

II. évfolyam, 12. szám

Számítástechnika haladóknak

Ára: 149,— Ft

Computer  
PANORÁMA

# Computer

91. december

PANORÁMA

Repülésszimulátor

## PC-k bevetésen

Teszt: kilenc monitor

### Színkritika

IBM — Apple

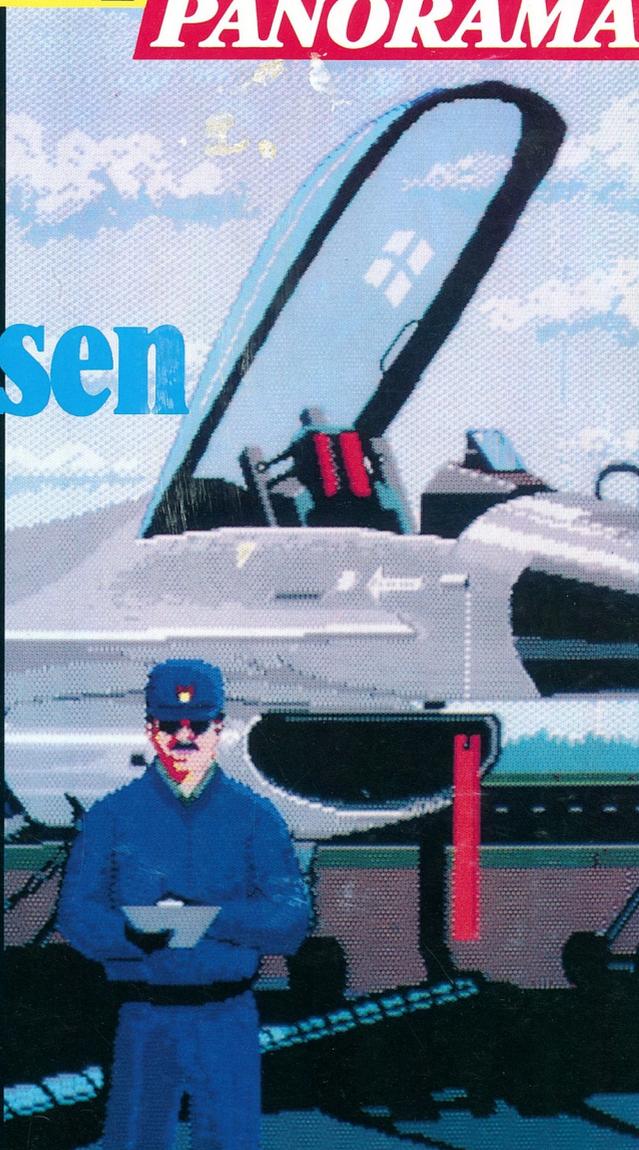
### Alma a fájától

Teszt: hordozhatók

### Jó lapjárás

Norton Utilities

### Ötről hatra



# KÖNNYŰ A JÓT MEGSZOKNI



Forgalmazza: **HEPTA Electronics Kft.** 1165 Budapest, Jókai u. 4. Telefon: 252-8644, 252-1677 Fax: 252-8644  
**EastComp** 5351 Tiszafüred, Kossuth Lajos tér 15. Postafiók 11. Telefon: 06-59-52885 Fax: 06-59-51804



**cordata**

CS-2200/SX 80386/20 PC NOTEBOOK  
20 MHz  
1 Mb RAM  
20-40 Mb HDD  
3,5" floppy drive  
LCD VGA 640x480 display  
Akkumulátor max. 2,8 órás üzemidőre

Soros RS232/centronics interface  
MS-DOS 4.01 + MS Windows 3.0  
Opciók:  
FAX/DATA MODEM max. 9600 bps for  
fax, 2400 bps for data  
Mouse  
Súly: 3,1 kg

# Computer PANORAMA

## Számítástechnikai szaklap

### Szerkesztőség:

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf  
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária  
Tervezőszerkesztő: Kiss Izabella  
Olvasószerkesztő: Györke Mária  
Szerkesztők: Bányai Ferenc, György György  
Munkatárs: Varga Csongor  
Asszisztens: Iszakra Ildikó  
1072 Budapest, Akácfa u. 7. V. 2.  
Tel./fax: 142-5083

### Kiadó:

A HVG Kiadó és a  
Markt und Technik Verlag  
közös vállalata: a  
Computer Panoráma Kiadói Kft.  
Computer Panorama Verlag GmbH  
Felelős kiadó: Szauer Péter ügyvezető igazgató  
1133 Budapest, Vág u. 13. vagy  
1396 Budapest Pf. 464  
Telefon: 140-9950, 140-8776, 140-2304  
Telefax: 149-7600  
Igazgatóhelyettes: Feitser János  
Terjesztési osztály: dr. Budavári Béláné  
1054 Budapest, Vécsey u. 3. III. 7.  
Tel./fax: 111-7166

### Terjeszti: a Magyar Posta

Megrendelhető: a kiadónál levélben  
vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél  
és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodában  
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,  
a HELIR Postabank Rt.  
219-98636 021-02799  
pénzforgalmi jelzőszámon.  
Előfizetési díj:  
egy évre: 1788 Ft  
fél évre: 894 Ft  
Az új lap példányok 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: Nagy Zsuzsanna  
(osztályvezető),  
Hanusi Ágnes, Obbágy István  
1054 Budapest, Vécsey u. 3. III. 7.  
Tel./fax: 111-7166  
A szerkesztőségben: tel./fax: 142-5083  
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:  
Hannelore Schmidt  
Telefon: (089) 46 13-152  
Telefax: (089) 46 13-775

### A Computer Panorámát készítette:

Szedés: Diamant Kft.  
Szinbontás: Révai Repro Kft.  
Nyomtatás: Révai Óbuda Nyomda Kft.  
91-0389  
F. v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikket és listát a szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája — fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolás stb. — kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

ISSN 0865-5243

# TISZTELT OLVASÓNK!

Az év vége felé közeledvén ki ne készítené számvetést, ki ne tenné mérlegre az elmúlt év sikereit s — ha voltak — kudarcait. Lapunk második évfolyamának végeztével megtettük ezt magunk is, és szerénytelenség nélkül állíthatjuk, az összkép kedvező. A Computer Panoráma az eltelt csaknem két esztendőben a hazai számítástechnika egyik mértékadó fórumává vált, olvasóink meg vannak elégedve a lap arculatával, céljaival, szakmai mélységével és stílusával.

Ám még mielőtt bárki is az öndicséret vádjával illetve bennünket, sietünk leszögezni, hogy mindezt nem mi állítjuk, hanem egyebek között csaknem ezer visszaküldött válasz-levelezőlap tükrözi. A kártyákat még az októberi számunkhoz mellékeljük, s az olvasótábor összetételét, érdeklődési körét, megelégedettségét és igényeit voltak hivatva feltérképezni. A válaszkártyaözön feldolgozásán a Medián Közvélemény- és Piackutató Kft. munkatársai már dolgoznak, az eredményről — mint a lap indításakor készített hasonló felmérés esetében is tettük — később részletesen beszámolunk, olvasóink javaslatait s a leszűrhető tapasztalatokat pedig a további munkánkban

hasznosítjuk. A válaszkártyát visszaküldő olvasóink között — közjegyző jelenlétében — már kisorsoltuk az ígért ajándékokat is. Így 64 kilobájtos menedzserkalkulátort nyert **Sándor László** kiskunlacházi olvasónk, 32 kilobájtos menedzserkalkulátort kap **Árvai János** Kiskunfélegyházán és **Jordán Gábor** Miskolcon, **Soltés Péter** Sárospatakon, illetve 1992-ben ingyen jut majd a Computer Panorámához **Várkonyi Gábor** (Nyergesújfalu), **Kertai Zoltán** (Kislőd), **Szabó Miklós** (Budapest), **Farkas János** (Kadarkút) és **Gál László** (Barcs).

Amikor ez a számunk az utcára kerül, már lezárult CP Top-termék '91 pályázatunk is, így a Computer Panoráma további három menedzserkalkulátora, no meg öt, 1992-es gratisz előfizetésről szóló értesítés is odakerülhet — jelképesen — szerencsés olvasóink karácsonyfája alá.

Így nem marad más hátra, mint hogy kellemes karácsonyi ünnepeket és sikerekben gazdag, boldog új évet kívánjunk! Kérjük, maradjanak hűségesek hozzánk a következő esztendőben is, s ne feledjék: az előfizetésüket még az idén postára adók közül valakire vár egy ajándék fénymásológép.

A szerkesztőség





# MI A FURCSA A KÉPEN?

Talán az, hogy ilyen minőségben eddig nem lehetett színes diát feldolgozni semmilyen DTP rendszeren. A JURA kft. rendszere az első, amely a hagyományos nyomdai színes technikával egyenértékű, professzionális színbontást tesz lehetővé, azokénál lényegesen kedvezőbb áron. A rendszer alapja a Macintosh és a Scitex szkennerek kapcsolata, valamint a nagy teljesítményű hardver kiegészítők, és szoftver-ek harmonikus együttműködése, amely lehetővé tesz bármilyen, a legmagasabb igényeket is kielégítő digitális képfeldolgozást, a nyomdaipar bármely területén.

Jura Kft. Macintosh Service  
1065 Budapest  
Podmaniczky u. 20.  
Tel.: (00 36-1) 112 6645  
Fax.: (00 36-1) 112 0827



## PENTIX — MÁRKÁS, GYORS, MEGBÍZHATÓ

Amerikai alkatrészekből készülő **PENTIX** gépek.  
Csúcsteljesítmény elérhető áron:

- **MYLEX** központi egység és winchestervezérlő,
- **DIGIBOARD** színes grafikus terminálok,
- intelligens szünetmentes táp **UNIX**-hoz,
- LAN és WAN **UNIX** hálózatok.

Kedvező áron kaphatók:  
monochrom alfanumerikus, színes VGA,  
X terminálok, alkatrészek a  
**MYLEX, DIGIBOARD** cégektől,  
**FUJITSU** nyomtatók.

### **DATAFLEX 3.0:**

4GL, OOP, User Interface  
Manager System,  
relációs adatbázis  
kezelés stb.

# PENTIX

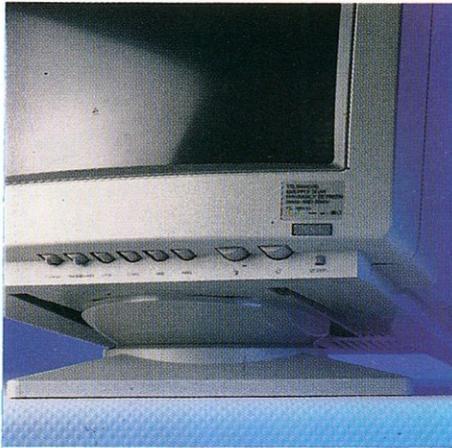
A PENTACOMP Kft. a MYLEX  
magyarországi disztribútora  
és az SCO hivatalos dealere.

**PENTACOMP**

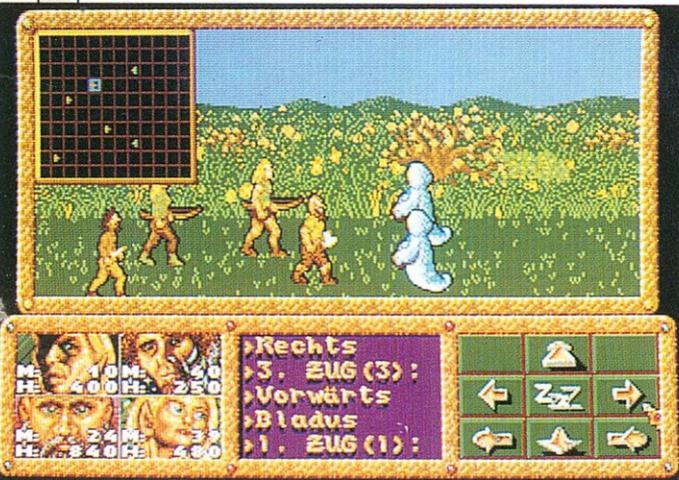
Bemutatóterem és oktatóközpont:  
1115 Budapest, Halmi út 35. Tel./fax: 182-0385

## 24 Kilenc monitor

Testvér-lapunk teszt-laboratóriumába jó nevű gyártók színes monitorai kerültek. Azokat választottuk ki közülük, amelyek hazai forrásból is beszerezhetők.



## 70 Játékos oldalak



A számítógép Forma-1-es versenypályává, pilótafülkévé vagy akár tengeralattjáróvá válhat – derül ki tesztekkel is tartalmazó összeállításunkból. Játékos oldalainkkal mi is a karácsonyt ünnepeľjük.

## 23 DR DOS 6.0

Alig egyenlített ki a Microsoft az MS-DOS 5.0-val, a Digital Research máris tovább lépett, s bemutatta operációs rendszerének új, 6.0-s változatát.

```
C:\>ver
DR DOS Release 6.0
Copyright (c) 1976,1982,1988,1990,1991 Digital Research Inc.
All rights reserved.
Buxton_B3g

C:\>mem

Memory Type      Total Bytes ( Kbytes )      Available
-----
Conventional     655,360 ( 640K )           636,672 ( 621K )
High              65,520 ( 64K )             18,245 ( 18K )
Extended         4,587,520 ( 4,480K )        0 ( 0K )
Extended via XMS      N/A                        4,177,920 ( 4,080K )

C:\>
```

## HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Vásári forgatag	4
Diconix 330 C — A híres négyfejű	4
Üzletnyitás — Sincord az Astoriánál	4
320N+ notebook — A kitartó Dell	6
Chicony PB-9350 — A sebesség mámora	6
AST Exec 386SX/25 C — Színes, kicsi, gyors és olcsó	9

## WINDOWS

Windows iskola (8.) — Menüett	12
-------------------------------	----

## HARDVERTESZT

Teszt: három hordozható — Mindent egy lapra	18
---	----

## OPERÁCIÓS RENDSZER

DR DOS 6.0 — Egy lépéssel előbbre	23
-----------------------------------	----

## MONITOR

Kilenc megjelenítő — Minden szinten	24
-------------------------------------	----

## SZOFTVER ÚJSÁG

A részletes tartalomjegyzéket lásd a 33. oldalon!

## PIAC

Compaq=kompatibilitás és minőség — Családi esemény	50
Compaq-feeling — A hat magyar küldetése	54

## SZOFTVERTESZT

Norton Utilities 6.0 — Versenyfutás az idővel	61
---	----

## ÜZLETI ÉLET

Apple — IBM megállapodás — Nagy kék alma	66
--	----

## JÁTÉK

Botkormány anatómia — Kézfogó	70
F-19 Stealth Fighter — Éjszakai repülés	72
Melyiket a sok közül? — Játékos oldalak	76

## ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Postánkból	10
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

## Vásári forgatag

Az őszi számítástechnikai vásároké. Ilyenkor egymást érik a rangosabbnál rangosabb rendezvények, vonul a stáb egyik városból a másikba. Számunkra nyilván a *Compfair* a legfontosabb, a legkomolyabb múltira visszatekintő hazai komputerszakvásár, amely azonban az idén mintha a szokásosnál jobban felkelte volna a külföldi figyelmét is. Számos nagy világ-cég Budapestet választotta helyszínül újdonságainak premierjéhez. Így esett, hogy a kőbányai kapuzárást követően nyomban nyitó müncheni *Systemsre* kevés név maradt.

A bajor fővárosban rendezett seregszemle persze ettől még grandiózus volt, csak éppen a külföldi vásárlatóknak kissé belterjesnek, „túl németnek” tűnt.

Valószínűleg olyasfajta „munkamegosztásról” lehet szó a CeBIT és a Systems között, mint amit a hazai IFABO és a *Compfair* között jósolnak: egy vásár a külföld kiállítóinak, s megint egy másik, amelyben a hazai cégek viszik a főszerepet.

A vásárló számára élmeny, s persze mázsányi adatlappal lesz gazdagabb, az újdonságok felsorolása pedig akár köteteket is megtölthetne.

Igaz ugyan, hogy a vásári stábbal többnyire vonult az újdonság is: amit például Budapesten megcsodáltunk, jobbára visszaköszönt Münchenben is. Elkövetkezendő néhány számunk Hírek, újdonságok rovatát főképp eme itt is, ott is feltűnő új termékeknek szenteljük, egészen tavaszig, amikor is kezdődik majd előlről a szédlült körforgás.

G.K.K.

## Diconix 330 C

### A híres négyfejű

Állandó volt a tolongás a Systemsen a Kodak standja körül. Nem csoda, hiszen manapság a számítástechnika sikercikkei a miniatűr, hordozható, laptopokhoz illő nyomtatók, márpedig e téren ez a cég úttörő szerepet játszik.

Az MS Windows alatt futtatott színes grafikai és tervezőprogramok jelentősége egyre meghatározóbb — ismerték fel a Kodak fejlesztői —, s az ilyenfajta alkalmazások számára mi sem alkalmasabb, mint az új, színes *Diconix* tintasugaras nyomtató. A 330 C jelű típus 330-féle színárnyalatot képes visszaadni. Meghajtóval szállítják a Microsoft Windowshoz,



és a doboza a HP Paintjet emulációjára való rendszerkártyát is rejt.

A *Diconix 330 C* négy fejjel nyomtat: a sárga, a magenta, a cian és a fekete szín egy menetben kerül a papírra, amellyel szemben semmilyen különleges követelményt nem támasztanak. A nyomtató felbontása 192×192 dpi (pont/col), se-

bessége pedig — 12 cpi-s (jel/colos) írásméret esetén — 150 cps (jel/másodperc). A nyomtatót 8 Kbájtos tárolóval szállítják, és a számítógép párhuzamos (Centronics) csatlakozójához illeszthető.

A *Diconix 330 C* mindössze olyan széles, mint egy PC billentyűzete (50,8 cm) a hosszúsága 34,8, a magassága pedig csupán 10,2 cm. Tömege mindössze 5,9 kilogramm, a 45 decibels nyomtatási zaj pedig szintén „muzsika a fülnek”.

G.K.K.

Mi a *HQ*-t adjuk az Ön *IQ*-jához

**Központ:**  
9023 Győr, Csaba u. 26.  
Tel./fax: (96) 19-331

**Kirendeltség:**  
1037 Budapest,  
Körtvélyes köz 2.  
Tel./fax: (1) 180-3798

**Szeged (62) 20 650, Veszprém (80) 26-944, Nagykanizsa (93) 14-012**

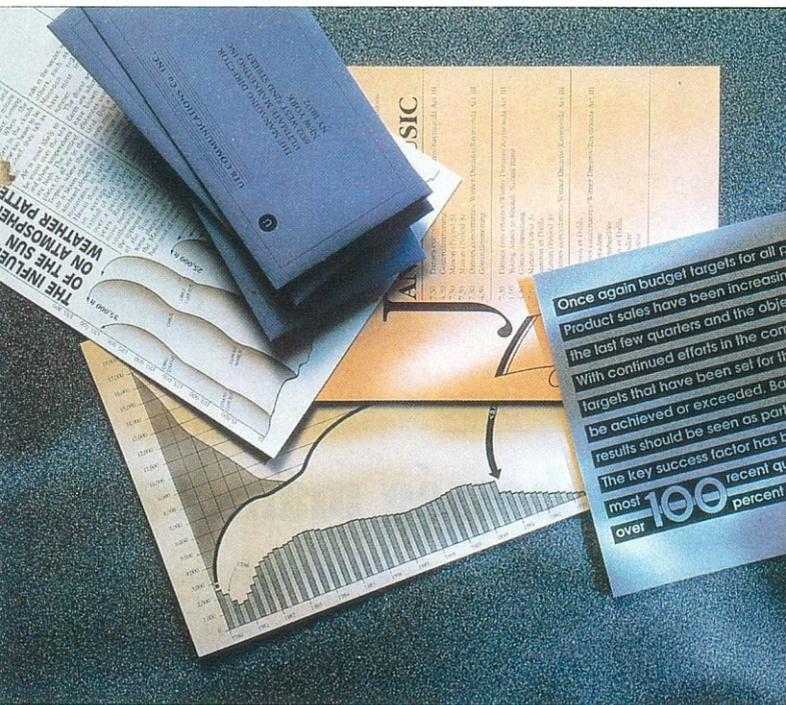
## Üzletnyitás

### Sincord az Astoriánál

Az majd három tucat vállalkozást számláló *Számalk Csoport* egyik tagja, a *Sincord Kft.* megnyitotta számítástechnikai szaküzletét az Astoriánál, a november 1-jén átadott Arisimeoni Centerben. A kínálat javát szoftverben a nagy világ-cégek (Microsoft, Novell, Ashton-Tate, Borland, Lotus, SCO), hardverben pedig az IBM, a Dell és a Hewlett-Packard adják. A *Sincord* irodatechnikában is széles választékot kínál az Alcatel, a Sagem és az Utax termékeiből. Az 1991 januárjában alapított cég az üzlet megnyitásával tulajdonképpen egy bolt-, illetve bemutatóterem hálózat kiépítését kezdte meg.

B. F.

# Vegye kezébe a minőséget!



Amit itt lát, azt Ön is kezébe veheti, és meggyőződhet róla, hogy milyen gyönyörűen nyomtat a Hewlett-Packard DeskJet 500-as, ha elmegy dealeréhez egy minta-nyomatásért.

Nem hisz majd a szemének - a HP DeskJet 500-as tintasugaras nyomtató lézer minőségben nyomtat 300 pont/inches felbontással, nyomdai minőség hatását keltve - de mindössze egy mátrixnyomtató áráért.

Nem hisz majd a fülének - annyira halk, hogy a légy zümmögését is meghallja, miközben tökéletes minőségű levelek, táblázatok és grafikák készülnek el.

És megnyugtató: a Hewlett-Packard, mint a tintasugaras technológia feltalálója, a DeskJet 500-asra 3 év garanciát\* vállal.

Tehát: ha meg kíván győződni arról, hogy a Hewlett-Packard DeskJet 500-as igazán jó vétel, kérjük látogassa meg a HP legközelebbi hivatalos dealerét és hozza el az alábbi szelvényt.

Az Ön HP Dealerét is gondosan választottuk és képeztük ki, így benne a legjobb partnerre talál, ha PC-t vagy perifériát kíván beszerezni.

\* A garanciális javítás a HP szervizben történik.

ALBACOMP Kft. 8000 Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/a  
Telefon: (22)-27-532, Telefax: (22)-15-414

CONTROLL RT. 1091 Budapest, Üllői út 101.  
Telefon: 114-0211, Telefax: 133-7392

DIGITAL Kft. 6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.  
Telefon: (62)-56-530, Telefax: (62)-56-765

DUNA-ELEKTRONIKA RT. 1015 Budapest, Donáti u. 35-45.  
Telefon: 201-7691, Telefax: 201-7773

EURO-CAL Kft. 6720 Szeged, Rákóczi u. 18.  
Telefon: (62)-19-799, Telefax: (62)-19-799

INVENT-TRADE Kft. 4029 Debrecen, Ceglédi u. 4.  
Telefon: (52)-15-580, Telefax: (52)-15-580

MIKRO-BIK Kft. 3527 Miskolc, Baross G. u. 13-15.  
Telefon: (46)-53-100, Telefax: (46)-47-266

MICROSYSTEM RT. 1122 Budapest, Városmajor u. 74.  
Telefon: 156-5366, Telefax: 155-92-96

R-COMP Kft. 1022 Budapest, Bimbó út 15.  
Telefon: 135-9194, Telefax: 136-2250

## Nem fogja elhinni, amíg nem látta a saját szemével.

Vigyen el egy Ön által készített szöveget bármelyik hivatalos HP dealerhez. Dealerünk ki fogja azt nyomtatni Önnek egy DeskJet 500-ason.  
Kérjük, adja meg az alábbi adatokat, és vigye el ezt a szelvényt a szöveget tartalmazó ASCII file-lal együtt valamelyik fent megadott dealerhez.\*

Cég neve: \_\_\_\_\_

Az Ön neve: \_\_\_\_\_

Címe: \_\_\_\_\_

PC típusa: \_\_\_\_\_ Hálózatban használja? igen nem

\*) Ez a lehetőség 1991 december 31-ig áll fenn. Csak CP852-es kódkészletet használó PC-n létrehozott file-okat tudunk feldolgozni.

/ COMPUTER PANORÁMA 1991. December 16./

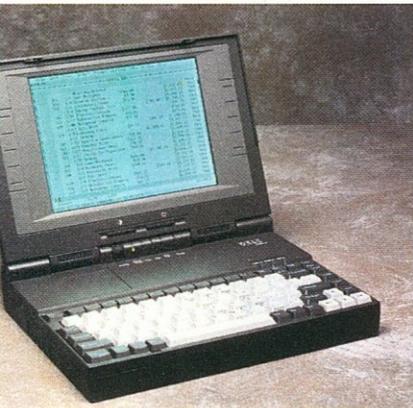
## SZELVÉNY



A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG

## 320N+notebook

# A kitartó Dell



A Dell munkatársai komolyan veszik az IDC piacutató intézet jóslatát, miszerint az elkövetkező két évben 69 százalékra növekszik a világon a notebookok részesedése a hordozható típusok között. Ennek jegyében jelentették be a Systemsen 320N+ jelű jegy-

zetfüzet laptopjukat, s csökkentették egyidejűleg a 320N jelű alapmodell árát (1824 márkával, 5010,3 márkára).

A két típus 20 MHz-cel járatott i386SX processzorral működik, s az A/4 formátumú gépek 2,9 (320N), illetve 3,0 (320N+) kilogrammot nyomnak. Megjelenítőjük oldal-megvilágított VGA LCD monitor. Mindkettő erőssége az „intelligens áramtakarékos rendszer”, amely alaposan megnöveli az akkumulátorok élettartamát.

Az eddigiek számos notebookról elmondhatók, az igazi különlegesség a 320N+ új telepgenerációja. A nikkel-fémhibrid akkumulátorokkal (egy feltöltéssel) kilencven perccel — kerekén öt órára — sikerült megnövelni az üzemidőt.

G. K. K.



Chicony PB—9350

# A sebesség mámora

A „sebesség mámora” a jelek szerint a notebookok fejlesztőit sem kerülte el. A Chicony új jegyzetfüzet laptopja a kategória egyik csúcsmo-  
dellje. A legnagyobb tajvani

hordozható-PC-gyártó új modelljébe 486-os CPU-t építettek, amelyet 33 megahertzes órajel működtet. A gép alapkitételben 2 megabájtos RAM-ja 10 megabájttig bővíthető. Gázplazma megjelenítője 10 colos, a szemnek kellemes, narancssárga árnyalatú, VGA rendszerű, s 16 szürkefokozat megkülönböztetésére alkalmas. Az adatlap szerint a képernyő még 140 fokos szögből is jól olvasható, de használhatunk akár külső monitort is.

A notebookba 3,5 colos, 1,44 megabájtos floppyegységet és 60 megabájtos, 25 milliszekundum adathozzáférési idejű merevlemezegységet építettek. Különösen gazdag a csatlakozók választéka: a külső monitor már említett dugaszán kívül két soros (RS 232-es), egy párhuzamos és egy további csatlakozót is találunk a külső, 5 1/4 colos lemezegység számára. A jegyzetfüzet laptophoz — opcionálisan, a hálózati tápegységen kívül — a gépkocsi szivargyújtójába illeszthető adaptert, illetve fax- és modemillesztőt, valamint külön numerikus tömböt is adnak.

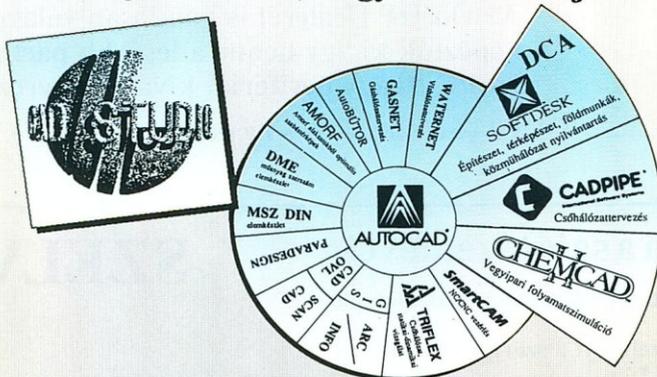
A PB—9350 telep nélkül 4,8 kilogrammos tömege és egy feltöltéssel kétórás (az „alvómódnak” köszönhetően azonban meghosszabbítható) üzemideje átlagos.

G. K. K.



# Eggyel több dimenzió!

AutoCAD alapú jogtisztá szoftvereket széles választékban kínáljuk Önnek, hogy tervei létrejöhessenek.



Szaktanácsadással, részletes felvilágosítással készséggel áll az Ön rendelkezésére Pogrányi Károly.

**CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT**

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Szoftver Igazgatóság: 1097 Budapest, Nádasdy u. 2. Tel: 113-3080

1091 Budapest, Üllői út 101.

Telefon: 133-5960, 134-3324, 114-3224, 114-0211

Telex: 20-2535 Telefax: 133-7392

# IBM. Egy kapcsolat kezdete

Ami sokaknak a kapcsolat befejezését jelenti, az az IBM-nek csak a kezdet. A házasság egy IBM számítógéppel csak az első lépés a hosszútávú és teljeskörű IBM szolgáltatások felé.

Az IBM szolgáltatások sora már a gép megvétele előtt elkezdődik: a tanácsadással. Az IBM a gépek értékesítése után sem hagyja magára a felhasználót, hiszen elvégzi a telepítéssel kapcsolatos munkálatokat is, a kábelezéstől, a szünetmentes áramellátás biztosításán keresztül egészen a gépterem kialakításáig. Sőt, az IBM – mint fővállalkozó – kulcsrakész rendszerek kiépítését is felelősséggel vállalja saját és bármely más gyártó termékei felhasz-

nálásával. A rendszer működtetéséhez testreszabott alkalmazási szoftvereket készítet, illetve adaptál. Hazai és külföldi tanfolyamokat tart.

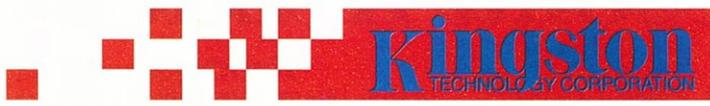
Nemzetközileg képzett szakemberek, saját alkatrészraktár és a gyorsaság biztosítja a gépek zökkenőmentes működését. Az IBM szolgáltatások közül is kiemelkedik a távkarbantartás, amely a hibák on-line felismerésére és javítására ad lehetőséget.

Az IBM Információs hálózatán keresztül a felhasználók közvetlen kapcsolatot teremthetnek akár hazai, akár külföldi partnereikkel, adatbankkal. Így az üzenetek és információk cseréje számítógéppel történik.

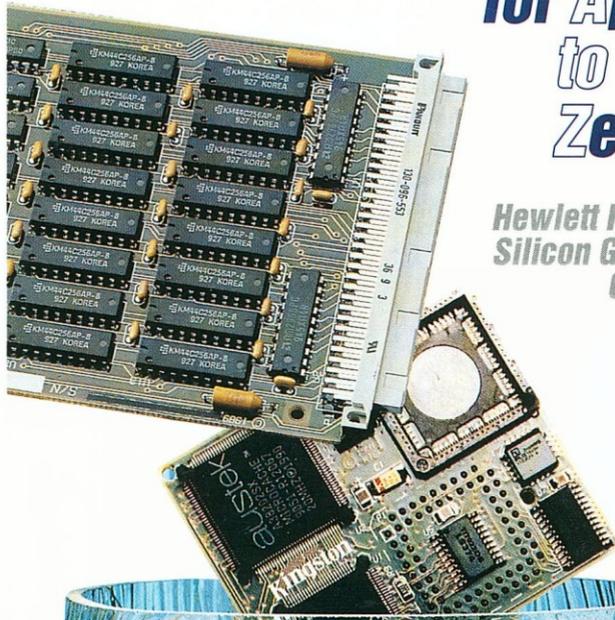
Egy IBM számítógép megvásárlásával tehát a felhasználó részesévé válik a komplex IBM szolgáltatásoknak. És ezek a szolgáltatások jelentik azt a minőséget, amitől az IBM mindenhol a világon IBM.

**IBM**





## Memory Upgrades for Apple to Zenith



Hewlett Packard  
Silicon Graphics  
Compaq  
Toshiba  
IBM  
SUN  
DEC



**Improve your Memory.  
Save your Money.**

High advanced software applications need large amounts of memory. Probably more than your standard system configuration can offer.

Improve your System - with Kingston Technology Memory Upgrades. High quality products, backed with superior service and support at more than competitive prices. Ask your local dealer. He knows more about Kingston Technology.

**To expand our distribution network, we are looking for local partners. Feel free to call or fax to receive more information.**

Képviselet: Barátság u. 24/4/24, H-2120 Dunakeszi, Tel./Fax :0036/27/42 660

# BACHER

BACHER ELECTRONICS Ges.m.b.H. A-1120 Wien, Rotenmühlgasse 26, Tel 0222/813 56 46-0, Fax 83 42 76  
All trademarks and registered trademarks are of their respective companies.

# ReMIND

**SZOFTVERKÉSZÍTŐ PROGRAM**

A program egy olyan alkalmazásfejlesztő rendszer, amellyel nemcsak időt, költséget is megtakaríthat. ■ Aki nem tud programozni, a ReMIND módszerét 1—2 nap alatt elsajátíthatja. ■ Profi programozók többhetes munkáját néhány órára rövidíti le. Könnyítse meg munkáját a USERLAND Kft. új termékével, amely az idei stockholmi Programozó Világbajnokságon a 3. helyezést, a hazai Comfair kiállításon pedig a KSH nagydíját nyerte el!

A program megismeréséhez ingyenes, minden elkötelezettség nélküli bemutató előadásokat szervezünk irodánkban. Ezek időpontjáról a 169-5140-es és a 169-5449-es telefonszámon vagy a USERLAND Kft. Budapest XII., Konkoly-Thege u. 19/B-C. címen Ihász Csillától kérhet felvilágosítást.



Örömmel állunk rendelkezésére!

## Karácsonyra a legszebb ajándék:

**SHARP** mikrohullámú sütők  
az **Euro-Profiltól!**  
Részletre is!



### KÍNÁLATUNKBÓL:

**R-8 R50:** 37 literes kombinált (mikro-, grill- és hőlégbefűtéses üzemű), digitális, programozható, 830 W mikro-teljesítményű.

**R-10 R50:** 37 literes, kombinált, digitális, programozható, 1000 W mikro-teljesítményű.

**Ezenkívül:** egyszerűbb kivitelű, kisebb úrtartalmú mikrosütők is kaphatók, elérhető áron!

# SHARP

Szaküzlet, 1072 Budapest, Klauzál tér 1.  
Telefon: 122-4006, 122-7480

AST Exec 386SX/25 C

## Színes, kicsi, gyors és olcsó

Az idei Systemsen — alig valamivel a világ leggyorsabb notebook PC-jének megjelentetése után — az AST kirukkolt egy viszonylag olcsó, színes horozhatóval is. Az Exec 386SX/25 C típusjeléből már sejteni lehet a lényegét: a notebook „szíve” egy 25 megahertzen működő — AMD gyártmányú —, 386SX típusú CPU, így a kis gép mintegy 25 százalékkal gyorsabb a 20 megahertzes változatoknál. A 8 Mbájtig bővíthető, alapkivitelben is 4 Mbájtos RAM-jának és figyelemre méltó, 60, illetve 80 megabájtos merevlemezének köszönhetően az Exec 386SX/25 C a notebook kategória egyik tagadhatatlan élővása.

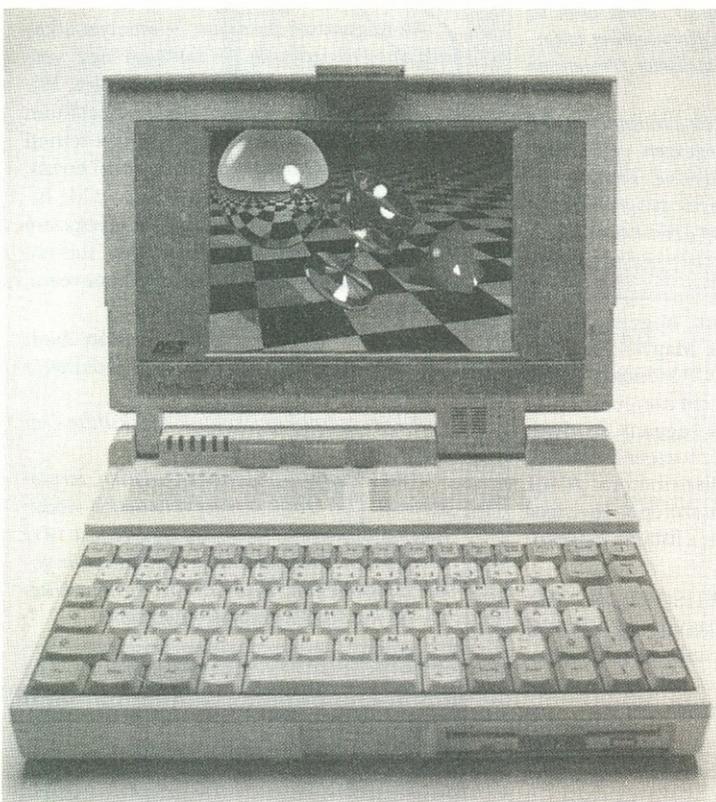
A Color Exec „lelátványosabb” tulajdonsága viszont a 320×200 pixel felbontású, 256 szín visszaadására alkalmas, 9 colos CCFT monitor. A nagy felbontású üzemmódban 16 szín jeleníthető meg a 640×480 képpontot kirajzoló képernyőn.

Az AST munkatársai szerint a mindössze 3 kilogrammos jegyzetfüzet laptop fordalmasíthatja a marketingmunkát, amennyiben segítségével bárhol, csodálatos üzleti grafikák megjelenítésével tehetjük ellenállhatatlanná cégünket az üzletfeleink szemében.

A kis géphez természetesen floppyegység is csatlakoztatható, az akkumulátora a szokásos 2,5 óráig bírja szuflával, ám a feltöltésére új, mindössze 650 grammos tápegységet fejlesztettek ki.

Az AST Exec 386SX/25 C-hez a változatos szoftverutilityken túl kifejezetten az AST számára kidolgozott DOS 5.0-s operációs rendszert adnak. Az új notebook az ígérek szerint a jövő év elején jelenik meg a szakkereskedőknél, s mint az AST hazai nagykereskedőjénél, az USA Systems Kft.-nél megtudtuk, 500—600 ezer forint körüli összeg kerül majd az árcédulájára.

G. K. K.



Microsoft  
Partner



Játsszon el egy hamisítatlan gondolattal.

Egy eredeti MICROSOFT program olyan a többi szoftver között, mint a tiszta értelem megjelenése a természetben.

Egy nem eredeti MICROSOFT pedig olyan, mint egy torz gondolat.

Az aPLUS az eredeti MICROSOFT programokat ajánlja, és azok értékét szaktanácsadással és különböző szolgáltatásokkal növeli.

Az aPLUS által regisztrált MICROSOFT-felhasználók rendelkezésére áll:

- a speciális HOT LINE tanácsadó szolgáltatás,
- az ingyenes Microsoft Hírlevél
- és új program vásárlása esetén UPGRADE ár.

Budapest VIII., Horánszky (volt Makarenkó) u. 26.  
Telefon: 138-4144 Fax: 118-0915



aPLUS

aPLUS és MICROSOFT  
AZ EREDETI ÉRTÉK

**A** „Computer Panoráma” 91/3-as száma a 19. oldalon összehasonlítja a Clipper 5.0 és a FoxPro 1.0 programokat. Az újságban közölt magyar árak azonban nem felelnek meg a valóságnak, ami nagyon sok gondot okozott nekem, mivel szándékomban volt a Clipper 5.0 programot megvásárolni. Az Önök újsága 2730 márkáért, illetve 9000 forintért ajánlja a programot. Két hónapos nyomozás és levelezés után azt az értesítést kaptam Magyarországról, hogy a program ára 89 000 forint + 25% áfa. Ezt angol kifejezéssel élve úgy mondják, hogy „false advertisement”. Az újságban nem volt feltüntetve, hogy melyik vállalat árusítja a programot. Javaslataim a következők:

- a hirdetésekben tüntessék fel a vállalat címét, illetve telefonszámát;
- az árakat feltétlenül ellenőrizzék!

**Csendes Sándor**  
Melbourne, Ausztrália

*Kétségtelen tény, hogy a nyomda ördöge játszott velünk: a Clipper 5.0 árából egyszerűen lemaradt egy nulla. Ezért utólag Öntől és valamennyi olvasónktól elnézést kérünk. Hogy mégsem árasztottak el bennünket a reklámoló levelek, annak feltehetőleg az az oka, hogy e bakira olvasóink többsége magától rájött. Ehhez ugyanis nem kell túlzottan jártasnak lenni a szoftverárakban, illetve a valutaárfolyamokban. Mindenesetre — tanácsát megfogadva — a jövőben még alaposabban ellenőrizzük a feltüntetett árakat. A szóban forgó teszt egyébként cikk és nem hirdetés volt, amit azért szükséges hangsúlyozni, mert az előbbit nem használjuk fel reklámzásra, az utóbbi tartalma pedig hirdetőink „magánügye”, ezeken sem jogunk, sem módunk nincs változtatni.*

**A** Basic PDS, illetve a Quick Basic 4.5 használatakor van egy olyan problémám, amelynek megoldása meghaladja a tudásomat.

A Spectrum, illetve a QL használata során abban a kellemes helyzetben voltam, hogy ha valamilyen programjavítás után egy változóm nem kapott értéket, akkor a futás hibáüzenettel leállt. Emellett kényelmesen ki tudtam listázni a változókat, és kiíratni az értékeket.

Az IBM AT MS Basicjeinél az értékadás hiányában a változó 0 értéket vesz fel. Statisztikai programjaim 500—600 változót tartalmaznak, és ha például a w11-nek nem adok értéket, akkor erről a tényről csak akkor szerezek tudomást, ha osztani akarok vele, a többi műveletek látszólag hibamentesen zajlanak.

Szükségem lenne tehát egy olyan Basic programra, amely saját programjaim valamennyi változóját kiírja — a futás utáni értékkel együtt —, így a 0 értékű változókat kiszűrve meggyőződhetnék a 0 értékek megalapozott voltáról.

Egyébként szomorúan tapasztalom, hogy az MS Basic kézikönyvei sem adnak részletes tájékoztatást a változótabláról, miként azt Sinclair úr tette. Remélem tudnak segíteni, és a jövőben többet foglalkoznak a Basic-

# Tisztelt Szerkesztőség!

kel. Rengetegen használják, csak nem merik bevallani.

**Tóbiás László**  
Budapest

*Korántsem Ön az egyetlen olvasónk, aki hobbi számítógépes környezetből nyergelt át a PC-re. Leveléből kiűnik, hogy valójában amatőr számítástechnikus. A régebbi otthoni számítógépek — Spectrum, C64 stb. — valóban nem igényelték a pontos programtervezést, a változók definiálását és a nyomkövetést stb. A komolyabb rendszerek esetében azonban ez a világ elmúlt. Már nem célszerű „fejből” programozni. A kódolást alapos elemző, szervező munkának kell megelőznie. A szükséges változókat, függvényeket, eljárásokat mindig előre definiálni kell! Ez még az olyan programokban is célszerű, mint az említett QuickBasic. Gondjára nem egy olyan program ad megoldást, amely kilistázza a változókat — bár sokszor ez is hasznos lehet —, hanem a feladat pontos megtervezése.*

*Az MS Basic kézikönyve természetesen ad részletes ismertetést a változók tárolásáról, de ennek az elve egészen más, mint a Sinclair gépeken, mint ahogy a gépek is élesen eltérnek egymástól. Ha kíváncsi egy változójának a memóriacímére, akkor ott vannak a VARPTR és a VARPTRS függvények. Vigyázzon, mert az így kapott címek csak az adott szegmensen belüli offset értéket takarják. Javasoljuk, hogy e területet részletesen tanulmányozza át!*

*A jövőben nem tervezzük a mainál bővebb Basic cikkek közlését, egészen egyszerűen azért, mert ez nem a PC nyelve. Természetesen, ha hozzájutunk ügyes programokhoz vagy ötletekhez, akkor azt azért közöljük.*

**S**zomorúan tapasztaltuk, hogy a „Dealerek és disztribútorok Magyarországon” összeállításban, amely a CP különkiadásban jelent meg, a Mikropo nem szerepel. Mi az Önök rendszeres hirdetői vagyunk, és elvártuk volna, hogy megkérdezzenek minket, hogy kinek vagyunk a disztribútora. A sok cég között a Mikropo nem szerepel, és ez igen rossz fényt vet ránk. Tehát a listájuk kiegészítésére:

A LANTASTIC (ARTISOFT) és MICROTEK szkennerek, valamint a TATUNG PC-k disztribútorai vagyunk, az AST számítógépek, illetve a STAR és EPSON nyomtatók esetében pedig dealerek.

**Molnár László**  
Mikropo

*A Computer Panoráma szerkesztése során elvünk — ami egyébként alapvető sajtóetikai norma is —, hogy szigorúan különválasszuk a hirdetést a szerkesztőségi anyagoktól. Ez utóbbiak a szerkesztőség munkatársai vagy független szakemberek objektív véleményét tükrözik.*

*Az Ön által kifogásolt összeállítás készítője — aki egyébként bevezetőjében hangsúlyozta, hogy a lista korántsem teljes — külső, a szerkesztőségtől független szerző, akit a cégek kiválasztásában nem kívántunk beavatással befolyásolni. Am nyilvánvaló, hogy az olvasó érdekeit szolgálja, ha a lista minél bővebb, ezért következő mellékletünk hasonló összeállításában az Önök adatait is szerepeltetjük majd. Egyébként is, valamennyi cég lapunkat olvasó munkatársait arra biztatjuk, hogy effajta információkkal tiszteljék meg szerkesztőségünket.*

**E**gy szívességet szeretnék kérni Önöktől! Amióta ismerem a lapot, azóta fáj rá a fogam, de sajnos nem sikerült megvásárolni, hiszen a feketepecsi forint/lej arány olyan rossz, hogy egyhavi ösztöndíjam ezer (1000) forintot ér!

Önöktől azt szeretném kérni, hogy — ha csak fénymásolt formában is — küldjék el nekem (nekünk!) a lapban található Szoftver Újságot. Természetesen a legjobb az lenne, ha lehetőségük lenne az egész újság elküldésére, de mivel a technikai újdonságok nagyon távolinak tűnnek számomra, tökéletesen kielégít jelenleg a szoftver melléklet is. A fejlődéshez (fejlődésünkhöz — hiszen ami kevés információ van, azt mindig megosztjuk egymás között az egyetemen!) szükséges és elégséges is az új tippek-trükkök ismerete.

Az augusztusi számban — amelyet sikerült megvásárolnom — találtam egy versenykiírást is tömörítő program írására. Mivel már azelőtt, hogy a kiírást megláttam volna, érdekelt ez a téma, de sajnos semmi dokumentációt nem sikerült szerezni hozzá, ezért most nagyon felvillanyozott a cikk, hiszen így nagyobb erőbedobással igyekszem dolgozni ebben a témában. Nem tudom, hogy nekem egyáltalán szabad-e benevezni, de azért belefogok a programba.

**Gábor Zoltán Zsolt**  
Kolozsvár

*A kért számokat kiadónk megküldte Önnek.*

*Ami a Tömörítő bajnokságot illeti, természetesen Ön/Önök is részt vehetnek a viadalon, s utazási nehézségeiket figyelembe véve kivételesen megküldjük a tesztállományokat is. Reméljük, eljut Önhöz, és nem érkezik túl későn. Jó munkát kívánunk!*

A szerkesztőség címe:  
1072 Budapest, Akácfa u. 7. V. 2.

# Ne lapozzon tovább!

Ha Ön éppen nagy teljesítményű  
diszkcsatlóra vadászik, nem  
lenne bölcs döntés átugornia  
ajánlatunkat!



Nagy teljesítményű diszkkontrollerek  
SCSI, ESDI, RILL, ST 506 interface  
ISA, E ISA buszra csatlakoztatható

100%-os kompatibilitás minden operációs rendszerrel

SW driver nélkül is működik  
Cache memóriával: 0,5 msec  
diszk-hozzáférési idő!

WD 1003, ill. EATA üzemmódok

**RING COMPUTER**

1016 Bp., Dezső u. 12/A Tel.: 156-9325, 175-9489

Fax: 175-9489

# Déma

Számítástechnika Kft.

## AKCIÓÁRAINK:

### AT 386-33 MHz számítógép

ára: 159 000 Ft

64 KB cache; 4 MB memória;  
1,2 MB floppy; 80 MB winchester;  
2×soros/1×párhuzamos kártya;  
VGA kártya 1024×768; 101 gombos  
billentyűzet; 14" SVGA monitor

### AT 286-16 MHz számítógép

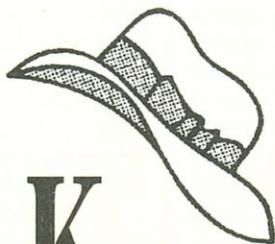
ára: 91 000 Ft

1 MB memória; 1,2 MB floppy;  
40 MB winchester;  
2×soros/1×párhuzamos kártya;  
VGA kártya 1024×768; 101 gombos  
billentyűzet; 14" SVGA monitor

### Monitorok

14" SVGA 1024×768 **28 600 Ft**  
14" monochrom monitor **8200 Ft**

Déma Számítástechnikai Kft.  
1092 Budapest, Ráday u. 47.  
Telefon/telefax: 117-1251



# A KALAPOS EMBEREK AJÁNLATA:

Logitech perifériák teljes választéka  
FoxPro 2.0 adatbázis-kezelő  
rendszer  
NetWork-OS Plus 7.20 hálózati  
vezérlő szoftver

Keressen meg minket  
bővebb felvilágosításért!  
Viszonteladók  
jelentkezését is várjuk.

XENON Communication Kft. — A kalapos emberek  
1122 Budapest, Városmajor u. 25/a. II/1.  
Tel./fax: 155-1213

Az  Innotech® Műgyetemi Innovációs Park Kft. 1991/92. évi

## SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMAI

A TANFOLYAM CÍME	Óraszám	Ár (Ft)
1.1. A PC/XT, AT számítógépek kezelése kezdőknek	35	7850
1.2. A PC/XT, AT számítógépek kezelése haladóknak	30	7850
1.3. A „Quattro” táblázatkezelő használata	20	7850
1.4. „Clipper” programozási ismeretek	36	11 500
1.5. A „Ventura 2.0 prof.” kiadványszerkesztő használata	30	11 500
1.6. A „Word5” szövegszerkesztő használata	25	7850
1.7. A „Word Perfect” szövegszerkesztő használata	25	7850
1.8. Programozás „Turbo Pascal” nyelven kezdőknek	30	9850
1.9. Programozás „C” nyelven kezdőknek	30	9850
1.10. Számítógépes grafika	40	18 500
1.11. Számítógépes rendszerek megbízhatósága	40	18 500
1.12. Számítógépek üzemeltetése, adat- és vírusvédelem	30	16 500
1.13. Számítógépes hálózatok	30	16 500

A tanfolyamok a jelentkezők számától függően folyamatosan indulnak!

Az 1.1. sz. tanfolyam résztvevői tankönyvként megkapják a Kocsis Zoltán—Gazsó Zoltán: PC-START (Az IBM kompatibilis személyi számítógép kezelése kezdőknek) című könyvet.

### JELENTKEZÉS:

a név, lakcím, beosztás, munkahely címe, bankszámlaszám, telefonszám megadásával, valamint a kiválasztott tanfolyam címének megjelölésével írásban (levélben, telefaxon vagy telexen).

### RÉSZLETES INFORMÁCIÓ:

INNOTECH MŰGYETEMI INNOVÁCIÓS PARK KFT.  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI STÚDIO  
1119 Budapest XI., Andor u. 60. Levélcím: 1519 Budapest Pf. 350.  
Telefon: 181-0590/33.; • Telefax: 181-2959; • elcx: 20-25-55  
Témafelelős: Kocsis Zoltán • Tanfolyamszervező: Borosné Soha Éva

Windows iskola (8.)

# Menüett

*Windows iskolánk hetedik folytatásában bemutattuk, miképpen kell a menüket a képernyőre rajzolni. Most a menük dinamikus megváltoztatása következik.*

*Ezenkívül ismertetjük még, mi a teendő, ha több különböző menüvel dolgozunk, majd a gyorsítóbilleentyűket is beépítjük az alkalmazásba.*

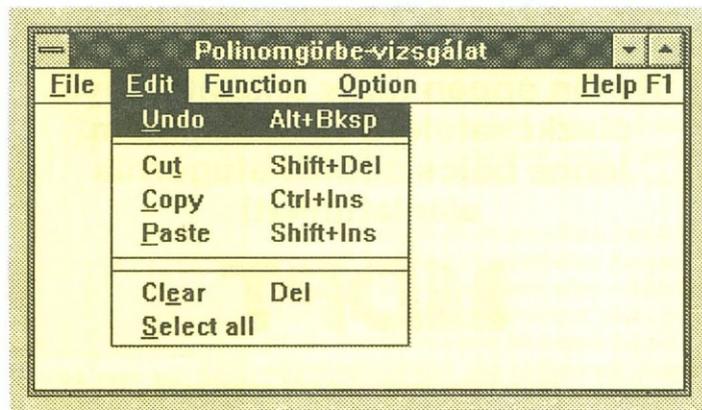
Egy menü kijelzése előtt gyakran előfordul, hogy változtatni kell a megjelenésén. Ez általában azt jelenti, hogy bizonyos menüpontokat lezárunk, engedélyezünk, invertálunk vagy felülvizsgálati jellel látunk el. Ezeket a menü-inicializáló tevékenységeket a *WinMain()* és az *InitInstance()* függvényben, közvetlenül a jelentéshurok előtt kell végrehajtani. A műveletsorozat azonban nemritkán olyan forráskódhoz vezethet, amelyet roppant nehéz áttekinteni. A Windows erre az esetre a következő megoldást kínálja a programozóknak: a főablak előállítását követően, de még ennek kijelzése előtt, a jelentéshurok a WM\_CREATE hírt kapja. Ezt az üzenetet az ablakfunkcióban könnyen elcsíphetjük, és a menü inicializálására használhatjuk:

```
//ablakfunkció
long far PASCAL PolyWndProc (...)
```

```
switch ( message ) {
case WM_CREATE:
    InitMenu (hWnd);
    break;
case ...
...
}

// menüinicializáló függvény
void InitMenu ( HWND hWnd )
{
    HMENU hMenu;
    hMenu = GetMenu ( hWnd );
    // az egyes menüpontok módosítása
    CheckMenuItem ( hMenu, ... );
    ...
}
```

Jogos a kérdés, miképpen lehet megváltoztatni egy menüpont küllemét. Az egyes menüpontokat az *EnableMenuItem()* függvénnyel lehet lezárni, majd újra szabaddá tenni. (Az ehhez szükséges új Windows függvények szintaxisát az 1–5. táblázatban ismertetjük.) Az MF\_DISABLED ábrázolóparaméter deaktivál (műkö-



Egy beillesztett választóvonalat is tartalmazó Edit menü

désében hatástalanít) egy menüpontot, amelyet azután a szokásos írás színében jelenít meg. Az MF\_GRAYED szűrőkére színezi be a menüpontot, és a felhasználó ezt azután nem választhatja ki. A menüpontokat az MF\_ENABLED teszi szabaddá. Egy menüpont lezárásakor a programozónak — az MF\_GRAYED állandó kiadásával — jelezni kell a felhasználó számára, hogy az illető parancsot nem lehet kiválasztani. Az *EnableMenuItem()* hasonlít a *CheckMenuItem()* függvényhez, egy menüpont relatív helyét például szintén az erőforrás azonosítója határozza meg.

Néha inverz színben kell megjeleníteni bizonyos menüpontokat. Ezt a *HiliteMenuItem()* Windows függvény végzi el, amelynek felépítése tökéletesen megegyezik az *EnableMenuItem()* függvényével. Az MF\_HILITE paraméter invertál egy adott pontot a menülistában, az MF\_UNHILITE pedig visszaállítja az eredeti állapotot. Ha invertált menüpontot választunk, vagy áthúzzuk rajta az egeret, az inverz alak elvész. *Javasoljuk olvasóinknak, hogy a függvényekkel való bánásmód elsajátítása érdekében*

*próbáljanak ki néhány változatot!*

A Windows fejlesztőrendszer egyik nagyon hasznos függvénye volt a *ChangeMenu()*. A 3.0-s változat óta ezt öt új függvény váltotta fel. Az öt újonnan bevezetett függvény az *AppendMenu()*, az *InsertMenu()*, a *ModifyMenu()*, a *DeleteMenu()* és a *RemoveMenu()*. (A függvények leírása a 2. táblázatban található.) Ezekkel a függvényekkel emulálhatjuk ugyan a *CheckMenuItem()*, az *EnableMenuItem()* és a *HiliteMenuItem()* függvényt, de ezt nem javasoljuk.

Egy menüpontot például a következőképpen távolíthatunk el a legördülő menüből: *DeleteMenu (hMenu, MN\_CLEAR, MF\_BYCOMMAND);*

Ha pedig egy legördülő menühöz új menüpontot akarunk hozzáfűzni, akkor a következő két esetet különböztetjük meg:

1. A menüpontot a legördülő menü végéhez fűzzük hozzá: *HMENU hPopupMenu;*  
*hPopupMenu = GetMenu ( hMenu );*  
*AppendMenu (hPopupMenu,*  
*MF\_STRING, MN\_NEWMENU, "Ez egy sor.");*

Egy új MN\_NEWMENU azonosítónak természetesen olyan egész értéknek kell lennie, amelyet más menüpont



A régi helyen,  
új színekben

sok újdonsággal és számos szolgáltatással szeretettel várja minden kedves vásárlóját az **ATARI Márkabolt.**

Budapest, Andrassy út 40.  
Telefon: 112-3675

**Szolgáltatásaink:**

- 3 napon belüli cserelehetőség vagy visszavásárlás;
- Szakmai tanácsadás;
- Programok, könyvek, folyóiratok utánvétellel való megrendelése;
- Szervíz;
- Computer- és programbemutatók témakörök szerint az ATARI SHOP-ban. (Felvilágosítás telefonon.)

**Kísérje figyelemmel havonkénti kedvezményes árajánlatunkat!**

Decemberben: 1 Mb-ot vásárolhat 1/2 Mb áráért.

**FELET FIZET, EGYET KAP!**

ATARI 520 STFM 1 Mb-ra bővítve, de az ára változatlan!

azonosítója még nem foglalt le. Az egyszerű egyeztetés érdekében valamennyi azonosítót a header fájlban célszerű definiálni. Az új menüpont szövegét viszont az erőforrás fájlba kell írni, és szükség esetén a *LoadString()* függvénnyel betölteni.

2. A menüpontot egy már meglévő menüpont elé illesztjük be:

```
HMENU hPopupMenu;
hPopupMenu = GetMenu ( hMenu );
InsertMenu (hPopupMenu,
MN_CLEAR,
MF_BYCOMMAND, MN_NEWMENU,
"Ez egy sor.");
```

Az utasítás az MN\_CLEAR azonosítóval jelölt menüpont elé beszúrja az MN\_NEWMENU azonosítóval jelölt, idézőjelek közé zárt sztringet. Ha a sztring helyén (LPSTR) NULL áll, akkor a függvény választóvonalat illeszt a menübe.

### Bittérképek a menüben

A Windows lehetővé teszi, hogy a bittérképeket is menüpontként ábrázoljuk. (A bittérkép olyan pixeles grafika, amelyet például az ikonszerkesztővel állítottunk elő. Kiterjesztése BMP.) A bittérképet az erőforrás fájlban kell felsorolni: BM\_AZONOSITO BITMAP filename.bmp

A *LoadBitmap()* függvény betölt egy bittérképet a memóriába, és előállítja a kezelőjét. A kezelő segítségével a grafikát már könnyen beilleszthetjük a menübe:

```
HBITMAP hBitmap;
hBitmap=LoadBitmap (hInstance,
MAKEINTRESOURCE ( BM_AZONOSITO ));
InsertMenu (hMenu, MN_CLEAR,
MF_BYCOMMAND |
MF_BITMAP, BM_AZONOSITO, hBitmap);
```

A példában a bittérképet az MN\_CLEAR menüpont elé illesztjük be. Hasonlóképpen használhatjuk az *AppendMe-*

*nu()* és a *ModifyMenu()* függvény is.

### Dinamikus menük

Eddig csak menüpontokat változtatgattunk, bár a Windows — ugyanazokkal a műveletekkel, mint az egyes menüpontok esetében — teljes menük kezelésére is képes. Ezt az MF\_POPUP kulcsszóval érhetjük el. A Windowsnak az a menüfilozófiája, hogy egy menübe több menüpontot foglal össze. A teljes menü e legördülő menük gyűjteménye (a jövőben ezt nevezzük főmenünek). A Windows ebből csak a menüléceket, tehát az egyes legördülő menük nevét mutatja. Igaz — miként ezt a Poly példaprogramban már bemutattuk —, az egyes menüpontok (például a Help) is benne lehetnek a menülécében. Mivel itt a Windows nem tesz különbséget menü és menüpont között, akár egy menüpont is hozzárendelhetünk egy kezelőt.

Az elmondottakat példával szemléltetjük: két menüpontos legördülő menüt állítunk elő, és ezt hozzáfűzzük a főmenühez. Először a *CreateMenu()* függvénnyel egy üres menühez tartozó kezelőt állítunk elő, majd definiáljuk a menüpontokat:

```
HMENU hMenu, hMain;
hMenu=CreateMenu();
hMain=GetMenu (hWnd);
AppendMenu (hMenu, MF_STRING,
MN_NEWMENU1, "New point &1");
AppendMenu (hMenu, MF_STRING,
MN_NEWMENU2, "New point &2");
AppendMenu (hMain, MF_POPUP,
hMenu, "New menu");
DrawMenuBar (hWnd);
```

Az utolsó *AppendMenu()* függvény abban különbözik a többitől, hogy a legördülő menü azonosítója helyett ennek kezelőjét adja át paraméterként. A menüt az MF\_POPUP kulcsszó illeszti a *hMain* kezelő által definiált menühez, a *DrawMenuBar()* függvény pedig újrarajzolja a megváltoztatott menüt. Ez utóbbira azért

### BOOL EnableMenuItem (hMenu, wIDEnableItem, wEnable)

Bezárja vagy aktivizálja a menüpontot.

HMENU	<i>hMenu</i>	a menü kezelője
WORD	<i>wIDEnableItem</i>	a menüpont azonosítóját adja meg
WORD	<i>wEnable</i>	a parancsot specifikáló opciók:
	MF_DISABLED	lezárja a menüpontot
	MF_GRAYED	lezárja és szürkére színezi a menüpontot
	MF_ENABLED	ismét szabaddá teszi a menüpontot
	MF_BYCOMMAND	wIDEnableItem: az erőforrás azonosítója
	MF_BYPOSITION	wIDEnableItem: a relatív pozíció

Return: a menüpont állapota a függvényhívás előtt

### BOOL HiliteMenuItem (hMenu, wIDHiliteItem, wHilite)

Invertálja a menüpontot.

HMENU	<i>hMenu</i>	a menü kezelője
WORD	<i>wIDHiliteItem</i>	a menüpont azonosítóját adja meg
WORD	<i>wHilite</i>	a parancsot specifikáló opciók:
	MF_HILITE	invertál egy menüpontot
	MF_UNHILITE	normál módon ábrázolja a menüpontot
	MF_BYCOMMAND	wIDHiliteItem: az erőforrás azonosítója
	MF_BYPOSITION	wIDHiliteItem: a relatív pozíció

Return: a menüpont állapota a függvényhívás előtt

### 1. táblázat. A menüpontok állapotát módosító Windows függvények

van szükség, mert ha megváltoztatunk egy menüt, akkor a változások nem láthatók a képernyőn. A referencia kézikönyv azt tanácsolja, hogy a *DrawMenuBar()* függvényt csak akkor alkalmazzuk, ha a szükséges változtatásokat már elvégeztük.

A következőkben algoritmuszerűen ismertetjük egy összetett menüszerkezet dinamikus előállításának lépéseit.

#### 1. Előállítjuk a fő- és az almenük kezelőit:

```
HMENU hMainMenu, hMenu1, hMenu2, ...;
hMainMenu = CreateMenu();
hMenu1 = CreateMenu();
hMenu2 = CreateMenu();
...
```

#### 2. Feltöltjük az egyes menüpontokat:

```
AppendMenu (hMenu1, MF_STRING,
MN_NEW_11, "New menu point 1. &1");
AppendMenu (hMenu1, MF_STRING,
MN_NEW_12, "New menu point 1. &2");
...
AppendMenu (hMenu2, MF_STRING,
```

```
MN_NEW_21, "New menu point 2. &1");
AppendMenu (hMenu2, MF_STRING,
MN_NEW_22, "New menu point 2. &2");
...
```

3. A frissen előállított legördülő menüket a főmenüre fűzzük. A főmenüt a felfűzéssel egy időben állítjuk elő.

```
AppendMenu (hMainMenu, MF_POPUP,
hMenu1, "Pull-down menu &1");
AppendMenu (hMainMenu, MF_POPUP,
hMenu2, "Pull-down menu &2");
...
```

4. Az új főmenüt ugyan előállítottuk, de ez még nem látható a képernyőn. Mielőtt kijelzenénk, feltétlenül meg kell határoznunk a régi, még látható menü kezelőjét. Erre azért van szükség, hogy a menüt később ismét aktivizálhassuk, máskülönben a régi menüt először el kell távolítani a memóriából. Ez a *DestroyMenu()* függvény feladata. Az utolsó lépés a menü kijelzése. Ehhez a *SetMenu()* segítségével összekapcsoljuk az új menü és a főablak kezelőjét, mire a függvény megje-

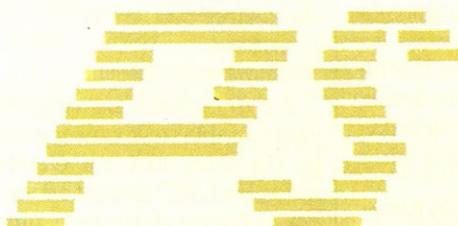
Programkönyvtár IBM/PC számítógépre  
1905 kiváló shareware és PD programból álló választékkal, 199 Ft-tól 339 Ft-ig! (+ áfa)  
Kívánságra díjtalan katalóguslemezlet küldünk!  
4000 standard szoftverprogramcsomag! (Ashton-Tate-től Wordstar-ig)

A hivatalos **ALR** és **AST** dealer utólérhetetlen árai:

ALR PowerFlex	80 000 Ft-tól	AST Bravo II	149 000 Ft-tól
ALR BusinessVEISA és BusinessSTATION	185 000 Ft-tól	AST Premium II	173 000 Ft-tól
ALR PowerVEISA	282 000 Ft-tól	HP Laserjet III	121 000 Ft
		HP Laserjet III	189 000 Ft

Kiváló minőségű, olcsó számítógépek már 29 900 Ft-tól!  
Részlegységek és azokból összeállított tetszés szerinti konfigurációk.

HÍVJON, HÁTHA MÁR OLCSÓBB!



PannonSoft Magyar—Osztrák Számítástechnikai Kft.  
1025 Budapest, Vérhalom tér 10.  
Telefon/fax: 135-9755

## BOOL AppendMenu (hMenu, wFlags, wIDNewItem, lpNewItem)

Egy menü végéhez hozzáfűz egy új elemet.

## BOOL InsertMenu (hMenu, nPosition, wFlags, wIDNewItem, lpNewItem)

Egy menü középebe beilleszt egy új elemet.

## BOOL ModifyMenu (hMenu, nPosition, wFlags, wIDNewItem, lpNewItem)

Módosít egy menüt vagy egy menüpontot.

HMENU	<i>hMenu</i>	a megváltozó menü kezelője
WORD	<i>nPosition</i>	a <i>wFlags</i> -tól függően a menüpont azonosítója vagy a menüpont sorszáma; ha az értéke -1, akkor az <i>InsertMenu()</i> függvény úgy viselkedik, mint az <i>AppendMenu()</i>
WORD	<i>wIDNewItem</i>	az új menüpont azonosítója; ha a <i>wFlags</i> értéke MF_POPUP, akkor az új pop-up menü kezelőjét tartalmazza az új menüpont szövegének mutatója; ha bittérképről (MF_BITMAP) van szó, akkor a bitmap kezelőjét adjuk meg: (LPSTR) (DWORD)hBitmap; választóvonal beillesztésekor (LPSTR) NULL-t írunk.
LPSTR	<i>lpNewItem</i>	az új menüpont szövegének mutatója; ha bittérképről (MF_BITMAP) van szó, akkor a bitmap kezelőjét adjuk meg: (LPSTR) (DWORD)hBitmap; választóvonal beillesztésekor (LPSTR) NULL-t írunk.
WORD	<i>wFlags</i>	a parancsot specifikáló opciók:
	MF_DISABLED	lezárja a menüpontot
	MF_GRAYED	lezárja és szürkére színezi a menüpontot
	MF_ENABLED	ismét szabaddá teszi a menüpontot
	MF_CHECKED	felülvizsgálati jelet helyez el a menüpont előtt
	MF_UNCHECKED	eltávolítja a felülvizsgálati jelet (default)
	MF_BITMAP	az új menüpont egy bittérkép, amelynek kezelőjét az <i>lpNewItem</i> tartalmazza
	MF_STRING	az új menüpont egy sztring, az <i>lpNewItem</i> a sztringre mutat
	MF_POPUP	az új menüpont egy almenü, amelynek kezelőjét az <i>lpNewItem</i> tartalmazza
	MF_OWNERDRAW	az új menüpont a felhasználó által definiált saját elem
	MF_MENUBREAK	új sorban vagy oszlopban helyezi el a beillesztett elemet
	MF_MENUBAR-BREAK	ugyanaz, mint az MF_MENUBREAK, csak egy függőleges elválasztóvonalat helyez az elemek közé
	MF_SEPARATOR	vízszintes választóvonalat illeszt a menübe, a fordító nem veszi figyelembe az <i>lpNewItem</i> és a <i>wIDNewItem</i> értékét
	MF_BYCOMMAND	az <i>nPosition</i> paraméter a menüpont azonosítóját tartalmazza (default)
	MF_BYPOSITION	az <i>nPosition</i> paraméter a menüpont sorszámát tartalmazza

Return: TRUE, ha sikeres volt a művelet,

FALSE, ha nem sikerült.

(Mindhárom függvényre ugyanez a return vonatkozik.)

## BOOL DeleteMenu (hMenu, nPosition, wFlags)

A listából és a memóriából töröl egy menüpontot.

## BOOL RemoveMenu (hMenu, nPosition, wFlags)

A listából töröl egy menüpontot. A kezelő megmarad, ily módon a menü újra felhasználható.

HMENU	<i>hMenu</i>	a megváltozó menü kezelője
WORD	<i>nPosition</i>	a <i>wFlags</i> -tól függően a menüpont azonosítója vagy a menüpont sorszáma;
WORD	<i>wFlags</i>	a parancsot specifikáló opciók:
	MF_BYCOMMAND	az <i>nPosition</i> paraméter a menüpont azonosítóját tartalmazza (default)
	MF_BYPOSITION	az <i>nPosition</i> paraméter a menüpont sorszámát tartalmazza

Return: TRUE, ha sikeres volt a művelet,

FALSE, ha nem sikerült.

(Mindkét függvényre ugyanez a return vonatkozik.)

## HMENU CreateMenu ()

Üres menüt állít elő a tárolóban.

Return: az új menü kezelője

## BOOL DestroyMenu (hMenu)

Megszüntet egy menüt, és el is távolítja azt a memóriából.

HMENU *hMenu* a menü kezelője

Return: TRUE, ha sikeres volt a művelet,

FALSE, ha nem sikerült

## BOOL SetMenu (hWnd, hMenu)

Egy ablakot összeköt a megadott menüvel. A művelet eredményét automatikusan kijelzi a képernyőn.

HWND *hWnd* annak az ablaknak a menüje, amelyhez

kiutaltunk egy menüt

HMENU *hMenu* az új menü kezelője

Return: TRUE, ha sikeres volt a művelet,

FALSE, ha nem sikerült

## void DrawMenuBar (hWnd)

A menülécet újrarajzolja a képernyőn.

HWND *hWnd* annak az ablaknak a kezelője, amelynek a menüjét megváltoztattuk, és ily módon újra ki kell jelezni

Return: nincs

## HBITMAP LoadBitmap (hInstance, lpBitmapName)

Egy bittérképet az EXE fájl erőforrás részéből a tárolóba tölt.

HANDLE *hInstance* az időszerver alkalmazás kezelőjének előfordulása

LPSTR *lpBitmapName* a bittérkép azonosító neve, az integer állandókat a MAKEINTRESOURCE makróval előzőleg fel kell dolgozni

Return: a bittérkép kezelője

### 3. táblázat. A menüprogramozás alapvető függvényei

leníti a menüt. Jogosan kérdezhetjük, vajon miért nem a *DrawMenuBar()*-ral rajzoljuk újra a változásokat? Ennek a következő az oka: a *DrawMenuBar()* az ablak kezelőjét várja a felhasználótól. A példában viszont új menüt állítottunk elő, és ezt még nem kötöttük össze az ablakkal, vagyis a *DrawMenuBar()* még a régi menüre vonatkozna, azt rajzolná újra. Ezért az új menüt a következőképpen kell összekapcsolni az ablakkal:

```
HANDLE hOldMenu;
hOldMenu = GetMenu(hWnd);
SetMenu(hWnd, hNewMenu);
```

5. Ha ismét a régi menüt akarjuk kijelezni, akkor a következő utasításokkal állíthatjuk vissza a képét:

```
SetMenu(hWnd, hOldMenu);
DestroyMenu(hNewMenu); /* csak akkor használjuk, ha többé már nem szükséges az új menü */
```

A menük dinamikus előállítását csak akkor alkalmazzuk, ha teljes legördülő menüket kell egy már meglévő menühöz

### 2. táblázat. Ezzel az öt függvénnyel tetszés szerint változtathatjuk, sőt dinamikusan elő is állíthatjuk a menüket

hozzáfűznünk vagy onnan eltávolítanunk. Ha a menü túlsgosan nagy módosításokat hajtunk végre, vagy azt teljesen kicseréljük, akkor elegánsabb és egyszerűbb utat is választhattunk. *Célszerűbb, ha ebben több menüt definiálunk az erőforrás fájlban.*

Ha szükséges, akkor a programkódban is kicserélhetjük a menüket. A módszer lényege, hogy a menüket a memóriába töltjük, és ezeket összekötjük az ablakkal:

```
HMENU hOldMenu;
/* az 1. menü kijelzése */
hOldMenu = GetMenu(hWnd);
SetMenu(hWnd, LoadMenu(hInstance, "1. menu"));
if(hOldMenu)
    DestroyMenu(hOldMenu);

/* a 2. menü kijelzése */
hOldMenu = GetMenu(hWnd);
SetMenu(hWnd, LoadMenu(hInstance, "2. menu"));
if(hOldMenu)
    DestroyMenu(hOldMenu);
```

Az *if()* kérdés azt vizsgálja, vajon az ablaknak van-e menüje. Ha nincs, akkor a *GetMenu()* „FALSE” értéket ad vissza, következésképpen nincs mit eltávolítani a tárolóból.

További hasznos, roppant gyakran használt függvény a

*GetMenuString()*, amely egy menüpont szövegét a célstringbe másolja. Ha egy legördülő menü nevét akarjuk megkapni, akkor a menüszöveget lényegében az „MF\_BYPOSITION”-nel is meghatározhatjuk, de használhatjuk a menüpont azonosítóját is.

A *GetMenuState()* — a visszatérési értékben — egy menüpont állapotát határozza meg. *Ügyeljünk arra, hogy egy menüpont több állapotban is rendelkezésünkre állhat. Az egyes stílusok értékei bitenkénti VAGY kapcsolatban állnak egymással. A visszaadott érték elemzését megkönnyíti a tény, hogy a szabványos MF\_ENABLED és MF\_UNCHECKED stílus nulla értékű. Azt, hogy egy stí-*

lus egyezik-e valamivel (helyesnek bizonyul-e), C nyelven a következőképpen ellenőrizhetjük:

```
if(return & stílus)
  /* utasítások, ha az értékek egyeznek */
else
  /* utasítások, ha az értékek nem egyeznek */
```

Ha a *GetMenuState()*-tel legördülő menüt jelölünk meg, akkor a visszatérési érték az ebben a legördülő menüben lévő menüpontok számát tartalmazza. A *GetMenuItemID()* függvény az adott menüpont azonosítóját adja vissza. *Ügyeljünk arra, hogy egy olyan menüponthoz való hozzáférés esetén, amelyet a címléc nem sorol fel, meg kell adni a megfelelő legördülő menü kezelőjét is. Ha*

#### int GetMenuString (hMenu, wIDItem, lpString, nMaxCount, wFlag)

Az egyes menüpontok szövegét az lpString jelláncba másolja.

HMENU	<i>hMenu</i>	a menü kezelője
WORD	<i>wIDItem</i>	a menüpont azonosítója
LPSTR	<i>lpString</i>	az a jellánc, amelybe a menüpont szövegét másoljuk
int	<i>nMaxCount</i>	legfeljebb ennyi jelet kell másolni
WORD	<i>wFlag</i>	ha az értéke MF_BYCOMMAND, akkor a wIDItem az erőforrás azonosítója, ha pedig MF_BYPOSITION, akkor a wIDItem a relatív pozíció

Return: a ténylegesen másolt jelek mennyisége

#### WORD GetMenuState (hMenu, wID, wFlags)

Egy menüpont állapotát adja vissza.

HMENU	<i>hMenu</i>	a menü kezelője
WORD	<i>wID</i>	a menüpont azonosítója
WORD	<i>wFlags</i>	ha az értéke MF_BYCOMMAND, akkor a wIDItem az erőforrás azonosítója, ha pedig MF_BYPOSITION, akkor a wIDItem a relatív pozíció

Return: azok az állapotok, amelyeket egy menüpont képes felvenni (bitenkénti VAGY kapcsolat):

MF\_CHECKED, MF\_UNCHECKED  
MF\_DISABLED, MF\_ENABLED  
MF\_MENUBREAK, MF\_MENUARMBREAK,  
MF\_SEPARATOR

#### WORD GetMenuItemID (hMenu, nPos)

Egy menüpont azonosítóját adja vissza.

HMENU	<i>hMenu</i>	a menü kezelője
int	<i>nPos</i>	a menüpont pozíciója; a számlálás nullától kezdődik

Return: a menüpont azonosítója

#### HMENU GetSystemMenu (hWnd, bRevert)

A rendszeremenü kezelőjét határozza meg.

HWND	<i>hWnd</i>	annak az ablaknak a kezelője, amelynek rendszeremenüjét kérdezzük
BOOL	<i>bRevert</i>	ha az értéke FALSE, akkor a visszatérési érték az időszerű rendszeremenü másolatának kezelőjét tartalmazza, amit a program módosíthat; ha TRUE, akkor a kezelőt az eredeti rendszeremenüre adja vissza. Figyelem! Egy már módosított rendszeremenüt tévedésből törölhetünk

Return: a rendszeremenü kezelője

4. táblázat. Ezek a Windows függvények az egyes menüpontokról adnak tájékoztatást

# COMPAQ-PROGRESS-BICC

A VERHETETLEN HÁRMAS

Ha az Ön számítógépe a világ legmegbízhatóbb márkája

**COMPAQ**

Adatbázis-kezelője a mindentudó 4. generációs nyelvű

**PROGRESS**

Hálózati elemrendszere az akár több tízezer gépet egy hálózatban összekapcsolni tudó

**BICC**

Akkor Ön esélyt adott a sikeres munkának!

Felvilágosítással, tanácsadással készséggel állunk rendelkezésükre.



B. Braun—  
Rolitron Kft.

Címünk:  
1023 Budapest,  
Felhévizi u. 3—5.  
Telefon: 180-4500, 188-2329

Mintabolt:  
1024 Budapest,  
Mártírok útja 7.  
(bejárat a Margit u. felől)  
Telefon: 115-3830, 135-2433

Vidéki képviselő:  
3200 Gyöngyös, Pf. 115.  
Csikós Miklós ker. képviselő  
Telefon: (37)-13-136



NEXT step to the future of the PC World!

NEXT AJÁNLAT!



A korlátok nélküli lokális hálózat!

VINES®

The Virtual  
Networking  
System

Ezt használja:

- a COCOM bizottság Párizsban,
- az amerikai bankok,
- az amerikai hadsereg,
- az amerikai kórházak,
- a svéd rendőrség,
- és még sokan mások.

Talán megfelel  
Önök is.



NEXT ALKALMAZÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET  
KÖZPONT, BEMUTATÓTEREM:

1111 Budapest, Kende u. 3.  
Tel.: 161-1622, 162-0409, Tel./Fax: 185-1591

a kezelőmenü értéke „NULL”, vagy a menü legördülő menü, akkor a -1 visszatérési értéket kapjuk.

## A rendszermenü megváltoztatása

Ha a különböző Windows-alkalmazásokat alaposabban szemügyre vesszük, akkor bizonyára feltűnik, hogy némelyik programnak megváltoztatott rendszermenüje van. Itt többnyire „Opciók...”, „Rendszervezérlés...”, „Végrehajtás...”, „Clipboard...” stb. menüpontokat találunk.

Mivel a rendszermenü is csak egy menü, szinte ugyanazok a szabályok vonatkoznak rá, mint bármely más alkalmazás menüstruktúrájára. Ezért a 2. táblázatban ismertetett öt függvény segítségével a rendszermenühöz is hozzáfűzhetünk új menüpontokat. Ehhez csupán az szükséges, hogy a rendszermenünek legyen kezelője. Ezt a `GetSystemMenu()` függvény segítségével kapjuk meg. Az azonosítók lefoglalásakor megfigyelhetjük, hogy az értékek nagyobbak, mint a `Windows.h` header fájlban definiált és `SC_` betűvel kezdődő, meglévő menüpontok azonosítói. Az értékek `0xF000` és `0xF120` közé esnek. **Figyelem! Hasznos tipp!** Rendkívül óvatosan bánjunk a rendszermenü módosításával. Az a legjobb, ha csak új menüpontokat fűzünk hozzá, változtatlanul hagyva a meglévőket. Az alábbi programrész a „Poly...” menüpontot és egy vízszintes választóvonalat fűz a rendszermenühöz.

HMENU hSysMenu;

### HANDLE LoadAccelerators (hInstance, lpTableName)

A gyorsítóbillejtűk táblázatát az EXE fájl erőforrás részéből a memóriába tölti.

HANDLE *hInstance* az aktuális alkalmazás kezelőjének előfordulása  
LPSTR *lpTableName* a gyorsítóbillejtűk táblázatának azonosító jele

Return: a gyorsítóbillejtűk táblázatának kezelője

### int TranslateAccelerator (hWnd, hAccTable, lpMsg)

A gyorsítóbillejtű jelentését abba a menühírbe teszi át, ahonnan azt az azonnali ablakfunkcióhoz küldheti.

HWND *hWnd* a jelentéshez tartozó ablak kezelője  
HANDLE *hAccTable* a gyorsítóbillejtűk táblázatának kezelője  
LPMMSG *lpMsg* átvizsgálható és átalakítható jelentés

Return: TRUE, ha az átalakítás sikeres volt,  
FALSE, ha az átalakítás nem sikerült

## ▲ 5. táblázat. A két függvény-nyel saját gyorsítóbillejtűket illeszthetünk az alkalmazásokba

```
hSysMenu = GetSystemMenu (hWnd, FALSE);
AppendMenu (hSysMenu, MF_SEPARATOR, 0, 0);
AppendMenu (hSysMenu, MF_STRING | MF_BYCOMMAND, MN_POLY, "&Poly...");
```

Azokat a jelentéseket, amelyek a rendszermenüre vonatkoznak, a következő utasításokkal csíphetjük el az ablakfunkcióban (a feldolgozatlan híreket természetesen a szabványos `DefWindowProc()` függvénynek adjuk át):

```
// ablakfunkció
long FAR PASCAL PolyWndProc (HWND hWnd, unsigned message, WORD wParam, LONG lParam)
{
    switch (message) {
        case WM_SYSCOMMAND:
            switch (wParam) {
                case MN_POLY:
                    // ide utasításokat lehet írni
                    ...
            }
    }
}
```

```
break;
default:
    return (DefWindowProc(hWnd, message, wParam, lParam));
}
break;
case...
...
}
```

## Gyorsítóbillejtűk

Mivel a menükkel kimerítően foglalkoztunk már, szóljunk néhány szót a gyorsítóbillejtűkről is. Ezek segítségével a felhasználó bizonyos menüpontokat kényelmesebben és gyorsabban, néhány nyomógombbal érhet el.

A Windows iskola 3. részében már bemutattuk, hogy az erőforrás fájlban miként kell definiálni a gyorsítóbillejtűket. Most azokat a gyorsítóbillejtű utasításokat ismertetjük (1. lista), amelyeket a `POLY.RC` fájlba kell illeszteni, hogy az alkalmazás felismerje ezeket a billejtűket.

Aki azt gondolja, hogy ezzel már mindent meg is tett, alapo-

san téved. Eddig csak a gyorsítóbillejtűk táblázatát foglaltuk le. A Windows csak akkor használja ezt a táblázatot, ha erre megbízást kap. Ehhez először — a `LoadAccelerators()` függvény segítségével — a gyorsítóbillejtűket a memóriába kell másolni. A függvény a billejtűk táblázatának kezelőjével tér vissza, amelyet azután a `hAccTable` globális változóban kell tárolni. Mivel ezt a kezelőt a jelentéshurokban is használjuk, a `LoadAccelerators()` utasítást be kell integrálnunk a `WinMain()`-be. A gyorsítóbillejtűk aktiválásához meg kell változtatnunk a jelentéshurkot. Miután a `GetMessage()` érvényes hírelt tért vissza, vizsgáljuk meg a `TranslateAccelerator()` függvénnyel, vajon gyorsítóbillejtű függvényről van-e szó. Ehhez vegyük szemügyre a `TranslateAccelerator()` visszatérési értékeit:

**TRUE:** a felhasználó működtette valamelyik gyorsítóbillejtűt. Ezt azután automatikusan egy megfelelő menüjelentésbe (`WM_COMMAND` vagy `WM_SYSCOMMAND`) alakítjuk át, amely a `TranslateAccelerator()`-t automatikusan az ablakfunkcióhoz küldi. Ennek következtében az „msg” hírt többé nem szabad a `TranslateMessage()` és a `DispatchMessage` függvénnyel feldolgozni.

**FALSE:** nincs gyorsítóbillejtű. A jelentéshurkot a szokásos módon kell feldolgozni.

Ez utóbbi tény egy negált `if()` utasítással tudjuk a C nyelvbe illeszteni. A 2. listában azok a „POLY.C” forrásszöveg módosítások találhatók, amelyek a

## A JÖVŐ MOST KEZDŐDIK!

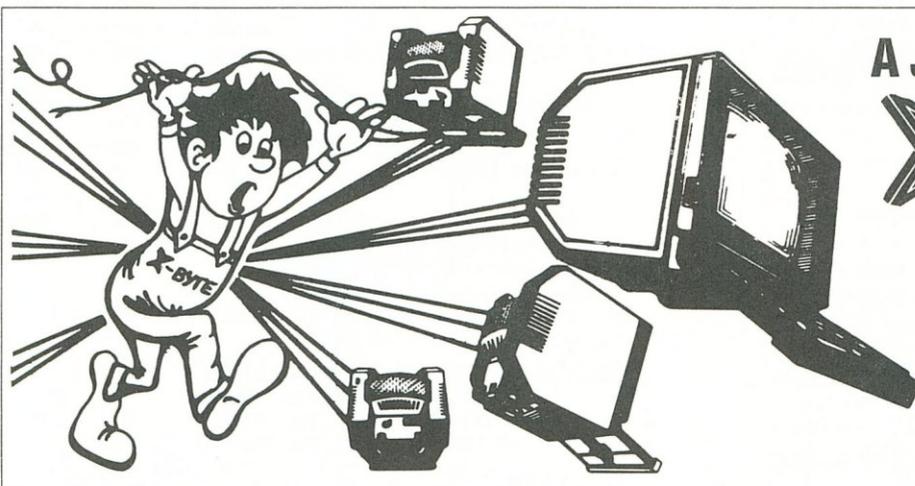
# X-BYTE®

## SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK

Ingyenes szaktanácsadás!  
Kávé és üdítő mellett segítünk gondjaid megoldásában.



1138 Budapest,  
Népfürdő u. 17/E  
Tel.: 173-1232, 173-1329  
Fax: 173-1530



## PolyAccelTable ACCELERATORS

```

BEGIN
VK_BACK,    MN_UNDO,    VIRTKEY,    ALT
VK_DELETE,  MN_CUT,     VIRTKEY,    SHIFT
VK_INSERT,  MN_COPY,    VIRTKEY,    CONTROL
VK_INSERT,  MN_PASTE,   VIRTKEY,    SHIFT
VK_DELETE,  MN_CLEAR,   VIRTKEY
^"I",      MN_PKT
^"D",      MN_DISPLAY
VK_F1,     MN_HELP,   VIRT-
           KEY
END

```

◀ 1. lista. a POLY.RC erőforrás  
fájl kiegészítő programso-  
rok

2. lista. A POLY.C forrásszö-  
veg módosítása

gyorsítóbilleentyűket a Poly-al-  
kalmazásba integrálják. A jö-  
vőben elegendő, ha csupán az  
<ALT+Backspace> billen-  
tyűkombinációt ütjük le, ha  
meg akarjuk hívni az Edit/Un-  
do menüpontot.

Az előző számunkban né-  
hány menüpontot felülvizsgá-  
lati jellel láttunk el, majd eze-  
ket a jeleket ismét eltávolítottuk.  
Segédeszközként logikai  
változót használtunk, amely  
egy menüpont állapotát tartal-  
mazta. Ennek kapcsán a  
CheckMenuItem() függvény-  
nyel megváltoztattuk a menü-  
pont küllemét is.

Van azonban egy másik  
megoldás is, amely ugyaneh-  
hez az eredményhez vezet. Va-  
lahányszor egy legördülő me-  
nüt akarunk megjeleníteni, a  
Windows a WM\_INITMENU  
hírt küldi az ablakfunkciónak.  
A Windows csupán e jelentés  
feldolgozása után jelzi ki a le-  
gördülő menüt. Egy menü-  
állapotot tehát a következő-  
képpen is megváltoztathat-  
nánk:

bState = FALSE; // globális változó

```

//*****
// Polinomgörbe-vizsgálat - POLY.C
//*****

//***** új változók

HANDLE hAccelTable;

//***** WINMAIN függvény

int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE
hPrevInstance, LPSTR lpCmdLine, int nCmdShow)
{
...
hAccelTable = LoadAccelerators (hInstance,
"PolyAccelTable");
while (GetMessage (&msg, NULL, NULL, NULL) )
if (!TranslateAccelerator (hWndMain,
hAccelTable, &msg) )
{
TranslateMessage (&msg);
DispatchMessage (&msg);
}
return( (int)msg.wParam );
}

```

```

// ablakfunkció
long FAR PASCAL PolyWndProc
(HWND hWnd, WORD message,
WORD wParam, LONG lParam)
{
switch ( message ) {
case WM_COMMAND:
switch( wParam ) {

```

```

case MN_IDENTITY:
bState = !bState;
break;
case...
...
}
break;

```

```

case WM_INITMENU:
if ( GetMenu(hWnd) == (HMENU)
wParam )
CheckMenuItem(wParam,
MN_IDENTITY,
bState? MF_CHECKED : MF_UN-
CHECKED);
break;
case...
...
}
}

```

Ha az ablakfunkció a  
WM\_INITMENU jelentés  
kapja, akkor a wParam-ban az  
érintett menü kezelője van. Ha  
ez megegyezik a főablak me-  
nűjének kezelőjével, akkor  
felülvizsgálati jelet akarunk el-  
helyezni. Az

```

if ( bState )
CheckMenuItem(...,MF_CHEC-
KED);
else
CheckMenuItem(...,MF_UN-
CHECKED );

```

utasítás helyett a C nyelvű fel-  
tétetes utasítást alkalmaztuk:

Boole kifejezés ? IGAZ eset : HAMIS  
eset;

Ez a példa is jól mutatja a  
Windows és a C nyelv rugal-  
masságát. A programozónak  
csupán azt kell eldöntenie,  
hogy a menüváltoztatásokat a  
WM\_INITMENU-ben vagy  
közvetlenül a menüpontok  
megválasztásakor végzi-e el.

Következő számunkban a  
Windows egyik fontos beviteli  
eszközével, a dialógusmezők  
programozásával foglalko-  
zunk.

(Folytatjuk)

## Világelső a folyamatirányításban az IBM PC-alapú

# The FIX™

### programrendszer Amerikából

És minden, ami kell hozzá:  
ipari PC, folyamatillesztő hardverek, technikai támogatás,  
tanácsadás, rendszertervezés megvalósítással.

RUGALMAS — modulokból állítható össze  
BARÁTSÁGOS — menüvezérelt, adatlapkítővel programozható  
HATÉKONY — multitasking rendszer, grafikus megjelenítéssel,  
vezérlési és szabályozási funkciókkal  
NYITOTT — C nyelvű felhasználói programok lehetősége  
ILLESZTHETŐ — több mint 70 hardvereszközt támogat  
REFERENCIA — több ezer alkalmazás világszerte  
Irodánkban szeretettel várjuk.



COM-FORTH Kft.  
1443 Budapest, Postafiók 200  
Telefon: 153-1933/14-14, 15-12  
Telefax: 121-4074

Teszt: három hordozható

# Mindent egy lapra

*Az utóbbi időben a hordozható számítógépek, a laptopok és a notebookok lettek a számítástechnika sztárjai. Alábbi tesztünkben három, különböző kategóriájú apróságot hasonlítottunk össze, a hazai kínálatból.*

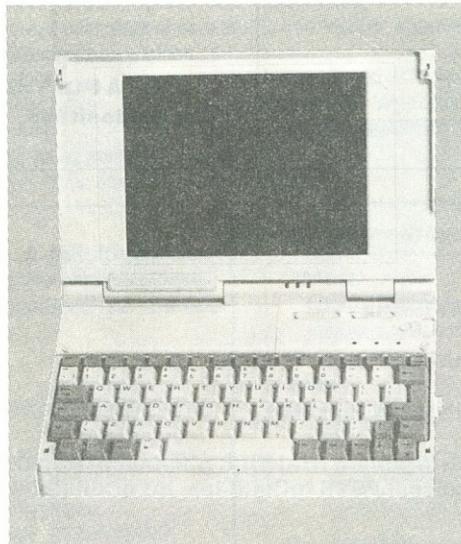
**A** három megvizsgált gép — noha más-más kategóriát képvisel — közös tőről fakad. A sorban az első, a Tandon számítógépe valójában nem is laptop, sokkal inkább egy nagy teljesítményű notebook. A második masina már jellegzetes laptop modell, ez a Mitactól származik, végül a harmadik, egyben a legnagyobb méretű típus a Cordata felségjelét viseli. Ami közös bennük: *valamennyiükben 386SX típusú mikroprocesszor teljesít szolgálatot*, és mind a három gépet LCD VGA kijelzővel szállítják.

Kezdjük a legkisebbel: a Tandon NB/386SX magán viseli a klasszikus notebookok valamennyi jellemzőjét. A csöpp gépnek esztétikus a külseje és pontos a kidolgozása.

A Tandon 20 MHz-es órajellel működik, s alapkitételben 2 Mbájttal tartalmaz, de ezt egyszerű módon, *a gép szétszerelése nélkül 16 Mbájtra bővíthetjük*. Ez a lehetőség, továbbá, hogy a notebookba matematikai koprocesszor is építhető, egyértelműen bizonyítja, hogy a fejlesztők e modellt nagy teljesítményű hordozható típusnak szánták.

A megjelenítésre egy felhajtható LCD képernyő szolgál, VGA szabványú ábrázolással. Grafikus programokban a 16 színt szürkefokozatokkal helyettesíti.

A billentyűzet az ilyesfajta kis gé-

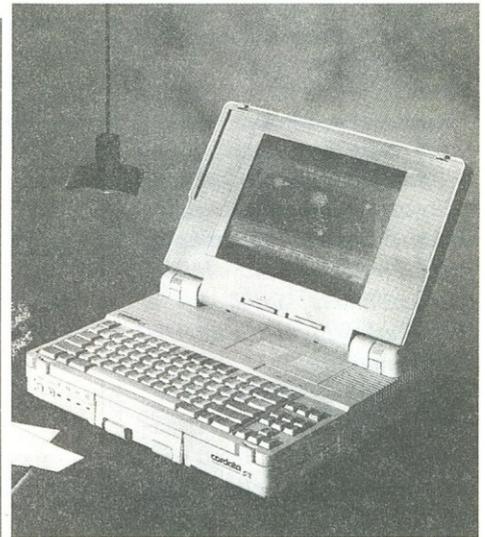


**A Tandon NB/386SX 20 MHz-es órajellel üzemel. Az alaplapon 16 Mbájttal bővíthetjük a memóriáját**



**A Mitac 3030D kiváló klaviatúráján nem gond a szövegszerkesztés sem. A 4 Mbájttal memóriát mellett koprocesszort is találunk**

peken szokásos kombinált klaviatúra. A háttértároló egy 1,44 Mbájttal, 3,5 colos floppy és egy 30 Mbájttal merevlemez. A perifériák is könnyen csatlakoztathatók. A gépen szabványos VGA analóg csatlakozót, két soros és egy párhuzamos portot, egy ISA rendszerbusz kivezetést és egy PS/2 szabványú billentyűzetaljzatot fedezhetünk fel. A képernyő fényes-



**A Cordata SX előnye főképp moduláris felépítésében és bővíthetőségében rejlik**

sege és kontrasztja természetesen szabályozható, s *egy sleep gombbal akár „takarékra” is állíthatjuk a gépet*.

A használat során azonnal kiderül, hogy milyen hatalmas az apróság teljesítménye. Az LCD képernyő kiváló minőségű, a merevlemez gyors és — a 20 MHz-es órajelnek köszönhetően — a feldolgozási sebesség is elsőrangú. A teljesen feltöltött akkumulátor körülbelül három órán keresztül táplálja az ebben az esetben a hálózattól független gépet.

A Tandon NB/386SX egyetlen hátránya — ami gyakorlatilag valamennyi notebook sajátja —, hogy a *kisméretű billentyűzet csak ügyelbajjal használható szövegszerkesztésre*.

A géphez még egy nagyon szép bőr hordtáska is dukál, amivel könnyűszerrel szállíthatjuk az egyébként nagyon könnyű masinát és a tartozékait.

A mezőny következő számítógépe a Mitac 3030D. Ez már valódi laptop, amely számos szolgáltatásával magasan kiemelkedik a Computer Panoráma tesztlaboratóriumában korábban megfordult hasonló típusok közül. ►



## A kreatív technika



A mindennapi kommunikációban egyre fontosabb a betű és a forma. Az igényes megjelenés feltétele a megfelelő software és hardware alkalmazása. Az általunk forgalmazott technikával már ma felkészülhet a holnapra.

**183-0799**

**KYOCERA**

**QMS**

**MICROTEK**



Számítógépek és perifériák végfelhasználóknak és viszonteladóknak.

1149 Budapest,  
Kövér Lajos u. 56.  
Fax: 183-0921

**183-6503**

**Artaker<sup>®</sup>**

**Az alkotó név.**

## Microsoft Press kiadványok

A szoftverek és a számítógépek fejlődése szinte követhetetlen volt eddig...

A Microsoft Press könyveivel azonban mostantól lépést tarthat az újdonságokkal.

A szakkönyvek közvetlenül megvásárolhatók az alábbi címeken:

aPLUS Informatika  
Budapest, VIII. ker. Makarenkó u. 26. I. em.  
Tel.: 138-4144, Fax: 118-0915

CÉDRUS FLOPPYLAND  
Budapest, V. ker. Váci u. 84.

Digit Modul boltok  
Debrecen, Tímár u. 15/19

Softinvest  
Budapest, XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

SZÁMALK T&T Szaküzlet  
Budapest XI. ker Szakasits Á. u. 68.

**Microsoft  
PRESS**



aPLUS

## Panasonic

Külkereskedelmi irodánknál azonnali szállítással megrendelhetőek a **3/8** és a **4/16** vonalas (24-ig bővíthető) **PANASONIC** gyártmányú tárolt programu digitális telefon alközpontok, rendszertelefonok, valamint a hozzá csatlakoztatható telefaxok, valamint különböző telex készülékek. Valamennyi készülék érvényes Magyar Posta engedéllyel rendelkezik. A forgalmazott készülékekhez a garancia, szerviz, alkatrészutánpótlás biztosított. Megrendelhető telepítés, programozás, betanítás. A helyszíni egyszeri felmérés díjtalan. Szerelés eredeti USA szerelési anyagokkal.

### WACH & Son Ltd.

Export-Import Foreign Trade Co.

1094 BUDAPEST IX., Tompa u.24.fsz.14.

Tel.: 06 (60) 14-730 Fax.: 137-2344 Tx.: 22-3756 wach h

### SZÁMÍTÓGÉPÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!!!

Ne dobja el kimerült, kiírt, beszáradt, printer kazettáit.

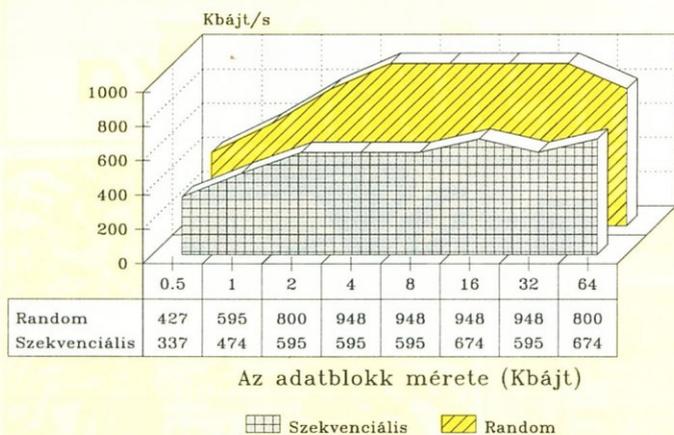
Cégünk eredeti amerikai "MAC INKER TM" technológiával, amerikai gépekkel és festékekkel vállalja valamennyi Magyarországon forgalomban lévő printer és írógépkazetta valamint festéklepedő újrafestését regenerálással **STANDARD** és **OCR** kivitelben. Továbbá **CARBON** kazetta és **SHARP, NEC, CANON, HPLJET II III** laser cartridge újrafestését ill. újratöltése is megrendelhető. A megrendelt darabszám függvényében árengedményt adunk. Vidékre postán utánvétellel szállítunk.

### WACH és Fla Kft.

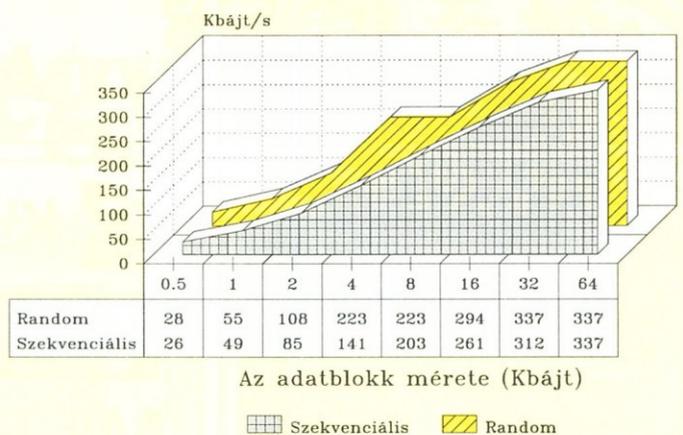
1093 BUDAPEST IX., Bakáts u.2/c. fszt.

Tel/Fax.: 137-2344 Tx.: 22-3756 wach h

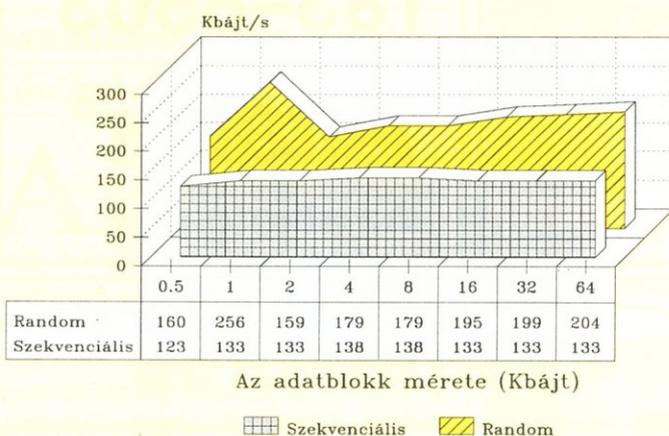
### A Tandon NB/386SX adatátviteli grafikonja



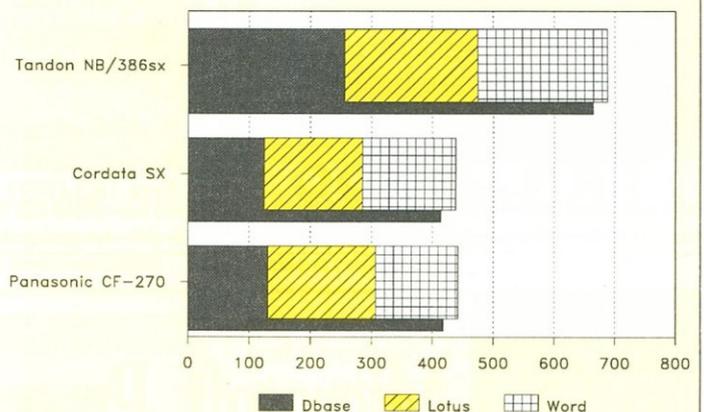
### A Mitac 3030D adatátviteli grafikonja



### A Cordata SX adatátviteli grafikonja



### A matematikai koprocesszor nélküli gépek teszt-eredménye



A gép lelke ugyancsak egy Intel 80386SX mikroprocesszor, de ezt komótosabb, „csak” 16 MHz-es órajel hajtja. Ezzel szemben már eleve 4 Mbájtos memóriával kerül ki a gyárból, sőt a tesztelt változatban még matematikai koprocesszort is felfedeztünk.

Ezen a típuson roppant könnyű a gépelés, mivel a tervezők klasszikus XT elrendezésű klaviatúrát alakítottak ki, amelyen tökéletes a billentyűk mérete, és még a szokásos számjegy-blokk is megtalálható. Ez utóbbit a számjegyek beírásán, illetve a kurzor vezérlésén kívül rajzolásra vagy játékra is használhatjuk. (Ez a különleges beállítás végül is a 101 gombos billentyűzet kurzorrészének felel meg.)

A kijelzés a szokásos LCD VGA, amely valamivel gyengébb minőségű a Tandonénál. A fényerő és a kontraszt beállítógombján kívül egy apró billentyűvel invertálhatjuk is a képet.

Az adatokat egy 1,44 Mbájtos, 3,5

colos floppy és egy 40 Mbájtos winchester tárolja.

A gépen a következő csatlakozókat fedeztük fel: külsőbillentyűzet- és egéraljzat, egy soros és egy párhuzamos port, egy rendszerbusz kivezetés, egy hálózatiadapter-csatlakozó és egy — a tesztgépben ez üres volt — modemcsatlakozó.

Mivel ez a gép már a laptop kategóriába tartozik, a tervezők a kihúzható hordfűről sem feledkeztek meg. Természetesen ehhez a masinához is jár hálózati adapter, amely az akkumulátorok töltéséről vagy a laptop hálózati működtetéséről gondoskodik, és nem hiányzik az esztétikus vászontáska sem.

A mérések tanúsága szerint a gép elegendően gyors, megfelelő a merevlemez elérési ideje és az adatátvitel is, és a kijelzés minősége is jobb az átlagnál. Figyelemre méltó a laptop alapkiépítése (memória, koprocesszor), valamint a billentyűzet kialakítása.

Harmadiknak hagytuk a Cordata laptopját. Méreteit tekintve ez a masina jóval nagyobb, mint a másik kettő, így közelebb áll a hordozható (portable) kategóriájú gépekhez.

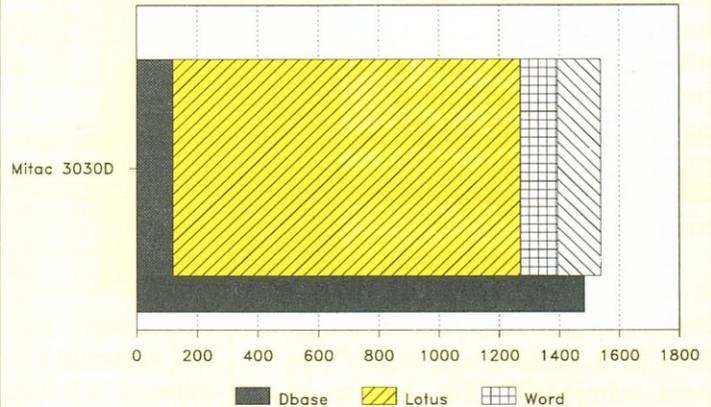
Ebben a számítógépben is az Intel 80386SX processzora dolgozik, amelyet 16 MHz-es órajel hajt. A laptop — sorozatban — egy megabájtos memóriával készül, ami a későbbiekben természetesen tovább bővíthető. A koprocesszor számára ugyan kiépítettek egy aljzatot, de ezt a chipet mégsem szerelték be a tesztgépbe.

A Cordata erőssége a moduláris felépítésben rejlik. Nagyon megkönnyíti ugyanis a munkát, ha a számítógépet néhány mozdulattal darabokra szedhetjük. Itt levehető az LCD VGA képernyő, ily módon nem foglalja a helyet, ha külső monitorral dolgozunk. A billentyűzetet is kiemelhetjük a házból, amely ebben az esetben — a hagyományos billentyűzetekhez hasonlóan — csavart kábellel kötődik a központi egységhez.

## A számítógépek jellemző adatai

	Tandon NB/386SX	Mitac 3030D	Cordata SX
Forgalmazó	Omikron Kiszövetkezet	Interag	Hepta Electronics
A teszt konfiguráció ára	246 000 forint	275 000 forint	210 000 forint
<b>Ház</b>			
Formája	notebook	laptop	laptop
<b>Alaplap</b>			
Gyártó	Tandon	Mitac	Daewoo
Processzor	Intel 80386SX	Intel 80386SX	Intel 80386SX
Órajel	20 MHz	16 MHz	16 MHz
Koprocesszor foglalat	van	van	van
Busz	ISA	ISA	ISA
Interfész	2 soros/1 párhuzamos	1 soros/1 párhuzamos	2 soros/1 párhuzamos
<b>Főtároló</b>			
Tesztkészülékben	2 Mbájt	4 Mbájt	1 Mbájt
Maximum az alaplapon	16 Mbájt	5 Mbájt	5 Mbájt
<b>BIOS</b>			
Gyártó	Tandon	Mitac	Daewoo
Setup a ROM-ban	+	+	+
Jelszó a ROM-ban	+	—	+
Shadow RAM BIOS	+	+	+
Shadow RAM Video	+	+	+
<b>Merevlemez</b>			
Kapacitás, hozzáférési idő	30 Mbájt, 21 ms	40 Mbájt, 23 ms	40 Mbájt, 23 ms
<b>Floppy</b>			
Formátum, kapacitás	3 1/2", 1,44 MB	3 1/2", 1,44 MB	3 1/2", 1,44 MB
<b>Videoadapter</b>			
Gyártó, típus	Tandon VGA	Mitac SVGA	VGA
Maximális felbontás, színek	640×480, 16	640×480, 16	640×480, 16
<b>Monitor</b>			
Típus	LCD mono VGA	LCD mono VGA	LCD mono VGA
Maximális felbontás	640×480	640×480	640×480
<b>Szoftver</b>			
DOS	4.01	4.01	3.30
Windows	+	+	
OS/2	—		
UNIX	—		
Szoftver cache	Smartdrv.sys	Smartdrv.sys	
EMS meghajtó	EMM386.sys	EMM386.sys	BIOS szintű
Egyéb	—	MS-Works	—
	EISA setup	EISA setup	
<b>Előnyök</b>			
	jó szervizhátér	nagy memória	jó klaviatúra
	megbízható komponensek	beépített koprocesszor	bővíthetőség
	gyors	jó klaviatúra	
	kicsi		
<b>Hátrányok</b>			
	kis klaviatúra	kevés kontraszt	kevés kontraszt
		és fényerő	és fényerő
			nagy súly

## A koprocesszorral szerelt Mitac 3030D teszt-eredménye



## A Computer Panoráma szubjektív értékelése

Tesztkritériumok	Elért pontszám		
	Tandon NB/386SX	Mitac 3030D	Cordata SX
<b>Ergonómia (80)</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>60</b>
Monitor (50)	38	37	32
Képesség (10)	10	9	6
Kontraszt (10)	9	8	7
Szingardagság (10)	0	0	0
Villódzásmentesség (10)	10	10	10
Kezelőelemek (10)	9	10	9
Billentyűzet (10)	8	10	10
Formatervezés (10)	10	10	10
Zaj (10)	9	9	8
<b>Kidolgozás (20)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>19</b>
Ház (10)	10	10	9
Alaplap (10)	10	10	10
<b>Bővíthetőség (30)</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>22</b>
Munkatároló (10)	10	8	8
Szabad csatlakozóhely (10)	5	5	8
Meghajtó (10)	5	5	6
<b>Installáció (20)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
BIOS, Setup (10)	10	10	10
Bővítések (10)	10	10	10
<b>Kézikönyvek (30)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Egységesség (10)	10	10	10
Érthetőség (10)	10	10	10
Áttekinthetőség (10)	10	10	10
<b>Tartozékok (20)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
Rendszerező (10)	10	10	8
Felhasználói szoftver (10)	0	0	0
<b>Összes pontszám (200)</b>	<b>165</b>	<b>164</b>	<b>159</b>
Értékelés	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó

Mindez azért fontos, mert a Cordatahoz külső bővítegységet is vásárolhatunk, amelyben további alkatrészek, csatolók és perifériák is helyet kaphatnak. Ezzel viszont már hamisítatlan asztali géppé alakítottuk a hordozható masinát.

A billentyűzetről külön is érdemes néhány szót ejteni. A Mitac billentyűzetéhez hasonlóan ez is „komolyabb darab”, de itt nem számjegyblokkot, hanem — az egyszerűbb kezelés érdekében — a 101 gombos klaviatúrán megszokott kurzorblokkot vitték a jobb oldalra. Ezen a billentyűzeten igazán kényelmes a gépelés, a három gép klaviatúrája közül ez tetszett a legjobban.

Az adatokat ez a berendezés is egy 1,44 Mbájtos, 3,5 colos floppy és egy 40 Mbájtos gyors winchesteren tárolja.

A külső egységek csatlakoztatásá-

## A három számítógép MIPS értékei

	Tandon NB/386SX	Mitac 3030D	Cordata SX
Általános műveletek	1,29	1,00	0,99
Egész műveletek	2,96	2,33	2,33
Memóriából memóriába	1,70	1,26	1,22
Regiszterből regiszterbe	4,17	3,29	3,30
Regiszterből memóriába	2,39	1,83	1,81
Átlagos érték	2,50	1,94	1,93

ra két soros és egy párhuzamos portot, valamint külső analóg VGA csatlakozót, a bővítegység számára pedig több — speciális kialakítású — csatlakozósávot építettek a gépbe.

A Cordata laptop sebessége megfelel a 16 MHz-es 386SX processzoros gépekének, a merevlemez sebessége és megbízhatósága is jó. Hátrány viszont, hogy a három gép közül ez a típus produkálta a leggyengébb képminőséget. A hálózati adapterrel tölthető telepek körülbelül 2–2,5 óráig működtetik a gépet, de egy kis

sleep gombbal — a Tandonhoz hasonlóan — takarékra is kapcsolhatjuk a masinát. A gép súlya nagyobb az átlagosnál, ami hosszabb hurcolás esetén már kényelmetlen. Gyantjuk, hogy ez a számítógép — a bővítési lehetőségeket ismerve — inkább kisméretű asztali modell, és csak különleges esetek-

ben érdemes akkumulátoros üzemmódban használni.

A vizsgálati eredményeket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy mind a három típusnak más-más erényei vannak. A Tandon kis méretével és nagy teljesítményével tűnik ki. A Mitac széria kivitelű paramétereivel és kényelmes billentyűzetével jeleskedik, a Cordata pedig a nem éppen átlagos bővítési lehetőségeivel nőtt a többiek fölé.

György György



# ALR®

Advanced Logic Research, Inc.

Advanced Logic Research, Inc.

486SX CPU modul opció

➔ PowerFlex Plus

➔ BusinessSTATION

486SX CPU modul opció

➔ Business VEISA

➔ PowerVEISA

Az Advanced Logic Research, Inc. a legnagyobb számítógépgyártók közé tartozik az USA-ban. 1986-tól tudatos termékpolitikával érte el vezető pozícióját. Számítógépeiben egyedülálló, szabadalmakkal védett megoldásokat alkalmaz, amelynek eredményeképp megbízhatóságban, s teljesítményben messze kiemelkedik versenytársai közül.

Az ALR termékcsalád felöleli a 8028-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját.

**BusinessSTATION** 386/33, 486ASX, 486/33 modellek új generációt jelentenek az ALR termékcsaládban. A csökkentett dobozméret és több új ALR szabadalmaztatott megoldás teszi vonzóvá ezt a gépcsaládot. Hálózati SERVER-ként és munkaállomásként egyaránt használható.

**PowerFlex** 80286 alapú PC, amely magában hordozza a 80386SX, 80386, 80486SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségeit.

**BusinessVEISA** 386/33, 486SX/20, 486/33 processzorral rendelkező 32 bites EISA BUS-sal rendelkező gépcsalád. 64 kB cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is.

**PowerVEISA** torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

A **PowerFlex PLUS**, **BusinessSTATION**, **BusinessVEISA**, **PowerVEISA**, **ALR** az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEJYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.

Advanced Logic Research, Inc.

Authorized Reseller  
**Szerviz**

**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET

1091 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230

**AS PROFI-COM**  
KERESKEDELMI és SZOLGÁLTATÓ Kft.

1194 Budapest, Szatmár utca 30.  
Telefon: 06/60-12291

DR DOS 6.0

# Egy lépéssel előbbre

*Alig egyenlített ki a Microsoft az MS-DOS 5.0-val, a Digital Research máris továbblépett. Operációs rendszerének új, 6.0-s verziója alaposan felülmúlja a régit. Bár a DR DOS 6.0 immár hazai forgalmazónál is kapható, szerkesztőségünknek egyelőre nem volt módja tesztelni, így ezúttal német kollégáink véleményére hagyatkozunk.*

A rendszer installálása nem változott, a rendszerkonfiguráló program logikus felépítésű kérdéseire válaszolva bárki gyorsan boldogul vele. A szoftver — a felhasználó óhaja szerint — a számítógép különféle jellemzőit is beállítja. Ha valaki meggondolná magát és kilépne a rendszerből, akkor az Uninstal program segítségével ezt egyszerűen megteheti.

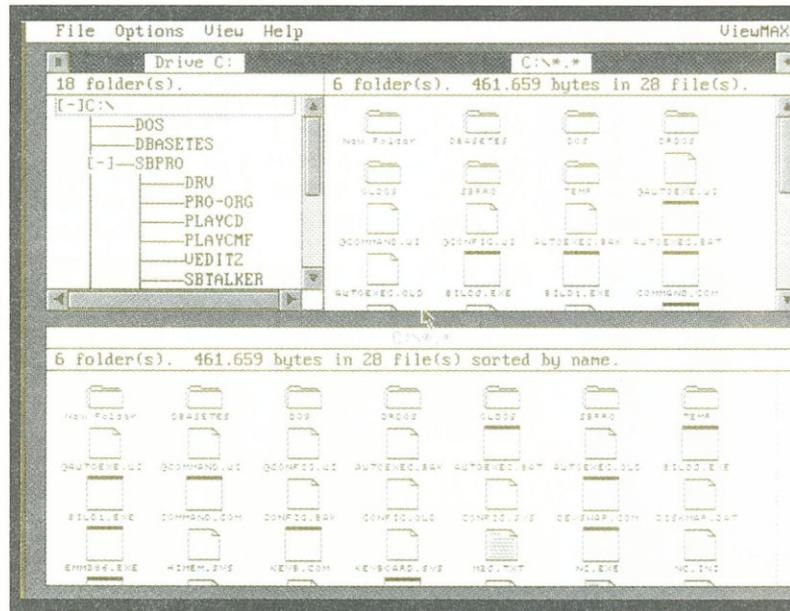
Az új változatnak nemcsak sokrétűbb lehetőségei, hanem jobb segédprogramjai is vannak. Az MS-DOS 5.0-ban bevezetett taskprogram mintájára a DR DOS is kínál egy új szoftvert: a TaskMAX-ot. A program segítségével gyorsan ide-oda kapcsolhatunk a különböző szintű DOS programok között. Egyszerre legfeljebb 20 alkalmazást használhatunk, bizonyos korlátok között pedig akár multitasking környezetből is beszélhetünk. A program az adatokat az EMS vagy az XMS memóriába helyezi, így módon tetemes mennyiségű időt takaríthatunk meg. Az új Dosbook utasítással az operációs rendszer teljes dokumentációját lekérdezhetjük a képernyőn, ami gyakorlatilag a kézikönyv on-line helyettesítését jelenti.

Egy másik figyelemre méltó

újítás a lemezkezelő programok egész sora. A lemezeken lévő adatokat jelszóval védhetjük az illetéktelen hozzáférés ellen. Beállítható, hogy már a rendszer betöltésekor is csak jelszóval lehessen indítani a számítógépet. Más operációs rendszer betöltésekor a gép úgy tesz, mintha nem volna benne merevlemez: néma marad.

A Delwatch program csak logikailag törli a programokat. Akaratlan törlés esetére az Undelete való. Ez a segédprogram először a Delwatch által biztosított programokat keresi meg, majd a FAT táblát vizsgálja végig. A lemezek karbantartásáért a Diskopt optimalizáló program felel, amely a Norton Utilities Speedisk programjához hasonlóan ropant mód felgyorsíthatja a merevlemez működését. Egy másik gyorsítási lehetőség — immár valós időben — a PCKwik cache-program használata.

Érdekes újítás a SuperStore valóságos idejű tömörítőprogram, amely — akárcsak a Stacker — csaknem megduplázza a merevlemez kapacitását. Ha magára hagyjuk a számítógépet, de nem kapcsoljuk ki, akkor a Lock utasítás hatására elsötétül a képernyő, és a védelmet csak adott jelszó ismeretében



**A ViewMAX program külső megjelenésén látszik, hogy képernyőmaszkjának őse a GEM operációs rendszer volt**

lehet kikapcsolni. A Diskcopy program ettől kezdve automatikusan használja az EMS és az XMS memóriát, lemezmásolásakor csak egyetlen lemezcsere van szükség. Az Xcopy a lemez címkéjének és rejtett állományainak másolására is képes, jóval többet tud tehát, mint az MS-DOS hasonló programja. A rendszer fejlesztői már a jövőre is gondoltak, és a Formatta beépítették a 2,88 Mbájtos lemezformázás lehetőségét.

Gyakran előfordul, hogy a felhasználók több CONFIG.SYS fájlt tartanak a gépen, a különböző programrendszerek számára. A kezelés nehézségeit a DR DOS úgy hárítja el, hogy többféle választási lehetőséget is megenged, még azt is kijelölhetjük, hogy indításkor milyen batch fájl töltődjék be az AUTOEXEC.BAT helyett.

A DR keretprogramja, a ViewMAX is megújult menükkel jelentkezik be. Nemcsak megjele-

nése változott, hanem használata is egyszerűbb lett. A parancsokat hotkey billentyűkkel is kiadhatjuk.

A tárkezelésben is javultak az arányok a DR DOS javára. Egy helyesen konfigurált 386-os rendszerben a felhasználónak 627 Kb-át memória áll a rendelkezésére, ha pedig lemond a grafikáról, akkor 691 Kb-át is használhat! Még egy EMS memóriával felszerelt XT számítógépen is több mint 600 Kb-át RAM marad a felhasználónak.

A DR DOS előző, 5.0-s verziójának legfőbb hátránya a Windows inkompatibilitás volt. Ezt még a mostani változatban sem sikerült teljes mértékben megszüntetni; a Digital Research a Windows szabálytalanságaira hivatkozik. És sajnos az is valószínű, hogy a Norton Utilities és a PC Tools legújabb verzióinak futtatásakor újabb nehézségekre számíthatunk.



**MULTIPLEX**  
SZÁMÍTÁS- ÉS  
IRODATECHNIKAI  
KISSZÖVETKEZET  
1124 Bp., Bűrök utca 45.

SZOFTVER

- GYÁRTÁSELŐKÉSZÍTÉS ÉS -IRÁNYÍTÁS • ÜGYVITEL
- ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓS RENDSZER

GRAFIKAI  
STÚDIÓ

- A KLASSZIKUS TIPOGRÁFIÁTÓL A REKLÁMGRAFIKÁIG DESIGN A<sup>3</sup>
- KIÁLLÍTÁSOK • SZITANYOMTATÁS • PLUSZ 2 PRIZMAFAL

Kilenc megjelenítő

# Minden szinten

*Nagy fába vágta a fejszéjét a Computer Persönlich szerkesztőse, amikor monitorok vizsgálatára, összehasonlítására vállalkozott. A teszt résztvevői közül azokat a megjelenítőket válogattuk ki, amelyek itthon is könnyen beszerezhetők, mégpedig megbízható forrásból.*

Testvérlapunk tesztlaboratóriumába négy gyártó, a NEC, az Eizo, a Mi-ro és a Philips készülékei kerültek. Az eltérő képátlójú és árú monitorok egyetlen tulajdonságukban egyeztek: valamennyien alkalmasak voltak színes kép megjelenítésére. A tesztelők ezúttal nemcsak a küllemet, a kezelhetőséget, a képminőséget és az árat, hanem az egyes készülékek sugárzásvédeltségét is szigorúan megvizsgálták.

## NEC MultiSync 2A

A japán NEC konszern MultiSync monitorai a többfrekvenciás megjelenítők élvasai. A MultiSync sorozat tagjai közül a MultiSync 2A a legkisebb. Ez a 14"-os monitor — 1500 márkás árával — érezhetően a tesztmezőny közepes árszintje alatt helyezkedik el.

Első ránézésre a 2A alig különbözik a család többi tagjától, bár a különböző szabályozószerveket (képközpontosítás, kép-magasság beállítás, kontraszt és fényerő) nem takarja fedél. Az egyébként meggyőző küllemet — a teszt csaknem valamennyi monitorához hasonlóan — a nehezen mozgatható talpazat némiképp megkérdőjelezi.

A vizuális tesztből hamar kiderült, hogy a 2A miért kerül közel 700 márkával kevesebbe, mint a szinte megszólalásig azonos MultiSync 3D. Lyukmaszkja ugyanis 0,31 mm-es, a sorélesség szempontjából tehát viszonylag közepes teljesítménnyel kell megelégedni.

A színek és a kontraszt összességében jó hatást keltett, bár a NEC e tekintetben alig-ha mérhető össze egy Citizen monitor világitó színeivel.

Grafikus üzemmódban a monitor meggyőző teljesítményt nyújtott, a finom satírozásokat elfogadható élességgel ábrázolta, felismerhető moaré ábrák jelentkezése nélkül. A nagy felületű fekete-fehér színváltások esetében is (ami például a gyakorlatban

az Excelben, a sorok megjelölésekor fordul elő) stabil maradt a kép.

A MultiSync sorozat monitorai számára sokáig gondot jelentett a grafikus és a szöveges üzemmód közötti átváltás. A hosszú belengési idő azonban már a múlté. A hibát úgy küszöbölték ki, hogy üzemmódváltáskor a képet két másodpercre lekapcsolják, s ez csak akkor tűnik fel ismét, ha a monitor már a szükséges üzemmódban

## Csak mértékkel

A svéd kormány Országos Mérésügyi és Ellenőrző Hivatalát, az MPR-t bízta meg, hogy a Sugárvédelmi Intézettel (SSI) és a Munkaegészségügyi Intézettel (ASS) szorosan együttműködve széles körű kutatást végezzen a monitorsugárzás egészségkárosító hatásával kapcsolatban.

A mintegy másfélszáz monitoron végzett mérés eredményeként az MPR 1987-ben egy listát tett közzé, amely tartalmazza, hogy a különböző típusú monitorsugárzásokból melyek a megengedett értékek. Ezek az adatok csak ajánlások, és betartásuk nem kötelező, hiszen hiányzik hozzá a törvényes alap.

Ennek ellenére a monitorgyártók szabványoknak tekintik ezeket az értékeket, már csak azért is, mert más normák, de még ajánlások sem léteznek.

A Computer Persönlich tesztmonitorainak sugárzását a Lackmann Phymetrik GmbH mérte, egy olyan cég, amelynek nemcsak a monitorgyártás, hanem a fejlesztés terén is vannak tapasztalatai. A vizsgálat három sugárzástípusra terjedt ki. Az elektrosztatikus tér (elektrosztatikus vagy azzal ekvivalens felületi feszültség volt/méterben mérve) feltölti a monitor környezetében lévő apró porszemcséket, és ezáltal nagy feszültségkülönbséget hoz létre. Az ilyen módon feltöltött porszemcsék és füstreszecskek a monitor és a monitor előtt ülő személy felé is irányulhatnak. A feltöltődés érezhető a hajon, és szemvizketést is okozhat. A téror megengedett értéke 500 V/m körül van. A váltóáram elektromos terét két frekvenciatartományban mérik. Az első sávba az 5 Hz és 2 kHz közötti, a másodikba pedig a 2 és 400 kHz közötti frek-

venciatartományba eső hullámok tartoznak.

A váltóáram elektromos terének mértékegysége is a volt/méter. A határérték az első sávban 25 V/m, a másodikban pedig 2,5 V/m, mindkét esetben a monitortól 50 cm távolságban, különböző pontokból mérve.

A mágneses térorot a meghatározott felületen áthaladó mágneses erővonalak száma adja. Az MPR-ajánlás szerint ez a felület a mérőszonda felülete (100 cm<sup>2</sup>). A mágneses tér képes megváltoztatni a sejtek közötti elektromos feszültségkülönbséget, bár a pontos fiziológiai hatás még nem tisztázott. A váltóáram teréhez hasonlóan a mágneses teret is két frekvenciatartományban mérik. A megengedett legnagyobb érték az első sávban 250 nT (nanotesla), a másodikban pedig 25 nT.

A sugárzások mértékét a Lackmann cég MV3 típusú térormérő műszerével mérték. Ez a mérőrendszer megfelel az MPR II ajánlásainak. A mágneses téror hengerkoordináta-rendszerben mérik, három, egymástól 30 cm-re lévő síkban; a szonda és a monitor közötti távolság fél méter.

A váltóáram elektromos terét csak a középső síkban határozzák meg.

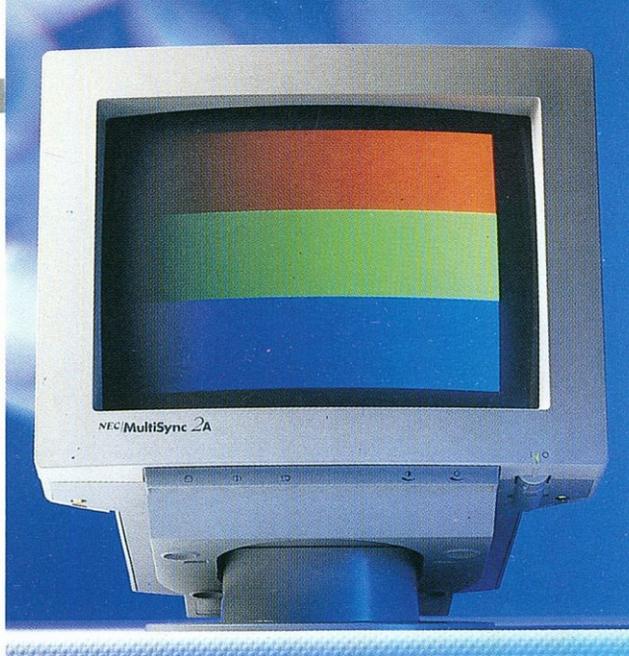
A mágneses téror mértékét úgy állapítják meg, hogy a monitort — a középső tengelyhez képest mind a három irányban — 22,5 fokos lépésekben elforgatják. Ez összesen 48 mérőpontot jelent.

A váltóáram elektromos terének mérése más az első, és megint más a második frekvenciatartományban. Az első sávban csak a képernyő közepétől mérik, míg a másodikban 0, 90, 180 és 270 foknál is. ■

## Értékelés

### NEC MultiSync 2A

Ára: kb. 1500 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: jó  
 Ergonómia: jó  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: közepes  
 Dokumentáció: kiváló  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás: felsősztály



van. Ily módon az üzemmódváltáskor abszolút stabil marad a kép, viszont bele kell törődni a 2 másodperces várakozási időbe, ami a szem számára megerőltető világozás-sötét váltást jelent.

A legnagyobb (35 kHz-es) sorfrekvenciával a 2A — non-interlaced üzemmódban — 800×600 képpontos felbontást produkált, igaz, nem a kézikönyv szerinti 70 Hz-es képismétlési frekvenciával.

Meglehető 2A csekély teljesítményfelvétele. A 65 wattos érték határozottan kisebb, mint a többi monitor fogyasztása.

A villamos és az elektromágneses térerő mérései kimutatták, hogy bár a 2A megfelel a régi MPR előírásoknak, sajnálatos módon nem teljesíti az új (MPR II) követelményeket.

Ennek ellenére, a NEC MultiSync 2A megéri az árát.

## NEC MultiSync 3D

Bár a MultiSync sorozat legnépszerűbb tagja, a 3D már régóta a piacon van, műszaki adatai még mindig megállják a helyüket. A képcső lyukmaszk távolsága 0,28 mm, a legnagyobb felbontás 1024×768 képpont, a képparaméterek mikroproceszor vezérlésűek — ennél többet a konkurencia sem kínál.

Az 1024×768 képpontos legnagyobb felbontás elvileg lehetővé teszi a nagy felbontású szuper-VGA kártyák alkalmazását is. Egy lényeges korlátozás azonban érvényes: a legnagyobb felbontás csak félképes (interlaced) üzemmódban működik. Jóval bosszantóbb, hogy az ergonómiailag előnyösebb, korszerűbb grafikus kártyák általában magas képismétlési frekvenciával dolgoznak, így itt nem használhatók ki optimálisan. A MultiSync 3D a gyakori, 800×600-as felbontással is csak 60 Hz elérésére képes.

A monitor kezelőmezője jól hozzáférhető módon, a homloklopon helyezkedik el. A kis nyomógombokkal azonban ennek ellenére sem egyszerű a képbeállítás,

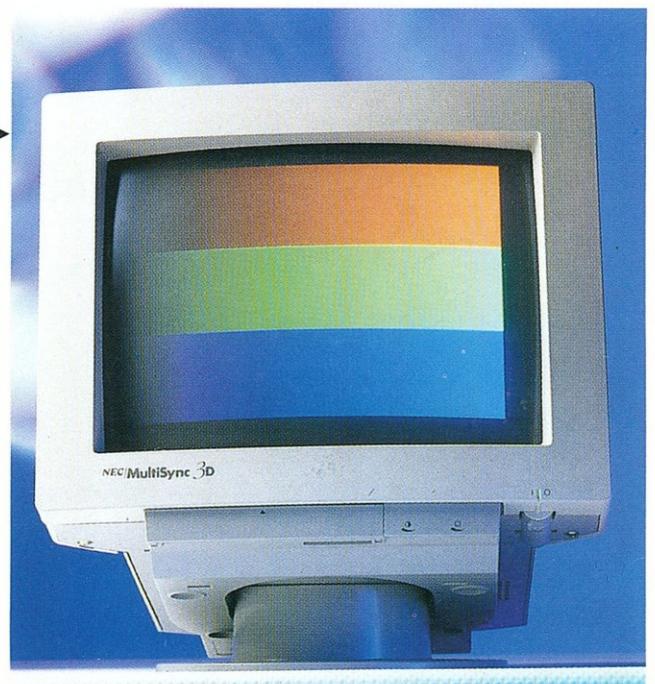
▲ **A MultiSync 2A elsősorban csekély teljesítményével hívja fel magára a figyelmet**

▶ **A „nagy öreg”, a MultiSync 3D műszaki adatai még mindig megállják a helyüket**

## Értékelés

### NEC MultiSync 3D

Ára: kb. 2200 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: közepes  
 Ergonómia: jó  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: közepes  
 Dokumentáció: kiváló  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás: felsősztály



és hatása sem olyan jó, mint egy forgatógombé. A monitor tárolja a beállított értékeket, új bekapcsoláskor tehát nincs szükség a beállítás megismétlésére. Az úgyszintén az előlapon található reset kapcsolóval, amelyet azonban csak egy hegyes szerszámmal lehet működtetni, visszahívhatjuk a gyári beállítást.

Képmínőségével a NEC 3D nem tudott közepesnél jobb helyezést elérni. A jó kontraszton kívül mindenekelőtt a kiváló beállíthatóság tűnt fel. Ez egyenes, bár nem kimagasló képességhez vezet, miközben a konkurens monitorok zöme legalább az egyik sarokban érezhetően gondokkal küszködik.

Grafikus üzemmódban a képernyő felső tartományában halvány moaré minta látható. A teszt során a színek jól elkülönültek, igaz viszont, hogy az ábra egészét gyenge kék elszíneződés jellemezte. A kép összességében bágyadt benyomást keltett. Ezért elsősorban a képernyő okolható, amelyet a tükröződés csökkentése érdekében lesötétítették.

A tesztben szereplő vetélytársakéhoz

hasonlóan a NEC 3D-nek sem kielégítő a feszültségstabilizálása. Ennek következtében az erősen szíkontrasztos ábrák oldalsó képszélein szabályos behajlás tapasztalható. A grafikus-szöveges üzemmódváltás sem győzött meg igazán. Habár belengésről nem volt szó, a mintegy 2 másodperces átváltási idő túlságosan hosszú.

A sugárzásmérés során a 3D meglehetősen jó eredményt ért el, bár az 5 Hz és 2 kHz közötti frekvenciatartományban a váltakozó mágneses tér alaposan próbára tette a monitort. Itt az MPR II ajánlásainál magasabb értékeket mértek a szerkesztők.

Mindent összevetve, ideje lenne a NEC

3D-t kissé felújítani. Ez főképp a nem kielégítő képismétlési frekvenciára, valamint a közepes képmínőségre vonatkozik. A 2200 márkás vételár is magasnak tűnik.

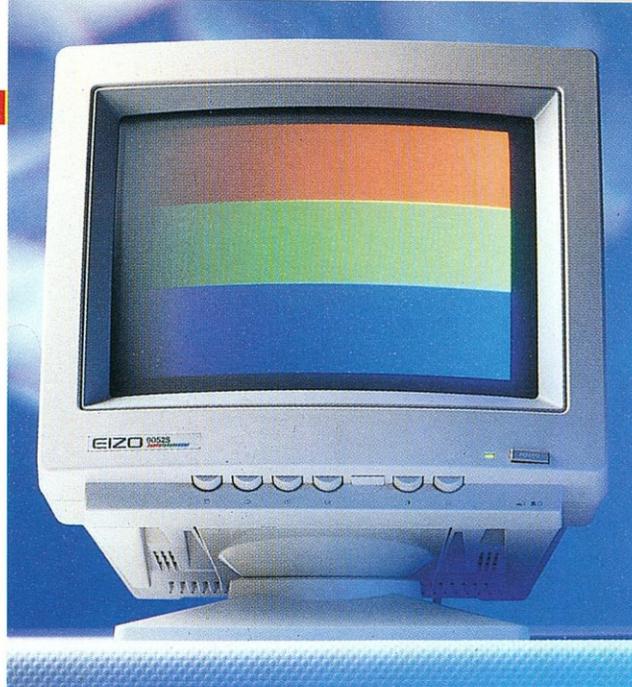
## NEC MultiSync 4D

A NEC MultiSync 4D 3800 márkás vételára figyelemre méltó, annál kevésbé 1024×768 képpontos felbontása, non-interlaced üzemmódban. Ezzel bizony ez a monitor nem tűnik ki a konkurensok sorából. Az ily módon elérhető 70 Hz-es képismétlési frekvencia azonban villódzásmentes képet állít elő, amely tökéletesen megfelel az ergonómiai követelményeknek. A képernyőmaszk lyuktávolsága 0,28 mm.

A MultiSync 4D különlegessége, hogy két 15 pólusú csatlakozója, egy D-szub minicsatlakozója és egy normál D-szub csatlakozója van. Ezenkívül multikábel is tartozik hozzá, amelynek egyik végén 15 pólusú D-szub minicsatlakozó, a másikon pedig úgyszintén 15 pólusú D-szub

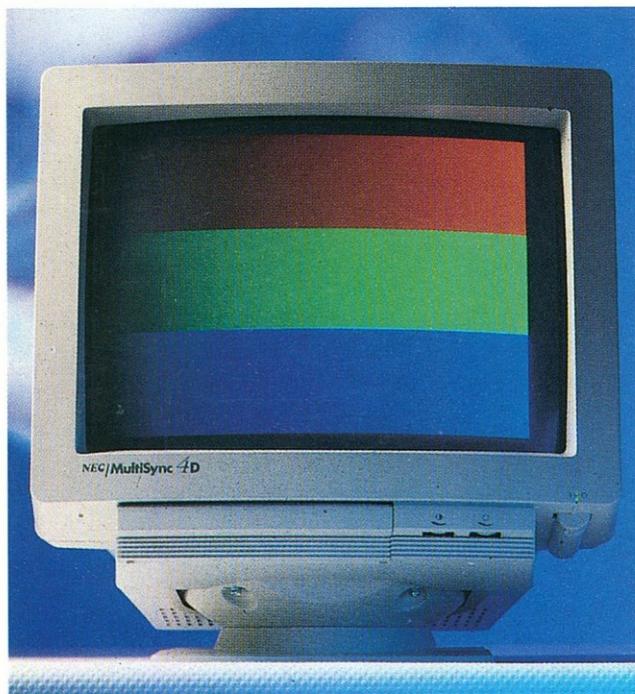
csatlakozó található. A D-szub minicsatlakozó lábkiosztása az MCGA, a VGA és a 8514/A szabványnak, a D-szub csatlakozó pedig az Apple Mac II-nek felel meg.

A képparamétereket beállító szabályozók a homloklapon találhatóak, ezeket egy csappantyú védi, amelyet csak némi gyakorlattal lehet kinyitni. Ha ez sikerült, akkor a felhasználó a fényerő, a kontraszt és a képközponosítás kezelőszervei mellett még egy bemeneti választókapcsolót, egy lemágnesező billentyűt, egy feszültségválasztó gombot (a BNC-hez), egy üzemmódválasztó kapcsolót és egy reset billentyűt is talál. *A monitort nem a szok-*



## Értékelés Eizo 9052S

Ára: kb. 1700 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: jó  
 Ergonómia: jó  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: közepes  
 Dokumentáció: kiváló  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás: felsősztály



▲ **A MultiSync 4D-t, több társától eltérően, nyomógombokkal lehet beállítani**

◀ **A kezelőelemek az Eizo legkisebb, 9052S monitorán is jól elérhető helyen találhatóak**

## Értékelés NEC MultiSync 4D

Ára: kb. 3800 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: jó  
 Ergonómia: jó  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: jó  
 Dokumentáció: jó  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás: csúcsosztály

ványos szabályozókkal, hanem nyomógombokkal lehet beállítani. A készülék a kiválasztott beállítást valamennyi üzemmódban automatikusan tárolja, ezért az üzemmódváltáskor nincs szükség utánállításra. A reset billentyűvel természetesen bármikor visszahozhatjuk a gyári beállítást. A mikroprocesszorral vezérelt MultiSync eme praktikus megoldását jól kiegészíti a szabályozóbillentyűk kényelmes kezelhetősége.

A képmínőséget tekintve a MultiSync eséllyel pályázta a tesztemzőny valamelyik dobogós helyét. A képélesség és a kontraszt a képernyő bármely területén kiváló volt. Elmaradtak a finomvonalas ábrák moaré rajzolatai, és konvergenciahibák sem jelentkeztek. Igaz, a tesztelők némi hordórtízást azért észleltek, s a színek is kissé kékesen csillogtak. Az üzemmódváltáskor nem volt utánlebegés, és a fekete-fehér váltáskor sem látszott „pumpálás”.

Ami a sugárzási értékeket illeti: a MultiSync valamennyi mérési tartományban

az MPR csúcserőértékei alatt maradt. A legtöbb emissziós érték csupán a töredékét érte el a javasoltaknak. A többi monitorral összevetve a tesztkészülék igazi csúcsteljesítményt nyújtott, amelyet csak egyetlen vetélytársa — az Eizo T560i — tudott túlszárnyalni.

A torzítási hiba és a gyenge szintiztaság miatt a MultiSync kevésbé alkalmas grafikus vagy sok színt igénylő feladatok ellátására. Kiváló képélessége és kontrasztja inkább a grafikus felhasználói felületek szövegszerkesztési munkái során kamatoztatható. A monitor ergonómiai tulajdonságai, valamint kényelmes kezelhetősége mindenképpen a vásárlás mellett szól.

## Eizo 9052S

Az Eizo monitorcsalád színábrázolásra képes tagjai közül — műszaki adatai alapján — a 9052S a legkisebb.

Kereken 1700 márkáért vásárolható meg, ily módon ez a legolcsóbb a 14"-os képátlójú monitorok között.

A többi Eizo monitorhoz hasonlóan a kezelőelemek (kontraszt-, fényerő-, kép-magasság-, képszélesség- és közponosság-szabályozó) ezen a megjelenítőn is könnyen hozzáférhető módon, a homloklapon kaptak helyet. Ezekkel nagyon pontosan beállíthatjuk a paramétereket, igaz, csak nagyon szűk tartományon belül.

A hálózati kapcsoló itt — sok más monitorral ellentétben — nem bújta a hátoldalra, így különösebb nyújtózkodás nélkül is elérhető. Eizo-jellemző a könnyen kezelhető forgótalp is.

A 800×600 képpontos legnagyobb felbontás esetén — non-interlaced módban — 59 Hz a képismétlési frekvencia, ami bizony nem fogadható el. A 70 Hz-et csupán a 720×400 képpontos szöveges üzemmódban éri el a 9052S, és csakis ezzel teszi lehetővé a hosszas, szemet nem bántó munkát.

A lyukmaszk — szabványosan — 0,28 mm-es, ám a képélesség ennek ellenére is kitűnő, és még a kritikus helyeken (például a sarkokban és a keretsávokon) sem romlik. Csak a nagyon finom vonalmin-ták okoznak közepes erősségű moaré rajzolatot.

A kontraszt bizonyos megszorításokkal még jónak nevezhető, a színek csillogása pedig a szó szoros értelmében is elhalványít néhány drágább konkurenst. A többi tesztmonitorral ellentétben a kis Eizón nem tapasztaltunk elszíneződést.

Kár, hogy a megjelenítő viszonylag rossz képstabilitásáért néhány mínuszponton kellett adni. Ez a hiba leginkább az Excel használatkor mutatkozott meg: ha a tesztelők a kép szélén nagyobb területeket akartak kijelölni, akkor a kép határozottan keskenyebbé vált.

A monitor a grafikus és szöveges üzemmódok közötti átváltáskor sem dolgozott optimálisan. Meglehetősen hosszú időre ▶

# SIEMENS

Cégünk 100 éve tevékenykedik Magyarországon.  
Legújabb sikerünk: részt veszünk a  
telefonhálózat fejlesztésében.

Professzionális telefon-  
rendszereket kínálunk



Magyarországnak új telefonhálózat –  
Önnek új telefon alközpont.

Telefon alközpontjaink a csúcstechnológiát  
képviselek. Az optimális megoldást nyújtjuk kis  
és nagy vállalkozások részére.

Forduljon hozzánk bizalommal!

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

Siemens KFT Budapest  
H-1115 Budapest, Bártfai u. 54.  
Tel.: 186-8044  
Szendrényi Zoltán

A mi tapasztalatunk  
– az Ön haszna!



Szeretnék többet tudni az Önök  
professzionális telefonrendszereiről.

Kérem, küldjenek nekem  
térítésmentesen információkat!

Nevem: \_\_\_\_\_

Címem: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

volt szüksége az átváltáshoz, és határozottan érezni lehetett a belengését.

A grafikák megjelenítése sem volt felhőtlen. A körök a bal oldali képszelel érezhetően belapultak, a sarkokban konvergenciahibák léptek fel (balra fent kék, jobbra lent piros), és félreismerhetetlen volt a párna alakú torzítás is. Ezeket a hibákat a hátlapon elhelyezkedő szabályozókkal sem lehetett megszüntetni. Tény viszont, hogy ezek a gondok főképp a speciális Computer Persönlich tesztkép ábrázolásakor láthatók, a Windowst kevésbé zavarják.

Szöveges üzemmódban viszont a 9052S — pompás képessége és kitűnő kontrasztja miatt — jó benyomást keltett.

*Dicséret illeti a gyártót nagyon hatásos sugárzáscsökkentő intézkedéseiről. A 9052S csaknem valamennyi mérésben az új svéd javaslatok alatt marad.*

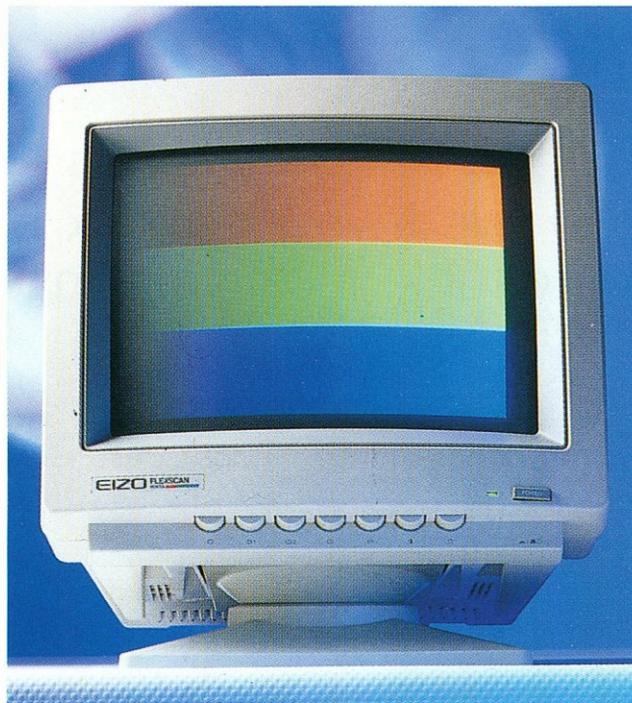
A 9052S összesítő értékelése mindekelőtt a képességre és a kontrasztra alapozható. *Csekély felbontása és gyenge képstabilitása miatt átlagon felüli színes grafikus alkalmazásra úgysem jöhet szóba. Szöveges üzemmódban viszont alig valamelyik, árkatóriájában pedig semelyik készülék sem konkurálhat vele.*

Aki standard programokkal, például a Lotuszal vagy a Worddel dolgozik, és hangsúlyt fektet az alacsony sugárterhelésre, az ebben a monitorban igazi partnerre talál.

## Eizo Flexscan 9065S

Az Eizo Flexscan 9065S legnagyobb felbontása 1024×768 képpont, még hozzá non-interlaced üzemmódban, ami még ebben, az amúgy nagyon tisztességes 2300 márkás árkatóriában sem kötelező. A képismétlési frekvencia viszont 59 Hz, és emiatt érezhetően vibrál a kép. Az ergonomiailag tökéletes 70 Hz-et csak 800×600-as felbontásig produkálja a monitor.

A szokásos beállítási lehetőségek (kontraszt, fényerő, képközponosítás, képmagasság és képszelesség) könnyen hozzáférhető helyen, a homloklap alsó részén helyezkednek el. *A hengeres szabályozók jól kezelhetők, és nagyon finom beállítást tesznek lehetővé.* Ezt az örömet csak az árnyékolja be, hogy a kontraszt és a fényerő szabályozási tartománya nagyon korlátozott, ami erősen megnehezíti, sőt olykor lehetetlené teszi az optimális beállítást. Ez főképp a kifejezetten gyengécske kont-



◀ A Flexscan 9065S-t — megfelelő grafikus kártyával kiegészítve — főképp szabványos Windows-felhasználásokhoz ajánlják

### Értékelés

#### Eizo Flexscan 9065S

Ára: kb. 2300 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: közepes  
 Ergonómia: jó  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: közepes  
 Dokumentáció: jó  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: közepes  
 Ártól független besorolás: felsősztály

raszt optimalizálási kísérlete során érezhető, telített mélyfeketét például egyáltalán nem lehet beállítani. Az általános képminőséget ezenkívül még gyengén kék elszíneződés is rontja.

A 9065S szabályozóegységével a konvergencia- és torzítási hibák korrigálhatók. Igen ám, de már e gombok hátoldali elhelyezése is mutatja, hogy jobb, ha a laikus felhasználó nem nyúl hozzájuk.

*Sajnos még egy szakértő sem tudja optimálisan beállítani ezt a monitort. Főképp a képernyő szélein maradnak meg a finom torzulások, így a tesztkészülék esetében a szerkesztőknek meg kellett barátkozniuk a különösen a jobb felső sarokban fellépő konvergenciahibákkal.*

A képesség a 0,28 mm-es lyukmaszk miatt nem lehetett optimális. A finom raszterek ábrázolásakor enyhe moaré minta tűnt fel. *A professzionális grafikus felhasználásnak a nem eléggé élénk színek és a nem kielégítő színárnyalat-különbségek is útját állják.*

A szöveges és grafikus üzemmódok változtatásakor fellépő erős utánlebegés és határozott formátumváltozás, valamint a feketéről fehér háttérre való átváltáskor mutatkozó „pumpálás” nem kellően stabil tápegységről árulkodik.

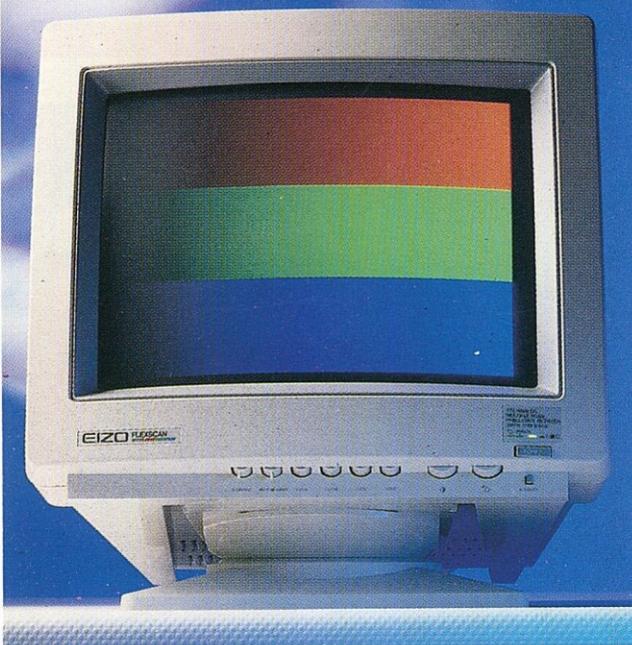
Megfelelő grafikus kártyával kiegészítve a 9065S grafikus üzemmódban 800×600-as felbontást és — 70 Hz-es képismétlési frekvenciával — vibrálásmentes ábrázolást garantál. *Így e monitor elsősorban a szabványos Windows-felhasználásokra (például a Winword-höz vagy a Wingzhez) javasolható.*

## Eizo 9070S

Az Eizo 9070S lassan már klasszikusnak számít a 16"-os monitorok között. Újabban csökkentett sugárzású kivitelben is kapható. A doboza alig nagyobb a 14 vagy 15"-os monitorénál, ennek ellenére közel 30%-kal nagyobb képfelületet kínál. Elméletileg tehát főként a super-VGA kártyákkal kombinálva célszerű használni, hiszen az ekkor mérhető 1024×768 képpontos felbontást még éppen elfogadható méretben ábrázolja. Még a fényűzőbb TIGA vagy 8514/A kártyákat is csatlakoztatni lehet a monitorhoz, mivel nemcsak szabványos analóg és TTL bemenetei, hanem BNC csatlakozói is vannak. A felbontást viszont ezekkel a kártyákkal sem lehet a super-VGA szint fölé emelni, mivel a monitor nem tud 1024×768 képpontnál többet megjeleníteni.

A szemkímélő képábrázolásnak előfeltétele a minél magasabb képismétlési frekvencia; 70 Hz alá egyik felbontásban sem szabadna menni. Sajnos e tekintetben már észrevehető, hogy az Eizo 9070S felett eljárt az idő. Minthogy az elektronikája „nem bír” többet az 50 kHz-es vízszintes eltérítési frekvenciánál, 1024×768 képpontos felbontásban nem érhetjük el a 70 Hz-es képismétlési frekvenciát.

*A monitor külleme felveszi a versenyt az újabb termékekkel. A hengeres szabályozógombokkal valamennyi fontos képernyő-paramétert finoman beállíthatjuk.*



## Értékelés Eizo Flexscan 9070S

Ára: kb. 3100 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: közepes  
 Ergonómia: kiváló  
 Gyakorlati  
 alkalmazhatóság: jó  
 Dokumentáció: kiváló  
 Összesített eredmény:  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás:  
 felsősztály

▲ **Az Eizo 9070S külleme is felveszi a versenyt az újabb termékekkel**

A készülék hátoldalán lévő szabályozók a fókusz és a konvergencia beállításáért felelősek. Ezekhez viszonylag nehezen lehet hozzáférni, ami ebben az esetben ésszerű is, hiszen gondatlan kezelésük csak rontja a képmínőséget.

Felhasználóként azonban mégiscsak indíttatást érezhetünk ehhez a tevékenységhez, különösen miután a *tesztkészülék*

*minősége enyhe kiábrándulást okozott.* Bár a beállítás viszonylag egyszerű volt, a képmínőség szempontjából a 16"-os JVC vagy NEC felülmúlta a 9070S-t. Szöveges üzemmódban gyenge volt a kontraszt, és az élesség is csak közepes osztályzatot érdemel. A képernyő grafikus üzemmódban sem volt igazán meggyőző. A fehér és szürke háttéren gyenge piros árnyalat látszott. A képernyő összességében sem tűnt különösebben élesnek. Ennek oka a durvává tett képernyőfelület

lehetett, amely ugyan hatásosan elnyomja a tükröződések, ám közben csökkenti a képélességet.

*Kiemelendő viszont, hogy a gyártó mindent megtett a sugárzás csökkentése érdekében.* A mérések tanúbizonysága szerint a 9070S elektrosztatikus, valamint elektromos és elektromágneses sugárzása az új MPR II javaslatok alatt van. Ezen a területen a 9070S leghagyja a konkurens JVC és NEC készülékeket. Ez bizony tisztességes teljesítmény, különösen ha figyelembe vesszük, hogy ez még a kevésbé bonyolult 14"-os monitorok közül is csak kevésnek sikerült.

Az Eizo 9070S — mint viszonylag olcsó berendezés — *főképp a Windows-felhasználóknak ajánlható*, ha a megsokkolt VGA felbontás helyett inkább 800×600 képponttal akarnak dolgozni. A közepes képmínőséget ellensúlyozza a jó gyakorlati alkalmazhatóság és a kiváló sugárvédettség.

## Eizo T560i

Az Eizo T560i — non-interlaced üzemmódban mért 1280×1024 képpontos legnagyobb felbontásával — a mezőny

# NAVELCORD

Version 4.0



## Tudja Ön ? ...

...hogy a vásárdíjjal többszörösen kitüntetett  
**NAVEL-CORD**  
 telematikai rendszer

- az 1990-ben legnagyobb példányszámban értékesített hazai távadatátviteli rendszer!
- legújabb változata teljesen automatizált, felügyelet nélküli éjszakai adatgyűjtést és -terítést valósít meg!
- azonnali lehetőséget nyújt hazai és külföldi adatbázisok eléréséhez!

# TELCOMTEC Kft.

Műszaki Fejlesztő Fővállalkozó  
 és Kereskedelmi Kft.



Iroda: 352/ Miskolc, Katalin u. 1. • Postacím: 3523 Miskolc, Pf.: 68.  
 Telefon: (46) 28-466, 54-203, 54-204 • Telefax: (46) 54-205  
 Modem: (46) 54-204 • Telex: 62 647 kshlg  
 Információs központok számítógéppel, éjjel-nappal hívható a (46) 54-204 telefonszámon  
 (július elsejétől a 24-222 PBX számon)

## Az átlagostól a professzionálisig a garancia

# PRE-COMP

Számítógépek, tartozékok, hálózatok

## Keresse a kék csíkot!



PRE-COMP

Tel/Fax.: (46) 27-210  
 Levélcím: 3533 Miskolc, Szeder u. 62.

legerősebb monitora. Megfelelően működő grafikus kártya alkalmazásával még ebben a nagy felbontásban is az ergonomiai szempontból javasolt 70 Hz lehet a képméltési frekvencia értéke.

A kontrasztot, a fényerőt, a képmagasságot, a képszelességet és a központosítást a monitor előlapján állíthatjuk be, mégpedig egyetlen szabályozóval, amely a megfelelő kiválasztógomb lenyomása után megváltoztatja a szükséges paramétert. A kiválasztott beállítást a monitor elraktározza, így módon üzemmódváltoztatások után sincs szükség utánállításra.

A hálózati kapcsoló és a hálózati ellenőrzőlámpa is a homlokclapon található. A hátlapra a BNC bemeneten kívül néhány Eizo specialitást szereltek: a konvergencia és a torzítás szabályozóit. Használatukat azért inkább bízzuk szakemberre!

A talp, különösen egy ilyen nagyméretű monitorhoz képest, meglepően könnyen mozog, és egy kézzel is kezelhető.

A lyukmaszk 0,25 mm-es, amivel a T560i lekörözi a 0,28 mm-rel büszkélkedő versenytársakat. A képélesség megfelel az elvárásoknak, ez elsősorban a moaré nélküli rácsmintákban mutatkozott meg. Az írásjelek jól felismerhetők, még ha néhány konkurencsallal összevetve enyhén elmosódottak is hatnak. Ennek oka a tükröződés megszüntetését célzó technikában rejlik, abban, hogy a képernyőt szilikonréteggel vonták be. A kontraszt minden szempontból jó osztályzatot érdemel.

A T560i különleges erőssége a színek csillogó ábrázolása. A színárnyalatok is nagyon különböznek egymástól. Fekete-fehér átkapcsoláskor a kép tökéletesen stabil marad, csak az üzemmódváltáskor (grafikáról szövegre és vissza) lehet gyenge bemozdulást érezni.

A monitor sugárzásvizsgálata is nagyon jó eredményt hozott. A változó irányú mágneses erőtér értéke például messze alatta marad az MPR által javasolt határértéknek. A változó irányú villamos tér értékeiről is hasonlókat mondhatunk, így a T560i — Eizo 9070S típusú testvérével együtt — listavezető ezen a téren.

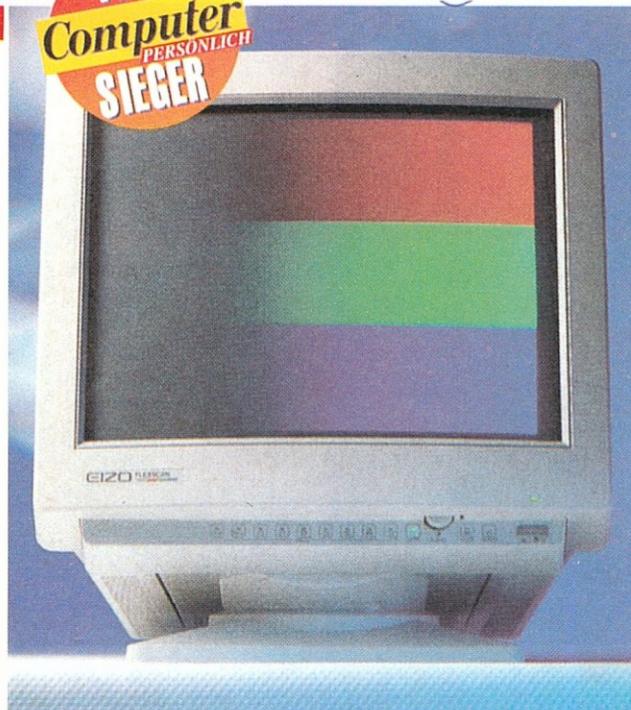
Konkrét felhasználási javaslatot a T560i esetében nehéz tenni. Teljesítménye és ergonomiai tulajdonságai alapján ugyanis semmiből sem szabadna kizárni. Horribilis (8000 márkás) ára azonban nyomós ellenérv.

## Miro C1766

A 17"-os C1766 3200 márkás ára alapján a 15 és a 17"-osok középosztályába tartozik.

Sajnos a Miro monitornak csupán egyetlen BNC csatlakozója van; igaz, ezzel valamennyi bejövő jelfajta fogadható. A megfelelő csatlakozókábelt a monitorral együtt szállítják, ezért

**TEST  
Computer  
PERSONLICH  
SIEGER**



◀ **Az Eizo T560i erőssége a színek csillogó ábrázolása**

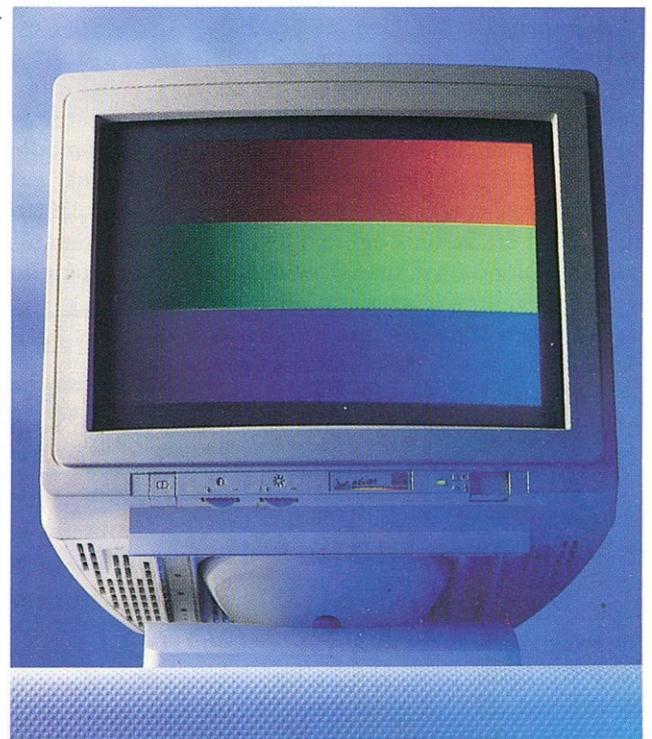
### Értékelés Eizo T560i

Ára: kb. 8000 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: megfelelő  
 Ergonómia: megfelelő  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: megfelelő  
 Dokumentáció: megfelelő  
**Összesített eredmény:**  
 Ár/teljesítmény mutató: megfelelő  
**Ártól független besorolás:**  
 csúcsoztály

▶ **Átlagon felüli képminőséget produkál a Miro C1766-os monitora. Felbontása 1280×1024 képpont, s ehhez hasonlóval csak kevesen büszkélkedhetnek a 17"-os megjelenítők közül**

### Értékelés Miro C1766

Ára: kb. 3200 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: kiváló  
 Ergonómia: —  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: kiváló  
 Dokumentáció: jó  
**Összesített eredmény:**  
 Ár/teljesítmény mutató: a Computer Persönlich nem értékelte  
**Ártól független besorolás:**  
 nem értékelték



a VGA kártyák tulajdonosainak sem kell csatlakoztatási gondoktól tartaniuk.

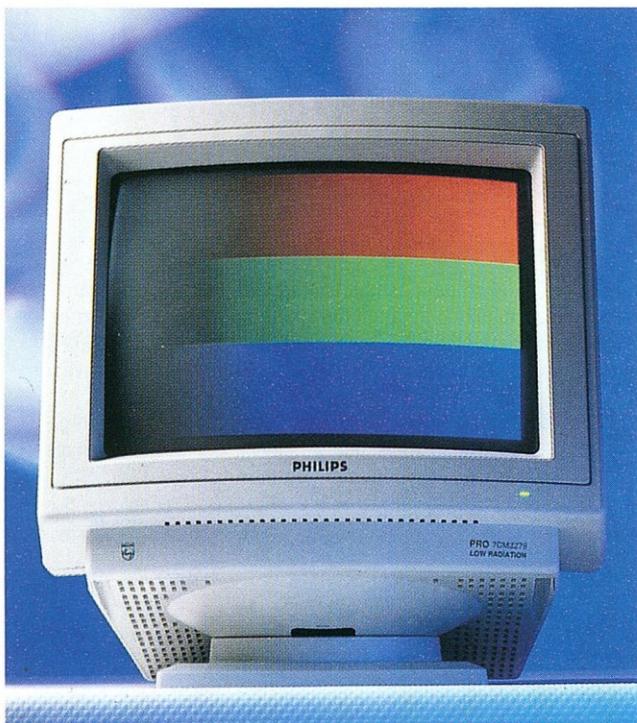
A C1766 monitor legnagyobb felbontása 1280×1024 képpont, s ehhez hasonlóval csak kevesen büszkélkedhetnek a 17"-os megjelenítők osztályában. A képméltési frekvencia a legnagyobb felbontásban 65 Hz körüli, ami non-interlaced üzemmódban egyébként is szabványnak tekinthető ebben a kategóriában.

A monitor 0,28 mm-es lyukmaszkja szokványosnak nevezhető. A képparaméterek beállítási lehetőségei, valamint a kezelőszervek elhelyezése is szabványos. A henger alakú fényerő- és kontrasztszabályozó a homlokclapon, könnyen elérhető helyen található, és kényelmesen kezelhető. A képet a hátclapon elhelyezett négy forgatógombbal (pin-szabályozó) állíthatjuk be.

A monitor — képminőségével — átlagon felüli osztályzatot tudott szerezni. A képcső csaknem sík felületű, így elkerüli a hétköznapi monitorok „halszem” effektusát. A képélesség is jó, a kontraszt pedig kitűnő. Ennek az az oka, hogy itt eltekintettek a képcsőfelület élesítését csökkentő mattá tételtől. Ezáltal viszont a megjelenítő sokkal érzékenyebb a tükröződésre.

Az ábrázolás a finom raszterrajzok esetében is tökéletesen tiszta maradt, a karakterek jól meg lehetett különböztetni. Konvergenciahibák egyáltalán nem, torzítások pedig csak minimális mértékben mutatkoztak. A Miro a színes képeket is meggyőzően ábrázolta. A színek csillogása és fényereje is kiváló volt.

A grafikából szöveges üzemmódba, illetve a szövegesből grafikumba való átváltáskor —



◀ A Philips 7CM3279/20T szerencsétlen talpkonstrukciója miatt kapott kis-sé negatív kritikát

### Értékelés Philips 7CM3279/20T

Ára: kb. 1000 márka  
 Ártól függő értékelés:  
 Képmínőség: jó  
 Ergonómia: kiváló  
 Gyakorlati alkalmazhatóság: közepes  
 Dokumentáció: jó  
**Összesített eredmény:**  
 Ár/teljesítmény mutató: jó  
 Ártól független besorolás: középszintű

ami egyébként nagyon gyorsan zajlik — érezhető képfórmátum-változás lép fel. A fehérről fekete felületre váltáskor viszont teljesen stabil marad a kép.

A sugárzásméréshez a Miro sajnos túl későn érkezett. Ezért a Computer Persönlich eltekintett a végleges értékeléstől. Ettől függetlenül — átlagon felüli képmínőségi és kezelhetőségi jellemzői alapján — a Miro a tesztemzőny csúcskészülékei közé tartozik. A grafikus felhasználói felületekkel (például Windows) végzett munkához és a CAD-hez is csak javasolni lehet.

## Philips 7CM3279/20T

A 7CM3279/20T a holland Philipstől került a Computer Persönlich tesztlaboratóriumba. Ezer márkás árával a többi monitor árszintje alatt marad, ennek ellenére a készülék — állítólag — betartja az új svéd MPR II előírásait.

A 7CM3279/20T külleme megfelel a low-level szabványnak. A kezelőelemek (forgatógombok) a készülék bal oldalán helyezkednek el, és ezekkel a kontrasztot, a fényerőt, valamint a vízszintes és a függőleges képelhelyezkedést szabályozhatjuk. Hogy ez a „design” nem kifejezetten felhasználóbarát, arra a Philips is rájött. Röviddel a teszt befejezése után értesítették a szerkesztőket, hogy a tesztmodellt a 7SM3279/50T-vel helyettesítik, amelyen a homloklapon, könnyen elérhető pozícióban kapnak helyet a szabályozóelemek. A műszaki specifikáció és az ár az új monitor esetében is a régi marad.

A készülék külleme nem is annyira a keze-lőszervek, hanem inkább a szerencsétlen talp-konstrukció miatt kapott negatív kritikát. A tesztkészüléket csak két kézzel lehet megmozdítani: a finom beállítási kísérletekkel szemben erős ellenállást tanúsított.

A 7CM3279/20T képcsöve legfeljebb 1024×768 képpontos felbontásra képes. Attól eltekintve, hogy ennek a felbontásnak egy 14"-os monitor esetében semmi értelme sincsen, az elektronika sem képes az ergonomiailag kívánatos nagy képméretlési frekvencia előállítására. Csak sovány, 36 kHz-es sorfrekvencia csikarható ki belőle, ami 800×600-as felbontásban 60 Hz-es képméretlési frekvenciát eredményez. A monitor a legnagyobb felbontást csak a villogó interlaced üzemmódban képes elérni, így ez a specifikáció — néhány konkurens készülékéhez hasonlóan — csupán reklámfogásnak bizonyult.

A Philips monitor képmínősége sem volt minden szempontból kielégítő. A kontraszt a szöveges üzemmódban ugyan elég jónak tűnt, de a képesség csak közepesnek bizonyult. Ráadásul a kép jobb alsó sarkában a határozott konvergenciahiba okozott látható éles-ségcsökkenést. Javításra vár a finom színfokozatok megjelenítése is. Nagyon jó viszont a tápegység stabilitása. Kellemetlenül viselkedik a Philips az ábrázolási módok átváltásakor. Meglehetősen hosszú ideig tartott, amíg a monitor az erős belengés után tisztán fel tudta építeni a képet.

A készülék háza előlapján található „Low Radiation” felirat világosan bizonyítja a Philips mérnökeinek fejlesztési célját. A mért értékek viszont azt mutatják, hogy a terv és az eredmény nem teljesen fedi egymást. Bár a váltakozó mágneses tér, valamint az elektromos felületi potenciál erőssége határozottan az MPR előírások alatti értékeket mutatott, a változó villamos tér valamivel erősebb volt a kelleténél. Így tehát a 7CM3279/20T csak részben nevezhető sugárvédettnek.

Ezer márkáért persze nem lehet csodát várni. Mindent összevetve: a Philips az ár-érték tisztes teljesítményt nyújt, de ez sajnos a profi felhasználáshoz messze nem elég.



A DIGITHALY Kft. decemberi ajánlatából nem csak PC tulajdonosoknak!

C-64 II. alapgép .....	10 360 Ft
C-1541 II. floppy drive .....	11 960 Ft
C-1530 datassette .....	1 960 Ft
C-1082 color monitor (C-64-hez) ...	19 000 Ft
C-1351 mouse .....	1 860 Ft
<b>AMIGA-500</b> (alapgép+tápegység+C-1352 mouse) ....	35 960 Ft
A-1352 mouse .....	2 500 Ft
BODEGA BAY (átalakító)	
A-500-at A-2000-re) .....	37 520 Ft
A-520 TV/RF modulátor .....	2 360 Ft

### Figyelem! Különleges ajánlat!

A Commodore Computer termékbevezető akciója keretében az álabbi Commodore PC konfiguráció előjegyezhető, 1 hónapos szállítással:

#### PC 30 III.

AT 80286-6/8/12 MHz  
 1 MB RAM (max. 8 MB)  
 Autoconfig BIOS  
 soriel/parallel/mouse interface  
 1,44 MB FDD  
 20 MB HDD  
 3×16 + 1×8 bit free slots  
 VGA graph. card  
 MS-DOS 3.3 + 1352 PC mouse (GRATIS)  
 Reklám ára (117 500 Ft helyett) ... 49 900 Ft

#### IBM kompatibilis PC ajánlatunkból:

#### D28616/40M

BABY AT 80286-16 (16/21 MHz)  
 1 MB RAM (max. 5 MB)  
 Super Dual display c.  
 FDD/HDD AT-BUS controller  
 2 soriel/1 parallel/1 game interf.  
 1,2 MB FDD (TEAC)  
 44 MB HDD (ST 157-A)  
 101 g.klaviatúra (CHICONY)  
 14" mono monitor .....

Fenti áraink 1 évi garanciát tartalmaznak, a 25%-os áfát nem!



DIGITHALY Számítástechnikai Fejlesztési,  
 Szolgáltatói és Kereskedelmi Kft.  
 Iroda: 1125 Bp., Istenehegyi út 58/b  
 Telefon/fax: 155-6197  
 Márkából: 1096 Bp., Telep ú. 29.  
 Telefon: 113-5424 (Nyitva: h—p. 9-től 17 óráig)



# Tulip<sup>®</sup> computers

## AZ EURÓPAI MINŐSÉG NÉVJEGYE



A holland Tulip computers Európa második legnagyobb számítógép gyára. A nyugat-európai felhasználók bizalmát már megnyerte, mert a Tulip számítógépek a legmagasabb európai minőséget biztosítják kedvező áron. A Tulip számítógépek Nyugat-Európa után most már Magyarországon is megvásárolhatók!

A MEGOLDÁS Rendszerház a Tulip számítógépek magyarországi forgalmazója, a Tulip termékcsalád teljes skáláját kínálja kedvező áron, magas minőségben a notebookoktól a 486-os számítógépekig.

Notebook 286/16, 1 MB, 1,44 MB, 1S/1P, 20 MB, VGA	184 900 Ft
Notebook 386SX/16, 2 MB, 1,44 MB, 1S/1P, 40 MB, VGA	219 900 Ft
Workstation 286/16, 1 MB, 2S/1P, VGA mono, Controller, NetWare Boot ROM,	
Novell Drivers, Diagnostic	116 900 Ft
DC 286/16, 1 MB, 1,44 MB, 2S/1P, VGA mono, 42 Mb	129 900 Ft
DC 386SX/20, 2 MB, 1,44 MB, 2S/1P, VGA mono, 42 Mb, Mouse, MS Windows 3.0	149 900 Ft
AT 386/25, 4 MB, 32 KB cache, 1,44 MB, VGA mono, 100 MB AT, MS Windows 3.0, Mouse	299 900 Ft
Tower 386/25, 4 MB, 32 KB cache, 1,44 MB, 2S/1P, VGA mono, 200 MB SCSI,	
MS Windows 3.0, Mouse	389 900 Ft
Tower 486SX/20, 8 MB, EISA, 1,44 MB, 2S/1P, VGA mono, 330 MB SCSI,	
MS Windows 3.0, Mouse	599 900 Ft
Tower 486/25, 8 MB, EISA, 1,44 MB, 2S/1P, VGA mono, 660 MB SCSI, MS Windows 3.0	764 900 Ft

KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐNKET!

MEGOLDÁS Rendszerház  
Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.  
7400 KAPOSVÁR, Temesvári u. 10.  
Tel./fax: (06-82) 11-646



## A MIKROPO KISSZÖVETKEZET év végi ajánlata. 10 % árengedmény!!!

-AT 286-12 MHz  
-1 Mb RAM  
-ST 157-A 44Mb winchester  
-1.2 Mb floppy 5.25"  
-MGP kártya  
-Mono 14" monitor

~~53.900.- Ft + Áfa~~

**48.500.- Ft + Áfa**

-AT 486  
-4 Mb RAM  
-ST 1102-A 80Mb winchester  
-1.2 Mb floppy 5.25"  
-MGP kártya  
-Mono 14" monitor

~~159.900.- Ft + Áfa~~

**143.910.- Ft + Áfa**

-AT386-25 MHz  
-2 Mb RAM  
-ST 157-A 44Mb winchester  
-1.2 Mb floppy 5.25"  
-MGP kártya  
-Mono 14" monitor

~~84.900.- Ft + Áfa~~

**76.410.- Ft + Áfa**

-AT 286-os Notebook  
-1 Mb RAM  
-20 Mb winchester  
~~124.900.- Ft + Áfa~~

**114.900.- Ft + Áfa**

-AT 386-33 MHz 64 K cache  
-2 Mb RAM  
-ST 157-A 44Mb winchester  
-1.2 Mb floppy 5.25"  
-MGP kártya  
-Mono 14" monitor

~~96.900.- Ft + Áfa~~

**87.210.- Ft + Áfa**

-MIKROPLUS  
moduláris ügyviteli szoftverek  
-Bérszámfejtés, SZTK, -adózás,  
főkönyv, készlet, stb.  
**Most 10 %-al olcsóbban**  
itt mindent megtalál.  
Ingyenes kipróbálás,  
elvihető demo!

Fenti árak 18 hónap cseregaranciát tartalmaznak!

A 10 %-os árengedmény 50 %-os nettó vételár befizetése mellett, 2-3 hetes szállítási határidővel értendő!

  
MIKROPO KISSZÖVETKEZET

Budapest, VI. Nagymező u. 51.  
Telefax: 112-4431 Tel: 112-7830



# SZOFTVER ÚJSÁG

## Computer

### PANORÁMA

Turbo Pascal

## Teszteljük magunkat!

*Bizonyára sok olvasónk törte már a fejét valamilyen vírus elleni módszeren. Hogy miképpen lehet — roppant egyszerűen és automatikusan — legalább a saját programunkat ellenőrizni, azt egy ötletes programmal mutatjuk be.*

A vírusok, úgy tűnik, sosem mennek ki a divatból. Egyre újabb fajták bukkanak fel, s mivel elpusztításuk gyakorlatilag lehetetlen, mi mást tehet a programozó: védekezik, ahogyan tud. Sosem forgott még közkézen annyi víruskereső, vírusirtó program, mint manapság. Vannak közöttük jók és még jobbak, de akadnak rosszak is. Egy azonban valamennyiükben közös: futtatni kell őket. És ez az, amit többnyire elfelejtnek a felhasználók. Pedig elég elindítani egy fertőzött új programot, máris kész a baj.

Tökéletes védelmet eddig még senki sem talált, mert büntethetik a vírusírást akár börtönnel is, amíg lesznek tudásukkal visszaélő, rosszindulatú programozók, addig lesznek vírusok is.

Példaprogramunk a Turbo Pascal programozóknak segít a vírusok elleni védekezésben. Alapötlete: *ne bízzuk a felhasználóra, hogy vírusellenőrzőket futtasson, hanem az ellenőrzést illesszük be a programunkba.* A program az induláskor azonnal tesztelje magát, és csak akkor fusson tovább, ha mindent rendben talál, ellenkező esetben adjon figyelmeztetést.

A **SELFTEST** unitot elegendő beilleszteni a programba — egyszerűen beírjuk a USES kulcsszó utáni felsorolásba —, a többit már elvégezi magától. CRC összeget készít a program bájtaiból, és ezt beírja az adott fájlba. Már egyetlen bájtváltozást is kijelzi, ezenkívül azt is, ha hozzáírtak az állományhoz, vagy töröltek belőle valamit. Gyakorlatilag félvezethetetlen, az ellenőrző számot ugyanis nem a „klasszikus” módszerrel — a bájtok egyszerű összeadásával — generálja, hanem a bájtokat megszorozza a beolvasási puffertől elfoglalt helyük sorszámaival, és így adja össze azokat.

Vírus legyen a talpán, amelyik ezt az ellenőrző összeget képes

TARTALOM	91/12
<b>HASZNOS PROGRAMOK</b>	
Turbo Pascal Teszteljük magunkat!	33
Assembler Osztódással szaporodni...	43
<b>UTILITY</b>	
Assembler Rajzoljunk Clipperben is!	35
<b>ELMÉLET</b>	
Turbo Pascal Hálózati kiegészítés a Pascal nyelvhez	41
<b>TIPPEK, TRÜKKÖK</b>	
Perifériaellenőrzés	45
Könyvtárolás	46

prezentálni, miután beleírta magát az állományba!

Ime a legegyszerűbb példaprogram!

**uses SelfTest;  
begin  
end.**

Ne ijedjünk meg, ha fordítás után, az első futtatáskor a program

*A program megváltozott!  
Lehetséges, hogy vírusfertőzés történt!*

hibát jelez. Ez azért van így, mert még nem inicializáltuk az ellenőrző összeget. A felsoroltak közül válasszuk például a „*Megjegyezni a változást*” opciót, hogy a program beírja magába a CRC összeget. Ettől kezdve a program már csak akkor jelez, ha megváltozott az első, az eredeti ellenőrző szám.

Természetesen ez a módszer sem tökéletes. Fő hátránya, hogy a programunkat nem tömöríthetjük semmiféle futtatható állományt futtatató tömörítő programmal (EXEPACK, LZEXE, PKLITE), mert ebben az esetben a CRC-t készítő rutin — a bájtok átrendeződése miatt — nem találja meg a keresett számot, és a következő üzenetet küldi:

*A programazonosító nem található!  
Vírusellenőrzés kikapcsolva!*

További hátrány, hogy a program lassabban töltődik be, de ez igazán nem túl nagy ár a biztonságért, hogy ha egy vírus megfertőz nem is, a miénk jelezni fog, ha egy vírus megfertőz.

Befejezésül nincs más hátra, mint hogy vírusmentes számítógép-használatot kívánjunk, és hogy megemlítsük **Boros György** nevét, akitől az ezen az elven működő ellenőrző programok alapötlete származik.

Bartha Ferenc

**Az öntesztelő program listája**

```

(*****
(*
(* SELFTEST - unit öntesztelő programokhoz *)
(*
(* (c) UKS 1991.07.25. *)
(*
(* Fordítható TURBO PASCAL 5.0 kompájler *)
(* feletti verziósámu fordítóval *)
(*
(*****

{$IFDEF VER60}

{$A-,B-,D-,E-,F-,G-,I-,L-,N-,O-,R-,S-,V-,X-}
(* Kapcsoló és paraméter *)
(* direktívák TP 6.0 *)

{$ELSE}

{$A-,B-,D-,E-,F-,I-,L-,N-,O-,R-,S-,V-}
(* Kapcsoló és paraméter *)
(* direktívák TP 5.5 *)

{$ENDIF}

{$M 16384,0,655360}

unit SelfTest;

interface

implementation

uses CRT;

const
SI = 'SELFIDENT00000000000000000000000000000000';
BufSize : Word = 65521;
OkCrc : Byte = 1;

type
Buffer = Array[1..65521] of Byte;

var
st : String[50];
dim : Array[1..4] of Longint;
ch : Char;

(*****
(* Belső eljárások, funkciók *)
(*****

function CRCNum : Longint;

var
nr ,
cikl : Word;
buf : ^Buffer;
ff : File;
ll : Longint;

begin
if MaxAvail < BufSize then BufSize := MaxAvail;
GetMem(buf,BufSize);
Assign(ff,ParamStr(0));
Reset(ff,1);
ll := 0;
st := '';
repeat
BlockRead(ff,buf^,BufSize,nr);
for cikl := 1 to BufSize do
begin
if Chr(buf^[cikl]) = 'S' then
begin
st := '';

```

```

Move(buf^[cikl - 1],st,Length(SI) + 1);
if st = SI then
begin
dim[OkCrc] := cikl - 1;
Inc(OkCrc);
Inc(cikl,Length(SI) + 1);
st := '';
end;
end
else Inc(ll,buf^[cikl] * cikl);
end;
until (nr = 0);
Close(ff);
FreeMem(buf,BufSize);
CRCNum := ll;
if OkCrc = 1 then
begin
WriteLn;
WriteLn('Programazonosító nem található!');
WriteLn('Virussellenőrzés kikapcsolva!');
end;
end; { CRCNum }

procedure NewCRC;

var
bb ,
cc : Byte;
cikl : Word;
fb : File of Byte;

begin
Assign(fb,ParamStr(0));
Reset(fb);
for cc :=1 to 2 do
begin
Seek(fb,dim[cc]);
for cikl := 1 to Length(SI) - 1 do
begin
bb := Ord(st[cikl]);
Write(fb,bb);
end;
end;
Close(fb);
WriteLn;
WriteLn('Programazonosító az új értékkel felülírva!');
end; { NewCRC }

(*****
(* Öntesztelés inicializálása *)
(*****

BEGIN
Str(CRCNum,st);
st := 'SELFIDENT' + st;
while Length(st) < Length(SI) do st := st + '0';
if (st <> SI) AND (OkCrc <> 1) then

WriteLn;
WriteLn('A program megváltozott!');
WriteLn('Lehetséges, hogy vírusfertőzés történt!');
WriteLn;
WriteLn(' F)igyelmen kívül hagyni a változást');
WriteLn(' M)egjegyezni a változást');
WriteLn(' B)efejejni a programot');
repeat
ch := UpCase(ReadKey);
until ch IN ['F','M','B'];
case ch of
'M' : NewCRC;
'B' : Halt(0);
end;
end;
END. { UNIT }

```





# SZOFTVER ÚJSÁG

	sub	d1,d1	;;	
wj_4:	mov	ds:[bx],d1	;;	A karakteres képernyő fel-
	inc	bx	;;	töltése 8-val, azaz törlésre.
	cmp	bx,4000	;;	
	jne	wj_4	;;	
	pop	ds	;;	DS visszatöltése a STACK-ról.
			;;	
	sub	bx,bx	;;	BX számaló nullázása.
wj_1:	mov	ax,bx	;;	
	mov	dx,ireg	;;	Az index-regisztert címzésre
	out	dx,al	;;	használjuk, az adatok az adat-
	mov	al,ix_con[bx]	;;	regiszteren keresztül kerülnek
	mov	dx,oreg	;;	a kártya belső regisztereibe.
	out	dx,al	;;	A karakteres üzenődotot biztosít-
	inc	bx	;;	tó elemek az adattérlet TX_DOM
	cmp	bx,12	;;	címén helyezkednek el.
	jne	wj_1	;;	
			;;	
	mov	dx,creg	;;	A konfigurációs regiszter értéke
	mov	al,0	;;	karakteres üzenődot esetén 0.
	out	dx,al	;;	
	mov	dx,oreg	;;	Az ellenőrző regiszter értéke
	mov	al,20h	;;	karakteres üzenődot esetén 20h.
	out	dx,al	;;	
			;;	
	ret		;;	
			;;	
karakteres	endp		;;	
;-----				
grafikus	proc	far	;;	Hercules kártya grafikus
			;;	üzemődjának bekapcsolása.
			;;	
	sub	bx,bx	;;	BX számaló nullázása.
wj_2:	mov	ax,bx	;;	A regiszteren feltöltése azonosan
			;;	történik, mint az előbb.
	mov	dx,ireg	;;	Az index-regisztert címzésre
	out	dx,al	;;	használjuk, az adatok az adat-
	mov	al,gr_con[bx]	;;	regiszteren keresztül kerülnek
	mov	dx,oreg	;;	a kártya belső regisztereibe.
	out	dx,al	;;	A grafikus üzenődotot biztosít-
	inc	bx	;;	tó elemek az adattérlet GR_DOM
	cmp	bx,12	;;	címén helyezkednek el.
	jne	wj_2	;;	
			;;	
	mov	dx,creg	;;	A konfigurációs regiszter értéke
	mov	al,3	;;	grafikus (64 kbyte-os) üzenődot
	out	dx,al	;;	esetén 3.
			;;	
	mov	bx,lap	;;	Az ellenőrző regiszter értéke
	mov	dx,oreg	;;	az első számk grafikus képernyő
	mov	al,ellreg[bx]	;;	esetén 8AH (10), míg a második
	out	dx,al	;;	számk képernyő esetén 8AH (130).
			;;	
	ret		;;	
			;;	
grafikus	endp		;;	
;-----				
grafiori	proc	far	;;	I. vagy II. képernyő törlése.
			;;	
	push	ds	;;	DS mentése a STACK-re.
			;;	
	mov	bx,lap	;;	DS-be kerül a Hercules Kártya
	mov	ah,kepek[bx]	;;	I. vagy II. lapjának kezdő
	mov	al,0	;;	memória címe.
	mov	ds,ax	;;	
			;;	
	sub	bx,bx	;;	BX számaló nullázása.
	sub	d1,d1	;;	
wj_3:	mov	ds:[bx],d1	;;	A grafikus képernyő
	inc	bx	;;	feltöltése 8-val, azaz törlésre
	cmp	bx,32768	;;	kerül.
	jne	wj_3	;;	
			;;	
	pop	ds	;;	DS visszatöltése a STACK-ról.
	ret		;;	

grafiori	endp		;;
;-----			
pont	proc	far	;;
			;;
	push	ds	;;
			;;
	mov	ax,yr	;;
			;;
	mov	bl,4	;;
	div	bl	;;
			;;
	mov	ax,ah	;;
			;;
	mov	ah,ah	;;
			;;
	mov	al,0	;;
			;;
	mov	ah,sorel[bx]	;;
			;;
	mov	gyujt,ax	;;
			;;
	mov	al,egesz	;;
			;;
	mov	ah,0	;;
			;;
	mov	bl,9B	;;
			;;
	out	bl	;;
			;;
	mov	bx,gyujt	;;
	add	bx,ax	;;
			;;
	mov	gyujt,bx	;;
			;;
	mov	ax,ax	;;
			;;
	mov	bl,0	;;
			;;
	div	bl	;;
			;;
	mov	ax,ah	;;
			;;
	mov	bl,al	;;
			;;
	mov	ax,gyujt	;;
	add	ax,bx	;;
			;;
	mov	gyujt,ax	;;
			;;
	mov	bl,ax	;;
			;;
	mov	ah,0	;;
			;;
	mov	cl,ah	;;
			;;
	mov	bx,gyujt	;;
			;;
	mov	dx,lap	;;
			;;
	mov	si,dx	;;
			;;
	mov	ah,kepek[si]	;;
			;;
	mov	al,0	;;
			;;
	mov	ds,ax	;;
			;;
			;;
	or	al,ds:[bx]	;;
			;;
	mov	ds:[bx],al	;;
			;;
	pop	ds	;;
			;;
	ret		;;
			;;
pont	endp		;;
;-----			
egyenes	proc	far	;;
			;;
			;;
	mov	ax,rv	;;
			;;
	mov	bx,rx	;;
			;;
	sub	ax,bx	;;
			;;
			;;
	js	hl	;;
			;;
	mov	cl,l	;;
			;;
	mov	sgnx,cl	;;
			;;
	mov	oilt,ax	;;
			;;
	jmp	h3	;;
			;;

# SZOFTVER ÚJSÁG

```

h1:  nov cl,0      ;;
     nov sgnt,cl  ;; SGNT=0, ha az X irányú (XV-XX)
     nov eltx,ax  ;; negatív, azaz XV < X;
     neg eltx    ;; ELTX=XX-XV, X irányú vetület.
     ;;
h3:  nov az,yv    ;;
     nov bt,yk    ;; Y irányú vetület hosszának
     sub at,bt    ;; számfűtása.
     ;;
     js h4
     nov cl,1     ;; SGNT=1, ha az Y irányú (YV-YX)
     nov sgny,cl  ;; pozitív, azaz YV > YX;
     nov elty,ax  ;; ELTY=YV-YX, Y irányú vetület.
     jop h5
     ;;
h4:  nov cl,0      ;; SGNT=0, ha az Y irányú (YV-YX)
     nov sgny,cl  ;; negatív, azaz YV < YX;
     nov elty,ax  ;; ELTY=YX-YV, Y irányú vetület.
     neg elty
     ;;
h5:  nov at,eltx  ;; Megvizsgáljuk, hogy a két tengely-
     nov bt,elty  ;; re eső vetület közül melyik a na-
     cap at,bt    ;; gyobb, azaz mennyire "meredek" az
     ja j1        ;; egyenes.
     nov at,elty  ;; Ha ELTY > ELTX, akkor NM=ELTY.
     nov na,az    ;;
     jop j2
     ;;
j1:  nov at,eltx  ;;
     nov na,az    ;; Ha ELTX > ELTY, akkor NM=ELTX.
     ;;
j2:  nov at,na    ;; Számítjuk a két irányú koordináta-
     nov dt,0     ;; léptetésekké. Ez az egyenletesség
     nov bt,2     ;; miatt az NM fele lesz.
     div bt
     cap at,0
     je gy1
     ;;
     nov at,0     ;; PP = NM / 2, X-irányú számláló.
     nov pp,az    ;; QQ = NM / 2, Y-irányú számláló.
     nov qq,az
     inc pp
     inc qq
     jop gy2
     ;;
gy1: nov pp,az
     nov qq,az
     ;;
gy2: nov at,xk   ;; XR = XX, és YR = YK értékadás
     nov rr,ax    ;; után megrajzoljuk az egyenes
     nov az,yk    ;; egy pontját (XR és YR a pont-
     nov yr,ax    ;; rajzoló rutin két paramétere).
     nov at,1     ;;
     nov szaml,ax ;; SZAML = 1 Pontok száma.
     ;;
next: call pont
     ;;
     nov at,pp    ;; Megvizsgáljuk, hogy PP < NM fel-
     add az,eltx  ;; tétel teljesül-e? Ha igen, akkor
     nov pp,at    ;; az azt jelenti, hogy X-irányban
     nov bt,na    ;; még nem kell lépeltetni a koordiná-
     cap at,bt    ;; tát, ellenkező esetben igen.
     jb tl        ;; Ha PP < NM, kikerülni a PP számláló
     ;; csökkenését.
     nov at,pp    ;; Ha PP > NM, akkor PP = PP - NM
     sub ax,na    ;; Vagyis a PP számláló csökkentése
     nov pp,ax    ;; NM-el.
     ;;
     nov al,sgnx  ;; X koordináta növelése ill.
     cap ax,1     ;; csökkentése SGNT értéke szerint.
     je na1
     dec ar
     ;; X koordináta csökkentése.

```

```

na1: inc rr      ;; X koordináta növelése.
     ;;
tl:  nov az,qq    ;; Megvizsgáljuk, hogy QQ < NM fel-
     add az,elty  ;; tétel teljesül-e? Ha igen, akkor
     nov qq,ax    ;; az azt jelenti, hogy Y-irányban
     nov bt,na    ;; még nem kell lépeltetni a koordiná-
     cap ax,bt    ;; tát, ellenkező esetben igen.
     jb t2        ;; Ha QQ < NM, kikerülni a QQ számláló
     ;; csökkenését.
     nov az,qq    ;; Ha QQ > NM, akkor QQ = QQ - NM
     sub ax,na    ;; Vagyis a QQ számláló csökkentése
     nov qq,ax    ;; NM-el.
     ;;
     nov al,sgny  ;; Y koordináta növelése ill.
     cap ax,1     ;; csökkentése SGNT értéke szerint.
     je na3
     dec yr
     jop t2
     ;;
na3: inc yr      ;; Y koordináta növelése.
     ;;
t2:  inc szaml    ;; SZAML növelése és összehasonlítása
     nov ax,szaml ;; NM-el. Ha egyenlők, befejezhető a
     cap na,ax    ;; rajzolás.
     jae next
     ;;
     ret
     ;;
egyenes endp
     ;;
;
toltes proc far
     ;; A bal felső és a jobb alsó pont-
     ;; jával meghatározott téglalap kitöl-
     ;; tése adott minta alapján.
     nov ax,y1
     nov yert,ax
     ;; Az YERT változó tartalmazza az Y
     ;; irányú koordinátát, lépésköze
     va4: nov ax,r1
     nov xert,ax  ;; Az XERT változó tartalmazza az X
     ;; irányú koordinátát, lépésköze
     va3: nov ax,0
     nov ys,ax    ;; nyolc (8) egységnyi.
     ;; Az YS változó az YERT-ek közötti
     va2: nov ax,0
     nov xs,ax    ;; egységnyi lépést tartalmazza, míg
     ;; az XS változó az XERT-ek közötti
     ;; egységnyi lépést tartalmazza.
     ;;
     val: nov ax,yert
     add ax,ys
     nov hy,ax
     ;; A HY és HX változók a mindenkori
     ;; megrajzolendő pont tételes
     ;; koordinátái lesznek.
     ;; HY = YERT + YS és
     ;; HX = XERT + XS.
     nov ax,xert
     add ax,xs
     nov hx,ax
     ;;
     nov bt,y1
     cap hy,bx
     jb nea_lehet
     ;; Ellenőrzések arra vonatkozóan, hogy
     ;; a (HY,HX) pontok a téglalap belsejé-
     ;; be esnek-e. Mivel a téglalap a-bretei
     ;; nem feltétlenül egész számú többszö-
     ;; rösei a minták 0 számnak illetve
     ;; 0 oszlopnak, ezért a kívüli eső
     ;; pontokat nem kell rajzolni. Ezek
     ;; az esetek:
     nov bt,r1
     cap ht,bx
     jb nea_lehet
     ;; HY < Y1;
     ;; HY > Y2;
     ;; HX < X1;
     ;; HX > X2.
     nov bt,r2
     cap ht,bx
     ja nea_lehet
     ;;
     nov ax,minla
     cap ax,-1
     jae belso
     ;; Ha a minta paramétere -1, akkor a
     ;; az általunk definiált paraméter
     ;; szerinti mintát kell megjeleníteni,
     ;; egyébként a fenti öt beépített min-
     ;; ták egyikét.
     nov bt,ys

```

```

nov al,es:[di+bx] ;; A Clipper-ből átvett minta-paraméter
jap ertekek      ;; olvasása ES:DI-ről.
;;
belso: nov bl,0   ;; A belső, már definiált minta hasz-
nül bl          ;; nálatra. Ehhez a MINIMAX nevű tábla-
add ax,ys       ;; ratot használjuk, ennek egy-egy
nov si,ax       ;; byte-ja a minta egy-egy sorát adja.
nov al,mintak[si] ;;
;;
ertekek: nov bx,rs ;; Az XS pont koordináta és az minta
nov cl,katv[bx] ;; aktuális sorának összehasonlítása.
and al,cl       ;; Ha a kétlő egyezik, akkor erre a
je nea_lehet    ;; helyre pontot kell rajzolni,
;; egyébként nea.
nosza: nov ax,by  ;;
nov bx,bx       ;; Pontrajzoló rutinnak a koordináták
nov yr,ax       ;; átadása (YR,XR)-be.
nov xr,bx       ;;
call pont       ;; Pont rajzolása.
;;
nea_lehet: inc rs ;; XS növelése, egészen a következő
nov ax,rs       ;; YS sor negrajzolásáig.
cap ax,0        ;;
je vr1         ;;
jap va1        ;;
;;
vr1: inc ys      ;; YS növelése, a következő
nov ax,ys       ;; XERT növekedéséig.
cap ax,0        ;;
je vr2         ;;
jap va2        ;;
;;
vr2: nov ax,xert  ;; XERT növelése a téglalap teljes
add ax,0        ;; méretéig.
nov xert,ax     ;;
nov bx,x2       ;;
cap xert,bx    ;;
ja vr3         ;;
jap va3        ;;
;;
vr3: nov ax,yert  ;; YERT növelése a téglalap teljes
add ax,0        ;; méretéig.
nov yert,ax     ;;
nov bx,y2       ;;
cap yert,bx    ;;
ja vr4         ;;
jap va4        ;;
;;
vr4: ret        ;;
toltes endp    ;;
;-----;
keret proc far  ;; Téglaal rajzolása négy egyenessel.
;; A téglalapot az (Y1,X1), (Y1,X2),
nov ax,y1       ;; (Y2,X2), (Y2,X1) koordinátával
nov bx,x1       ;; megadott pontok háldrörzák oeg.
nov cx,y1       ;;
nov dx,x2       ;;
nov yk,ax       ;; YK = Y1
nov xk,bx       ;; XK = X1
nov yv,cx       ;; YV = Y1
nov xv,dx       ;; XV = X2
call egyenes    ;; Egyenes rajzolás.
;;
nov ax,y1       ;;
nov bx,x2       ;;
nov cx,y2       ;;
nov dx,x2       ;;
nov yk,ax       ;; YK = Y1
nov xk,bx       ;; XK = X2
nov yv,cx       ;; YV = Y2
nov xv,dx       ;; XV = X2
call egyenes    ;; Egyenes rajzolás.
;;

```

```

nov ax,y2       ;;
nov bx,x2       ;;
nov cx,y2       ;;
nov dx,x1       ;;
nov yk,ax       ;; YK = Y2
nov xk,bx       ;; XK = X2
nov yv,cx       ;; YV = Y2
nov xv,dx       ;; XV = X1
call egyenes    ;; Egyenes rajzolás.
;;
nov ax,y2       ;;
nov bx,x1       ;;
nov cx,y1       ;;
nov dx,x1       ;;
nov yk,ax       ;; YK = Y2
nov xk,bx       ;; XK = X1
nov yv,cx       ;; YV = Y1
nov xv,dx       ;; XV = X1
call egyenes    ;; Egyenes rajzolás.
;;
ret             ;;
keret endp      ;;
;-----;
; A Clipper-ből hívható függvények
;-----;
p_grafbe proc far ;; Grafikus képernyő behakcsolása.
p_sment        ;; Regiszterek mentése.
parh_i 1       ;; Első paraméter átvétele a Clipper-
nov lap,ax     ;; ból, I. vagy II. képernyő lap.
call grafikus  ;; Behakcsoló rutin hívása.
p_tolt         ;; Regiszterek visszaállítása.
call _ret      ;; Visszalépés a Clipper-be, paramé-
ret            ;; ter visszaadás nélkül.
p_grafbe endp  ;;
;-----;
p_graftr proc far ;; Grafikus képernyő törlése.
p_sment        ;; Regiszterek mentése.
parh_i 1       ;; Első paraméter átvétele a Clipper-
nov lap,ax     ;; ból, I. vagy II. képernyő lap.
call graftr    ;; Töröl rutin hívása.
p_tolt         ;; Regiszterek visszaállítása.
call _ret      ;; Visszalépés a Clipper-be, paramé-
ret            ;; ter visszaadás nélkül.
p_graftr endp  ;;
;-----;
p_grafki proc far ;; Grafikus képernyő kikapcsolása.
p_sment        ;; Regiszterek mentése.
call karakteres ;; Kikapcsoló rutin hívása.
p_tolt         ;; Regiszterek visszaállítása.
call _ret      ;; Visszalépés a Clipper-be, paramé-
ret            ;; ter visszaadás nélkül.
p_grafki endp  ;;
;-----;
p_pont proc far  ;; Pont rajzolás.
p_sment        ;; Regiszterek mentése.
parh_i 1       ;; Első paraméter átvétele,
nov lap,ax     ;; a képernyő sorszáma.
parh_i 2       ;; További paraméterek értékei
nov yr,ax     ;; a rajzolandó pont koordinátái.
parh_i 3       ;;
nov xr,ax     ;;
call pont      ;; Pont rajzoló rutin hívása.
p_tolt         ;; Regiszterek visszaállítása.
call _ret      ;; Visszalépés a Clipper-be, paramé-
ret            ;; ter visszaadás nélkül.
p_pont endp    ;;
;-----;
p_vonal proc far ;; Egyenes rajzolás.
p_sment        ;; Regiszterek mentése.
parh_i 1       ;; Első paraméter átvétele,

```

```

mov lap,ax          ;; a képernyő sorszáma.
parh_i 2            ;; További paraméterek értékei
mov yk,ax           ;; a rajzolandó egyenes két vég-
parh_i 3            ;; pontjának YK, XI, IV, XV
mov xk,ax           ;; koordinátái.
parh_i 4            ;;
mov yv,ax           ;;
parh_i 5            ;;
mov xv,ax           ;;
call egyenes        ;; Egyenes rajzoló rutin hívása.
p_tolt              ;; Regiszterek visszatöltése.
call _ret           ;; Visszalépés a Clipper-be, paranét-
ret                 ;; ter visszaadás nélkül.
p_vonal             ;;
;-----
p_tegla proc far    ;; Téglalap rajzolása.
p_gent             ;; Regiszterek onéltése.
parh_i 1           ;; Első paraméter átvétele,
mov lap,ax         ;; a képernyő sorszáma.
parh_i 2           ;; További paraméterek értékei
mov y1,ax          ;; a rajzolandó téglalap két
parh_i 3           ;; átloteles pontjának Y1, Y2, X2
mov x1,ax          ;; koordinátái. A téglalap bal felső
parh_i 4           ;; és jobb alsó pontját kell meghatá-
mov y2,ax          ;; rozniuk, eleget téve a következő
parh_i 5           ;; feltételeknek: Y1 < Y2 és X1 < X2,
mov x2,ax          ;; melyek NEH ellenőrzöttek !
parh_i 6           ;; Kibőltő minta sorszámaának átvétele,
mov minta,ax      ;; ez lehet 0,1,2,3,4 illetve -1.
parh_c 7           ;; Kibőltő minta átvétele a Clippertől.
mov es,dx         ;; Ez egy 8 karakterből álló string kell
mov di,ax         ;; legyen !
call keret         ;; A határoló négy egyenes rajzolása.
call toltas       ;; Mintával való feltöltés.
p_tolt            ;; Regiszterek visszatöltése.
call _ret         ;; Visszalépés a Clipper-be, paranét-
ret                 ;; ter visszaadás nélkül.
p_tegla           ;;
;-----
p_proq ends
end

```

### A grafika használatát bemutató példaprogram

```

;-----
;
; Hercules kártya kezelés Clipper-ből.
;
;-----
clear screen

;-----
;
; 0. számú képernyő törlése és bekapcsolása.
; Pontok rajzolása.
; P_PONT(képernyő_száma,sor1,oszlop1)
;
;-----
p_graftr(0)
p_grafbe(0)
for j=0 to 340 step 20
for i=0 to 710 step 20
p_pont(0,i,j)
next
next
xx:=inkey(4)

```

```

;-----
;
; 0. és 1. számú képernyő törlése és bekapcsolása.
; Egyenesek rajzolása.
; P_VONAL(képernyő_száma,sor1,oszlop1,sor2,oszlop2)
;
;-----
p_graftr(1)
p_grafbe(1)
for i=0 to 345 step 5
p_vonal(1,i,0,345-i,710)
next
for j=0 to 710 step 5
p_vonal(1,345,j,0,710-j)
next
xx:=inkey(4)

p_graftr(0)
p_grafbe(0)
for j=0 to 710 step 5
p_vonal(0,0,0,0,170,j)
p_vonal(0,340,0,170,j)
p_vonal(0,0,710,170,710-j)
p_vonal(0,340,710,170,710-j)
next
xx:=inkey(4)

p_graftr(1)
p_grafbe(1)
for j=0 to 355 step 5
p_vonal(1,340,355,0,355+j)
p_vonal(1,340,355,0,355-j)
next
for i=0 to 340 step 5
p_vonal(1,340,355,1,0)
p_vonal(1,340,355,1,710)
next

xx:=inkey(0)

```

```

;-----
;
; 0. és 1. számú képernyő törlése és bekapcsolása.
; Téglalapok rajzolása.
; P_TEGLA(képernyő_száma,sor1,oszlop1,sor2,oszlop2,minta_száma,minta)
;
;-----
p_graftr(0)
p_grafbe(0)
minta:=repl(chr(0)+chr(255),4)
k=0
r=0
for j=0 to 695 step 35
r=r+1
k:=if(k+1<5,k+1,-1)
p_tegla(0,0,j,r+15,j+30,k,minta)
k:=if(k+1<5,k+1,-1)
p_tegla(0,r+15+5,j,345,j+30,k,minta)
next
xx:=inkey(4)

;-----
;
; Karakteres képernyő törlése és bekapcsolása.
;
;-----
c_graftr(1)

```

## Turbo Pascal

# Hálózati kiegészítés a Pascal nyelvhez

*A helyi hálózatok rohamos elterjedésével szinte mindennapi igénnyé vált, hogy ezek előnyeit a klasszikus programozási nyelvek segítségével is kihasználhassuk.*

*Az alábbiakban erre mutatunk be egy példát.*

**A**DOS funkciók hívása sok rendszerközeli szolgáltatást nyújt a programozóknak. Ezeket a funkciókat a következő csoportokba sorolhatjuk:

**A DOS standard input/output funkciók** a BIOS-nál magasabb szinten kezelik a billentyűzetet és a képernyőt. Ezzel együtt azonban az alacsonyabb szintű, de rugalmasabb kezelést biztosító BIOS szolgáltatások hívása megegyezik a DOS funkciók hívásával:

**intr** (interrupt vektor sorszáma, registers)

A **fájlkezelő funkciók**a fájl megnyitásáraól és olvasásáraól gondoskodnak.

A **katalóguskezelő funkciók** elkészítik az új katalógus, kikeresik belőle a szükséges fájlakat, és beállítják a fájltribútumokat.

A **memóriakezelés és a programvezérlés funkcióinak** a program beállítás és indítása, a memóriafoglalás és a memória-fel szabadítás a feladata.

A **kiegészítő funkciók** lekérdezik a DOS verziót, és beállítják a dátumot, valamint az időt.

Valamennyi DOS funkciót a S21-es számú interrupt vektorral lehet hívni, az elkülönítésről az AH regiszterbe töltött érték gondoskodik. A magas szintű nyelvekben természetesen nem az eredeti DOS funkciók hívásával hajtjuk végre a DOS funkciókat, hiszen például a billentyű-, a képernyő- és a fájlkezelés eleve benne van már a nyelvi implementációkban. A Turbo Pascal 4.0-s verziójától kezdve pedig már a katalóguskezelést és a kiegészítő funkciókat is beépítették a DOS unitba, azaz a DOS funkciókra alapozva megírták helyettünk a megfelelő függvényeket és eljárásokat tartalmazó könyvtárat.

A BIOS funkciókkal viszont már nem így állunk. A memória méretének vagy a nyomtató státusának lekérdezésére például nincs Turbo Pascal függvény, ezt a programozónak kell megírnia:

```
function Memorysize: word;
(A memória mérete Kbájtban)
var Register: Registers;
begin
  Intr ($12, Register);
  memorysize := register.ax;
end; (func Memorysize)
```

A legelterjedtebb lokális hálózati operációs rendszer a **Novell** cég által kifejlesztett **Netware**, amelynek az alapvető szolgáltatásait szintén a DOS funkciókat hívó S21-es interrupt vektoron keresztül érhetjük el, bár itt magasabbak az AH regiszterbe kerülő funkciószámok.

Most is csoportokba sorolhatjuk a funkcióhívásokat:

- fájlkezelés és fájl-lockolás,
- katalóguskezelés,
- tranzakció-kezelés,
- nyomtatás és a nyomtatási sorban állás (queue) kezelése,
- hálózati kommunikáció,
- a belső védett adatbázist manipuláló hívások (bindery).

A felhasználói programot készítő programozóknak természetesen ezeket a funkciókat sem kell ismeriük. Parancsokat, illetve a programozási nyelvbe épített függvényeket vagy könyvtárakat használhatnak helyettük, amelyek elfedik az alacsony szintű hívási felületet (ha egyáltalán van ilyen könyvtár).

A következőkben a Turbo Pascal nyelven programozók számára sorolunk fel néhány hasznos rutint, mindegyikük a Netware funkcióhívásokon alapul. Annak, aki nagyobb könyvtárat

szertne kiépíteni, a Novellhez opcionálisan beszerezhető „*Netware Function Call Reference*” című könyvet ajánljuk.

Néhány megjegyzés a NETFUNC.PAS unit forráslistájához:  
— **SERVERS\_DATE, SET\_DOSDATE**: a fájlserverhez kapcsolódóskor a munkaállomás automatikusan átveszi a server rendszeridejét. Ezt az időt azonban a felhasználó később véletlenül átruhajta, amit a SET\_DOSDATE eljárásal lehet megakadályozni.

— **GET\_STATIONID, SET\_PSTATIONID**: többfelhasználós környezetben futtatott program esetében fontos lehet a munkaállomás számának ismerete. Az egyszerűen több munkaállomásra futtatott programban például csak így módon tudunk egyedi fájlneveket használni, s csak így érhetjük el, hogy a programot ne zavarják egymás adatait (a lekérdezett munkaállomás számát egyszerűen beépítjük a fájl nevébe).

— **USERNAME**: lekérdezése lehetővé teszi egy program többszintű, a bejelentkezett felhasználó nevével függő futtatását. Így módosítható válik, hogy bizonyos felhasználóknak csak korlátozott lehetőséget adjunk (például lekérdezés), vagy egyeseknek ne engedjük meg még az érdemi futtatást sem (ebben az esetben a név kiolvasása után azonnal kiszállhatunk a programból).

— A Netware SFT verziót üzemeltetők kihasználhatják az úgynevezett **TTS (Transaction Tracking System)** rendszert, amellyel az adathalmaz konzisztenciájáról gondoskodhatnak. A tranzakciói logikailag egybetartozó, adatkezelő tevékenység-sorozatokat jelent, s ha eközben hibázunk, akkor tartalmilag is hibás lesz az adathalmaz. Ezt akadályozza meg a TTS. A TTS a tranzakciók közben (a BEGIN TRANSACTION és az END TRANSACTION utasítások között) előforduló leállások után — az operációs rendszer újraindításakor — visszavonja a tranzakcióban már lezajlott fájlmodosításokat, s ezáltal egy előző, konzisztens állapotot állít be.

Szabó István  
Miskolc

## A hálózati unit forráskódja

```
{ Néhány hasznos NETWARE funkció
hívása TURBO PASCAL-ban }
UNIT NETFUNC;

interface
uses dos;

TYPE SZOV12 = STRING(12);
      SZOV48 = STRING(48);

{ A FILE SERVER SAJÁT IDEJENEK LEKERDEZESE }
PROCEDURE SERVERS_DATE(VAR E:HO,MAP,ORA,
PERC,MP,RET,MAPA:BYTE);

{ A MUNKA ALLOMAS DATUM ES IDO BEALLITASA
A SERVER IDEJE ALAPJAN }
PROCEDURE SET_DOSDATE;

{ LOGIKAI ALLOMASSZAM : 1..255 }
FUNCTION GET_STATIONID: INTEGER;

{ FIZIKAI ALLOMASSZAM : HEXA 12 JEGY }
FUNCTION GET_PSTATIONID : SZOV12;

{ A MUNKALLOMASON BEJELENTKEZETT
FELHASZALNO NEVE }
FUNCTION USERNAME : SZOV48;

{ CSAK NETWARE SFT VERZIOBAN }
{ LETEZIK-E TRANSACTION TRACKING SYSTEM }
FUNCTION EXIST_TTS : BOOLEAN;
```

```
{ EXPLICIT TRANZAKCIO KEZDETE }
PROCEDURE BEGIN_TRANSACTION;
{ EXPLICIT TRANZAKCIO VEGE }
PROCEDURE END_TRANSACTION;
Implementation
PROCEDURE SERVERS_DATE( VAR EV,HO,NAP,ORA,
PERC,MP,HIETNAPJA.BYTE);
```

```
var i : array[1..7] of byte;
Register : Registers;
begin
register.ah:=SE7;
REGISTER.DS:=SEG(T);
REGISTER.DX:=OFS(T);
Intr($21, Register);
{ a server gép ideje [17] tombe kerül }
ev:=i[1]; ho:=i[2]; nap:=i[3];
ora:=i[4]; perc:=i[5]; mp:=i[6];
hietnapja:=i[7];
{ 0=vasárnap - 1=hétfő ... }
end; { FUNC SERVERS_DATE }
```

```
PROCEDURE SET_DOSDATE;
{ A SERVER IDEJE ALAPJÁN }
```

```
var i : array[1..7] of byte;
Register : Registers;
begin
register.ah:=SE7;
REGISTER.DS:=SEG(T);
REGISTER.DX:=OFS(T);
Intr($21, Register);
{ DOS date time set }
SETDATE(T[1]+1900,T[2],T[3]);
SETTIME(T[4],T[5],T[6],0);
end; { PROC SETDOSDATE }
```

```
{ ** A BEJELENTKEZES SORRENJENEK
FUGOVENYE AZ ALLOMASSZAM }
```

```
FUNCTION GET_STATIONID : INTEGER;
```

```
var register : registers;
begin
register.ah:=SDC;
Intr($21, register);
GET_STATIONID:=register.al;
end; { FUNC STATIONID }
```

```
{ ** A FIZIKAI ALLOMASSZAM FIX ERTEK :
A HALOZATI KARTYA SWITCH ERTEKE }
{ ** HEXADECIMALISAN 12 SZAMBOL ALL }
```

```
FUNCTION GET_PSTATIONID : SZOV12;
```

```
type szov4 = string[4];
var register : Registers;
e : array[1..3] of word;
function wordtohex(w : word): szov4;
var d : array[1..5] of word;
sz : szov4; l,e : integer;
szam : word; s : string[1];
begin
d[1]:=w;
for i:=1 to 4 do
begin
szam:=d[i];
d[i]:=szam mod 16;
d[i+1]:=szam div 16;
end;
sz:=0000;
for i:=1 to 4 do
begin
e:=d[i]; str(e:1,x);
{ e számérték -> x string }
if e<10 then sz[i]:=i[1]
else sz[i]:=chr(e+$5);
{ 10 -> A }
end;
wordtohex:=sz;
end; { func wordtohex }
```

```
begin
register.ah:=SEE;
Intr($21, Register);
e[1]:=register.cx;
e[2]:=register.bx;
e[3]:=register.ax;
GET_PSTATIONID:=wordtohex(e[1])+
wordtohex(e[2])+
wordtohex(e[3]);
end; { FUNC PSTATIONID }
```

```
FUNCTION USERNAME : SZOV48;
```

```
type reqbuf = record
request buffer :
plen : word;
func: byte;
station : byte;
end;
type trepbuf = record
reply buffer :
rlen : word;
uid : longint;
tipus : word;
name : array[1..48] of byte;
{ felhasználó neve }
logtime : array[1..8] of byte;
{ bejelentkezés ideje }
end;
```

```
var register : registers;
reqbuf : reqbuf; repbuf : trepbuf;
tmpatr : szov48 ; i:integer;
```

```
begin
```

```
username:='';
```

```
register.ah:=SE5;
register.ds:=seg(reqbuf);
register.al:=ofs(reqbuf);
register.es:=seg(repbuf);
register.di:=ofs(repbuf);
with reqbuf do
begin
plen:=sizeof(reqbuf)-2;
func:=22;
station:=get_stationid;
end;
repbuf.rlen:=sizeof(repbuf)-2;
Intr($21, register);
if register.al=0 then
begin
tmpatr:=''; i:=1;
while (repbuf.name[i]<>0) and (i<=48) do
begin
Intr($21, tmpatr+chr(repbuf.name[i]));
inc(i);
end;
USERNAME:=tmpatr;
end; { if register.al=0 }
END; { FUNC USERNAME }
```

```
FUNCTION EXIST_TTS : BOOLEAN;
```

```
var register : registers;
result,C : integer;
begin
exist_TTS:=false;
register.ah:=Sc7; register.al:=2;
Intr($21, register);
result:=register.al;
if (result=1) then exist_TTS:=true;
end; { FUNC EXIST_TTS }
```

```
PROCEDURE BEGIN_TRANSACTION;
```

```
var register : registers;
result,c : integer;
begin
register.ah:=Sc7; register.al:=0;
Intr($21, register);
result:=register.al;
c:=(register.flags and fcarry);
if (result<=0) or (c<>0) then
writeln('BEGIN TRANSACTION sikertelen');
end; { PROC BEGIN_TRANSACTION }
```

```
PROCEDURE END_TRANSACTION;
```

```
var register : registers;
result,c : integer;
begin
register.ah:=Sc7; register.al:=1;
Intr($21, register);
result:=register.al;
c:=(register.flags and fcarry);
if (result<=0) OR (c<>0) then
writeln('END TRANSACTION sikertelen');
end; { PROC END_TRANSACTION }
```

```
begin
```

```
end.
```

## A hálózati alkalmazást bemutató példaprogram

```
PROGRAM NET_TEST;
```

```
uses netfunc;
```

```
var felh_neve : szov48;
ev,ho,nap,ora,perc,mp,napsorsz : byte;
```

```
begin
```

```
SERVERS_DATE(ev,ho,nap,ora,perc,mp,
napsorsz);
```

```
writeln('File server dátum ',
ev,ho,3,nap,3);
writeln('File server idő ',
ora,3,perc,3,mp,3);
```

```
{ ** A munkaadómás idejének átállítása
server szerinti }
```

```
SET_DOSDATE;
```

```
{ ** A munkaadómás azonosítása }
```

```
writeln('Munkaadómás száma:',
GET_STATIONID);
writeln('Fizikai azonosítója:',
GET_PSTATIONID);
```

```
{ ** Van-e TTS a file serveren ? }
```

```
if EXIST_TTS then writeln('Netware-ben van TTS')
else writeln('Netware-ben nincs TTS');
```

```
{ ** Ki futtatja a programot ? }
```

```
felh_neve:=USERNAME;
writeln('A NETWARE felhasználó neve:',felh_neve);
end.
```

Assembler

# Osztódással szaporodni...

*A manapság használatos felhasználói programok gyakran akár több száz kilobájt hosszúak is lehetnek. Ezek lemezre másolása vagy archiválása — a csekély floppy-kapacitásokat figyelembe véve — bonyolult folyamat. Az alábbi programokkal ki-kerülhetjük a DOS BACKUP és RESTORE parancsait.*

A program főképp azoknak nyújt nagy segítséget, akik a lemezükön optimálisan szeretnék kihasználni a szabad helyet, vagy olyan programot akarnak floppyra másolni, amelynek mérete meghaladja annak kapacitását, ami sajnos egyre gyakrabban fordul elő a 360 Kbájtos lemezeket alkalmazók körében.

A program használata rendkívül egyszerű. Az elindítása után a forrásprogram elérési útját és nevét kéri, majd az ENTER lenyomása után ugyanezekre az adatokra tart igényt, csak éppen a célprogramra vonatkozólag. Miután megadtuk ezeket az értékeket, elkezdődik a másolás, majd ha a céllemez már megtelt, akkor a program kiírja, hogy tegyük be a meghajtóba a következő floppyt. Ez a folyamat addig ismétlődik, amíg a forrásprogram végére nem érünk.

Ha a szét darabolt állományt újra használni akarjuk, akkor vagy másoljuk össze a darabokat a DOS COPY utasításával —

ebben az esetben a /B opcióit is segítségül kell hívnunk! —, vagy vegyük elő a megfelelő, itt bemutatott célprogramot. A program természetesen azok számára is érdekes lehet, akik Assembler programozók, és csupán gyakorolni szeretnék a DOS megszakításokkal való fájlkezelést.

A visszaalakító program azért készült, hogy kényelmesen összerakhassuk az OSZTO elnevezésű programmal feldarabolt fájlakat. A program az indítása után először a forrásfájl elérési útját és nevét kéri, majd az ENTER lenyomása után a célfájl adatait. Miután a másolás már elkezdődött, és a program befejezte az egyik lemezen található adatok olvasását és írását, a képernyőn megjelenik a kérdés, hogy van-e még forrásprogram-rész. Ha van, akkor a SPACE billentyűt kell megnyomni, ha pedig nincs, akkor bármi más, és ennek hatására a program befejezi a másolást.

Radnai Ádám

**A szetelető program listája**

```

1  name  oszto
2  public start,stop
3
4  code  segment
5
6          assume cs:code
7  honnanfn db 100,103 dup (?)
8  hovafn db 100,103 dup (?)
9  honnant  dw ?
10 hovatt  dw ?
11  lpt     db 0
12  tar     db 1024 dup (?)
13  data   db 0
14
15  intro  db 'This program made by Adam Radnai '
16         db ' (Wednesday 08-14-1991) ',13,36
17
18  ketto  db 'A megadott file nem használható '
19         db ' vagy nem létezik!',36
20
21  harom  db 'A megadott út érvénytelen vagy '
22         db ' nem létezik!',36
23
24  ot     db 'A file vagy altartalomjegyzék, '
25         db ' vagy kötetazonosító, '
26         db ' vagy csak olvasható!',36
27
28  kiiras db 'Ez a lemez megtelt!Rakj be '
29         db ' egy újabbat!',36
30
31  lepes  dw 1024
32
33  start: mov dx,offset intro
34         mov ax,cs
35         mov ds,ax
36         mov ah,9
37         int 21h
38         call lep
39         cmp cs:lpt,0
40         je nlepl
41         call fellep
42         jmp hof
43
44  nlepl: mov ah,3
45         mov bh,0
46         int 10h
47         inc dh
48         mov ah,2
49         int 10h
50         call lep

```

```

51
52  hof:   mov dx,offset honnanfn
53         call bevett
54         mov dx,cs
55         mov ds,dx
56         mov dx,offset honnanfn
57
58         add dx,2
59         mov al,10110000bh
60         mov ah,3dh
61         int 21h
62         jnb tov
63         jmp vegan
64
65
66  tov:   mov cs:data,1
67         mov cs:honnant,ax
68         cmp cs:lpt,0
69         je nlepl2
70         call fellep
71         jmp hovf
72
73  nlepl2: mov ah,3
74         mov bh,0
75         int 10h
76         inc dh
77         mov ah,2
78         int 10h
79         call lep
80
81  hovf:  mov dx,offset hovafn
82         call bevett
83         mov dx,offset hovafn
84
85         add dx,2
86         mov cx,cs
87         mov ds,cx
88         mov cx,0
89         mov ah,3ch
90         int 21h
91         jb vegan
92         mov cs:hovatt,ax
93
94  olvas: mov dx,cs
95         mov ds,dx
96         mov dx,offset tar
97         mov bx,cs:honnant
98         mov cx,1024
99         mov ah,3fh
100        int 21h
101        mov cs:lepes,ax
102        cmp ax,1024
103        je ir
104

```

```

05  ir:   mov dx,offset tar
06      mov cx,ax
07      mov bx,cs:hovat
08      mov ah,40h
09      int 21h
10      jb lezar
11      cmp ax,1024
12      je olvas
13      cmp ax,cs:lepes
14      jne kieg
15
16  lezar: mov bx,cs:honnant
17      mov ah,3eh
18      int 21h
19      mov ah,3eh
20      mov bx,cs:hovat
21      int 21h
22      mov cs:data,0
23      jmp vege
24
25  -----
26
27  vege:  cmp ax,2
28      jne tol
29      mov dx,offset ketto
30      call kiiro
31
32  tol:   cmp ax,3
33      jne to2
34      mov dx,offset harmo
35      call kiiro
36
37  to2:   cmp ax,5
38      jne vege
39      mov dx,offset ot
40      call kiiro
41
42  -----
43
44  vege:  cmp cs:data,1
45      jne vegek
46      mov bx,cs:honnant
47      mov ah,3eh
48      int 21h
49
50  vegek: mov ax,4c00h
51      int 21h
52
53  kieg:  push ax
54      mov bx,cs:hovat
55      mov ah,3eh
56      int 21h
57      mov dx,cs
58      mov ds,dx
59      mov dx,offset kiiras
60      mov ah,9
61      int 21h
62
63  vissza: mov ah,1
64      int 21h
65      cmp al,0
66      je vissza
67      mov dx,offset hovafn
68      cld
69      add dx,2
70      mov cx,cs
71      mov ds,cx
72      mov cx,0
73      mov ah,3ch
74      int 21h
75      pop ax
76      jb vege
77      mov dx,cs
78      mov ds,dx
79      mov dx,offset tar
80      cld
81      add dx,ax
82      mov cx,cs:lepes
83      cld
84      sbb cx,ax
85      mov cs:lepes,cx
86      mov bx,cs:hovat
87      mov ah,40h
88      int 21h
89      cld
90      sbb cs:lepes,ax
91      cmp ax,cx
92      jne kieg
93      jmp olvas
94
95  bevet: mov ah,0ah
96      mov bx,cs
97      mov ds,bx
98      push dx
99      int 21h
100     pop dx
101     mov si,dx
102     inc dx
103     mov bx,dx
104     mov bl,ds:[bx]
105     mov bh,0
106     cld
107     add bx,2
108     mov ds:[si+bx],bh
109     ret
110
111  kiiro: push ax
112      mov ax,cs

```

```

13      mov ds,ax
14      mov ah,9
15      int 21h
16      pop ax
17      ret
18
19  lep:   mov ah,3
20      mov bh,0
21      int 10h
22      cmp dh,24
23      jne stop
24      mov cs:lpt,1
25      ret
26
27  fellep: mov al,1
28      mov ah,6
29      mov cx,0
30      mov dx,0b800h
31      mov es,dx
32      mov bh,es:1999
33      mov dx,1950h
34      int 10h
35
36  stop:  ret
37
38  code  ends
39  end start
40

```

### Az összeszerő program listája

```

1  name  oszto
2  public start,stop
3      code segment
4      assume cs:code
5
6  honnanfn  db 100,103 dup (?)
7  hovafn db 100,103 dup (?)
8  honnant  dw ?
9  hovatt  dw ?
10  lpt      db 0
11  tar      dw ?
12  dat      db 0
13  data     db 0
14  hiba     db 'Valami gond van!',36
15
16  intro db 'This program made by Adam Radnai'
17      db ' (Wednesday 08-15-1991)',13,36
18
19  ketto db 'A megadott file nem használható '
20      db 'vagy nem létezik!',36
21
22  harmo db 'A megadott út érvénytelen vagy '
23      db 'nem létezik!',36
24
25  ot      db 'A file vagy altartalomjegyzék,vagy '
26      db 'kötetazonosító,vagy csak olvasható!',36
27
28  kiiras db 'Ez a lemez kész!Ha van még '
29      db 'rakd be és nyomd meg a space-t,'
30      db 'ha nincs,akkor valami más!',36
31
32  lepes  dw 60000
33
34  start: mov dx,offset intro
35      mov ax,cs
36      mov ds,ax
37      mov ah,9
38      int 21h
39      call lep
40      cmp cs:lpt,0
41      je nlepl
42      call fellep
43      jmp hovf
44
45  nlepl: mov ah,3
46      mov bh,0
47      int 10h
48      inc dh
49      mov ah,2
50      int 10h
51      call lep
52
53  hovf:  mov dx,offset honnanfn
54      call bevet
55      mov dx,cs
56      mov ds,dx
57      mov dx,offset honnanfn
58      cld
59      add dx,2
60      mov al,10110000bh
61      mov ah,3ch
62      int 21h
63      jnb tov
64      jmp vege
65
66  tov:   mov cs:data,1
67      mov cs:honnant,ax
68      cmp cs:lpt,0
69      je nlepl2
70      call fellep
71      jmp hovf
72

```

```

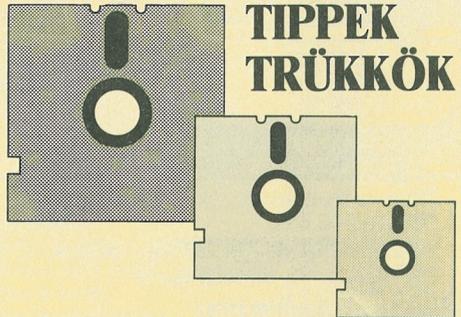
73 nlep2: mov ah,3
74         mov bh,0
75         int 10h
76         inc dh
77         mov ah,2
78         int 10h
79         call lep
80
81 hovf:   mov dx,offset hovafn
82         call bevet
83         mov dx,offset hovafn
84         cld
85         add dx,2
86         mov cx,cs
87         mov ds,cx
88         mov cx,0
89         mov ah,3ch
90         int 21h
91         jb vege
92         mov cs:hovat,ax
93         mov cs:data,0
94         mov dx,cs
95         cld
96         add dx,0c0h
97         mov cs:tar,dx
98
99 olvas:  mov dx,cs:tar
100         mov ds,dx
101         mov cs:data,0
102         mov dx,0
103         mov bx,cs:honnant
104         mov cx,6000h
105         mov ah,3fh
106         int 21h
107         mov cs:lepes,ax
108
109 ir:     mov dx,0
110         mov cx,ax
111         mov bx,cs:hovat
112         mov ah,40h
113         int 21h
114         jb lezar
115         cmp ax,6000h
116         je olvas
117         call keres
118         cmp cs:dat,1
119         je lezar
120         jmp olvas
121
122 lezar:  mov bx,cs:honnant
123         mov ah,3eh
124         int 21h
125         mov ah,3eh
126         mov bx,cs:hovat
127         int 21h
128         mov cs:data,0
129         jmp vege
130
131 ;-----
132
133 veges:  mov dx,offset hiba
134         call kiiro
135         cmp ax,2
136         jne tol
137         mov dx,offset ketto
138         call kiiro
139
140 tol:    cmp ax,3
141         jne to2
142         mov dx,offset harom
143         call kiiro
144
145 to2:    cmp ax,5
146         jne vege
147         mov dx,offset ot
148         call kiiro
149
150 ;-----
151
152 vege:   cmp cs:data,1
153         jne vegek
154         mov bx,cs:honnant
155         mov ah,3eh
156         int 21h
157
158 vegek:  cmp cs:data,2
159         jne vegeh
160         mov bx,cs:hovat
161         mov ah,3eh
162         int 21h
163
164 vegeh:  mov ax,4c00h
165         int 21h
166
167 bevet:  mov ah,0ah
168         mov bx,cs
169         mov ds,bx
170         push dx
171         int 21h
172         pop dx
173         mov si,dx
174         inc dx
175         mov bx,dx
176         mov bl,ds:[bx]
177         mov bh,0
178         cld
179         add bx,2

```

```

80         mov ds:[si+bx],bh
81         ret
82
83 keres:  mov dx,offset kiiras
84         call kiiro
85
86 vissza: mov ah,1
87         int 21h
88         mov cs:dat,1
89         cmp al,32
90         jne to3
91         mov cs:dat,0
92         mov bx,cs:honnant
93         mov ah,3eh
94         int 21h
95         mov dx,cs
96         mov ds,dx
97         mov dx,offset honnanfn
98         cld
99         add dx,2
100        mov al,10110000b
101        mov ah,3dh
102        int 21h
103        mov cs:honnant,ax
104        jnb to3
105        mov cs:data,2
106        jmp vege
107
108 to3:    ret
109
110 kiiro:  push ax
111         mov ax,cs
112         mov ds,ax
113         mov ah,9
114         int 21h
115         pop ax
116         ret
117
118 lep:    mov ah,3
119         mov bh,0
120         int 10h
121         cmp dh,24
122         jne stop
123         mov cs:lpt,1
124         ret
125
126 fellep: mov al,1
127         mov ah,6
128         mov cx,0
129         mov dx,0b800h
130         mov es,dx
131         mov bh,es:1999
132         mov dx,1950h
133         int 10h
134
135 stop:   ret
136
137 code   ends
138 end start
139

```



## TIPPEK TRÜKKÖK

### Perifériaellenőrzés

A bath állományokban gyakran kell ellenőrizni a meghajtók fizikai „létét”. A *LEGALDEV.PAS* program ehhez nyújt segítséget. Paraméterként a vizsgálatra javasolt egység azonosítóját kell átadni, a vizsgálat után a program az *ERROR-LEVEL* rendszerváltozóban válaszol. Az így kapott értékek a következők lehetnek:

**ERRORLEVEL 127** hibás (nem egységnev) a paraméter  
**ERRORLEVEL 1** az egység nem használható  
**ERRORLEVEL 0** az egység használható

Tipikus példa a TMP fájlok létrehozásához megadható **DOS TEMP** vagy **TMP** környezeti változók beállítására. Ha a rendszerben már konfiguráltak RAM-diszkek, akkor e változók értékét — az ideiglenes fájlok gyors kezelése érdekében — érdemes erre beállítani. Bemutatunk egy lehetséges megoldást is (például az AUTOEXEC.BAT-ban). A RAM-disk egység neve **E**

**LegalDev E:**

**If ErrorLevel 1 Goto NoRAMDisk**

**MD E:\Temp**

**Set TMP=E:\Temp**

**Goto Step**

**: NoRAMDisk**

**Set TMP=C:\Temp**

**: Step**

...

Ha a képernyőn nem szeretnénk programüzeneteket látni, akkor a standard kimenetet irányítsuk a „semmibe” (> Nul).

Gellért Tibor

*Székesfehérvár*

### A LEGALDEV.PAS forráslistája

```

-----
Program : LegalDev.Pas      Indul : 1991-06-19

Programozó : Gellért Tibor  Alias Dr.Blue Soft
H-8000 Székesfehérvár,
Velinsky 16 II/1 Tel.: (22) 25-877
-----

Program LegalDevice;
{$M 1024, 0, 0 }

Uses Dos;

Const
  Bell = #07;

Var
  Size :LongInt;
  Dev :Integer;
  P :String;

Procedure Help( NeedBell :Boolean );
Begin
  If NeedBell Then Write( Bell );
  WriteLn( 'Használat : LegalDev [egységnev] [/?]?' );
  Halt( 127 );
End;

Begin
  WriteLn;
  WriteLn( 'Meghajtó állapotlekkérdés' );
  WriteLn( 'Gellért Tibor (Dr.Blue Soft) ''91.06.19.'' );
  WriteLn;
  If ParamCount <> 1 Then Help( True );
  P := ParamStr( 1 );
  If P = '?' Then Help( False );
  Dev := Ord( UpCase( P[ 1 ] ) ) - Ord( 'A' ) + 1;
  If Not ( Dev In [ 1..26 ] ) Then Help( True );
  Size := DiskSize( Dev );
  If Size = -1 Then
    Begin
      WriteLn( 'Nem létezik a meghajtó !' );
      Halt( 1 );
    End
  Else
    Begin
      WriteLn( 'Létezik a meghajtó !' );
      Halt( 0 );
    End;
End.

```

## Könyvtártörlés

Az itt bemutatott **DELDIR.PAS** programot akkor célszerű használni, ha egyszerre több könyvtárból álló állománystruktúrát szeretnénk lesöpörni a (merek)lemezről. A program a paraméterként megadott könyvtár — és a benne szereplő alkönyvtárak — tartalmát rekurzív eljárással törli, természetesen a bejegyzésekkel együtt. E művelet során nem akad fenn a rejtett attribútum és egyéb „tisztességtelen” fájlok sem.

Eppen ezért legyünk nagyon óvatosak, mert egy véletlenül kiadott DelDir parancs hosszú órákra megkeserítheti az életünket!

Gellért Tibor

*Székesfehérvár*

```

-----
Program : DelDir.Pas      Indul : 1991-05-03

Programozó : Gellért Tibor  Alias Dr.Blue Soft
H-8000 Székesfehérvár,
Velinsky 16 II/1 Tel.: (22) 25-877
-----

```

```

Program DeleteSubDir;
{$M 32768, 0, 0 }

Uses Dos, Crt;
Var
  P :String;
  A :Word;
  S :SearchRec;
  F :File;
  r :Byte;

Procedure Help;
Begin
  WriteLn( 'A megadott és az abból nyíló összes ' );
  WriteLn( 'direktori tartalmát a direktori ' );
  WriteLn( 'bejegyzéssel együtt törli ' );
  WriteLn( 'Használat : ' );
  WriteLn( 'DelDir [/?] [direktori] ' );
  Halt( 1 );
End;

Procedure Del( P :String );
Var
  S :SearchRec;
Begin
  FindFirst( P + '\*.*', AnyFile, S );
  Repeat
    Begin
      If ( DosError = 0 ) And
        ( Pos( S.Name, '.' ) = 0 )
      Then
        If ( S.Attr And Directory ) = Directory
        Then
          Del( P + '\' + S.Name )
        Else
          Begin
            Assign( F, P + '\' + S.Name );
            If S.Attr <> Archive
              Then SetFAttr( F, Archive );
            WriteLn( P, '\', S.Name );
            Erase( F );
            End;
          FindNext( S );
        End;
      Until DosError <> 0;
      WriteLn( 'Törölt direktori :', P );
      RMDir( P );
    End;
  Begin
    WriteLn( 'Aldirektori törlés' );
    WriteLn( 'Gellért Tibor (Dr.Blue Soft) ''91.05.03.!' );
    If ParamCount < 1 Then Help;
    If ParamStr( 1 ) = '?' Then Help;
    P := ParamStr( 1 );
    For r := 1 To Length( ParamStr( 1 ) ) Do
      P[ r ] := UpCase( P[ r ] );
    FindFirst( P, Directory, S );
    If DosError <> 0 Then
      Begin
        WriteLn( 'Nincs ilyen direktori !'#7 );
        Halt( 1 );
      End
    Else
      Begin
        Del( P );
      End;
    End;
  End.

```

**COMPUTER ASSOCIATES**  
Software superior by design.

300 féle terméket kínál

a világ **legnagyobb** vállalata,

amely csakis szoftverrel foglalkozik. Kizárólag csúcsmínőségű terméket forgalmaz. **JOBBAT**, mint a konkurencia! Győződjön meg róla Ön is! Tárcsázzon most azonnal! Díjmentesen küldünk magyar nyelvű leírást és demo verziót. A Computer Associates több mint

Önt is várja hivatalos disztribútora, a:

Tel: 202 0973, 201 8361

201 2011 / 671,658

Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.

bemutató: 615-ös szoba

**PC Szoftver**

Forgalmazók jelentkezését is várjuk, a szokásosnál kedvezőbb feltételekkel!

**COMPUTER ASSOCIATES**

**Compete!**

TM

12 dimenziós táblázatkezelő!  
Stratégiai tervezés és modellezés Windows alatt. A PC MAGAZINE szerint:  
AZ 1990. ÉV LEGJOBB SZOFTVERE!

Mindazoknak, akiknek többre van szükségük, mint amit az Excel, Lotus 1-2-3 és a Qattro Pro nyújtanak. ! 98.000,-Ft+áfa

**PC Szoftver**

**COMPUTER ASSOCIATES**

**SuperProject**

®

project menedzser!  
Hogy betarthassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart...  
Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, ütemezhesse projectjeit...

PERT, Gannt és WBS hálótervezési módszerek. ! 49.000,-Ft+áfa

**PC Szoftver**

**COMPUTER ASSOCIATES**

**SuperCalc5**

®

a hónap táblázatkezelője  
a ma számítógépén! 3 dimenziós grafika. Magasan felülről kompatibilis a Lotus 1-2-3-mal makró, és fájl szinten. ! 18.000,-Ft+áfa

**PC Szoftver**

**CA-CricketPresents** integrált desktop prezentációs környezet Windows alatt 24.000,-Ft+áfa

**CA-CricketGraph** professzionális desktop grafikon készítő Windows alatt 17.000,-Ft+áfa

**CA-SuperImage** grafikai rendszer PostScript, CGM és Ventura kimenettel 49.000,-Ft+áfa

**CA-SuperChart** professzionális grafikon készítő 39.000,-Ft+áfa

**CA-SuperDB 2** relációs! dBASE III interfésszel 49.000,-Ft+áfa

**PC Szoftver**

**ArchiteCH.PC** építészeti CAD magyarul 3 dimenziós modellezés, színes, fotorealistikus külső, belső perspektíva, vetett árnyék, fényforrások, költségbeclés. 275.000,-Ft+áfa

**PC-Szótár** házilag is bővíthető szótárprogram! Oriási segítség fordítóknak! Együtt használhatja megszokott szövegszerkesztőjével! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését is bemásolja a fordításba! Egyszerre akár 10 szótárban is keres! 24.000,-Ft+áfa

**TimeTrak** időbeosztás-kezelő magyarul! Az élet minden területén használható, ahol időbeosztást kell adminisztrálni. 24.000,-Ft+áfa

**PC Szoftver**

**PC-BÉR!** a TÖKÉLETES bérszámfejtő program!  
TÖBB MINT 200 REFERENCIAHELY!

Teljeskörű bérszámfejtés, adóvévelszámolás, SZTK, személyzet-munkaügy, teljesítménybérezés.

**PC Szoftver**

# szoftver ABC

☎: 201-6891  
201-2011/131  
☎: 201-8619  
✉: 1277 Budapest  
23. Pf. 45.

**A legjobbat a legjobbaknak,  
azonnal!**

Raktárról szállított szoftvereink:

Szoftver: Ár, Ft (+ áfa)

Clipper 5.01	68 990
Corel Draw 2.0	50 900
dGE 4.02	27 200
FoxPro 2.0	61 490
FoxPro Lan	91 000
FoxPro Runtime	54 400
Framework IV	64 000
Harvard Graphics	48 000
Laplink V. 3.	12 950
MS-C 6.0	40 900
MS-Excel 3.0	40 900
MS-MASM 6.0	15 200
MS-Windows 3.0	10 900
MS-Windows Device Dev. Sys.	35 900
MS-Windows Software Dev. Sys.	35 900
MS-Word 5.5	33 110
MS-Word for Windows	41 490
MS-Word for Xenix and Unix	99 900
Micrografx Charisma	37 900
Micrografx Designer 3.1	44 900
Nantucket Tools II	54 900
Norton Commander 3.0	12 000
Norton Utilities 6.0	13 000
Novell 2.2 10 user	130 000
Novell 2.2 5 user	58 900
Novell 386 3.11 100 user	475 000
Novell 386 3.11 20 user	230 000
Paradox 3.5	38 900
PC Tools 7.0	12 000
Printer Assist	16 900
Procom Plus	13 500
Quattro Pro 3.3	16 000
SCO Foxbase for Xenix	103 900
SCO Foxbase for Xenix Runtime	34 900
SCO TCP/IP for Unix 386	24 900
SCO Unix 3.2 Dev. Pack	78 900
SCO Unix 3.2 Op. Sys. 2 user	55 600
SCO Xenix 386 Op. System	70 600
SCO Xenix 386 Text Pr. Pack	24 900
Superbase 4 for Windows	50 900
Turbo Pascal for Windows	22 900
Ventura Publisher Gold for Windows	74 900
WordSTAR 6.0	36 900
Wordperfect 5.1	43 900

**Még sok száz SZOFTVER  
rövid szállítási határidővel!**

**Kérje részletes katalógusunkat!**

**Érdeklődjön rendszeresen,  
a Szoftver ABC-ben mindig van akció!**



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI**

**SAKÜZLET**

## LEPORELLÓT LEGOLCSÓBBAN A GYÁRTÓTÓL!

A PÁTRIA-NYOMELL

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SAKÜZLETÉNEK  
SZENZÁCIÓS AJÁNLATA:**

Nálunk vásárolhat legolcsóbban  
kiváló minőségű egy és több példányos leprellőt!

Kínálatunkból:	méret	lapszám	fyg. ár
VR. 1-24.	240 mm×12"	1	0,59 Ft/lap + ÁFA
VR. 2-24.	240 mm×12"	2	2,48 Ft/gn + ÁFA
VR. 3-24.	240 mm×12"	3	4,24 Ft/gn + ÁFA
VR. 1-38.	382 mm×12"	1	0,86 Ft/gn + ÁFA
VR. 2-38.	382 mm×12"	2	3,76 Ft/gn + ÁFA
VR. 3-38.	382 mm×12"	3	6,48 Ft/gn + ÁFA
Számla leprellő	221 mm×12"	4	6,24 Ft/gn + ÁFA

## MINDEN TÍPUS AZONNAL KAPHATÓ!

VISZONTELADÓINKAT NAGYKERESKEDELMI ÁRON  
SZOLGÁLJUK KI!

LEPRELLŐK, ETIKETTEK, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KELLÉKEK,  
BORÍTÉKOK, TELEX- & TELEFAX PÁPIROK, MÁSOLÓPÁPIROK

Sok szeretettel várjuk Önöket,  
hétfőtől péntekig 7.30 és 15.30 között.

Cím: Budapest XIII., Csanády u. 5.  
Telefon: 129-8089, Fax: 140-2523

Megrendelésük alapján raktárról szállítunk!



## Listázástól a nyomdáig

nyomtatáshoz:

**star**  
the ComputerPrinter

mátrix és  
lézernyomtatók

másoláshoz:

**RICOH**

egyszínű/szines  
fénymásolók

sokszorosításhoz:

**RISO**

offset másolók  
(risograph)

## márkás eszközöket kínálunk!

Budapest IX. Illatos út 7. \* Levélcím: 1446 Budapest, Pf. 438.  
Tel.: 1476-582 \* Fax: 1277-871 \* Tx: 22-3739

Használjon ADD-PAK<sup>®</sup>-et  
(kivehető merevlemezt)  
**VICTOR**<sup>®</sup> számítógépéhez, és

... többet nem lesz  
memória-  
gondja!



Teljes megoldás az irodatechnikában:

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.  
Tel: 25-14-888 Fax: 25-25-768 Telex: 22-3855  
7621 Pécs, Széchenyi tér 9.  
Tel: (72) 36-825 Fax: (72) 36-829  
3527 Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 34.  
Tel: (46) 49-414 Fax: (46) 49-413

8900 Zalaegerszeg, Köztársaság u. 17.  
Tel: (92) 20-893 Fax: (92) 20-892  
6720 Szeged, Feketesas u. 14.  
Tel: (62) 12-044 Fax: (62) 12-161  
2800 Tatabánya, Dózsa Gy. u. 62.  
Telefon/Telefax: (34) 10-949



*Arra a hiedelemre, hogy a nyár uborkaszezont jelent a számítástechnikában, csattanós cáfolatot adott a Compaq Computer Corporation. Szeptemberben mutatta be ugyanis a vadonatúj Compaq Deskpro/M családot, azaz négy, modulokból felépíthető PC-t.*

Az M sorozat tagjai valamennyien (a Compaq Deskpro 386/25M, a 486s/16M, a 486s/25M és a 486/33M) az Intel mikroprocesszorán alapszanak, s — állítja a gyártó — a legelterjedtebb alkalmazásoktól (szövegszerkesztés, adatbázis- és táblázatkezelés) kezdve, a prezentációs grafikán át, egészen a CAD-ig, illetve a szoftverfejlesztésig a legkülönbözőbb célokra használhatók, így a felhasználók igen széles körét érdekelhetik.

Fontos családi vonás, hogy a gépek egyszerűen bővíthetők, ezért a konfiguráció — rövid idő alatt — a mindenkori felhasználói igényekhez igazítható. Mielőtt e nagyfokú rugalmasság titkáinak nyomába erednénk, nézzük meg kicsit közelebbről is az egyes gépeket!

A 25 MHz-es, 386-os mikroprocesszoron alapuló, cache-memória vezérlőt és 16 Kb-átos cache-memóriát tartalmazó Compaq Deskpro 386/25M kitűnő eszköze lehet a hagyományos számítási feladatok megoldásának, már csak azért is, mivel szükség esetén mind az Intel 387-es, mind pedig a Weitek 3167-es koprocesszorával együttműködik.

A Compaq Deskpro 486s/25M, illetve a 486s/16M az Intel új, 486SX típusjelű mikroprocesszorának előnyeit kamatoztatja. Ez a processzor funkcionálisan megegyezik a 486-os processzorral, csak hogy nem építettek bele koprocesszort. A 486s/25M-et 25 MHz-es, míg társát 16 MHz-es órajel sarkallja munkára. A felhasználók elsősorban a prezentációs grafika és a Windows alapú alkalmazások területén húzhatnak hasznot a 486SX processzor képességeiből.

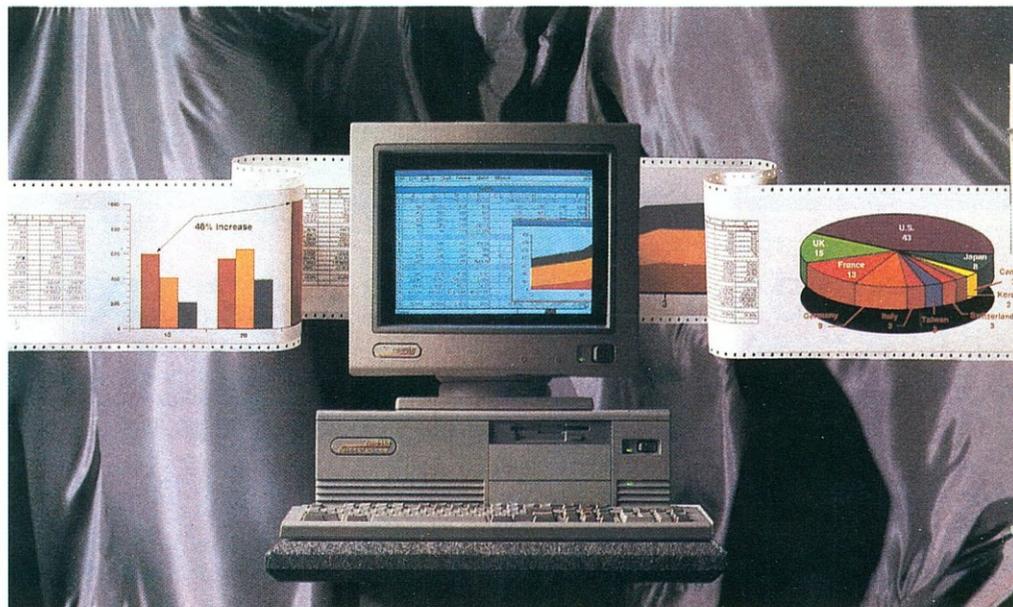
A Compaq Deskpro 486/33M belse-

**Hagyományos számítási feladatok elvégzésére ajánlják a 386/25M modellt**



Compaq = kompatibilitás és minőség

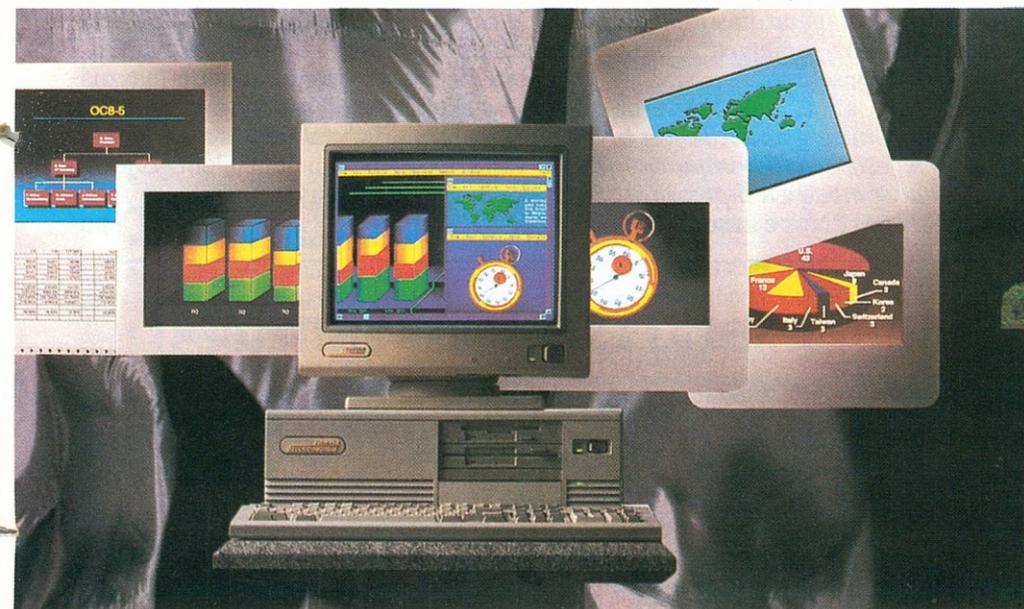
# Családi





Intelligens modularitás jellemzi a Compaq új, M sorozatát

# esemény



jében — miként arra a neve is utal — 33 MHz-es 486-os mikroprocesszor „ketyeg”. Munkáját a 387-es típusú kompatibilis koprocesszor és beépített cache-memória segíti. VGA grafikus rendszerében még egy grafikus gyorsító is helyet kapott, amelynek az a feladata, hogy fokozza a munkatempót, például az MS Windows grafikus környezetében. Mindebből már sejthető, hogy ezt a modellt elsősorban a számításgényesebb CAD-alkalmazásokhoz, illetve szoftverfejlesztési munkákra ajánlják.

E négy számítógép, az újdonság tagadhatatlan varázsán kívül, egyéb érdekességgel is dicsekedhet. Ezt röviden csak „intelligens modularitás”-ként emlegeti a gyártó. S hogy ez mit jelent? A tervezők öt különálló lappá választották szét a hagyományos alaplapt. Valamennyihez egyszerűen hozzáférhetünk, s könnyű ezeket kicserélni, akár rendszerfejlesztésre, akár javításra van szükség.

Az alaprendszer házában egyetlen EISA buszos alaplapp, egy 1,44 Mbájtos hajlékonylemezes egység, I/O modul és a modelltől függő kapacitású (60,120 vagy 340 Mbájtos) merevlemez található, de olyan típus is van, amelyben egyáltalán nincs merevlemez. Ennek megfelelően a 386-os és a két 486s alapú gép esetében Model 1 (merevlemez nélküli), Model 60, illetve Model 120 nevű típusokat különböztetnek meg, míg a 486/33M-et merevlemez nélkül (Model 1), 120 Mbájtos (Model 120) vagy 340 Mbájtos merevlemezzel (Model 340) szállítják.

Az EISA alaplappnak hét csatlakozója van. Ebből egyet a memóriakártyának, egyet a processzorkártyának, egyet pedig a videorendszernek tartottak fenn. Az I/O modul tartalmazza valamennyi ki- és bemeneti interfészt, beleértve a két soros és a párhuzamos (nyomtató) portot, valamint a csatlakozót az egér és a billentyűzet számára.

A processzorkártya tetszés szerint választható, így aki elégedetlen a 386/25M-es processzorával, az nagyobb teljesítményűre cserélheti, mégpedig alig pár perc alatt.

Az M-család szabványos VGA videorendszere 256 színt vagy 64 szürkefokozatot jelenít meg 640×480 képpontos felbontással, a Windows 3.0 alatt pedig 16 színt, 800×600 képpontra felbontva. Szöveges üzemmódban 132 oszlop jeleníthető meg a képernyőn. Minthogy a videokártyát egyszerűen kivehetjük a rendszerből, ez a rész is tetszés szerint fejleszthető.

**A 16 MHz-es 486SX processzorral dolgozó komputer 25 százalékkal gyorsabb, mint az M sorozat 386-os alapú tagja**

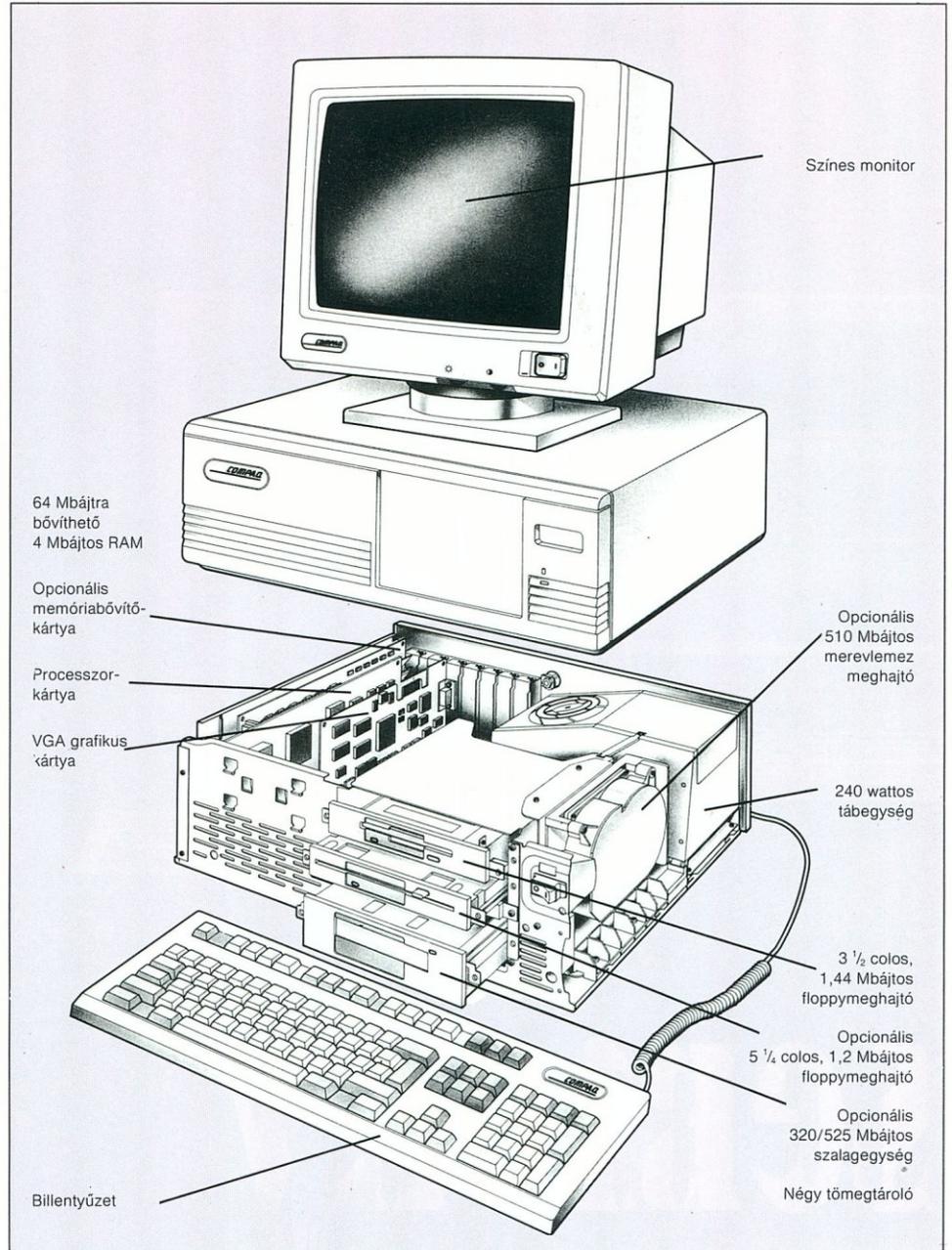
Az M-család tagjai 4 Mbájtos, 80 ns-os RAM memóriát használhatnak a processorkártyán. Ez a tárolókapacitás — az opcionális memóriabővítő-kártyán felhasználva — akár 64 Mbájtosra is „feltupírozható”.

Valamennyi gépnek 240 wattos a tápegysége, s a masinák nagy sebességű, de halk ventilátorral működnek. Ez utóbbi a kényes alkatrészek folyamatos hűtéséről gondoskodik.

Az M-család modularitásáról beszélve a fejlesztők szívesen használják az intelligens jelzőt, hangsúlyozva, hogy éppen ez különbözteti meg az új gépegyüttest az eddigi bővíthető komputerektől. A fejlesztők már a legkorábbi tervezési fázisban is arra törekedtek, hogy *annak, aki e típusok valamelyikére adja a szavazatát* (és persze a pénzét), *hosszú távra szóló munkaeszköze legyen*. A gépcsalád különlegessége, hogy az egyes modellek teljesítménye mindig az adott konfigurációhoz igazodik, amiben a processzor alaplapon elhelyezett ASIC-szok (alkalmazáspecifikus integrált áramkörök) segítenek.

Mielőtt a Compaq piacra lépett volna az új termékcsaláddal, széles körű kompatibilitási vizsgálatokat végzett. Ezeknek a tanúsága szerint az EISA szabványon alapuló M gépek gond nélkül együttműködnek a jelenlegi nagy teljesítményű, 32 bites EISA perifériákkal, és megférnek a 8, valamint a 16 bites ISA perifériákkal is. Ami pedig a szoftvereket illeti: a gyártók MS-DOS és OS/2 alatt futó programok tucatjaival is próbára tették a masinákat. S ha már a tesztelésnél tartunk: piaci premierjük előtt még szélsőséges körülmények — magas, illetve alacsony hőmérséklet, nedvesség, vibráció — hatásának is kitették a gépeket.

Az új Compaq termékcsaládot nézve, óhatatlanul is felvetődik néhány kérdés. Mindenekelőtt az, hogy vajon *miért nem kapott helyet a sorozatban egy 20 MHz-es 486SX termék is?* A gyártók azzal érvelnek, hogy a 16 és a 25 MHz-es processzorok jobb ár/teljesítmény arányt kínálnak 20 MHz-es társuknál. Ráadásul az ez utóbbira



**Ilyenek belülről az M-család tagjai**

épülő termék nagyon hasonlítana ahhoz a vonalhoz, amelyet a Deskpro 386/33L képvisel.

Bizonyára az is sokakat érdekel, hogy vajon *miért gyártanak két olyan hasonló teljesítményű komputert, mint amilyen a Compaq Deskpro 386/25M és a 486s/16M?* Nos e hasonlóság csak

felszínes, mivel a 486s/16M 25 százalékkal gyorsabb 386-os testvérénél, ezért elsősorban azoknak a felhasználóknak jelenthet kielégítő megoldást, akiknek valójában 486-os alapú PC-re van szükségük, ám nem jelent gondot a koprocesszor hiánya.

-ha-

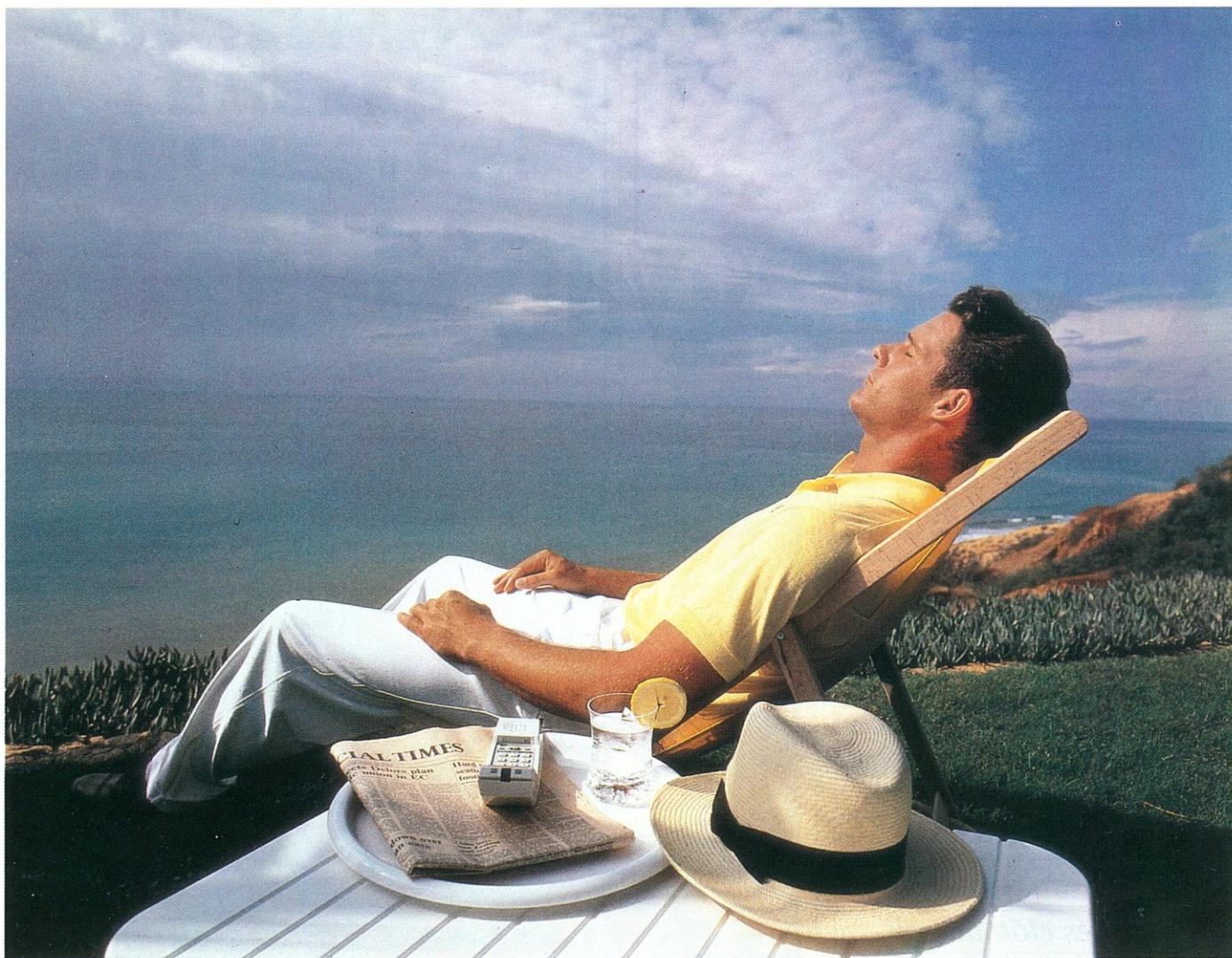
**NYOMTATÓKAZETTÁK FELÚJÍTÁSA RE-FILL ÉS RE-INKER KIVITELBEN!**

1084 Bp., Bacsó Béla u. 40. Nyitva: 13-tól 17 óráig. Tel.: 113-4954, Török László

Nettó árainkból: Citizen 120 D...270 Ft, EPSON DFX 5000/8000...1470 Ft, EPSON FX-1000/1050...330 Ft, STAR LC-10...190 Ft, STAR LC 24-10...230 Ft, Robotron (6009-6131 carbonszalagos)...110 Ft

**Készpénzfizetésnél 10% árkedvezmény!**

Keresünk jó megjelenésű, tárgyalóképes hölgyeket, jutalékos szervezőnek.



# COMPAQ

## Része egy életmódnak

COMPAQ – Mond Önnek valamit ez a név?

A COMPAQ a világ egyik legnagyobb személyi számítógép-gyártója. Miért és hogyan lett az? Íme erről néhány gondolat:

- 9 éve alakult
- a legjobb első éves vállalat Amerikában
- a legjobb második éves vállalat Amerikában
- az amerikai ipar történetében leggyorsabban érte el az 1 000 000 000 USD-forgalmat
- 9 hónap alatt dob piacra egy új terméket
- 60 országban vannak dealerei
- a világon hosszú évek óta a COMPAQ felhasználói a legelégedettebbek, és a szakemberek a COMPAQ-nak ítélik a legjobb minőségnek járó elismerést.

A COMPAQ a kezdetekkor magas követelményeket állított maga elé, és ettől a mai napig nem tért el. Mindig a legújabb technológiát alkalmazza, és a legfontosabb kérdésre:

„...mire van ténylegesen szükségük a személyi számítógépek felhasználóinak?”  
– termékeivel adja meg a választ.

A COMPAQ számítógépekre fejlődőképes technológiát telepíthet, amely teljesen kompatibilis minden korábban üzembe helyezett szoftver- és hardverrel, illetve bővítéssel.

Ha Ön egy COMPAQ számítógépet vásárol, igényeinek növekedésével nem kell leszerelnie, csupán bővíteni vagy kiegészíteni a rendszert. A COMPAQ tehát segít abban, hogy az Ön beruházása lépést tartson a folyamatosan megújuló minőségi követelményekkel.



a COMPAQ számítógépek  
hivatalos forgalmazója  
Cím: 1016 Budapest,  
Dezső u. 12/a Tel/fax:  
156-9325, 175-9489

E havi ajánlatunk – a legújabb PC-s server-család, a

**COMPAQ SYSTEMPRO / LT**  
**386/25 486SX/25 486/33**  
modellek

- upgrade-olható processzorkártyás megoldás
- alapmemória 4–8 Mb, 64 Mb-ig bővíthető
- kooprocesszor beépíthető
- alapmodellek 120 Mb–510 Mb winchester-kapacitásig
- belső háttértár 4 Gb-ig bővíthető
- külső háttértár 18,2 Gb-ig bővíthető
- több mint 10-féle gyárilag beépített adat- és programvédelmi lehetőség
- szalagos adatmentő egység 80 Mb–2 Gb-ig csatlakoztatható
- operációs rendszerek: MS-DOS v.5.0; MS-DOS v.3.3; MS OS/2 v.1.2.

Compaq-feeling

# A hat magyar küldetése

*Az októberi Compfair is bizonyítja, hogy a számítástechnikai piac szereplőit javíthatatlan optimizmus hatja át. Miközben szélteben-hosszában a kereslet visszaeséséről beszélnek, többen új stratégiát készítettek elő, és nem lehetetlen, hogy nekik van igazuk: új fellendülés előtt állunk. Kérdés azonban, hogy ez kiknek hozza majd meg a várva várt sikert?*

Az elmúlt egy esztendő alatt szinte valamennyi jelentősebb komputergyártó befészkelte magát a magyar piacra, aminek következtében egyre inkább meghátrálni kényszerülnek a minőségi kínálat árnyékában meghúzódozó névtelenek. A vásárlók zöme, amely eddig csak az ár-cédulára volt kíváncsi, most már megtanulta (sokszor a maga kárán), hogy a név is számít, de még inkább az, amit a név jelent: a minőség, a megbízhatóság, a gép mellé járó, vevőről való gondoskodás.

A névnek sem éppen utolsó Compaq magyarországi megjelenése, elterjedése és értékesítési hálózatának kiépülése is mutatja, hogy az elmúlt időszak inkább a magasabb minőségi osztályba tartozó gépeknek kedvezett (noha pontos statisztikák még nem készültek erről). Mivel a Compaq világvizonylatban is erőteljes „támadásba” lendült, érdemes éppen ezt a céget kiválasztani a „kékvérűek” közül, hogy képet kapjunk egy igazán hatékony üzleti stratégiáról.

Amikor Rod Canion, a Compaq elnöke néhány barátjával kiagyalta,



## Kompromisszumok nélkül

Nagy teljesítményű, 486-os hordozható számítógépet mutatott be októberben a Compaq. A *Compaq Portable 486c* névre hallgató masinában napjaink technikai-technológiai fejlesztésének számos eredményét felhasználták.

Az EISA alapú gép belsejében 33 MHz-es 486-os mikroprocesszor dolgozik, mégpedig kétszer olyan gyorsan, mint az amúgy igazán nem lassú 33 MHz-es 386-os desktop PC processzora. Ugyancsak az alaplapon kapott helyet a koprocesszor és a 8 Kbájtos, nagy sebességű cache-memória.

A 486c-t nézve azonnal feltűnik a remarképminőség. És nem véletlenül, mivel a megjelenítő a legújabb TFT (Thin Film Transistor) aktív mátrixtechnológián alapszik, amelyet a Compaq által fejlesztett videografikus rendszerrel kombináltak. A tíz col átlójú képernyőn — 640×480 képpontos felbontással — egyszerre 256 szín villantható fel a rendelkezésre álló 4096 színből. Szívesen is emlegetik a Compaq háza táján, hogy a 486c

nyolcszor annyi színt tud ábrázolni, mint a Toshiba T3200SXC modellje. Arra is lehetőség van, hogy külső monitort csatlakoztassunk a géphez, amely a hordozható masina saját megjelenítőjével együtt dolgozhat.

A Portable 486c — a Compaq fejlesztőinek szavaival élve — kompromisszumok nélkül készült. Erről tanúskodik 120, illetve a másik modell esetében 210 Mbájtos merevlemez meghajtója, a 32 Mbájtosra bővíthető 4 Mbájtos RAM tároló, a két 8/16/32 bites EISA és a modemhez vagy más soros kártyához illeszkedő csatlakozó.

A PC-hez az egértől kezdve, a CD-ROM-ig számos periféria köthető, mi több, még egy audio bemenet is a felhasználó rendelkezésére áll.

Ami pedig a hordozhatóságot illeti: nos, ez a gép éppenséggel nem nevezhető pehelysúlyúnak, de feltehetően nem is az volt a fejlesztők szándéka, hogy az említett sok-sok jó tulajdonságot egy diplomatatáskába gyömöszöljék. — ha —

# CSERÉLHETŐ LEMEZES WINCHESTER!

SQ 555 (meghajtó), SQ 400 (lemez), 44 MB/lemez  
SQ 5110 (meghajtó), SQ 800 (lemez), 88 MB/lemez



Hivatalos magyarországi forgalmazó:

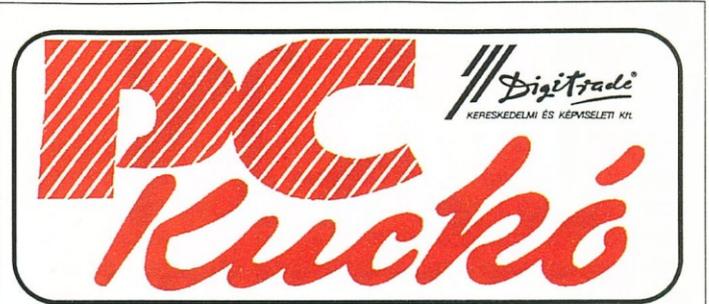
## NOVOTRADE

Szerviz Kft.

Cím: 1053 Budapest, Henszlmann I. u. 9.  
Tel.: 117-4144, fax: 117-9692

### Meghatalmazott dealereink:

Microteam Kft., 1145 Budapest, Róna u. 127. Tel./fax: 184-1226  
Professzionál Kft., 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.  
Tel.: 167-0024, fax: 167-0289  
Miskolci Kirendeltség, 3525 Miskolc, Szabó L. u. 37. Tel.: (06-46) 56-079  
Békéscsabai Kirendeltség, 5600 Békéscsaba, Andrásy u. 75.  
Tel.: (06-66) 28-584  
3S Computer Kisszövetkezet, 6723 Szeged, Kemes u. 6.  
Tel.: (06-62) 26-277, fax: (06-62) 26-347  
Volánelektronika Vercomp Kft., 9024 Győr, Dr. Petz Lajos u. 7.  
Tel./fax: (06-96) 12-520  
Novotrade Miskolc Kft., 3530 Miskolc, Vörösmarty u. 51.  
Tel./fax: (06-46) 49-489  
Data-Elektronik Kft., 8200 Veszprém, Damjanich u. 7/A.  
Tel./fax: (06-80) 28-490  
Elektrosoft Kft., 5000 Szolnok, József A. u. 6-8.  
Tel.: (06-56) 42-880, fax: (06-56) 44-222  
Digittech Kft., 7101 Szekszárd, Rákóczi u. 6. Tel.: (06-74) 16-874  
Palóccomp Kft., 3100 Salgótarján, Bartók B. u. 17. Tel.: (06-32) 14-114  
Számadó Kft., 6000 Kecskemét, Dózsa Gy. u. 29.  
Tel.: (06-76) 21-455, fax: (06-76) 21-462  
BX-Next Kft., 3434 Mályi, Bercsényi út 50. Tel.: (06-46) 91-117



## A számítástechnika komfortja



Gondoljon az ünnepekre ...



... és nézzen körül üzleteinkben, ahol számos részegység és kellék közül választhat olcsó és hasznos ajándékot számítástechnika iránt érdeklődő rokonának, ismerősének.



*Super Flying joystick (IBM és Commodore gépekhez),  
2 és 3 gombos egerek, alátétek, tartók,  
szerszámkészletek, antisztatikus géptakarók, papírtartók,*



*karos monitor és printer állványok,  
floppy lemezek, lemeztartók, drive tisztítók ...*

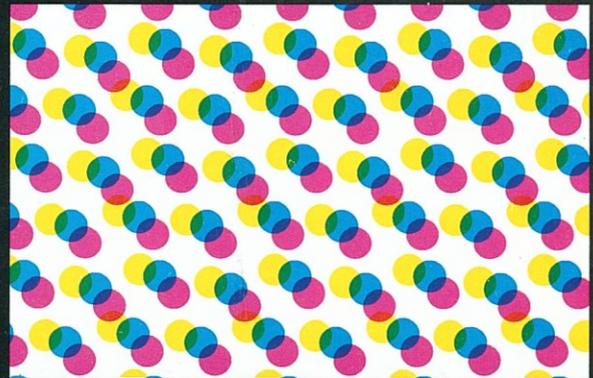


Megszokott széles kellékválasztékunkkal továbbra is készséggel állunk tisztelt vásárlóink rendelkezésére.



## C í m e i n k :

Budapest XIII. Sallai I. u. 8. Tel/Fax: 13-15-705  
Budapest VII. Damjanich u. 23. Tel/Fax: 12-10-561  
Budapest VII. Thököly út 32. Tel/Fax: 14-22-972  
Debrecen Batthyány u. 10. Tel/Fax: (52) 17-683



## SZÍNES DTP MUNKAHELYEK

Kép- és szövegszerkesztő  
rendszerek telepítése  
999 betűcsomaggal,  
Rendszerre vonatkozó  
szaktanácsadás.

Grafikai és tipográfiai stúdió.

 Bp.1119 Szakasits Árpád u. 30  
tel: 185-3873 fax: 186-0295

# FAN computer

Kiváló minőségű számítógépek  
24 hónap garanciával!



## SecureData

**Memóriakártyás, superbiztonságos  
adattvédelmi rendszerek!**

Mouse-ok, scannerek, digitalizáló táblák,  
„QUANTUM” winchesterek!

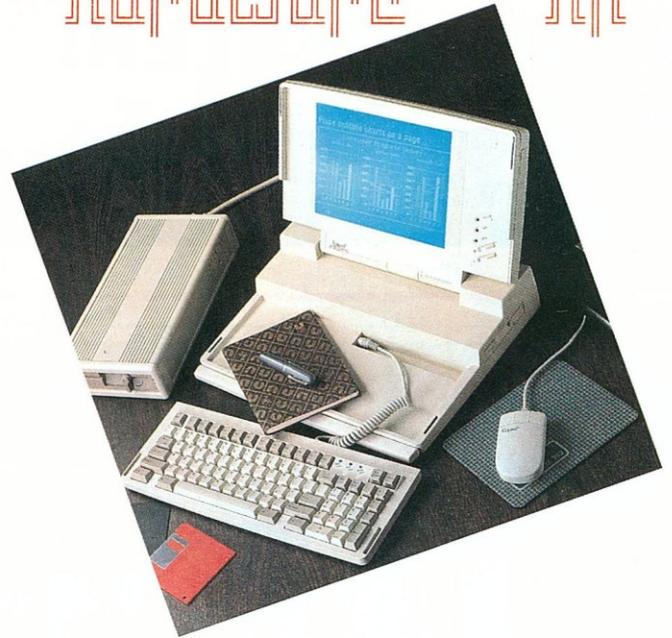
**FELLOW**

Asztali könyvméretű számítógépcsalád

## FAN Electronics Ltd

Tajvani—magyar Vegyes Vállalat  
1118 Budapest, Késmárki u. 6.  
(volt Friss István u.)  
Tel./fax: 185-0813

# TRIGON hardware Kft



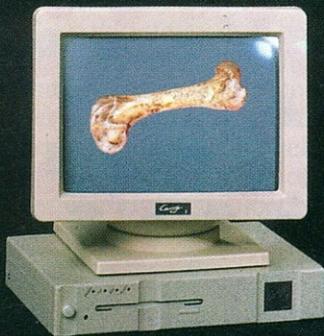
**Értesítés!** A Compair '91 belépővel a **COPAM LAP-TOP 386 SX** számítógépet **VÁRADI ZSOLT**, a Posta Elszámoló Központ programozója nyerte a beérkezett 6742 jelentkező közül.

## TRIGON hardware Kft

1112 Budapest, Bodajk u. 29.  
Tel./fax: 185-8293

**Ez kutya jó!**

**CARRY-I**



**A CARRY-I számítógép  
kizárólagos  
magyarországi disztribútora a**

## MINOR Kft.

Cím: Bp. VII., Madách I. u. 2—6. Tel.: 122-8208. Fax: 122-4027  
Bemutatóterem: Bp. VII., Szövetség u. 18. Tel.: 122-4687.  
Fax: 141-5656  
Dealereket keresünk!

**CARRY =  
MINOR**

# PLANTRADE

PLANTRADE  
Marketing és  
Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Huba u. 3-5.  
Telefon: \*129-7007, 140-9788  
Telefon + fax: 120-9281\*  
Telex: 22-3449

MAGYAR-ANGOL KR.

## Star Business Printer XB24-200/XB24-250



**A Star nyomtatók nagykereskedője!  
Viszonteladók jelentkezését is várjuk,  
a Star termékek teljes választékával.**

**star**  
the ComputerPrinter

hogy IBM kompatibilis, de hordozható gépet fognak gyártani, talán ők lepődtek meg a legjobban, hogy a vállalkozói tőke azonnal rámozdult az ötletre. A Compaqot világszerte a Wall Street gyermekeként emlegetik, arra célozva, hogy kizárólag vállalkozói tőkére épül, tehát kutya kötelessége nyereséget termelni. Ha erre képtelen volna, akkor a befektetők azonnal közbelépnek, és kikényszerítik a szükséges változtatásokat a cég stratégiájában — mint ezt már néhányszor meg is tették.

Effajta változtatásra az idén is volt példa. A hatékonyság növelése érdekében átszervezték, illetve folyamatosan átszervezik a cég értékesítési rendszerét, és a korábbi egyszintes helyett háromszintes viszonteladói apparátust építenek ki. Európában ebből csak két szint valósul meg: a szerényebb jogosítvánnyal rendelkező *authorized reseller*, azaz *dealer*, valamint a legmagasabb minőségi osztályzat birtokában levő *system partner*, amely egyedül adhat el csúcsterméket (konkrétan Systemprot) a Compaqtól.

Magától értetődik, hogy a system partneri címet nem osztogatják „csak úgy”. Ehhez négy órás szervizre és megfelelő szakembergárdára van szükség, ezenkívül tökéletesen azonosulni kell a Compaq üzleti filozófiájával. Egy azonban biztos: akár dealerről, akár system partnerről van szó, nem az számít, hogy mekkora a cég, hogy nagyvárosban vagy vidéken van-e, vagy hogy milyen forgalmat képes elérni.

Magyarországon hat cégre épül a Compaq dealeri hálózata, és kivétel nélkül mind a hatan pályáznak a system partneri címre. Némileg eltérő pozícióból, de mindannyian nagyjából hasonló eszközökkel próbálják megszerezni a magyar piac egy-egy darabkáját.

A B. Braun-Rolitron Kft. például a Compaq mintájára megfogalmazta saját „misszióját”, amelynek az a lényege, hogy a gépeket komplett rendszerekben próbálják értékesíteni. A Compaq ugyanis — az amerikai divat szerint — elképzel magának egy mindenek felett álló célt, egy missziót, és valamennyi közelebbi célját ennek rendeli alá. A Rolitron komplett megoldása voltaképpen különböző kiépítettségű számítógépes hálózatokat jelent, egy-két szerverrel, BICC-vonalakkal s a rendszeren futó igényes szoftvekkal.

A kft. arra alapozta üzleti stratégiáját, hogy az amerikai piacon — amely az általános vélekedés szerint jó két évvel megelőzi az európaiat — a legjobban komplex megoldások formájában lehet számítógépet értékesíteni. Itthon kétségkívül az is sokat nyom majd a latban, ha a felhasználók rájönnek, hogy — mi-

ként a Compaq nevében is (Compaq = Compatibility + Quality) — a piacképességnek nem a minőség az egyetlen összetevője. A jó gépnek nemcsak kiváló minőségűnek kell lennie, hanem kompatibilisnek is, hogy a vásárló biztos lehessen abban, hogy a jövőben piacra kerülő szoftverek is futnak majd a gépén. Erre a Compaqnak stratégiai szerződése van valamennyi nagyobb szoftvergyártóval, a Microsofttól a Banyanig, és nemcsak a ma létező géptípusokra, hanem a jövő évre várható RISC alapú munkaállomásokra is.

A Compaq image-ét tudatosan építők a kompatibilitásról beszélve szívesen idézik fel a pillanatot, amikor elkészült az IBM világhódításra szánt gépe, a PS/2. Ekkor ugyanis három kamion állt meg a Compaq houstoni központja előtt, és lerakták róla az IBM-től szer-

zett értékes szállítmányt, csupa PS/2-t. A gyár mérnökei nekiestek a gépeknek, szétszedték őket, és másnap reggel már a Compaq elnökének asztalán volt a jelentésük: nem lesz gond egy hasonló gépet előállítani. Két hónap múlva a jelentést úgy módosították, hogy az így készülő gép nem felelne meg a kompatibilitás követelményeinek, ezért nem érdemes foglalkozni vele.

Külön fejezetet érdemelne a Compaq hirdetési koncepciója. *Kerülik az olcsó és harsány reklámokat*; a cég jó híre felett az egyik legnagyobb egyesült államokbeli marketingcég, az Ogilvy & Mother öröködik, amelynek elnökét nemrég a Compaq igazgatótanácsába is beválasztották.

A Compaqnak már voltak bizonyos elképzelései a kelet-európai piaccal kapcsolatban, amikor több magyar cég

## Az ötszáz legnagyobb között

A Compaqot a legsikeresebb cégek között szokták emlegetni, és nem is alaptalanul. Piaci részesedése Európában (is) évek óta szakadatlanul növekszik. A cég nyáron még azzal büszkélkedett, hogy az angol piacon sikerült megelőznie az IBM-et, az ősszel nyilvánosságra hozott adatok szerint pedig a professzionális notebookok területén is maga mögé utasította vetélytársait.

1991 második negyedére a notebook-piac 29 százaléka is a Compaqé lett, amivel megelőzte (igaz, csak 0,4 százalékkal) az addig vezető Toshiba-t. A siker kovácsa az LTE/386S/20 volt.

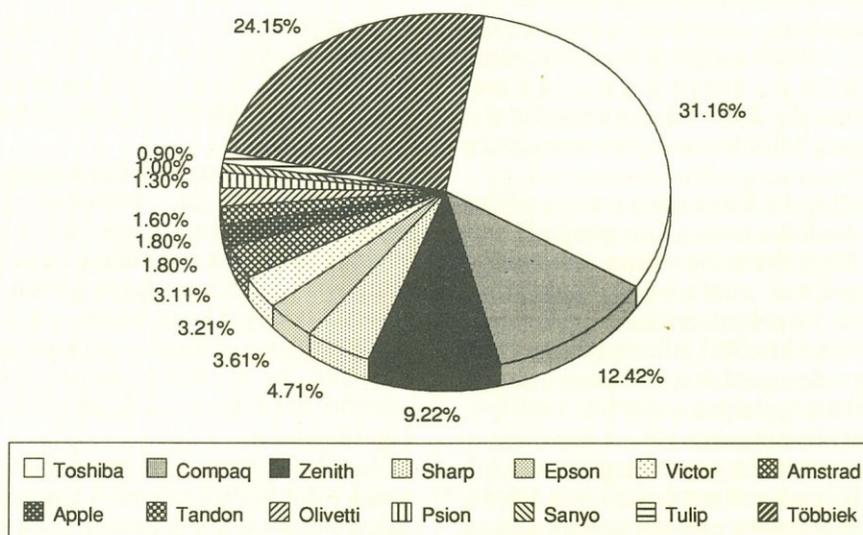
A PC-kategóriában sincs szégyellnivalója a cégnek. Piaci részesedése 1990 első

félévéhez képest 2,8 százalékkal lett magasabb, és elérte a 12, az eladott gépek számát tekintve pedig a 8,3 százalékot.

A Compaqot a Fortune magazin a világ 500 legnagyobb cége között 1991-ben a 377. helyre tette, az Egyesült Államok toplistáján pedig a 136. helyen áll. A forgalmi adatok is impozánsak: az árbevétel 3,6 milliárd dollárra rúgott, az adózatlan nyereség 1,54 milliárdra, míg a tiszta nyereség elérte a 455 millió dollárt. A külföldi értékesítés aránya tavaly túllépte az 50 százalékot, s ezen belül az európai piac egyre dominánsabbá válik.

B. F.

Európai laptop-piac, 735 100 eladott gép alapján



is kezdeményezte a kapcsolatfelvételt. Tavaly nyáron felgyorsultak az események, és még az év őszén, a Compfair előtt egy nappal bejelentették, hogy öt cég dealeri szerződést írt alá a Compaqkal. Hatodiknak egy dunántúli cég, a győri *Summatech* zárkózott fel az élcsapathoz, amelynek létszáma nyilvánvalóan még többször változik majd.

A hat dealer közül a legkisebb a *Ring Computer*, amelyet 1989 márciusában alapítottak 100 százalékos magántőkével. A szokásos indulás után (PC-k eladása) a tavalyi CeBIT-en elkezdődött a partnerkapcsolatok kiépítése, és következtek a „kötelező” disztribútori szerződések. Először az irodabútort és számítástechnikai kiegészítőket gyártó Sicosszal, majd a Maxtorral (winchesterek forgalmazására), ez év tavaszán pedig a Foxszal kötöttek megállapodást.

A Compaqot a tavalyi CeBIT után keresték meg, elsőként a hazai cégek közül. *A Compaq elképzelése az volt, hogy megfelelő előkészítés után csak 1991-ben kezdik meg a magyarországi forgalmazást, de az érdeklődésre való tekintettel végül is előrehozták a kezdet.* A forgalmazáshoz kerestek egy nagy céget (Microsystem), két vegyes vállalatot (Montana és Swisscad), egy igazi kereskedőcéget (Ring) és egy olyat, amelynek a hálózattelepítésben van gyakorlata (Rolitron). Utólag a Summatech-kel is megállapodtak, mint olyannal, amelynek jók a fővároson kívüli kapcsolatai.

No persze nem csak öten kilincseltek Münchenben, a Compaq európai központjában. *Am csak a szigorú szűrés után megmaradt cégek voltak alkalmasak arra, hogy azonosuljanak a Compaq-feelingnek, Compaq-érzésnek nevezett mentalitással.*

Jelenleg a Ringnek és néhány más dealernek is vannak vidéki kirendeltségei, amelyek — egy friss bejelentés szerint — szintén megkapták a dealeri autorizációt. Ez annyit jelent, hogy nem kell már mindenért Budapestre futni, a Compaq hálózata az egész országot lefedti.

A Ring 15 fős csapata (amelyből négyen foglalkoznak a Compaqkal) nem érzi, hogy kevésbé volna „kedves” a Compaqnak, mint a nagyobbak. Nincs ugyanis forgalom szerinti rangsorolás a dealerek között, mindegyik ugyanolyan támogatásban részesül, amely magában foglalja a különféle tanfolyamokat, tréningeket stb. A követelményeket azonban egyre magasabbra tolják. Többször is rendeztek már tréninget Budapesten a dealerek számára, de az először fordult elő, hogy az oktatási anyagból vizsgát kellett tenni. Az sem

## LT szerverek

**A** lig került le a Compaq futószalagjáról az „intelligens moduláris” Deskpro/M sorozat (lásd „Családi esemény” című cikkünket), máris új típus robbant be a PC-piacra. A *Systempro/LT* mindent magában foglal, ami Compaq (mondhatni, minden eddigi közül a leg-compaqabb).

A *Systempro/LT* szervercsaládot október 14-én jelentették be. EISA felépítésű gépekről van szó, a 386/25-től a 486SX/33-on át, a 486/33-ig terjedő tartományban. A masinákat olyan felhasználóknak szánták, akik igénylik a nagy teljesítményt, de nincs még okvetlenül szükségük multiprocesszoros rendszerekre.

Az LT szerverek, akárcsak az M sorozat tagjai, moduláris felépítésűek és rugalmasan konfigurálhatók. Ideálisak a kisebb munkacsoportok számára, ugyanak-



véletlen, hogy a Compaq alaposan megnézi, kiféle-miféle az, aki a gépeivel kereskedni akar, és nemcsak a jó szándékot kéri számon, hanem a jelentkezők szakmai múltját is.

*A Ring Computer stratégiája azonos a Compaqéval: felkeresik a potenciális vevőket, és megpróbálják meggyőzni őket, hogy érdemes erre a géptípusra tenni.* A direkt akciókkal főként ott érnek el eredményt, ahol nem az eladott gépek mennyiségén van a hangsúly, hanem a tartós partnerkapcsolaton.

Az eddigiek alapján talán világos, hogy miért kellett egy olyan nagy cégnek is, mint a *Microsystem*, drága gépek eladásába fognia. Színvonalas cég csakis színvonalat kínálhat partnereinek. A *Microsystem* is úgy kapta meg a Compaq dealerséget, hogy előtte részletes „business plan”-t, azaz üzleti tervet készített, amelyet jónak találtak, és a cég emberei mehetek Münchenbe, hogy részt vegyenek a speciális tanfolyamokon. A tavalyi októberi bejelentésre minden készen állt a forgalmazás megkezdésére.

Kétségtelen, hogy a *Microsystem* jól járt a Compaqkal, hiszen ehhez fogható gépet eddig nem tudott ajánlani az ügyfeleinek. És persze a Compaq is komolyan vette magyarországi megjelenését, hiszen a tavalyi Compfairon — a világpremierrel egy időben — először itt jelentették be az akkor szenzációs számú 20 MHz-es LTE/386S/PLUS notebookjukat.

A *Microsystem* árai nagyjából azonosak a többi dealerével. Az árszabásnak nincsenek korlátozásai, mindenki annyit kér, amennyit akar, bár a Compaq általában szeret súgni a dealerek-

nek. Ugyanakkor megköveteli tőlük, hogy árákról sehol se essék szó, sem hirdetésekben, sem szórólapokon, sem hivatalos rendezvényeken. Az ár „szemérmes” elhallgatása pedig mi más lenne, mint jól kiszámított stratégiai lépés!

A Compaq egyelőre nem kívánja bővíteni a dealeri hálózatot (bár további mozgások biztosan lesznek még). A felhasználó oldaláról nézve ennek már nem is nagyon volna értelme, hiszen imitt-amott a dealereknek versenyezniük is kell egymással (többnyire versenytárgyalásokon). Ettől függetlenül a piacot nagyjából felosztották, mindenki másutt próbálkozik, és többnyire mindenkinek megvannak már a klijensei. *A Microsystem a „neves” cégeket vette célba, amelyek szívesen írnak ki zárt tendert, amelyen csak korlátozott számban, meghívásra lehet részt venni.* A nagy vásárlók között bankok, vegyes vállalatok vannak, amelyek általában többféle gépet vásárolnak: szervernek Deskprót és Systemprót, termináloknak pedig minőségi tajvani gépeket.

*A Microsystem, akárcsak a többi dealer, direkt akciókkal propagálja a gépeket.* A legnagyobb versenytárs Magyarországon jelenleg az ALR (amit nyilván sokan vitatnának), az előrejelzések szerint pedig rövidesen az AST is az lesz (amely az Egyesült Államokban már komolyan a Compaq sarkára tapos). Az IBM-et hogy, hogy nem, nem érzik komoly konkurenciának.

A drága gépekből még a *Microsystem* sem engedheti meg magának, hogy nagy készleteket tartson raktáron. De miképpen lehet így „tisztességesen” kiszolgálni a vevőket? A Compaq — no-

kor könnyen bővíthetők a hálózati követelményeknek megfelelően.

Az intelligens modularitás valósággal kényezteti a felhasználót. A processzorbővítés egyetlen kártyacserével elvégezhető, ezenkívül nincs semmi más tennivaló.

A belső memória 64 Mb-ig bővíthető, és a winchester-kapacitás is csaknem kimeríthetetlen. A kívül-belül elhelyezhető meghajtókkal az „emlékezet” akár 22,2 gigabájtig is feltornászható, amit a több meghajtó vezérlésére alkalmas kontroller tesz lehetővé.

A rendszer működését a gépekbe építhető System Manager figyeli, amely modemen keresztül kommunikál a szerverközponttal. Az eddig csak nagygépes környezetből ismert megoldás különféle beavatkozásokra is lehetőséget ad, a gépbe épített kártya — távvezérléssel — akár a hidegindítást is elvégzi. Az árgus szemű szerkezet természetesen a többi EISA alapú Compaq gépbe is beépíthető.

B. F.

ha megbízik a dealereiben — csak akkor szállít, ha az áru ellenértéke már megérkezett a bankszámlájára. *A dealer tehát szabályszerűen megveszi a gépet az anyavállalattól, majd újból eladja.* A tranzakció átfutási ideje — a banki átutalás miatt — három hét körül van, ennyit tehát a legtürelemtelenebb vevőnek is várnia kell. Jaj annak a viszonteladónak, akinek nincs kellő likviditása ahhoz, hogy előre elküldje a pénzt az áruért!

A Compaq azonban még ennél is többet követel: típusra, darabszámbra lebontott előrejelzéseket vár a jövőbeli eladási esélyekről. Az adatokat a termelési tervek elkészítéséhez használja. A forgalom persze nem százezres (legalábbis darabszámban). A Microsystem eddig körülbelül 500 gépet adott el, ami szép szám, ismerve a magyar vásárlóerőt.

Érdekesen alakultak a *Montana Kft.* kapcsolatai Compaqkal. A müncheni anyavállalat hozta az ötletet, de hiába volt közel a tűzhöz, Németországban nem szánta rá magát a Compaq termékeinek forgalmazására, inkább magyarországi leányvállalatát ösztönözte erre. *A legtöbb dealerhez hasonlóan a Montana is komplett rendszerekben adja el a gépek többségét* (természetesen megfelelő supporttal, azaz garanciával, tanácsadással, oktatással és betanítással). Különleges adottságnak tekinthető, hogy a Montana — sok egyéb mellett — a Banyan és az SCO termékeinek is hivatalos forgalmazója, így a hálózatok telepítésekor a minőségi gépek mellé minőségi hálózati szoftvert (például a Vinst) is tud ajánlani.

A piacon tapasztalható növekvő érdeklődést a minőségi gépek iránt a ten-

derek szaporodó száma is alátámasztja. A Montana szinte folyamatosan szerepel valamilyen tenderen, és szegedi irodáját is sikerült felfuttatnia, úgyhogy az autorizációs jogot ez is megszerezte már.

A system partneri címért a többi dealerrel együtt a Montana is küzdeni akar. A Compaq ezzel kapcsolatos követelményeinek jövő év március 31-ig kell eleget tenni. Az egyiket, amely előírja, hogy a négy nagy szoftvergyártó — a Microsoft, a Banyan, az SCO és a Novell — közül legalább eggyel licencszerződést kell létrehozni, a Montana máris túlteljesítette, hiszen a Banyan és az SCO mellett nemrég a Microsofttal is megkötötte a szerződést.

Hogy a system partneri cím némelyik dealer számára túlságosan nagy feladat lesz majd? Ezt nehéz előre megjósolni, mindenesetre elég valószínű, hogy jövő tavasszal nem fognak mind a hatan system partnerre avaszkodni.

A Compaqhoz persze máshonnan is lehetett érkezni, nemcsak a számítógép-forgalmazás területéről. *A svájci-magyar Swisscad Kft. eredetileg AutoCAD alapú építészeti tervezőrendszerek fejlesztésére jött létre, Debrecenben.* S bár a CAD-es berkekben már évek óta megszokott név volt a Compaq, az elhatározáshoz, hogy forgalmazással is foglalkozzanak, a tavalyi birminghami CAD/CAM Show adta meg a végső lökést. A kiállításon az alkalmazások legalább 70 százalékát Compaq gépeken mutatták be, bár ehhez tudni kell, hogy Angliában a Compaqnak erősebbek a pozíciói, mint mondjuk Németországban, ahol a hazai gépek konkurenciájával kell szembenéznie. A szoftvergyártók zöme is IBM vagy Compaq gépet ajánl standardként programjaihoz.

A Swisscad irodát nyitott Budapesten is, és a többi dealerrel együtt írta alá tavaly októberben a szerződést a Compaqkal. A profilban szerencsésen találkozott a továbbra is forgalmazott AutoCAD (és a többi Autodesk szoftver) a Compaq gépekkel, amelyek a cég forgalmából ma már 80 százalékkal részesednek.

Az ügyfelek a bankok, a brókercégek, a biztosítók és a szállodák közül kerülnek ki (a Novotelben például 50 gépes hotelinformációs rendszert helyeztek üzembe). *A Swisscad a cégkapcsolatok tudatos építésével is a Compaq munkamódszerét követi.* Nem cél — főként egy kisebb cég esetében —, hogy valamennyi tevékenység a vállalat saját szervezetén belül épüljön ki. A jól összeválogatott kapcsolatok éppen attól óvnak meg egy céget, hogy túlságosan nagyra növekedjék. Banki területen a Swisscad az Integra nevű szoftver-

céggel működik együtt, Unix-vonalon az Arecoval léptek szövetségre, míg hálózati témában a Flag Kft. bizonyult gyümölcsöző kapcsolatnak. Az együttműködés azt jelenti, hogy a Swisscad a partnereivel együtt készíti el az ajánlatokat, és adott esetben velük együtt jelenik meg a tendereken is.

*A cég stratégiája a közös fellépés elvén alapul, és a növekedés irányát is úgy választják meg, hogy az új területek ne legyenek idegenek a Compaqtól.* No persze minden ilyen esetben illik kikérni a müncheni központ véleményét is.

A dealerekhez utolsóként csatlakozott *Summatech Kft.* 1984-ben alakult, Győrben. Miután kinötte a hagyományos PC-kre épülő profilt, szerteágazó viszonteladói rendszert épített ki. *Dealere a Microsoftnak, a Novellnek, az SCO-nak, a 3M-nek, a Compaqnak és még néhány másik világcégnek.* Kirendeltsége van Budapesten, Veszprémben, Nagykanizsán, Szegeden, jövőre pedig Miskolcon és Debrecenben is irodát készült nyitni.

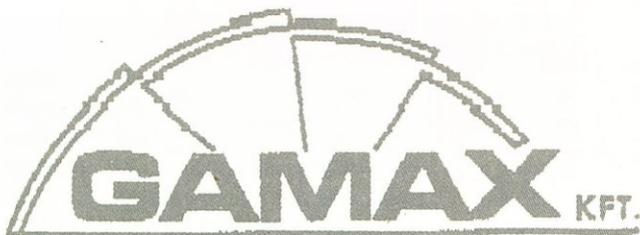
A kiterjedt hálózat volt a mézesmazdag, amelyet a Compaq sem vetett meg, és a CeBIT-en történt első kapcsolatfelvétel után, az IFABO-t követően megkötötték a szerződést. Nagyobb intézmények, bankok, önkormányzati szervek vidéken is vannak, és a Summatech főképp ezeket célozta meg, bár nem lehet elhallgatni azt a nehézséget, hogy sok intézmény nem mer, vagy nem akar saját hatáskörében dönteni, mivel a központ — úgymond — Pesten van.

A 30 fős cég az idén 250 millió forrágot vár (természetesen nemcsak a Compaq gépekből), amivel a legnagyobb fővároson kívüli számítástechnikai cégek sorába emelkedik. Elmondásuk szerint leginkább a Deskprókat keresik, a Systemprók értékesítése vidéken kissé nehezebb. A fő akadályt sok esetben az ár jelenti (bár a Compaq az utóbbi időben drasztikusan csökkentette az árát), és némiképp a 20—30 százalékkal olcsóbb ALR gépek jelenléte is érezhető a kereslet alakulásában.

*A Summatech változatos marketing módszerekkel dolgozik.* Ezek közé tartoznak az évente valamennyi kirendeltségen megrendezett kiállítások és a rendszeres megjelenés a hazai számítástechnikai rendezvényeken.

A Compaq világhálózatában a hat magyar dealer nyilván nem sokat nyom a latban, ám Münchenben nem szokták lebecsülni a kis piacokat sem. Már csak azért sem, mert a prognózisok szerint a magyar számítástechnikai piac a következő években néhány szomszédos országénál lényegesen dinamikusabban fejlődik majd.

B. F.



## KARÁCSONYI AJÁNLATAINK:

### MODEM

Discovery 2400 CM 18 000 Ft

### Cserélhető winchester

Syquest SQ-555 44 MB drive 49 000 Ft

Syquest SQ-400 44 MB lemez 9 900 Ft

Syquest SQ-5110 88 MB drive 86 000 Ft

Syquest SQ-800 88 MB lemez 17 000 Ft

### Magneto-optikai drive

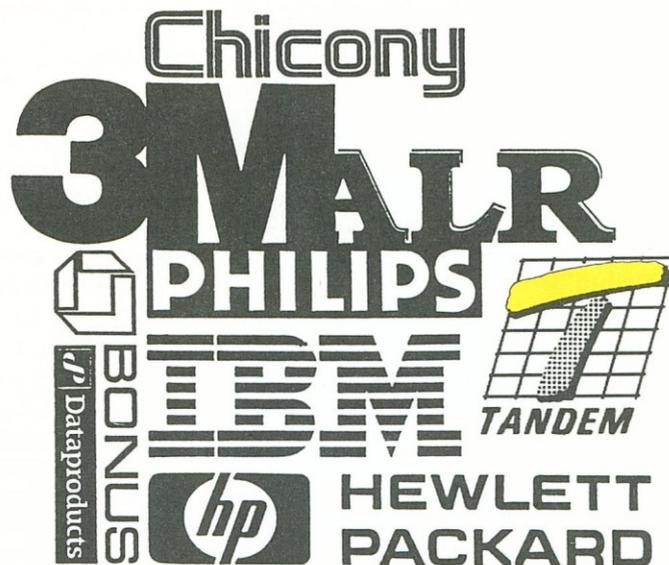
SONY, 2X3200 MB, újraírható 379 000 Ft

### Etikett nyomtató

SEIKO, 32X90 mm-es öntapadós címkék 29 500 Ft

1122 Budapest, Csaba u. 24/A  
Tel.: (00-361) 155-3016. Fax: (00-361) 175-3134

# CITY COMPUTER



1053 BUDAPEST, EÖTVÖS L. U. 1.  
TEL.: 118-1966/101 MELLÉK  
1132 BUDAPEST, VISEGRÁDI U. 6.  
TEL.: 112-8064

**Központ:**  
6000 Kecskemét,  
Puskin u. 23.  
Tel./fax: (76)-25-501



**AGENT - INFO**  
Számítástechnikai és Ügynöki Kft.

**Képviselet:**  
1143 Budapest XIV.,  
Egry út 1/i  
Tel./fax: 1/252-0292

## COMAG kommunikációs programcsomag

A rendszert több telephelyes vállalatok, államigazgatási szervezetek, pénzügyintézetek részére fejlesztettük ki. Használatával az egyes telephelyek közötti adatforgalmat lehet gyorsan, megbízhatóan és olcsón megvalósítani. Az adatforgalmazáshoz felhasznált 2400 baudos modemek a hibatűrő MNP—5 protokoll szerint kommunikálnak egymással.

Referenciahely: Kápolnásnyék és Vidéke Takarékszövetkezet

**Üzlet:**  
6000 Kecskemét,  
Nyíl u. 4.  
Tel./fax: (76)-25-460



**AGENT - INFO**

**Üzlet:**  
1077 Budapest VII.,  
Király u. 69.  
Tel.: 1/122-0864  
Fax: 1/142-3709

## A 9-TRACK rögzítőrendszer asztali változata

**Egyszerűvé válik  
az adatsere a nagy-  
és a mikroszámítógépek között,  
ha íróasztalán van  
a 9-TRACK rendszer.**

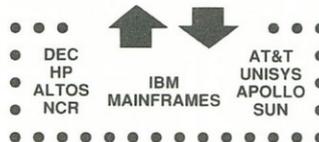


Egyszerű adatsere valódi 9-TRACK rendszerrel

A 9-TRACK a legjobb megoldás a professzionális adatfeldolgozó rendszerek adatserejére. A Qualstar olcsó, 1/2 colos technikájú, 9 sávú streamert kínál, amely lehetővé teszi az ANSI kompatibilis adatok cseréjét IBM PC-k, illetve Macintosh komputerek és szinte valamennyi ismert nagyszámítógép vagy minikomputer között.

A 7 és 10,5 colos változatban kapható Qualstar szalagegység mindössze annyi helyet foglal el az íróasztalán, mint egy papírlap. A rögzítőrendszerek DOS vagy Xenix kompatibilis szoftvereket, csatlakozókártyákat és kábeleket is tartalmaznak. Az 1600 bpi vagy 6250 bpi rögzítési sűrűség abszolút biztonságot nyújt a merevlemez backuphoz és az adatserehez.

Fedezze fel Ön is a 9-TRACK rendszer előnyeit a hagyományos mikro/mainframe kapcsolattal szemben!



Qualstar -  
a desktop kivitelű  
9-TRACK rendszer  
szerek éllovasa



Ekotrade  
Handelsgesellschaft mbH  
Landshuter Str. 16,  
8261 Eggkofen, Germany  
Tel.: 08639/80 15-16.  
Fax: /5495

**QUALSTAR**

9621 Irondale Ave., Chatsworth, CA91311

© 1989 Qualstar Corp. All product and company names and trademarks are the exclusive property of their respective owners

**Még ma hívjon fel!**

**Részletes információ  
és megrendelések:**  
Fax: (818) 882-4081  
Tel.: (818) 882-5822

Norton Utilities 6.0

# Versenyfutás az idővel

*Peter Norton mindössze néhány hónapja rukkolt ki a nagy sikerű Norton Utilities programcsomag 5.0-s változatával, s íme máris az üzletekben a 6.0-s verzió. A lap munkatársai — a Computer Panoráma „Aktuális” sorozatában októberben megjelent Norton Utilities kötethez is kapcsolódva — máris tesztelték ez utóbbi, a jelek szerint nagy jövő elé tekintő, vadonatúj programcsomagot.*

Már megszokhattuk, hogy egy neves programcsomag egyre fejlettebb változatai mind sűrűbben követik egymást, ám olyan szédítő tempóra, mint amit a Norton Utilities fejlesztői diktáltak, alighanem kevesen számítottak. A korábbiakban ugyanis az új verziók feltűnően gyors megjelenésére jobbra a korábbi kiadásban talált csorbák kiköszörülése adott okot, ezúttal azonban ilyesmiről szó sem lehetett.

A Norton Utilities 5.0 ugyanis már eleve mérföldkő volt e keresett prog-

ramcsomag fejlődéstörténetében. Amint az akár az idézett kötetből is kiderül, már e program teljesítménye sem hagyott kívánnivalót. Az új ablaktechnika, az egységes menüszerkezet, a profi kezelhetőség példát mutathatott más cégeknek is, és az okosabb éltek is a lehetőséggel. A feltűnően gyors módosításnak ezúttal egészen más volt az indoka: feltehetőleg a Windows 3.0 térhódítása.

Ennyi bevezető után lássuk a medvét, azaz járjuk körül alaposan a programokat! Először arra gondoltunk,

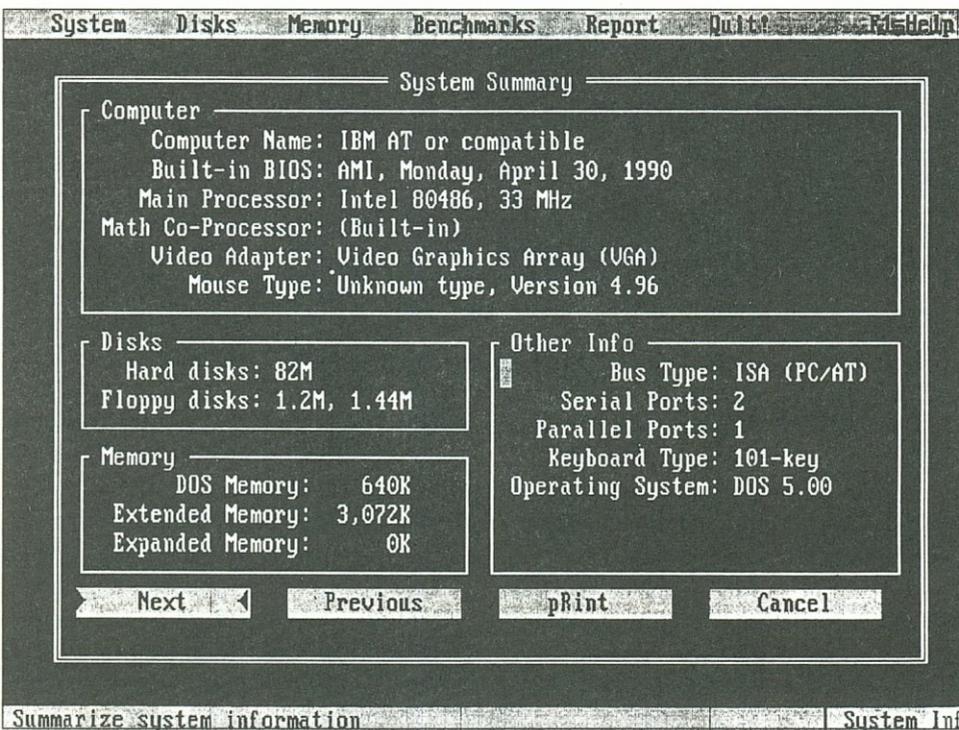
hogy csak a külalakban tapasztalunk változást, a konkurens PC Tools 7.0-hoz hasonlóan, de tévedtünk. Az alaki szépítgetés mellett temérdek újdonság is mutatja a fejlesztési erőfeszítéseket. Nemcsak a programok száma bővült, de növekedett a teljesítményük is, s találunk közöttük egy hatásos vírusdetektort (a Norton Antivírust) és egy szenzációs DOS-bővítést (a Norton DOS-t) is. (A 6.0-s verzió utasításainak referencialistája mellékelten megtalálható az említett Computer Panoráma Aktuális kötetben.)

A szoftver installálásában egy ügyes kis program segít, amely elvégzi a telepítést, valamint a különböző képernyő- és menübeállításokat. Ez a rutin installálja a grafikus felület alatti munkához szükséges Windows programcsoportot is. Ezenkívül egy konfiguráló program is létezik, amelyet akkor használhatunk, ha valamilyen beállításra lenne szükségünk.

## A Norton Utilities 6.0 alapprogramjai

A legkevesebb változást az alapprogramokban észleltük. Legtöbbjük megegyezik az 5.0-s verzióban megismertekkel. Feltűnő viszont, hogy sokat javítottak a már eddig is szép megjelenésen. Olykor már az az érzésünk támadt, hogy a Windows alatt dolgozunk. Ugyancsak *szembeszökő a hasonlóság a PC Tools 7.0 grafikus képével*. Néhány programnak megváltoztatták a nevét, de a hatásuk és a szolgáltatásuk nem változott.

Csak üdvözölni tudjuk, hogy sok programot „visszavettek” a régebbi, 4.5-ös verzióból. A DS-t, azaz a Directory Sortot az 5.0-ban például csak a *Speedisk* programon belül használhattuk, s a *Line Print*, a *File Find*, a *File Size* stb. programokat is hiába kereste itt a felhasználó. A visszavett programok egy részének arculatát hozzáigazították az új verzióhoz, de persze maradtak olyanok is, amelyek csak a fejlesztésben utalnak a 6.0-ra, a felhasználói felület azonban a régi maradt.

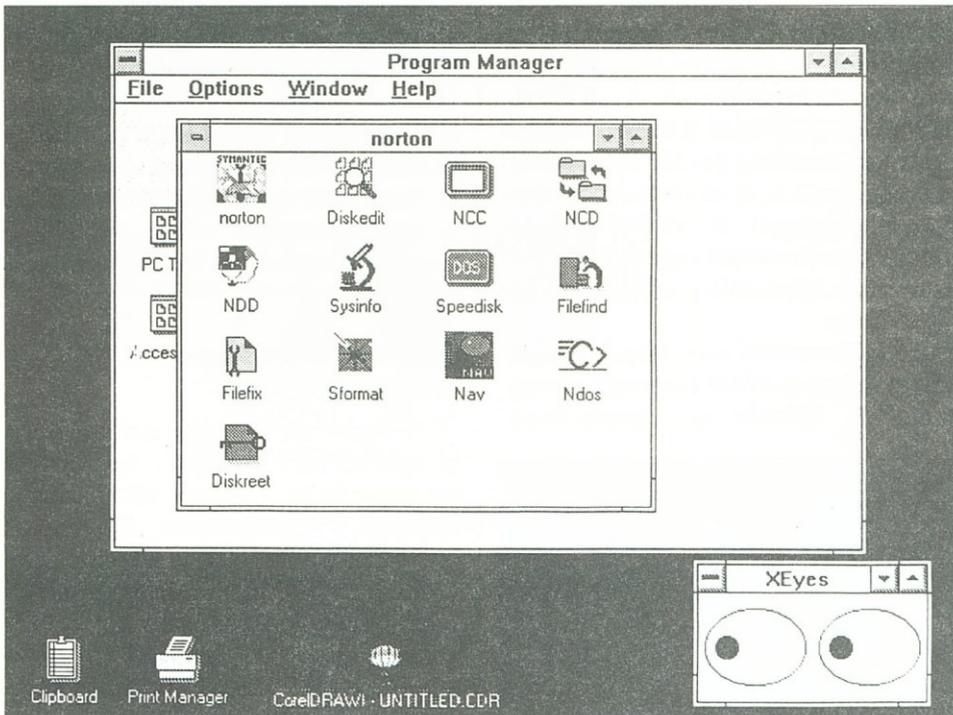
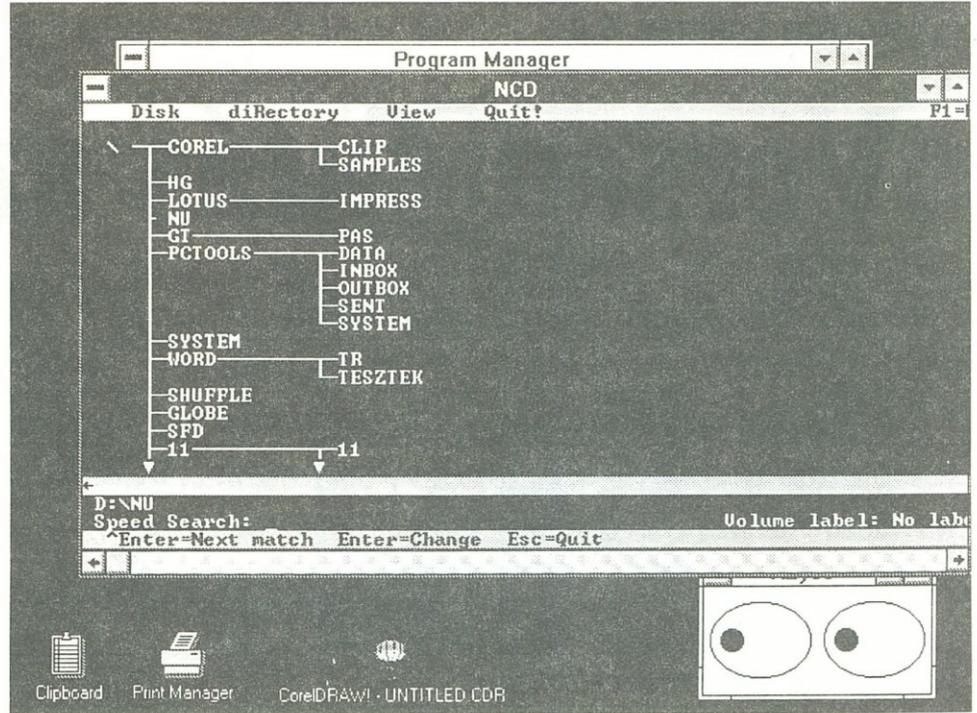


A Norton Utilities 6.0 első ránézésre alig különbözik az 5.0-tól

## Norton a Windows alatt

Valószínűleg a Norton Utilities 6.0 kibocsátásának is az volt a fő oka, hogy szinte már az összes számottevő programnak elkészítették a Windows 3.0 alatti változatát. Nos, most már a Norton is beáll a sorba. Szinte valamennyi programjához létezik ikonállomány, így azután semmi sem akadályozza, hogy saját programcsoportot hozzunk létre a Windows 3.0 alatt. Ráadásul nemcsak a utility állományokat vihetjük be ablak alá, hanem a Norton DOS-t és a Norton Antivírust is. Megmosolyogtuk az ötletet, hogy a *Norton.Exe* program ikonján karba tett kézzel *Peter Norton* tűnik fel, ugyanúgy, mint a könyvein, illetve programjainak csomagolásán.

Rendkívül lényeges, hogy a 6.0 programjai nem Windows programok, hanem klasszikus DOS-alkalmazások, látványuk tehát megegyezik a DOS



**Windows alatt a Norton önálló programcsoportba kerül. Az ikonok szépek és érthetőek**

környezetben megszokottal. Ugyanakkor ezeket minden megkötés nélkül futtathatjuk *Full Screen* és *Window* üzemmódban is. Az utóbbi esetben természetesen el kell tekintenünk az egér használatától, mivel ez ilyenkor a Windows fennhatósága alá tartozik.

Mindent összevetve: a Norton 6.0 jól használható a Windows alatt, és esztétikailag is kitűnőek az ikonok és a programkörnyezet.

## Norton Antivírus

A következőkben egy nagyon kevés témáról lesz szó, nevezetesen a számítógép vírusokról. Mint köztudott, jelenleg a vírusok jelentik a legnagyobb veszélyt a számítástechnikai alkalmazásokra. Sajnos a magyar számítógép programozók a világsők között járnak a vírusfejlesztésben. Ráadásul a magyar felhasználók, bármennyire rettegnek is a vírusoktól (nemegyszer alaptalanul misztifikálva a témát, és így tág teret nyújtva a „vírusmentesítő szakembereknek”), továbbra is csere-

**A Norton Utilities 6.0 valójában nem Windows-alkalmazás, de ablakban is gond nélkül fut**

bere útján szerzik be szoftvereik többségét, utat nyitva a vírusok terjedésének.

A vírusok felderítésére és kiirtására számos program létezik. Egyszerű, néhány vírus detektálására való programot éppen úgy találunk közöttük, mint nagy teljesítményű, komplett szoftvereket. (Ez utóbbiak közé tartozik például a *Central Point* Antivírus csomagja, amely több mint hatszáz vírust ismer fel.)

A Norton víruskereső programja, a *Norton Antivírus*, azaz a *NAV* több mint 200 vírust fedez fel és semmisít meg. Bár erről a programról rossz híreket is hallani (ezeket főképp a vírusmentesítésből élők terjesztik), mi mást tapasztaltunk. (Hasonlóan járt egyik kollégánk is, aki gondokat észlelve a gépén, „jobb híján” a NAV-val vizsgálta meg azt. Nem hitt azonban az ismeretei szerint hibás program vészjelzéseinek. Másnap a vírus leformázta az egész merevlemezt. A kolléga ma már feltétel nélkül elfogadja a NAV program információit.)

A NAV kezelése felettébb egyszerű. Bár nincs annyi szolgáltatása, mint a *Central Point* Antivírusnak, azért eredményesen alkalmazható a rendszer védelmére. Indítása után automatikusan megvizsgálja a RAM-ot és a merevlemez rendszerterületeit, majd — egyéb beállítás híján — végigellenőrzi vala-

# a **Maxtor**

magyarországi hivatalos disztribútora a

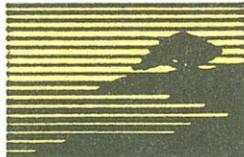


a teljes Maxtor termékválasztékkal  
és természetesen kedvező üzleti ajánlattal  
országos hálózat kialakításához  
dealereit keresi!

*Néhány technikai adat, amelyre büszkék vagyunk:*

- 2,5 Gbyte maximális kapacitás
- Archiválásra nagy kapacitású, gyors optikai diszkek
- Laptopokba és notebookba is alkalmazható
- Elérési idő: 10-20 msec
- Interface-k: SCSI, AT, ESDI, MFM

Címünk: RING COMPUTER ★ 1016 Bp., Dezső u. 12/A ★ Tel.: 156-9325, 175-9489 ★ Fax: 175-9489

**SCO**   
**THE SANTA CRUZ OPERATION**

Az *ACE* a fontos...

Az ACE (Advanced Computing Environment) kezdeményezésnek ma már több mint 200 tagja van. Az alapítók között a legnagyobb számítástechnikai cégek többsége megtalálható, pl. SCO, Compaq, DEC, Microsoft, Siemens, Control Data stb.

**Ők az SCO OPEN DESKTOP®-ot ipari szabványként fogadták el.**

Őn már most megveheti és használhatja a jövő operációs rendszerét!

A UNIX, a DOS, a grafika (X Window), a hálózatkezelés és az SQL adatbázis-kezelés tökéletes ötvöze.

**Ha SCO – akkor ARECO!**



Budapest II., Frankel Leó u. 26.  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.  
Telefon: 116-9450, 116-2287  
Telefax: 131-0340, 116-9450



**Számítástechnikai problémája van?**

**Mi mindig telefonközelben vagyunk**

**Hívjon! Spectral Kft. Tel.: 183-7015**

**Forgalmazzuk és telepítjük a következő termékeket:**

IRODA A TÁSKÁBAN NOTEBOOK, NYOMTATÓ,

FFAX, MODEM EGYÜTT

NAGYTELJESÍTMÉNYŰ HÁLÓZATOK NOVELL,

ACCTON CSATOLÓKÁRTYÁK

OLCSÓ IRODAI CÉLÚ HÁLÓZATOK

ACCTON LANSOFT

ASZTALI SZÁMÍTÓGÉPEK 286, 386, 486,

+ALAPLAPCSERE

NOTEBOOKOK 286, 386SX

ZSEB FAX/MODEM — RS232-re

STAR MÁTRIX- ÉS LÉZER NYOMTATÓK

PC-DOKTOR ALAPLAP HIBAKERESŐ

FLOPPYLEMEZEK O'STED 5,25", 3,5"

EPROM EMULÁTOR 326KB-IG

Kedvező árak, megbízható minőség!

1145 Budapest, Amerikai út 39. Telefon/fax: 183-7015

mennyi programállományt. Vírus esetén hangjelzéssel figyelmeztet. Fontos szolgáltatása, hogy folyamatosan bővíthető az újabb vírusazonosítókkal, így módon az új mutációk ellen is „kiképezhető”. Kár, hogy az egyes vírusokról nem lehet részletes információt kérni.

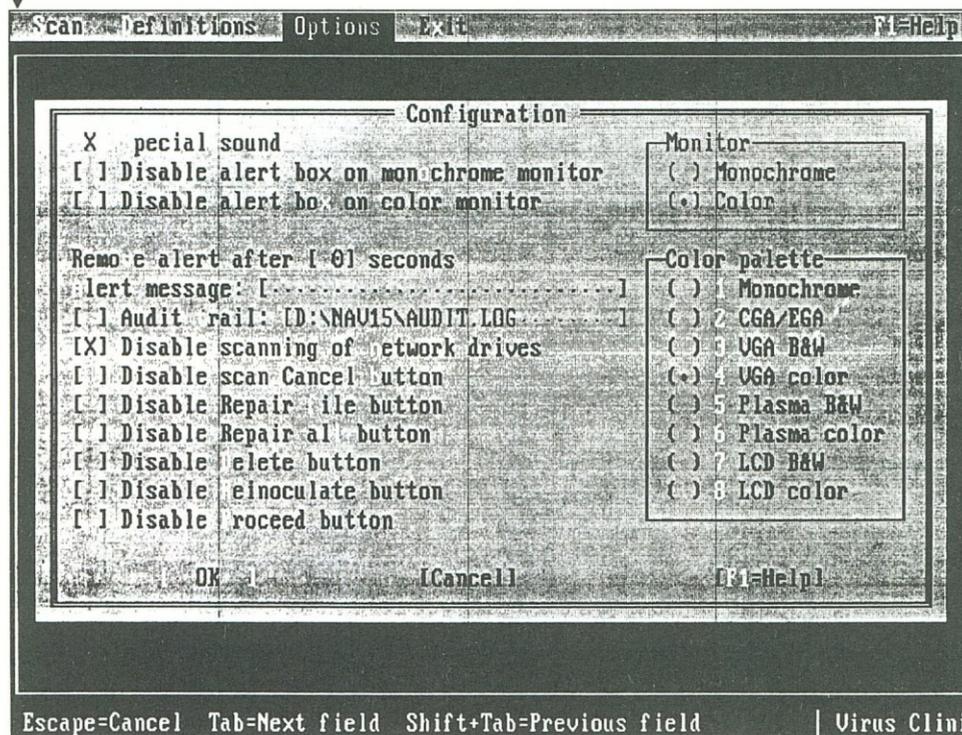
## Norton DOS-bővítés

Az új Norton verzióban *ez a bővítés jelenti a legnagyobb újdonságot. A Microsoft és a Digital Research már hosszú ideje vetélkedik egymással a DOS-piacon. Ez idáig mindig a Microsoft győzött, de a DR-nek is akadtak kiváló próbálkozásai. Most a Norton is beszállt a ringbe, de nem önálló operációs rendszerrel, hanem a meglévő DOS-ra épülő programmal.* Ez nem más, mint az eredeti DOS újabb parancsokkal való továbbfejlesztése. A program a parancsbővítésen kívül megnöveli a felhasználó szabadságát és rendszerkonfigurálási lehetőségeit, s mindezek tetejében még különböző függvényeket is a felhasználó rendelkezésére bocsát.

Ezek után nézzük meg alaposabban, mit is tesz a Norton DOS:

- módosítja a DOS meglévő parancsait;
- újabbakkal egészíti ki a DOS belső parancsait;
- sok régebbi Norton Utilities parancsot a DOS részévé tesz;

## A Norton Antivírus program számos beállítási lehetőséget tartogat



## Régi-új parancsok

**M**int arra a tesztben már utaltunk, a programrendszer alapjai változatlanok maradtak, csak kisebb módosításokra és bővítésekre került sor. Az alábbiakban ezekre térünk ki néhány szóval.

Alapvetően csupán egyetlen régi program módosult, és ha ezt figyelmesen megvizsgáljuk, akkor észrevehetjük, hogy itt is csak a név változott, a szolgáltatás nem. Ez a program az ERASE PROTECT, amelyet a régi Norton 5.0 még SAFE FILE néven emleget. Tudni kell róla, hogy a törölt állományok átmeneti tárolására való. Ha installáljuk a programot, akkor az ERASE PROTECT a letörölt fájlokat meghatározott ideig egy átmeneti helyre másolja, így rendkívül egyszerűvé válik a visszaállításuk, ha erre szükségünk lenne. Nem kell mást megadni, csupán a tárolási időt napban és az átmeneti tárolóterületet Kbájtban. Szükség esetén ezt a tárolóhelyet idő előtt kiüríthetjük a PURGE parancssal.

Az új programcsomagban hat régi parancs is megjelent. Ezek közül néhány funkciót eddig is elérhettünk valamilyen komplex parancssal, mégis célszerű volt külön is kidolgozni ezeket. A hat „régijű” parancs a következő:

### FA — FILE ATTRIBUTE

Az állományok attribútumát állíthatjuk be vele, saját igényeinknek megfelelően.

### FD — FILE DATE

Az előzőhöz hasonlóan, itt is fájlokkal manipulálhatunk, de ebben az esetben a rendszerdátumokat és a -időket tudjuk megváltoztatni.

### FL — FILE LOCATE

Állományok keresésére használható parancs. Ha csak halvány elképzelésünk van a keresett fájl nevééről vagy kiterjesztéséről, akkor ezzel a programmal végigpásztázhatjuk valamennyi meghajtót és könyvtárat.

### FS — FILE SIZE

Az állományok méretét határozhatjuk meg vele. Lehetőségünk van csak összesített eredményt kérni, sőt még másolás előtt kiszámíthatjuk, vajon van-e elegendő hely a célterületen?

### LP — LINE PRINT

Ez a jó öreg nyomtatóprogram text állományok formázott kinyomtatására való. Bővültek a paraméterek is.

### TS — TEXT SEARCH

Szövegrész alapján kereshetünk ki vele fájlokat a könyvtárakból. Ha szükséges, akkor a lemezterületen és a törölt fájlokban is kutathatunk. Ha a program egyező értékeket talál, akkor kijelzi a fájl nevét és a többi lényeges információt.

Ne lepődjenek meg rajta, hogy ez a hat parancs nem ablaktechnikával, hanem a régi parancssoros elven működik.

S végül meg kell említenünk egy **FI — FILE INFORMATION** parancsot is. Ez a régebbi, 4.5-ös verzióban még létezett, az 5.0-ból azonban kifejejtették, most viszont az **NDOS DESCRIBE parancsával ismét írhatunk az állományainkhoz megjegyzéseket**, amelyek a **DIR** parancsra megjelennek a fájllista mellett.

Gy. Gy.

- hatalmas lehetőségeket biztosít a batch programozás számára;
- intelligenssé teszi a környezeti változók on-line kezelését;
- nagy teljesítményű parancsedítort bocsát a felhasználó rendelkezésére;
- megkönnyíti a memória-felhasználást.

Az NDOS használata során valamennyi parancsról információt kaphatunk, mégpedig az MS-DOS 5.0-ban már megismert módon, a parancs mögé írt `/?` paraméterrel. A **HELP** parancs kiadása után megnyílik egy információs ablak, részletes leírást adva az operációs rendszer további lehetőségeiről.

Mint hogy az NDOS újabb opciókkal egészíti ki a meglévő parancsokat, megnöveli azok teljesítményét (elég csak a **COPY** parancsra vagy a **DIR** teljes oldalt is betöltő helpjére utalnunk).

## A DIR parancs bővítései az NDOS hatására már csak egy teljes képernyőn férnek el

Az új belső parancsok, mint például a COLOR, az ESET vagy az ALIAS további fontos funkciókat nyújtanak a felhasználónak.

A régebbi Norton Utilities rutinok — például a BE parancsok beépítésével — a képernyőkezelést és a batch programok írását javították.

Kellemes meglepetés vár most a batch programok készítőire: *valóságos alap Basic*kel találják szemben magukat. A különféle vezérlésátadó utasítások mellett be- és kiviteli, valamint értékadó utasítások is megtalálhatók. Ha mindehhez hozzávesszük a nagyszámú rendszerváltozót és beépített függvényt, láthatjuk, mekkora lehetőségek rejlenek ebben a programban.

A környezeti paraméterekkel is szabadon „garázdálkodhatunk”. Könnyűszerrel editálhatjuk a SET paramétereket, így például a PATH értékét. Lehetőségünk nyílik kész konfigurációk definiálására és szükség esetén előhívásukra is. Itt szintén igénybe vehetjük a függvényeket és a rendszerváltozókat.

A parancseditorral könnyen visszahívhatjuk az előző parancsokat, sőt meg is szerkeszthetjük azokat. A HISTORY parancssal kilistáztathatjuk az előző utasításokat, a LOG-gal pedig naplózhatjuk azokat.

Ami pedig a memóriakezelést illeti: a DOS 5.0-ban megismert LOAD-

```
d:\pzp>dir /?
Display information about files and subdirectories.

DIR [/A:[-rhsda] /O:[-deinsgu] /124BCJKLMNPSTUWV] [[drive:][path]filename...]

/A: Display filenames with specified attributes. Use /A: with no attributes
to display all filenames (including hidden and system).
    r Read-only          s System          a Archive
    h Hidden            d Directory      - Prefix means "not"

/O: Sort sequence, any combination of the following options:
    d Date and time     n Name          u Unsorted (like COMMAND.COM)
    e Extension        s Size          - Reverse the sort order
    i File description g Group directories

/1 One column          /M oMit total bytes information.
/2 Two columns         /N No switches: reset DIR to defaults
/4 Four columns       /P Pause
/B Bare (no header or summaries) /S Subdirectories included
/C upperCase          /T aTtributes
/J Justify (like COMMAND.COM)    /U sUmary (totals only)
/K No volume label or pathname    /V Vertical sort (with /2, /4, or /W)
/L Lowercase          /W Wide display

d:\pzp>
```

*HIGH parancs — amely a tárrezidens programokat a felső 384 Kb-át XMS memóriájába tölti — itt is megtalálható!*

Mindent összevetve megállapíthatjuk, hogy hatalmas teljesítményű és csodálatosan használható DOS-bővítéssel állunk szemben. Reméljük, hogy olvasóink is hamar megszeretik majd.

Az új Norton Utilities 6.0 tehát sok érdekességgel bővült. Az újdonságok között éppennyű található hasznos segédprogram, mint Windows-bővítés, a gépeinket védő vírusdetektor vagy az operációs rendszer lehetősé-

geit kitágító DOS-bővítés. Bizonyára mindenki megtalálja majd magának azokat a programrészeket, amelyek a későbbiekben hatékonyan segítik a munkáját. Az igazság kedvéért azonban azt is meg kell jegyeznünk, *hogya PC Tools 7.0 és a Norton Utilities 6.0 között nagy harc várható a piaci részesedésért*, mivel mindkét program szinte azonos szolgáltatásokat nyújt. *A PC Tools ugyan kissé előbbre tart a vírusirtás terén, de ezt a Norton DOS-képességei bőségesen ellensúlyozzák.* A továbbiakat pedig eldöntik majd a felhasználók.

György György

## NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEK

386SX—16 MHz, 2 MB RAM, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, 640×480 VGA LCD

ET—KNB—301 290×220×53 mm 3,4 kg 185 000 Ft

386SX—20 MHz, 2 MB RAM, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, 640×480 VGA LCD

Típus	Méret/mm	Súly/kg	Ár db/Ft
ET—PSC—320	280×216×50	2,9	199 000
ET—PRINCE	290×220×53	2,6	224 000
ET—ROBIN	279×216×51	2,8	250 000

Az árak áfa nélkül szerepelnek.



**EuroTrend Informatikai Kft.**

Postacím: 1364 Budapest, Pf. 246  
Telefon: 117-1930, 118-8390 • Telefax: 117-1930

*Frigyre lép az IBM és az Apple.*

*A hír az év közepén lázba hozta a számítástechnikai iparágat. A júliusi szándéknyilatkozatot hamarosan a konkrét megállapodások követték, s a napokban megjelenik az első közös termék is.*

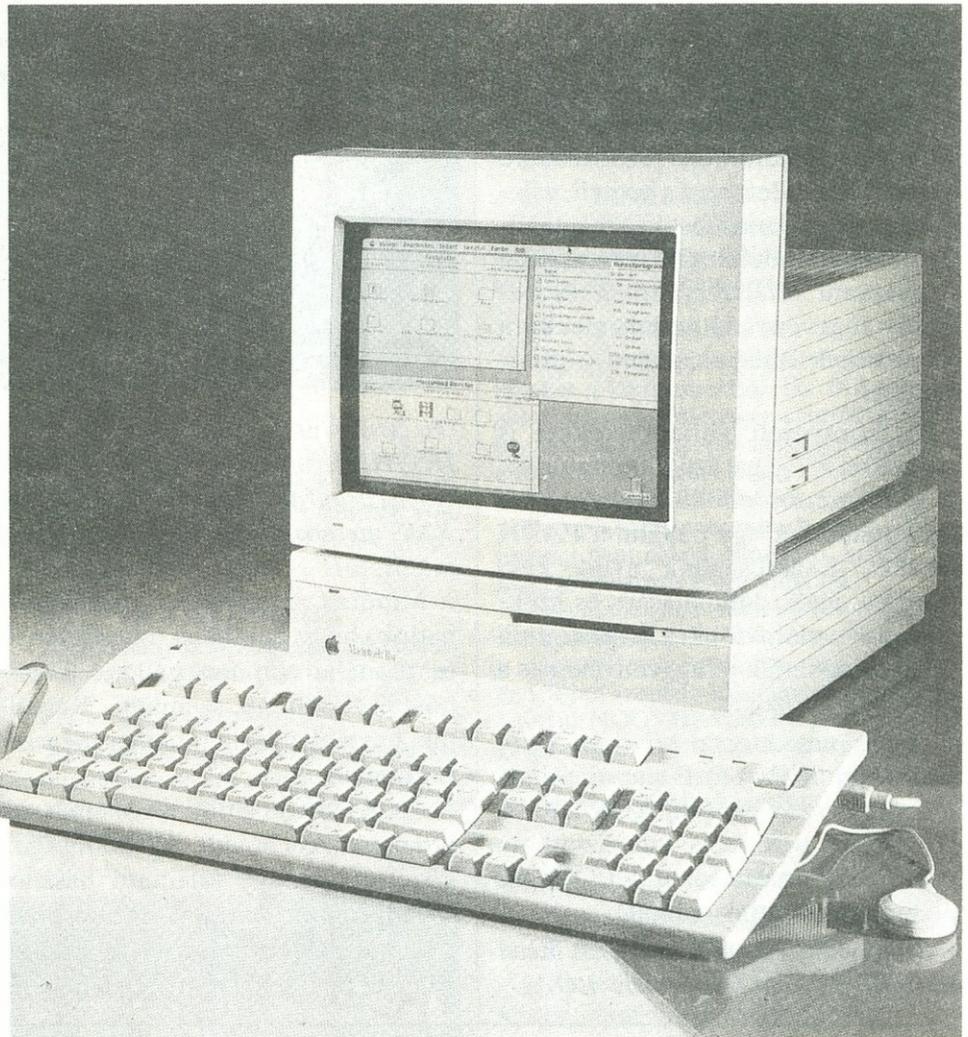
Nem járnak túl jó idők a számítógépgyártókra. Míg a szakma amerikai cégei 1984-ben az ipari vállalatok átlagánál kétszer nagyobb profitot értek el, addig a nyereségük jelenleg már 20 százalékkal az átlag alatt marad. Talán ez az oka annak, hogy az amerikai szaklapok egy ideje cégegyesítési hullámról cikkeznek. „A párkeresés már-már a promiskuitás szintjére jutott” — jegyezte meg az egyik szakértő.

A legjelentősebb esemény az ACE-csoport (Advanced Computing Environment — fejlett számítógépes környezet) ez év áprilisi megalakulása volt. A csoport a következő generációs munkaállomások kifejlesztésére született. (Ennek a csoportnak nem tagja sem az Apple, sem az IBM.)

A UNIX operációs rendszer eredeti kifejlesztője, az AT&T 7,2 milliárd dollárért felvásárolta az NCR-t, amely a Fortune magazin ötszázas listáján — az Apple-t megelőzve — a 217. helyet foglalja el. A DEC viszont a Philips informatikai részlegét vásárolta fel. Az IBM-mel egyre szorosabb kapcsolatokat kiépítő Novell pedig a Digital Researchöt nyelte el, amelynél tudvalevően a PC előtti „nyolcbites” korszak standard operációs rendszerét, a CP/M-et alkották. (A DR az a cég, amely — az IBM felkérését elutasítva — a Microsoftot segítette az évtized üzletéhez, a DOS létrehozásához, amelybe a Microsoft

Apple—IBM megállapodás

# Nagy kék alma



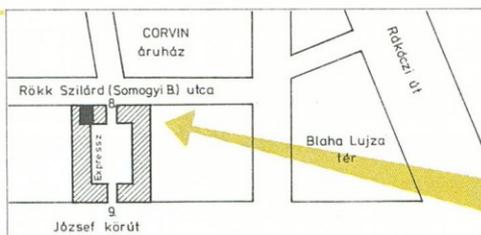
**A nagyok között a legkisebb: az Apple Macintosh IIsi. Színes monitorral, audio bemenettel és sztereo kimenettel látták el, központi egysége pedig egy Motorola 68030-as processzor**

egyébként nem kevés CP/M-es vonást épített.) Végül közös fejlesztésbe fogott a SUN és a Hewlett-Packard is.

Ilyen előzmények után robbant a bomba: szemet vetett egymásra az IBM

és az Apple is. A megállapodás fő mozgatórugójának azt a felismerést tartják, hogy a DOS és az Intel processzorok egyeduralmának ideje lassan lejár, s ezzel egy időben egyre közelebb kerül

**Ajándékozzon karácsonyra szoftvert és szakkönyveket!**



Külföldi szakfolyóirat, szakirodalom. Szoftverek: MICROSOFT, CAD-CAM, ÜGYVITELI ÉS KÖNYVELŐPROGRAM és mindezt megtalálja a Szűcs SoftWare-nél

**SZűcs SoftWare**

1085 Budapest VIII.: Somogyi Béla u. 8. I. 3. Telefon: (36-1) 114-3890

egymáshoz a PC-k és a komolyabb feladatok ellátására is alkalmas munkaállomások piaca és vevőköre. A személyi számítógépek jövőbeni lehetőségeinek nagyjából meg kell egyezniük a munkaállomások mai jellemzőivel: gyors hardver, felhasználóbarát szoftver, finom grafika, többféle feladat elvégzésének összekapcsolhatósága és együttműködés más típusú számítógépekkel.

Az Apple fő célja a piaci részesedésének növelése volt. A cégnek ez év elején ugyanis rá kellett jönnie, hogy ehhez már nem elegendő magas árának valamilyen mértékű csökkentése.

Az IBM számára viszont az lehetett a vonzó, hogy az Apple mindeddig sikeresen megakadályozta gépei másolását, s a legerősebb abban, amiben az IBM oly szegényes eredményeket tudott felmutatni, s ami ma már a piaci siker egyik legdöntőbb eleme: szoftverei felettébb „felhasználóbarátok”.

Am lássuk, vajon mely területeken kívánja szorosabbra fűzni a szálakat a két óriáscég?

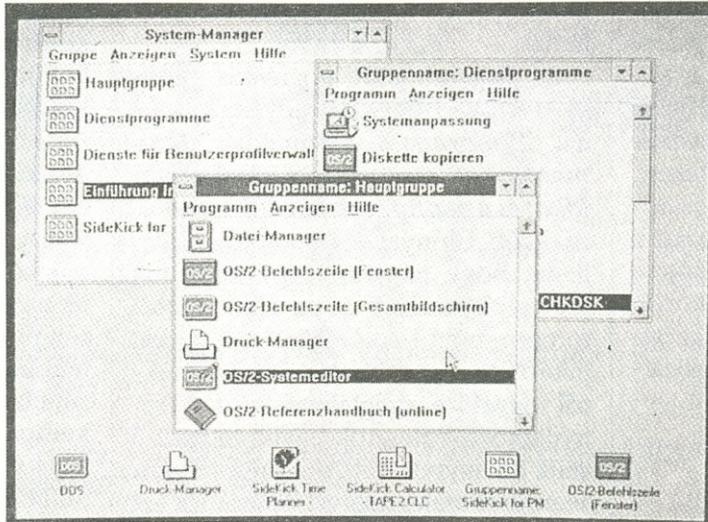
**Hálózat**

A leggyorsabb sikert attól a szoftverfejlesztéstől várják, amelynek révén a Macintosh-okat és az IBM gépeket közös hálózatokba lehet majd kapcsolni. Mint hangzottatták, az Apple eddigi termékei nem voltak elég széles körben ismertek ahhoz, hogy a nagy felhasználók számára komoly alternatívaként jöjhessenek szóba. A nagyvállalatok és a bankok mellett szövetségi és kormányhivatalok, ezenkívül — a tengerentúlon nagy hatalmú — felsőoktatási intézmények sorakoznak ezután az Apple reménybeli új klienseinek körében.

A Macintosh-ok IBM kompatibilis PC-khez való kapcsolódása eddig sem jelentett gondot. Az IBM-nek a Novellal nemrégiben kötött megállapodása — a Microsofttól való további távolodást sejtetve — viszont már (a Portable NetWare hálózati szoftver révén) az IBM nagy teljesítményű RS/6000-es munkaállomásai felé is kaput nyitott a Macintosh-ok számára. Azaz újabban az IBM nagygépes környezetére került a hangsúly.

**PowerPC**

Új mikroprocesszor-generáció kifejlesztéséről szól a megállapodás második pontja. A tervek az IBM RS/6000-es munkaállomásaiban használt fejlesztési elveket követik, s az IBM POWER (Performance Optimization with Enhanced RISC) technológiáján alapulnak. A PowerPC nevű új processzort az IBM kompatibilis személyi számítógépek központi egységeinek gyártását eddig uraló Intel ellenlábasa, a Motorola állítja majd elő. A tervezett két-három éves fejlesztési ciklus alatt a jövő új Apple és IBM személyi számítógépeihez, a munkaállomásokhoz és a hálózati kiszolgáló gépekhez a PowerPC külön változatait hozza létre az IBM és a Motorola 300 fejlesztőmérnöke. Ezenkívül a tervek között szerepel egy új chip-család, az ezután megszületendő, ipari standardnak szánt új UNIX-verzió, a PowerOpen termékeihez. Ezt az Apple és az IBM értékesíteni kívánja, de licenrdíj fejében a gyártási jogot is átengedik.



**A Windowsnál és az MS-DOS-nál együttvéve is többet tud az OS/2 — állítja az IBM. Az IBM-féle Presentation Manager, akárcsak a Windows, nem esett messze az (Alma)fától**

**PowerOpen**

A két cég illetékesei szerint a PowerOpen elnevezésű nyitott rendszerű számítógépes környezet kifejlesztéséhez szintén két-három évre van szükség. A nagy teljesítményű, komolyabb feladatok ellátására is alkalmas munkaállomásokon használható PowerOpen létrehozásához az Apple és az IBM kölcsönösen licenjdogokat ad egymásnak, és kombinálják már meglévő UNIX implementációikat (A/UX és AIX). Az Apple hozománya a — Macintoshon már megvalósított — felhasználóbarát és memóriatakarékos rendszer, az IBM

pedig a ma is gyártott UNIX-os munkaállomásainak tapasztalatait hozza a házasságba. A PowerOpent a meglévő IBM POWER és a tervezett PowerPC platformokon egyaránt használni lehet majd.

Úgy tűnik, az IBM tanult is saját korábbi hibáiból: immár kifejezetten ragaszkodik a közös fejlesztéshez, ugyanakkor hasznosítani akarja az Apple vitathatatlan tapasztalatát a sikeres felhasználóbarát szoftverfejlesztésben. A két cég egyébként sem eddigi szoftvereitől, sem ezek fejlesztőitől nem akar megválni: céljaik szerint az eddigi AIX- és Mac-alkalmazások az új környezetben is futnak majd.

Megfigyelők szerint ez a kikötés korlátozza az új rendszer lehetőségeit, mert így — főképp az első időkben — a nagyobb teljesítményű munkaállomásokon futó bonyolultabb UNIX szoftvereknek nehézségeik lehetnek az új környezetben.

**Multimédia**

A megállapodás negyedik pontja szerint a multimédiás alkalmazások kifejlesztésére alapított új közös vállalat feladata lesz egy közös adatformátum megteremtése és elterjesztése, amely a számítógépet a fogyasztói elektronika és a távközlés termékeivel hozza majd



**HEWLETT  
PACKARD**

**EURO-CAL Ltd.**

H-6725 Szeged Rákóczi u. 18.

Pécs: Hattyú a. 1/A Tel./Fax: (72) 35-148

Tel./Fax: (62) 19-799

Debrecen: Tel./Fax: (52) 10-834

„beszélő viszonyba”. A munka eredményeképpen a hang-, kép- és videojelek szabadon áramolhatnak a különféle eszközök között. Az első termékeket a gyártók a kilencvenes évek közepére ígértek, s arra építettek, hogy noha ma nagyon sok a „standard” a multimédia-piacon, közülük eddig még egy sem vált igazi, de facto szabvánnyá. A multimédiás eszközök jövője vitathatatlan, csak éppen az úgrásra készen várakozó fejlesztők kezéből hiányzik még az iránytű.

## Tárgyorientált operációs rendszer

Megállapodás született egy olyan közös vállalat alapításáról is, amely majd az új generációs tárgyorientált operációs rendszereket fejleszti. A vállalkozásba az Apple a — három éve futó — Pink program eredményeivel, az IBM pedig saját belső tárgyorientált programozási tapasztalataival száll be. Ezeket immár vállalva fejezik be. A rendszer „platformfüggetlen” lesz, s nagyon változatos hardverrel képes együttműködni, így például az Intel 80x86 vagy a Motorola 680x0 sorozatú processzoraival, s természetesen az IBM POWER rendszerrel, illetve az új PowerPC processzorral is. Az új operációs rendszer a laptopoktól a szerverekig valamennyi gépkategórián fut, s nem utolsó szempont, hogy a felügyelete alatt a ma meglévő al-

kalmazások változatlanul használhatók.

A tárgyorientált operációs rendszert a jövő PC-s szabványának szánják. Támogatja a multimédiás alkalmazásokat, a ceruza vezérlésű csatlókat és a platformok közötti kommunikációt. Előnyei között szokás emlegetni, hogy nagyon leegyszerűsíti a szoftverfejlesztést, és az alatta futtatott programok a korábbiaknál sokkal inkább testre szabhatók. A részletekről egyelőre meglehetősen keveset nyilatkozó fejlesztők egyik valószínű célja az úgynevezett interaktív dokumentumkezelés megvalósítása. Ez azt jelenti, hogy az egymással összekapcsolt számítógépek között a dokumentumok — szöveg, kép, adat — mellett az ezek kezeléséhez szükséges szoftver is „utaztatható” lenne. Így nem kellene valamennyi fogadóállomáson megvásárolni, installálni és tárolni a költséges szoftvert.

Ebben a számítógép-kategóriában azonban mindez merőben úttörő vállalkozás, amelynek ma még nehezen mérhetők fel a buktatói, ezenkívül a felhasználói szoftvereket készítő cégeknek szinte az alapoktól kellene újraírniuk a programjaikat, hogy részesezhessenek a „tárgyorientált előnyökből”.

A konkurencia is dolgozik egy tárgyorientált rendszerhöz, így például a SUN és a HP, de a Microsoft

vezette csoport is nemrég ilyen vállalkozásba kezdett. A szabvány megalakításában egyébként a piacot uraló két naggyal, a SUN Microsystems vezette Sparc Internationallel — amelyben a HP is részt vesz —, illetve a mintegy 60 forgalmazót — köztük a Microsoftot, a Compaqot és a DEC-et — tömörítő ACE-csoporttal kell felvenniük a versenyt. A Sun a munkaállomások piacának nyolcvan százalékát birtokolja — igaz, ez mindössze 300 ezres gépeladást jelent, szemben az IBM kompatibilis PC-k évi mintegy 25 milliós tömegével. Piaci elemzők szerint a SUN és a HP közös munkája leghamarabb öt év múlva hozhatja meg a gyümölcsét. Az egykori Apple-alapító Steve Jobs cége viszont már korábban kirukkolt egy ilyesfajta, igaz, borsos árú rendszerrel. A cég munkaállomásain használható NeXTStep piaci részesedése azonban egyelőre elhanyagolható.

## Közös vállalatok

A célok után lássuk a vállalati felépítést!

Mindkét közös vállalat 50—50 százalékos Apple, illetve IBM részesedéssel alakul. A megállapodás szerint igazgatótanácsaikban két Apple és két IBM igazgató mellett két, az új céghez tartozó vagy független igazgató foglal majd helyet. Az alapítók hangsúlyozzák, hogy a cégek vezetése független lesz, az általuk kifejlesztett új technológiákat maguk fogják birtokolni, és egyik vezető sem lesz az Apple vagy az IBM alkalmazottja. Független vállalkozásként önállóan fognak működni, csupán az üzleti tervet, a kulcsvezetők kiválasztását és a tőkekihelyezéseket illető stratégiai fontosságú döntéseket kell az igazgatótanács elé vinniük.

Az év vagy talán az évtized nagy kézfogójának egyik tanulsága mindenestre az, hogy mindinkább világossá válik: a számítógéppiacot az irányítja, aki a mikroprocesszort és az operációs rendszert a kezében tartja. A processzortervezés és a szoftvergyártás viszont ama piaci területek közé tartozik, ahol az Egyesült Államok ma még őrzi fölényét a japán konkurenciával szemben. Az IBM és az Apple frigyének nem titkolt célja: megtörni az Intel és a Microsoft monopóliumát.

Erdélyi István

**SCREEN  
MACHINE**

PCX, TIF, TGA, BMP, GIF formátumok  
PAL, NTSC, SECAM input jelek  
C, Pascal, SDK, SB interface  
DTP és Image-adatbázisok  
Valós idejű megjelenítés

**ALLEGRO**  
Informatikai és Kereskedelmi  
Betéti Társaság

Screen Machine, VideoLogic  
EIZO, Sigma Designs  
Hewlett Packard  
Corel Systems  
dealer

COMPFAIR'91 F-pavilon

1035 Budapest Szentendrei út 26. IV/20 Telefon&Fax:(06-1)-188-42-82

HP LaserJet III P  
125 eFt  
HP PostScript cartr.  
39 eFt  
COREL DRAW 2.0  
48 eFt

VideoLogic  
**MEDIATOR**

PAL, NTSC, VHS, S-VHS output  
VGA vagy Mac grafikus input  
Anti-flicker rendszer  
Hordozható kivitel  
Kép kimerevítés  
Genlock

# MIRO a grafikus kártyák új szabványa

MIRO magic MR 1024 × 768 × 256 felbontás, AT buszos és mikrocsatornás változat, chip-set processzor, 1 MB RAM	99 000 Ft + áfa
MIRO magic HR 1280 × 1024 × 256 felbontás, AT buszos és mikrocsatornás változat, chip-set processzor, 2 MB RAM	180 000 Ft + áfa
MIRO 730/256 1280 × 1024 × 256 felbontás, TMS 34020 processzor, 110 MHz órajel, 3 MB RAM Opció: grafikus koprocesszor 3 MB RAM-bővítés	349 000 Ft + áfa
MIRO 731/256 1280 × 1024 × 256 felbontás, TMS 34020 processzor, 125 MHz órajel, 3 MB RAM Opció: grafikus koprocesszor 3 MB RAM-bővítés	349 000 Ft + áfa

*A Systrend a MIRO magyarországi kizárólagos  
disztribútora*

Systrend Kft. 1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2. Tel.: 142-4345, 142-4997; fax: 122-5414

A  Digital Research már

# ÖTRŐL A HATRA

jutott! A világon először:

# 6.0 DOS

**EGYRE TÖBB TÖBBLET!**

**11.900 Ft + ÁFA**



Digital Research szoftverek jogosult disztributortól.

 Scimitum  
MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Telefon: 252-4703, 183-3737

Karácsony havában a Computer Panoráma is **★** játék összeállítással kedveskedik olvasóinak. Mindenekelőtt a számítógépes játékok **★** nagy részéhez nélkülözhetetlen, a képernyő figuráit **★** mozgató, esetleg azokra **★** tüzelő botkormányt mutatjuk be. Német **★** *laptársunk*, **★** a Computer Live cikke nyomán e fontos **★** kellék anatómiájába nyerhetünk bepillantást. **★** A továbbiakban — szerkesztőink és német kollégáink tapasztalatai alapján — érdekes PC-s játékokról olvashatnak. **★** Arról is szót ejtünk, hogy ki, milyen játékot válasszon magának.

## Botkormány anatómia

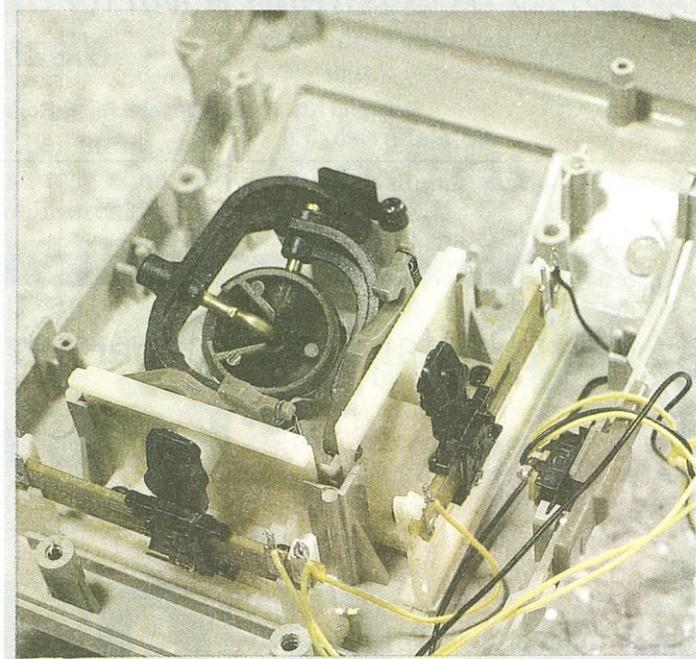
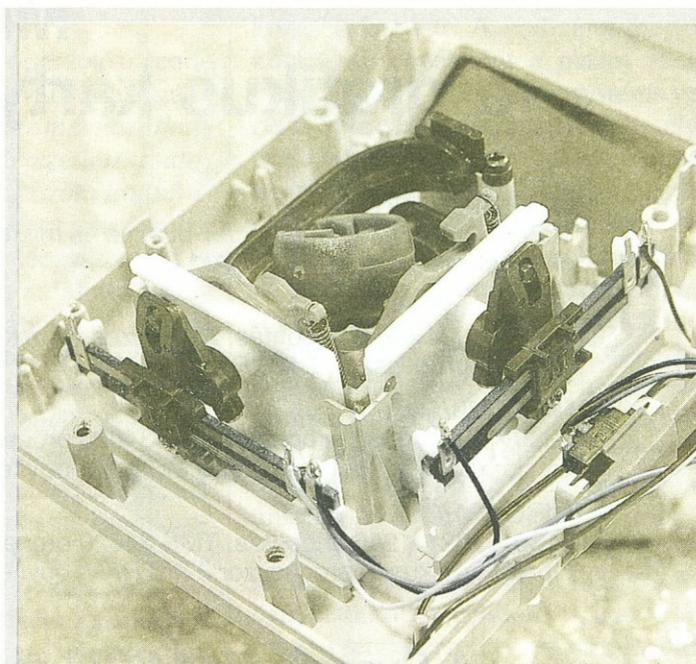
# Kézfogó

Ahhoz, hogy az űrhajók a számítógép képernyőjén száguldozhassanak, vagy a szimulált repülő leszálláshoz készülődhessenek, nemcsak megfelelő programra, hanem megfelelő felszerelésre is szükség van. Az egyik legfontosabb kellék a botkormány (idegen nevén joystick), amely a számítógép számára érthető információk-ká fordítja le a kéz mozgását. *A játékos a botkormány segítségével tud beavatkozni a képernyőn zajló eseményekbe.*

A joystick legfontosabb része a *kar*. Ennek mozgásával adunk utasításokat a számítógépnek. Ha például a képernyőn felfelé szeretnénk elmozdítani a játékkfigurát, akkor a kart is felfelé kell nyomnunk. Összesen nyolc főirányt adhatunk meg: fel, le, jobbra, balra, valamint ezek négy „ferde” változatát (ferdén jobbra fel stb.).

Ha a kart valamilyen irányba mozdítjuk, akkor ezt a joystick belsejében elhelyezett parányi elektronika azonnal érzékeli. A legegyszerűbb esetben egy *mikrokapcsoló gombját működtetjük a karal*. Akárcsak a világítás kapcsolójában, a vezeték itt is szabaddá válik, és az összekötő kábelben keresztül gyenge áramimpulzust küld a számítógép joystick csatlakozójának. Ez a csatlakozó azután gondoskodik róla, hogy a játékprogram megkaphassa a joysticktól az aktuális értéket. Ha ez az érték nulla, akkor az iránykapcsoló nem működött, ha pedig egyes, akkor igen.

A legtöbb botkormány belsejében négy robusztus mikrokapcsoló figyel az irányt. Ezek mindegyikétől egy vezeték fut a számítógéphez. Ezeknek alapján ismeri fel a program, ha például balra fer-

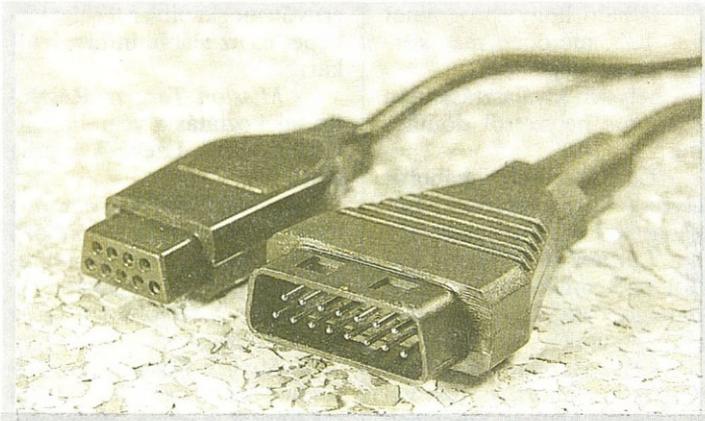


**Az analóg botkormányban potenciométerek mérik a vezérlőkar elmozdulását. Az ábrákon az látható, miképpen változik az áramszedő csúszkák helyzete a kormánymechanika mozgásakor**

dén lefelé nyomjuk a kart. Ekor ugyanis a balra és a lefelé érték is egyesre vált.

A mikrokapcsolós botkormányok egyszerűen előállíthatók, ezért ezeket használják a legtöbb házi számítógépben (például a Commodore 64-esben), valamint az összes játékkonzolban — a „Nintendo”-tól a „Sega”-ig — is. Van azonban egy nagy hátrányuk: csak az irányt képesek meghatározni (tehát hogy jobbra vagy balra), azt viszont nem, hogy a kart mennyire mozgattuk el. *Ehhez analóg botkor-*

*mányra van szükség, amely a közbenső állapotokat (50 százalék jobbra vagy 95 százalék balra) is megkülönbözteti. Amíg a digitális joystick a világításkapcsolókhoz hasonlóan csak a „ki” és a „be” állapotok között tud különbséget tenni, addig az analóg modellek egy fényerősség kapcsolóhoz hasonlóan működnek, amely folyamatosan erősíti, illetve gyengíti a fényt. Az analóg joystick előnye magától értetődik: ahol sok múlik a finomságokon — ilyen például egy szimulált su-*



**A kis kilenc pólusú csatlakozó az olcsóbb digitális, a nagyobb az analóg botkormány része**

gárhajtású repülőgép vezetése —, ott ezzel az eszközzel sokkal pontosabban lehet vezérelni.

Az analóg botkormányok potenciométereket használnak a csatlakozók helyett. Minél jobban elmozdítja a kezelőkar a potenciométer kapcsolóját, annál nagyobb lesz az áramadag, amely az összekötő kábelben keresztül az analóg-digitális átalakítóba jut. Az áramimpulzus itt

alakul át digitális értéké. A joystick csatlakozó elektronikája nemcsak a nulla és az egyes között, hanem összesen 64 különböző érték között tud különbséget tenni. A „0” érték ekkor azt jelenti, hogy „egészen jobbra kint”, a „63” pedig — ennek megfelelően — azt, hogy „egészen balra kint”. Ugyanez vonatkozik a másik potenciométerre, amely a kar „fent”-től

„le”-ig terjedő állásaira figyel. Ha a kar középpólásban van, akkor mindkét potenciométer „31”-et mutat.

Az analóg botkormányokat ma főképp a MS-DOS PC-khez használják. Ezeknek a gépeknek azonban még egy játéksatlakozóra is szükségük van. Ez nem más, mint a joystick csatlakozó aljzatát tartalmazó bővítmény. A legtöbb PC-s játék ma már nem igényel botkormányt, mert ezeket a billentyűzetről vagy az egerrel is kezelhetjük (hogy egy játékhoz szükség van-e botkormányra, az többnyire rajta van a csomagoláson). A joystick főképp azoknak a PC-tulajdonosoknak ajánlható, akik szeretik a repülésszimulációt. Ezért is kaphatók a repülőgép botkormányához hasonló kialakítású joystickok. Ezek is ugyanúgy működnek, mint bármely analóg társuk, de különleges formájuk még inkább a repülés illúzióját kelti.

A vezérlőkaron kívül a tüzelőgombok a joystickok legfon-

tosabb alkotóelemei. Ezek segítségével a játékos további parancsot adhat a számítógépnek. A játékoktól függően a tüzelőgombokkal lehetünk az ellenségre, vagy ily módon válogathatunk a menük között.

A régebben használt fóliakapcsolókat ma már a sokkal robusztusabb és hosszabb élettartamú mikrokapcsolók váltották fel.

Abban, hogy az akciójátékokban ne válják túl fárasztóvá a tüzelőgomb nyomkodása, beépített ujjkímélő, folyamatosan tüzelő billentyű segít. Ez szimulálja a gombok folyamatos lenyomását és elengedését. A számítógép így rövid időközönként tüzelet kap, és a játékos kizárólag a vezérlésre koncentrálhat. A szimulációkban a tüzelőautomatika inkább csak akadályoz, ezért a kapcsolóval bármikor kikapcsolhatjuk.

A marokra álló karon kívül a lábak is fontosak, amelyek a joystick játék közbeni elcsúszását gátolják. Sok modellre ezért tapadókorongokat szerelnek. ■

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

A legkisebb notebooktól a leggyorsabb 486-osig

- XT, AT 386, 386SX, laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magánszemélyeknek KÉSPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 Ft + áfa áron
- MODEMES táv-adatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
- Vírusölő program (120-féle vírusot öl!)
- NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK, hálózatépítés.

AT számítógép:

1 MB RAM/40 MB HDD  
1,2 MB FDD/mono 14 (Philips)  
1S/1P/101 billentyűzet, ára:

hívjon!  
kedvezmény

Amikor Ön ezt a hirdetést olvassa, áraink már úgyszólván alacsonyabbak! Ezért kérjük, telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

# QWERTY

High Tech Kft. 1117 Budapest, Orlay u. 4.  
Telefon: 166-3098, 185-2687 • Fax: 185-2687  
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

# Libra

## COMPUTER

1116 Budapest, Latinka S. u. 13. Tel./fax: 186-2395

## Számítógép akció!

Néhány példa árainkból:

AT-286 12/16 MHz, 40 MB, mono **49 900 Ft**

AT-286 16/21 MHz, 40 MB, mono **51 900 Ft**

Számítógépek 286/12-től 486/33-ig,

**STAR** mátrix- és lézernyomtatók,

**HP** lézernyomtatók és plotterek,

laptopok,

mágneslemezek már **240 Ft**/doboz-tól,

**SHARP** fénymásolók

hasonlóan kedvező árakon.

A fenti árak a 25% áfát nem tartalmazzák.

Termékeinkre 1 év garanciát adunk.

*A számítógépes játékok között kiemelt helyet foglalnak el a repülésszimulátor programok, hiszen segítségével anélkül élvezhetjük a repülés örömeit, hogy valaha is pilóták lettünk volna. Az alábbiakban az egyik legizgalmasabb PC-s játékot, az F-19 Stealth Fighter programot mutatjuk be.*

**A**mióta a személyi számítógépek elindultak hódító útjukra, számos repülésszimulátor program látott napvilágot. Közülük is kiemelkednek a katonai gépek (így — többek között — az amerikai „lopakodó”) szimulátorai.

A lopakodó — mint afféle harci gép — szinte mindig stratégiai, taktikai feladatokat lát el, miként annak az Öböl-háború során is több ízben a tanúi lehettünk. Éppen ezért, míg sok más vadászgép szimulátor esetében csak a légi harc a cél, addig a számítógépes lopakodóval különböző taktikai feladatokat (légi fényképezést, földi objektumok megsemmisítését, ellátmány átdobását a frontvonalak mögé) kell megoldani.

Az F-19 (ismertebb nevén az F-117 lopakodó) repülőgépet azzal a céllal fejlesztették ki, hogy egy bevetés során csak nagyon nehezen, vagy egyáltalán ne is észlelhessen a földi elhárítás. Ennek megfelelően formája, tulajdonságai, paraméterei élesen eltérnek a megszokott repülőgépektől. A játék szempontjából két rendkívül fontos jellemzőjét kell megjegyeznünk:

— a lopakodó jóval lassabb, mint a vadászgépek, és nehezebben manőverezik;

— nagyon fejlett elektronikai rendszerekkel szerelték fel.

## A játék menete

A játékot az F19.COM program elindításával kezdhetjük. A program először is megkérdezi, vajon van-e botkormányunk, majd az általunk használt videorendszerről kell felvilágosítanunk. Ez utóbbi a jelenleg használt típusok — VGA, EGA, CGA, Tandy és Hercules — egyike lehet.

A szokásos bejelentkező képek és reklámok után a program felméri, vajon mennyire ismerjük a különféle légi objektumokat. A képernyőn megjelenik egy ismert repülőgép sziluettje, amelyet a program véletlenszerűen, tíz amerikai és tíz szovjet repülőgép közül választott ki. A játékosnak — egy lista alapján — fel kell ismernie a gépet. Ha tévedünk, akkor a program csak egyetlen tréningmenetet engedélyez, egyébként további, hosszadalmas procedúra vár ránk.

Mindenekelőtt a nevünket kell közölni a számítógéppel, mire a képernyőn felvillannak jellemzőink: a rendfokozatunk, a nevünk, a pontszámunk, a küldetések száma és a státusunk (azaz, hogy meghaltunk vagy még aktívak vagyunk-e stb.). A kiválasztott pilótáról megtudhatjuk az utolsó bevetésekor elért és az eddigi legjobb eredményét is.

A következő képen a feladat helyszínét választhatjuk ki. Ezek az alábbiak lehetnek:

- Líbia
  - Perzsa-öböl
  - Északi-tenger és
  - Közép-Európa.
- (Ezekből a földrajzi helyek-

ből is látható, hogy a programot 1988-ban, merőben más korzakban írták!)

A helyszín kiválasztása után a háborús helyzetről dönthetünk:

— *Cold War* = hidegháborús helyzet (ebben az esetben kémfeladatokat kell ellátnunk);

— *Limited War* = helyi háború (a kémfeladatok mellett kommandóakciókat is végre kell hajtánunk);

— *Conventional War* = hagyományos háború (ez már valós háborús helyzet, amelyben mindenféle feladatot el kell látnunk).

A következő képen küldetésünk fajtáját definiálhatjuk. Választhatunk csak légi feladatot (*Air to Air Mission*) vagy földi célok leküzdését (*Strike Mission*). A bevetés előtt mindkettőt gyakorolhatjuk is.

Ezek után azt kell megadnunk, hogy milyen erős az ellenfél:

— *Green Opponent* = gyenge zöldfülűek;

— *Regular Opponent* = átlagos sorkatonák;

— *Veteran Opponent* = bevált, régi harcosok;

— *Elite Opponent* = elit profik, igazi „top-gun”-ok.

Feladatunk még a leszállás fajtájának meghatározása is, amely a következő lehet:

— *No Crashes* = nincs becsapódás;

— *Easy Landings* = könnyített leszállás;

— *Realistic Landings* = valószínű leszállás.

Ha mindezeket sikeresen túljutottunk, akkor a program elkészíti a feladattervet. A kép-

ernyőn megkapjuk a terület térképét és az alábbi információkat:

— *Mission Targets*. Részletes tájékoztatás a végrehajtandó feladatról. Ezekből mindig kettő van.

— *Radar Sites*. A program a térképen bejelöli a különböző lokátorokat, és megadja a típusukat, a hatótávolságukat és — ha van — a telepített rakéták hatótávolságát.

— *Missile Ranges*. Az előzőkhöz hasonlóan a légvédelmi rakétákról kapunk tájékoztatást.

— *Air Bases*. A program a térképen kijelöli a környéken található légi támaszpontokat, ezenkívül információt ad ezek státusáról — saját, semleges, cél —, valamint a telepített repülőgépek típusáról és mennyiségéről.

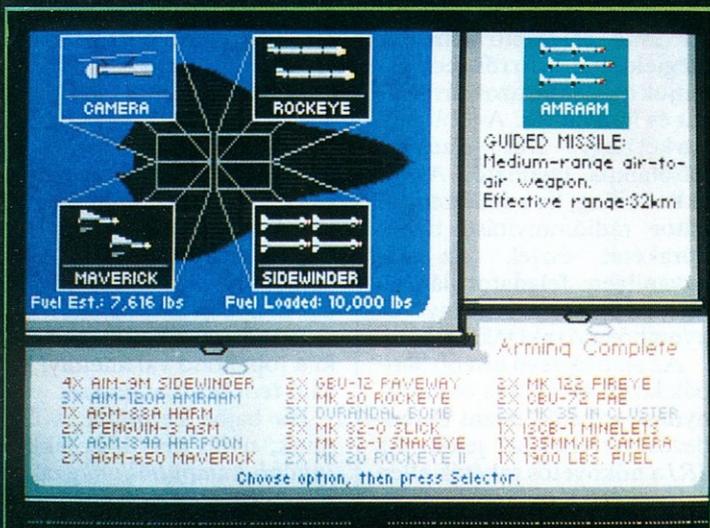
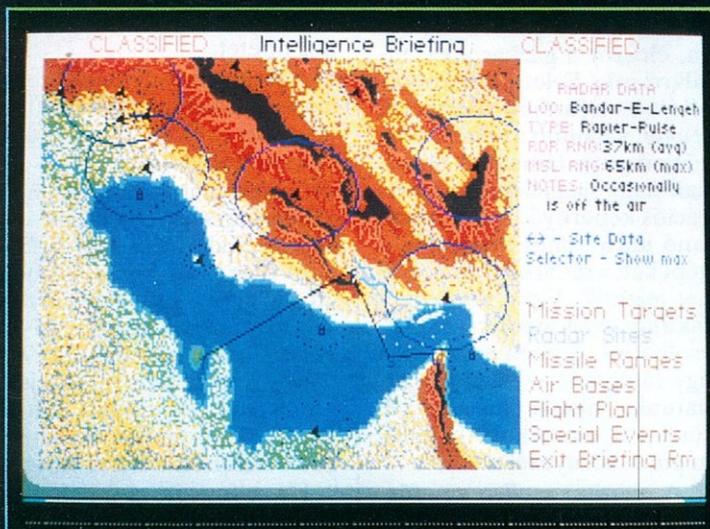
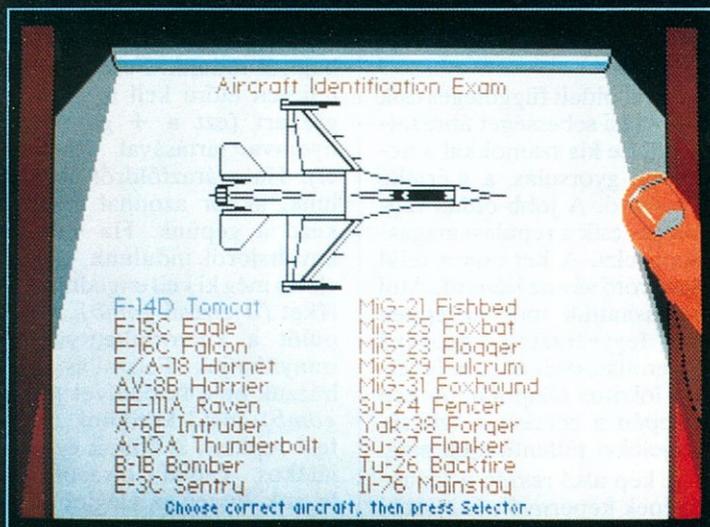
— *Fligh Plan*. Javaslatokat kapunk a repülési irányokról, időpontokról stb.

Mielőtt felszállnánk, még egy fontos feladatot kell elvégeznünk: a gépünket fel kell szerelnünk a küldetés teljesítéséhez szükséges eszközökkel (rakétákkal, bombákkal, kamerával stb.). A lopakodó — a hatékonyabb álcázás miatt — a gép belsejében, négy rekeszben hordozza a fegyverzetét.

Ennyi bevezető után éppen itt az ideje, hogy felszálljunk! A programot úgy alakították ki, mintha a pilótafülkében ülénk. Előttünk a műszerfal, jobb és bal oldalon pedig az egyéb kezelőszerveket vehetjük szemügyre. A központi számítógép elénk vetíti a repüléshez szükséges adatokat, ezért

## Az F-19 szimulátor fontosabb billentyűi:

1	FLARE, a hőkövető rakéták elleni eszköz kidobása	Alt-B	BOSS, „főnök” gomb
2	CHAFF, apró fóliadarabok kidobása	Alt-D	A képminőség változtatása
3	IRJ, a hőkövetős rakéták elleni berendezés bekapcsolása	Alt-P	PAUSE
4	ECM, a radarirányítású rakéták elleni védelem bekapcsolása	Alt-Q	Befejezés, kilépés a DOS-ba
5	DECOY, apró csalétek repülőmodellek kidobása	Alt-T	Tréning mód
6	A futómű vezérlése	Alt-V	A hang változtatása
7	Az automata iránykövető vezérlése	+	Gázkar előre
8	BAY, a fegyverzet aknaajtójának vezérlése	-	Gázkar hátra
9	FLAPS, a fékszárnyak vezérlése	Z	A térkép nagyítása
0	BREAK, a fékrendszer vezérlése	X	A térkép kicsinyítése
F1	Normál képernyő, műszerekkel	C	A közelharc célberendezése
F2	A fedélzeti célkövető lokátor kiválasztása	N	Lokátor előre
F3	A navigációs és a taktikai térkép kiválasztása	M	Lokátor balra
F4	Adatbázis a befogott objektumról	.	Lokátor jobbra
F5	A fedélzeti fegyverzet megtekintése	,	Lokátor hátra
F6	A gép állapotának megtekintése	B	Az aktuális lokátorállásban a célok kiválasztása
F7	Az útvonalterv megtekintése	ENTER	Választás vagy a fegyverzet aktivizálása
F8	Az útvonalterv módosítása	SPACE	Választás vagy a fegyver kiválasztása
F9	ILS, leszállítórendszer	Backspace	Fedélzeti gépágyú
F10	A feladatterv megjelenítése	Insert	A billentyűzet érzékenységének beállítása
Shift-F1	Rálátás a saját gépre, hátulról	<b>Az F8 opció esetében használható billentyűk (a numerikus részen):</b>	
Shift-F2	Rálátás a saját gépre, alulról	Shift-PgUp	Az aktuális útvonalrész kiválasztása (következő)
Shift-F3	Rálátás a saját gépre, oldalról	Shift-PgDn	Az aktuális útvonalrész kiválasztása (előző)
Shift-F6	Rálátás a célra	Shift-nyílak	Az aktuális útvonalrész módosítása
Shift-F10	Katapult		

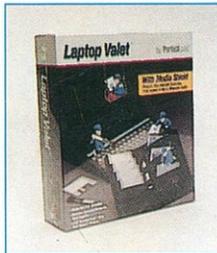
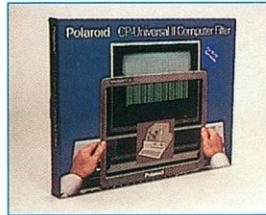


F-19 Stealth Fighter

# Éjszakai repülés

A repülőgépet a listából kell kiválasztanunk. Ha nem találjuk el a típusát, akkor csak gyakorlásra nyílik lehetőségünk (bal oldali felső kép). A középső kép egy feladattervet ábrázol, amelyből szinte mindent megtudhatunk a bevetésről. A megfelelő fegyverzetet is a játékosnak kell kiválasztania. Az alsó képen a fegyverfajtákról rövid ismertetőt olvashatunk.

A jobb oldali felső képen jól látható a fedélzeti műszerek kavalkádja. A lokátor éppen egy célt fogott be, de egy támadó rakétát is észlelt. Sikeres katapultálás esetén a saját csapatai mentik meg a pilótát és nem az ellenség...



## CÉDRUS KAROLINA ÁRUHÁZ

1251 Budapest, Pf.71  
1113 Budapest XI., Karolina út 17.  
Tel.: 185-2192 • Fax: 185 2221

**Minden egy helyen,**  
ami az iroda- és számítástechnikához tartozik.

- ★ Számítógépek, számítástechnikai berendezések, részegységek és szolgáltatások.
- ★ Szoftver (SolarSoft, demo, kereskedelmi szoftver, játék, tanácsadás, telepítés, oktatás).
- ★ Mágneses adathordozók (és szolgáltatások, pl. lemez sokszorozása).
- ★ Számítástechnikai kellékek.
- ★ Tisztító- és karbantartószerek, ellátmányok.
- ★ Irodatechnikai és prezentációs eszközök, anyagok (fénymásolók, irat-megsemmisítők, kötészeti berendezések, levélbontók, írásvetítők, fóliák, képernyőfotózók, filmek).
- ★ Irodai berendezések (bútorok és kiegészítők, világítótestek stb.).
- ★ Író- és irodaszerek (tollak, markerek, tolltartók, lyukasztók, tűzők, dossziék, tartók).
- ★ Áruházi rendszer- és kereskedelemtechnikai eszközök (árzoeszközök, megjelenítők, vonalkódeszközök, auto ID, törzsvásárlói kártya).
- ★ Telekommunikáció (kártyaolvasók, telex, fax, modem, személyhívók, teletex stb.).
- ★ Banki automatizáció (kártyaolvasók, pénzszámoló és -felismerő, bankjegy- és éremváltó automaták).
- ★ Papíráruk (irodai papírok, borítékok, etikettek, konfekcionált számítógéppapírok stb.).
- ★ Nyomdatermékek (könyv, újság, nyomtatványok).

### Nyitvatartási idő:

hétköznap: 8.30-tól 18.30-ig  
szombaton: 8.30-tól 13.00-ig.

nem találjuk a máshol oly fontos műszereket, például a műhorizontot.

A bal oldali függőleges csík a repülési sebességet ábrázolja, felette kis számokkal a nehézségi gyorsulás, a *g* értéke olvasható. A jobb oldali függőleges csík a repülési magasságot jelzi. A két csíkot felül összekötő sáv az iránytű. Alul leolvashatjuk még az éppen aktív fegyverzetet, a gépágyú lőszerellátottságát és a fedélzeti lokátor állapotát. A kép közepén a célzáshoz szükséges jeleket pillanthatjuk meg.

A kép alsó részén a számítógépek képernyőit és a többi fontos jelzőrendszert találjuk. A kezelő- és kijelzőeszközökön balról jobbra haladva, először a gázkarokkal találkozunk. Felettük a robotpilóta és a futómű visszajelző fényei, valamint az önellenőrző komputer látható. A bal oldali nagy megjelenítő a navigációs képernyő. Az itt felvilágított apró színes négyzetek a gépeket, a radarokat és a célokat jelentik. Ezt a képernyőt taktikai üzemmódra is átkapcsolhatjuk. Ebben az esetben egy rácshálón — amit nagyíthatunk, illetve kicsinyíthetünk — nyomon követhetjük a gépünk környezetét.

*A monitor mellett egy függőleges csík mutatja a repülőgép „rejtőzését”.* A jobb oldali képernyő a fedélzeti komputer és a célvezető rendszer megjelenítője. Erről leolvashatjuk a célokat, azok távolságát és irányát stb. A jobb szélén két nagy — *R és I* jelzésű — jelzőlámpa található. Az *R* akkor villog, ha a fedélzeti lokátor rádióirányítású támadórakétát észlel. Az *I* is ugyanilyen feladatot lát el, csak éppen az infravörös nyomkövető rakétákat figyeli.

Az alattuk levő kisebb lámpák közül az *ECM* a radarirányítású rakéták elleni berendezés aktivizálását jelöli. Az *IRJ* a hőkövetős rakéták ellen való, a *DCY* segítségével pedig „álca repülőgépet” ejthetünk ki a gépünkéből. A *BAY* lámpa akkor villog, ha kinyitottuk a fegyverzet ajtaját.

### Repülés

A repülés során a vetített képernyőn folyamatosan információt kapunk arról, hogy milyen célokat mért be a lokátorunk.

Felszállni vagy a szárazföldi repülőtérről, vagy egy anyahajóról tudunk. Felszálláskor teljesen előre kell tolnunk a gázkart (ezt a *+ gomb* lenyomva tartásával érhetjük el). Ha szárazföldről startolunk, akkor azonnal gurulni kezd a gépünk. Ha viszont anyahajóról indulunk, akkor előbb még ki kell engednünk a féket (*0* jelzésű *gomb*). A repülőt a kurzorbillentyűkkel irányíthatjuk. Felszállás után húzzuk be a futóművet (*6-os gomb*), majd kezdjük a cél felé repülni. A többit ezután játékos kedvű olvasóinkra bízunk, hiszen az a legjobb, ha mindenki saját maga tapasztalja ki a taktikát. Segítségül azért adunk még néhány hasznos ötletet.

Az automatikus megközelítéshez használjuk a robotpilótát (*7-es gomb*). Vigyázzunk, ez csak irányt követ!

Légiharcnál közelítsük meg az ellenséges gépet — a kellő távolság az aktivizált fegyverfajtától függ —, és ha a lokátor „fogja” már a célt, akkor nyissuk ki az aknaajtót (*8-as gomb*), majd tüzeljünk (*ENTER*). Ezután azonnal csukjuk be az ajtót, ha ugyanis nyitva marad, könnyebben felismernek bennünket a radarok.

Ha elfogyott a rakétánk, akkor még mindig ott van a gépágyú. Ezzel a *backspace gomb* közvetítésével tüzelhetünk, de előtte a *C gombbal* váltsunk át légiharc módba.

Rejtőzködéshez szálljunk alacsonyban, 500–600 lábón. Kerüljünk minden felesleges manővert! Bonyolultabb helyzetben a taktikai térkép alapján tájékozódjunk.

Nem árt tudni, hogy a le szállópályák mindig észak–dél irányban fekszenek.

A védekezéshez használjuk ki a lopakodó valamennyi kiváló fedélzeti rendszerét.

Ha bajba kerülünk, s úgy tűnik, nincs más kiút, akkor inkább *katapultáljunk*, mivel ebben az esetben *úgyis kicserélnek bennünket más foglyokkal, és az aktív státusunk is megmarad.*

Reméljük, e rövid összefoglalóval sikerült felkeltenünk olvasóink érdeklődését, s legalább olyan sok órát töltenek majd el a lopakodó „botkormány” mögött, mint amennyit mi már magunk mögött tudhatunk.

György György

Japán - de nem csoda!  
**TOSHIBA**

A csodák három napig tartanak -  
a TOSHIBA termékek egy életre szólnak.



LAPTOP - a Laptop-lista vezetője, már 49.900 Ft - től.



TELEFAX - a legjobb faxok között a legolcsóbb,  
már 39.900 Ft - től.



FÉNYMÁSOLÓ - a család legkisebb tagja,  
50.000 forint alatti ára miatt  
nem minősül beruházásnak.  
Másológép már 48.900 Ft - től.

**TOSHIBA - AZ ÁTVITT ÉRTELEM**



**TOSHIBA**  
TECHNOTRADE IRODAGEP Kft.  
1147 Budapest, Óv utca 185. • Tel.: 252-0455, Fax: 252-6470

A TOSHIBA termékek hivatalos  
magyarországi forgalmazója  
országos szervizhálózattal

foto: Hortoványi I. • design: Stella G. - ART1st Design Stúdió

**Cansys**  
®

**Informatikai Kft.**

1074 Budapest, Wesselényi u. 13.  
Telefon: 142-0934, 122-0952



FOTÓ: PRIMUSZ PÉTER

**MINŐSÉG — GARANCIA!**

**KÍNÁLATUNKBÓL:**

AT 286—12/16 MHz-től AT 486—25/33 MHz-ig  
Monitorok, winchesterek, kártyák, egyéb kiegészítők  
Hálózatépítéshez szükséges anyagok teljes választéka  
NOVELL hálózati szoftverek 2.20-tól 3.11-ig

NOTEBOOK 286—12/16 MHz-től NOTEBOOK 386SX16/21 MHz-ig  
A LEGFEJLETTEBB TECHNIKÁT A LEGJOBB ÁRON!  
1 ÉV GARANCIÁVAL!

CITIZEN PRINTEREK AKCIÓ ÁRON!!!  
2 ÉV GARANCIÁVAL!

Soros egér, fax-, modem/fax kártya, szkennel:  
IGEN KEDVEZŐ ÁRON!!

ELŐLEG NÉLKÜLI TAKARÉKSZÖVETKEZETI hitel!

A számítógépes játékok java napjainkra már túljutott a gyermekkorán, lassan leáldozik a bárgyú lövöldözősek és az unalmas pingpongsaták kora. Ma már szinte valamennyi komputer-rendszer képes hatásos grafikát és — olykor a szó szoros értelmében is — bombasztikus hangzást generálni. Ez nem is annyira a Commodore hagyományos házi-számítógépeire (C64 és Amiga) vagy az Atarira (ST sorozat) vonatkozik, hanem inkább az MS-DOS PC-kre, amelyeket a fejlesztők időközben nagy felbontású, élénk színű grafikával vértettek fel. S csupán egyetlen kiegészítő hangkártyára van szükség ahhoz, hogy a játékosok CD minőségű, teltett stereo hangokat csaljanak ki személyi számítógépükből is.

A számítógépes játékok trendje is a fejlődést igazolja: a rafinált, gondolkodtató játékok, az izgalmas kalandok vagy a lebilincselő sportversenyek nemcsak a fiatalokra, hanem az érettebb korosztályokra is hatnak.

**Piff-puff, ratatatata**

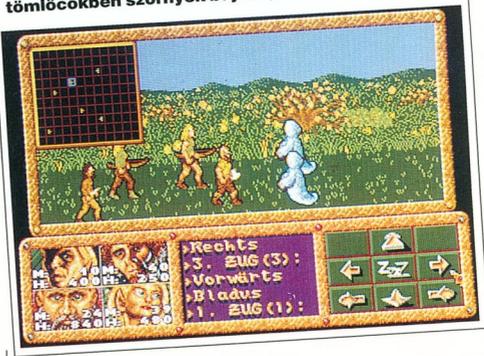
Számítógépes játék valamennyi korszerű PC-rendszerre létezik, és a választék folyamatosan bővül. A sokrétű kínálatban mindenki talál magának megfelelőt, hacsak nem felejtett el játszani. A „Railroad Tycoon”-ban például egy hatalmas vasútbírodalom uralko-

dójává válunk, a „PGA Tour Golf”-ban — Bernhard Langers nyomdokain — helyezési rekordokat döntögethetünk, a „Wings” nevű akciójátékban pedig kétfedelével repülhetünk be Richthofen területére. S akinek ez nem elég, az bonyolult gondolkodtató és ügyességi játékokkal, például az „Atomino”-val vagy a „Klax”-szal töltheti szabadidejét és győzheti le a rosszat.

A házi-számítógépek mellett egyre több, kifejezetten játékra konstruált masina, úgynevezett játékkonzol tör be a piacra. Ilyen például a japán „Nintendo”, a Sega „Mega Drive”-ja vagy a „PC-Engine”, illetve az Atari valódi high-tech színvonalat képviselő játéka, a „Lynx”. Ezek a minikomputerek hálózatfüggetlenek, ezért kiválóan alkalmasak arra, hogy bárhol — akár autóbuszban, akár vonaton — szórakozást nyújtsanak. A piaci statisztikák azt mutatják, hogy elsősorban a fiatalok iránt lelkesednek ezekért a játékkomputerekért.

E kis kitérő után térjünk vissza az „igazi” számítógépekhez, s böngésszünk kicsit a jelenlegi játékkínálatban! A számítógépes játékok „nagy öregjei” az akciójátékok, köztük a „Space Invaders” vagy a „Centipede”. Ezek a játékok leginkább a tüzelőgombot és a „folyamatos tüzelést” vették igénybe. Az úgynevezett puffogtató játékokat, amelyekben elektronikus támadók hordáit kellett lesöpörni a képernyőről, ma már leváltották az intelligensebb utódok. Ezeket össze-

**Dragonflight** Győzze le fortélyal és bátorsággal a rosszat, feltéve, hogy tulajdonában van egy Amiga ST. De vigyázzon! A sötét tömlőcökből szörnyek bújnak, s öre várnak!



**Silent Service II** Merüljön PC-jével a tenger alá! Egy valódi tengeralattjáró parancsnokként lesz mit tennie! Reméljük, nincs mélységiszonya!



Melyiket a sok közül?

# Játékos oldalak

A mindentudó számítógép veszélyes nagyvárosi dzsungellé, a Jumbo Jet pilótafülkéjévé vagy üdén zöldellő golfpályává válhat. A felhasználók ugyanis nemcsak dolgozni, hanem olykor-olykor játszani is szeretnének számítógépükkel...

tett keretecskemény, sok érdekes szint (játékfokozat) és változatos játékmenet jellemzi. Jó példa erre a „Paradroid 90” (a klasszikus C64-es játék Amigára és Atarira illesztése a Hewsontól), a „Super Wonderboy in Monsterland” (Activision és Sega) vagy a „Wings” repülőes eposz (Electronic Arts). Ezekben a játékokban már nemcsak a szakadatlan lövöldözés a lényeg; a játékos életét taktikus manőverek sorával lehet megkoszabztatni, hiszen csakis így lehet elérni a hón áthíttot „highscore-t”.

Az akciójátékok mellett a

sportjátékoknak is biztos helyük van a játéktoplistákon. Míg eleinte az olyan tűzpróbák tobzódtak a képernyőn, amelyekben az volt a feladat, hogy a botkormány lehetőleg gyorsabb rángatásával előre mozgassunk egy figurát (ezek voltak a hírhedt joystick-gyilkos vagy alkargörckelt programok), addig a fejlődés ma inkább a sportszimulációnak kedvez. A „TV-Sports-Basketball” (Electronic Arts) játékban például a kosárlabda-barátoknak e sportág egyetlen taktikai fondorlatáról sem kell többé lemondaniuk. A focira-jongók a „Kick Off2”-vel

(Anco) újból végigjátszhatják az országos világbajnokságot, a tenisz hívei pedig a „Great Courts 2”-vel (Blue Byte) igazi wimbledoni atmoszférát varázsolhatnak maguk közé.

## Mesevilág a főtárolóban

Arról, hogy a motorizált lóerők rajongói se érezzék elhanyagolva magukat, erőteljes drazdó gépekkel felszerelt, részlegzadag programok gondoskodnak. Igazi versenypálya hangulatot kelt például az Electronic Arts „Indianapolis 500” nevű játéka. Ebben az autóversenyben, amely a híres amerikai verseny mintájára készítették, 200 kört kell „letekernie” a pilótának. És persze a motorkerékpár szerelmeseiről sem feledkeztek meg a szoftvergyártók, amit az utóbbi évek egyik legjobb motorkerékpáros játéka, a „The Cycles” (Accolade) is alátámaszt. Vannak olyanok is, akik nem feltétlenül a betonpályán keresik a kalandokat. Számukra a kaland- és szerepjátékokat ajánljuk.

Ismeri a „Gyűrűk ura” című fantáziaregényt? Az angol szerző, Tolkien meséjét milliók olvasták szerte a világon, s igazódték meg a fantasztikus mesevilág manóitól, hobbitjaitól és varázslóitól. Az ehhez hasonló sikerregények hulláma a 80-as évek elején – szerepjátékok alakjában – az Egyesült Államokból Németországba is átszappant. Ezekben a játékokban először valamilyen „kalandort” (tündért, harcost vagy törpét) kell kiválasztani, majd ezzel és társaival kalandozhatunk a fiktív világban. A számítógépes kalandjátékok osztályán lekesedés fogadta, hiszen bonyolult előkészületek és további játszótársak nélkül is, akár hosszú évszázadokon át lehet kóborolni idegen világokban.

Aki inkább a valósághoz

vonzódik, az a szimulációs játékok körében fogja jól érezni magát. A hangsebességnél is gyorsabb vadászgéptől kezdve a sportrepülőig, a BMX kerékpártól a Porscheig, a vitorlás csónaktól a tengeralattjáróig, szinte nincs is olyan közlekedési eszköz, amit a rafinált programozók rá ne tettek volna a számítógépre. A játék öröme együtt nő a részletek mind pontosabb kirajzolódásával és a szimuláció keltette valóságérzettel. Szinte belecséződülünk, amikor az „F-19 Stealth Fighter” (lásd Évszakai repülés című cikkünk) bukórepülésbe vált, hogy fedélzeti géppuskájával végigszánts a ellenséges üzemanyagraktárt. A repülésszimulátorok korelnöke, a Microsoft „Flight Simulator”-a (4.0-s aktuális verzió) újabban lehetővé teszi, hogy „pilóta” igazi nagy Jumbo Jettel manőverezzen. Valamivel harciasabbak a tengeralattjáró szimulációk, a „Gunboat” (Accolade) és a „Silent Service II” (Microprose).

A repülőgép- és a hajószimulációk mellett napjainkban a gazdasági szimulációknak is mind nagyobb a keleteje. Az „Oil Imperium” képernyője előtt ülve J.R. Ewingnak éreztethetjük magunkat, és még gyűjtögetőket is felfogadhatunk, hogy méltó módon gondoskodjanak dallasi ellenfeleink „forró” búcsúztatásáról.

## Forogjon az észkerék!

A számítógép egyik nagy előnye a gyors és pontos számolás. Különbözőképpen a gondolkodató játékokban (például a klasszikus sakkbán) elengedhetetlen a számos variáns előzetes kiszámítása. Mint ahogy arról korábban, sokkal kapcsolatos cikkeinkben is beszámoltunk, egy-egy megfelelő programozott számítógép akár a világbajnokokat is sarkokba szoríthatja. A speciális

## Wings Az Amiga-tulajdonosoknak az első világháború hírhedt építőitáival kell szembeállniuk, és izgalmas légi csatákban kell hidegvérűségüket bizonyítaniuk.



## Ökolopoly Bizonyítsa be politikai rátermettségét, javítsa meg az életkörülményeket egy képzelt országban! Kizárólag önön múlik, jólétben él, vagy kócoszba süllyed-e országa. (E PC-n futó programról 90/11-es számunkban részletesen is beszámoltunk.)

### SPIELEINSTELLUNGEN vornehmen

<p><b>SICHTBARER ABLAUF</b></p> <p>AN AUS</p> <p>Mit dem Hebel bestimmen Sie, ob Sie die Leistung Ihrer Eingriffe zur dem Hebelwert vergrößern oder darauf ver-zichteten wollen.</p>	<p><b>ZIELVORGABE</b></p> <p>AN AUS</p> <p>Ihr Spiel wird erst dann beendet, wenn Sie das sogenannte Ziel erreicht haben. Fordern Sie sich.</p> <p><b>ENDE :</b> nach 10 Runden</p> <p>Hier können Sie Ihre Spielesetzung korrigieren. Fordern Sie sich.</p>	<p><b>EREIGNIS SKARTEN</b></p> <p>AN AUS</p> <p>Hier können Sie bestimmen, ob in der Spielzeit "unvorher-sehbare" Ereignisse eintreffen in der Spielzeit eintreffen sollen.</p> <p><b>SKARTEN WÄHLEN</b></p>
<p><b>WIRKUNGSGEFÜGE</b></p> <p>Hier können Sie die Tabellenfunktion der Wirkungsgefüge (Wirkungen) sogar nach Ihren eigenen Vorstellungen verändern und es ändern, sodass die Wirkung und/oder ver-schiedene Bedingungen einwirken.</p>		
<p><b>FUNKTION WÄHLEN</b></p>		
<p><b>NEUHAU</b> <b>WIKTORIA WÄNDEN</b></p>		

**SPIEL-LAND**

Durch Klicken können Sie die Spielstände bestimmen. Sie die Handlungsabläufe für die Spielzeit starten/stoppen. Hier können Sie die Spielstände eingeben (Bild auslösen) oder sie ablesen (Bild auslösen) und so mit anderen Spielern spielen können. Hier können Sie Ihre Spielstände abspeichern oder eine abgespeicherte Variante wieder laden.

## Ami még szükséges a játékhoz



### Hangkártyák

Az Amigához és az Atarihoz képest az MS-DOS PC-k legfeljebb panaszos csipogást hallatnak. Segítséget nyújthatnak azonban a bővítkártyák, amelyeket csaknem valamennyi PC-be behelyezhetünk. A legismertebb hangkártyák a különféle Roland modellek (például a LAPC-1), az Adlib és az Innovation kártyák, valamint a Soundblaster a Creative Labtól. A Soundblaster körülbelül 500 márkába kerül, a többi kártya még ennél is drágább. A játégyártók megadják, hogy termékeik mely hangkártyákat támogatják. Meglepő, hogy ezzel a hardverbővítéssel milyen remek zenét és zajokat tud előállítani egy PC. Egy-egy új játék megvásárlásakor győződjék meg róla, hogy az együttműködik-e valamifajta hangkártyájával, különben továbbra is csak a szimpla csipogást hallgathatja.

### Játék bővítkártya analóg botkormányhoz és PC-hez

Általában nagy nehézséget jelent a digitális botkormány (joystick) csatlakoztatása a PC-hez, hiszen erre nincs aljzat a komputerben. A megoldás itt is egy bővítkártya. Igaz, néhány hangkártya is tartalmaz joystick csatlakozót, ebben az esetben természetesen csak a két kártya egyikére van szükség. Ha ezenkívül még egy nagy felbontású grafikus kártyánk (például VGA szabvány) is van, és kedvenc programunk támogatja is ezt, akkor már semmi sem állhat a PC-s szórakozás útjában. Új játék vásárlásakor tehát arra is ügyeljen, hogy az támogassa a nagy felbontású grafikus kártyát is.



A PC-felhasználóknak különleges, elektronikus botkormányra van szükségük. Az MS-DOS PC-k (és az Apple komputerek) ugyanis csak analóg jeleket értenek meg. A PC-s joystick ára 50 márka körüli. Vásárlás előtt próbálja ki a szerkezetet, hogy megtalálja a legkellemesebb fogását. A PC-s repülésszimulátorokhoz különleges, magassági kormányt utánozó joystickeket is árusítanak, ezekkel még élvezetesebb a repülés. A botkormány alternatívájaként sok játék az egérbillentyűket is kínálja, ám ezt a fajta vezérlési módot — főképp a reakciójátékok esetében — meg kell szokni.



### Digitális botkormány

A C64-en, az Amigán vagy az Atari ST-n gyakran csak botkormánnyal lehet játszani. Ennek megvásárlásakor figyeljünk arra, hogy a komputerünk típusa fel legyen tüntetve a joystick csomagolásán.

A házi számítógépekhez használható, digitális jeleket szolgáltató joystickek 10 és 40 márka közötti áron vásárolhatók meg. Ma már a finomabb, de hosszú életű mikrokapcsolókkal működő joystickek az elterjedtebbek; ezek határozott kattanással jelzik valamely irány vagy a tüzelőgomb aktiválását.

Az Amigához már olyan játékok is kaphatók, amelyet egyszerre négyen is játszhatnak (például „Great Courts 2”). Ezekhez további adapterre van szükség, amely a komputer két joystick csatlakozóját négyre bővíti.

sakkszámítógépek gyártói (például a Hegener & Glaser) rendszeres sakkvilágbajnokságokat rendeznek legújabb modelljeikkel (Mephisto Lyon).

A házi számítógépek számára is léteznek erős sakkprogramok, ilyen például a „Colossus X” (CDS) vagy a „Chessmaster 2100” (Software Tool-

works), amely jócskán megizzasztja az alkalmi játékost. De aki nem sakkozik, az is szórakozhat a különféle gondolkodtató programokkal. Az ilyes-

fajta játékok jeles képviselője például az „Atomino” (Blue Byte), amelyben molekulákat kell a képernyőn összeállítani.

# Data Elektronik

Számítástechnikai és Műszaki Szolgáltató Kft.  
8200 Veszprém, Damjanich u. 7/A  
Tel.: 80-28-490, 80-28-244  
Fax: 80-28-490. Tx: 032-762

PC-szerviz, hálózattelepítés (bárhol az országban) — az Önnek legmegfelelőbb feltételekkel!

**atk** DTK  
COMPUTER

# A jólétesültek tudják, hová forduljanak:



## A Hewlett-Packard hivatalos dealerei Magyarországon:

ALBACOMP KFT.  
8000 Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/a  
Telefon: (22)-27-532 Telefax: (22)-15-414

CONTROLL RT.  
1091 Budapest, Üllői út 101.  
Telefon: 114-0211 Telefax: 133-7392

DIGITAL KFT.  
6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.  
Telefon: (62)-56-530 Telefax: (62)-56-765

DUNA-ELEKTRONIKA RT.  
1015 Budapest, Donáti u. 35-45.  
Telefon: 201-7691 Telefax: 201-7773

EURO-CAL KFT.  
6720 Szeged, Rákóczi u. 18.  
Telefon: (62)-19-799 Telefax: (62)-19-799

INVENT-TRADE KFT.  
4029 Debrecen, Ceglédi u. 4.  
Telefon: (52)-15-580 Telefax: (52)-15-580

MIKRO-BIK KFT.  
3527 Miskolc, Baross Gábor u. 13-15.  
Telefon: (46)-53-100 Telefax: (46)-47-266

R-COMP KFT.  
1022 Budapest, Bimbó út 15.  
Telefon: 135-9194 Telefax: 136-2250

Bárhol is látja ezt az emblémát, biztos lehet benne, hogy itt csak a legjobb minőségű termékeket és a legmagasabb színvonalú szolgáltatásokat kapja.

Függetlenül attól, hogy csúcstechnológiájú PC-kre, hálózati elemekre vagy perifériákra van-e szüksége.

A Hewlett-Packard lenyűgöző grafikákat létrehozó nyomtatói és a legfejlettebb CAD/CAM alkalmazásokhoz kifejlesztett plotterei új távlatokat nyitnak a felhasználók számára. A Hewlett-Packard az egyetlen gyártó, amely PC-hálózatokat és CAD/CAM eszközöket egyaránt szállít. Élvezze ennek előnyeit!

Keresse fel a Hewlett-Packard legközelebbi hivatalos dealerét, és ne felejtse el tájékozódni páratlan garanciális szolgáltatásainkról is.

**Hewlett-Packard: a legjobb választás lehetősége.**



A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG.

## Pszicho- kábulat gombnyomásra

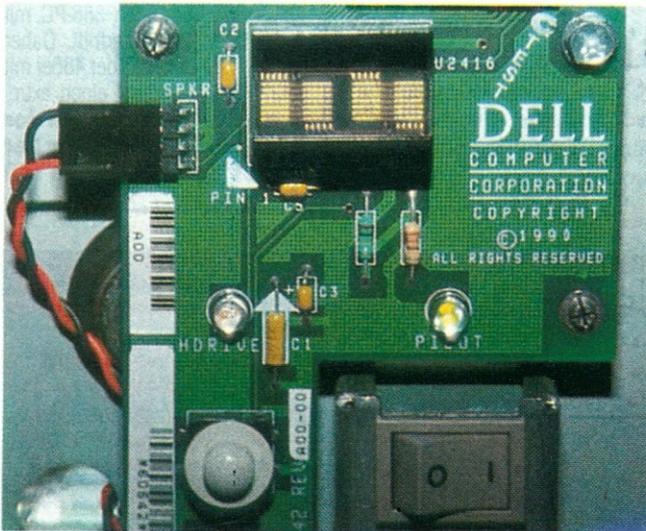
Összeállításunkban olyan számítógép-alkalmazásokat mutatunk be, melyek segítenek a teljes ellazításban, másfelől viszont képzelt, ám a valósághoz igencsak hasonló világba csábítják a felhasználót.



## E számunk hirdetői

Agent-Info	60
Allegro	68
aPlus	9, 19
Areco	63
Artaker	19
ATARI Márkabolt	12
Bacher	8
B.Braun-Rolitron	15
Cansys	75
Cédrus	74
Cobra	48
COM-FORTH	17
Controll	6
Data Elektronik	78
Déma	11
Digithaly	31
Digitrade	55
Electrocoop	22
Euro-Cal	67
Euro-Profil	8
EuroTrend	65
FAN	56
Gamax	60
Hepta	B/2
Hewlett-Packard	5, 79
IBM	7
Innotech	11
Interag	B/3
Jura	2
Kontrax-Irodatechnika	49
Libra Computer	71
Megoldás Rendszerház	32
Mikropo	32
Mikroszerviz	69
Minor	56
Multiplex	23
Next	15
Novotrade	55
PannonSoft	13
Pátria Nyomda	48
PC-Szoftver	47
Pentacomp	2
Plantrade	56
Pre-Comp	29
Qualstar	60
Quarterdeck	B/4
Qwerty	71
Realcomp	55
Ring	11, 53, 63
Siemens	27
Spectral	63
Summatech	4
Systrend	69
Szoftver ABC	48
Szűcs SoftWare	66
Tandem	60
Telcomtec	29
Török László	52
Trigon	56
TT Toshiba	75
Userland	8
Wach & Son Ltd.	19
X-Byte	16
Xenon	11

## Ötven megahertzen



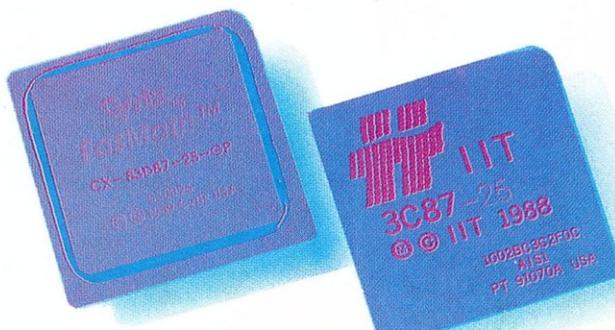
Az Intel legújabb, 486/50 MHz-es chipje 50 százalékos teljesítménynövekedést ígér. A német Computer Live máris tesztelte az első, ilyesfajta processzorral felvértezett gépet, a Dell 450DE típusú komputerét.

## 386-osok a ringben

Az utóbbi időben elsősorban nagyobb komputerek tesztjével foglalkoztunk. Ezúttal azonban 386-os számítógépek kerültek laboratóriumunkba. A masinák szinte a teljes kínálatot lefedik, az SX-től egészen a 40 MHz-es típusig.

## Koprocesszorok

Napjainkban, a mind nagyobb számítási teljesítményt követelő programok korábban egyre jelentősebbekké válnak a matematikai segédprocesszorok. Cikkünkben a koprocesszor működési elvének bemutatása után azt is szemügyre vesszük, hogy melyik géptípuson, mennyit javítanak e matematikai segéderők.



# Ha a megbízhatóság döntő...

Egy igazi újdonság!  
A MITAC 486/SX gépe!



**VIGYÁZAT! Jól bevezetett és hírnévnek örvendő márkanevünkkel kétes minőségű, hasonló hangzású nevek élnek vissza!**

A MITAC 17 éves információipari háttérével a technológia egyik távol-keleti vezetője. Igen szigorú minőségbiztosító rendszerének és hatalmas kutató-fejlesztő beruházásainak eredményeképpen termékei a világ 65 országában váltak a korszerűség és a megbízhatóság szinonimájává.

A megbízható gyártó termékei csak megbízható forgalmazó tevékenysége nyomán képesek a felhasználó javát szolgálni. Ezért esett a MITAC választása hazánkban az INTERAG-ra.



**Forgalmazó:**

Interag Informatika 1136 Budapest, Pannónia u. 11.  
Tel./fax: 132-9375 Sugár Mihály, Molnár Péter



People Committed To Info Tech

