkel. Garanciát vállalunk, hogy az általunk felújított kazetták nem károsítják a printerfejet, mert eredeti környezetben tartású festékekkel dolgozunk. A felújítás megrendelhető **STANDARD** és **OCR** kivitelben. Vállaljuk továbbá festékkendők, festéklepedők újrastését regenerálással.

Márkás új festékkazetták forgalmazása: **EMBATEX, FULLMARK, FUJITECH**

Minőségi hardvertermékek importja közvetlen gyártóktól, és ezek kis- és nagykereskedelmi értékesítése. Magánzemélyeknek, oktatási intézményeknek engedménnyel.

Formatervezett házak, alaplapok, floppyk, winchesterek, vezérlők, monitorok, RAM-ok, streamerek, billentyűzetek, printerek, scanerek, modemek, faxmodemek, digitiserek, hálózati elemek, kiegészítők nagy választékban. Hálózatok tervezése és kivitelezése amerikai elemek felhasználásával, 5 év garanciával.

HAGYAR SZOFTVERFEJLESZTŐK

HAGYAR FEJLESZTÉSŰ SZOFTVEREK KATALÓGUSA 1993

Megjelenik 1993. májusában,
10.000 példányban.

*Minden jelentős
szoftverfejlesztőnek elküldtük
tájékoztatónkat.*

*Ha Ön véletlenül kimaradt volna,
ezúton kérjük szíves elnézését,
és visszajelzését követően
haladéktalanul
eljuttatjuk Önhöz a tájékoztatót !*

CO-NEX-TRAINING BT.

1300 Budapest, Pf. 201
Fax: 186-9394
Telefon: 185-3111 / 10-50-es mellék

Kis méret...



974/25 BOOK PC

- 80386SX-25 CPU
- 2 MB RAM
- 1,44 MB FDD ...*nagy tudás...*
- 40 MB HDD
- Mono VGA monitor
- 2 soros, 1 párhuzamos PORT
- 258 X 195 X 47 mm
- 2,9 kg

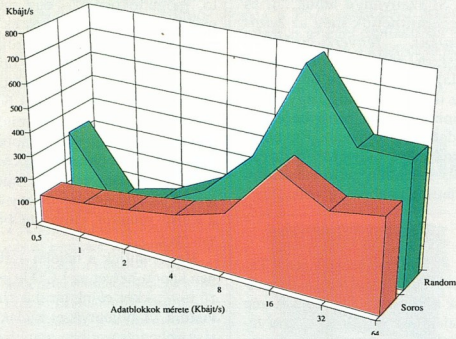
...*alacsony ár !*

59.900,-

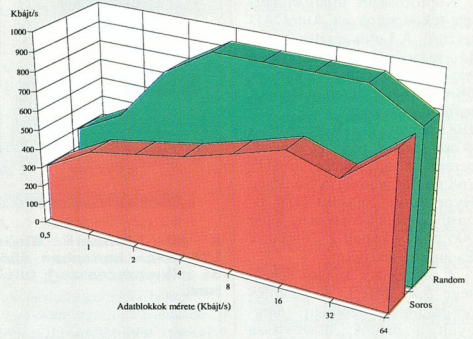
makrotrend

1143 Budapest, XV. Hungária kör. 65. 67. Tel. 183-4356 Fax 163-7888

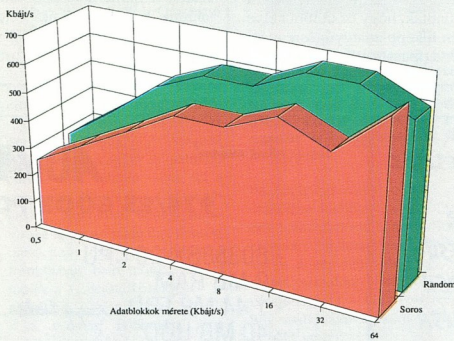
A Copam LT 386SX/P merevlemezének adatátviteli sebessége



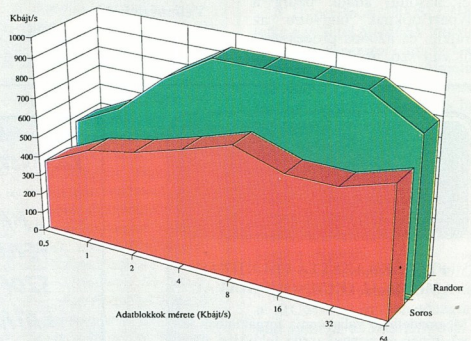
A Copam NB 386SXL/20 merevlemezének adatátviteli sebessége



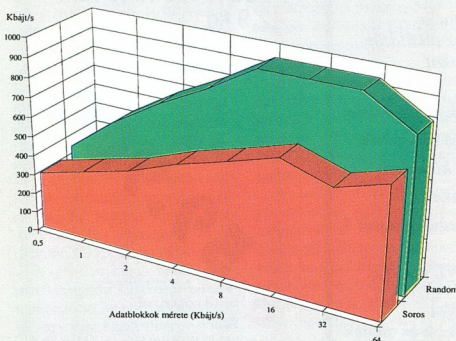
A Mitac 3025F merevlemezének adatátviteli sebessége



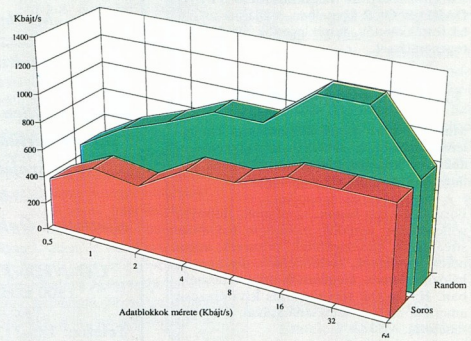
A Toshiba T1850 merevlemezének adatátviteli sebessége



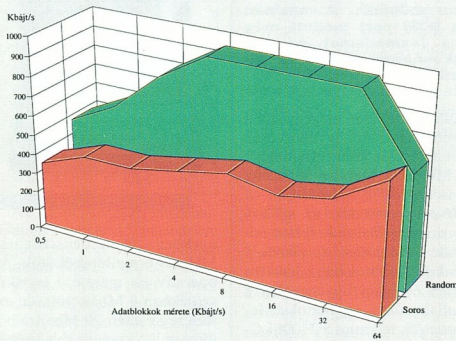
A Zenith Z-NOTE 325L merevlemezének adatátviteli sebessége



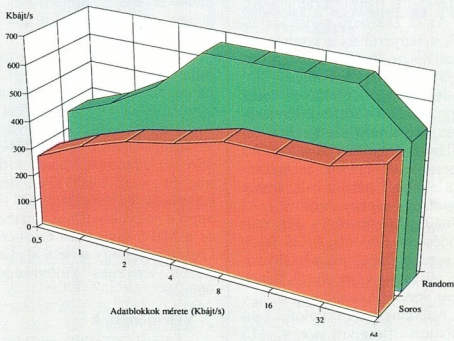
A Compaq LTE Lite/25c merevlemezének adatátviteli sebessége



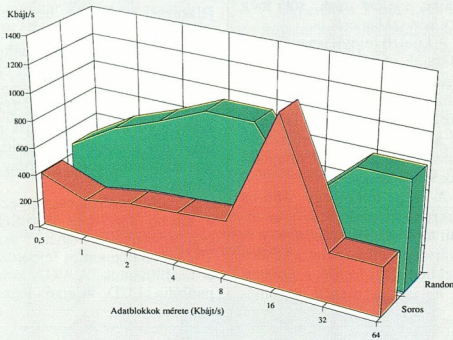
A Compaq Contura 3/25c merevlemezének adatátviteli sebessége



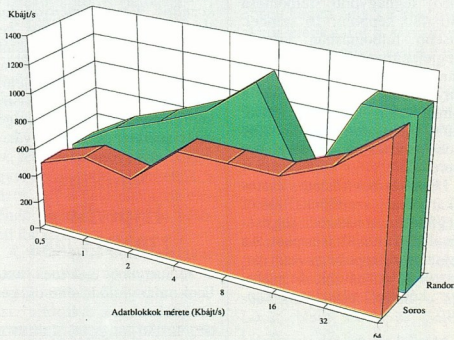
A Silver EPS-420SX merevlemezének adatátviteli sebessége



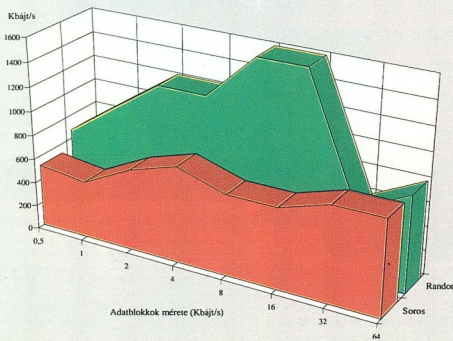
A HyperBook 2300SLC/486 merevlemezének adatátviteli sebessége



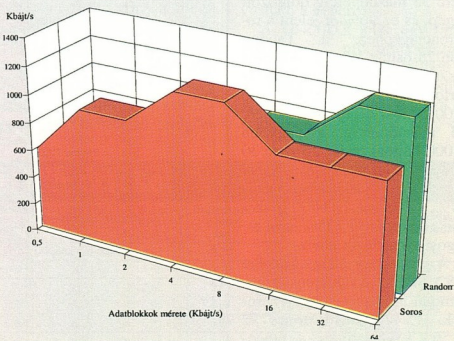
Az Etoile LT6000 merevlemezének adatátviteli sebessége



A HyperBook 2300DLC/486 merevlemezének adatátviteli sebessége



A Toshiba T6400DX merevlemezének adatátviteli sebessége



és a Battery Low lámpácskák (ez utóbbira, az alacsony telep-feszültségre egyébként hangjelzéssel is figyelmeztet a gép).

Az LCD kijelző mellett találjuk a fényerőt és a kontrasztot szabályozó potenciómtereket. A kijelző VGA szabványú.

Az Etoile LT6000-es lelke egy Intel 80486-os mikroprocesszor, amely esetünkben 25 MHz-es órajellel dolgozott. Az operatív tár mérete a tesztkészülékben 8 Mbájttal volt, amely azonban – igény szerint – 32 Mbájttal bővíthető. A gép működéséért Phoenix BIOS felel. A setupot beégették a ROM-ba, de jelszavas védelemről sajnos nem gondoskodtak.

Adatainkat 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppyra vagy 415 Mbájtos merevlemezre írhatjuk. Ez utóbbi IDE szabványú, és a kontrollérét az alaplapra szerelték.

A VGA szabványú LCD kijelző legnagyobb felbontása 640×480 képpont, 16 színnel. Kisebb felbontásban viszont megjeleníthetünk akár 256 színt is. A kijelző csak szürkeárnyalatokat tud visszaadni, a színek tehát kizárólag külső, színes monitoron élvezhetők. A videovezérlőt is az alaplapra szerelték.

Ha a két bővíthető csatlóártyákat szerelink, akkor megfelelő „szerkezet” segítségével rögzíthetjük is ezeket. Az egyszerű zifferjeli egy órán keresztül dolgozhatunk, de a géphez „kétórás” változat is kapható.

Mérési eredmények

Az Etoile LT6000-es mérésére a Computer Panoráma 486-os tesztcsomagját használtuk. Az AutoCAD teszttel 11 perc 55 másodpercig dolgozott a gép, és ez 96%-ot jelent a referenciagéphez, a Tandon 486/25-öshöz képest. A Lotus teszttel 11 perc 12 másodpercig tartott, ami 95%-ot ér. A kisebb (100 bájtós) dBase teszt 4 perc 13 másodpercig, a nagyobb (2000 bájtós) pedig 15 perc 30 másodpercig futott. Ez összesen 19 perc 43 másodperc, azaz 44%. Az Etoile LT6000 összesített eredménye 235%, ami átlagosan 78,3%-ot jelent.

A processzor átlagssebessége 4,82 MIPS. A Quaplus programmal mért processzorjellemzők: 15 172 Dhrystones és 4155,7 kWhetstones. A video-

sebesség 10 519 karakter volt másodpercenként.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége 963,1 Kbájtt/s, átlagos adatlelési ideje pedig 14,6 ms.

Itt azonban álljunk meg egy pillanatra! Ha figyelmesen megnézzük a mérési eredményeket, és összevetjük ezeket a sorrendben utolsóként tesztelt Toshiba T6400DX (33 MHz-es 486-os) adataival, akkor kiütnik, hogy az LT6000-es nem éri el a szokásos szintet. Ez főképp a nagyobb dBase tesztben és a MIPS értékekben érezhető. Gyantjuk, hogy a két alapel között lényeges különbségek vannak.

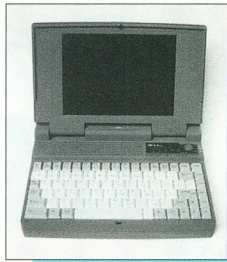
Véleményünk

Az Etoile LT6000-esről felelmes véleményünk alakult ki. A készülék szolgáltatásai, bővíthetősége és kapacitása a többi gép elé helyezné e modellt, s még a küllemével is megbarátkoznánk. A teljesítményadatokban azonban csalódnunk kellett. Bár nagyon gyors masináról van szó, mégis többet várnánk egy ilyen konfigurációjú 486-ostól. További negatívumként megemlíthjük még a gép óriási méretét és nagy súlyát.

SunRace HyperBook 2300DLC/486

A nagyobb SunRace notebook már valódi 486-os gép.

A nagyobb SunRace gépben, a HyperBook 2300DLC/486-osban Cyrix gyártmányú 486-os mikroprocesszor működik. A masinán az SCSI port mellett még egy faxmodemet és egy szkennerbemenetet is kiépítettek



Küllemre teljesen megegyezik a kisebb változattal, így most csak az eltérésekre koncentrálnék.

Miben is több ez a masina „kisöccsénél”? Elsősorban a 486-os processzort és néhány lényeges, gyárilag beépített bővítést, szolgáltatást emelhetnénk ki. Jobbról balra haladva oldalt és hátul ugyanazokat a csatlakozókat és portokat fedezhetjük fel, mint a 2300SLC-n, így tehát ennek a modellnek is van SCSI interfésze. Az újdonságok a gép bal oldalán találhatóak. Ide már gyárilag beépítették a faxmodem Line és Phone csatlakozóit, sőt még egy kéziskennerét is.

A kijelző felnyitása után sem találtunk eltérést (hacsak a vezérlőpanel feliratainak eltérő színezését nem tekintjük annak), tehát ez a modell is képes az automatikus fényerő-szabályozásra és a telepek állapotának kijelzésére.

A gép lelke egy 486-os mikroprocesszor, amely azonban nem Intel, hanem Cyrix gyártmány. Ez – mint a későbbiekben látni fogjuk – érezeti is hatását a mérési eredmé-

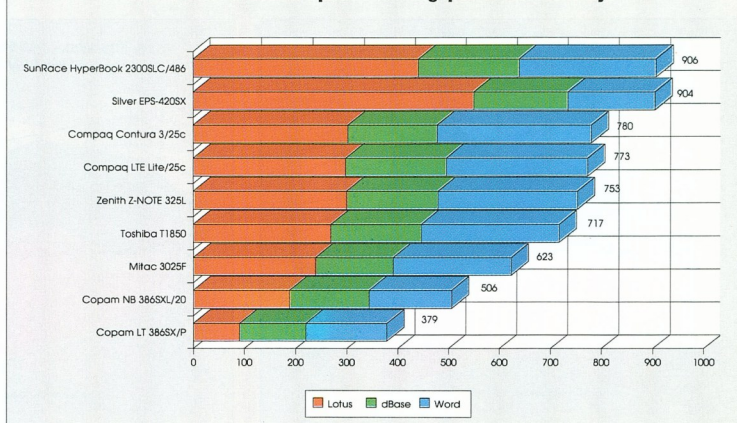
nyekben. A processzor 33 MHz-es órajellel működik. Az operatív tár mérete a tesztkészülékben 4 Mbájttal volt, de ezt szükség esetén 20 Mbájtra bővíthetjük. A gyorsabb működést 128 Kbájtos külső cache is segíti.

A szóban forgó notebookban AMI BIOS-t találtunk, és itt is a ROM-ba égették a setupot. A jelszavas védelmet be lehet állítani.

A 3,5 colos, 1,44 Mbájtos floppy kivül még egy 2,5 colos 120 Mbájtos merevlemez is beépítették a gépbe. Az IDE szabványú kontrollert itt is az alaplapra integrálták. Az átlagos adatlelési idő – gyárilag – 17 ms.

A videovezérlő megegyezik a kisebb 486SX-es készülékben levővel, tehát akár 1024×768 képpontos felbontást is beállíthatunk. A VGA kompatibilis LCD kijelző legna-

A 386-os és a 486SX típusú számítógépek teszt eredménye



gyobb felbontása 640x480 képpont.

Mérisi eredmények

Vizsgálódásunk során a HyperBook előtt már kipróbáltunk két másik 486-os gépet (a Toshiba T6400DX-et és az Etoile LT6000-est). (A Toshiba T6400DX részletes tesztje a gépé után következik.) Ennek tükrében több furcsaságra és érdekességre derült fény. De mindenekelőtt nézzük a teszt-eredményeket!

Az AutoCAD teszt végrehajtásához 11 perc 15 másodperc kellett, ami referenciagéphez (Tandon 486/25) képest 101%-ot jelent. A Lotus teszt 11 perc 14 másodpercig tartott, ami 95%. A kisebb dBase teszt időeredménye 6 perc 40 másodperc, azaz összesen 11 perc 30 másodperc volt, és ez 75%-ot ér. A SunRace HyperBook 2300DLC/486-os notebook összesen 271%-ot kapott a Computer Panoráma tesztjeire, ami átlagosan 90,3%-ot jelent.

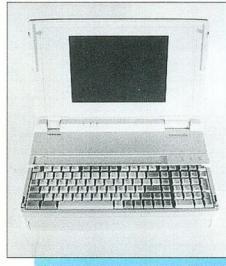
A mikroprocesszor átlagsebességére 7,81 MIPS-et mértünk. A Quaplus programmal – processzorjellemzőként – 15 172 Dhrystone-t és 3751 kWhetstone-t kaptunk. A videórész sebessége 31 558 karakter volt másodpercenként.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége – a Core teszt szerint – 691,3 Kbájt/s volt, az átlagos elérési idő pedig 13,5 ms, ami jobb a specifikációjánál.

A MIPS értékek alapján a HyperBook 2300DLC/486-os lett a tesztmezőny leggyorsabb notebookja. A Quaplus program szerint viszont a Toshiba sokkal gyorsabb a másik két 486-osnál, azaz a HyperBook és az Etoile tartozik egy csoportba. Ezt látszanak igazolni a mérési eredmények is, a HyperBook ugyanis csak a dBase tesztben volt jobb az Etoile-nál. A Toshiba viszont első helyen áll az összes többi tesztben. Gyanítjuk ezek után, hogy a Cyrix 33 MHz-es 486-os chipje valójában a 25 MHz-es Intel 486-osnak felel meg.

Véleményünk

A HyperBook 2300DLC/486-os figyelemre méltó szolgáltatásokkal rukkolt ki. Az SCSI port, a beépített faxmodem és a szkennersatlakozó egyaránt növeli a gép használhatóságát. Sebesség szempontjából viszont kissé többet vártunk ettől a notebooktól.



Toshiba T6400DX

A T6400DX jóval nagyobb „tesztvére”-el, a T1850-esnél. Ez nem is csoda, hiszen a T6400DX nem notebook, hanem laptop. Beépített processzora 486-os. Ez a modell egyébként nem más, mint a színes TFT kijelzős T6400-as plazmamonitoros változata.

A készülékhez számtalan kiegészítőt adnak, így például hordtáskát, angol nyelvű dokumentációkat, DOS lemezeket stb. Negatív értelemben vett „érdekesség”, hogy a gépet csak hálózatról működtethetjük, telepről sajnos nem. A tápegységet viszont beépítették a házba, így a használatához elegendő egy hagyományos hálózati kábel is.

A T6400DX küllemét akár a szokásos laptop formának is mondhatnánk. Számtalan nyílást, ajtócskát és csatlakozót fedeztünk fel rajta, bármelyik oldalról néztük is. Az előlapon csak a kihúzható hordfűlő van, jobb oldalon viszont annál nagyobb a zsúfoltság. A 3,5"-os floppy – ha ránézünk – teljesen más, mint a megszokott meghajtók; olyannyira, hogy sokáig nem is mertük „megközelíteni”. Később azután rájöttünk, hogy csupán a formája (elforduló ajtó stb.) egyedi. A meghajtó mögött

◀ A Toshiba T6400DX laptopja 33 MHz-es 486-os processzorral dolgozik. Teljesítménye alapján ez a gép felveszi a versenyt az asztali PC-kkel is

leltünk rá a PS/2 szabványú billentyűzét és egérsatlakozóra. Mellettek – egy takarólap mögött – különleges csatlakozót fedeztünk fel. A leírás szerint ez is egy egéré, de mi még nem láttuk ehhez hasonlót. Az említett csatlakozók alatt a bővítőkártya helyét alakították ki.

A gép hátoldalára szerelték a soros és a párhuzamos portokat, a külső monitor alját, valamint a speciális rendszerbővítő csatlakozót.

Bal oldalon csak a faxmodem csatlakozójának helyét láttuk. A beépíthető faxmodem a ház aljára szerelhető.

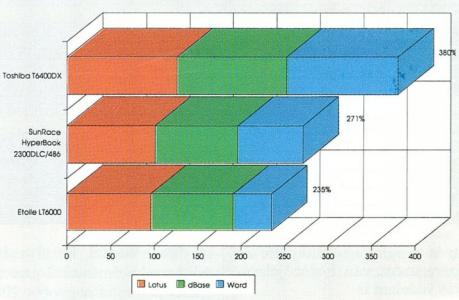
Ha felnyitjuk a fedőlapot – ebben kapott helyet a kijelző –, akkor elénk tárul a klaviatúra, amely hasonló kialakítású, mint a kisebb Toshiba gépé, de kiegészítették egy numerikus billentyűrészrel is. A gombok mérete megfelelő, és elhelyezésük is jó. A klaviatúrát akár ki is emelhetjük a házból, és mini asztali gépet kreálhatunk a T6400DX-ből.

A kijelző alatt három LED – a Power, a HDD és az FDD – kapott helyet. A klaviatúra felett három másik LED is van, a szokásos funkciókkal: Caps Lock, Num Lock és Scroll Lock.

A T6400DX kijelzője plazma rendszerű. Előnye a nagyon gyors képfelépítés, ezenkívül az, hogy oldalról, sőt még napfényes időben is kiválóan olvasható a képernyő.

A T6400DX lelke egy Intel 80486-os mikroprocesszor, amely – ebben a modellben – 33 MHz-es frájellel működik. Az operatív memória a tesztkészülékben 4 Mbájtot volt, de

A 486-os mikroprocesszorral szerelt számítógépek teszt-eredménye



A számítógépek MIPS értékei

MIPS értékek	Copam LT 386SX/P	Copam NB 386SXL/20	Mitac 3025F	Toshiba T1850	Zenith Z-NOTE 325L	Compaq LTE Lite/25c	Compaq Contura 3/25c	Silver EPS-4205X	HyperBook 2300SLC/486	Etoile LT6000	HyperBook 2300DLC/486	Toshiba T6400DX
Általános műveletek	1,01	1,35	1,35	1,71	1,71	1,73	1,72	2,00	2,70	2,49	4,00	3,34
Egész műveletek	2,35	3,07	3,52	3,87	3,88	3,90	3,90	4,65	6,72	5,82	9,29	7,77
Memóriából memóriába	1,26	1,72	1,92	2,06	2,38	2,39	2,39	2,67	3,87	3,34	5,81	4,45
Regisztrálási regiszterbe	3,30	4,08	5,06	5,19	5,30	5,33	5,33	5,69	8,67	7,12	12,05	9,50
Regisztrálási memóriába	1,83	2,47	2,42	2,73	3,23	3,25	3,25	4,26	5,51	5,33	7,88	7,11
Átlagos érték	1,95	2,54	2,85	3,11	3,30	3,32	3,32	3,85	5,49	4,82	7,81	6,44

A notebookok és a lap

	Copam LT 386SX/P	Copam NB 386SXL/20	Mitac 3025F	Toshiba T1850	Zenith Z-NOTE 325L
Forgalmazó	Mawex	Mawex	HunComp	TT Toshiba	Bull
A tesztkonfiguráció ára (Ft)	136 000	188 000	160 000	259 800	365 300
Ház					
Formája	laptop	notebook	notebook	notebook	notebook
Tápegység	belső	külső	külső	külső	külső
Alaplap					
Gyártó	Copam	Copam	Mitac	Toshiba	Zenith
Processzor	Intel 80386SX	Intel 80386SX	Intel 80386SX	Intel 80386SL	Intel 80386SL
Órajel	16 MHz	20 MHz	25 MHz	25 MHz	25 MHz
Koprocesszor	-	-	-	-	-
Busz	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA
Csatlakozók (8/16/32)	0/2/0	-	-	-	-
Interfész	2 soros/1 párh./keyb.	2 soros/1 párh./keyb.	1 soros/1 párh./egér keyb./fax	1 soros/1 párh./1 egér numerikus pad	1 soros/1 párh./1 egér LAN/numerikus pad
Főtároló					
Tesztkészülékben	2 Mbájt	2 Mbájt	5 Mbájt	4 Mbájt	4 Mbájt
Maximum az alaplapon	8 Mbájt	4 Mbájt	5 Mbájt	n. a.	12 Mbájt
Cache-tároló	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	64 Kbájt
BIOS					
Gyártó	Phoenix	Phoenix	Phoenix	Phoenix	Zenith
Setup a ROM-ban	+	+	+	-	+
Jelszó a a ROM-ban	-	-	-	+	+
Shadow RAM BIOS	+	+	+	+	+
Shadow RAM Video	+	+	+	+	+
Merevlemez					
Kapacitás, hozzáférési idő	42 Mbájt, 24 ms	42 Mbájt, 15 ms	60 Mbájt, 17 ms	80 Mbájt, 17 ms	85 Mbájt, 19 ms
Csatlakozó	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE
Vezérlő	IDE alaplapon	IDE alaplapon	IDE alaplapon	IDE alaplapon	IDE alaplapon
Floppy					
Formátum kapacitás	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt
Videoadapter					
Gyártó, típus	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
Maximális felbontás, színek	640x480, 16	640x480, 16	640x480, 16	640x480, 16	640x480, 16
Monitor					
Típus	plazma VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA
Maximális felbontás	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
Képtípus	10"	9"	9"	9"	10"
Színes	nem	nem	nem	nem	nem
Szoftver					
DOS	Copam DOS 5.0	Copam DOS 5.0	MS DOS 5.0	Toshiba DOS 5.0	Zenith DOS 5.0
Windows	-	-	MS-Windows 3.1	Toshiba Windows 3.1	Zenith Windows 3.1
Egyéb	VGA utility diagnosztika	VGA utility diagnosztika		VGA utility	VGA utility LAN utility
	EMS meghajtó				
Teszték					
AutoCAD	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Lotus	91 pont	188 pont	239 pont	269 pont	299 pont
dBase	129 pont	156 pont	152 pont	177 pont	180 pont
Word	159 pont	162 pont	232 pont	271 pont	274 pont
Összesen	379 pont	506 pont	623 pont	717 pont	753 pont

Az árak áfa nélkül értendők.
n. a. = nincs adat

ezt szükség szerint akár 20 Mbájttal bővíthetjük. Az alaplap ISA rendszert, és egy 16-bites, teljes hosszúságú bővítőhelyet is kialakítottak a gép házában. A külvilághoz egy soros és egy párhuzamos porton keresztül kapcsolódhatunk.

Adattárolásra 3,5 colos floppyt, illetve 3,5 colos IDE szabványú merevlemez építet-

tek a gépbe. Ez utóbbinak 200 Mbájt a kapacitása, átlagos adatátviteli ideje pedig 12 ms. A vezérlő áramkörét az alaplapra integrálták.

Ugyancsak az alaplapon kapott helyet a VGA kompatibilis videovezérlő, amely 640x480 képpontos felbontásra képes, 256 színnel. A plazmakijelző persze csak az árnyalatokat tudja visszaadni.

A T6400DX-ben is hasonló BIOS található, mint a kisebb Toshiba notebookban. A setup

itt is programmal állítható, de szerencsére van benne jelszav védelem is.

Mérési eredmények

A laptop mérésekor a Computer Panoráma 486-os tesztcsomagját futtattuk. Az AutoCAD tesztre 9 perc 1 másodpercet fordított a készülék, ami 126%-ot jelent. A Lotus teszt 8 perc 24 másodpercig tartott – ez körülbelül azonos a többi 33 MHz-es 486-os időeredményével –, ami szintén 126%-ot ér.

A dBase tesztek közül a 100 bájtos rekordmétrét 2 perc 57 másodpercig, a nagyobb, 2000 bájtos pedig 3 perc 49 másodpercig futott. Ez összesen 6 perc 46 másodperc, azaz 128%. A Toshiba T6400DX tehát 380%-os teljesítményt nyújtott, amely átlagosan 127%.

A processzor átlagos sebessége 6,44 MIPS volt. A Quaplus programmal 22 768 Dhrystone-est és 5864 kWhetstonest értünk. A videosebes-

Opok műszaki adatai

Compaq LTE Lite25c	Compaq Contura 3/25c	Silver EPS-420SX	SunRace HyperBook 2300SLC/486	Etoile LT6000	SunRace HyperBook 2300DL/486	Toshiba T6400DX
Montana 513 000	Microsystem 299 000	Selectrade 193 000	IntelComp 176 000	Selectrade 537 000	IntelComp 222 000	TT Toshiba 576 000
notebook	notebook	notebook	notebook	laptop	notebook	laptop
külső	külső	külső	külső	belső	külső	külső
Compaq Intel 80386SL 25 MHz – ISA –	Compaq Intel 80386SL 25 MHz – ISA –	n. a. Intel 80486SX 25 MHz – ISA –	SunRace Intel 80486SX 25 MHz – ISA –	n. a. Intel 80486 25 MHz belső ISA 0/2/0	SunRace Cyrix CX486DCL 33 MHz belső ISA –	Toshiba Intel 80486DX 33 MHz belső ISA 0/1/0
1 soros/1 párh./1 egér numerikus pad/keyb.	1 soros/1 párh./1 egér numerikus pad/keyb.	2 soros/1 párh./1 keyb.	1 soros/1 párh./1 egér SCSI/Keyb.	2 soros/1 párh.	2 soros/1 párh./1 egér 1 SCSI/1 szkennelő/1 fax	1 soros/1 párh./1 egér keyb.
4 Mbájt 16 Mbájt n. a.	4 Mbájt 16 Mbájt n. a.	4 Mbájt 16 Mbájt n. a.	4 Mbájt 20 Mbájt 64 Kbájt	8 Mbájt n. a. 64 Kbájt	4 Mbájt 20 Mbájt 128 Kbájt	4 Mbájt 20 Mbájt 64 Kbájt
Phoenix + + + +	Phoenix + + + +	AMI + + + +	AMI + + + +	Phoenix + – + +	AMI + + + +	Phoenix – + + +
120 Mbájt, 15 ms IDE IDE alaplapon	80 Mbájt, 17 ms IDE IDE alaplapon	80 Mbájt, 15 ms, cserélhető IDE IDE alaplapon	85 Mbájt, 23 ms IDE IDE alaplapon	415 Mbájt, 15 ms IDE IDE alaplapon	120 Mbájt, 17 ms IDE IDE alaplapon	200 Mbájt, 12 ms IDE IDE alaplapon
3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt	3,5", 1,44 Mbájt
VGA 640x480, 16	VGA 640x480, 16	VGA 640x480, 256	VGA 1024x768, 16	VGA 640x480, 16	VGA 1024x768, 16	VGA 640x480, 256
aktiv TFT VGA 640x480 10" igen	LCD VGA 640x480 10" igen	LCD VGA 640x480 10" nem	LCD VGA 640x480 9" nem	plazma VGA 640x480 10" nem	LCD VGA 640x480 9" nem	plazma VGA 640x480 10" nem
Compaq DOS 5.0 Compaq Windows 3.1	Compaq DOS 5.0 Compaq Windows 3.1	MS-DOS 5.0 – VGA utility	MS-DOS 5.0 – VGA utility SCSI utility	MS-DOS 5.0 – VGA utility	MS-DOS 5.0 – VGA utility SCSI utility modem utility	Toshiba DOS 5.0 Toshiba Windows 3.1 VGA utility
n. a. 298 pont 197 pont 278 pont 773 pont	n. a. 302 pont 175 pont 303 pont 780 pont	n. a. 549 pont 185 pont 170 pont 904 pont	n. a. 440 pont 198 pont 268 pont 906 pont	96% 95% 44% 235%	101% 95% 75% 271%	126% 126% 128% 380%

ség 47 337 karakter volt másodpercenként. A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége 1064 Kbájt/s, az átlagos adat-elérési idő pedig 12,3 ms.

Véleményünk

A T6400DX laptop valóban nagy teljesítményű masina. A plazmakijelzős változaton kívül LCD-s és színes TFT megjelenítővel is kapható. Nagyon tetszett a klaviatúra kialakítása és a plusz bővíthetőség is. A merevlemez és a videórész is felet-

tébb gyors. Kár, hogy a gép csak hálózatról működik.

Összefoglalás

A 12 tesztelt masina szinte mindegyikénél kiemelhetünk valamilyen érdekességet. Jól látható, hogy a négy 386SL processzoros gép milyen szoros versenyt vívott egymással, akárcsak a két 486SX-es notebook is.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a legjobb 386SL pro-

cesszoros számítógép – a Compaq Contura 3/25c – és a két 486SX-es masina között kisebb a különbség, mint a 386SL-es és a 386SX-es gépek között.

A 486-os gépeket vizsgálva viszont sokkal nagyobb eltérésekre bukkantunk. Mint már említettük, a 33 MHz-es Cyrix processzor és a 25 MHz-es Intel egy súlycsoportba tartozik.

A Toshiba 6400DX kiemelkedett a tesztelt készülékek közül. Bátran állíthatjuk, hogy

megálná a helyét az asztali PC-k között is (úgyis csak hálózatról működik).

A gépeket az árak alapján is besorolhatjuk. A márkás modellekért természetesen többet kell fizetni, mint a távol-keleti masinákért. Erről azonban „Piac” rovatunkban (lásd a lap közepébe fűzött piaci táblázatot is) olvashatnak részletesebben.

György György,
Szepesi Tibor



Széles körben vallják, hogy a PC/TCP[®] a PC-kre készült TCP/IP hálózati szoftverek ipari szabványa. Ennek tudatában mit tenne Ön, ha olyan terméke lenne, amely műszaki teljesítőképessége és a felhasználók igényeinek kielégítése szempontjából is a vezető helyen áll?

Nos, még javítana rajta.

A lényeg tehát, hogy elkészítettük a PC/TCP új, 2.2-es verzióját, amelyet – grafikus konfiguráló programjának és on-line HELP funkciójának köszönhetően – könnyebb installálni, mint bármely más programot.

Ráadásul az új verzió sokkal jobban kihasználja a Windows[™] rendszer lehetőségeit. A DOS és a Windows felhasználói is tetszésük szerint dolgozhatnak a többfelhasználós fájlokkal és nyomtatókkal, legyenek ezek ugyanabban az irodában vagy akár egy másik földrészen.

A PC/TCP természetesen minden általánosan elterjedt hálózatban (Novell[®] NetWare[®], Banyan[®] VINES[®], Microsoft[®] Windows[™] for Workgroups) használható. Emellett egyre erősödik a PC-piac is, mivel nagyobb a hálózati alkalmazásainak köre,

Mi ÍRTUK A TCP/IP ELSŐ PC-S VÁLTOZATÁT, ÉS MOST MEGÍRTUK A LEGJOBBAT!

– Karen Kohn
FTP Software, Inc., Technical Staff

jobbak az adminisztrációs lehetőségei, és szakembergárdája is tapasztaltabb, mint a többi TCP/IP terméké.

Ha többet is meg akar tudni arról, miként teheti még tökéletesebbé cégénél a kommunikációt, akkor hívja fel értékesítési tanácsadóinkat a 01-508-685-3300-as telefonszámon. Rájön majd, hogy azok, akik a TCP/IP első PC-s verzióját elkészítették, most is a legjobbat nyújtották.



A PC-S TCP/IP MÖGÖTT ÁLLÓ EMBEREK

Találkozunk az 1993-as CeBIT-en
március 24. és 31. között a 14-es csarnok
E20-E21-es standján (C2/C3)!

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Turbo Pascal for Windows

Parancsolgassunk Windowsul!

Szinte valamennyi gépen az AUTOEXEC-ből indul a Norton Commander, amely főképp annak köszönheti népszerűségét, hogy roppant könnyen kezelhető. A Windows alatt azonban ez idáig csupán a DOS ablakban elindított NC volt segítségünkre. Írásunkban arra keressük a választ, vajon létezik-e más megoldás.

Az alábbi Pascal program fő vonásaiban a DOS-os Commanderre hasonlít. Egyszerre két könyvtár- és állománylistából válogathatunk, a kiválasztott állományokon elvégezhetjük az áttevezést, a törlést, a másolást és a megtekintés műveleteket, valamint új könyvtárat alkothatunk. Kijelöléskor – az egér funkcióinak kibővítéseként – a Shift és a Ctrl billentyűket is használhatjuk. Az aktuális fájlról szóló információ, a kiválasztott fájl mérete, valamint az aktuális meghajtó szabad kapacitása az állománylista alatt jelenik meg a képernyőn (lásd az 1. képet).

A másolás és a törlés funkció – a program felépítésének következményeként – párhuzamos folyamat, bár ez a Windows jelenlegi korlátozott multitasking lehetőségei miatt alig érzékelhető.

A program objektumorientált környezetet nagymértékben leegyszerűsíti a forrásokat. A 2. képen látható főablak a 100-as neveket kapja az erőforrásfájlból. Az ablak objektumainak azonosítóit és pozícióit a 2. lista tartalmazza. Figyeljünk az azonosítók pontos megnevezésére, mert a program ezek alapján hivatkozik az objektumokra.

A program objektumazonosítóit "id_..."-vel kezdődnek, a főablakban 101-től kezdve számozzuk a bal oldalhoz tartozókat ("id_L..."), 201-től kezdve a jobb oldalhoz tartozókat ("id_R...") és 300-tól kezdve a nyomógombokat (pushbutton). A TSideRec struktúra a különböző oldalakhoz tartozó objektumok mutatóit, illetve hivatkozási azonosítóit tárolja. A TBox tömb – amelynek jelen esetben kettő a számossága – a TSideRec típusú oldalakat tömöríti. A használható felületek számát a tömb legnagyobb-

tásával és minimális plusz programozással növelhetjük.

Az erőforrásfájlból 100-asként definiált főablakot a TWinComm típusú objektum kezeli, amely a TDlgWindow nevű, előre definiált ObjectWindows osztályból öröklődik. A TWinComm.Init constructor az erőforrásban szereplő objektumokat (statisztikus szövegmezők, listboxok, comboboxok) összekapcsolja egy-egy dinamikus változóval, így a gyorsabb közvetlen elérést használhatjuk a lassúbb üzenetküldések helyett. A TWinComm.SetupWindow a szöveges mezőket, a listboxokat, valamint a comboboxokat feltölti az aktuális könyvtárakkal és fájlokkal. Végezetül pedig lefuttatja az erőforrásfájlból definiált bejelentkező (Log-

TARTALOM

93/3

HASZNOS PROGRAMOK

Turbo Pascal for Windows
Parancsolgassunk Windowsul! 33

UTILITY PROGRAMOK

Turbo Pascal
Grafikus konverzió 43

Turbo Pascal
Folytatni, ahol abbahagytuk! 46

in) ablakot (lásd a 3. képet). A pontos hivatkozásokat a 3. lista tartalmazza.

A TWinComm.h kezdetű eljárás valamely gomb (button) kezelője. Akkor kerül rá a vezérlés, ha megnyomjuk a hozzá tartozó gombot (például az egérről). A gombok és a kezelőeljárások közötti összefüggést az objektum deklarációs részében, a „Procedure ... Virtual id_First + id_gomb” szerkezettel határozzuk meg. Az id_gomb sorszámú üzenetet automatikusan a Windows rendszer küldi ki, amikor megnyomjuk a szóban forgó gombot.

A listboxok kezelője – amely az aktuális könyvtárban levő fájlokat kínálja fel – háromféle üzenetet különböztet meg.

Ibn_SetFocus: ha az objektum kapja meg a vezérlést (azaz az objektum fókuszba kerül a TAB vagy az egér segítségével), akkor ez az opció beállítja a listbox szerint irányvesztes aktuális könyvtárat és a program belső szelekciójához szükséges ActPanel vál-

tozót. A *DirWnd* változó törlésről jut szerephez. Ebben az esetben azt jelöli, hogy a könyvtárablak áll fókuszban (*DirWnd=1*).

lbn_SetChange: ha a kiválasztott fájlak listájában valamelyik tétel módosult, akkor a képernyő státus sorában (*GenFileReport*) leírást kapunk az éppen kiválasztott állományról, és a szóban forgó opció felírású a kiválasztott fájlak összméretét jelző sort (*CalcSumSize*).

lbn_Db1Ck: ha az egérrel kétszer rákattintunk valamelyik fájl névre, akkor ez az opció mindenképpen megpróbálja elindítani a kiválasztott fájlt, miközben feltételezi, hogy futóképes programról van szó. Ily módon Windows és DOS (VAT, EXE, COM, PIF) programokat is elindíthatunk.

A létező egységeveket felkináló comboboxok kezelői csupán két üzenetet fogadnak.

cbn_SetFocus: ugyanaz a funkciója, mint az előbbieken tárgyalt *lbn_SetFocus* üzenetnek.

cbn_SelChange: ezt az üzenetet akkor kapjuk, ha más egységet választunk ki az eddigi helyett. Ilyenkor ugyanis fel kell frissíteni a listboxok (állománylista, könyvtárlista) tartalmát, ami a *SelDrive2ListBox* rutin feladata. Az új fájlkhöz tartozó státus sorokat a *GenFileReport* és a *CalcSumSize* rutin állítja be.

A könyvtárakat felkináló listboxokat a *TWinComm.h_XDirBox* metódusok kezelik, amelyek kettéfele üzenetet fogadnak.

lbn_SetFocus: az eddigiekkel megegyező rutin azonnal a különbözőleg, hogy 1-re állítja a *DirWnd* változó értékét.

lbn_Db1Ck: a kettős egérkattintás itt a könyvtárváltást jelenti. A kiválasztott könyvtárnevet a *ChangeDir* metódus kéri meg és állítja be. A státus sorok beállítása megegyezik az eddigiekkel.

A *TWinComm.h_RenButton* metódus feladata az átnevezés. Ha van legalább egy kiválasztott állomány a listában (*GetSelFiles= True*), akkor a szóban forgó metódus lefuttatja az erőforrásfájlban 600-as néven definiált dialógust (lásd a 4. képet és a 4. listát), amely bekéri az új nevet. A sikertelen átnevezésről a figyelmeztető ablakból (*MessageBox*) szerzünk tudomást. Ha a művelet sikeres volt, akkor a metódus *my_ReReadDrives* üzenetet küld a saját objektumának, amely kikényszeríti a listboxok újraolvasását és megjelenítését.

A törlés metódusa (*TWinComm.h_DelButton*) két részből áll. Ha a törlendő név könyvtárnév (*DirWnd=1*), akkor a metódus könyvtárat töröl. Ha viszont fájlak csoportját kell törölni, akkor létrehoz egy dialógusablakot, amelyet feltölt a kijelölt fájl nevének listájával és az aktuális úttal (*FillDialog*), ezenkívül *id_DelFiles* üzenetet küld a dialógusnak, ily módon indítva a dialógus belső működését. Mivel a dialógusablak nemmodális (nem blokkolja az eredeti ablak működését), a törlési folyamatot függetlenül folytathatjuk a munkánkat a Windows Commanderben.

A másoló metódus – bár a cél utat is átadja a többi adattal együtt – hasonló a törlő metódushoz. A közösen használt dialógust az 5. kép mutatja, az ehhez tartozó pontos definíciót pedig az 5. lista adja meg.

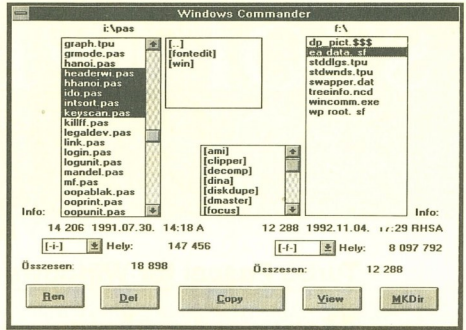
A View gomb megnyomására a *h_ViewButton* metódus létrehoz egy nemmodális dialógust, amely a dialógusablak méretére nagyított EDIT objektumot tartalmazza (a dialógus a 6. képen, szöveges leírása pedig a 6. listában látható). A metódus – legfeljebb MaxView méretben (65 520 bájt) – beolvassa ebbe az objektumba a fájl tartalmát, majd meg is jeleníti a fájlt.

A program regisztrálására és indítására az előre definiált *TApplication* objektumból származtatott *TApp* objektumot használhatjuk. Ezen objektum *InitMainWindow* metódusában definiáljuk, hogy a programunk főablaka az erőforrásfájlban 100-as néven szereplő dialógus legyen-e.

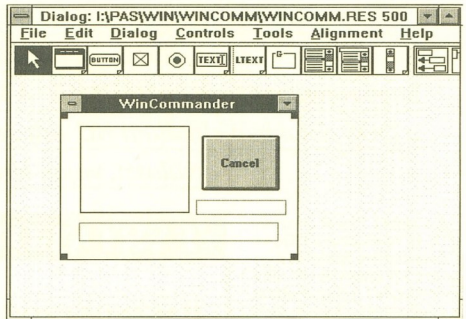
A program futása közben keletkező dialógusokat a 7. listán látható forrásszöveg kezeli.

A kész erőforrásfájlt mentjük el *WinComm.Res* néven! Ha hiányozna néhány unit a fordításhoz, akkor ezeket a WPascalhoz adott könyvtárak valamelyikéből bányászhatjuk elő.

Gellért Tibor



1. kép: A WinComm program



2. kép: A DigWinco szerkezete

1. lista: A WinComm.Pas forráslistája

```

Program : WinComm.Pas          Indul : 1992-11-08

Programoz : Gellért Tibor      Alias Dr.Blue Soft
           H-8000 Szekesfehüvör, KYgy' u. 6/11/Tel.:(22)326-877
           e-mail c'ym : gellert@igris.klte.hu
    
```

```

Program WinCommander;

{$R WinComm.Res }

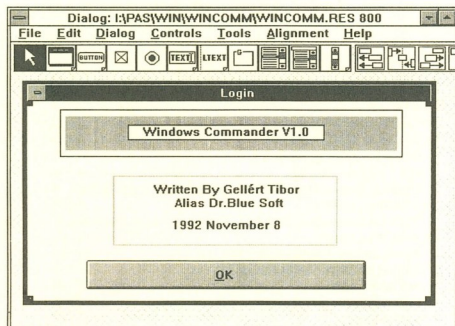
Uses WinCrt, WObjects, WinTypes, WinProc, WinDos, Strings;
    
```

```

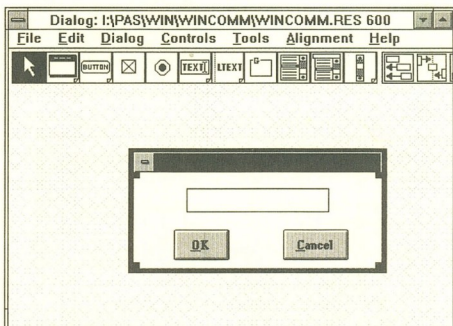
Const
id_LActDir = 101;
id_LLstBox = 102;
id_LFileList = 103;
id_LSelDrive = 104;
id_LSizeInfo = 105;
id_LDirBox = 106;
id_LSumFiles = 107;
    
```

```

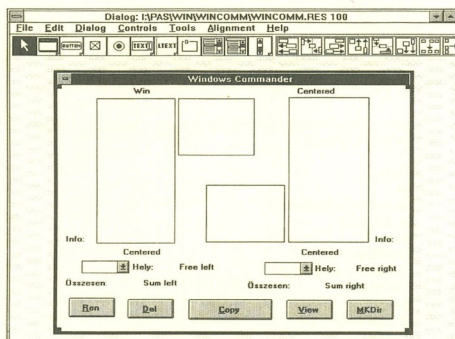
id_RActDir = 201;
id_RLstBox = 202;
id_RFFileInfo = 203;
id_RSelDrive = 204;
id_RSzeInfo = 206;
    
```

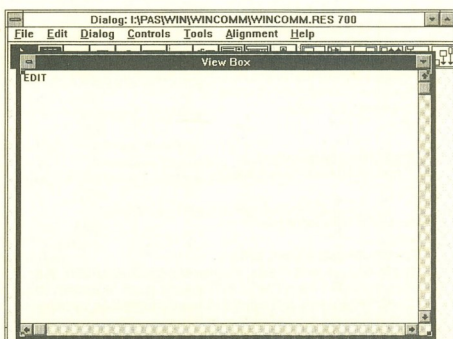
3. kép: A DigLogin szerkezete



4. kép: A DigNew szerkezete



5. kép: A DigCopy szerkezete



6. kép: A DigEdit szerkezete

```
id_RDIRBox = 206;
id_RSumFiles = 207;
```

```
id_Ren = 300;
id_Del = 301;
id_Copy = 302;
id_View = 303;
id_MKDir = 304;
```

```
my_ReReadDrives = 400;
```

```
MaxView = 65520;
```

```
($! Dialogs.Pas }
```

```
Type
```

```
TSide = ( Left, Right );
TFileName = Array [0..fsFileName+fsExtension] Of Char;
TPathName = Array [0..fsPathName] Of Char;
TDirName = Array [0..fsDirectory] Of Char;
TSideRec = Record
  Pth :TPathName;
  ActDir :PStatic;
  ListBox :PListBox;
  FileInfo :PStatic;
  SelDrive :PComboBox;
  Sizelfo :PStatic;
  DirBox :PListBox;
  SumFiles :PStatic;
```

```
id_ActDir :Word;
id_ListBox :Word;
id_FileInfo :Word;
id_SelDrive :Word;
id_Sizelfo :Word;
id_DirBox :Word;
id_SumFiles :Word;
End;
```

```
TBox = Array [Left..Right] Of TSideRec;
```

```
PWinComm = *TWinComm;
TWinComm = Object (TDlgWindow )
  B :TBox;
  Dlg :PDlgCopyDel;
```

```
Constructor Init( AParent :PWindowsObject; ATitle :PChar );
Procedure SetUpWindow; Virtual;
```

```
Procedure h_LLListBox( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_LLListBox;
  Procedure h_RListBox( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_RListBox;
  Procedure h_LSelDrive( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_LSelDrive;
  Procedure h_RSelDrive( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_RSelDrive;
  Procedure h_LDirBox( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_LDirBox;
  Procedure h_RDirBox( Var Message :TMessage ); Virtual
  id_First+id_RDirBox;
```

```

Procedure h_RenButton( Var Message :TMessage ); Virtual
id_First+id_Ren;
Procedure h_DelButton( Var Message :TMessage ); Virtual
id_First+id_Del;
Procedure h_CopyButton( Var Message :TMessage ); Virtual
id_First+id_Copy;
Procedure h_ViewButton( Var Message :TMessage ); Virtual
id_First+id_View;
Procedure h_MKDirButton( Var Message :TMessage ); Virtual
id_First+id_MKDir;

Procedure ReReadDrives( Var Message :TMessage ); Virtual
my_ReReadDrives;

Private
Drv :Array [0..5] Of Char;
Pth :Array [0..fsPathName] Of Char;
FileName :Array [0..fsFileName+fsExtension] Of Char;
FileReport :Array [0..40] Of Char;
ActPanel :TSide;
SelPtr :PMultiSelRec;
DirWnd :Word;
Function Long2NiceStr( L :LongInt ):String;
Procedure SelDrive2ListBox( Side :TSide );
Procedure ChangeDir;
Procedure GenFileReport;
Function GetSelFiles :Boolean;
Procedure FillDialog( PF, PT :PChar );
Procedure CalcSumSize;
End;

TApp = Object( TApplication )
Procedure InitMainWindow; Virtual;
End;

Constructor TWinComm.Init;
Begin
TDlgWindow.Init( AParent, ATitle );
B[Left].ActDir := New( PStatic, InitResource( @Self, id_LActDir, 20 ) );
B[Right].ActDir := New( PStatic, InitResource( @Self, id_RActDir, 20 ) );
B[Left].ListBox := New( PListBox, InitResource( @Self, id_LListBox ) );
B[Right].ListBox := New( PListBox, InitResource( @Self, id_RListBox ) );
B[Left].FileInfo := New( PStatic, InitResource( @Self, id_LFileInfo, 40 ) );
B[Right].FileInfo := New( PStatic, InitResource( @Self, id_RFileInfo, 40 ) );
B[Left].SelDrive := New( PComboBox, InitResource( @Self, id_LSelDrive,
8 ) );
B[Right].SelDrive := New( PComboBox, InitResource( @Self,
id_RSelDrive, 8 ) );
B[Left].SizeInfo := New( PStatic, InitResource( @Self, id_LSizeInfo, 20 ) );
B[Right].SizeInfo := New( PStatic, InitResource( @Self, id_RSizeInfo, 20
) );
B[Left].DirBox := New( PListBox, InitResource( @Self, id_LDirBox ) );
B[Right].DirBox := New( PListBox, InitResource( @Self, id_RDirBox ) );
B[Left].SumFiles := New( PStatic, InitResource( @Self, id_LSumFiles, 20
) );
B[Right].SumFiles := New( PStatic, InitResource( @Self, id_RSumFiles,
20 ) );
With B[Left] Do
Begin
id_ActDir := id_LActDir;
id_ListBox := id_LListBox;
id_FileInfo := id_LFileInfo;
id_SelDrive := id_LSelDrive;
id_SizeInfo := id_LSizeInfo;
id_DirBox := id_LDirBox;
id_SumFiles := id_LSumFiles;
End;
With B[Right] Do
Begin
id_ActDir := id_RActDir;
id_ListBox := id_RListBox;
id_FileInfo := id_RFileInfo;
id_SelDrive := id_RSelDrive;
id_SizeInfo := id_RSizeInfo;
id_DirBox := id_RDirBox;
id_SumFiles := id_RSumFiles;
End;

```

```

End;

Procedure TWinComm.SetupWindow;
Const
P :Array [0..5] Of Char = ['-X-']#0;
Begin
TDlgWindow.SetupWindow;
GetCurDir @B[Left].Pth, 0;
GetCurDir @B[Right].Pth, 0;
P[2] := B[Left].Pth[0];
DlgDirListComboBox( hWindow, @B[Left].Pth, id_LSelDrive,
id_LSelDrive, $4000 );
DlgDirListComboBox( hWindow, @B[Right].Pth, id_RSelDrive,
id_RSelDrive, $4000 );
B[Left].SelDrive^.SetSelString( @P, -1 );
B[Right].SelDrive^.SetSelString( @P, -1 );
ActPanel := Left;
SelDrive2ListBox( ActPanel );
GenFileReport;
CalcSumSize;
ActPanel := Right;
SelDrive2ListBox( ActPanel );
GenFileReport;
CalcSumSize;
DirWnd := 0;
Application^.ExecDialog( New( PDlgWindow, Init( @Self,
MakelntResource( 800 ) ))) ;
End;

Procedure TWinComm.h_LListBox( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_LListBox };
Var
r :Word;
Begin
Case Message.LParamHi Of
lbn_SetFocus :
Begin
ActPanel := Left;
SetCurDir( @B[Left].Pth );
DirWnd := 0;
End;
lbn_SelChange :
Begin
GenFileReport;
CalcSumSize;
End;
lbn_DbClk :
Begin
B[Left].ListBox^.GetSelString( @FileName, SizeOf( FileName ) );
If WinExec( @FileName, sw_Normal) < 16 Then
MessageBox( hWindow, 'Nem sikerült az indítás!', 'Hiba', mb_OK
Or mb_IconExclamation );
End;
End;
End;
End;

Procedure TWinComm.h_RListBox( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_RListBox };
Var
r :Word;
Begin
Case Message.LParamHi Of
lbn_SetFocus :
Begin
ActPanel := Right;
SetCurDir( @B[Right].Pth );
DirWnd := 0;
End;
lbn_SelChange :
Begin
GenFileReport;
CalcSumSize;
End;
lbn_DbClk :
Begin
B[Right].ListBox^.GetSelString( @FileName, SizeOf( FileName ) );
If WinExec( @FileName, sw_Normal) < 16 Then

```



```

    MessageBox( hWindow, 'Nem sikerült az indYt&s !', 'Hiba', mb_OK
Or mb_IconExclamation );
End;
End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_LSelDrive( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_LSelDrive; }
Begin
Case Message.LParamHi Of
  cbn_SetFocus :
  Begin
  ActPanel := Left;
  SetCurDir( @B[Left].Pth );
  DirWnd := 0;
  End;
  cbn_SelChange :
  Begin
  SelDrive2ListBox( ActPanel );
  GenFileReport;
  CalcSumSize;
  End;
End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_RSelDrive( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_RSelDrive; }
Var
  i :Integer;
Begin
Case Message.LParamHi Of
  cbn_SetFocus :
  Begin
  ActPanel := Right;
  SetCurDir( @B[Right].Pth );
  DirWnd := 0;
  End;
  cbn_SelChange :
  Begin
  SelDrive2ListBox( ActPanel );
  GenFileReport;
  CalcSumSize;
  End;
End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_LDirBox( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_LDirBox; }
Begin
Case Message.LParamHi Of
  lbn_SetFocus :
  Begin
  ActPanel := Left;
  SetCurDir( @B[Left].Pth );
  DirWnd := 1;
  End;
  lbn_DbIClk :
  Begin
  ChangeDir;
  GenFileReport;
  CalcSumSize;
  End;
End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_RDirBox( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_RDirBox; }
Begin
Case Message.LParamHi Of
  lbn_SetFocus :
  Begin
  ActPanel := Right;
  SetCurDir( @B[Right].Pth );
  DirWnd := 1;
  End;
  lbn_DbIClk :
  Begin
  ChangeDir;

```

```

GenFileReport;
CalcSumSize;
End;
End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_RenButton( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_Ren; }
Const
  NewName :TFileName = '
Var
  r :Byte;
  NM :PDIALOG;
  F :File;
Begin
If GetSelFiles Then
  Begin
  B[ActPanel].ListBox^.GetSelString( @NewName, SizeOf( FileName ));
  If Application^.ExecDialog( New( PDlgNew, InIt( @Self,
MakelnResource(600),
                                @NewName, 'Uj nÚv' )) = id_OK
Then
  Begin
  If NewName[0] <> #0 Then
  Begin
  B[ActPanel].ListBox^.GetSelString( @FileName, SizeOf(
FileName));
  Assign( F, FileName );
  {$I-}
  Rename( F, NewName );
  {$I+}
  If IOResult < 0 Then
    MessageBox( hWindow, 'nem j az jfBjnÚv !', '+nevezUsi
hiba', mb_OK Or mb_IconExclamation )
  Else
    SendMessage( hWindow, my_ReReadDrives, 0, 0 );
  End;
  End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_DelButton( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_Del; }
Begin
If DirWnd = 1 Then
  Begin
  B[ActPanel].DirBox^.GetSelString( @Pth, SizeOf( Pth ));
  Pth[ StrLen( Pth ) - 1 ] := #0;
  If Pth[1] <> '.' Then
  Begin
  RemoveDir( @Pth[1] );
  If DosError < 0 Then
    MessageBox( hWindow, 'A k-nyvt&r nem r&es !', 'r-rÚsi hiba',
mb_OK Or mb_IconExclamation )
  Else
    SendMessage( hWindow, my_ReReadDrives, 0, 0 );
  End
  End
  Else
  If GetSelFiles Then
  Begin
  FillDialog( @B[ActPanel].Pth, @B[ActPanel].Pth );
  SendMessage( Dlg^.hWindow, id_DelFiles, 0, 0 );
  End;
End;

```

```

Procedure TWinComm.h_CopyButton( Var Message :TMessage ); { Virtual
id_First+id_Copy; }
Var
  PathT :TPthName;
Begin
If GetSelFiles Then
  Begin
  If ActPanel = Left Then
  B[Right].ActDir^.GetText( @PathT, fsPathName )
  Else
  B[Left].ActDir^.GetText( @PathT, fsPathName );
  If StrComp( @B[ActPanel].Pth, PathT ) = 0 Then

```

```

MessageBox(hWindow, 'A kút t sajátos megegyezik!', 'Hiba',
mb_OK Or mb_IconExclamation)
Else
Begin
FillDialog(@B[ActPanel].Pth, @PathT);
SendMessage(Dlg^.hWindow, id_CopyFiles, 0, 0);
End;
End;
End;

Procedure TWinComm.h_ViewButton(Var Message:TMessage); {Virtual
id_First+id_View;}
Var
FN:TPathName;
EB:PDlgView;
r:Byte;
Begin
If GetSelfFiles Then
Begin
B[ActPanel].ActDir^.GetText(@FN, SizeOf(FN));
r:=StrLen(FN);
If FN[r-1] <> '\ ' Then
Begin
FN[r]:=' ';
Inc(r);
End;
B[ActPanel].ListBox^.GetSelString(@FN[r], SizeOf(FileName));
EB:=New(PDlgView, Init( Nil, MakeIntResource(700), @FN));
EB^.Create;
End;
End;

Procedure TWinComm.h_MKDirButton(Var Message:TMessage); {Virtual
id_First+id_MKDir;}
Const
NewName:TFileName=' #0;
Var
r:Byte;
NewDir:PDlgView;
Begin
If Application^.ExecDialog(New(PDlgView, Init(@Self,
MakeIntResource(600),
@NewName, 'Uj k-nyvtár')) = id_OK
Then
If NewName[0] <> #0 Then
Begin
{$I-}
MKDir(StrPas(@NewName));
{$I+}
If IOResult < 0 Then
MessageBox(hWindow, 'K-nyvtár lUtrehoz&si hiba!', 'Hiba',
mb_OK Or mb_IconExclamation)
Else
SendMessage(hWindow, my_ReReadDrives, 0, 0);
End;
End;

{----- Private rutins -----}

Procedure TWinComm.ReReadDrives(Var Message:TMessage); {Virtual
my_ReReadDrives;}
Var
S:TSide;
Begin
S:=ActPanel;
If ActPanel = Left Then
ActPanel := Right
Else
ActPanel := Left;
SelDrive2ListBox(ActPanel);
GenFileReport;
CalcSumSize;
ActPanel := S;
SelDrive2ListBox(ActPanel);
GenFileReport;
CalcSumSize;
End;

```

```

Function TWinComm.Long2NiceStr(L:LongInt):String;
Var
S:String;
r:Byte;
Begin
Str(L:9,S);
If S[6] < ' ' Then
If S[3] < ' ' Then
Begin
For r:=11 DownTo 9 Do
S[r]:=S[r-2];
S[8]:=' ';
For r:=7 DownTo 5 Do
S[r]:=S[r-1];
S[4]:=' ';
Inc(Byte(S[0]), 2);
End;
Else
Begin
For r:=10 DownTo 8 Do
S[r]:=S[r-1];
S[7]:=' ';
Inc(Byte(S[0]));
End;
Long2NiceStr:=S;
End;

Procedure TWinComm.SelDrive2ListBox(Side:TSide);
Var
Num:Array[1..13] Of Char;
Begin
B[Side].SelDrive^.GetSelString(@Drv, SizeOf(Drv));
If Drv[2] < B[Side].Pth[0] Then
GetCurDir(@B[Side].Pth, Byte(Drv[2]-Ord('a')+1);
SetPCopy(@Num, Long2NiceStr(DiskFree(Drv[2]) - Ord('a') + 1
));
DlgDirList(hWindow, @B[Side].Pth, B[Side].id_ListBox,
B[Side].id_ActDir, $8027);
DlgDirList(hWindow, @B[Side].Pth, B[Side].id_DirBox,
B[Side].id_DirBox, $8010);
B[Side].ActDir^.GetText(@B[Side].Pth, SizeOf(B[Side].Pth));
B[Side].SizeInfo^.SetText(@Num);
End;

Procedure TWinComm.ChangeDir;
Var
S:TFileName;
Begin
B[ActPanel].DirBox^.GetSelString(S, 15);
S[StrLen(S)-1]:=#0;
SetCurDir(@S[1]);
GetCurDir(@B[ActPanel].Pth, Byte(B[ActPanel].Pth[0]-Ord('a')+1);
DlgDirList(hWindow, @B[ActPanel].Pth, B[ActPanel].id_ListBox,
B[ActPanel].id_ActDir, $8027);
DlgDirList(hWindow, @B[ActPanel].Pth, B[ActPanel].id_DirBox,
B[ActPanel].id_ActDir, $8010);
B[ActPanel].ActDir^.GetText(@B[ActPanel].Pth, SizeOf(B[ActPanel].Pth
));
End;

Procedure TWinComm.GenFileReport;
Const
Attrib:Array[1..6] Of Char=('R', 'H', 'S', 'V', 'D', 'A');
Var
S:String;
SR:WinDOS.TSearchRec;
DT:TDateTime;
r, rr:Word;

Function Zero(R:Word):String;
Var
S:String;
begin
Str(R:0,S);
If Length(S) = 1 then
S:='0'+S;
Zero:=S;
end;

```



```

Begin
If Not GetSelFiles Then
  StrPCopy @FileReport, 'n/a'
Else
  Begin
  B[ActPanel].ListBox^.GetSelString( @FileName, SizeOf( FileName ) );
  FindFirst( @FileName, faAnyFile, SR );
  S := Long2NiceStr( SR.Size );
  UnPackTime( SR.Time, DT );
  With DT Do
    S := S*'+Zero( Year )'+'+Zero( Month )'+'+Zero( Day )'+'+Zero(
Hour )'+'+Zero( Min )'+';';
    rr := 1;
    For r := 1 To 6 Do
      Begin
        If (SR.Attr And rr) <> 0 Then
          S := S + Attrib[ r ];
          rr := rr ShL 1;
        End;
      StrPCopy @FileReport, S );
    End;
    B[ActPanel].FileInfo^.SetText( @FileReport );
  End;

Function TWinComm.GetSelFiles;
Var
  TrBuff :Array [1..2] Of Pointer;
Begin
  TrBuff[1] := Nil;
  TrBuff[2] := Nil;
  B[ActPanel].ListBox^.Transfer( @TrBuff, tf_GetData );
  SelPtr := TrBuff[2];
  If SelPtr = Nil Then
    GetSelFiles := False
  Else
    GetSelFiles := True;
End;

Procedure TWinComm.FillDialog( PF, PT :PChar );
Var
  r :Integer;
  FN :TFileName;
Begin
  Dlg := New( PDlgCopyDel, Init( @Self, MakeIntResource( 500 ), PF, PT ) );
  Dlg^.Create;
  If Dlg <> Nil Then
  
```

```

For r := 0 To SelPtr^.Count-1 Do
  Begin
  B[ActPanel].ListBox^.GetString( @FN, SelPtr^.Selections[ r ] );
  Dlg^.CopyBox^.AddString( @FN );
  End;
End;

Procedure TWinComm.CalcSumSize;
Var
  FS :LongInt;
  r :Integer;
  SR :WinDOS.TSearchRec;
  Num :Array [0..13] Of Char;
Begin
  FS := 0;
  If GetSelFiles Then
    Begin
      For r := 0 To SelPtr^.Count - 1 Do
        Begin
          B[ActPanel].ListBox^.GetString( @FileName, SelPtr^.Selections[ r
] );
          FindFirst( @FileName, faAnyFile, SR );
          If DosError = 0 Then
            Inc( FS, SR.Size );
          End;
        End;
      StrPCopy( @Num, Long2NiceStr( FS ) );
      B[ActPanel].SumFiles^.SetText( @Num );
    End;
  }
  { ----- Application ----- }

Procedure TApp.InitMainWindow;
Begin
  MainWindow := New( PWinComm, Init( Nil, MakeIntResource( 100 ) );
End;

{ ----- Program ----- }

Var
  App :TApp;
Begin
  App.Init( 'WinComm' );
  App.Run;
  App.Done;
End.
  
```

```

100 DIALOG DISCARDABLE LOADONCALL PURE MOVEABLE 38, 51, 273, 246
STYLE WS_TILED | WS_VISIBLE | WS_CAPTION | WS_SYSMENU | WS_CDL
CAPTION "Windows Commander"
FONT 8, "MS Sans Serif"
BEGIN
CONTROL ""&Copy" 302, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 102, 214, 65, 20
CONTROL ""&Del" 301, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 55, 214, 36, 19
CONTROL ""&Ren" 300, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 9, 213, 36, 19
CONTROL ""&MKDir" 304, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 225, 215, 36, 19
CONTROL ""&View" 303, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 178, 215, 36, 19
CONTROL "Win" 101, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 1, 2, 129, 9
CONTROL ""102, "LISTBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x80BL, 31, 14, 60, 149
CONTROL "Centered" 103, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 1, 163, 129, 12
CONTROL ""104, "COMBOBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x103L, 19, 176, 37, 59
CONTROL "Free left" 105, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x2L, 78, 178, 44, 12
CONTROL "Centered" 201, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 134, 2, 133, 9
CONTROL ""202, "LISTBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x80BL, 180, 13, 61, 150
CONTROL ""203, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 141, 163, 126, 12
CONTROL ""204, "COMBOBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x103L, 161, 177, 37, 59
CONTROL "Free right" 205, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x2L, 221, 179, 42, 11
CONTROL ""106, "LISTBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x83L, 94, 14, 58, 63
CONTROL ""206, "LISTBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | WS_TABSTOP | 0x83L, 116, 101, 60, 59
CONTROL "Sum left" 107, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 51, 194, 59, 11
CONTROL "Sum right" 207, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 191, 196, 65, 9
CONTROL "Hely:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 200, 179, 20, 12
CONTROL "Hely:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 58, 178, 21, 12
CONTROL "Isszesen:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 6, 194, 32, 12
CONTROL "Isszesen:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 148, 196, 35, 12
CONTROL "Info:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 6, 150, 21, 12
CONTROL "Info:" 0, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 246, 150, 22, 12
END
  
```

**2. lista:
A DlgWinco dialógusablak
leírása**

800 DIALOG DISCARDABLE LOADONCALL PURE MOVEABLE 10, 36, 212, 118
 STYLE WS_POPUP | WS_CAPTION | WS_SYSMENU | 0x80L
 CAPTION "Login"

BEGIN

CONTROL "OK" 1, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 31, 94, 147, 17
 CONTROL "Centered" 2, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x5L, 20, 9, 174, 20
 CONTROL "Centered" 3, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x7L, 17, 5, 180, 28
 CONTROL "Windows Commander V1.0" 4, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 53, 14, 103, 9
 CONTROL "Centered" 5, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x7L, 53, 14, 103, 9
 CONTROL "Written By GellUrt Tibor Alias Dr.Blue Soft" 6, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 66, 48, 78, 18
 CONTROL "1992 November 8" 7, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x1L, 60, 69, 90, 8
 CONTROL "Centered" 8, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE | 0x8L, 45, 44, 118, 41
 END

3. lista:
A DigLogin dialógusablak
leírása

800 DIALOG DISCARDABLE LOADONCALL PURE MOVEABLE 71, 76, 137, 69
 STYLE WS_POPUP | WS_VISIBLE | WS_CAPTION | WS_SYSMENU | 0xC0L
 FONT 8, "MS Serif"

BEGIN

CONTROL "OK" 1, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 22, 35, 31, 19
 CONTROL "Cancel" 2, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 83, 35, 36, 19
 CONTROL "" 100, "EDIT", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_TABSTOP, 29, 10, 79, 19
 END

4. lista:
A DigNew dialógusablak
leírása

500 DIALOG DISCARDABLE LOADONCALL PURE MOVEABLE 25, 47, 121, 96
 STYLE WS_POPUP | WS_VISIBLE | WS_CAPTION | WS_SYSMENU | WS_GROUP | 0x40L
 CAPTION "WinCommander"
 FONT 8, "MS Serif"

BEGIN

CONTROL "LISTBOX" 100, "LISTBOX", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | 0x3L, 10, 9, 55, 58
 CONTROL "" 102, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 69, 57, 46, 10
 CONTROL "" 101, "STATIC", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 9, 72, 102, 12
 CONTROL "Cancel" 2, "BUTTON", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP | 0x1L, 72, 15, 40, 36
 END

5. lista:
A DigCopy dialógusablak
leírása

700 DIALOG DISCARDABLE LOADONCALL PURE MOVEABLE 2, 12, 290, 211
 STYLE WS_TILED | WS_VISIBLE | WS_CAPTION | WS_SYSMENU | WS_GROUP | 0xC0L
 CAPTION "Edit Box"
 FONT 8, "MS Sans Serif"

BEGIN

CONTROL "EDIT" 100, "EDIT", WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_VSCROLL | WS_HSCROLL | WS_TABSTOP | 0x5C4L, 0, 0, 290, 211
 END

6. lista:
A DigEdit dialógusablak
leírása

7. lista: A Dialog.Pas forráslistája

```
[
]
Program : Dialogs.Pas          Indul : 1992-11-08

Programoz : GellUrt Tibor      Alias Dr.Blue Soft
H-8000 Szűkefűhídvár, Kgyy u. 6 II/1 Tel.:(22)325-877
e-mail cYm : gellert@tigris.ktte.hu

[
]

Const
```

```
id_CopyBox = 100;
id_FileLine = 101;
id_CommentLine = 102;
```

```
id_CopyFiles = 200;
id_DelFiles = 201;
```

```
FBufferSize = 4096;
```

Type

```
PDlgCopyDel = ^TDlgCopyDel;
TDlgCopyDel = Object(TDlgWindow)
PathFrom, PathTo : Array [0..fsPathName] Of Char;
```



```

FBufF :Array [1..FBufFSize] Of Char;
CopyBox :PListBox;
FileLine :PStatic;
CommentLine :PStatic;

Constructor Init(AParent :PWindowsObject; AName :PChar; APathF,
APATH :PChar);
Procedure CopyFiles(Var Message :TMessage); Virtual id_CopyFiles;
Procedure DelFiles(Var Message :TMessage); Virtual id_DelFiles;

Function ErrorHandler :Boolean;
Procedure BreakTask;
End;

Constructor TDigCopyDel.Init(AParent :PWindowsObject; AName,
APATH F, APATH T :PChar);
Begin
TDigWindow.Init(AParent, AName);
StrCopy( @PathFrom, APathF);
StrCopy( @PathTo, APathT);
CopyBox := New( PListBox, InitResource( @Self, id_CopyBox));
FileLine := New( PStatic, InitResource( @Self, id_FileLine, 40));
CommentLine := New( PStatic, InitResource( @Self, id_CommentLine, 40
));
End;

Procedure TDigCopyDel.CopyFiles(Var Message :TMessage); { Virtual
id_Firstid_CopyFiles;}
Var
rr, r :Integer;
FN :Array [1..13] Of Char;
PathLenF, PathLenT :Word;
Fin, Fout :File;
OrigAttr :Word;
Readed, Writed :Word;
LTime :LongInt;
Msg :TMsg;

Begin
CommentLine^.SetText( 'Műsölés alatt ');
PathLenF := StrLen( PathFrom);
PathLenT := StrLen( PathTo);
If PathFrom[ PathLenF - 1] <> '\' Then
Begin
PathFrom[ PathLenF] := '\';
Inc( PathLenF);
End;
If PathTo[ PathLenT - 1] <> '\' Then
Begin
PathTo[ PathLenT] := '\';
Inc( PathLenT);
End;
{$!}
For r := 0 to CopyBox^.GetCount - 1 Do
Begin
CopyBox^.SetSelIndex( r);
CopyBox^.GetString( @FN, r);
FileLine^.SetText( @FN);
StrCopy( @PathFrom[ PathLenF], @FN);
StrCopy( @PathTo[ PathLenT], @FN);
Assign( Fin, PathFrom);
GetFAttr( Fin, OrigAttr);
SetFAttr( Fin, faArchive);
Reset( Fin, 1);
If ErrorHandler Then
Begin
BreakTask;
Exit
End;
Assign( Fout, PathTo);
Rewrite( Fout, 1);
If ErrorHandler Then
Begin
Close( Fin);
BreakTask;
Exit

```

```

End;
Repeat
BlockRead( Fin, FBufF, FBufFSize, Readed);
If ErrorHandler Then
Begin
Close( Fout);
Erase( Fout);
SetFAttr( Fin, OrigAttr);
Close( Fin);
BreakTask;
Exit
End;
BlockWrite( Fout, FBufF, Readed, Writed);
If ErrorHandler Then
Begin
SetFAttr( Fin, OrigAttr);
Close( Fin);
Close( Fout);
Erase( Fout);
BreakTask;
Exit;
End;
If Readed < Writed Then
Begin
MessageBox( hWindow, 'Fájli Yrési hiba!', 'Hiba', mb_OK Or
mb_IconExclamation);
SetFAttr( Fin, OrigAttr);
Close( Fin);
Close( Fout);
Erase( Fout);
BreakTask;
Exit;
End;
Until ( Readed = 0) Or ( Readed < Writed);
SetFAttr( Fout, OrigAttr);
SetFAttr( Fin, OrigAttr);
GetFTime( Fin, LTime);
SetFTime( Fout, LTime);
Close( Fin);
Close( Fout);
If ErrorHandler Then
Begin
BreakTask;
Exit;
End;
End;
{$!+}
BreakTask;
End;

Procedure TDigCopyDel.DelFiles(Var Message :TMessage); { Virtual
id_DelFiles;}
Var
r :Integer;
F :File;
FN :Array [1..13] Of Char;
PathLenF :Byte;

Begin
CommentLine^.SetText( 'Törölés alatt ');
PathLenF := StrLen( PathFrom);
If PathFrom[ PathLenF - 1] <> '\' Then
Begin
PathFrom[ PathLenF] := '\';
Inc( PathLenF);
End;
{$!}
For r := 0 to CopyBox^.GetCount - 1 Do
Begin
CopyBox^.SetSelIndex( r);
CopyBox^.GetString( @FN, r);
FileLine^.SetText( @FN);
StrCopy( @PathFrom[ PathLenF], @FN);
Assign( F, PathFrom);
SetFAttr( F, faArchive);
Reset( F, 1);
If ErrorHandler Then
Begin
BreakTask;
Exit
End;
Close( F);
Erase( F);
If ErrorHandler Then

```

```

Begin
  BreakTask;
  Exit;
End;
End;
}($!+)
BreakTask;
End;

Function TDlgCopyDel.ErrorHandle : Boolean;
Var
  Err : Word;
  E : String;
Begin
  Err := IOResult;
  If Err <> 0 Then
    Begin
      Case Err Of
        0 : E := 'Nincs hiba !';
        2 : E := 'Az állomány nem található !' #0;
        3 : E := 'Az útonál nem található !' #0;
        4 : E := 'T 4 sok állomány van nyitva !' #0;
        5 : E := 'Az állományhozzáfűrés tiltott !' #0;
        6 : E := '+rvUnytelen fűjkezel+sűm !' #0;
        12 : E := '+rvUnytelen hozzáfűrűs k d !' #0;
        15 : E := '+rvUnytelen meghajt' sűm !' #0;
        16 : E := 'Az aktuális katal' gus nem szűntethet+ meg !' #0;
        17 : E := 'Lemez k-z-t nem lehet átvezetni !' #0;
        100 : E := 'Lemezolvasási hiba !' #0;
        101 : E := 'Lemezűrűsi hiba !' #0;
        102 : E := 'Az állományhozzűfűrés tiltott !' #0;
        103 : E := 'Az állomány nincs nyitva !' #0;
        104 : E := 'Az állomány nincs nyitva olvasásra !' #0;
        105 : E := 'Az állomány nincs nyitva Ųűrsra !' #0;

      Else
        E := 'Fűjkezelűsi hiba !' #0;
      End;
      Case MessageBox( hWindow, @E[1], 'Hiba', mb_RetryCancel Or
        mb_IconExclamation ) Of
        id_Cancel : ErrorHandle := True;
        id_Retry : ErrorHandle := False;
      End;
    End
  Else
    ErrorHandle := False;
  End;

Procedure TDlgCopyDel.BreakTask;
Begin
  SendMessage( GetParent( hWindow ), my_ReReadDrives, 0, 0 );
  SendMessage( hWindow, wm_Close, 0, 0 );
End;

Type
  PDlgNew = ^TDlgNew;
  TDlgNew = Object( TDlgWindow )
    Caption : PChar;
    Constructor Init( AParent : PWindowsObject; AName : PChar; ATRBuffer
:PChar; ACaption : PChar );
    Procedure SetupWindow; Virtual;
  End;
  Constructor TDlgNew.Init;
  Var
    P : Pointer;
  Begin
    TDlgWindow.Init( AParent, AName );
    P := New( PStatic, InitResource( @Self, 100, fsFileName + fsExtension +
1 ) );
    TransferBuffer := ATRBuffer;
    Caption := ACaption;
  End;

  Procedure TDlgNew.SetupWindow; { Virtual; }
  Begin
    TDlgWindow.SetupWindow;

```

```

    SetWindowText( hWindow, Caption );
  End;
End;

Const
  NullChar = '';
  id_EditBox = 100;

Type
  PDlgView = ^TDlgView;
  TDlgView = Object( TDlgWindow )
    FileName : PChar;
    P : PChar;
    SR : TSearchRec;
    F : File;

    Constructor Init( AParent : PWindowsObject; AName : PChar; AFileName
:PChar );
    Procedure SetupWindow; Virtual;
    Procedure WMDestroy( Var Message : TMessage ); Virtual wm_Destroy;
  End;

  Constructor TDlgView.Init( AParent : PWindowsObject; AName : PChar;
AFileName : PChar );
  Var
    r : LongInt;
  Begin
    TDlgWindow.Init( AParent, AName );
    FileName := AFileName;
    FindFirst( FileName, faAnyFile, SR );
    GetMem( P, SR.Size );
    If P <> Nil Then
      Begin
        Assign( F, FileName );
        Reset( F, 1 );
        BlockRead( F, P^, SR.Size );
        Close( F );
        For r := 0 To SR.Size-2 Do
          If P[r] = #0 Then
            P[r] := NullChar;
        P[SR.Size-1] := #0;
        SendDlgItemMsg( id_EditBox, em_LimitText, SR.Size, 0 );
        SetDlgItemText( hWindow, id_EditBox, P );
      End
    End;

  Procedure TDlgView.SetupWindow;
  Var
    r : LongInt;
  Begin
    TDlgWindow.SetupWindow;
    FindFirst( @FileName, faAnyFile, SR );
    If SR.Size > MaxView Then
      SR.Size := MaxView;
    GetMem( P, SR.Size );
    If P <> Nil Then
      Begin
        Assign( F, FileName );
        Reset( F, 1 );
        BlockRead( F, P^, SR.Size );
        Close( F );
        For r := 0 To SR.Size-2 Do
          If P[r] = #0 Then
            P[r] := NullChar;
        P[SR.Size-1] := #0;
        SetDlgItemText( hWindow, id_EditBox, P );
        SendDlgItemMsg( id_EditBox, em_LimitText, SR.Size, 0 );
      End
    End;

  Procedure TDlgView.WMDestroy( Var Message : TMessage ); { Virtual
wm_Destroy; }
  Begin
    If P <> Nil Then
      FreeMem( P, SR.Size );
    TDlgWindow.WMDestroy( Message );
  End;

```


Turbo Pascal

Grafikus konverzió

A Hercules grafikuskártya-tulajdonosokat eddig még nem igen kápráztatták el a szoftvercégek képek feldolgozására alkalmas programokkal.

Ilyesfajta szoftvereket inkább csak az EGA és a VGA kártyákhoz árulnak.

Az alábbiakban megpróbáljuk pótolni e hiányt.

A bemutatott program nem vállalkozik arra, hogy multimédiás eszköz legyen. Egyszerűen csak szeretne néhány kellemes percet szerezni azoknak — miközben Windows bittrékeket jelenít meg —, akik Hercules kártyával dolgoznak.

A Hercules kártyát két kból választottuk: elsősorban azért, mert a kispénzű PC-tulajdonosoknak csak erre futja, másfelől viszont Hercules program egyelőre nem létezik.

A másik, önkéntelenül felvetődő kérdés, hogy miért éppen a Windows bitmap formátumú képeket jelenítjük meg, hiszen létezik GIF, PCX vagy TIFF is. Nos, azért, mert ez utóbbi formátumokat a színözön jellemzi, és a felépítésük is meglehetősen bonyolult, ellenben a Windows bitmapeket egyszerűen kódolhatjuk. A színekkel néha persze így is baj van, mert előfordulhat, hogy a kép túl sötét vagy túl világos lesz.

A programhoz hozzászerkesztettük a HERC.BGI-t, így ezt nem kell külön a rutin mellé másolni. Némi előkészületre viszont szükség van: a HERC.BGI állományt object formátumúvá kell alakítani — *BINOBJ Herc.Bgi Herc.HercMeghajtó* —, majd le kell fordítani a *Hercules.Pas* unitot. A szóban forgó unit mindössze egy eljárást tartalmaz, a *HercInit*-et, amely bekapcsolja a grafikus üzemmódot.

A *Bitmap* unit a bitmapek feldolgozásához szükséges definíciókat tartalmazza. A bitmapek a *TBitmapFileHeader* struktúrával kezdődnek, és e struktúra *biType* mezőjének 'BM'-nek kell lennie. A *biSize* mező a bitmap fájl méretét tartalmazza. Számunkra a *biOffBits* mező a legérdekesebb, hiszen ez a képadatok helye a bitmap állományban.

A *Bitmap* a *TBitmapInfoHeader* struktúrával folytatódik. E struktúra *biWidth* és *biHeight* mezője a kép méretét adja meg. A *biBitCount* mező a pixelenkénti bitszámot tartalmazza, amely 1, 4, 8 vagy 24 lehet. A program azonban nem tudja megjeleníteni a 24-

bites bittrékeket, hiszen ez a Herculesen szimulálható 16, illetve 256 színhez képest több millió színt jelentene.

A színek megjelenítésekor nincs gond a monochrom bittrékekkel, 16 és 256 szín esetében pedig a program megnézi, hogy milyen valódi RGB szín tartozik a megfelelő színkódhoz. Ha ez a színérték eléri egy bizonyos szintet (például a programba épített fél intenzitást), akkor a megfelelő helyen megjelenik egy pont, egyébként ez a pixel feleke.

A *biCompression* mező a sűrítés módját tartalmazza. A bittrékek többsége tömörítetlen (ilyenek a Windows-hoz adott bitmapek is), így a program is csak ezekkel foglalkozik.

A bitmap állomány a színek RGB adatait tartalmazza *TRGBQuad* struktúrájú bejegyzések formájában. Ebben a fájlban pontosan annyi színadat található, ahány színt kezel a bitmap.

A programban a *DrawBitmap* eljárás jeleníti meg a monochrom bittrékeket, 32 Kbájtos darabokban. A 16 és a 256 színű bittrékeket a *ConvertBitmap* először monochrommá alakítja, és csak ezt követően jeleníti meg ezeket szintén a *DrawBitmap*.

A *ConvertBitmap* eljárás sajnos nem tökéletes, mivel előfordul, hogy néhány bittrék koromfekete, néhány pedig hófehér lesz. Más konvertáló módszerrel ugyan ezeket a bittrékeket is láthatóvá tehetnénk, ilyenkor viszont az eddig helyesen megjelenített bittrékek lehetnek túl sötétek vagy túl világosak.

A bemutatott program fordításához a Turbo Pascal 6.0-s verziója szükséges. A kész EXE programot beépíthetjük akár a Norton Commander alá is. Ehhez az *Extension file edit* menüpontot kell kiválasztani, és a többi definíció közé be kell szerkeszteni a *BMP: Bmp2Herc !!* programsort.

Ha most rákattintunk valamelyik BMP fájlra, akkor a program megjeleníti azt.

Wittig Zoltán

A Bitmap unit forráslistája

Unit Bitmap;

Interface

Type TBitmapFileHeader=Record

biType : Word;
biSize : LongInt;
biReserved1 : Word;
biReserved2 : Word;
biOffBits : LongInt;
End;

TBitmapInfoHeader=Record

biSize : LongInt;
biWidth : LongInt;
biHeight : LongInt;
biPlanes : Word;
biBitCount : Word;
biCompression : LongInt;

biSizeImage : LongInt;
biXPelsPerMeter : LongInt;
biYPelsPerMeter : LongInt;
biClrUsed : LongInt;
biClrImportant : LongInt;
End;

TRGBQuad=Record

rgbBlue : Byte;
rgbGreen : Byte;
rgbRed : Byte;
rgbReserved : Byte;
End;

Implementation

End.

A Hercules unit forráslistája

```

Unit Hercules;
{$F+}
Interface
Uses Graph;
Procedure HercInit;
Implementation
Procedure HercMeghajto;External;
{$L Herc.Obj}
Var Megh,Um,Hiba:Integer;
Procedure Stop;
Begin
  WriteLn('A program csak HERCULES grafikus kártyán működik
!!!');
  Halt;
End;
Procedure HercInit;
Begin
  InitGraph(Megh,Um,'');
  If GraphResult<>GrOK Then Stop;
End;
Begin
  DetectGraph(Megh,Um);
  If GraphResult=GrNotDetected Then Stop;
  If RegisterBgiDriver{@HercMeghajto}<0 Then Stop;
End.
    
```

A konvertáló program forráslistája

```

Program Bmp2Herc;
{$X+}
Uses Crt,Graph,Hercules,Bitmap;

Type t=Array[0..32767] Of Byte;

Var BFH:TBitmapFileHeader;
    BIH:TBitmapInfoHeader;
    f:File;
    fsf:LongInt;
    s:String;
    Tt:Word;
    OffBits:LongInt;
    Width,Height:LongInt;
    BC:Word;
    wb:LongInt;
    Comp:LongInt;
    Size,sr,ab:LongInt;
    kep:t;
    szinek:Array[0..255] Of TRGBQuar
    x,y:LongInt;
    xorg,yorg:LongInt;
    rszel,rmag:Word;

Procedure Quit;
Begin
  Close(f);
  Halt(1);
End;

Function Power(BC:Word):Word;
Begin
    
```

Case BC Of

```

1:Power:=2;
4:Power:=16;
8:Power:=256;
End;
    
```

End;

```

Procedure DrawBitmap(var p:t;r:LongInt;wb:LongInt);
Var i,j,imax:Word;
    b:Byte;
Begin
  If r>32768 Then imax:=32768
  Else imax:=r;
  For i:=0 To imax-1 Do Begin
    b:=p[i];
    For j:=0 To 7 Do Begin
      If ((b And 128)=128) And (x<rszel)
      And (y<=rmag) Then
        PutPixel(x+xorg,y+yorg,1);
      Inc(x);
      b:=b Shl 1;
      Dec(y);
      If x=wb Then Begin
        x:=0;
        Dec(y);
      End;
    End;
  End;
End;
    
```

End;

Procedure ConvertBitmap(r:LongInt;BC:Word);

```

Var i,j:Word;
    imax:Word;
    b,b0,bi,k:Byte;
Begin
  If r>32768 Then imax:=32768
  Else imax:=r;
  j:=0;b0:=0;k:=128;
  For i:=0 To imax-1 Do Begin
    Case BC Of
      4:Begin
        b:=kep[i];
        bi:=b Shr 4;
        With szinek[bi] Do
          If
            rgbBlue+rgbGreen+rgbRed>381 Then b0:=b0+k;
          k:=k Div 2;
          bi:=b And 15;
          With szinek[bi] Do
            If
              rgbBlue+rgbGreen+rgbRed>381 Then b0:=b0+k;
            k:=k Div 2;
            If k=0 Then Begin
              k:=128;
              kep[j]:=b0;
              b0:=0;
              Inc(j);
            End;
          End;
        8:Begin
          b:=kep[i];
          With szinek[b] Do
            If
              rgbBlue+rgbGreen+rgbRed>381 Then b0:=b0+k;
            
```



```

        k:=k Div 2;
        If k=0 Then Begin
            k:=128;
            kep[j]:=b0;
            b0:=0;
            Inc(j);
            End;
        End;
    End;
End;

Begin
    WriteLn('Bmp2Herc V2.0 (c)JamieSoft 1992');
    If ParamCount<>1 Then Begin
        WriteLn('Usage: ',ParamStr(0),' filename{.ext}');
        WriteLn('Default extension: BMP');
        Halt(1);
        End;
    s:=ParamStr(1);
    If Pos('.',s)=0 Then s:=s+'.BMP';
    Assign(f,s);
    {$I-}
    Reset(f,1);
    {$I+}
    If IOResult<>0 Then Begin
        WriteLn('File ',s,' not found. ');
        Halt(1);
        End;
    fsf:=FileSize(f);
    If fsf<SizeOf(BFH)+SizeOf(BIH) Then Begin
        WriteLn('File ',s,' is too short. ');
        Quit;
        End;
    WriteLn('Bitmap : ',s);
    BlockRead(f,BFH,SizeOf(BFH));
    BlockRead(f,BIH,SizeOf(BIH));
    With BFH Do Begin
        Tt:=bfType;
        If Tt<>77*256+66 Then Begin
            WriteLn('Not bitmap file. ');
            Quit;
            End;
        WriteLn('Size : ',bfSize:10,' bytes');
        If bfSize<fsf Then Begin
            WriteLn('Bad file size. ');
            Quit;
            End;
        OffBits:=bfOffBits;
        End;
    With BIH Do Begin
        Width:=biWidth;
        Height:=biHeight;
        BC:=biBitCount;
        Comp:=biCompression;
        End;
    WriteLn('Width : ',width:10,' pixel');
    WriteLn('Height : ',height:10,' pixel');
    Case BC Of
        1:Write('Monochrome, ');
        4:Write('16-color, ');
        8:Write('256-color, ');
        24:Write('24 bits/pixel, ');

```

```

        Else Begin
            WriteLn('Unknow bitmap format. ');
            Quit;
            End;
        End;
    wb:=Width*BC;
    If (wb Mod 32)=8 Then ab:=2
    Else If (wb Mod 32)=24 Then ab:=2
    Else ab:=0;
    If (wb Mod 32)<>0 Then Inc(wb,32-(wb Mod 32));
    Case Comp Of
        0:WriteLn('no compression. ');
        1:WriteLn('compression on 8 bits. ');
        2:WriteLn('compression on 4 bits. ');
        Else WriteLn('unknow compression type. ');
        End;
    If Comp<>0 Then Begin
        WriteLn('Sorry, I can "t work with compressed
    bitmap. ');
        Quit;
        End;
    If BC=24 Then Begin
        WriteLn('Sorry, I can "t work with 24 bit/pixel
    bitmap. ');
        Quit;
        End;
    Size:=fsf-OffBits;
    sr:=Size;
    BlockRead(f,szinek[0],Power(BC)*SizeOf(TRGBQuad));
    Seek(f,OffBits);
    ReadKey;
    Herclnit;
    If Width>GetMaxX Then rszel:=GetMaxX
    Else rszel:=Width;
    If Height>GetMaxY Then rmag:=GetMaxY
    Else rmag:=Height;
    If Width<>rszel Then xorg:=0
    Else xorg:=(GetMaxX-Width) Div 2;
    If Height<rmag Then yorg:=0
    Else yorg:=(GetMaxY-Height) Div 2;

    Rectangle(xorg-2,yorg-1,xorg+Width+1,yorg+Height+2);
    x:=0;y:=Height;
    Repeat
        If sr>32768 Then BlockRead(f,kep[0],32768)
        Else BlockRead(f,kep[0],sr);
        If BC=1 Then DrawBitmap(kep,sr,wb)
        Else Begin
            ConvertBitmap(sr,BC);
            If sr>32768 Then ab:=32768 Div BC
            Else ab:=sr Div BC;
            DrawBitmap(kep,ab,wb Div BC);
            End;
        If sr>32768 Then sr:=sr-32768
        Else sr:=0;
    Until sr=0;
    Close(f);
    ReadKey;
    CloseGraph;
End.

```

Turbo Pascal

Folytatni, ahol abbahagytuk!

A programozók általában lusta emberek. Ennek következtében bármilyen programot hajlandók megírni, ha ezzel megtakaríthatják maguknak néhány billentyű leütését. Ezt példázza az alábbi program is.

A PC-ken más-más könyvtárakban tároljuk különböző munkáinkat. Emiatt minden nap, amikor dolgozni kezdünk, be kell lépünk a megfelelő alkönyvtárba. Ezt a „fárasztó” műveletet végzi el helyettünk a bemutatott kis program.

Kétféle üzemmódban dolgozhatunk: az egyikben elmentjük az aktuális directoryt egy fájlba, a másikban pedig átváltunk az elmentett directoryba.

A mentés a SAVEDIR /S parancs feladata, az aktuális könyvtár visszaállítását pedig a SAVEDIR-re bízhatjuk.

Ha rossz paraméterrel hívjuk meg a programot, akkor az erősebb segítséget ír ki a képernyőre.

Célszerű már az AUTOEXEC.BAT fájlba beírni a paraméter nélküli formát, hogy a gép bekapcsolásakor automatikusan a megfelelő – az előzőleg már elmentett – könyvtárba lépünk. Kétszükség még egy batch fájl is, amelybe a SAVEDIR /S parancsot írjuk, és a gép kikapcsolása előtt indítsuk el ezt. Akinek a winchestere igényli a PARK programot, az a két rutint egymás után is futtathatja.

A program Turbo Pascal 6.0 nyelven készült, de könnyen átfordíthatjuk bármilyen más fordítóhoz is.

Varga Péter

A SaveDir program forráslistája

```

=====
}
}
} Saves directory & later can restore it
}
}
=====

program SaveDir;

uses Dos;

Const
  filename : string = 'C:\SAVEDIR.DIR'; {- ide menti a directory nevét -}

Type
  rec      = record
    s : string;
  end;
  fil      = file of rec;

Var
  command : string;
  r        : rec;
  f        : fil;

function Exist(s : PathStr) : boolean;
{- TRUE, ha a megadott file létezik a lemezen -}
var
  srec : SearchRec;
  attr : word;
begin
  attr := AnyFile;
  FindFirst(s,attr,srec);
  if DosError=0 then begin
    Exist := TRUE;
  end else begin
    Exist := FALSE;
  end;
end;

procedure Print(s : string);
begin
  writeln;
  writeln;
end;

```

```

writeln(s);
writeln;
writeln;
end;

procedure OpenForWrite;
{- Megnyitja a file-t írásra -}
{- Ha hiba van, abortálja a programot -}
begin
  if Exist(filename) then begin
    assign(f, filename);
    reset(f);
    if IOResult <> 0 then begin
      close(f);
      print('File Open Error !');
      Halt(1);
    end;
  end else begin
    assign(f, filename);
    rewrite(f);
    if IOResult <> 0 then begin
      close(f);
      print('File Open Error !');
      Halt(1);
    end;
  end;
end;

function OpenForLoad : boolean;
{- Megnyitja a file-t írásra -}
{- TRUE, ha minden OK -}
begin
  if Exist(filename) then begin
    assign(f, filename);
    reset(f);
  end else begin
    OpenForLoad := TRUE;
  end else begin
    close(f);
    print('File Open Error !');
    OpenForLoad := FALSE;
  end;
end else begin
  print('No saved directory !');
  OpenForLoad := FALSE;
end;
end;

```


end;

{- A főprogram -}

begin

{\$!-} {- A hibakezelést mi magunk intézzük -}

if ParamCount > 0 then begin

command := ParamStr(1);

if (command = '/S') or

(command = '/s') or

(command = '/S') or

(command = '/s') or

(command = '/SAVE') or

(command = '/save') or

(command = '/SAVE') or

(command = '/save')

then begin

GetDir(0,r,s);

OpenForWrite;

write(f,r);

Close(f);

print('Current directory is saved.');

end else begin

writeln;

writeln;

writeln('Parameters :');

writeln(' /SAVE = Saves current d:rectory');

writeln(' /HELP = This screen');

writeln(' no param = Loads & sets saved directory');

writeln;

writeln;

end;

end else begin

if OpenForLoad then begin

read(f,r);

Close(f);

end else begin

r,s := '1';

end;

ChDir(r,s);

if IOResult <> 0 then begin

print('Cannot find directory.');

end else begin

print('Saved directory is restored.');

end;

end;

{\$!+}

end.



CSENDESEN, HALKAN, SZÉPEN!

Próbálja ki bemutatótermünkben a legmodernebb festéksugaras technikat

MARKER

Informatika Bt.

1073 Barcsay utca 6.

Tél/Fax: 122-30-00

(Erzsébet krt.-Barcsay u.)

HP DJ 500AKG

A4-es, fekete, lap

120 kar/s/LQ 16KB

Magyar ékezetes

55.800 Ft + áfa**HP DJ 500CAKG**

A4-es, színes, lap

240 kar/s, 48 KB

Magyar ékezetes

71.400 Ft + áfa.**HP DJ 550CAKG**

A4-es, színes, lap

240 kar/s, 48 KB

Magyar ékezetes

92.800 Ft + áfa**HP PJ XL300**

A3-as, színes, 2MB

7 perc/lap

360x360 pont/inch

298.000 Ft + áfa**EPSON SQ1170**

A3-as, lap/leporrelő

660 kar/s DRAFT

360x360 pont/inch

95.800 Ft + áfa**EPSON, HEWLETT PACKARD teljes termékválaszték!**

ADATMENTÉS

MEGHIBÁSODOTT WINCHESTEREKRŐL

KÜRT WINCHESTER CENTRUM

Árainkból:

85 MB WESTERN D.

WDAC 280

18 800 Ft

120 MB WESTERN D.

WDAC 2120

26 700 Ft

105 MB SEAGATE

ST 3120A

23 900 Ft

212 MB WESTERN D.

WDAC 2200

37 900 Ft

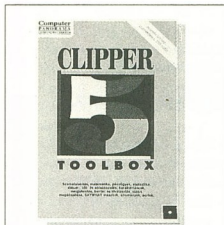
Kaphatók hordozható, cserélhető winchesterek (40–120 MB) párhuzamos portra. Ezenkívül több mint hatvanféle winchesterből, valamint vezérlőkártyából válogathat nálunk.

Telefon:
181-0539, 186-5477
Fax: 161-1211

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS

Kürt Kft. 1119 Budapest,
Fehérvári út 55.
ÁÉB 204-10229





Peter W. Arps:
Clipper 5 Toolbox

Profi szoftver, 200 függvényt és 8 segédprogram, amelyeket a programozók a könyv lemezmelletteleiről azonnal használhatnak a mindennapos munkájuk során: matematikai, logikai, statisztikai, pénzügyi függvények és még sok más.

Ára: 582 Ft
+ lemezmelletlet (3 db):
400 Ft



Jannot-Schraudolph-Straubinger:
HP LaserJet III és IIIP

Hogyan lehet a lézernyomtató képességeit teljes mértékben kihasználni, a problémákat kiküszöbölni, a szoftvernyomtató együttműködést optimalizálni? Ebben segít a könyv és a lemezmelletlet.

Ára: 636 Ft
+ lemezmelletlet:
200 Ft



Erhard Hertrich:
Turbo Pascal 6.0 zsebkönyv

Egy olyan nagy szoftver részletes ismertetéséhez, mint a Turbo Pascal 6.0 több kötetnyi könyvre lenne szükség. Ez a zsebkönyv a gyakorlati programozóknak készült, akik ez alapján gyorsan utánanézhettek a legfontosabb ismereteknek.

Ára: 519 Ft



Parragh Miklós-Száló
Visual Basic

A Computer Panoráma aktuális sorozatának új kötetje a Windows frissen megjelent fejlesztőrendszerét ismerteti meg az olvasóval. Használhatatlan a kezdő szoftverkészítő és a C vagy Pascal nyelvben járatos programozó is.

Ára: 550 Ft (a kiadónál megrendelve 450 Ft)

A kötetek megrendelhetők a Computer Panorámába fűzött válaszkártyán!



ELENDER COMPUTER

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel/Fax.: 129-9080
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel/Fax.: 13-795
6725 Szegec, Katona J. u. 9. Tel/Fax.: 662 310-269

ELENDER Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig

Naprakézi információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

286/20 MHz-es számítógép — 50.900.-
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Win., 14" SVGA mono mon., 256KB VGA vez.

386SX/40 MHz, 16KB Cache számítógép — 66.900.-
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Win., 14" SVGA mono mon., 256KB VGA vez.

386/40 MHz, 128KB Cache számítógép — 101.900.-
4 MB RAM 1,2 MB floppy, 120 MB Win., 14" SVGA color mon., 512KB VGA vez.

486/33 MHz, 256KB Cache számítógép — 159.900.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Win., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA vez.

Samsung 0915 nyomtató — 16.900.-
916, 80 karakter, FX-850 kompatibilis

Samsung 2421 nyomtató — 39.000.-
2416, 132 karakter, LQ-1050 kompatibilis

JETBOOK 386SX Notebook 114.900.-
386SX-20, 2 MB RAM, 40 MB Win., VGA LCD

JETBOOK 386DX Notebook 209.000.-
386DX-33, 32 KB Cache, 4MB RAM, 120 MB Win., VGA LCD

JETBOOK 486DX Notebook 259.000.-
486DX-33, 32 KB Cache, 4 MB RAM, 120 MB Win., VGA LCD

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 12 hónap cseregaranciaval.

ELENDER 129-9080 ELENDER

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK, MODEMEK
SZÉLES VÁLASZTÉKA:

- AT, 286, 386, 486 számítógépek minden kiépítésben (3 ÉV GARANCIÁVAL)
 - EPSON, Hewlett-Packard perifériák teljes választéka
 - DISCOVERY és US ROBOTICS modemek
 - 6000-féle SHAREWARE programból válogathat (400 Ft-os egységáron)
 - SZOFTVEREK széles választéka
 - Tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek
 - Számítógépek és tartozékok javítása
- Pl.: AT számítógép: 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB winchester, mono monitor: 52 500 Ft + áfa
(kézpénzért: 49 900 Ft + áfa)

QWERTY

High Tech Kft.
Bemutatóterem: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Telefon: 186-8858, 166-3098, 185-2687
Fax: 185-2687

Ne feledje: nevünk ott található minden számítógép billentyűzetén!

ÖNKORMÁNYZATI HÁLÓZATOK



COMP MARK

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

1138 BUDAPEST PÁRKÁNY U. 20.

TELEFON: 173-1358 · FAX: 173-1272



SIEMENS

A hosszú távú biztonságot adjuk,
nemcsak a legfejlettebb technikát.
Cégünk több mint 100 éve tevékenykedik Magyarországon.



Professzionális telefon-
rendszereket kínálunk

A HICOM alközpont család a legszélesebb palettát
kínálja: 4 melléktől 10 000 mellékig. Szolgáltatásaink
skálája is hasonlóan széles körű! Az optimális megoldást
nyújtjuk irodák, kis- és nagyvállalatok, bankok és szállodák
részére.

Kérjük, vágja ki ezt a szelvényt,
és küldje el az alábbi címre:

SIEMENS Budapest
1036 Budapest, Lajos u. 103.

Szendrényi Zoltán
Telefon: 269-7455
Fax: 269-7475

Kérem, küldjenek nekem
információkat!

Név:

Cég:

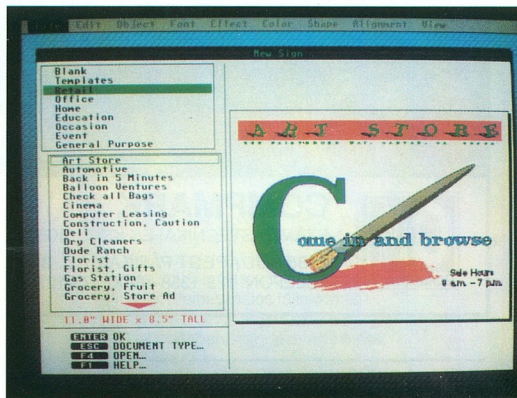
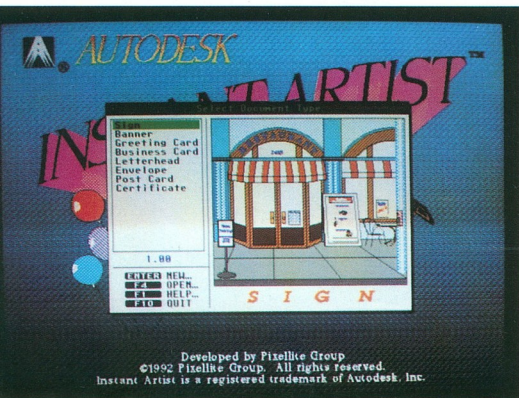
Cím:

Telefon:

Fax:

Computer Panoráma 93/3

Játéknymda



Kevesen tudják, hogy az Autodesk nemcsak az AutoCAD, az Animator és a 3D Studio programokat forgalmazza, hanem sok apró, jól használható szoftverterméket is kínál. Ezúttal egy grafikus alkalmazást mutatunk be.

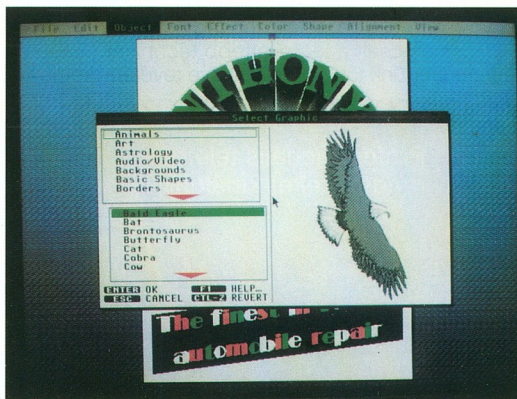
Érdekes fejlődésen mentek keresztül a számítógépes programok: a legtöbbjük óriásivá duzzadt. Ennek egyik oka a szoftverfejlesztő cégek közötti verseny, hiszen valamennyien megpróbálják a lehető legtöbb szolgáltatást belezsúfolni egy-egy új programjukba. Az eredmény viszont felettébb kétes: igaz, a szoftverek nagy kapacitásúak, ám rendkívül bonyolultak, és a legtöbb funkciójukra valójában nincs is szükség.

Jó példa erre a Word for Windows, illetve a CA - Tex-

tor: szinte mindkét program ugyanazt tudja, ám míg az előbbi többször tíz megabájt foglal el a merevlemezben, addig az utóbbi megelégszik néhányval is.

További gondot jelent, hogy napjaink slágerprogramjai többnyire csak Windows alatt futtathatók, így sok felhasználó számára – kis kapacitású otthoni masináik miatt – eleve elérhetetlenek.

Az alábbiakban ezért egy olyan, DOS alatti programot mutatunk be, amelynek – annak ellenére, hogy csak né-

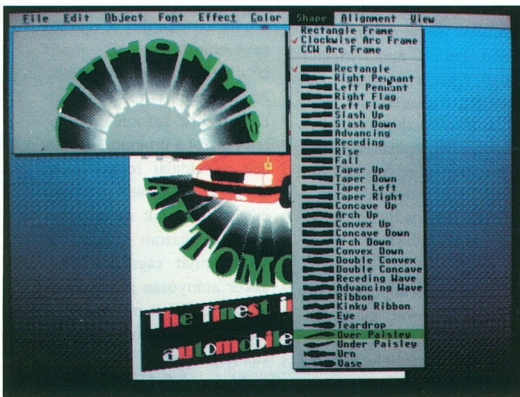
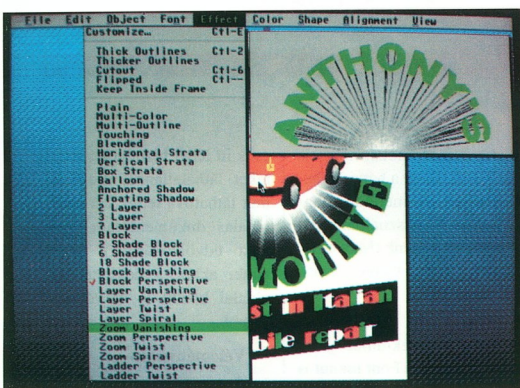


hány megabájt kapacitását – figyelemre méltó prezentációs grafikai képességei vannak.

Instant Artist

Az Instant Artist grafikus programnak szinte egyetlen kikötése sincs ahhoz, hogy működhessen. Elindul bármi-

lyen IBM PC kompatibilis számítógépen, megelégszik 5–6 Mbájt merevlemez-területtel (ebből csupán 4,5 Mbájt foglal el a program), 3,0-s vagy ennél frissebb verziószámú DOS-t kér, legalább 512 Kbájt RAM-ra van szüksége,



Az Instant Artist bejelentkező képe mindent elárul arról, hogy milyen rajzokat készíthetünk (bal oldali felső kép)

A kiválasztott objektum alapján sokféle kész dokumentumból választhatunk (bal oldali középső kép)

Az Object menüponttal kiválaszthatjuk a szükséges ábrákat, kereteket és mintákat (bal oldali alsó kép)

Az Instant Artist programban egyszerűen manipulálhatjuk a szövegeket (jobb oldali felső kép)

A szövegek elhelyezésében és kialakításában is sok segítséget nyújt az Instant Artist (jobb oldali alsó kép)

de – a sebesség miatt – nem árt, ha inkább 640 Kb-átunk van. A program szinte az összes videovezérlőt elfogadja – a Hercules-től kezdve egészen az SVGA kontrollerekig –, mégis célszerű színes monitort használni. A szoftver futtatásához kell még egy floppy, valamint jó, ha van egerünk is.

A programot könyvhöz hasonló méretű dobozban szállítják, amelyben a három darab 3,5 és az ugyancsak három 5,25"-os floppy mellett a kézikönyvet, a regisztrációs dokumentumot és a grafi-

kus objektum rajzait tartalmazó füzetet találjuk.

Az installációhoz az első lemez Install programját kell elindítanunk, amely – az AutoCAD programokhoz hasonlóan – az általunk meghatározott meghajtóra és alkönyvtárba telepíti a szoftvert. A művelet nem tart tovább 4-5 percnél.

Az üzembe helyezés befejezése után az IA paranccsal indíthatjuk el a programot. A nyomtatást kivéve semmiféle további beállításra nincs szükség, az Instant Artist felismeri a hardverkönyezetet, és a legoptimálisabb üzemmódban startol.

Az indítás után a fő kép, a nyitó menü ablaka tűnik fel a képernyőn. Bár a program nem Windows-alkalmazás, mégis figyelemre méltó az ablaktechnikája.

Az említett ablak három részből áll. Bal oldalon felül a lehetséges objektumtípusokat sorolja fel a program, mellette az aktuális kiválasztáshoz tartozó színes „animációt” láthatjuk, bal oldalon alul pedig a vezérlőgombok és ezek jelenléte olvasható. Választásainkhoz egeret és billentyűzetet is használhatunk.

A programmal nyolc fő objektumot készíthetünk: grafikus lapot (Sign), zászlót és transparent (Banner), üdvözlőkártyát (Greeting Card), névjegykártyát (Business Card), fejrész (Letterhead), boríték díszítést (Envelope), képeslapot (Post Card) és oklevelet (Certificate).

Ha minde ismerősnek tűnik, akkor ez nem véletlen. A jó öreg Print Master program is képes volt hasonlókra, és a Microsoft Publisherben is vannak ilyesfajta szolgáltatások. Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy az Instant Artist programnak jóval kevesebb lehetősége van, mint mondjuk a CorelDRAW-nak, ám e lehetőségek sokkal célirányosabbak.

Ha a fő képből kiválasztottuk a szükséges dokumentumfajta, azonnál megváltozik a kép. Bal oldalon a kiválasztott dokumentumhoz tartozó kategóriákat olvashatjuk, és alatt pedig a már elkészített mintagrafikák listáját látjuk. Jobb oldalon továbbra is az aktuális választás „animációja” fut. Ennek segítségével vizuálisan is ellenőrizhetjük választásunkat.

A dokumentumkategóriák az alábbiak lehetnek: üres (Blank) objektum, mintaállományok (Templates) és végül

a kész mintaállományok. Ezek szerint vagy üres lappal kezdünk, vagy egy meglévő mintát töltünk ki, vagy pedig egy már meglévő grafikát töltünk be és ezt módosítjuk.

Ha választottunk, akkor a rajzoló modulba lépünk. A képernyőt most már főképp a grafika foglalja el. Felül – más ablaktechnikás programokhoz hasonlóan – a legördülő menüsor látható. A menük a következők:

File

A fejlesztők ebben a menüpontban gyűjtötték össze a leglényegesebb fájllé-nyomtatási opciókat. Itt választhatjuk ki a megfelelő dokumentumtípust, itt nyithatunk meg meglévő rajzokat, de el is menthetjük a munkánkat, exportálhatunk más alkalmazásba (EPS formátumban), vagy kinyomtatathatjuk a rajzunkat.

Edit

Ez a menüpont is a szokásos funkciók gyűjteménye: Undo, Cut, Copy, Paste, Duplicate stb. Ezenkívül van benne néhány objektumkiválasztási művelet is.

Object

Ebben a menüpontban találjuk az összes olyan opciót, amellyel új objektumot fűzhetünk a rajzunkhoz. Itt írhatunk be szöveget, és itt tölthetünk be grafikát, kitöltő mintát, keretet, háttér stb. A szöveget – interaktív módon – egy ablakban írhatjuk be. A szövegblokkot – amely akár többsoros is lehet – egységesebb textobjektumként helyezhetjük el az ábrában. Hasonló módon választhatunk grafikát vagy keretet, sőt háttér is.

Az utólag beszűrt objektumokat a későbbiekben nagyíthatjuk, torzíthatjuk vagy forgathatjuk. Ha egy objektumra kétszer kattintunk rá, akkor visszaléphetünk abba a fázisba, amelyben létrehoztuk.



PLANTRADING Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

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

MEGBÍZHATÓSÁG KEDVEZŐ ÁRON!

Kiváló minőségű
amerikai számítógépek!



KIZÁRÓLAGOS
FORGALMAZÓJA

Dealereket
keresünk!



Viszonteladók
jelentkezését
is várjuk!



Specify
Quantum
SPECIFY QUALITY

Star nyomtatók teljes
választéka!

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

star

3M
LCD
kivetítő
panelek



- * Az Ön számítógépes előadásait távolról is láthatóvá tesszük.
- * Márkaszerelv, garancia, szaktanácsadás, oktatási kedvezmények.
- * Egy világcég teljes típusválasztékával állunk rendelkezésére.

Galax

Kft. 1113 Budapest, Bocsai út 54.
Telefon, fax: 161-0857

Az objektumokat előre is hozhatjuk, vagy a háttérbe helyezhetjük. A méretük megadásához jól használható menüpontokat kapunk (Maximize, Center Horiz., Center Vert., Align stb.).

Font

Ha textobjektumot jelölünk ki, akkor a Font menüt is elérhetjük. Ebben – miként erre a neve is utal – a karaktertípusokat és az írásmódokat határozhatjuk meg. Megadhatjuk a betűk méretét és szélességét, valamint a szöveg „állását” (álló, dülöngélő, hullámos, dőlt, lépcsőzetes stb.). Huszonkét előre definiált font közül válogathatunk, de a program elfogadja az Adobe Type 1-es betűket is.

Effect

Ebben a menüpontban is a textobjektumokat manipulálhatjuk, bár ezúttal elsősorban a szövegek megjelenését befolyásolhatjuk. Az álló írás, a vastag keret, a többszínű körvonal, a léggömbbe írás, az árnyékok, a többsíkú íráskép, a 3D-s térhatású betűk, a perspektivikus írásmód, az elforgatott íráskép stb. mind-mind e menü része.

Color

Ebben a menüpontban a színeket határozhatjuk meg. Külön adhatjuk meg az alapszínt, a háttérszínt, valamint a keret színét stb.

Shape

Ez a menüpont az egyik legérdekesebb: a kiválasztott objektum térbeli elhelyezésére, torzítására való. Ehhez számos előre definiált mód közül választhatunk.

View

A View menüpont az objektumok megtekintési lehetőségeit változtatja. Először is a képernyőn látható objektumrészek nagyságát, illetve kicsinyítését szabályozza. Ugyan-

csak itt lehet bizonyos részleteket láthatatlanná, majd ismét láthatóvá tenni. Ha többoldalas dokumentumot (például üdvözlőkártyát) tervezünk, akkor a dokumentum oldalai között is itt választhatunk.

Véleményünk

A program kezelhetősége igazán kifogástalan. Elegendő, ha kiválasztjuk a szükséges objektumot, és máris kezdhetjük a szerkesztését. Az objektum köré – a CorelDRAW-hoz hasonlóan – keretet rajzol a program. Ha ennek az oldalát fogjuk meg, akkor tetszőlegesen nyújthatjuk, torzíthatjuk az objektumot, ha viszont valamelyik sarokpontját ragadjuk meg, akkor arányosan módosíthatjuk az objektum méretét. Természetesen a forgatásra is van lehetőség.

Ugyancsak *kiváló a program helprendszer*: szinte nincs olyan kérdés, amelyre ne adna megfelelő választ.

Szólnunk kell még a nyomtatásról. Már a választható masinák sokasága is önmagáért beszél. Készíthetünk azután ezekkel testábrát, nyomtathatunk színesben, ezenkívül tetszésünk szerint változtathatjuk a nyomtatási méretét és a grafika helyét.

Összefoglalásképp elmondhatjuk, hogy az *Instant Artist* rendkívül jól használható grafikus program. CorelDRAW-képességeket persze senki ne várjon tőle, de amit ígér, annak feltétlenül elegendő tesz. Ha mindehhez még azt is hozzávesszük, hogy az ára 10 000 forint alatti, akkor nem tévedhetünk sokat, ha feltételezzük, hogy új sikertermék fordult meg tesztlaboratóriumunkban.

György György

Nyílt rendszerben gondolkodunk.

Az IBM nemhiába áldozott dollármilliárdokat a nyílt rendszerek kifejlesztésére.

A fejlesztés eredményeként olyan rendszereket nyújtunk felhasználóinknak, amelyek minden átalakítás nélkül, azonnal futtathatók a nyílt rendszer előírásokat teljesítő alkalmazások. Így a legbonyolultabb felhasználási területeken is gyorsabban,

könnyebben célhoz érhet, mint eddig bármikor.

Az abszolút csúcstechnika került. A befektetés biztonságát pedig az évről évre nagyobb ütemű kutató- és fejlesztőmunka szavatolja. A nyílt rendszerek terén világméretű tapasztalatokkal és szolgáltatáskörrel rendelkezünk. Am az Ön idejével nem.

E gyeztessük óráinkat, és beszéljünk meg egy találkozót

Orendi Zsuzsa
IBM Magyarország
GBU (General Business Unit)

The IBM logo, consisting of the letters 'IBM' in a bold, sans-serif font, with horizontal stripes through the letters.

CoreIDRAW 3.0 (2.)

Lám, a reklám!

A szöveg, a kép és a céglogo megfelelő elhelyezésének kulcsszerepe lehet egy-egy hirdetésben. Írásunkban azt mutatjuk be, miként segíthet mindebben a CoreIDRAW.

Fejléc		
Kép		
Lead: A numerikus módoszerkelet megvalósító programok gyakran nagyon sok paramétert vesznek figyelembe a számítások során. Ezek kétyelmés vitele tehát megoldás lehet, ha a paramétereket menük segítségével, interaktív módon írjuk be, így azonban mellőznünk	Lead: A numerikus módoszerkelet megvalósító programok gyakran nagyon sok paramétert vesznek figyelembe a számítások során. Ezek kétyelmés vitele tehát megoldás lehet, ha a paramétereket menük segítségével, interaktív módon írjuk be, így azonban mel-	Lead: A numerikus módoszerkelet megvalósító programok gyakran nagyon sok paramétert vesznek figyelembe a számítások során. Ezek kétyelmés vitele tehát megoldás lehet, ha a paramétereket menük segítségével, interaktív módon írjuk be, így azonban mel-
Szöveg		
Logo		

**Erdbeeren
selbst gepflückt**

ERDBEEREN

**Erdbeeren
selbst gepflückt**

ERDBEEREN

Im Erdbeerfeld 1234 Unteroltingen

Az újságok és a folyóiratok egész oldalas hirdéseit nézve valószínűleg feltűnik, hogy a legtöbb közülük azonos sémára épül: a felirat alatt (vagy fölött) egy kép, esetleg egy grafika kap helyet. A lap alsó szélén pedig a hirdető cégre vonatkozó információ és – általában – a cég logója található. Sorozatunknak ebben a részében egy ilyesfajta hirdetés elkészítéséhez nyújtunk segítséget.

A fejléc
A CoreIDRAW elindítása után a képernyőn egy üres munkalap jelenik meg. A fejléc szövegének megírásához a szárszámok közül válasszuk ki (a CoreIDRAW programablak bal oldán) az „A”-val

jelöltet. Ezt követően kattintsunk arra a képernyőrészre, ahol el akarjuk helyezni a fejléc szövegét. *Míg a CoreIDRAW régebbi változatában csupán egy dialógusmezőben lehetett megadni a szöveget, addig most, az új verzióban már mindent a végleges helyre írhatunk.* A szöveg automatikusan a legutóbb használt betűtípussal jelenik meg. Az új fájlokot – alapbeállításként – 24 pontos Avalon betűtípussal készíti el a program.

Ha egy másik betűtípust szeretnénk, akkor jelöljük ki egy tetszőleges szót, majd válasszuk ki az *Edít* menüben az *Edít Text* alpontot. Ennek hatására megjelenik egy dialógusmező a betűtípusok kiválasztásához. A CoreIDRAW-t

ugyan mindig nagyszámú betűtípus jellemezte, ám ezek eddig a program saját formátumában, az úgynevezett WFN-ben jelentek meg. Így csupán a CoreIDRAW-ban lehetett használni ezeket a karaktereket.

A 3.0-s Core-verzióban már a Windowsban szokásos TrueType formátumban tűnnek fel a betűtípusok. A felhasználó számára ez azzal az előnnyel jár, hogy nemcsak a Corelben, hanem bármely Windows-alkalmazásban is használhatja ezeket.

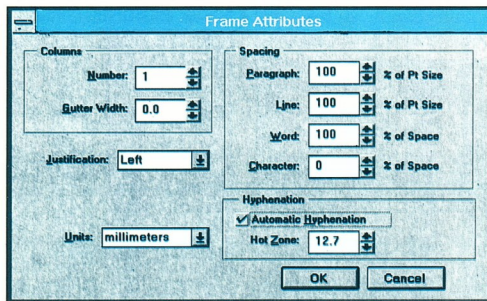
Nem szabad elcsodálkoznia azon, hogy a CoreIDRAW betűtípus elnevezései nem felelnek meg a szabványos neveknek. A Helveticát például –

1. kép. A hirdetések általában négyrészes séma szerint épülnek fel
2. kép. Az ábrán látható hirdetés teljes egészében igazodik az alapsémához
3. kép. Ez a hirdetés CoreIDRAW-val készült

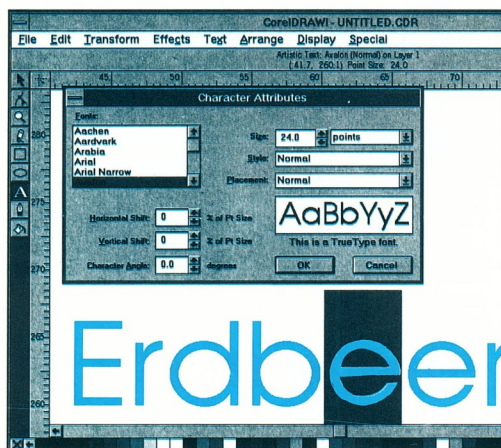
copyright okokból – Schwitterlandnak titulálják. A program kézikönyvében azonban benne vannak azok a táblázatok, amelyek egymáshoz rendelik a különböző neveket.

Játék a betűkkel

Egy hirdetés kialakításakor érdemes „a kevesebb a több” irányelvet követni. A túl sok különböző betűtípus vagy méret könnyen elvonhatja az olvasó figyelmét a hirdetés lényegéről. A megfelelő betűtípus kiválasztásának is fontos



4. kép. A Frame dialógusmezőben szabadon formázhatjuk a keretszöveget



szerpe van. Nem alkalmas például a játékos betűtípus egy olyan hirdetéshez, amely a legkorszerűbb műszaki fejlesztéseket reklámozza. A jó hirdetés megtervezéséhez tehát mindenképpen szükség van némi tipográfiai és layouttechnikai ismeretre.

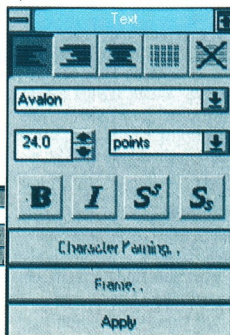
A 2. képen a talp nélküli, egyenes Arial betűtípust választottuk a teljes kijelölt fejléchez. A szavakhoz hasonlóan a szöveg bizonyos betűit is meg lehet változtatni; ehhez csupán a megfelelő szerszámnal kell kijelölni a szóban forgó betűt. Az 5. képen látható dialógusmezőt a Text menü Character Attributes pontjával hívhatjuk. A kiválasztott betűhöz itt típus, méretet, eltolást és elforgatást definiál-

hatunk. A szöveget egyébként – az ily módon átdolgozott betűkkel – egységesen tovább szerkeszthetjük.

A szövegeket és a betűket a Text Roll-Up dialógusmezővel is beállíthatjuk. Ezt a mezőt, amely a formázási opciók gyors kiválasztására szolgál, bárhol elhelyezhetjük a képernyőn. A címsor jobb felső részén található billentyűzetmel úgy görgethetjük fel az említett mezőt, hogy csak a címsora maradjon meg. A CorelDRAW egyébként a legkülönfélébb feladatokhoz kínál görgethető dialógusmezőket.

A Text Roll-Up ablakot például a Text menü Text Roll-Up menüpontjával is kiválaszthatjuk. A Roll-Up dialógusmezőben kijelölt formá-

6. kép. Roll-Up ablak a szöveg formázásához



5. kép. A betűket tetszésünk szerint változtathatjuk

tumot – az Apply billentyűzetmező segítségével – egy szöveges objektumra is átvihetjük.

A CorelDRAW szerszámlijában található második, „mutató” nevű eszközzel számtalan szövegváltoztatást hajthatunk végre. Ha kiválasztottunk egy szöveget, akkor ennek valamennyi betűje egy kis négyzetet kap. Ezzel az alakzattal változtathatunk az után a betű helyzetén. Ha kétszer rákattintunk egy ilyen négyzetre, akkor megnyílik egy dialógusablak (5. kép), amelyben azután egyszerűen meghatározhatjuk a betű típusát és méretét, vízszintes vagy

függőleges eltolását, illetve az elforgatás szögét.

A 3. képen látható fejlécben az E betű talpát felhasználva az „Erdbeeren” szó aláhúzására. Ehhez többféle módszer közül választhatunk. Kombinálhatjuk például a betűt egy egyenessel, ám ennél lényegesen egyszerűbb a betű talpának meghosszabbítása.

Ahhoz, hogy ezt megtehesük, a Character Attributes dialógusmező segítségével először nagyobbra formáztuk az E betűt. Ezt követően lehúztuk a mutatóval, és ily módon a talpa a szöveg alá került.

Az „E” betű valójában úgy tudtuk meghosszabbítani, hogy alkotórészeire bontottuk. Ehhez tudnunk kell, hogy valamennyi betű görbeszakaszközből épül fel. Az Arrange menü Convert to curves pontja segítségével alkotógörbékre bonthatjuk az előzőleg kijelölt szövegben előforduló betűket. Ha tehát kijelölünk egy betűt, akkor a csomópontjaira, azaz a görbeszakaszok kapcsolódási pontjaira apró négyzetek kerülnek. A mutatóval azután eltolhatjuk ezeket a csomópontokat (négyzeteket).

A példára visszatérve: az alsó sor két jobb oldali sarokpontját addig kell jobbra húzni az egérrel, amíg teljesen alá húzza a szó maradék részét. Ha húzás közben lenyomjuk a <Ctrl> billentyűt, akkor a sarokpontokat csak merőlegesen lehet eltolni.

Ne feledkezzünk meg azonban arról, hogy egy betű szakaszokra bontásával a szóban forgó betűt már nem szerkeszthetjük egy karakterként, hiszen csupán a betűt alkotó görbeszakaszok kombinációját használhatjuk. Ily módon tehát ezt a betűt nem változtathatjuk meg a szövegszerkesztés szerszámaival és dialógusmezőivel.

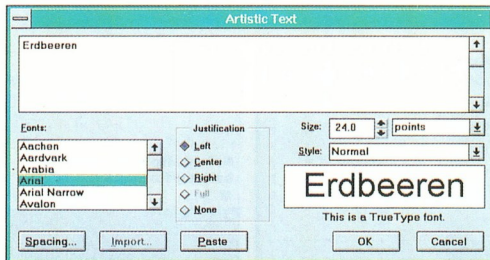
Képek bevitel

A CorelDRAW 2.01-es verziójának meglehetősen kényes pontja volt a pixelgrafika-▶

kák, különösképpen a TIFF vagy a PCX formátumú bit-mapek importja. Ezeket a képeket ugyanis csak kedvezőtlen felbontásban tudta megjeleníteni a program, ezért rosszul lehetett beszerkeszteni ezeket a grafikákba.

A 3.0-s verzióban lényegesen jobb lett a megjelenítés minősége, ezért *itt már a bit-mapekkel is dolgozhatunk*. Ráadásul a programcsomagban a Corel PhotoPaint is megtalálható. Ez a programrész kiváló teljesítménnyel dolgozza fel a pixelgrafikákat, s könnyen retusálhatjuk vele például a beszkenelt képeket. Kár, hogy a PhotoPaint kezelése teljesen eltér a CorelDRAW-étól.

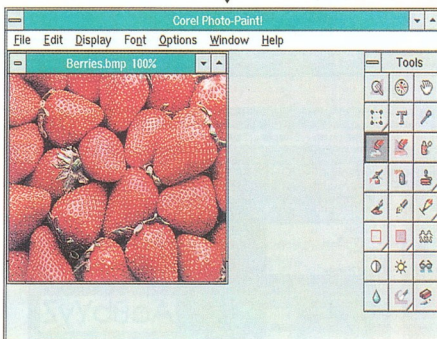
A 8. képen az epreket láthatjuk a Corel PhotoPainttel ábrázolva. A felhasználói ab-



7. kép. Miután kijelöltünk egy szót, tetszőlegesen változtathatjuk a betűtípust

lak jobb oldalán lévő szerszámlistában megtalálható valamennyi, a kép feldolgozásához szükséges szerszám. A Corel PhotoPaint által kínált lehetőségek – például a színskála és a szűrkeármnyalatok feldolgozása – mind-mind a kép professzionális kialakítását segítik.

A PhotoPainttel feldolgozott képeket – a Windows köztes tárolójának vagy importfunkciójának segítségével – gond nélkül beszerkeszthet-



8. kép. Az epreket először feldolgozzuk a PhotoPaintben, majd átvisszük a CorelDRAW-ba



SEBESSÉG, FELBONTÁS, SZÍNEK MINDEZ EGYÜTT: ATI VGA ACCELERÁTOR KÁRTYÁK!



- 1280x1024 felbontás, 256 szín
- 1024x768 felbontás, 65536 szín
- 800x600 felbontás, 16,7 millió szín
- 74 Hz Non-Interlaced képfrissítés
- 32 bites grafikus processzor
- 2 MB Video RAM
- 32 bites Display List támogatás
- Hardware MOVE, PAN és ZOOM
- Hardware polygon rajzolás
- Multimedia és Video támogatás
- MS AVI file-ok gyorsított lejátszása
- 4-szeres VESA Local-bus sebesség
- 400dpi Microsoft busz-egér



accelerated by
mach 32
ATI TECHNIKA INC. INTEL



MIKROPO
Computer Systems

Az ATI grafikus kártyák már elérhető áron grafikus munkaállomássá varázsolják az Ön PC-jét!

CAD, Windows, Multimedia, Video, UNIX, Windows NT és OS/2 támogatása.
Windows 3.x, OS/2 Presentation Manager, 32bit Display List Driver for AutoCAD R12, AutoShade, 3D Studio, MicroStation, CADKey, GEM, Lotus, Ventura, Turbo AI driverek.

1065 Budapest, Nagymező utca 47.
Tel.: 112-7830 Fax: 269-0151

jűk a CorelDRAW-ba. További kellemes szolgáltatás, hogy a CorelDRAW 3.0-val szállított valamennyi program OLE-képes (OLE = Object Linking and Embedding). Így ha egy PhotoPaint képet – a köztes tárolón keresztül – átvisszünk a CorelDRAW-ba, akkor a szóban forgó illusztráció OLE objektumként illeszkedik be. A CorelDRAW-n belül kétszer erre az objektumra kattintva automatikusan betöltődik a PhotoPaint, és feldolgozhatjuk, illetve átalakíthatjuk a képet. Az ekképpen generált OLE objektumnak már különleges információi vannak például arról, hogy melyik programot kell betölteni a feldolgozásához.

Szöveges blokkok

A példaként bemutatott hirdetés fejlécével kapcsolatban ismertetett szövegkialakítási funkciók sajnos nem alkalmasak hosszabb szövegek frására.

A szöveges blokk feldolgozásához ezért – a szövegfeldolgozó szerszám kiválasztása után – egy négyzetet kell rajzolnunk a munkalapon, miközben folyamatosan nyomjuk az egérbillentyűt. Ebbe a négyzetbe tetszőleges szöveget írhatunk. A négyzetben belül kedvünk szerint formázhatjuk a szöveget, és a CorelDRAW Text menüjének Frame menüpontjával sorvegi elválasztás is végezhetőnk.

A dialógusmező bal felső szélén a hasábok számát határozhatjuk meg. Hirdetési példánkban három hasábot definiáltunk. A hasábok közötti távolságot a *Gutter Width* opcióval adhatjuk meg. A *Justification* feladata a szöveg elhelyezése, a *Spacing* opcióval pedig a betűk és a sorok közötti távolságot határozhatjuk meg. A sorvegi elválasztásra (Hyphenation) a *Hot Zone* által definiált margótartomány-

ban kerül sor. A betűtípust és a betűméretet a fejlécekészítés során bemutatott dialógusmezőkben változtathatjuk meg.

A CorelDRAW-ban elforgathatjuk, illetve torzíthatjuk a szöveges blokkokat és a grafikus objektumokat, ezenkívül a méretüket is változtathatjuk. Kattintsunk rá például egy szöveges blokkra a nyíl alakú szerszámmal! Azonmód nyolc kis fekete kocka keretezi, és ezek segítségével megváltoztathatjuk a szövegblokk méretét. Ha még egyszer rákattintunk a már kiválasztott szöveges blokkra, akkor a fekete négyzetek az elforgatás, illetve a torzítás szimbólumává módosulnak.

A 2. kép hirdetésének többhasásos szövegét a nyíl alakú szerszámmal torzítottuk a 3. képen látható alakúra.

A szöveges blokkokat a mutatóval is feldolgozhatjuk, s a különböző betűk típusát, méretét, valamint színét is megváltoztathatjuk. A feliratokat a megfelelő dialógusablakban (5. kép) például vastag betűssé formázhatjuk. Ehhez először – a mutató segítségével – ki kell jelölnünk a szóban forgó karaktereket, majd kétszer a betű jelére kattintva aktiválhatjuk a dialógusablakot.

Céglogo

A 2. képen egy nagyon egyszerű, de annál hatásosabb logo látható. Két szóból áll, és a betűközti itt a betűtávolság-beállítás mutatószerszámmal (a mutató kiválasztásakor jobbra, a szöveg alatt jelenik meg) változtattuk meg. Az első szót fehér betűkkel írtuk, és fekete, fekvő oszlopot tettünk mögé. Egy ilyen logo esetében a betűtípus kiválasztása okozhatja az egyetlen gondot. Nem célszerű például proporcionális betűtípust választani, mert ilyenkor nem lesznek egyenlők a betűk közötti távolságok.

A 3. kép logójához egy epert is választottunk. Ehhez mindenekelőtt kijelöltük a szövegszerszámot, és a munkafelületre kattintva a kurzorbillentyűvel együtt a SHIFT-et is lenyomtuk. Ezt követően megnyílt a *Symbols* dialógusmező. Az eper a *Food* rubrikában található.

Ahhoz, hogy a szöveget az objektum köré igazíthassuk, az objektum körvonalának bizonyos részeit *Bézier-görbékkel* vettük körül. Ilyen görbék már a CorelDRAW 2.0-s verziójában is rajzolhattunk, de a 3.0-s programváltozatban lényegesen egyszerűbb a kialakításuk.

A szerszámlistán kattintunk rá a „vonal” nyomógombra, és tartuk lenyomva az egérbillentyűt, amíg a CorelDRAW-ban megjelenik egy kétbillentyűs menü. A

jobb oldali billentyű kiváló segédeszköz, ha Bézier-görbékét akarunk rajzolni. Ily módon ugyanis pontonként kattinthatjuk végig az eper körvonalát. A műveletet befejezve a CorelDRAW egyes szakaszokkal köti össze a pontokat.

Ahhoz, hogy az „Erdbeeren” szót a gyümölcs alsó része köré igazíthassuk, rajzoljunk először ismét egy Bézier-görbét, majd a *Roll-Up* ablakban állítsuk be a vízszintes hozzáillesztést. Az *Apply* opció ugyan megérti ezt a beállítást, de a szöveg a vonal fölött jelenik meg, és ezzel az eper belsejébe kerül. A *Place on other side* opcióval – a *Fit Text to Path* dialógusablakban – a megfelelő oldalra konvertálhatjuk a szöveget.

(Folytatjuk)

HYPERBOOK

SunRace Notebook
386SXL25 119.000-

INTERFACES: 80 MB 128.000-
VGA 800x600 120 MB 149.000-
Future SCSI 2 MB RAM up to 8 MB,
Serial, parallel 1.44 MB external FDD
101 keyboard 640x480 VGA LCD
PS/2 mouse 60 MB Conner IDE HDD

486SX25 189.000-

INTERFACES: 120 MB 209.000-
VGA 1024x768
Adaptec SCSI 4 MB RAM up to 20 MB,
Serial, parallel 1.44 MB external FDD
101 keyboard 640x480 VGA LCD
PS/2 mouse 80 MB Conner IDE HDD
Scanner port



Hoktrade Kft.

1012 Attila út 93. Tel.: 202-4166, Fax: 175-0446

Word 5.5 (2.)

Kézben tartott fájlkezelés

A Word fájlmenedzserét indokolatlanul keveset használják.

Sorozatunk második részében ezért e funkció kiaknázásához adunk ötleteket.

Minél régebben dolgozunk a Worddel, annál több fájl gyűlik össze a merevlemezünkön. Ilyenkor gyakran már az is nagy rendnek számít, ha alkönyvtárakra bontjuk az állományokat – akár olyan durva felosztás szerint is, mint például „levelek”, „faxok”, „jelentések” stb. Az eredmény azonban nem több, mint hogy most legfeljebb fél óráig keressünk egy-egy levelet vagy jelentést, mert a 8 karakter hosszúságú fájlnevek alapján aligha lehet eligazodni.

Ilyen esetekben segíthet a *fájlmenedzser*, amellyel különböző kritériumok szerint kereshetünk ki egy szöveget a számos alkönyvtárból, és amely jó esetben akár néhány másodperc alatt is megtalálja a keresett levelet. Sokan azért nem használják ezt a funkciót, mert úgy vélik, hogy csak a nagyon pontos fájlinformációk vezethetnek sikerre. Tény, hogy a fájl jellemzőinek megadása gyorsíthatja a keresést, de – a fájlmenedzsernek köszönhetően – külön információk nélkül is elboldogulunk.

A fájlinfo kitöltése

Vannak olyan fájlinformációk, amelyeket a Word valamennyi új fájl tárolása előtt megkérdez.

Title

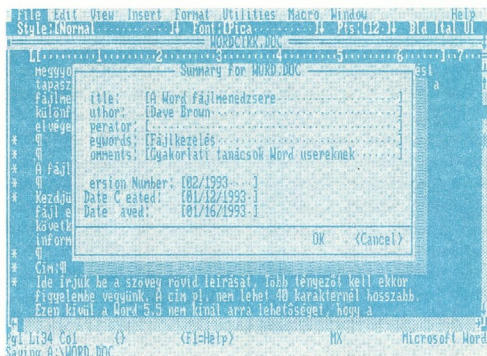
Ide a szövegre utaló rövid leírás kerül. Figyeljünk azonban arra, hogy a Title (cím) ne legyen hosszabb 40 karakternél. Sajnos a Word 5.5 nem ad lehetőséget arra, hogy a fájlmenedzser segítségével tartalom szerint keressünk. A „Cím” kitöltésének tehát csak akkor van értelme, ha az információkra egy *szűkösített fájlinfóban* van szükségünk, illetve ha a fájlmenedzserben olyan ábrázolást választunk, amely a címet is megjeleníti.

Author/Operator

A szerző, illetve a gépiró neve is legfeljebb 40 karakter hosszúságú lehet. Ezeket a mezőket csak akkor töltjük ki, ha olyan szövegekhez is hozzáférünk, amelyek más szerzőktől származnak. Mivel e mező tartalma rendszerint változatlan, célszerű szöveges elemet definiálni hozzá, amelybe beírjuk a nevünket. A fájlinfo kitöltésekor így csupán egyszer kell lenyomnunk a <Tab>-ot és a szöveges elemhez rendelt billentyűkombinációt (például: <Alt>+<C>).

Keywords

Ezt a mezőt akkor célszerű kitölteni, ha a fájlmenedzserrel gyakran kerestetünk szöveget. Lehetőleg kevés, ám roppant informatív kulcsszót használjunk, és ezeket vá-



▲ A fájlinfo rendszeres kitöltése megkönnyíti a szöveg későbbi keresését

lasszuk el szóközzel egymástól. Egy kulcsszó legfeljebb 80 karakter hosszúságú lehet, és ajánlatos meghatározott struktúra szerint építeni. Például:

<szövegfajta> <megrendelő/címzett> <címzés>

Egy levelet így a következőképpen írunk le:
level Microsoft megrendelés Word for Windows

Comments

Itt a szöveg rövid tartalmát, illetve leírását adhatjuk meg legfeljebb 220 karakter hosszúságban. Ezt az információt azonban – a címhez hasonlóan – nem lehet lekérdezni, ezért a mező kitöltésének csak akkor van értelme, ha a tartalmát meg akarjuk nézni a képernyőn vagy a *ki nyomtatott fájlinfóban*.

Version Number

Ezt a mezőt akkor kell kitölteni, ha egy szöveg különböző verziói eltérő néven tároljuk. A fájlmenedzserrel azonban nem lehet lekérdezni a verziószámot.

Data Created/Saved

A Word automatikusan bejegyzí egy szöveg elkészítésének és legutóbbi tárolásának dátumát, de lehetőségünk van arra is, hogy ezt az információt magunk állítsuk be.

A fájlinfo kitöltését az <OK>-val vagy az <Enter>-rel zárjuk. Ha úgy döntünk, hogy a fájlmenedzsert a fájlinfo nélkül használjuk, akkor kikapcsolhatjuk az erre vonatkozó lekérdezést. Ehhez a „Utilities” menüben ki kell kapcsolnunk a fájlinfo promptjának bejelentkezését.

Ha utólag kiderül, hogy a fájlinfóba hibás vagy hiányos információt jegyeztünk be, akkor bizony nem túl egyszerű a javítás. A Worddel ugyanis nem juthatunk közvetlenül az aktuális szöveg fájlinfójába. Ehelyett először a File menü „File Management” alpontjával el kell indítanunk a fájlmenedzsert, és a kurzort arra a szövegre kell állítanunk, amelynek a fájlinfóját szerkeszteni akarjuk.

Ilyenkor még az is előfordulhat, hogy az állománylistában éppen ez a fájl nem látható, mivel nem tartozik a legutóbbi lekérdezéssel kapott információk közé. Ezért né-

Mit nyer Ön az ALR Flyer SC-vel ?

Időt — az első számítógép, amely az Intel 386SX-33 MHz órajelű CPU-ját tartalmazza
Opcionális 64 vagy 128 kbyte external CPU cache

Helyet — kis méreténél fogva minimális a helyigénye,
mindössze 33 x 40 x 8,6 cm

Integráltságot — alaplapon tartalmazza a nagyteljesítményű SuperVGA vezérlőt (Windows gyorsítós), az FDD/HDD vezérlőket, valamint az I/O portokat

Fejleszthetőséget — moduláris CPU technológia

Bővíthetőséget — 2 db teljeshosszú 16 bites kártyahely



**Ideális
Windows/LAN
munka-állomás**

Már 79 900 Ft-tól!

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

SELECTRADE
computer

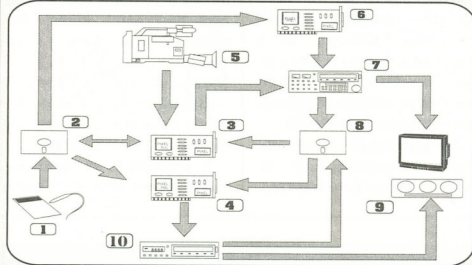
1141 Budapest, Mogyoródi út 166.
Tel: 251-7755, 252-6130 Fax: 251-7988

Az ALR hivatalos Rendszerintegrátora

PIXEL

Graphics Kft. 1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11. Tel: 269-0624 Fax: 153-0627

Komplett video-animációs és feliratozó rendszer



1 Kürta XLP 12"x12" tablet (tollal vagy kurzorral)	39 900 Ft	6 Diaquest DQ-422 (Professzionális videó vezérlő)	259 000 Ft
2 3D Studio upgrade (AutoCAD felhasználóknak) Auto CAD r11 magyar	99 000 Ft 99 000 Ft	7 SONY PW-W-2800P (Betacam SP rekorder) JVC BR-S822 (S-VHS rekorder)	1 599 000 Ft 973 000 Ft
3 Targa-32 ATVista 4 Mv60 MHz (TrueColor digitalizáló és genlocker)	289 000 Ft 555 000 Ft	8 Inscriber for Targa Inscriber for VGA (professzionális videó-feliratozó programok)	277 000 Ft 99 000 Ft
4 Video VGA-16 (HiColor PAL Genlocker kártya)	99 000+29 000 Ft	9 SONY VPH-1000 (3 csöves videó projektor)	599 000 Ft
5 JVC Caption kamera SONY Hi8 kamkorder	135 000 Ft-tól 160 000 Ft-tól	10 Normál VHS magnó	

Sajna, áraink a 25% ÁFA-n nem tartalmazzák!

COMPAQ CSALÁD, A FELÜLMÚLHATATLAN ÉRTEK



COMPAQ CONTURA

3/25c M84/W

színes, 84 MB winchester

Ár: 276 000 Ft + áfa

COMPAQ CONTURA

3/25 M120/W

mono, 120 MB winchester

Ár: 246 000 Ft + áfa

386 SL, 25 MHz, 4 MB RAM,

1,44 MB floppy, WINDOWS 3.1

COMPAQ egér, soros-párhuzamos interfész

Raktárról szállítjuk!

**SOKKAL TÖBB,
SOKKAL KEVESEBBÉRT!**

COMPAQ

Egyszerűen csak jobb!

MS
MICROSYSTEM

1122 Budapest,
Városmajor u. 74.
Telefon: 156-5366
Fax: 155-9296

hány esetben először magát a lekérdezést kell definiálnunk. Ha minden rendben van, akkor kattintsunk a fájlinfóra, és végezzük el a szükséges változtatásokat.

Már is megismertük a fájlmenedzser egyik feladatát. Ha a jövőben gyakrabban használjuk majd ezt a funkciót, akkor valószínűleg feltűnik, hogy mennyire körülményes valamennyi alkalommal kiválasztani a megfelelő menüt. Már csak azért is, mert erre a feladatra eredetileg nem jelöltek ki külön funkcióbillentyűt.

Kibővített PC-billentyűzet (<F11> és <F12> gomb) tulajdonosként azonban könnyen segíthetünk ezen a hiányosságban. Az <F12>-es gomb például fájlmenedzserre is használható.

A megfelelő nézet (View)

A fájlmenedzserrel végzett munka során elsőként a *dialogusablak felépítését* kell megismernünk. Az ablak legnagyobb részét a közepén elhelyezkedő listamező foglalja el, amely az összes olyan állományt tartalmazza, amely megfelel a legutóbbi keresési kritériumnak. Alaphelyzetben az alkönyvtár DOC kiterjesztésű állományait láthatjuk, de a Wordből kilépve a szoftver az utolsó keresést is eltárolja, így valamennyi alkalommal új listára számíthatunk.

A fájlnevek — a hozzájuk tartozó útevekkel együtt — két oszlopban jelennek meg.

Rendelési feltételekért az alkönyvtár szolgál. Ha rákattintunk az „Opciók” pontra, akkor lehetőséget kapunk arra, hogy a *rendezést más kritériumok szerint is elvégezzük*.

Ennél is lényegesebbek azonban a fájlinfóhoz tartozó

rendszeresen kitöltjük a fájlinfót, mert a cím lényegesen többet mond, mint a rövid fájlnév. Ha a „Full” opciót használjuk, akkor az állománylistából csak keveset jelenít meg a program, viszont a kiválasztott fájl mellett felsó-

nivalókra makrókat készíteni. Ezeket azután bármikor, egyetlen billentyű lenyomásával hívhatjuk, és még csak a makrónyelvet sem kell ismernünk.

A fájlmenedzser hívása előtt kapcsoljuk be a makrórekordert, és rendeljünk hozzá valamilyen billentyűkombinációt.

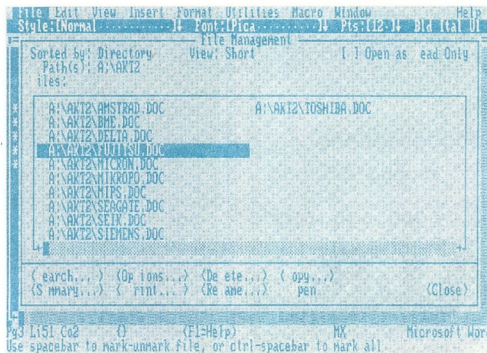
A keresési feltételeket a fájlmenedzser hívása után adhatjuk meg, ha rákattintunk a <Search>-re. A *program hét beviteli mezőt kínál fel keresési kritériumaink számára*. Az első helyen a keresési utak, illetve azok az alkönyvtárak állnak, amelyekben a Wordnek keresnie kell. Tetszőleges számú útevet adhatunk meg, de egyik sem lehet hosszabb 128 karakternél. Vegyük figyelembe, hogy a bejegyzések megnövelik az állománylistát, és ezáltal lassítják a fájlmenedzserét. Célszerű tehát gondosan kiválasztani az úteveket.

Az alkönyvtárak megadásakor az alábbiakra kell tekintettel lennünk:

Az úteveket vesszővel kell elválasztanunk egymástól. Ha a dőszókerakarakterek segítségével nem definiálunk külön állománysoportot, akkor a rendszer mindig csak a DOC kiterjesztésű állományokat keresi.

Bár az alkönyvtárakat kezel is beviteljük, lényegesen gyorsabb a következő trükk:

1. Jelöljük ki az éppen aktuális bejegyzést a „Search



▲ Az állománylista csak azokat a szövegeket tartalmazza, amelyek megfelelnek a keresési feltételeknek

opciók. A „Short”, a „Long” és a „Full” opciókkal a különböző állományokról megmutatott információmennyiségről dönthetünk. Alaphelyzetben („Short”) csak a fájlnév és a szöveg forgó állomány elérési útja jelenik meg. A „Long”-gal viszont megtehetjük, hogy a fájlnév mellett a „Cím” mező tartalma is megjelenjen. Ez az opció nagyon hasznos, ha

rolja az ahhoz tartozó összes információt.

Adatkeresés

A fájlmenedzser leglényegesebb funkciója a *szövegkeresés*. Amint ezt már említettük, a dialógusmezőben mindig a legutóbb definiált keresési eredményét láthatjuk, és a programból kilépve a Word tárolja ezt a definíciót. A következőkben a lekérdezés definiálásának módját ismertetjük.

A definiáláshoz számos műveletre van szükség, ezért *célszerű a gyakran ismétlődő ten-*

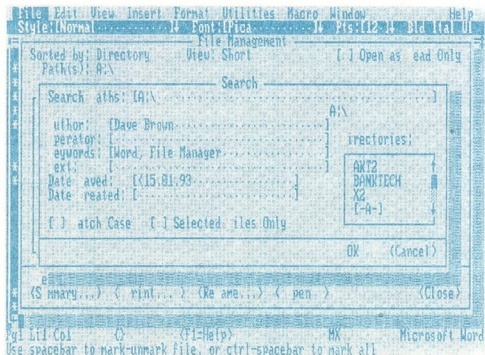
**PC
KLINIKA**

**SZÁMÍTÓGÉP • ÉRTÉKESÍTÉS • HÁLÓZATÉPÍTÉS
• HÁLÓZATOPTIMALIZÁLÁS
• SZERVÍZ • ADATVÉDELEM**

TRIGON HW. KFT. BEMUTATÓTEREM : 1031 Budapest Kadosa u.57. Tel.:160-74-57
SZERVÍZ : 1202 Budapest Nagykörösi u.114. Tel.:165-82-93

WIN Computer 386-os gép közel 286-os áron!

1067 Bp. Szondi u. 19. // ☎153-4304 // fax: 117-2834 // nyitva H-P: 10-17h (a megadott árak az áfát nem tartalmazák)
386SX-33MHz, 1MB, 1,2MB, 40MB HD, mVGA, **54.992,- / 386DX-40MHz, 1MB, 1,2MB, 40MB HD, mVGA, 62.824,-**
SINCS SVGA felár: 18.880 // Samsung 9 tvs nyomtató **15.900,- / Soundblaster V2.0 8.880,- / DRAM 44256 70ns 352,-**
Trident VGA-kártya 512KB **4.160,- / Samsung SyncMaster multisync színes monitor (1024x768) 26.900,-**



A keresés definiálására különböző operátorokat használhatunk

Paths"-ban, és töröljük is ki a -le!

2. A beviteli mező alatt megjelenik az aktuális alkönyvtár. Ha ezt be akarjuk venni a keresési útvonalba, akkor csak rá kell egyszer kattintanunk.

3. Használjuk a „Directories” listamezőt, hogy az egérrel a következő alkönyvtárra válthassunk.

4. Kattintsunk újra a beviteli mező alatti útnévre! A Word ilyenkor vesszőt tesz az éppen aktuális mezőtartalom végére, és hozzáírja az új alkönyvtárat. Ismétlegessük ezt a két utóbbi lépést mindaddig, amíg megadjuk az összes keresési útvévet.

Mivel a kereső útnév hoz-

záságát nem az alkönyvtárak száma, hanem csak a karakterek korlátozza, *célzerű rövidítéseket* használni. Ha az adott könyvtár az aktuális könyvtár alkönyvtára, akkor nem kell megadnunk a teljes útvévet, hanem elegendő az alábbi definíció is:

..<alkönyvtár>
Az „Author”, az „Operator”, a „Keywords” és a „Text” beviteli mezőkben azokat a karaktersorozatokat definiálhatjuk, amelyeket kerestetni akarunk a Worddel. Ha például az „Author” mezőbe a „György” nevet, a „Text” mezőbe pedig a „Computer Panoráma” szöveget írjuk, akkor megkapjuk az összes olyan állományt, amelyben szerzőként a György név szerepel, és a szövegben valahol előfordul a Computer Panoráma. Ne fe-

ledzünk meg azonban arról, hogy *egy tetszőleges szöveg keresése lényegesen tovább tart, mintha csak a fájlnevet ellenőriznénk.*

A keresési feltételekben – a DOS-hoz hasonlóan – ezúttal is használhatjuk a dszökerkaraktereket (a csillagot egy karakterléc és a kérdőjelet egy tetszőleges karakter helyett). Összetettebb lekérdezéshez a következő műveleti jeleket is alkalmazhatjuk:

- > nagyobb, mint
- < kisebb, mint
- ~ negáció
- ; vagy
- & és (illetve szóköz)

A pontosvesszőt csak akkor használhatjuk „VAGY” műveleti jelként, ha vesszőt állítottunk be tizedespontként. Ha tizedesjelként a pontot használjuk, akkor a vessző lesz a „VAGY” művelet jele.

Ha például meg akarjuk találni azokat a leveleket, amelyeket Kuceráné; Balogh úr írt a Makroírás Kft.-nek 1992. VI. 14. előtt, akkor a következőképpen járjunk el:

Author: Kuceráné; Balogh
Keywords: levél & Makroírás
Date Created: <14.6.1992

Egyetlen mezőben akár több operátort is használhatunk:

Keywords: Makroírás & (levél:fax)

Ily módon azokat a leveleket és faxokat kereshetjük meg, amelyeket a Makroírás Kft.-nek küldtünk. A Word azokat a szövegeket leli meg,

amelyekben kulcsszóként a „Makroírás ÉS levél” vagy a „Makroírás ÉS fax” szavakat adtuk meg. A keresés megkezdéséhez <Enter>-rel vagy <OK>-val kell lezárni a dialógusmezőt. A keresési feltételek és a merevlemezén lévő fájlok számának függvényében megjelenik egy állománylista, amely csak a kritériumoknak megfelelő fájlakat tartalmazza. Ezek között azonban olyan állományok is lehetnek, amelyek nem a Worddel készítettünk, így például az utolsó érvényes készített dátum azonos a DOS által is használt dátumbejegyzéssel a merevlemez tartalomjegyzékében.

Ha a keresési útnévben hálózati útvégeket vagy floppy-meghajtókat is meg kell adnunk, akkor egy további lényeges jellemzőt is figyelembe kell még vennünk. A *Fájlmenedzser elhagyása és ismételt elindítása után a keresési kritériumok ugyan megmaradnak, de csak a legutóbbi keresés eredménye jelenik meg.* A Word nem aktualizál, ezért nem tud az esetleges floppycseréről vagy a hálózati merevlemez változásáról. Egy ismételt lekérdezés kezdeményezéséhez tehát – a biztonság kedvéért – nyomjuk le a <Shift> + <F4> billentyűkombinációt.

(Folytatjuk)

Amit itt nem talál, azt is nálunk keressé!

Rövid határidővel szállított szoftvereink: (Ár ÁFA-nélkül!)

aridate 2.1 (cldc87)	49 900	ca-lexor	18 000
data show	15 000-48 000	cc-mail for ms-dos	29 700
ékszer	19 990-45 000	clipper 5.2	9 990
lektor for windows	12 000	consensys v4 (unix)	72 900-234 900
recognita	98 000	coreldraw 3.0	25 500
sco-unix oktató dvd alatt száma 2000	21 000	correct grammar for win.	9 990
truppe beállítások (25-30/lemez)	22 000	detaperfect	20 000
wordperfect 5.1 magyar	37 000	dbfast for windows 2.0	41 900
		disent cad 3d	35 000
abclflowcharter 1.1	23 400	facelift for wordperfect	12 000
alliclear	26 000	font base simple ut dos	61 000
borland c++ 3.1 & appl. fw	27 000	hjsak for windows	18 000
btrove for windows 5.10	51 000	lotus 1-2-3 vers. 3.1	25 370
		lotus 1-2-3 for windows	27 950

SOFTINVEST SOFTINVEST SOFTINVEST

Vásárolóink
választhatnak értékes
ajándékaink, vagy
előnyös
kedvezményeink
köztől!

☎ : 112-4873 131-1552
201-6891 201-2011/131
☎ : 201-8619
☒ : 1301 Budapest, Pf. 218.
Budapest XIII. Ker. József Nási tér 3.

micrografix charisma	23 400	norton desktop for w 2.0	14 900
micrografix designer 3.1	18 900	paradox 4.0	31 000
ms excel 4.0	40 000	pc anywhere host & remote	17 000
ms foxpro 1.0	69 900	pc tools 7.1	5 000
ms office for windows	30 000	planperfect	10 000
ms windows 3.1	12 000	procomm plus	10 000
ms word 5.5	30 000	quattro pro for windows	12 500
ms word for windows 2.0	40 000	& r code generator 1.1	14 500
ms word for windows/unix 386	92 000	show partner fx	32 000
nantucket tools 1.1	55 500	turbo pascal 7.0	12 500
network manager kézikönyv	2 000	wordperfect for windows 5.2	10 000
network lite 1.1 & dr dos	6 500	wordperfect office 3.1	10 000
network x.25 gateway v1.2	103 000	wordperfect presentation 2.0	10 000
norton antivirus 2.0	10 800	wordperfect works 1.0	10 000

Enable 4.5

Irodaház

Nagy merészség a Windows-divat korában DOS-os programokkal csalogatni a vevőt. Hozzátehetjük persze, hogy nem mindenki akar átnyergelni az új felhasználói felületre, és feltehetőleg e felhasználók közé tartoznak azok is, akik az Enable irodai rendszerben „nevelkedtek”. Írásunkban e mamutszoftver 4.5-ös verzióját teszteljük.

Az Enable integrált programcsomag talán ismertebb az amerikai kormányhivatalokban, mint a szokványos irodai környezetben. A vaskos dokumentáció láttán arra kell gondolnunk, hogy a fejlesztők igyekeztek hosszú távra tervezni. A szoftverben ugyanis valamennyi eszköz benne van, amellyel egy elfoglalt hivatalnok valaha is dolgozhat. Voltaképpen öt rendszert zsúfoltak össze egyetlen csomagban, és azt is megoldották (mégpedig a DOS-ból), hogy az egyikből át lehessen lépni a másikba anélkül, hogy el kellene hagyni az éppen futó alkalmazást.

Az öt modul: a szövegszerkesztő, a táblázatkezelő, az adatbázis-kezelő, a grafika és a kommunikáció, és ebből a szempontból az Enable 4.5-öt felültesen a Microsoft vagy a Lotus Workshöz hasonlíthatnánk. Az igazság viszont az, hogy az Enable lényegesen többet tud ezeknél, a többletért azonban – legalábbis kezdetben – keményen meg kell küzdeni. Ezt a program készítői is érezhették, mivel reme-

tyükkel sem okoz gondot a menük közötti navigálás. (Ez persze megint nem lehet véletlen, és a szoftverkészítők „konzervatívizmusát” tükrözi.)

Eme konzervatív szemlélet folytán a program akár Hercules monitorral is futtatható, habár a lehetőségeinek jobb kihasználására inkább VGA kijelzőt ajánlanak. A hardver többi része sem különleges: már egy XT is megfelel – 640 Kbájt RAM-mal –, ám itt is többet nyújthat egy 286-os processzor (ám ne várjunk tőle lényeges sebességnövekedést). Ha pedig az SQL-t is használni akarjuk, akkor nem adhatjuk alább 2 Mbájtnyi bővített memóriánál.

A programot DOS (legalább 3.3-as) vagy OS/2 operációs rendszer alatt installálhatjuk, utóbbi esetben az OS/2-

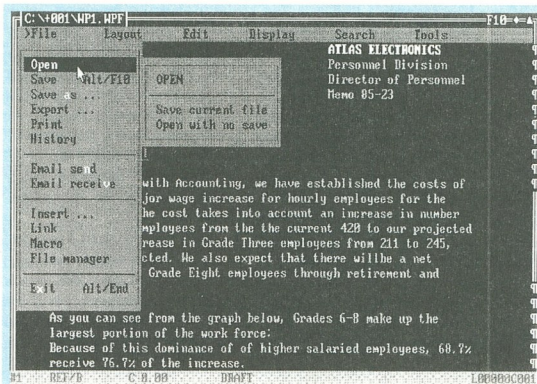
A többfelhasználós működés során maga a program gondoskodik arról, hogy egyszerre csak egy felhasználó dolgozhasson egy adott szöveges vagy táblázatos adatállományon, és ezalatt a többiek – ha hozzáféréssel próbálkoznak – „Read only” figyelmeztető üzenetet kapjanak. Ilyenkor a mentés is tiltott művelet.

Hálózatos telepítésben különféle kapcsolókkal tehetjük gyorsabbá, kényelmesebbé a munkát. Többek között arról is intézkedhetünk – nagyon lényeges! –, hogy az adatbázisunk a memóriában maradjon (ha van ott számára elegendő hely). A puffereles hatására a programnak nem kell minduntalan a merevlemezről beolvasnia az adatokat, és a munka így lényegesen gyorsabb lesz.

A gép előtte illetve egyfelhasználós telepítésben is ugyanazt „látjuk”, mint hálózatban. A programot ezért – pusztán kényelmi okokból – egyszerű 386-os gépre installáltuk. Könnyítés, hogy teljes és „custom” üzembe helyezés között választhatunk, a művelet elindításához viszont ismernünk kell – és azonnal be is kell írniuk a gépbe – a szoftver sorozatszámát. Így módon ugyanis gátat szabhatunk a lopott példányok terjedésének.

Az Enable 4.5 – DOS alatti teljes installálásakor – valamint több mint 8 Mbájtnyi merevlemez igényel. Az üzembe helyezés szinte automatikus, csupán a lemezeket kell cserélni.

Indításakor már a programnév megadásakor beállíthatjuk a működési paramétereket. Így például megszabhatjuk, hogy egérrel vagy billentyűzetről dolgozzunk-e, előírhatjuk az előtér/háttér színekombinációt, és dönthetünk az EMS meghajtóról (a program ezt egyébként magától is felismeri).

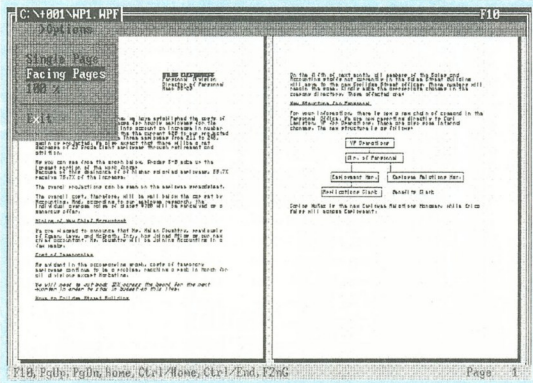


▲ Az Enable szövegszerkesztője küllemre nem sokban különbözik a többi hasonló programtól

kül megszerkesztett (on-line) tanulóanyagot tartalmazó kézikönyvet a tanulást.

A windowsos küllem hiányát a program jól áttekinthető redőnymenü-rendszere, valamint az egérkezelés enyhíti. Ez utóbbiról azonban akár le is mondhatunk, mivel a szokásos kurzorvezérlő billen-

ben megnyitott DOS ablakban. Hálózatban a program helye a szerveren van, és a legismertebb változatokban – Novell Advanced NetWare 386, NetWare 286 és IBM LAN Manager – semmiféle különleges nehézségtől nem kell tartanunk. Multiuseres installálások valamennyi felhasználó kap egy két karakteres azonosító kódot, és csak ezzel léphet be a rendszerbe. A hozzáférést természetesen jelszó is nehezítheti.



▲ Preview módban egy- és kétoldalas megjelenítésre van lehetőségünk

Az Enable elindítása után a képernyőn megjelenik egy dialógusablak, amelyből – a kötelező kilépési lehetőség mellett – kiválaszthatjuk, hogy merre menjünk tovább: belépünk-e a főmenübe, esetleg a helpe, vagy megváltoztassuk a programkörnyezet beállításait. Itt adhatjuk meg azt is, hogy milyen legyen a menürendszer szerkezete (amelyet például valamelyik korábbi Enable verzió mintájára is átállíthatunk).

A főmenü első pontjából (*Use System*) kiválaszthatjuk a szoftvercsomag valamelyik alapszolgáltatását: szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, kommunikáció, mail merge, valamint formanyomtatás. A lehetőségek közül válasszuk először a szövegszerkesztőt!

Az első teendőnk itt, hogy megadjuk a fájlnevet, amely nem lehet hosszabb 8 karakternél, és amelyhez a program automatikusan hozzákapcsolja a *wpf* kiterjesztést (feltéve, hogy új állományt hoztunk létre, és nem egy meglévő tölthetünk be). A következő

lépésben a mérőlécezt (*ruлет*) szabhatjuk az igényeinkhez (ézt a műveletet valóságos kis editor segíti).

A szerkesztés roppant egyszerű, mindössze három betűt kell befűrnünk: *L*-et oda, ahol a dokumentum bal széle lesz, *R*-et a jobb széle és *T*-ket a tabulátorok helyére (ezeket a jeleket később persze megváltoztathatjuk). Ha ezzel elkészültünk, akkor megjelenik a szövegszerkesztő képernyő, és elkezdhetjük a gépélést.

Ha ilyenkor gondolkodás nélkül a más programokból megszokott billentyűfunkciókat keressük, akkor sajnos csalódunk kell. Sok minden másképp van, és bizonyos műveletek elvégzéséhez (ugrások, kijelölések stb.) egy al-

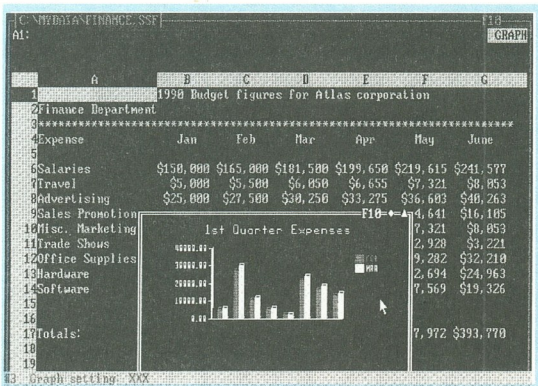
menübe kell „nyúlkálnunk”, ami olykor meglehetősen kényelmetlen. A kurzort azonban oda vihetjük, ahova akarjuk, nem úgy, mint mondjuk a Wordben, ahol nem léphetünk a „dokumentum vége” jel utáni területre.

A sortörélede automatikus, ugyanakkor kissé másképpen működik a törlés, az inzertálás és a többi szövegszerkesztési funkció, ám néhány percnyi gépelés után már nem lehetnek gondjaink.

A szövegszerkesztőnek külön menüje van, amelyet az *F10*-zel hívhatunk. Nem árt persze a többi funkcióbillentyű szerepét is „bemagolni” (az *F7*-tel például kijelölhetünk valamely szöveget, az *F2*-vel pedig ide-oda ugrálhatunk, lapozhatunk a dokumentumban stb.).

A kész szöveget a *File* menüből menthetjük ki az Enable saját – aktuális vagy valamelyik korábbi verziójának megfelelő – formátumban, de a mentéshez az *Export* menü 15 másik formátuma közül is választhatunk (Word, WordPerfect stb.).

▲ A táblázattal együtt a program a grafikon is megjelenítheti a képernyőn



Mentéskor az Enable saját, az installáláskor kreált *MYDATA* nevű könyvtárát ajánlja fel, ezt azonban felülbírálhatjuk. Betöltéskor is automatikusan erre a könyvtárra áll rá a program, de a default útnevet magunk is átírhatjuk. Szövegimportálás esetén nem okoz gondot, ha más szövegszerkesztővel készült fájlunk akarunk beolvasni, mivel a program felismer 11 különböző fájlformátumot (többek között az ASCII-t, a DCA-t, a Wordöt, a WordPerfect és a WordStart).

Akkor sincs minden veszve, ha ismeretlen formátummal találkozunk, mert a *File Manager*ből elérhető *View* funkció segítségével – akár csak a Norton Commanderben – bájról bájtra kírathatjuk (decimálisan vagy hexadecimálisan) az állomány tartalmát.

Külön kell szólnunk a fájlmenedzseréről. E funkció segítségével például megváltoztathatjuk (vagy visszaállíthatjuk) a fájlattribútumokat, új útnevet adhatunk meg, rendezhetünk a lemezkönyvtárban (dátum, kiterjesztés, fájlnev, illetve méret szerint), ezenkívül jelszót is rendelhetünk a kiválasztott fájlhoz. Innen érhető el az alábbi szolgáltatásokat is: a fájlátnevezése, másolása, törlése, illetve kijelölése egy későbbi művelet számára. A megjelölt állományokban azután megnevezhetjük, hogy előfordul-e bennük egy adott kifejezés. A program automatikusan listát készít a keresésre kijelölt fájlokról, és ezek neve mellett feltünteti, hogy a szóban forgó állományok megfelelnek-e az általunk megadott keresési feltételnek.

Kerelni nemcsak kulcsszavak (illetve cím, szerző neve stb.) szerint lehet (mint például a Wordben), hanem a szövegben bárhol előforduló karakterláncra is, aminek főleg akkor van értelme, ha más sok

„íromány” gyűlt össze a lemezen, és a címeből nem derül ki egyértelműen, hogy melyik miről szól. Ha például arra vagyunk kíváncsiak, hogy melyek azok a levelek, amelyeket novemberben írtunk, akkor megadjuk a „november” sztringet, és a program automatikusan összeállítja a keresett állománylistát.

A *File Manager* lehetőseget teremt a katalógusműveletekre is. Ily módon például könyvtárakat hozhatunk létre (de törölhetjük is ezeket), illetve beállíthatjuk az Enable számára legmegfelelőbb rendszerműveleteket, valamint a default elérési utakat stb. A fájlmenedzser szolgáltatásai természetesen nemcsak a szövegszerkesztőből, hanem az Enable többi moduljából is elérhetők.

Ugyancsak a Use System-ből indíthatjuk el az *adatbázis-kezelőt*, és ehhez akár ki sem kell lépniünk a szövegszerkesztőből. Itt jegyezzük meg, hogy *egyszerre akár nyolc ablakot is kezelhet a program*, azaz nyolc állomány között kapcsolhatunk ide-oda ezek bármelyikének lezárása nélkül. Ez persze nem világrekord, de jelzi, hogy DOS-os környezetben sem reménytelen öhaj a windows környezetben megszokott „multitasking”.

A második ablakot – amelyben az adatbázist akarjuk felépíteni – a főmenüből nyithatjuk meg. Ha ez utóbbi lépünk be az adatbázis-kezelő modulba, akkor mindekenélőtt meg kell adnunk a készülő adatbázis nevét (amelyhez a program hozzáteszi a *\$bf* kiterjesztést). Ezt követően újabb – az adatbázist definiáló – dialógusablak nyílik a képernyőn, amelyben néhány lényeges paramétert kell megadnunk. Először is az adatbázis pár szavas leírását (például azt, hogy az aktuális állomány az alkalmazottak adatait tartalmazza), majd a kezdeti input-és riportformátumok nevét (ha

nem vagyunk megelégedve azzal, amit az Enable automatikusan felkínál).

E paraméterek kijelölése után – a megfelelő mezők definiálásával – az adatrekordok szerkezetét kell meghatározniunk. Ehhez persze végig kell lépkedniünk az ablakokon, ami sejteti: a program roppant összetett, ám következetes, és ha egyszer végigjártuk, akkor másodsor már nem okozhat gondot a kérdések helyes megválaszolása. A program kéri a mezőkre jellemző adatfűpusokat (integer, decimális, lebegőpontos, szöveg, logikai, memo), valamint a mező hosszúságát. Az adatokat tovább finomíthatjuk, ha például indexeljük a mezőket, vagy adatforrásként más – külső – adatbázisokat jelölünk meg.

A program kórlátait aligha érjük el: a mezők ugyanis 10, a numerikus adatok 16, a szövegek pedig 254 karakteresek lehetnek. A jobb áttekinthetőség kedvéért a program táblázatba rendezve jeleníti meg a képernyőn a mezőket.

A még úres adatbázis elemzése után elkezdhetjük az adatok beírását. Ehhez azonban újra be kell töltenünk a szöveg forgó adatbázist. Ha az ösztöneinkre hallgatunk, akkor nehézségeink támad-

hatnak a helyes menüpont kiválasztásával, ám némi tanulás (meg a programhoz mellékelt billentyűtáblázat) segítségével ezt az akadályt is „legyűrhetjük”.

Az adatbázis modul választása az *Interact* opció utal arra, hogy meg akarjuk nyitni az állományt, a *Modify* opció pedig azt jelzi, hogy kezdeni is akarunk vele valamit. Innen kezdve értelemszerűen az *Add* jelöli az adatbevitelt. Ha ezt követően az *Edit* opcióit választjuk, akkor a program betölti a *Database Management Systemet*, amely – a kiválasztott (kézenfekvően a default) inputformátumban – megjeleníti a képernyőn az első rekordot. Ez után már csak a szokásos rutinmunka következik: az adatok beírása, illetve az állomány elemzése.

A kész adatbázist érdemes megsemlélni a *Display* opció segítségével. Ily módon visszajutunk a DMS-be, ahol eldönthetjük, hogy mit is akarunk látni a képernyőn. (Például azt, hogy kik azok, akik 1991. előtt léptek be jelenlegi munkahelyükre, és/vagy akitket nem Sándornak hívnak.)

A csoportosításokra számtalan lehetőségünk van, mivel a *mezőnevek között logikai műveleteket definiálhatunk* (ÉS, VAGY, NEM). Lekérdezésre a <, >, <=, >=, <> operátorokat is használhatjuk,

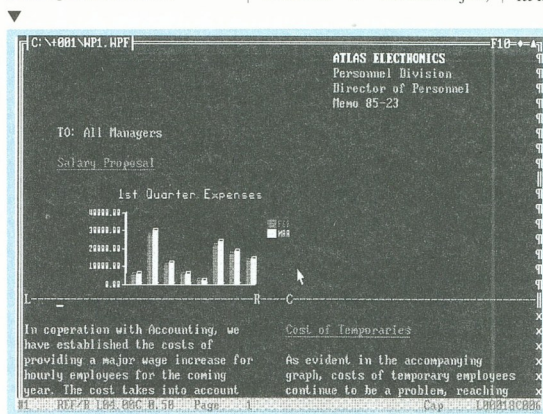
amelyekkel még összetettebb keresési szempontokat fogalmazhatunk meg. Arra is van mód, hogy a teljes rekord helyett csupán korlátozott számú mező jelenjen meg a képernyőn (például a családnév és a jövedelem), ami javítja a helykihasználást, és nem terheli a felhasználót a kérdés szempontjából felesleges adatokkal. A mezőket tetszőleges – feladathoz leginkább megfelelő – sorrendben jeleníthetjük meg.

Ha a *táblázatkezelőbe* lépünk, akkor a teendők ugyanazok, mint az előző két modul esetében. A program megkérdezi a táblázat nevét, felajánlja a MYDATA könyvtárát és a névhez hozzáfűzi az *ssf* kiterjesztést. A képernyőn ezt követően megjelenik az üres táblázat, amelyben a program rögzíti a cellák szélességét. Akkor sem kell kétségbeesni, ha a cella tartalma túlfolyik a cellahatáron. A „kilógó” rész – bár a táblázat csónkán jelenik meg – nem vész el, éppen csak eltakarja azt a szomszédos cella.

A cellák szélességét nem nehéz beállítani, ehhez csupán a *Layoutot* kell kiválasztanunk a táblázatkezelő menüjében. Itt akár külön, akár globálisan is állíthatjuk a default cellaszélességet. A szerkesztési funkciók használatát itt is meg kell tanulni: nem árt például megjegyezni, hogy a szerkesztési módba az *F4*-gyel léphetünk be, az *F2* az ugrást jelenti, az *F10*-et pedig arra tartották fenn, hogy beléphessünk a menübe.

Menüből érhetünk el néhány sűrűn használt funkciót is: cellák feltöltése azonos karakterekkel (ilyen például az aláhúzás), a cellatartalom áthelyezése, másolása, törlése stb. Az Enable szoftvernek fontos eleme az aritmetikai kifejezések

A táblázatot átvihetjük az szövegszerkesztőbe



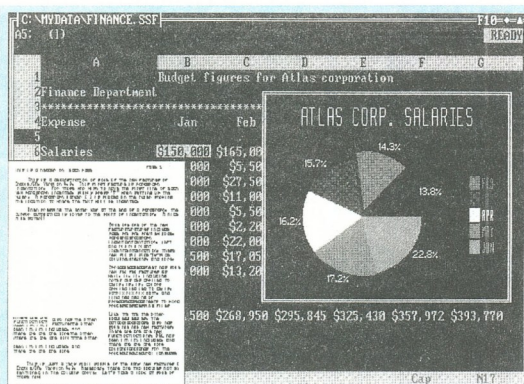
kezelése. Ezeket az első karakterükről ismeri fel a program. Ezt a jelet azután az aritmetikai és a logikai operátorokat tartalmazó kifejezés követi.

A cellákhoz rendelt formátumbeállításokat is a *Layout* menüből érhetjük el. Nemcsak a szöveghez, hanem a számokhoz, a pénzüsszegekhez, valamint a dátumokhoz is rendelkezünk különböző formátumokat.

Az MS Worksből ismert fogás, hogy az adatbázis adatait átvihetjük a táblázatkezelőbe. Ez a lehetőség az *Enable* programcsomagban is fennáll, a műveletet „*ablakmácsolásnak*” nevezi a szoftver. Másoláskor meg kell adnunk a program által kért opciókat, ám ilyenkor kiderülhet, hogy a táblázat, amellyel dolgozunk, és amelybe át szeretnénk vinni az adatokat, túl kicsi. A program intelligens megoldást kínál: kérdés nélkül felajánlja, hogy új sorok/oszlopok beszűrésével bővítsük a táblázatot.

Ha a táblázatkezelőt úgy nyitottuk meg, hogy közben nem léptünk ki a szövegszerkesztőből, akkor a *táblázatot áttemelhetjük a kéziratba*. Ekközben rendezhetünk is, hogy a táblázatból csupán azok az adatok kerüljenek be a dokumentumba (például az üzleti levélbe), amelyekre ott szükségünk van. A rendezésre többféle lehetőség kínálkozik: elképzelhető például, hogy a családneveket szeretnénk ábécébe szedni. Ilyenkor a *Tools* menüből kérhetünk segítséget (*Sort*).

Meglepő, hogy az *Enable* is ismeri a *Clipboard* fogalmát (amely itt persze nem azonos a Windows köztes tárolójával, de nagyon hasonló rá). Ezzel együtt az *Edit* menüben megtaláljuk a mindenütt elterjedt



Copy/Paste műveletpárt. Itt azután további lehetőségeink vannak arra, hogy a táblázatból csak annyit vegyünk át, amennyire valóban szükségünk van.

A nyomtatási menü tartalmazza a *Preview* opciót. Ebben beállíthatjuk, hogy egy vagy kétoldalas megjelenítést akarunk-e, és előírhatjuk, hogy a teljes oldal a képernyőre kerüljön-e. Zoomolásra nincs lehetőség, de ennek itt nincs is sok értelme. A program szűkös betűkészlete és a WYSIWYG ábrázolás hiánya szükségtelenül teszi ezt a műveletet. *Preview* módban viszont olyasmiről van szó, ami normál módban nem látható. Ilyen például a dátum, amelyet – több más változóhoz hasonlóan – automatikusan a program aktualizál.

Nyomtatás előtt beléphe-tünk a *Page setup* menübe, és beállíthatjuk a margókat, a sortávolságokat, valamint a fagyú-, illetve az árvsorok kiszűrését és a papírméretet stb.

A szövegszerkesztő-nyomtatási funkciók általában a DOS-os programok szintjén állnak. Ha valaki többre vágyik ennél, akkor próbálja meg átvinni a dokumentumot a Windowsba. Amiben viszont az *Enable* lekörözi sok vetélytársát, az *E-mail* (elektronikus postai) szolgál

A szövegben kijelölt helyre kerül majd a táblázat adataiból megszerkesztett tartógrafikon

tatások zöjone. Ide a *File* menüből jutunk, de alapfeltétel, hogy a gépre már installálva legyen a *Higgins* levelezőrendszer. (Ennek hiányában nem tudunk személyesen is meggyőződni az *Enable* ez irányú képességeiről.)

Utóljára hagytuk a program leglátványosabb részét, a grafikus modult. Ebben már akár az *Excel* vagy a *Quattro Pro* használói sem találnának kivételalót, noha – ismétéljük – a program nem élvezi a Windows támogatását, hanem DOS-os alapon működik.

A grafikus modul segítségével például üzleti grafikonokat, diagramokat szerkeszthetünk a táblázatos adatokból, és ezeket külön is lemeze menthetjük. A paraméterek beállítására azonban fáradságos munka; kérdés persze, hogy lett volna-e egyszerűbb megoldás.

A kínálatból oszlopok, torta- vagy vonalas grafikonat választhatunk, sőt *háromdimenziós megjelenítésre* is van mód. A dialógusablakok segítségével címet, alcímet adhatunk a grafikonoknak, illetve egyéb feliratokat és jelmagyarázatot is készíthetünk. A kész grafikon azután kicsinyíthet-

jük, nagyíthatjuk, vagy ide-oda tologathatjuk a képernyőn, végezetül pedig ezt is áttemelhetjük a szövegszerkesztőbe.

A főmenü egyik érdekes pontja a *Master Control Modul (MCM)*, amelynek az említett applikációk közötti együttműködés megteremtése a feladata, ezenkívül persze néhány segédeszközt is ad a felhasználónak. Ilyen például a képernyőre „vetíthető” nap-tár, óra, kalkulátor, kartoték-doboz és telefonregiszter, amely ismét csak a Windows segédeszközeit idézi. Ugyanitt rejlenek a hardverre vonatkozó fontosabb beállítások – például a nyomtató vagy a plotter típusa, a kiválasztott fontfájtya, illetve interfész, az adatátviteli sebesség stb. – és néhány a kiadványszerkesztési funkciókból: lapmérték, margó, sortávolság, a fejléc és a lábléc helye, oldalszámozás, illetve a színek kiválasztása a grafikaéhoz.

A képzettebb felhasználók az *Enable makró- és mentívegerátorát* is használhatják, ezeket azonban ezúttal éppen csak megemlítsük.

Még egy érdekesség: az *Enable*-használók az *Enable BBS* segítségével léphetnek kapcsolatba egymással, természetesen modemeken keresztül.

Talán ennyi is elég ahhoz, hogy megállapíthassuk: az *Enable 4.5* az integrált irodaiszoftver-kolosszus egyike, amelynek birtokában mást már jóformán nem is kell rá-másolnunk a merevlemezre. Aki megtanulta e szoftver kezelését, bízhat benne, hogy akár évekig sem lesz szüksége arra, hogy más programok után nézzen. Hát még, ha az *Enable* irodai rendszerei közül az *Enable Works* vagy az *Office* is a tarsolyában van!

A szóban forgó szoftvert Magyarországon – egy nemrég kötött szerződés alapján – a *3Soft* forgalmazza.

B.F.

Optical optikai mágneslemez

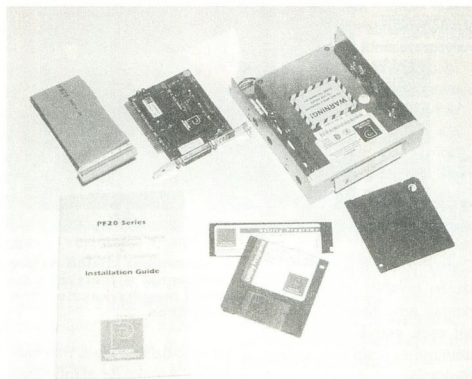
Hajlékony kapacitásnövelés

A tavalyi Compair kiállításon találkozhattunk már az optikai floppy meghajtóval. Mivel technikai újdonságról van szó, tesztlaboratóriumunk is megvizsgálta ezt az érdekes háttértárolót.

A kaliforniai Procom Technology eddig nem sokat hallott magáról, de Floptical fantázianévű meghajtójuk megjelenése egy csapásra ismertté tette a cég nevét. Itthon a tavaly őszi Compairon mutatkozott be ez az eszköz a nagyközönségnek, és nyomban szép sikert aratott. Az *ismertető*k szerint a Floptical új, az eddigieknél lényegesen gyorsabb, 20 Mbájtos 3,5 colos meghajtó. Lássuk hát, mi igaz a hírekben!

A Floptical külső és belső változata közül az utóbbit választottuk a teszthez. A Pixel Graphicstól kölcsönzött egyeget szép nagy dobozba csomagolták, amelyben a 8-bites SCSI vezérlőkártya is helyet kapott. A csomagolást kissé túlméretezettek éreztük, hiszen a doboz háromnegyede üres volt.

A meghajtóhoz mellélt néhány oldalas leírás nagyon szűkszavúra sikeredett, különösen a szoftveres installációról szóló fejezetet hanyagolták el a szerzők. Mindezeket figyelembe véve célszerűbb, ha az egységhez szakember



Mérési adatok (másodperc)	B-ről C-re	C-ről B-re	E-ről C-re	C-ről E-re
3,5 colos HD floppy	61	66	35	106
Floptical optikai mágneslemez	-	-	28	28

▲ A Floptical és a hagyományos 3,5 colos meghajtó összehasonlítása

szerele be, és ezt a tanácsot különösen akkor érdemes megfigyelni, ha más SCSI egység is csatlakozik a számítógépünkhöz!

A teszthez i486/33 MHz-es, 8 Mbájttal RAM-mal, 210 Mbájttal winchesterrel és SVGA monitorral felszerelt gépet választottunk. Operációs rendszerként az MS-DOS 5.0-t, valamint az EMM386 és a 386MAX memóriamenedzsert használtunk. Mivel a Floptical tökéletesen helyettesítheti a régi 3,5 colos meghajtót, B: egységünket csak az összehasonlítás kedvéért nem szereltük ki a tesztmasinából. A teljes installáció másfél óráig tartott, miközben többször is meg kellett küzdenünk a bonyolult rendszerrel.

Az SCSI kártyát egyszerű beépíteni, csupán egy üres 8-

bites slotba kell behelyezni. A kártyán található jumperek alapbeállítása az esetek többségében megfelelő, nekünk sem kellett megváltoztatnunk egyiket sem. Kiderült viszont, hogy az SCSI vezérlő „nem szereti” a 386-os memóriamenedzsereket, ezeket tehát ki kellett kapcsolnunk. A Flopticalhoz tartozó program megváltoztatja a CONFIG.SYS tartalmát, és a DRIVER.SYS meghajtót használja a logikai egység azonosítására. Esetünkben az E: meghajtóazonosítót kapta a Floptical.

A készülékhez mellélt 4-5 segédprogram mindössze néhány Kbájtot tesz ki, és a rutinok sajnos nem sokra használhatók. Rövid helyzetfelmérés után úgy döntöttünk, hogy inkább ezek nélkül folytatjuk a tesztet, és magunkra hagyatkozunk.

A floppy csomagjában egy 3,5 colos hajlékonylemez is

▲ A Floptical optikai meghajtó és tartozékai

találtunk, ezen végeztük a méréseket. A rendszerhez tartozik ezenkívül az SFORMAT program, ez birkózik meg a Floptical saját adatformátumával. Egy-egy lemez low-level szintű formázása akár 10-15 percig is eltarthat, a gyorsformázás viszont 15 másodperc alatt elkészül. Szerencsére a Floptical lemezeket már gyárilag előformázzák, így vásárlás után azonnal birtokba vehetők. Egy lemezen kereknek 20 Mbájtnyi információ fér el, a DOS CHKDSK programja pontosan 2539 darab 8 Kbájtos clustert mutatott ki!

Az olvasóegység először meglehetősen lomhának tűnik, de ez az eltérő formátumok azonosítása miatt van így. Egy régi 3,5 colos HD lemez általában 3-4 másodpercig, a Floptical viszont akár 10 másodpercig is üresjáratban pörgeti a motort. Ez idő alatt semmiféle műveletet nem végezhetünk a lemezeken, ki kell várni az azonosítást.

Névjegy: Floptical optikai meghajtó

Forgalmazó: Pixel Graphics Kft.
Ára: 36 900 forint + áfa (meghajtó)
3000 forint + áfa (lemez/db)
Jellemzői: a régi 3,5 colos lemezeket és a saját, 20 Mbájtos formátumot is kezelő SCSI floppy-meghajtó

Előnyei/hátrányai:
+ nagy a tárolókapacitása
+ biztonságos
+ gyorsítja az írást és az olvasást
+ kezeli a régi 3,5 colos lemezeket
- bonyolult a meghajtó installálása
- nagyon drága

AZ ÉPÍTŐELEMEKTŐL A KÉSZ RENDSZEREKIG – IGÉNYES FELHASZNÁLÓKNAK

ALAPLAPOK:

386DX/40 MHz, 128 KB cache, 0 MB RAM VESA Local (VL) Bus, DX486 bővítheti lehetőséggel	19 500 Ft
486DX2/66 MHz, 6xISA + 2xVL Bus, 256 KB cache, ZIF socket	94 000 Ft
486DX2/66 MHz, 6xEISA + 2xVL Bus, 256 KB cache, ZIF socket	118 000 Ft

GRAFIKUS KÁRTYÁK:

1024x768 ET-4000 kártya, 1 MB RAM, 32 KB HiColor, SpeedStar kompatibilis	15 000 Ft
ET-4000 kártya, 1 MB RAM, TrueColor	17 000 Ft
1280x1024 S3 chipset VGA kártya, VL Bus 2 MB RAM, 110 MHz	29 000 Ft

LEMEZVEZÉRLŐ KÁRTYÁK:

Promise cache-kontrollerek ISA, EISA és VL Busszal

HANGKÁRTYÁK:

SB Pro2, MediaVision, Audio Processing Technology

VIDEO-DIGITALIZÁLÓ, KÉPFELDOLGOZÓ KÁRTYÁK:

VideoPlus, iPhoto szoftverrel, fejlesztői környezettel VIGA+32; regiszterkompatibilis a TARGA+32-vel Tömörítőkártyák (MPEG, 30 kép/s)	43 000 Ft hívjón!
---	----------------------

NAGY KAPACITÁSÚ MEREVLEMEZEK:

Fujitsu, Micropolis 1,2 GB	149 000 Ft
----------------------------	------------

SUPRA FAXMODEMEK:

2400... 14,400 bps USA gyártmányú eszközök kedvező árakon



CORG Computer Kft.

1112 Budapest,
Dayka G. u. 48/c
Tel./fax: 185-7153

A sebességmérések során bajba kerültünk, mert a floppy – mivel logikai meghajtó – egyetlen mérőprogrammal sem tudtuk megvizsgálni. Végül a hagyományos másolás teszttel mellett döntöttünk, és egy hét állományból álló, 1,44 Mbájtos adathalmazzal másoltunk a különböző egységek között. A mérési eredményeket táblázatba foglaltuk. Jól látható, hogy saját lemezével a Floptical valószínűsége „tájtós”. Az olvasási műveletek egyébként a hagyományos HD lemezeken is felgyorsulnak, csupán az írás lesz lényegesen lassúbb.

Az adatbiztonságot vizsgálva teleírtuk a Floptical adatokkal, majd gondoskodtunk róla, hogy a lemez több héten keresztül meglehetősen zord körülmények között legyen. A floppy kiválóan elviselte a fagyot és a trópusi hőséget, sőt a hosszantartó zsebben hurcolás sem ártott meg neki. Az adatokat gond nélkül visszaolvashattuk, egyikük sem sérült meg!

A jó teszteredmények elenére felvetődhet a kérdés, vajon érdemes-e a felettebb drága Flopticalra költeni. Nos, ezt mindenkinek magának kell eldöntenie, hiszen a lapunkban is tesztelt hordozható zsebwincchesterek (Computer Panoráma 92/12) vagy a géphez építhető, cserélhető merevlemez (SyQuest) a Floptical komoly vetélytársai. Az optikai technológia előnye viszont vitathatatlan, ha adatbázisokat vagy CAD állományokat használunk, illetve archiválunk, vagy egyéb nagy tárolóigényű alkalmazásokkal dolgozunk.

Mindehhez még hozzá kell tennünk, hogy a Floptical fejlesztése napjainkban is tart, és a közeljövőre ígérik a 3,5 colos, 80 Mbájtos optikai lemezek megjelenését!

Varga Csongor

SHARP AZ ÉLESEBB BETŰKÉRT ...



Ára:
15 600 Ft
+áfa

PA-3000H ELEKTRONIKUS HORDOZHATÓ ÍRÓGÉP

Írássebesség	12 jel/s
Írólámpa	96 jel cserélhető
Lepeztető	10 vagy 12 jel/zoll
Papírszalag	max. 305 mm
Írásokészlet	max. 229 mm
Írókészlet	Javítható (Correctable) karbonszalag-kazetta kb. 50 000 jel írásához
Javítószalag	Lift-off (leemelő) sárgaorsós a correctable karbonszalaghoz, kb. 1 200 jel javításhoz
Javítóáram	Automatikus javítás max. 65 jel (az aktuális írásorban)
Teljesítményfelvétel	Nb. 52 W
Áramellátás	230 V (±10 %) 50 Hz
Uzemképesség	Uzemi hőmérséklet 5-40 °C páratartalom 20-85 % relatív páratartalom, lecsapódás nélküli
Méret	Szélesség 396 mm mélység 345 mm magasság 116 mm
Súly	kb. 4,1 kg
Külön tartozékok:	Javítható karbonszalag-kazetta, javítószalag, textilizáló-kazetta, cover up (átfedő) javítószalag, cubic (1012) írólámpa

EURO-FINIL
1147 Budapest, Füzös u. 65/b
Tel.: 163-5210, Fax: 163-6095

1073 Budapest, Erzsébet krt. 23.	T. 122-2457	7624 Pécs, Ferencsek u. 8.	T. 72/10-362
1073 Budapest, Erzsébet krt. 29.	T. 122-7062	4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 31.	T. 800
9021 Győr, Arany J. u. 15.	T. 9624-911	8000 Kecskemét, Csopogó u. 6.	T. 76/329-146
9720 Szeged, Mikszáth K. u. 26.	T. 62/477-584	9700 Szombathely, Mátrikort tere 3.	T. 94/12-531
	4026 Debrecen, Piác u. 41.	T. 52/19-472	

VISZONTELADÁS IS!

a

ajándékozunk
egy
kézi
scannert

ha

most
vásárol

RECOGNITA
PLUS 1.2

Szöveg-
felismerő
programot
(ára: 99 Eft)



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

és a fejlesztés nem áll meg ...

miroCRYSTAL és miroC17T

Kikristályosodott konfiguráció

A Miro monitorairól és videovezérlőiről méltánytalanul kevés szó esik a hazai szaklapok hasábjain. Hiánypótlásul ezúttal – az 1991-es CAD különszámunkban tesztelt professzionális megjelenítő után – egy olyan kombinációt mutatunk be, amelyet kimondottan a Windowshoz fejlesztettek.

A videovezérlő kipróbálását nem bíztuk a véletlenre. A megjelenítéshez miroC17T típusú, 17"-os, mindent tudó monitort választottunk. Először azonban nézzük a kártyát!

miroCRYSTAL 8.24

Az esztétikus küllemű színes dobozban a kártya mellett a programlemezeket és a kézikönyveket találjuk. Az egyik kézikönyv a szükséges hardver- és konfigurációs ismereteket tartalmazza, a másikban pedig a különféle szoftverek installációjáról olvashatunk. A kézikönyvek angol és német nyelvűek.

A miroCRYSTAL kártya teljes hosszúságú, 16-bites ISA slotba csatlakoztatható, de használható EISA és egyedi esetekben 8-bites csatlakozóval is. A DIP kapcsolók segítségével már a kártya beépítése előtt beállíthatjuk a főbb rendszerparamétereket, de többnyire a gyári beállítással is elboldogulunk.

A miroCRYSTAL 8.24-es kártya C&T 82C481 típusú grafikus processzort tartalmaz. A kártyára 2 Mbájt video RAM-ot szereltek. Előnyös, hogy a miróra kommersz VGA vezérlőt is integ-

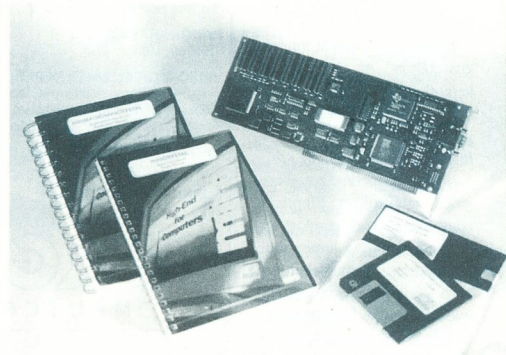
ráltak, így nincs szükség további videokártyára.

A gyári specifikáció szerint az említett kommersz VGA vezérlő 256 Kbájtos video RAM-ot „lát”, ennek következtében 800×600 képpont a legnagyobb felbontás 16 színnel. Ebben az esetben a kártya regiszterszinten kompatibilis a szabványos VGA vezérlőkkel.

Ha kihasználjuk a miroCRYSTAL valódi tudását, akkor sokféle felbontásból és színkészletből válogathatunk.

Specifikáció	miroCRYSTAL 8.24
Legnagyobb felbontás	1280 x 1024
TrueColor (24 bit)	768 x 512
HighColor (16 bit)	1024 x 768
Sorfrekvencia	31–68 kHz
Képsémlelési frekvencia	60–85 Hz
Grafikus processzor	C&T 82C481 48 MHz
Video RAM	2 Mbájt
Kompatibilitás	IBM 8514/A és VGA
Buszrendszer	ISA és EISA
Szoftverek	Windows 3.0, 3.1
	Autodesk termékek
	PC-Draft
	CADdy
	Microstation
	GenericCADD

Felbontás	Képfrekvencia	Színek száma
1280 x 1024	88 Hz interlaced	256
1152 x 864	70 Hz	256
1024 x 768	60–85 Hz	32 768
768 x 512	60–100 Hz, TV	16,7 millió
640 x 480	60–100 Hz, TV	16,7 millió
512 x 348	60–70 Hz	16,7 millió



Az egyik véglet a 640×480 képpontos felbontás 16,7 millió színnel, a másik pedig az 1280×1024 képpont 256 színnel. Ez utóbbihoz természetesen megfelelő monitor is szükséges. A kártya sorfrekvenciáját 31 és 68 kHz között szabadon megválaszthatjuk. A képsémlelési frekvencia 60

A miroCRYSTAL videovezérlőt elsősorban Windows-alkalmazásokhoz javasolják, de előnyösen használható CAD programokhoz is

és 85 Hz közötti, a video sáv szélesség pedig a 14,5 MHz-től 90 MHz-ig terjedő tartományba esik.

A miroCRYSTAL kártyát – bár főképp Windows-alkalmazásokhoz javasolják – sokféle programhoz illeszthetjük. Ezek közé tartozik például az AutoCAD (a 12-es változat is!), a PC-Draft, a CADdy, a Microstation, az AutoSHADE, az AutoSketch, valamint a GenericCADD. A kártya ezenkívül regiszterszinten kompatibilis a 8514/A szabványnyal is.

A kártya installálásához elengedő, ha kiszereljük az eredeti videokártyát, behelyezzük a miroCRYSTAL-t, és ez utóbbit csatlakoztatjuk a monitorhoz. Ezt követően azonnal futtathatjuk a VGA-alkalmazásokat.

A Windows- és az egyéb speciális alkalmazások eseté-

1. táblázat: A miroCRYSTAL kártya műszaki adatai

2. táblázat: A miroCRYSTAL kártya Windows alatti paraméterei

ben viszont *először az installációs eljárásokat kell végrehajtani*. Ehhez el kell indítani a mellékelt floppy-n található Install programot. Első tennivalóként el kell döntenünk, hogy angol vagy német nyelven társalagjon-e velünk a program. Ezt követően különböző installációs beállításokra kerühetünk sorra.

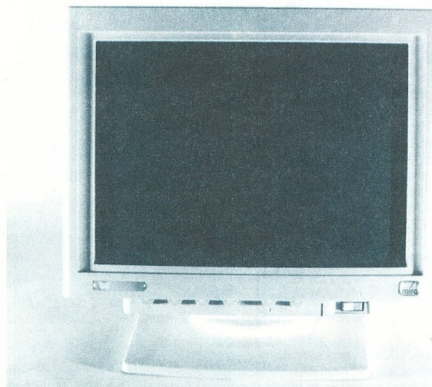
Mindenekelőtt ki kell választanunk a megfelelő monitort, majd gondoskodnunk kell ennek „beszabályozásáról”. Ez a művelet annyiból áll, hogy addig állítgatjuk a felsorolt felbontásokhoz tartozó tesztábrákat, amíg a legjobb képminőséget kapjuk. Ha ezzel végeztünk, akkor a program eltávolítja az aktuális beállításokat, hogy az újabb rendszerindításkor ezeket tölthesse be. Ha tehát monitort cserélünk, akkor célszerű megismételni a korrekciókat.

A monitor beállítása után következhet a *felhasználó programok konfigurálása*. Külön menüpontban vannak a Windows és az Autodesk szoftverek – itt választhatunk, hogy real vagy protected módban működő meghajtót szeretnénk-e installálni –, a PC-Draft és a Microstation.

A tesztben elsősorban a Windowsra figyeltünk. E szoftver konfigurálásához le kell futtatni a Windows menüpontot, amikor is a program bemásolja a Windows könyvtárba a szükséges fájlokat, és módosítja a konfigurációs állományokat. Az igazi beállítást a Windows setup programjával fejezhetjük be, itt kell meghatározni a szük-

3. táblázat: A miroc17T monitor műszaki adatai

Képcső	Sony Black Trinitron, 0,25 mm, flatscreen
Konvergenciahiba	0,3 mm közepén
	0,5 mm sarkokban
Legnagyobb felbontás	1280 x 1024
Sorfrekvencia	31–64 kHz automatikus
Képfrekvencia	50–90 Hz automatikus
Sávszélesség	100 MHz
Bemenet	RGB analóg, kompozit
Hálózat	220–240 V, 50–60 Hz, 150 W
Súly	23 kg
Méreték (magasság:szélesség:mélység)	406 x 395 x 445 mm



▲ **A miroc17T monitor nagyon jó minőségben jeleníti meg a képeket, bár „csak” 17 colos modell**

séges felbontást és a színekészletet.

A teszt során a legnagyobb felbontást használtuk – esetünkben ez 1280x1024 képpontot jelentett 256 színnel.

miroc17T

A 17 colos miroc monitorban Sony Black Trinitron képcső működik. A nagy Spea és a miroc megjelenítőképekhez hasonlóan ezúttal is csodálatos volt a képminőség. Torzítást, hordósodást szinte nem is tapasztaltunk.

A monitor elektronikája külön fejezetet érdemelne. A multifrekvenciás elven működő megjelenítő sávszélessége 100 MHz. A szupersarkított képcső *alacsony sugárzású, és a legnagyobb felbontásban is gond nélkül jeleníti meg a képet*. A Sony képcsővek jellegzetessége egyébként, hogy

nem hordó-, hanem hengerpalást felületűek, és így még a sarkokban is éles, torzítámentes képet adnak.

A Sony Black Trinitron képcső gyárilag specifikált konvergenciahibája kisebb 0,3 mm-nél, legnagyobb felbontása pedig 1280x1024 képpont. A sorfrekvenciát 31 és 64 kHz között automatikusan állítja be a monitor, és automatikusan választja ki a képméretési frekvenciákat is – 50 és 90 Hz között – a bejövő jel függvényében.

A monitort *kétféle bemenettel* látták el, vagy a szabványos 15-érintkezős Sub-D csatlakozót, vagy a négy BNC csatlakozót használhatjuk.

A monitor hátlapján a bemeneti csatlakozókon kívül csak a hálózati kábel aljzatát találtuk. Az előlapon sem hemzsegek a beállítógombok. A főkapcsoló mellett van a fényerő- és a kontraszt szabályozó potenciómter. Ezek közelében a függőleges és a vízszintes képméretet beállító, valamint a képet pozicionáló potenciómtereket vezettük ki. Lemágnesező nyomógombot viszont nem találtunk.

Véleményünk

A többetes használat során nagyon jó véleményünk alakult ki a miroc videovezérlőről és a C17T típusú miroc monitorról. Főképp a rendk-

vül egyszerű konfigurációt kell megemlítenünk. Könnyű a kártya beépítése és gyors a szoftverek installálása is. A Windows alatti alkalmazások érezhetően fürgébbé váltak, a képminőség, a felbontás és a képesség pedig meggyőzően igazolta a miroc rendszerek kiváló paramétereit. A Word for Windowsban például sokkal „kényelmesebben” dolgozhattunk, mint sok 20”-os monitorral.

Az optimális képváltási frekvenciák miatt soha nem remegett, villódzott a kép, így a szemünket sem fárasztotta.

A mirocCRYSTAL–miroc17T kombinációt természetesen nemcsak Windows-alkalmazásokhoz használhatjuk, hanem CAD-es munkáinkhoz is. Nem utolsó szempont, hogy az *AutoCAD 12-es verziójához is megajátó-program*, ami a mai videokártyák esetében nem túl gyakori. A VGA-alkalmazások is – például a sok kényes játék, többek között a Links386 Pro vagy a Falcon 3 – úgy érzékelték, hogy szabványos VGA vezérlő van a számítógépben. Ennek köszönhetően a teszt során soha nem volt kompatibilitási gondunk.

A monitor képminősége – a Sony képcsőveknél ez persze „természetes” – valamennyiünket elbűvölt.

A sok pozitívum mellett azonban a szobán forgó kombinációnak voltak zavaró tulajdonságai is. Elsősorban a *monitorról hiányoltunk néhány lényeges kezelőelemet*. Hibaként rörtük fel azt is, hogy a monitor *túl érzékeny a körülötte lévő mágnességre*. Ilyenkor gyenge elszineződést tapasztaltunk a kép széléin, bár aprólékos állítgatásokkal ezt megszüntethettük.

Mindent összevetve nagyon jó videovezérlőt és hasonlóan jó megjelenítőt próbálhattunk ki. Bár a rendszer „csak” 17”-os, sok 20-as is örülne, ha hasonló képességei lennének. Vásárláskor azonban nem árt, ha „átlagon felül” a pöntzárunk.



NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Részvénycsapat
1089 Budapest, Elnök u. 1.

NYOMTATÓVÁSÁR!

EPSON nyomtatók:

FX-1050 45 900 Ft
DFX-8000 269 900 Ft

CANON buboréknyomtatók:

BJ-10ex notebook és asztali nyomtató 32 500 Ft
Lapadagoló 7 950 Ft
BJ-20 lapadagolóval 47 500 Ft
BJ-330 A3 300 cps 76 500 Ft
Magyar ékezetes EPROM 4 900 Ft
Első lapadagoló 11 900 Ft
Második lapadagoló 7 800 Ft
Tintpatron 2 900 Ft
BJC color A3 300 cpi EPSON kompatibilis 285 000 Ft
Macintosh SCSI interfész 33 000 Ft

HP lézernyomtatók:

HP IIP + toner 94 800 Ft
HP IIP + toner 114 500 Ft
HP III + toner 185 900 Ft
HP 4 + toner 194 000 Ft

Teljes HP termékpaleta, kiegészítők is!

HP VECTRA gépcsalaád – a legalsosonyabb áron!

CITIZEN nyomtatók és tartozékok!

Hálózati szoftverek:

Novell NetWare V.3.11 100 user 435 000 Ft
V.3.11 250 user 730 000 Ft
Szerverek: AT-386-DX-40-től 486-DX-66 alapúak.
Tárkapacitás 120 M-től 1,7 G-ig

Opciók: – Disk Mirroring
– RAIDIQN nagy hibátűrűsű merevlemez alrendszerek
D-Link: Lansmart operációs rendszer 23 500 Ft
Peer to peer hálózat
Opció: Lansmart for Novell
Microsoft MS-DOS 5.0 3 900 Ft
WINDOWS 3.1 6 000 Ft

A DOS és WINDOWS áraink számítógép vásárlásával együtt értendők.
CorelDraw programcsomag 23 500 Ft
Prisma Office programcsomag 6.0 135 000 Ft
Excel for Windows 4.0 36 500 Ft
Work for Windows 5 800 Ft
Magic V.5.0 Tejllesztő 185 000 Ft
Öt munkahelyes futtató 75 000 Ft

KÉRJÜE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT! Áraink tájékoztató jellegűek, a változtatás jogát fenntartjuk.

PIXEL

Quark Xpress for Windows (152 db ajándék TrueType fonttal) 84 900 Ft
Ventura Publisher 4.1 ajándék TrueType fontokkal 69 900 Ft
(Ventura Scan + Separator a csomagban)
TrueType for DOS 9 900 Ft
(TrueType fontok sokaságával használhatja kedvenc DOS-os szövegszerkesztőjét)
dbFast for Windows 44 900 Ft
(A legelsőbb képi adatbáziskezelő, Runtime verzióval)
Turbo Pascal 7.0 10 900 Ft
Borland Pascal with Objects 21 900 Ft

Gravis Ultrasound 22 900 Ft
Szerető hangkártya. 8 bites A/D (16 bites opció), 16 bites D/A, 44.1 kHz-es mintavételezés. Saját RAM-ban tárolható digitális hangminták. 16 bites MIDI szintetizátor.

SB 16 27 900 Ft
Szerető hangkártya. 16 bites A/D-D/A, 44.1 kHz-es mintavételezés. FM szintetizátor. CD-ROM interfész.

SB 16 + PROCOM CD-ROM SONY CDU-31A mechanikával (ATBUS,belső) 49 900 Ft

PROCOM CD-ROM SONY CDU-31A mech. (Belső, ATBUS, kontrollerral) 39 900 Ft

PROCOM CD-ROM SONY CDU-31A mech. (Külső, ATBUS, kontrollerral) 49 900 Ft

Sajnos, áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!



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

COMPUDEAL

File Option Window Service Distribution Sale

Help

Optical - LaserTech.tif



ALR 386 NoteBook	\$ 800
Toshiba 386 NoteBook	\$ 1350
Floptical Drive Kit	\$ 390
WD 300Mb Hard Disk	\$ 580
650 Mb Opt. Cartridge	\$ 150
CD-ROM 340ms	\$ 300
Epson LQ870	\$ 600
Epson LQ1170	\$ 750

Phone

121-0972 121-0972
06-60-15414 (714)362-8046
(714)837-9659

Special

Mitsubishi Hi-Res Monitorok 14-26" Hazai szervíz

CD-ROM Torony Cap. 4.6 Gbyte Novell hálózat alá

MicroTest Zavarelhárító tester LAN-hoz Hívjon információért



SMC



CalComp



Microtek



Toshiba



Adaptec



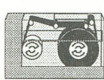
ALR



Mitsubishi



Software



Tape backup



LaserMaster

Atarik hálózatban

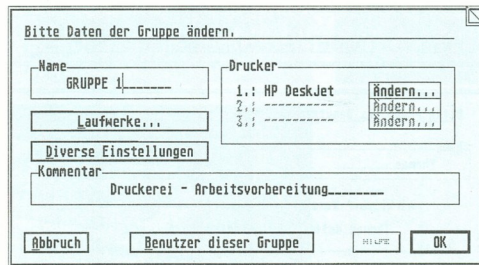
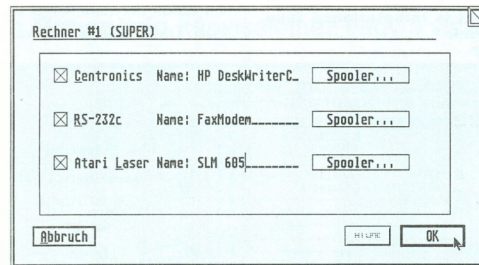
Egységben az erő!

Az Atarinak lelke van, és nem igazán szereti a magányt. Az alábbi cikkben bemutatjuk, hogyan segíthetünk neki társakat találni.

Bevezetésül ejtsünk néhány szót arról, mire is való, és miképpen működik egy hálózat. Kezdetben volt a „frizbee-net”: az egyik kolléga lemezre mentette az adatokat, és a floppyt odahajította a társának. A művelet hátrányai – a célzás pontatlanságából eredő károkon kívül – nyilvánvalóak: többszörösen meglevő, egymástól különböző adathalmazok. Hogy ugyanazt az adatállományt egyszerre többen is használhassák, össze kell kötni a gépeket.

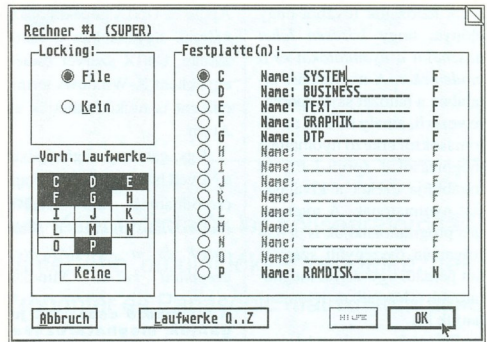
Egy klasszikus felépítésű hálózatban egy (vagy több) szerver, azaz kiszolgáló állomás található, amely az általa kezelt merevlemezben tárolja az összes, közösen használt programot és adatot. Ehhez a géphez kapcsolódnak az ügyfelek, azaz a kliens gépek. Ha egy kliens be akar kapcsolódni a hálózatba, akkor először be kell jelentkeznie a szervernél (log in). Valamennyi kliensnek van egy neve és egy jelszava. A jelszórendszer azért lényeges, mert így módon valamennyi felhasználó csak a számára kijelölt adatokhoz juthat hozzá, illetékelen pedig egyáltalán nem férhetnek a rendszerhez.

A szerver általában kijelölt (dedicated) gép, amelynek egyetlen feladata a hálózat fenntartása. Kisebb hálózatokban non-dedicated szerver



is használhatunk, amely maga is munkaállomásként működik. A megoldás előnye, hogy megszörolunk egy számítógépet, viszont kisebb lesz az üzembiztonság. Ha ugyanis „lebénul” a szerver, akkor a kliens állomásokon elveszhetnek a még elmentetlen adatok.

Vegyes hálózatokat is kiépíthetünk, ezekben a fő szerver mellett több munkaállomás is non-dedicated szerverként működik. Ezzel a megoldással mindenki hozzáférhet a másik winchesteréhez (ha a



A PAMNET konfigurációs programja: Az első lépés a különböző állomások adatainak rögzítése

Ebben a maszkban a gépekhez kapcsolt nyomtatókat azonosítjuk

lehetővé tegye, file- and record-looking képességgel kell rendelkeznie. Ez azt jelenti, hogy ha például valaki egy adatbázisban behív egy rekordot, mondjuk egy címet, akkor a hálózat ezt a rekordot (illetve a megváltoztatásának jogát) mindaddig lezárja a többi felhasználó elől, amíg az első felhasználó vissza nem adja azt. Eközben persze a többi cím korlátozás nélkül használható.

A hálózatok másik feladata a felhasználók egymás közötti kommunikációjának lebonyolítása, azaz az „electronic mail”. Ezzel a rendszerrel valamilyen nyelvi felhasználói üzeneteket küldhet a többi géphek, illetve megválaszolhatja az így kapott „postát”. A hálózatok többsége lehetővé teszi a másik gép távvezérlését. Így tudjuk például megmutatni a kollégáknak, miképpen olvashat be grafikat a szövegszerkesztőbe. Ennek a funkciónak egy kevésbé neves felhasználása, ha a főnök lehívja a beosztott képernyőjét, hogy lássa, játékprogram fut-e rajta, vagy éppen egy privát levelet készül-e. Az intelligens programok azonban letiltják ezt a lefeloldást.

A hozzáférési jogokat csoportokba foglalhatjuk jelszava erre feljogosítja). Vannak olyan hálózatok is, amelyekben a kliens közvetlenül a szerverről indíthat, tehát nincs szüksége saját winchesterre. Ezt az eljárást „remote bootnak”, a gépet pedig „diskless workstationnek” hívják.

Ahhoz, hogy a hálózatunk ne csak az egyszerű adatszert, hanem a programok és az adatok egyidejű használatát is

A hálózatok további nagy előnye, hogy *közösen lehet használni a nyomtatókat és a modemeket*. A nyomtatási általában a hálózat saját spooler vezérli, amely átveszi az állomásokról érkező nyomtatási megbízásokat (print-job), és továbbítja ezeket a kiválasztott nyomtatónak. A nyomtatást programozhatjuk is: a nap folyamán összegyűlt számlákat például egyszerűen meghatározott időpontban nyomtatjuk ki.

Felépítése szerint a hálózat általában helyi (LAN = Local Area Network). Ez azt jelenti, hogy az összekapcsolt gépek *zárjt egységet alkotnak*, például egy üzem területén állomások is be kell kapcsolni, akkor WAN (Wide Area Network) hálózatról beszélünk. Ebben az esetben *telefonvonalon keresztül kötik össze az állomásokat*, ezért például európai és ausztráliai gépek is működhetnek egyazon hálózatban. A különféle hálózatok kommunikálhatnak is egymással, összekötéstükhöz azonban újabb egységre, a gateway-re van szükség.

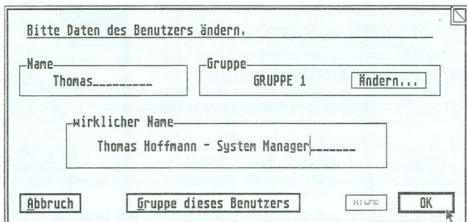
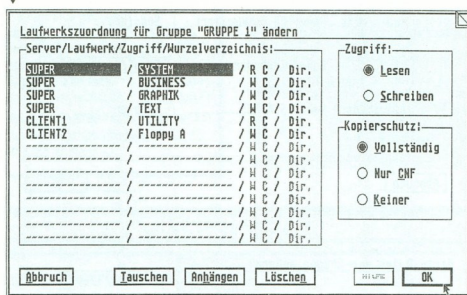
A hálózatok egyik legfontosabb jellemzője az *adatátviteli sebesség*. Ez a paraméter attól függ, hogy a hálózati program melyik csatlakozón keresztül kommunikál, és milyen hálózati protokollt használ. A leggyorsabbak az Ethernet hálózatok. Az Atari TT-ben és a Mega STE-ben VME kártyák vannak, amelyek Ethernet és Cheapernet kábelezést egyaránt lehetővé tesznek. A régebbi típusokhoz (STFM, Mega ST) külső adaptereket csatlakoztathatunk. Az átviteli sebesség 10 Mbit/s.

A két legnagyobb gyártó a Biodata (BioNet 100) és a PAM Software (PAMs-NET/E). Mindkét cég rendszere lehetővé teszi, hogy heterogén hálózatokat építsünk fel, azaz MS-DOS, TOS,

Apple és UNIX gépeket használjunk ugyanabban a hálózatban. UNIX szerver esetén egyébként X-Windows terminálként is működtethetjük az Atari-t.

Egy gateway segítségével a Novell hálózatokba is bekapcsolódhatunk. *Atari szerver esetén választhatunk a dedicated és a non-dedicated üzemmód között*. Mindkét

A különböző csoportok gainak meghatározása. Nemcsak meghajtokat, hanem bizonyos alkönyvtárakat is láthatatlanná tehetünk



program tartalmaz egy komplett installációs rendszert és egy E-mail programot. A kártyák beszerelése csupán egyetlen kézmozdulat, a konfigurálás pedig – a megfelelő segédprogramnak köszönhetően – nagyon egyszerű. Valamely kliens elindítása után a szerver meghajtoit úgy jelennek meg a képernyőn, mintha a gép saját lemezegységei volnának, a hálózat használata tehát a felhasználó szemész-

géből nézve semmi újat nem jelent.

A segédprogramokat egy accessory foglalja össze, így munka közben bármikor használhatjuk azokat. Az ilyesfajta hálózatok főleg *professzionális adatbázis feladatokhoz* ajánlatok, működésüket nagy megbízhatóság és kifogástalan kompatibilitás jellemzi.

Hasonló jellemzőket – igaz, mérsékelt sebességet (2 Mbit/s) – kínál a PAM Software PAMsNET/s hálózata. A hardverrészt itt külső adapterben kapott helyet, amelyet az Atari DMA csatlakozójával,

sebesség 0,250 Mbit/s. A szoftver gyakorlatilag azonos a BioNet 100-as meghajtójával; az egyetlen korlátozás, hogy a gépek *nem köthetők idegen hálózatba*. Az igények növekedésével azonban viszonylag kedvező áron ányergethünk a BioNet 100-ra.

A PAM Software is kínál egy egyszerű hálózatot, meghozza meglehetősen olcsón. A PAMsHiker kétféle csatlakozón keresztül használható. A MIDI kimenetekkel 0,03 Kbit/s-os átviteli sebességet érhetünk el, a soros csatlakozóval pedig 0,019 Mbit/s-ot.

A PAM Software jelenlegi verziója csupán két gépet tud összekötni, a készülő új verzió azonban már több állomást is kezel. Ez a low-cost hálózat kiválóan használható például egy szerkesztőségben, ahol az adatsere kizárólag szövegek közös használatára és archivomok kezelésére szorítkozik. Komolyabb adatbázisok céljaira azonban nem ajánljuk.

A legolcsóbb megoldás pillanatnyilag a MIDI-COM, egy figyelemre méltó teljesítményű *mini-midi hálózat*. A MIDI csatlakozók segítségével hét Atari-t köthetünk össze, gyűrűs rendszerben. A hálózat a file- and record-looking kivételével gyakorlatilag mindazt a kényelmet nyújtja, amit a nagyok. A fő különbség ismét a sebesség.

Ebben a hálózatban nincs megkülönböztetett szerver, mindenki használhatja mindenki winchesterét, floppyját és nyomtatóját. A hozzáférési jogok adatokra lebontva szabályozhatók. A MIDI-COM gyakorlatilag bombabiztos, hiszen még azt is eltűri, hogy működés közben egy gépet kivegyünk a hálózatból.

Napjainkban egy másik MIDI hálózatot is fejlesztettek: a svájci eredetű Starlight-Netet éppen mostanában vizsgáljuk.

Thomas Hoffmann

A csoportokhoz tartozó felhasználók kijelölése

egyszerű koaxiális kábel segítségével köthetünk össze.

A Biodata StartNet hálózata az Atari TT, a Mega STE és a Falcon gépek beépített LAN csatlakozóját használja. Mivel az egyetlen szükséges hardverkiegészítés az összekötő kábel, nagyon olcsón építhetjük fel a hálózatot. A StartNet az Apple Macintosh AppleTalk protokolljára épül, az elérhető

lézernyomtatók

A **Panasonic** lézernyomtatók kis költségfordítással, gazdaságosan üzemeltethetők, a legismertebb emulációkkal rendelkeznek: HP LaserJet • Diablo 630 • Epson FX, IBM Proprinter és Panasonic mátrixnyomtatók.

Termékeinkre 12 hónapos garanciát vállalunk.

Forduljon közvetlenül a **Panasonic** képviselőhöz vagy a viszonteladókhöz.

KX-P4410

5 lap/perc

Pufferméret:

512 KB (alap),

4,5 MB (bővítéssel).

Univerzális papírkezelés.

Párhuzamos illesztő.

113 867 Ft + áfa



KX-P4450i

11 lap/perc

Pufferméret:

512 KB (alap),

4,5 MB (bővítéssel).

Soros, párhuzamos illesztők.

187 015 Ft + áfa



KX-P4430

5 lap/perc

Pufferméret:

1 MB (alap),

5 MB (bővítéssel).

Univerzális papírkezelés.

Satin Print funkció.

Soros, párhuzamos illesztők, automatikus átkapcsolással.

128 679 Ft + áfa

MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG
Panasonic, a név, amiben bízhat.

Képviselet:

INTEC Kft. 1138 Budapest, Váci út 168.

Telefon: 120-8363 • Fax: 129-6058

CA-Compete!

A Computer Associates szoftverei itthon még nem tartoznak a slágerlisták éllovasai közé, pedig e felhasználóbarát programok frappáns trükkjei gyakran okoznak kellemes meglepetést. Ezúttal a CA-Compete! 4.2-es verzióját vettük tüzetes vizsgálat alá.

A szóban forgó szoftver – klasszikus értelemben – nem nevezhető sem táblázat-, sem adatbázis-kezelőnek, de még adatelemzőnek sem. Bár valamennyi ilyen program képességeiből tartogat egy csipetnyit, a végeredmény mégis új megoldás, amelyet a fejlesztők modellezőnek neveztek el.

A tesztpéldányt a békéscsabai *Stratégiai és Marketing Konzultációs Irodától* kaptuk. A Windows alatt futó programot – hogy némi támpontot adjunk – két ismert, lapunkban is tesztelt termékkel hasonlítottuk össze, az Excel 3.0-val és a windowsos Lotus 1-2-3-mal.

Tegyük fel, hogy vállalatunk gazdálkodási adatait kell rendszerezniük és elemeznünk. Amíg csak havonta ábrázoljuk a költségeket, a bevételeket és az eredményeket stb., könnyen elboldogulunk két dimenziójával. A teljes év feldolgozásához azonban be kell már vezetniük a harmadik dimenziót is. (Ez még a kvázi háromdimenziós Excelben vagy a Lotusban is megoldható, bár némiképp korlátozott az összefüggések jellege, száma és áttekinthetősége.)

Az alaposabb elemzés során figyelemmel kell kísérniük a tervváltozatokat, a tényadatokat, valamint az előrejelzéseket is. Ehhez a negyedik síkra is szükségünk van, később, a különböző üzletágak gazdálkodásának elemzéséhez pedig be kell vezet-

nünk az ötödiket is, sőt a területek piaci pozíciójának értékeléséhez még a hatodikot is.

Az életben nap mint nap előkerülnek ezek az adatok, amelyek szoros összefüggésben állnak egymással. Ha külön-külön kezeljük ezeket, akkor elvész az információ jelentős része.

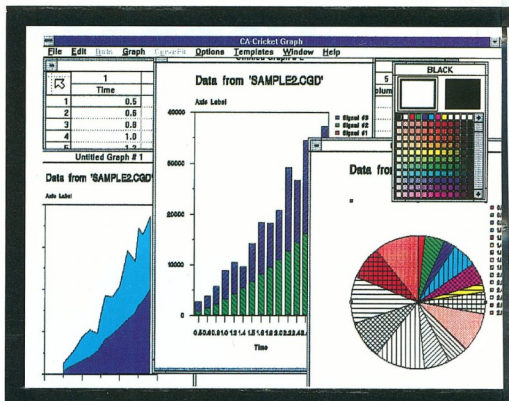
Az ilyen és hasonló feladatok megoldásakor nem kell szigorú kompromisszumokat kötnünk a CA-Compete!-tel. *Akár 12 dimenzióban is modellezhetjük az információs rendszereket, és a tetszőleges számú ablakban egyetlen mozdulattal a képernyőre „varázsolhatjuk” a többdimenziós modell éppen fontos szeleteit.* A modellen belül bárhol, bármelyik cellával műveleteket végezhetünk. A végeredmény: összetartozó adatok egységes szerkezetben, amelyeket redundancia nélkül tárolhatunk és elemezhetünk.

A CA-Compete! ugyanakor tökéletesen objektum-orientált program. Óriási előnye, hogy a kódolt, megjegyezhetetlen hivatkozások helyett – a magyar helyesírás szabályai szerint – hétköznapi nevükön nevezhetjük az adatokat, illetve a cellákat.

Nemes egyszerűség

A CA-Compete!-ben ablakokban (View) és lapokban (Sheet) ábrázolják a modelleket. Az ablakoknak és a lapoknak – az Excellel és a Lotus-szal ellentétben – bármilyen nevet adhatunk. A program nem korlátozza az abla-

TÁVLATI



A CA-Compete! modellező programot jól kiegészíti a tizenegy különböző típusú kétdimenziós grafikont kínáló CA-Cricket Graph

kok számát, és ezek formáját az egérral alakíthatjuk ki a képernyőn.

A lapokból modellekként legfeljebb kétdimenziós definíálhatunk. Ezeket főképp kétdimenziós táblázatok létrehozására (amelyekben valamennyi kétdimenziós művelet önállóan is értelmezhető, és a modell összes objektuma elérhető) vagy frásos dokumentumok elkészítésére használhatjuk. A szöveget az adatokkal együtt is szerkeszthetjük, bár a betűket csupán négy fontkészletből választhatjuk ki.

A modellekben elméletileg kétmilliárd fizikai cella lehet, a logikai cellák száma azonban nem haladhatja meg a fizikaiakat. Valamennyi cellához rendelhetünk adatot, formulát vagy megjegyzést, ez utóbbit a mező bal sarkában látható kis pont jelzi. Az adatokat, formulákat és megjegyzéseket egyébként – ha szük-

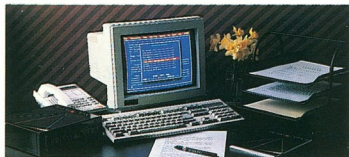
segs – a képernyőn is megjeleníthetjük.

Az objektum-orientált rendszerek egyik kritikus pontja a cellák azonosítása. *A CA-Compete! oly módon segíti a gyors modellelípítést, hogy másolókor a cellák relatív helyzetének megfelelően korrigálja az új formulákat.*

Ha a modellen létrehozott objektumok bármelyikének tartalmát módosítani akarjuk, akkor elegendő, ha ráállunk és rákattintunk az egérral, majd beírjuk az új adatot (persze csak akkor, ha a szóban forgó objektum nem védett). A változtatást a szerkesztősorban is elvégezhetjük, és ide a Clipboard-ról is bevihetünk adatot. Tanácsos is élnünk ezzel a lehetőséggel, ha különböző modellek között kell kapcsolatot teremteniük, mert az adatok azonosításához így nem kell megjegyeznünk a bonyolult hivatkozásokat.

A folyamatos adatbevittelt segíti, hogy a beírt adatok érvényesítéséhez csupán el kell mozdítanunk a kurzort a celláról. A formulákat – szokás szerint – az Enterrel érvényesíthetjük.

IROD▲, IROD▲BB,...



GYŐZDJÖN MEG RÓLA A SAJÁT SZEMÉVEL!

Az ONYX Szoftverház és az IQ Stúdió izellőft ad aból, hogy napjainkban hogyan célszerű egy irodát berendezni és minden igényt kielégítően működtetni. Ebben a valószínű irodában egy működő számítógép-hálózatot bemutatva Ön saját tapasztalataival győződhet meg a PRISMOFFICE irodautomatizálási rendszer nyújtotta utólérhetetlen lehetőségekről.

1993. március 24–26. Budapest V., Kálmán I. u. 14.
Irodabútor bemutatóterem

A megjelent érdeklődők között
egy PRISMOFFICE rendszert sorsolunk ki.


...PRISMA▲OFFICE

A Z É L E T NEM ÁLL MEG! MI GAZDAGRÉTRE MEGYÜNK!

RCE  **HEWLETT
PACKARD**
Authorized
Wholesaler

Új címünk:
RCE Kft.
1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 181-1972

Itt várjuk régi és új viszonteladóinkat!

 **HEWLETT
PACKARD** Lézernyomatók • Tintasugaras
nyomatók • Szkennerek •
Plotterek • Vectra PC számítógépek • Kalkulátorok •
Tartozékok • Kellékek

nemcsak azt nem tudják pontosan megfogalmazni, hogy mit kell átvenni a másik rendszerből, hanem még azt sem tudják, hol található a szükséges adat. És akkor még nem is beszélünk a különböző kódrendszerekről vagy az ékezetes betűkről!

Az automatikus adatátvételek legfőbb akadálya, hogy a kiinduló rendszer általában kódvezérelt, míg a CA-Compete! objektum-orientált program. Így tehát megfelelő előkészítés és válogatás nélkül nem vehetünk át eredményesen adatmodelleket, illetve adattalományokat. Persze nem szabad elfelejteni, hogy egyetlen szoftver sem helyettesítheti – legfeljebb csak segítheti – az információs rendszer logikai megtervezését.

Bátran használhatjuk viszont a DDE-t (a dinamikus adatcserét), ha valamelyik DDE kompatibilis alkalmazáshoz szeretnénk hozzáférkeszteni a modellünket. (Ilyenek például az Excel, a Word for Windows, a Q+F, az SQL Server és persze a Compete! modellek.)

Valószínűleg sokan nehezményezik, hogy a grafikus elemzőt nem építették be a CA-Compete!-be. Igaz viszont, hogy ily módon több hely marad a memóriában a modellek számára. *Aki azonban mégsem tudja nélkülözni a diagramokat, annak a CA-Cricket Graph programot javasoljuk, amelyet egy másik ablakban indíthatunk el szintén a Windows alatt. A dinamikus adatcserét használva mindössze egyetlen mozdulat a váltás. Ez utóbbi szoftver segítségével tizenegy különböző típusú grafikont készíthetünk, amelyeket egyszerű ábrákkal és szövegekkel is kiegészíthetünk.*

Nem árt megjegyezni...

A CA-Compete!-tel dolgozva ne feledjük, hogy a dimenziók számával arányosan a formulák száma is megnő. *Egy négy- vagy ötdimenziós modellben például pillanatok*

alatt több mint ezer formulával találkozhatunk szemügyre, ha néhányszor tíz változót használunk. Az adatfeltöltéskor azután szomorúan tapasztalhatjuk, hogy a műveleti sebesség bizony erősen memóriafüggő. (Sőt a nyomtatás is kifejezetten lassú.)

Példaként kicsit közelebről is megvizsgáltunk egy ezer egyszerű statisztikai és matematikai képletet tartalmazó modellt. A 386SX 22 MHz-es, 2 megabájtos gépen nyolc percig, míg a 386SX 33 MHz-es, 4 megabájt RAM-mal bővített masinán 2,5 percig tartott az említett képletek kiszámítása.

A program meglehetősen falja a memóriát. Négy megabájt alatt – bármennyire is ígéri az ismertető – nem alakíthatunk ki komolyabb alkalmazást. Egy 286-os gépre, ha 3 megabájtjánál kisebb a memóriája, csupán a bemutatott modellek férnek rá, a 386-os gépeken pedig – ugyanekkora RAM-mal – lassúak lesznek az alkalmazások. (Azt persze nem szabad elfelejteni, hogy ekkorra már hatalmasra duzzad az adattömeg!)

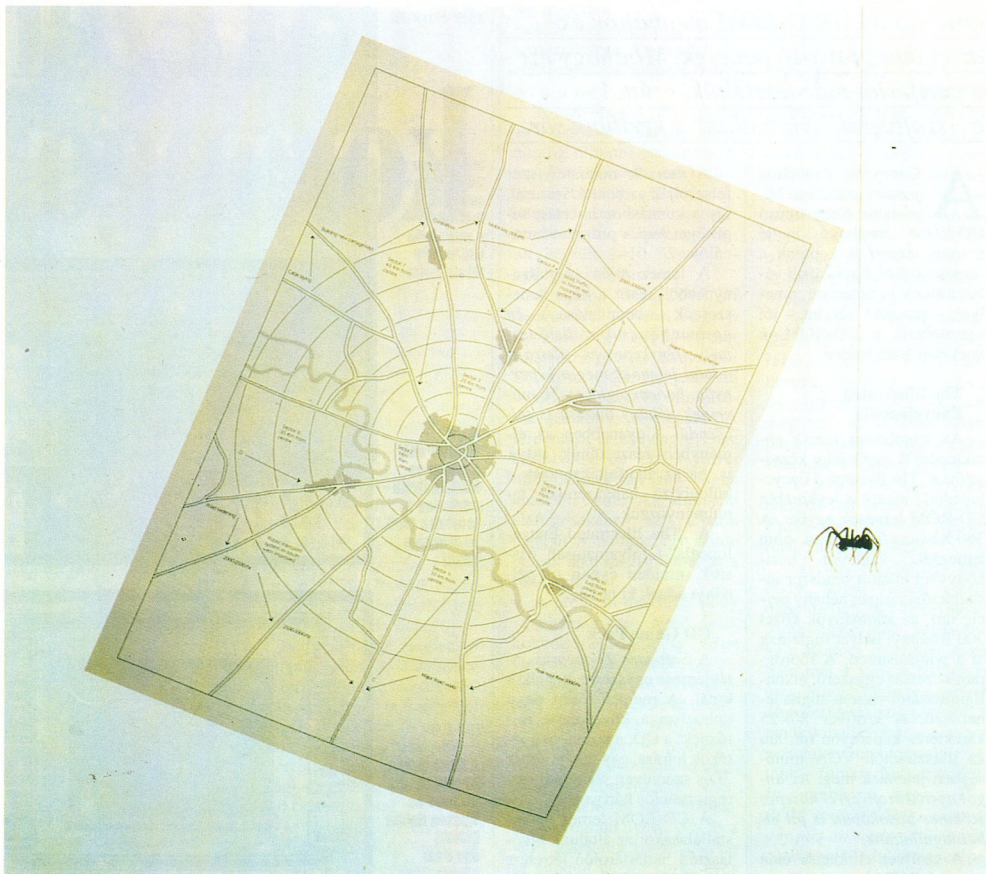
A többször emlegetett objektum-orientáltság bosszúja, hogy a formulák esetenként túl hosszúra nyúlnak – ráadásul a kiértékelésük is tovább tart –, ezért célszerű rövidítéseket, illetve összevonásokat használni.

A program másik gyenge pontja a kulcsszavas védelem, mert még a dokumentációból sem derül ki, hogy pontosan mihez kell hozzárendelni a kulcsszót. Felesleges is azonban ezzel kísérletezni, hiszen a felülírás ellen a védetség jelző beállításja is megfelelő oltalmat nyújt.

Zárszóként még elmondjuk, hogy a békéscsabai Stratégiai és Marketing Konzultációs Iroda a CA-Compete! és a CA-Cricket Graph programokhoz elkészítette a magyar nyelvű felhasználói kézikönyvet is.

T.T.

Az új HP LaserJet 4. Ilyen finom vonalakra még a pók sem képes.



Bemutatása óta a HP LaserJet nyomtató már sok hívet szerzett magának. Hiszen a világon leggyakrabban használt lézernyomtatóként tartják számon.

És most a Hewlett-Packard bemutatta az új LaserJet generációt. A LaserJet 4-t.

Az inchenként 600 pontos felbontás, a HP Felbontást Növelő Technológiája és a vadonatúj mikrofínomságú toner nagyszerű összhangjának köszönhetően a szövegek és rajzok megdöbbentően élesen jelennek meg.

Rádásul az Intel RISC processzor segítségével a nyomtatás gyorsabb, mint valaha. Különleges, 45 betűtípusból álló fontkészlet*, továbbfejlesztett papírkezelés és a fejlett hálózati kapcsolatkészség teszi teljessé azt a képet, amit a ma megvehető legkitűnőbb lézernyomtató kínál Önnek. És az új HP LaserJet 4 gyakorlatilag kevesebbe kerül, mint elődje, a LaserJet III.

*Az új HP LaserJet 4.
A pók is csak csodálkozik.*

A negyedik dimenzió a lézernyomatásban.

Ha többet szeretne megtudni az új No.1-ről, kérjük, forduljon hivatalos forgalmazóinkhoz:

ALBACOMP – COMPUTERLAND –
CONTROLL – DIGITAL – KVENTA –
LÉZER ELEKTRONIK – SELECTRADE

Viszonteladóknek:
RCE – COMPUTER 2000



**HEWLETT
PACKARD**

A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG.

* Magyarországon a hivatalos viszonteladókánál vásárolt LaserJet 4-eseket teljes magyar ékezetes betűkészlettel szállítjuk.

A multimédia gyors terjedésének korában az eddiginél nagyobb figyelmet érdemelnék a CD-ROM meghajtók és az ezekhez tartozó lemezek. Minthogy ezt a perifériát már teszteltük, ezúttal a „szoftverek” vizsgálatára keritünk sort.

A Computer Panoráma januári számában bemutatott Sony típusú CD-ROM meghajtó mellé számos lemezt is kaptunk a forgalmazótól. Ezek közül választottunk ki néhányat, amelyek – érzésünk szerint – jól szemléltetik a CD-ROM-ok korlátlan lehetőségeit.

The Illustrated Encyclopedia

Az angolszász típusú enciklopédiák egyik jeles képviselője a „The Illustrated Encyclopedia”, amely a legkorábbi CD-ROM lemezek egyike. A 360 Kbájtos formátumú setup lemezzel, valamint kézikönyvvel ellátott rendszer installációja csupán néhány percig tart, az állományok közel 300 Kbájtnyi helyet foglalnak el a winchesteren. A főprogram kezelése egyszerű, átkonfigurálásáról viszont aligha lehet szó. A szoftver 80x25 karakteres képernyőn fut, ám az illusztrációk VGA minőségben jelennek meg. Az angol nyelvű szoftverrel közepes szókincs birtokában is jól elboldogulhatunk.

A szoftver elindítása után öt pontból álló keresési főmenü tűnik fel a képernyőn, amelyben választhatunk, hogy címszavak, témák, tulajdonságok, térképek vagy egyszerű szavak szerint akarunk-e keresni az adatbázisban. *Program 34 000 címszót ismer, és 158 000 különböző szót tud azonosítani az enciklopédiában.* A lehvívott szöveg egy ablakban jelenik meg, ahol azután fel-le görgethetjük. A hivatkozások során elengedő, ha egyszerűen csak rámutatunk a kérdéses szóra, és egy újabb ablakban azonnal megjelenik a szükséges információ.

A szerzők mindannyiszor felsorolják az adatok forrását, így a kutatáshoz is óriási segítséget kap a program használója.

A lemez talán „leglátványosabb” része a híres zeneszerzők bemutatása. *Itt ugyanis nemcsak az illető személy fényképe és életrajzi adatai jelennek meg a képernyőn, hanem leghéresebb műveinek néhány takasa is felcsendül.* Ugyanebben az élmenyben részesülünk akkor is, ha az állatfajtaikat vagy a különböző hangszereket tanulmányozzuk.

A „The Illustrated Encyclopedia”-t folyamatosan frissítik, minden évben új példányt adnak ki belőle.

CD Game Pack

A Software Toolworks játéklemeze egyszerre öt játékot kínál. A legelőszöns nagy dobozban a következők rejtőznek: a CD, a különböző játékok leírása, egy fekete-fehér 3D-s szemüveg, valamint egy regisztrációs kártya.

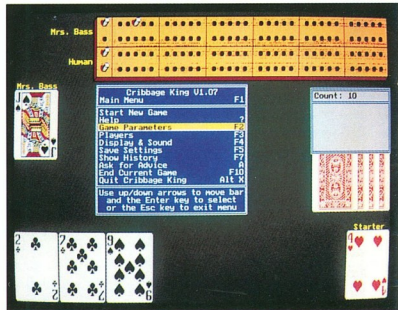
A CD-ROM lemez az installálásakor az általunk kiválasztott háttértárolón létrehoz egy DATADISK alkönyvtárat, és ebben tárolja a beállításokat.

A program kezelése roppant egyszerű, az intelligens szoftver felismeri a nem létező eszközöket, és ilyenkor jelzést ad.

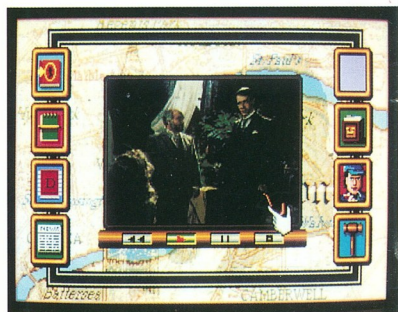
A lemezen a Chessmaster 2000, a Gin King, a Beyond The Black Hole, a Life & Death és a Bruce Lee játékokkal találkozhatunk. *Ezek közül egyik sem használja ki a hangkártyák lehetőségeit, a zörejeket mindannyiszor a beépített hangszóróból halljuk.* A Gin King kivételével valamennyi program

CD-ROM lemezek

Lézerkorongok



A CD Game Pack szellemes kártyajátéka csak egy a lemezen lévő öt program közül



A filmkockán Sherlock Holmes és Watson doktor látható egy tanú kihallgatása közben

320x200-as felbontású CGA képernyőn fut, ami ilyen szinten már-már elfogadhatatlan.

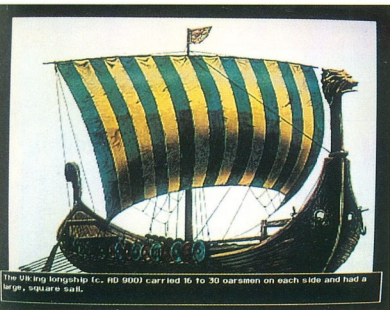
A Chessmaster 2000 az egyik leghéresebb, PC-re írt sakkjáték, amely komoly ellenfele lehet még egy játékosnak is. Értékét azonban sokoskenti, hogy hónapok óta a piacon van már a játék 3000-es változata is. A szoftver menüszerkezete jól áttekinthető, könnyen tájékozódhatunk benne.

A Gin King meglehetősen bonyolult kártyajáték, így el-

tart egy ideig, amíg valamennyi szabályát megértjük. A program VGA képernyő módban fut, sajnos csak 16 színben. A leghosszabb leírást ez a játék kapta, közel 40 oldalas füzet tartozik hozzá. A szoftver hasonlít a windowos passziánszokhoz, csupán a menü hívásokor derül ki a különbség. A program menüszerkezete még a Chessmasterét is felülmúlja, ráadásul nagyon jól helpekkel látták el.

A Black Hole játékprogram

A „The Illustrated Encyclopedia” viking hajót ábrázoló képe



The Viking longship (c. AD 900) carried 16 to 30 oarsmen on each side and had a high, square sail.

Mountain Goat

Species: 5

Billy goat's bluff? No, this is a nanny. Both sexes have sharp, useful horns.

Order: artiodactyls

Food: grasses, leaves, bark, fruit

Habits: social or solitary, depending on species; active during the day

Status: wide spread, but some threatened by hunting and habitat loss



Az emlősöket bemutató CD plasztikus fotókkal ábrázolja a különböző fajok életét

egyetlen érdekessége a 3D-s szemüveg. Ha ezen keresztül nézzük a képernyőt, akkor meglepően élethű, térhatású háttérrel látunk. A program tudása azonban ennél sokkal több, a viszonylag fantáziátlan pályák hamar unalmassá válnak.

A *Life & Death* lényegében kórházi kalandjáték. A történet főszereplője egy sebesz, akinek az épületben bolyongva diagnosztizálni, műteni stb. kell. A történet meglehetősen pergő, csupán a helyszínek száma kevés. A program alkori túl sok szöveget és túl kevés képet használ fel a program írásakor.

A *Bruce Lee* program az akciójátékok közé tartozik – egyébként ez a leggyengébb szoftver az öt közül –, amelyben a kurzormozgató nyílakkal és a Shift billentyűvel kell irányítani a főhóst. A történetben – a küldetés teljesítéséhez – kékre-zöldre kell verni néhány embert, és a „játéknak” máris vége. Szerencsére...

Mammals (emlősök)

A *National Geographic*s támogatásával készült, emlősöket bemutató lemezt egy-

szertű műanyag tokban hozzák forgalomba. A borítékot használt kétoldalas (!) tájékoztató külleme sok kíváncsivalól hagy maga után. A program a VGA 320×200×256-os üzemmódot használja, más monitoron el sem indul.

A főprogramot meglehetősen prózai módon kell munkára bírni: a lemez behelyezése után egyszerűen be kell gépelni a GO parancsot. A program nem használ hangkárttyát, ezért a külső hangszórók a meghajtóegység kimenetéhez kell csatlakoztatni.

A főmenü bejelentkezése után hét lehetőség közül választhatunk, kezdők számára a Getting Started fokozatot ajánljuk. Ez az oktatóprogram élőszóban köszönti a felhasználót, majd bemutatja a szoftvert. A néhány perces ismeretető után már gyakorolhatjuk a Mammals kezelését.

Az állatokat – egy A-tól Z-ig terjedő listából – név szerint vagy hierarchikusan (gerincves-emióls-ragadozó-...) választhatjuk ki. Természetesen az ember is szerepel az emberszabásúak között. A programban számtalan keresztnevet is meg tudhatunk. A

szervezők fontosnak érezték felhívni a figyelmet a fajok veszélyeztetettségére, ezért mindig megemlítik, hogy az illető élőlény mennyire közel van a kipusztuláshoz. *Meglepi, hogy milyen sok emlősszállatot fenyeget ez a sors!*

A képernyőn megjelenő zöld színű szavakra mutatóval mindig történik valami érdekes. Olykor csak a szó helyes kiejtését mondja (!) el a program, máskor viszont egy színes fotóval – valamennyi fajról készült 2–10 fénykép – egészíti ki a látványt.

A szöveg forgó CD-ROM legnagyobb érdeme, hogy a fajok többségét egy 20–40 másodperces film is bemutatja! Ebben az élőlényre jellemző tevékenységeket és mozgásokat láthatjuk. A képkockák felbontása viszonylag gyenge (160×100), de ezt – mivel mozgóképről van szó – aligha vesszük észre. Az animáció aláfestéseket az állatok hangját is halljuk, így szinte percek alatt megismerhetjük a Föld élőseit.

A program hátránya, hogy az egymás után nyíló ablakokból nem mindig lehet visszalépni az előzőbe, így viszonylag könnyen elveszhetünk az információórádatban.

A főmenüből hívható játékprogramban – interaktív módon – egy történet alapján szimulált környezetben valamely élőlényt kell felismerni. A program nyelvezet és a játék alapján a lemez főképp az angolul tanuló 10–12 éves korosztály számára lehet hasznos segédeszköz.

Sherlock Holmes

Az *ICOM Simulations CD-ROM* lemeze igazi csemege, talán ez az eddigi legjobb multimédiás termék! A megnyerő küllemű dobozba csomagolt CD mellett még egy 16 oldalas felhasználói leírást és nyolc újságoldalt is találunk a *The Times* 1888–90 közötti apróhíreiből. A program 320×200-as képernyőmódban fut, és egyszerre 256 színt használ. A futtatás lényeges

feltétele egy hangkárttya, amelynek legalább Sound Blasternek kell lennie, a program ugyanis csak ezen keresztül tud megszólalni.

A CD-ROM legnagyobb varázsát adja, hogy Conan Doyle klasszikus Sherlock Holmes történeteit eleveníti meg élő színészek által előjártott helyzetekben! A lemez több mint 90 percnyi animációt tartalmaz, szinte egy teljes mozifilmnyit. A programban a képernyő előtt ülő játékos irányítja a nagy detektívet, és szintén ő határozhatja meg a nyomozás menetét.

A program instrukcióis része – élőszóban – elmagyarázza a szoftver működését, bemutatja a főbb szereplőket és helyszíneket, valamint megtanít az ikonok helyes használatára. Mindez megközelítőleg 10–20 percig tart.

A lemez három novellát dolgoz fel (*The Mummy's Curse*, *The Mystified Murderers*, *The Tin Soldier*).

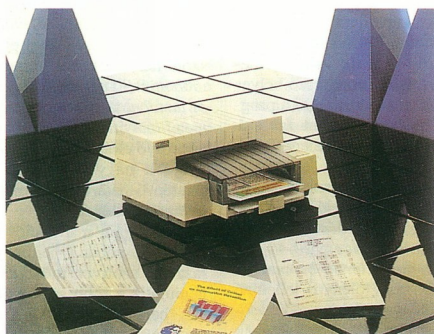
Egy ügy mindig úgy kezdődik, hogy Watson a kandalló mellett ülve felolvassa a *Times* egyik híret, amely felkelti Holmes figyelmét. Ezek után már a játékos határozza meg, hogy a nyomozó milyen úton derítse ki az igazságot. A tanúk kihallgatását – amelyet számtalanszor megismételhetünk – filmszerűen nézhetjük. Itt mutatkozik meg a CD-ROM óriási előnye, a lemez ugyanis hihetetlenül jó nyelvoktató eszköz is! (Mindez pedig – nem tévedés! – kevesebb, mint 5000 forintos árérték!) A több perces filmrészletek alaposan megfogoztatják az ember agyát, de közben játszva sajátíthatjuk el az új szavakat.

A Sherlock Holmes Consulting Detective lemezt méltán nevezik az egyik legjobb CD-ROM terméknek. A gyártó cég azóta már elkészítette a lemez második részét is, amelyben újabb Conan Doyle-történetek szórakoztatják a játékosokat.

Varga Csongor

Tintasugaras nyomtatók

Hardvertesztünk szereplői ezúttal a tintasugaras nyomtatók lesznek. Előjáróban csupán annyit: rendkívül jó minőségű s igazán csendes printereket mutathatunk be, amelyek között még színes ábrák nyomtatására alkalmas készülékek is vannak.



HP-PCL (2.)

Sorozatunk második részében a PCL nyomtatók szimblómtábláival és betűtípusaival foglalkozunk.

Egy új sztár: az OS/2

Itthon még csak kevéssé terjedt el az OS/2 operációs rendszer, annak ellenére, hogy felépítése sokban hasonlít az emberi elképzeléseket követő objektum-orientált programozásra. Ezért is szánjuk sorozatunkat némi kedvetremtőnek a rendszer iránt, amely nemcsak a DOS, hanem a Windows alá írt programokat is futtathatja.

E számunk hirdetői

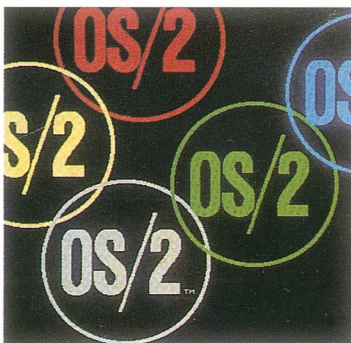
Allegro	8
Autodesk/CP	2
CompMark	49
CompuDeal	70
CompuDrug	10
Co-Nex Bt.	25
Corg	67
Decompiler Stúdió	22
Elender	48
Envicom	21
Euro-Profil	67
FTP	32
Galax	52
G&E Solutions	B/3
3M	6
Hoktrade	57
HP	77
IBM	53
KERSZI	8
Kürt	47
Licencia	60
Makrotrend	25
Marker Bt.	47
Microsystem	59
Mikropo	56
Minor	6
MorphoLogic	23
MT Computer	B/4
Netrend	70
OFOTÉRT	15
Onyx	76
Panasonic-Intec	7, 73
partners Hungary	80
Pixel Graphics	59, 70
Plantrading	52
Profon	13
Qwerty	48
RCE	76
Ring	5
Selectrade	59
Siemens	49
Silicon Valley	15
SZKI Recognita	67
Szoftver ABC	61
Trading Cons.	10
Trigon	60
3Soft	B/2
Wach & Son	25
WonderLand	6

Modemek



Nem nehéz megjósolni, hogy a hordozható számítógépek térhódítása a modemek árszámát is megnöveli, hiszen segítségükkel az úton lévő üzletemberek is kapcsolatot tarthatnak a vállalati adatbázisokkal. Írásunk a modemek világába kalauzolja el az olvasót.

Nem nehéz megjósolni, hogy a hordozható számítógépek térhódítása a modemek árszámát is megnöveli, hiszen segítségükkel az úton lévő üzletemberek is kapcsolatot tarthatnak a vállalati adatbázisokkal. Írásunk a modemek világába kalauzolja el az olvasót.



A3-as nyomtató? 10 „nyomás” ér a NewGen mellett



NewGen TurboPS 1200T nyomtató

1. Többféle nyomtató felbontás: 400, 600, 800, 1200 dpi; papírméret: A3, A4
2. IET - Felbontásfinomító technológia pontképek finomabb rajzolatú megjelenítéséhez
3. Standard interfészek: Apple Talk, Centronics párhuzamos, RS-232C soros, SCSI (I)
4. Ethernet hálózati interfész; közvetlen elérésű hálózati nyomtatóként alkalmazható
5. Külső SCSI merevlemez csatlakoztatási lehetőség (pl. PostScript fontok letöltésére)
6. Emulációs módok: PostScript interpreter, HP LJ Series II, HPGL (HP 7550 A) Plotter
7. ART - Automatikus interfész váltás és emuláció beállítás nyomtatás előtt
8. Nyomatási sebesség: 12 lap/perc A4-es, 6 lap/perc A3-as papírral
9. Nagy sebességű WEITEK RISC processzor, 25 MHz, max. 96Mb RAM
10. ... és az ár: **MÁR 599.000,- Ft-tól!**



ETTŐL TÖBB A WINDOWS: miroCRYSTAL

CSOMAGAKCIÓ

miroCRYSTAL

a miro Black Trinitron
multifrekvenciás monitorával,
profli csomagban,
ami még nagyobb teszi a Windowst!

1. Profli csomag

miroCRYSTAL 4-16 és miro C171 miro monitor
A 17 colos rendszer nettó ára: 229 900 Ft (áfa nélkül)

2. Profli csomag

miroCRYSTAL 8-24 és miro C2071 miro monitor
A 20 colos rendszer nettó ára: 399 900 Ft (áfa nélkül)
Azonnal kapható az Ön kereskedőjénél!
vagy érdeklődjön nálunk az Önhez
legközelebbi kereskedő iránt:
Tel./fax: (06) 22-350-285

Egy új ár/teljesítmény osztály a Windowshoz,
Turbo-Board mindenkinek, aki naponta dolgozik a
Windows programmal.

**Ez volt eddig a standard a miroMAGIC-
osztályban:**

- 1024×768-as felbontás 256 színnel
- gyors Windows-meghajtó
- legkevesebb 70 Hz, vibrálásmentesség
- jó Windows teljesítmény

Ezzel pedig hatszor TÖBB a miroCRYSTAL!

TÖBB: mert többszörös a teljesítménye
(háromszor gyorsabb a miroMAGIC MR-nél)

TÖBB: mert 1152×864-es, vibrálásmentes
felbontása munkaállomás szintű

TÖBB: mert TrueColor (24 bites)

TÖBB: mert HighColor (16 bites)

TÖBB: mert RGB video kimenete van

TÖBB: mert VGA-onboard

KEVESEBB: az ára!

Felbontás	miroCRYSTAL 4.16 1 MB VRAM	miroCRYSTAL 8.24 2 MB VRAM
1152×864	16 szín	256 szín
1024×768	256 szín	32 768 szín
768×512	32 768 szín	16,7 millió szín
512×384	16,7 millió szín	16,7 millió szín
Ár (nettó)	72 900 Ft	97 900 Ft

Csúcsgrafika a Windowshoz?

A válasz: **miroCRYSTAL**

Keresse a szaküzletekben!



IGÉNYESSÉG BIZALOM MINŐSÉG



Három szempont, amely alapján a világcég magyarországi partnerét kiválasztotta.

Három szempont, amely alapján az **IBM** számítógépeit a **Műszertechnikánál** érdemes megvásárolnia.

És két név, amely után nem érdemes tovább keresgélnie:

MŰSZERTECHNIKA-IBM
EGYESÜLT ÁLMOK

Műszertechnika Computer Rt. Központ: 1107 Budapest, Szállás u. 21. Tel: 147-1590 Fax: 157-0284
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király u. 1/d. Tel: 122-1623 Fax: 122-5099