

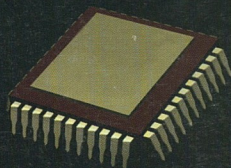
# Computer

95. április

PANORÁMA

## A LEMEZMELLÉKLETEN:

WinMoney 1.0 shareware változat, modem- és számítógép-tesztelő, állományfűrésző és -kommentáló, valamint egy izgalmas csatornaépítő játék



**Program: ArchiTECH.PC**

## Pincétől a padlásig

**Szoftverteszt: AutoCAD R13**

## Szerencsés verzió

**Compaq hálózatellenőrzés**

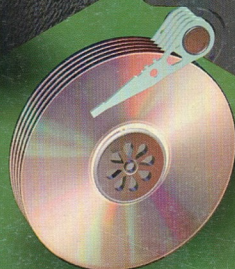
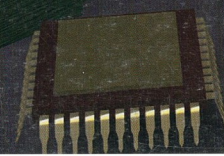
## „Manager”-kalkulátor

**Hardverteszt: 15 PC-doboz**

# Házi feladat

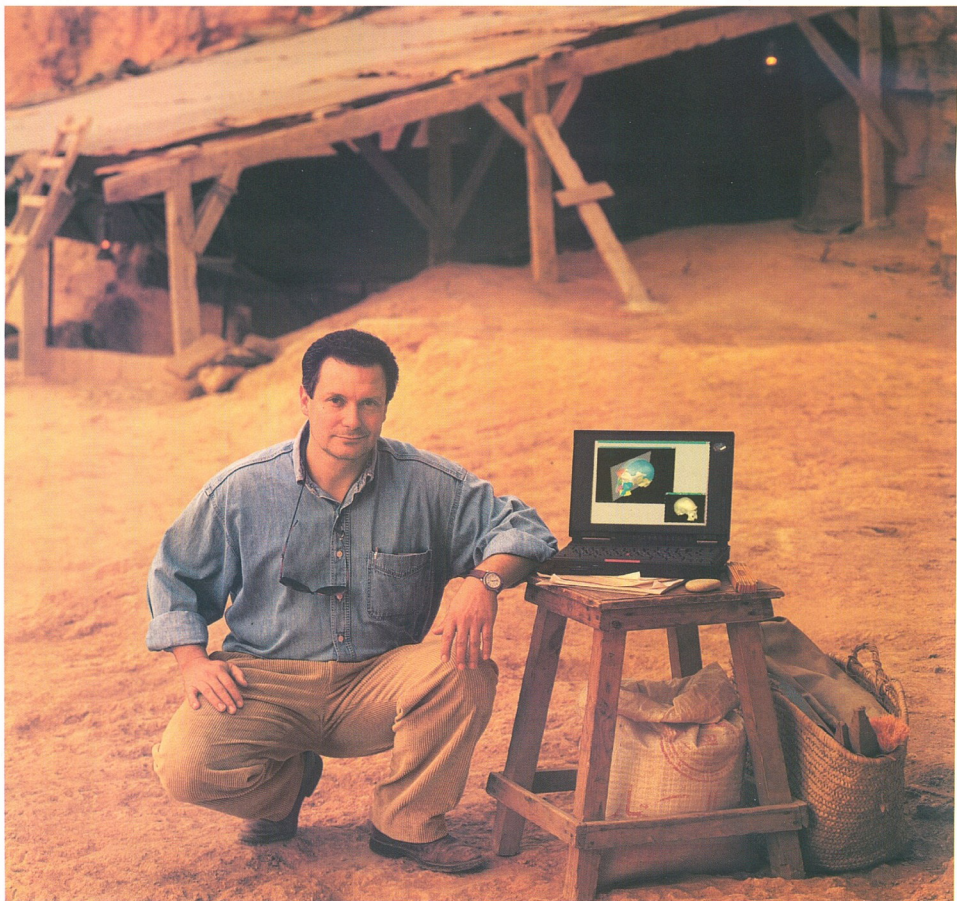
**Sztereogramok**

## Tér látás





Thomas köbánya  
Casablanca, Marokkó



CASABLANCÁBAN egy csontszilánk a történelem ismeretlen szeletéről lebbentette fel a fátylat, amikor Dr. Jean-Jacques Hublin megkövesedett koponya-maradványokat ásott ki. Később Hublin egy IBM tudóscsoporttal a mozaikjátékhoz hasonló összetört koponya darabjainak képét a Visualization Data Explorer™ elnevezésű speciális programba töltötte be. A számítógépre vitt darabkák lehetővé tették, hogy elektronikus úton rekonstruálják korai ősrünket, az első homo sapienst. Az új IBM technológia 400 ezer évvel forgatta vissza az idő kerekét, felfedve az emberiség történetének egyik legkorábbi szakaszát.

Nagy megoldások egy kis bolygónak



# Computer

## PANORÁMA

### Számítástechnikai havi szaklap VI. évfolyam, 4. szám

#### Szerkesztőség:

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf  
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária  
Művészeti vezető: Kiss Izabella  
Olvasszervező: Győrke Mária  
Főmunkatárs: György György  
Szerkesztő: Bányai Ferenc  
Munkatárs: Szepesi Tibor  
Tervezőszerkesztő: Iszka Ildikó  
Típkáro: Szőke Erika  
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.  
Telefon: 322-4248  
Telefonközponton keresztül: 342-0163  
Fax: 322-1032  
Címlap: Hauser Reklám Stúdió  
1022 Budapest, Alvinci út 10.  
Tel./fax: 135-1987, tel.: 135-2333  
A grafika Király András munkája

#### Kiadó:

A HVG Kiadó és a  
Magna Media Verlag közös vállalata: a  
Computer Panoráma Kiadó Kft.  
Computer Panoráma Verlag GmbH  
Felelős kiadó:  
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató  
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.  
Telefon: 122-9556  
Tervezési menedzser: Szabó Rita  
1077 Bp., Wesselényi u. 17. IV. em.  
Telefon: 322-4248  
Fax: 322-1032

#### Terjesztő: a Hírker Rt., az NH Rt.

és alternatív terjesztő.  
Előfizetési terjesztő a Magyar Posta Rt.  
Előfizetési díj egy évre 4188 Ft  
Megrendelhető: a kiadónál levélben  
vagy a postahivatalokban, a hírlap-  
közvetítőknél  
és a Hírnap-elfizetési és Lapellátási Irodában  
(HELI)R 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,  
a Postabank Rt.  
219-98636/021-02799  
pénzforgalmi jelzőszámon.  
Az új lapellátások megvásárolhatók  
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.  
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:  
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

#### Hirdetések felvétele:

a hirdetési osztályon:  
osztályvezető: Tóth Ildikó  
hirdetés-szerkesztők: Tóth Zsuzsanna,  
Varga Ildikó, Zsigmond Krisztina  
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.  
Telefon és fax: 322-1287  
Hirdetési felvétele az NSZK-ban:  
Telefon: (089) 46 13-152  
Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:  
Fényszedés: Computer Panoráma Kft.  
Levitálás: Profil Kft.  
Szinbontás: Révai Repro Kft.  
Nyomatás: Révai Nyomda Kft.  
93-1325  
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-  
mennyi cikket és listát szerzői jog védi. Más-  
olások bármilyen formájában – fotokópia, mikro-  
film készítése, adatrendszerben való tárolás  
stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli  
engedélyével történhet.

A Hírek, újdonságok és a Piac rovatban  
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazók-  
tól származó információkat közlünk.

Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirtel-  
teseket a lehető legnagyobb alaposággal  
gondozza, tartalmukért viszont nem vállal  
felelősséget.

ISSN 0865-5243

**I**smét egy „mega-CeBIT”-értel-  
kezte az idei hannoveri sere-  
szemlélet az esemény jellemző-  
sére alkalmazott szuperlatívusokból  
lassanként kifogyó szaksajtó. A múlt  
havi rendezvény kétségtelenül rekor-  
dotok döntött: az elmúlt évinél mintegy  
tíz százalékkal nagyobb, 750 ezres látogató-  
tömeg volt kíváncsi az informá-  
ciótechnológiai ipar  
újdonságaira, s a  
kiállítók száma is  
öt százalékkal volt  
tekintélyesebb az  
1994-es adatnál.

A kiállítást fel-  
keresők a szó szor-  
ros értelmében  
megszédülhettek a  
látványtól. Nem  
mintha világrengő-  
tő technikai újdonsá-  
gokkal rukkoltak  
volna ki a gyártók,  
sokkal inkább  
azért, mert a fősze-  
rep ezúttal a multi-  
média-alkalmazmá-  
soknak jutott, már-  
pedig ezek igen-  
csak igénybe vet-  
ték a szemlélő ér-  
zékszerveit. Minden gyorsabb, látvá-  
nyosabb, kezelhetőbb, valószínűbb és  
kompaktabb, legyen szó egyszerű CD-  
ROM-ról vagy hálózati megoldásról.

A látogató mindenestire két biztos  
meggyőződéssel térhetett haza a vásár-  
ról: egyfelől, hogy végérvényesen egy-  
beolvadt a számítástechnika és a táv-  
közlés, másfelől pedig, hogy vége az  
információtechnológia nehéz éveinek.  
A CeBIT ugyanis – ha az utóbbi esz-  
tendőkhöz nem is a technológiai csodák  
bejelentésének színtere – az iparág  
helyzetének mindenképpen lakmu-  
szává vált.

Márpedig az idén Hannoverben  
minden korábbinál nagyobb optimiz-  
mus tükröződött a gazdasági kilátá-  
sokat firtató kérdésre adott válaszok-

ból: a kiállítók csaknem hetven százalé-  
ka látta rózsásnak a jövőt. Mi több –  
mutat rá a rendezők felmérése –, míg  
korábban a vásár tartama alatt rendre  
csökkent, ezúttal éppen ellenkezőleg,  
még növekedett is (8,6 százalékkal) az  
optimizmus.

Am, ha elfogadjuk, hogy a CeBIT  
hűen tükrözi az iparág pozícióját, akkor  
a hazai helyzetet te-  
kintve nem sok ok  
lehet a megelé-  
gedettségre. Nem  
mintha az idén ke-  
vesebb házánkfia  
zarándokolt volna  
el Hannoverbe, hi-  
sen szinte minde-  
nyit magyar szóba  
ültözött a látogató.  
Csak éppen míg  
tavaly kilenc, az  
idén ennél is keve-  
sebb hazai cég bé-  
relt standot a Ce-  
BIT-en. (Az ösz-  
szességében több  
mint 180 kelet-  
európai kiállító kö-  
zül.)



## Mega-CeBIT

Ami legfeljebb  
csak részben ma-  
gyarizál az ország általános gazdasá-  
gi gondjaival. A CeBIT-en ugyanis –  
miként azt a vásár egyik résztvevője  
látványosan kiszámolta – mindent  
összefetev legkevesébé sem költsé-  
sebb kiállítani, mint mondjuk az  
IFABO-n, s az is tény, hogy a hasonló  
nehézségekkel küzdő lengyel cégek  
közül, a tavalyi ugyancsak tízszem-  
ben, az idén már harmincan iratkoztak  
fel a kiállítói listára.

A jelek szerint a hazai cégeknek,  
tiszteljen a kivételnek, egyszerűen nincs  
mit mutogatni a világnak, ami a –  
csekély számú igazán profitábilis iparág  
közé tartozó – információtechnológia  
exportesélyeit tekintve nem éppen bizt-  
os.

G. Kocsis Kristóf  
főszerkesztő

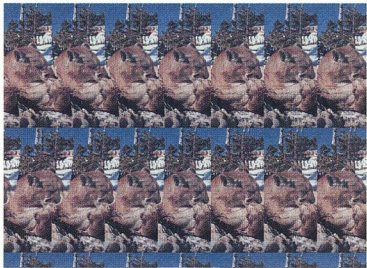
Szeretne Ön Ottawába utazni?  
Lapozzon a 79. oldalra!





## 18 Hardverteszt: számítógépházak

Ritkán esik szó a komputerek otthonáról, azaz a számítógépházakról. Azt híhetnénk, marginális kérdésről van szó, holott – derül ki rendhagyó hardvertesztünköl – a számítógépek házaival szemben is nagyon sok, munkánkat megkönnyítő feltételt szabhatunk.



## 52 Sztereogramok

Vitathatatlan népszerűség övezi manapság a sztereogramokat, azaz azokat a bizonyos „nézz mögé” térbeli képeket. Írásunkban annak járunk utána, hogy miként is lehet látni az illyesfajta képeket, s hogyan tudunk magunk is illyen ábrákat készíteni.



## 26 ArchiTECH.PC

Ahány építészprogram, annyiféle sajátosság: az egyik azért jó, mert részekből építhető össze, a másik viszont – s ilyen a cikkünkben is bemutatott ArchiTECH.PC – azért vonzza a felhasználót, mivel egyetlen csomagban kínálja az építészeti tervező-rendszerek valamennyi fontos szolgáltatását.

## HÍREK, ÚJDONSÁGOK

TEAC – Kombi meghajtók	4
Sony – Intelligens monitor	4
Walton – Multi-Vendor Day	4
ICL – Image-váltás	6
IBM – Negyedévi mérleg	6
Intel – 120-as tempóban	8
Westel 900 – Telemarketing	8
Star – Tüvé tett nyomtatók	9
Novell – Változatok egy témára	9
Compaq – Pro forma	10
Comex – Rádiótelefon	10
Packard Bell – Házistúdió	12
IBM – Lepkesúlyban	12
Albacomp – Egy évtized	13
Docinfo – Háziorvos, házi számítógép	13

## KÖRNYEZETVÉDELEM

Információs rendszerek – TECHNOKrata	14
--------------------------------------	----

## PIAC

Komputerházak – Háztűznézőben	16
-------------------------------	----

## HARDVERTESZT

Számítógépházak – Felépül végre?	18
Vision Line dt 4/50 – Virágzik a Tulip(án)!	70

## SZOFTVER

ArchiTECH.PC – Építőmester	26
----------------------------	----

## CD-ROM SZOFTVER

Shape-Up! – Ép testben ép lélek	49
---------------------------------	----

## ELMÉLET

Sztereogramok – Ne csak nézz!	52
-------------------------------	----

## HARDVER

PCMCIA kártyák – Bevaló bővítések	59
OKI Microline 320 FB – Öröközöld tük	67

## SZOFTVERTESZT

AutoCAD Release 13 – Egy tucat – megfejelve	61
---	----

## HÁLÓZAT

Compaq Insight Manager 2.2 – Menedzszerszűrés	76
---	----

## ÁLLANDÓ ROVATOK

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



A Sony Multiscan 20sh monitora 0,25 mm-es pontmérettel dolgozik

Sony

## Intelligens monitor

A Sony új, Multiscan 20sh típusú, 20"-os monitora pillanatnyilag a Trinitron technológia csúcspontját jelenti. Pontmérete 0,25 mm, ami ebben a kategóriában egyedülálló. A monitor 107 kHz-es vízszintes frekvenciával dolgozik, és digitálisan korrigálja a nyaláb optikai paramétereit. Az energiatakarékoság tekintetében pedig még az Energy Star ajánlást is felülmúlja.

Az 1600x1280 képpontos felbontás még a „legfinnyásabb” CAD/CAM alkalmazások szá-

mára is ideális. Ennél a felbontásnál a képfrissítési frekvencia 85 kHz, míg „sima” VGA felbontás esetében 160 kHz. Az 1280x1024-es felbontás esetében ez a frekvencia 100 kHz.

A fényerőt, a kontrasztot, a kép helyzetét és méreteit, valamint sok más paramétert nyomógombok segítségével állíthatjuk. Kilenc előre beállított videomód közül választhatunk, a VGA-tól az 1600x1200-as felbontásig, ugyanakkor további kilencet (még) definiálhatunk. (-)

Walton

## Multi-Vendor Day



A Xircom Netware adaptere rádióhullámokkal létesít kapcsolatot a számítógép és a hálózat között

lomba hozott kábel nélküli hálózati adapterek jelentették), az Eicon Access for Windows NT szoftvere, a NetWorth nagy sebességű hálózati és kapcsoló hűbetechnológiája, a Cheyenne hálózati menedzsment-fejlesztései, az FTP Software Internet hozzáférést kínáló szoftverei, a Retix Enterprise Network Switch nevű terméke, a ParcPlace Systems objektumorientált fejlesztőeszközei (köztük a VisualWorks) és a Lotus Notes nevű munkacsoport szoftvere szerepel. (-)

TEAC

## Kombi meghajtók

Floppy-, merevlemez-, illetve CD-ROM meghajtókat kínál egybeépítve a japán TEAC cég. A TEAC-STOR megoldás esetében egy közös 5,25"-os házban helyezték el a cserélhető winchestert és a négyszeres sebességű CD-meghajtót. A helytakarékos berendezésre főként a multimédiás munkahelyek tarthatnak igényt, ahol a video-, a hang-, illetve a képfeldolgozóskor van szükség a két eszköz egyidejű használatára.

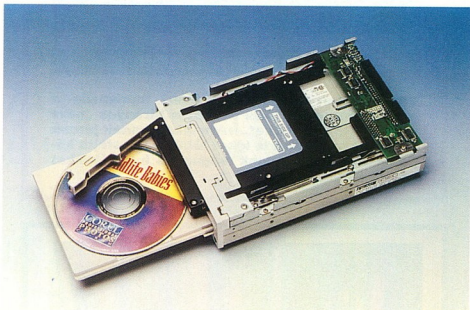
A TEAC-STOR beépíthető bármely 5,25"-os perifériaelyre, a winchester kapacitása pedig 250, 360 vagy 540 Mbájt, ami akár 190 pernyi CD-minőségű zene tárolására alkalmas. Az IDE típusú merevlemezek normál esetben csak a gép kikapcsolása után cserélhetők, és ilyenkor a

gép setupjait is át kell programozni, amit egy szoftver segítségével aránylag könnyen elvégezhetünk. Opcionálisan forró cserés funkciót is beépíthetünk, ami annyit jelent, hogy a merevlemez akár működés közben is kicserélhető (feltéve, hogy a gépben van még ezenkívül egy második merevlemez). Az eszköz ára a német piacon hozzávetőlegesen 1100 márka.

Nem kevésbé érdekes megoldás a 3,5"-os floppy meghajtóval egybeépített CD-ROM meghajtó, amelyet normál 5,25"-os helyre építhetünk be. A CD-egység itt is négyszeres sebességű, és AT vagy IDE csatlakozású. A floppy meghajtó adatátviteli sebessége 500 vagy 250 Kbit/s, a CD-meghajtóé pedig eléri a 2,3 Mbájt/s-ot.

A potenciális felhasználói kört ugyancsak főként a multimédia-alkalmazók jelentik, akiknek a gépe már „megtelt”, ezért takarékoskodniuk kell a hellyel. A készülék ára a német piacon 600 márka körül. (-)

A TEAC-STOR megoldásnál közös házban „lakik” a cserélhető merevlemez és a CD-meghajtó (felső kép). Az egybeépített 3,5"-os floppy- és CD-meghajtó azoknak való, akik „kihízták” gépüket (alsó kép)





## It's no wonder – It's Samtron ImagePower

Go ahead. Look at the images on a Samtron Monitor. What you'll see is a display that has been designed from the inside out to deliver powerful images. Samtron builds ImagePower into every display they produce. It's a powerful new vision of technology and it's your assurance of the highest performance and product quality.

Samtron's ImagePower technology can also be seen in its state-of-the-art manufacturing, and it's your guarantee that every moni-

tor produced has superior screen images, flicker free images and high contrast images.

In addition, all Samtron monitors are backed by outstanding warranty programs as well as ISO 9001 certification. Whether you're working at home, in a small business or a corporation, there's Samtron ImagePower monitor that will improve the look of your words and graphics.



SC-528UXL

SC-726DXL

SC-428VSL\*IE

**SAMTRON**  
ImagePower Monitors

ICL

## Image-váltás

Ezentúl *Fujitsu ICL* márkanévvel kerülnek forgalomba ezentúl az *ICL* személyi számítógépei egy olyan döntés nyomán, amely a cég image-ét és üzletpolitikáját kívánta korszerűsíteni. A *Fujitsu* évek óta többségi tulajdonosa az angol számítógépgyárnak, és kettejük együttműködésében a reál eső rész főként a technológiai fejlesztés, míg az *ICL* a designban bizonyította erejét.

Az új márkanév seregnyí új terméken jelenik meg egyszerre: a business kategóriában az *ErgoPro* PC-ken, az *ErgoLite* notebookokon, hálózati szervereken és monitorokon, ezenkívül két vadonatúj termék – az *Indianán* és a *PCTV-n* –, amelyeket házi multimédiás alkalmazásra terveztek.

Az *ICL Hungary* minapi sajtótájékoztatóján a cég üzleti eredményei is szóba kerültek. Az *ICL* 1994-ben 2,65 milliárd fortra



növelte egész éves forgalmát és ezzel párhuzamosan nyereségét. Az *ICL Hungary* sem panaszkodhat, mivel több értékes projekt kivitelezésére kapott megrendelést: a *FŐTÁV* megbízásából megkezdte egy korszerű számlázási rendszer (*CUSTOMA*) telepítését, a *Magyar Nemzeti Bank*

### Az ErgoPro x sorozat kiváló grafikai képességeivel tűnik ki

számára Oracle fejlesztőrendszert és kommunikációs eszközöket szállít, a Hungarocamionnak pedig szoftvert és hardvert, ezenkívül két oktatási tendert is megnyert. (-)

IBM

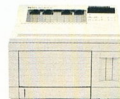
## Negyedévi mérleg

Az *IBM* tavalyi negyedévi negyedévi forgalma elérte a 19,9 milliárd dollárt, ami 6,6 százalékkal több, mint egy évvel korábban. Az egész éves eredmény is nőtt, először 1990 óta. A leglátványosabb módon – mintegy 30 százalékkal – a szolgáltatásokból származó bevétel gyarapodott, míg a *PC-biznisz* – a termékszerkezet átalakítása ellenére – alatta maradt a várakozásoknak.

A negyedév forgalmából 10,6 milliárd dollárt tett ki a hardver, 3,3 milliárdot a szoftver és ugyanennyit a szolgáltatások.

Az *IBM* gyártmányú PC-k iránti igény különösen látványos volt az Egyesült Államokban, és csak egyes modellek (például a *ThinkPad*) esetében volt tapasztalható a kínálatot meghaladó kereslet. (-)

## HP LaserJet 4 Plus. Még magasabbra emeltük a szintet.



Nem értük be azzal, hogy a *LaserJet 4* a legjobb nyomtatók közé tartozott. A *Hewlett Packard* tovább lépett, és magasabbra emelte a szintet.

A *LaserJet 4 Plus* nyomtatási sebessége már 12 lap/perc, és az új memóriakezelési mód következtében az eddigieknél összetettebb oldalak nyomtathatók.

A *Hewlett Packard* e büszkesége még könnyebben kapcsolható közvetlenül hálózatra, és a jobb papírkezelés érdekében a kétoldalas nyomtatás lehetőségét is megteremtették.

Az üzemeletés költségeiről sem feledkezünk meg. A *HP LaserJet 4 Plus* és a *Macintosh* gépekhez csatlakoztatható *LaserJet 4M Plus* most automatikusan takarít meg energiát és tonert *Power Save* illetve *EconoMode*-ban.

Ha a fentiekhez hozzáadja a *HP* legbensőbb 600 dpi-s nyomtatási minőségét, a *Felbontás* finomító technológiát és a mikrofinomságú tonert, valamint a 45 vagy 80 méretre szabható fontot, akkor eredményként megkapja a két legjobb lézernyomtatót a piacon:

A *HP LaserJet 4 Plus-t* és a *4M Plus-t*.

Önök sem kell alább adnia.



# COREL DRAW!™

A díjnyertes grafikai és kiadói programcsalád.



# 3

### Ideális kezdő szintű grafikai csomag

A CorelDRAW 3 használatát gyerekként! A CorelDRAW 3 különleges hatásúval és nagy teljesítményű illusztrációs eszközeivel az ideális kezdő szintű grafikus programcsomag. A CorelDRAW 3 programcsomag a CorelCHART, a Corel PHOTO-PAINT, a CorelSHOW, a CorelTRACE és a Corel MOSAIC alkalmazásokat is tartalmazza.

- 250 betűtípus
- 14 000 ClipArt kép

### Powerhouse Graphics csomag

A CorelDRAW 4 minden grafikai feladatra megoldással szolgál. A CorelDRAW 4 alkalmazás teljesítményén és szolgáltatásain túl a CorelDRAW 4 több tucatnyi új művészi és műszaki újítás, objektum-orientált animációs programmodul, optikai karakterfelismerő szolgáltatást (OCR) tartalmaz. Ideális képes többleddal kiadványok készítésére is.

- 750 betűtípus
- 18 000 ClipArt kép

# 4

# 5

### CorelDRAW 5-az átfogó grafikai és kiadói alkalmazás

A CorelDRAW 5 egyetlen integrált felhasználói felületen egyesíti a CorelDRAW grafikai teljesítményét a Corel VENTURA nyomdai kiadványszerkesztő kiváló tulajdonságaival. Az elődeinél jelentősen gyorsabb és hatékonyabb CorelDRAW 5 a CorelDRAW 4 moduljain kívül egy formadialm új színezelő rendszert és többszáz újítást is tartalmaz.

- 825 betűtípus
- 22 000 ClipArt kép

#### RESELLERS

Szoftver ABC Kft. 269-4737	Automex Kft. 268-0885	Keszo Kft. 123-8717
Kim-Soft Kft. 165-6656	Macroda Kft. 201-4603	Albacomp (22) 315-414
SWS Software Station 201-6523	Sprint Computer Systems Kft. 113-4866	

#### DISTRIBUTORS

Szarmak Software 203-0299	3 Soft 156-5419	Walton Networking 267-9006
------------------------------	--------------------	-------------------------------

OS/2 **WARP**

CorelDRAW™ 3, 4 and 5 versions for Windows are compatible with WIN OS/2 under OS/2 WARP.

**COREL**  
+353 1 708 3912



## Ismerje meg az OKI nyomtatók új generációját!

### OKI OL 810ex oldaldnyomtató

- 8 lap/perc, 2–34 MB memória • valódi 600x1200 dpi-felbontás • OKI LED-technológia • eredeti OKI mikrofinom szférikus toner • rendkívül alacsony lapnyomtatási költségek • környezetbarát technológia



# OKI

People to People Technology

#### OKI faxok és nyomtatók forgalmazói:

**FLAG Kft.**  
Telefon/fax: 114-2696,  
113-9631, 269-9195  
**HUMANSOFT Kft.**  
Telefon: 163-2879  
Telefax: 251-3673  
Pécs • Tel.: 06-72/326-781  
**MIKROPRO COMPUTER**  
Telefon: 153-0111  
Telefax: 269-0151

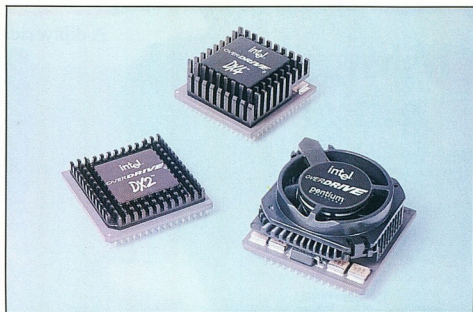
**RT TRADING Kft.**  
Telefon: 06-62/325-355  
Telefax: 06-62/325-413  
**SC-COMP Kft.**  
Telefon/telefax:  
09-96319-331, 310-797  
**SECOTEL Kft.**  
Telefon: 161-0475,  
117-0984  
Telefax: 117-7241

**TRITON Kft.**  
Telefon: 178-4344,  
06-28/330-522  
Telefax: 178-4746  
**TRACO**  
Budapest • Tel.: 269-3006  
Pécs •  
Tel.: 06-72/313-774  
Debrecen •  
Tel.: 06-52/431-297

#### OKI Képviseleti Iroda

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em. 204.  
Tel.: 266-6225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152

**OKI VALÓDI 600 DPI FELBONTÁS**



Az Intel OverDrive processzoraival felsőbb osztályba léphetünk

### Intel

## 120-as tempóban

Noha hivatalosan még nem jelentették be, a CeBIT-en több számítógépgyártó „demo-rendszereiben” is megjelent már a 120 MHz-es Pentium processzor. Még nagyobb szenzációt keltett azonban, hogy az Intel sokat emlegetett P6-os mikroprocesszoráról is közzétették az első hivatalos adatokat. Az új chip, amely várhatóan az év közepén jelenik meg, 5,5 millió tranzisztort tartalmaz majd, és az újonnan kidolgozott „Dynamic Execution” technológiára épül. Az új

technológia további ugrást jelent a Pentiumnál bevezetett „szuper-skalár” módszerhez képest.

Az első P6-os 133 MHz-es dolgozik, és 2,9 V-os feszültség táplálja. Teljesítményfelvétele mindössze 14 watt.

Az Intel nemrég OverDrive processzorcsaládját is kibővítette. A jelenleg kapható változatokkal i486SX- és DX-alapú rendszereket lehet DX2-re, DX4-re, valamint Pentiumra bővíteni, illetve az SX2 és DX2 rendszereket Pentiumra. (–)

### Westel 900

## Telemarketing

Egyéves születésnapját ünnepelte március végén a Westel 900 GSM Mobil Távközlési Részvénytársaság: a cég 1994. március 31-én – Budapesten és Kecskeméten egyszerre – indította el digitális mobiltelefon-szolgáltatását. Az évforduló alkalmából tartott sajtótájékoztatót a Westel képviselői összefoglalták az eddigi eredményeket, és hírt adtak néhány újdonságról is.

A rajt után egy évvel a Westel ügyfeleinek száma elérte a 75 ezret, és a telefonközpontok kapacitása alapján akár 100 ezer felhasználót is ki tudnak szolgálni. A tavalyi év végéig a lakosság 80 százaléka számára váltak elérhetővé a mobiltelefon-szolgáltatások.

Decemberben lépett működésbe a második központ, és április 16-án avatják a harmadikat. Legközebb szeptemberben üzem-

be helyezik a negyedik központot is, Szolnokon. A hálózat fejlesztésére egy év alatt 185 millió dollárt költött a Westel, és az Ericsson svéd céget választotta technikai partnerül.

A sajtótájékoztatót azt is bejelentették, hogy a társaság 25 millió dollárral, 55-ről 80 millióra emelte az alapitókéjét. A három alapító részvényes – a Matvő Rt., a US West és a Westel Rádiótelefon Kft. – mellett 4 millió dollárral az IFC is részt vett a tőkeemelésben, és így módon 5 százalékos részesedést szerzett a cégen.

A Westel kiterjedt kereskedelmi hálózatán keresztül értékesíti készülékeit, amelyek áprilistól a Fotelex-csoport kijelölt üzleteiben is kaphatók. A cég közel fél éve vállalja a mobil telefon ingyenes beszerzését a gépkocsikba, és népszerű a Telemarketing nevű „házhöz szállító szolgálatuk”. (–)

Star

## Tűvé tett nyomtatók



A legújabb Star nyomtatók a hagyományos 9- és 24-tűsek vonalát folytatják. A cég négy új modellt jelentett be márciusban, hármát az LC-családból és egy különösen strapabíró 9-tűset.

A Star LC-90 „szerény”, 9-tűs nyomtató, amely elsősorban otthoni használatra készült, akár csak az igényesebb (ám ugyancsak az olcsóbb kategóriába tartozó) 24-tűs Star LC-240, valamint ennek színes változata, a Star LC-240 Colour. Mindhárom nyomtatóra a sokoldalú papírfélezés, az automatikus emulációváltás és a szoftveres beállítás jellemző.

Az LC-90-es modell két NLQ betűtípust, az LC-240-esek pedig LQ fontokat használnak. A mellékelt lemezen újabb fontok, illetve a Windows meghajtó található.

Az energiatakarékos működésről sajátos Power Management technológia gondoskodik, amely a nyomtatások közötti szünetben csaknem nullára korlátozza az áramfelvételt. A takarékoság jegyében kialakított nyomtatófej 100 millió leütést visel el tünként. A legnagyobb bitméret az LC-240-esek esetében 360x360 dpi.

Elsősorban többpéldányos nyomtatványok előállítására fejlesztette ki a cég a síkgyás 9-tűs Star HF-12 típusú nyomtatót. A berendezés akár öt példányt is elő tud állítani, és megbirkózik a vastagabb, 200 grammos papírral. Draft módban egy betűtípus ismer, NLQ-nak további ötöt. A nyomtatási sebesség 216 cps draftban, illetve 45 cps NLQ módban. A STAR HF-12 emulálja az ESC/P, az IBM és az OKI nyomtatókat, és ugyancsak ismeri a kelet-európai kódlopokat. (-)



▲ A HF-12 síkgyás nyomtató akár öt példányt készít egyszerre

▲ A legváltozatosabb papírformátumokat kezelő a Novell Star LC modell

Novell

## Változatok egy témára

A közelmúltban tartott tájékoztatóján a Novell Hungary bemutatta, milyen változásokra, új termékekre számíthatnak az év első felében a hazai felhasználók. Örömmel tapasztaljuk, hogy a Novell számára – hiszen ez a legelterjedtebb hálózati szoftver Magyarországon – teljes értékű piacá váltunk: a cég – a disztribúciós hálózat mellett – immár itt is felállítja gyártóközei vezérlőgátatát, és megszervezi a Nyugaton megszokott tanácsadást és upgrade-et.

Újdonság volt a Novell 4.1 bemutatása, amely bizonyos szinten főverziószámába menő változásokat hoz majd a felhasználók életébe. Igaz, a legnagyobb kicéit meghízott, hiszen a 4.1-et két CD-n forgalmazzák. Ez a verzió már tartalmazza a TCP/IP támogatást, sőt – mint *Drajkó László*, a Novell Hungary Kft. vezetője elmondta – a közeljövőben egy grafikus TCP/IP és természetesen egy LAN/WAN/Internet felhasználói szoftverrel is jelentkeznek.

Újdonság még a licencléhetőség: a különböző szoftver – felhasználói számként – összedhatók. A programba beépítették a Mac-támogatást is, ezenkívül a TCP/IP és a megszokott IPX/SPX felület is a rendszer része. Külön licenc és kulcs ellenében aktiválható az SFT-támogatás is a rendszerben.

A Novell 4.1 kiegészíti a Novell filozófiáját, amely a „global networkingre” mutat. A cég szerint valamennyi hálózat összeköttetésben áll az összes hálózattal, folyamatos lelvérlőformát, valamint technikai és számítástechnikai összekapcsolódást kínálva.

Ennek a filozófiának a következményeként a Novell tökéletesíti hálózatos operációs rendszereit, újabb megoldásokat és főként kezelhetőbb programokat kínálva.

Ez mindenképpen azt jelenti, hogy programjait felhasználói felületek a grafikus applikációs interfészek felé tolódik el, Windows, illetve X-Windows felülettel, jól áttekinthető menükkel. Ennek köszönhetően megszűnt a több kilónyi könyv is, mint dokumentáció, bár sok-sok pénzért jelenleg még megrendelhetők. A teljes dokumentációt immár a program-CD-n vagy külön kompaktlemezeken adják.

Amióta a Word Perfect a Novellhez került, ez a termék felhasználói applikációs programcsaládként vált önállóvá. A Novell Perfect Office 3.0 az első termék, amely teljes back office rendszert kínál, annak összes hálózatos szolgáltatásával: levelezéssel és mindennel, ami ehhez szükséges. Szövegszerkesztőként a Word Perfect kissé „emberhez igazított” Windows változata, számolóablaként pedig az egykori Borland – most már a Novell Group tagja – Quattro Prójának legújabb verziója szolgál. Ez a kör valószínűleg nagyon gyorsan kiegészül majd a Microsoft Moneyval, a Novell ugyanis megkapta az utóbi szoftver forgalmazási és fejlesztési jogát.

A nagy megbízhatóságú hálózatra, üzleti alkalmazásokra a Novell továbbfejlesztette a UNIX vonalat, egyre jobban elszakadva annak egyszerű felületétől, és jobb kezelhetőséget, konfigurálhatóságot hozva a korábbiánál. Megjelent a UnixWare 2 Application Server, valamint a hozzá tartozó szoftverfejlesztői rendszer. Ugyanakkor megvásárolható immár a hálózati szolgáltatások többnyire kliens részével felvezetett operációs rendszer is. Ez a UnixWare 2 Personal Edition, amely főként a UNIX munkaállomásokon teszi lehetővé ennek az operációs rendszernek a használatát.

A Novell nemcsak az IBM kompatibilis Intel processzoros világra nyit. A szoftvercsomagjait ma már hozzáférhetők egyre több más platformon, például Power PC-n, Macintosh-on, DEC Alpha chip alapú gépeken implementált verzióban is. A beépített Mac és TCP/IP pedig valóban kinyitja a világot a felhasználó számára. Most már csak az ehhez szükséges, egyszerűen kezelhető szoftverekre várunk, reményünk szerint nem sokáig. **K. J.**



Delta  
ELEKTRONIKA  
Sztúdiótechnika

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

## ARCHIVÁLÁSI munkáihoz....

PHILIPS 2x speed,  
YAMAHA 4x speed,  
JVC 2x speed CD-ROM írók,  
PLEXTOR 4x speed,  
PIONEER 4x speed CD-ROM olvasók  
helyszíni installálással a DELTA Elektroniktól.



Egyéb íródi munkáihoz COMPAQ AKCIÓI COMPAQ PROLINEA 486/255 99.90 Ft+ÁFA

## Compaq

### Pro forma

Hannoverben jelentette be a Compaq, hogy teljesen megújította ProLinea és Deskpro vonalát. Több mint félszáz új modellről van szó, amelyek között jelentős különbségek vannak a kiépítettség tekintetében. Az általános jellemzők között említendő a Compaq TriFlex/PCI architektúra, a PCI local busz, valamint a CD-ROM csatlakoztatás lehetősége. A processzorválaszték 486-osokból és Pentiumokból áll.

A ProLineákat különféle üzleti alkalmazások céljaira tervezték, integrált PCI buszos grafikkák, desktop és minitorony házazal, előre telepített szoftverekkel. Az energiafelhasználást a Compaq Energy Saver szolgáltatással optimalizálták, így pihenő állapotban ezek a gépek nem fogyasztanak többet 20-25 wattnál. Valamennyi modell Flash BIOS-szal kerül forgalomba.

A Deskprokat hálózati alkalmazásra készítették fel. Az integrált NIC (hálózatvezérlő) leggyakrabban Ethernet/PCI szabványú, de kapható Token Ring ISA kivitelben is. A hálózati telepítést a Compaq Network Setup Utility segíti.

Roppant gazdaság a Deskprokhoz mellékelte szoftvertámogatás. Az AssetControl a hardver- és szoftvereszközök felügyeletében segít, a beépített hibakezelési (Fault Management) funkciók hibamegelőzése (Fault Prevention) és gyors helyreállítási (Rapid Recovery) feladatokat látnak el. A közelmúltban jelentették be az IntelliSafe Hard Drive technológiát, amely a merevlemez meghajtók hibáira derít fényt, valamint az Environmental Fault



Protection Trackinget, amely a szélsőséges hőmérséklet-változásokra figyelmezteti a felhasználót. A Network Performance Monitoring a hálózati kapcsolat állapotát kíséri figyelemmel. A gyors helyreállítást segíti a



A Compaq ProLinea sorozata TriFlex/PCI architektúrára épül

A Deskprok különlegesen gazdag szoftverkészlettel kerülnek forgalomba

Proactive Tape Backup, amely meghibásodások a szerveren levő szalagos meghajtóra menti a merevlemez tartalmát.

Az Accurate Contact Information arról tájékoztat, hogy hiba esetén miként vehetjük fel a kapcsolatot a rendszeradminisztrátorral. (-)

## Comex

### Rádiótelefon

Elősorban intézményeken belül (bankokban, kórházakban, szállodákban stb.) alkalmazható a Comex Telefon Alközpont Kft. második generációs rádiótelefon rendszer. A CTS 900 együttműködik valamennyi analóg, DTMF jelzésű vonalattal adó telefonalközponttal, és a mobil készülékeknek saját alközponti számuk van. A CTS 900 olyasfélé, mint a drót nélküli telefon, felhasználója szabadon mozoghat meghatározott területen belül. Nagyobb területet több adóval lehet lefedni, és a beszélgetés nem szakad meg, ha egyik körzetből átmenyünk egy másikba. Az adók hatósugara szabad

terben 300, épületen belül pedig 30 méter.

A CTS 900 rendszer 40 csatornát használ a 900 MHz-es sávban, és ezek közül mindig automatikusan választja ki a legjobb minőségűt. A beszélgetések kódozhatók.

A kézi telefon menüvezérelt. Szolgáltatásai közül a fontosabbak: 75 név és szám tárolása, az utolsó öt szám újráteljesítése, különféle hang- és fényjelzések. A CTS 900 rendszer egyben beszédüzemeltetett kiegészített személyhívó feladatokat is ellát: a kézi telefonok tíz beérkezett numerikus vagy alfanumerikus üzenetet tárolhatnak. Ha a készülék használója nem akarja fogadni a hívást, akkor beszédüzemeltetett hagyhat, amelyre a hívó számjegyes üzenettel (például saját telefonszámával) válaszolhat.

A Comex másik újdonsága a telefonalközpontok mellé telepíthető, PC-alapú díjelszámoló rendszer, amelynek fő feladata a hívások nyilvántartása és statisztikai feldolgozása. A kezelőprogramnak DOS és Windows alatti verziója egyaránt létezik, és futtatása közben zavartalanul lehet más programokkal is dolgozni a számítógépen.

A díjelszámoló rendszer 100 ezer mellék és havi 20 millió hívás kezelésére alkalmas, önállóan számolja a tarifát, és 5 szintű költséghelystruktúrával dolgozik. A költséghelyek száma akár 11 millió is lehet. A rendszer ezenkívül elemzi a költségeket, számlát ad, és statisztikáikat feldolgozza a beszélgetéseket. Ugyanakkor figyeli a bel- és a külföldi hívásokat (és kiszűri például a szexvonalakat). (-)

## LiteWare COMPUTER

1027 Budapest, Csalogány u. 23  
Tel: 201-2936, 201-6333/613.614  
Fax/Üzenet: 213-1950

Tervezett témakörök  
COMPAQ Insight Manager  
COMPAQ SmartStart programcsomag  
COMPAQ PROLIANT, a HighEnd servercsalád

Érdeklődni: a megadott telefonszámokon, Csicsely Eszternél

COMPAQ

## Egyedi és kisseriás CD lemezek gyártása

minőségi anyaggal 24 órán belül

Tel: 290-55-63

## CD ÍRÁS!

2800.- Ft + áfa



## NOTEBOOK AKCIÓ

386-os, 486-os  
Compaq, AST  
notebook-ok  
nagy választéka

**aktív mono,  
color és  
aktív color  
kivitelben!**

**AZ ÁRAK IGAZI  
MEGLEPETÉSEK!**

## HÍVJON!

**SPIELER KFT.**  
COMPUTER

1083 Budapest, Illés u. 40.  
Tel./Fax: 134-3715  
Mobil: (60) 325-351

Nyitva: 9<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>  
14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>

## CD RECORD

Számítástechnikai Szolgáltató KKT.



## Archiválás

## CD ROM

## lemezre



+ ÁFA

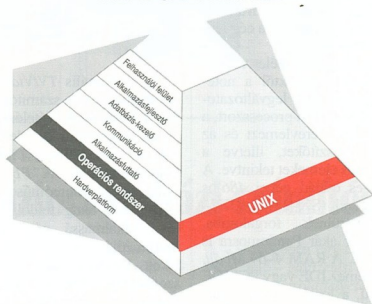
Verbatim alapanyaggal  
együtt



## 157-98-77

# MAGIC

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



Ideális nyitott környezetű alkalmazásfejlesztő rendszer  
UNIX-fejlesztők és végfelhasználók számára



ONYX Szoftverház  
1118 Budapest, Mányoki út 14.  
Tel.: 209-3394, 185-3990 • Fax: 166-9189



**ELENDER**

## ELENDER COMPUTER

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

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097  
4025 Debrecen, Fiac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795  
6721 Madsách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269

8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88) 429-235  
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (84) 312-265  
7624 Pécs, Kismó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-620

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

## DPT fas SCSI II. vezérlők

PM2021/95	23.900
16 bit, ISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM2022/95	41.900
32 bit ISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM2122/95	52.900
32 bit Hi perf. EISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM2024/90	39.900
32 bit Hi perf. EISA/SCSI + SW kit	

**Csúcsmínőséget kaphat  
elérhető áron!**



## DPT

*Break the  
bottleneck!*



## MINDEN FORGALMAZÓNÁL

## asztali és kézi SZKENNEREK,

## EGEREK,

## DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK,

## MULTIMÉDIA ESZKÖZÖK

## csomagküldő szolgálat is

Disztribútor:  
**FAN Electronics Ltd**

1068 Bp. Felső erdősrög u. 6.  
tel./fax: 141-0799

1118 Bp. Késmárki u. 8.  
tel./fax: 185-0813

## Decompiler Stúdió

## CLIPPER PROGRAMOZÓK!

## FORRÁSKÓD

visszaállítás  
EXE kódból!

CLIPPER 87  
CLIPPER 5.xx

Ha elveszett, vagy  
megsérült a forráskód:  
HÍVJON MOST!

Decompiler Stúdió  
Kecskemét, Petőfi S. u. 4.

6001 Pf. 298  
Tel.: 06-30/ 442-047  
Fax: 06-76/ 491-130

## Packard Bell

### Házistúdió

Az utóbbi időben egyre határozottabban a multimédia felé orientálódik az amerikai Packard Bell számítógépgyártó, amelynek itthoni képviselője, a Szinva NET Kft. a minap mutatta be a cég legújabb termékeit.

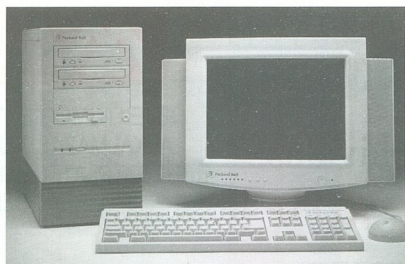
A meglehetősen széles választék az asztali gépektől a notebookokig terjed, a legváltozatosabb kiépítésben, a processzort, a memóriát, a merevlemez és az egyéb kiegészítőket, illetve a multimédiás elemeket tekintve. A PB 450-es család gépei 486-os processzorral (SX-25-től DX2-66-ig) kerülnek forgalomba, ugyanakkor akár Pentiumosra is bővíthetők. A RAM 4-64 Mbájti, a merevlemez IDE vagy PCI IDE vezérlésű, a local buszos videókontroller 1 Mbájtos, és Windows gyorsítót tartalmaz.

A PB 500-asok Pentiumra épülnek. (A PB 520-ban 60 MHz-es, a PB 540-ban 75 MHz-es, a PB 550-ben 90 MHz-es, a PB 560-ban pedig 100 MHz-es chip dolgozik.) A buszarchitektúrában a PCI technológiát alkalmazták, és a winchestervezérlés is PCI vagy IDE szabványú. A gépekben 2 PCI és 2 ISA bővíthetőség található, a monitoron kívülében pedig hármat-hármat. Az előre installált MS-DOS és Windows 3.11 mellett a készlet az új PB Navigator is tartalmazza. Ebben a szoftvercsomagban több hasznos programot, illetve segédprogramot (MS Works, MS Money, Prograph stb.) találunk.

A Packard Bell notebookok is gyárt, a legújabb modell a PB Statesman Plus 200C, Intel 486SLC2-50-es processzorral.

Az asztali, illetve toronymodellekre többféle winchestert szerelnek, amelyeknek a kapacitása 428-1050 Mbájti. A monitorválaszték 14, 15 és 17"-os modellekből áll, természetesen valamennyi energiatakarékos és sugárrészegény. A két nagyobb monitor mikroprocesszoros vezérlésű, és legnagyobb felbontása 1280x1024 képpont, míg a legkisebb 1024x768.

A választék kétségkívül a multimédiás elemekben a leggazdagabb: kétszeres sebességű IDE CD-ROM meghajtó, hangkártya, hangszóró, valamint sok egyéb, kívánság szerint. A rendszer a CDI formátumot is kezeli, ezenkívül MPEG szoftver segítségével videofilmeket is lejátszhat.

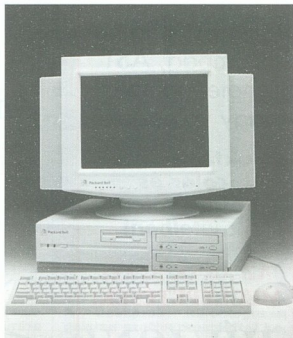


Az opcionális TV/Video kártya segítségével a számítógép képes a tévéadások vételére is. A gépen megtaláljuk a videobemenetet a lejátszó, illetve a recorder csatlakoztatására. A PB Radio Card az FM sztereócsatornák vételére és a hang feldolgozására teszi alkalmasá gépünket. A multimédiás rendszerekhez mellékelt lemezsomag jól ismert szoftvereket tartalmaz: Microsoft Productivity Pack for Windows, 3-D Dinosaur Adventure, The New Grolier Multimedia Encyclopedia stb.

Újabb irányzatot képvisel a multimédiára „kihagyezett” Spectria nevű modell, amelynek

**A Packard Bell multimédiás gépei többféle kiépítésben kaphatók. A toronymodellek több bővíthetőséget tartalmaznak**

különlegessége, hogy a számítógépes egységet egybeépítették a megjelenítővel. A minisztűdő 486-os processzorra vagy Pentiumra épül, és PCI busszal, 4-64 Mbájti RAM-mal, upgrade-elhető külső cache-sel, kétféle - IDE, illetve PCI IDE - winchestervezérlővel, local buszos grafikai rendszerrel stb. szereltek fel. A CD-ROM meghajtó mellett 14400 bps-es modem, hangkár-



tyát és hangszórót, valamint beépített FM tunert is elhelyeztek a gépben, ezenkívül mellékelik hozzá a már említett CD-lemez kollekciót.

Nem meglepő tehát, hogy a Packard Bell 1994-re a világ negyedik legnagyobb PC-forgalmazója lett (a Compaq, az IBM és az Apple után) közel 2 és fél millió eladott géppel. (-)

## IBM

### Lepkesúlyban

Hagyományosan tavaszi sajtótájékoztatóján az IBM Magyarország a cég legújabb termékeiről számolt be. A legerdekebb ezek közül egyben a legkisebb: a ThinkPad 701 notebook, amelyet a kétdoldalt származékon kívül billentyűzete miatt Butterflynak is becéznek. Az említett megoldással sikerült áthidalni a miniaturizálás paradoxonját, a méretei miatt egyre kevésbé használható billentyűzete.

A mindössze 2 kg súlyú Butterfly kétféle - 10,4"-os aktív mátrix, illetve színes dual scan - kijelzővel kapható. Az újfajta, TrackWrite nevű billentyűzete a TrackPoint egér egészíti ki.

A ThinkPad 701-et In-

**A ThinkPad 701 billentyűzete pillangós módjára szételű, amikor kinyitjuk a gépet**



telDX/475-ös processzorról és 8 Mbájti RAM-mal vagy IntelDX2/50-es processzorról és 4 Mbájti RAM-mal szerelik. A memória 24, illetve 20 Mbájti bővíthető. A merevlemez 360 vagy 540 Mbájti kapacitással.

A videorendszer 32-bites VESA local buszos, 1 Mbájti videomemóriával. Beépített - SoundBlaster Pro kompatibilis - audiorendszerrel, mikrofonról és hangszóróról is gondoskodtak.

A kis méretük miatt a floppy-meghajtó külső egységek csatlakoztatott. További bővíthőségeket a beépített PCMCIA, valamint a párhuzamos és a Multi-Port interfészen keresztül kap-

csolhatnak a géphez, amely az infravörös adatvitel lehetőségét is tartalmazza.

Az opcióként kapható ThinkPad Dock II asztali egység a beépített CD-meghajtóval és hangszórókkal, valamint I/O csatlakozásaival tovább gazdagítja a gép multimédiás képességeit.

Az olcsóbb, „entry-level” kategóriát az ugyancsak újonnan bejelentett ThinkPad 340CSE képviseli. Ebben 486SLC2/50-es processzort (16 Kbájtos cache-sel), kijelzőként pedig 9,4"-os színes dual-scan VGA-t helyeztek el. A gép súlya 2,38 kg, memóriája 4-12, merevlemeze pedig 200 Mbájtos, és ebben is megtaláljuk a TrackPoint pozícionáló eszközt.

Az IBM a PC Serverek kategóriájában a 320-as és a 720-as modell jelentette be. Előbbi két, utóbbi akár hat processzorra is bővíthető. A 320-as szerver diszk nélküli változatban is kapható, és sokoldalú menedzselhetőségével tűnik ki.

A 720-as szerver nyílt architektúrára épül, és mikrocsatolás, valamint PCI szabványú eszközök befogadására is képes. Különlegessége, hogy a menedzselési funkciókat az alaplapra integrálták, míg a korábbi modelleknek ezek külön kártyán kaptak helyet. Az ECC memória 1 Gbájti bővíthető. (-)

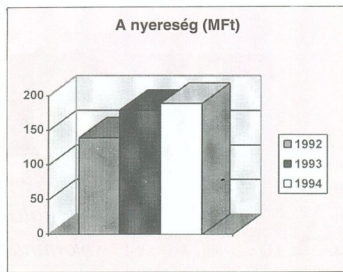
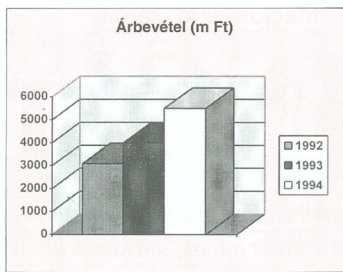
## Albacomp

### Egy évtized

Változik a világ: míg pár évvel ezelőtt az egykori hazai sikercégek távol-keleti részegységek számítógéppé szerelésével jutottak gyors, ám müló vagyonhoz, a ma is virágzó **Albacomp** éppen ellenkezőleg, ez évtől már több ezer saját tervezésű, a fehérvári üzemben összeszerelt áramkörti kártyát szállít tajvani és szingapúri partnereinek, amivel havonta egymillió dolláros exportot terveznek.

A cég a múlt hónap utolsó napján ünnepelte fennállásának *évtizedes fordulóját*, s az ebből az alkalomból tartott fogadáson *dinamikus növekedésről* számolhattak be a vállalkozás vezetői. Eszerint a kezdeti, mindössze kétszázezer forintos vagyonuk tavaly év végére 1,3 milliárdra növekedett. Az 1994-es forgalmuk elérte az 5,5 milliárd, a nyereségük pedig a 190 millió forintot, amivel a cég megtartotta a 90-es évek elején megszerzett vezető pozícióját a tisztán hazai számítástechnikai vállalkozások között.

Az Albacomp forgalmának jelenleg mintegy 40 százalékát teszi ki a *saját előállítású termékek értékesítése*. A jövőben egyre inkább az *önálló fejlesztésre és gyártásra* kívánják helyezni a hangsúlyt, 1992 óta



**Miként ma szinte valamennyi információtechnológiai vállalkozás, az Albacomp is csak egyre dinamikusabban emelkedő forgalommal képes növelni a nyereségét**

több mint százmillió forintot fordítottak a gyártelep korszerűsítésére. A 17 ezer négyzetméteres csarnokban gyors termékváltást lehetővé tevő, rugalmas gyártósorokat telepítettek, amelyek a nagy kapacitású SIM modulokon kívül különböző interfészártyákat és hálózati csatlókat állítanak elő. A beruházás teljes befejezését követően a gyár a jelenlegi 135 fős létszámmal szemben 300 munkatárnsnak ad majd munkát.

Az Albacomp a tíz éves töretlen fejlődését nem utolsó sorban vezetői óvatosságnak köszönheti. Amit ma kevesen mondhatnak el magukról: a cégnek egyetlen forint hitelintézetes sincs.

G. K. K.

## Docinfo

### Háziorvos, házi számítógép

Az MTESEZ egy múlt havi rendezvényén mutatkozott be szélesebb körben a **Docinfo orvosi információs rendszer**. A tavaly novemberből működő hálózat elsősorban a *házi orvosokat látja el szakmai, kulturális és gazdasági információkkal*. Az adatbázis jelenleg mintegy 1500 oldalnyi – folyamatosan frissített – információt tartalmaz, amelyek között – a hasonló külföldi szolgáltatásoktól eltérően – off-line módon tárolhatók az előfizetők.

Miután a felhasználó a tartalomjegyzékből kiválasztott dokumentumot áttöltötte a gépébe, megszűnik az adatkapcsolat, s így a telefonköltségek emelkedése nélkül tetszőleg ideig változhatnak az információk közül.

A – lényegében egy napilapénak megfelelő – *előfizetési díj független a kapcsolatfelvételek számától*. A tájékoztatón elhangzott, hogy az országban jelenleg két Docinfo-központ működik – Miskolcon és Vácot –, ám folyamatosan bővítik a rendszert, hogy az minél nagyobb területen legyen helyi hívással elérhető.

Olvasóink számára talán nem érdektelen, hogy a tucatnyi hazai és külföldi orvosi szaklap hírei, információi mellett a rendszerben a Computer Panoráma kiadványai közül a CD Panoráma és a Windows Panoráma cikkannotáció is megtalálható, az orvosi szempontból érdekesebb írások pedig teljes egészében hozzáférhetők. (–)

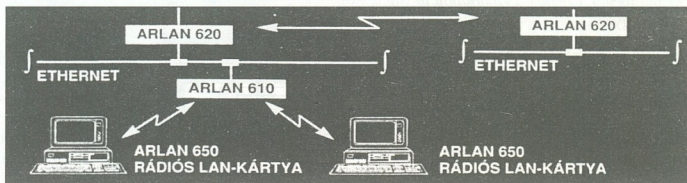


SZÁMÍTÁSTECHNIKA

## ARLAN

### HÁLÓZAT KÁBELEK NÉLKÜL

IPX (NOVELL), TC/IP (UNIX) • MEGLÉVŐ HÁLÓZATOK BŐVÍTÉSE • HÁLÓZATOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT (ROUTER) • 1 MBIT/S ADATÁTVITELI SEBESSÉG • MINIMÁLIS ZAVARÉREKÉNYISÉG (MÁS ADÓK, E. M. ZAVAROK) • NAGY ADATBIZTONSÁG (LEHALLGATHATATLAN) • TÖBB KILOMÉTER-HATÓTÁVOLSÁG



ELEKTRONIKAI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
1145 Budapest, Róna u. 127/B • Telefon/telefax: 252-1500 • Tx.: 22-3153

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

BIZTONSÁGTECHNIKA

Információs rendszerek

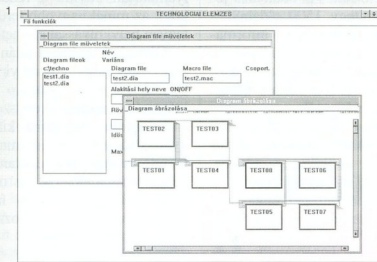
# TECHNOkrata

Az Imotransz Bt. és a Fővárosi Levegőtisztaság-védelmi Kft. által bemutatott **TECHNO** elnevezésű program a forgalmi diagramok modelljével (FDM) közelíti meg a technológiai folyamatokat. A módszer lényege, hogy az anyag- és energiamegmaradás elve alapján meghatározza a technológiai folyamatba belépő és onnan kilépő anyagok közötti rendszerkapcsolatokat, figyelembe véve az ezekhez kapcsolódó költségeket. Az összefüggések bonyolultsága miatt a rendszert nem egészen, hanem részenként

*A vállalatirányítási információs rendszerek sok mindenre választ adnak, ám közös hibájuk, hogy például nem követik nyomon a hulladék jellegű anyagok útját. Tipikus eset, hogy nem állapítható meg egyértelműen, vajon a technológia mely része és milyen mértékben szennyezi a környezetet. A Budapesti Műszaki Egyetemen nemrég két olyan szoftvert mutattak be, amely a káros anyagok és melléktermékek útját is modellezi.*

gok, illetve energiák nyomon követése és ezek költségeinek kiszámítása. A KIR anyagmérlegekkel modellezi a technológiát, meghatározva a felhasználást, illetve keletkezett anyagmennyiségeket, és hozzájuk rendelve a költségadatokat.

A KIR a vállalati információs rendszerrel közös adatbázisokat használ, és ez is nyilvántartja a melléktermékekkel kapcsolatos adatokat. Ami azonban egyedülálló: a program automatikusan elkészíti a levegőtisztasági, illetve a veszélyes hulladékokra vonatkozó hatósági beadványokat. További előnye, hogy segítségével az



energiák mennyiségét, a szennyezéseket is beélelvé.

A TECHNO-hoz hasonló elvekre épül az említett két cég másik terméke is, a vállalati környezetgazdálkodási információs rendszer (KIR), amelynek a rendeltetése is hasonló: a technológiákból kilépő anya-

1. A TECHNO program diagramot rajzol a technológiai modellről
2. A környezetgazdálkodási információs rendszer automatikusan elkészíti a veszélyes hulladékokról szóló hatósági bejelentést
3. Az Accessben írt KIR formájára

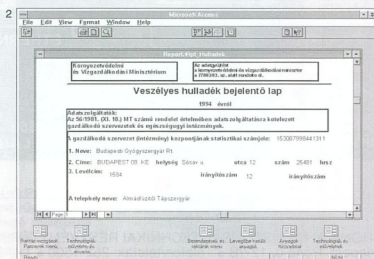
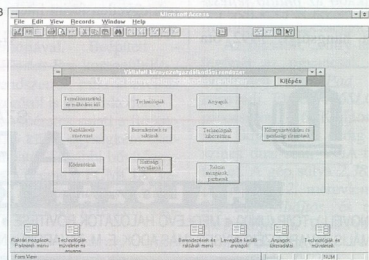
modellezi. Az FDM a sztochasztikus adatokat is feldolgozza.

Az anyagok és az energiák átalakulását a *technológiai mátrix*, a belépő és kilépő anyagok közötti összefüggéseket pedig a *kapcsolati mátrix* írja le.

A program grafékné (forgalmi diagramok gráfja) jeleníti meg a kész modellt. A szoftver egyébként C nyelven készült, Windows-alapú, és a vállalati információs rendszerhez kapcsolódik.

Segítségével kiszámíthatjuk egy technológiai folyamat anyagszükségletét és az ennek nyomán keletkezett anyagok (és hulladékok) mennyiségét, a folyamathoz tartozó energia-szükségletet, az anyagáram mennyiségét a technológia bármely pontján, valamint a költségeket. Elkészíthetjük a „hulla-

dék-”, valamint az „energia-vesztesség-térképet” költséga-taikkal együtt, végül a tervadatokat összehasonlíthatjuk a tényadatokkal. Ami pedig a környezetvédelem szempontjából jelentős: *naprakészen, költségeikkel együtt nyomon követ-hetjük a kibocsátott anyagok és*



előre megadott kibocsátási és bírságtételekből visszaskövetkeztethetünk a technológiai tervadatokra, azaz úgy állíthatjuk meg, hogy a folyamat végén a környezetkárosító anyagok és bírságok ne lépjenek túl egy meghatározott értéket.

A program *Microsoft Access*-ben készült, és három – levegős, hulladékos és szennyvízes – al-rendszert tartalmaz. **B. F.**



# A csillagok randevúja ...

★ IFABO ★  
BUDAPEST  
1995

**Nemzetközi  
Szakvásár**

- ★ Számítástechnika
- ★ Telekommunikáció
- ★ Irodaszervezés
- ★ Repro- és  
másolástechnika
- ★ Irodabútor

**május 9-13.**

**Budapesti Nemzetközi Vásárközpont**

**Nyitva: naponta 10-18 óráig, szombaton 16 óráig**

**Bejárat: I., II. és III.-as kapuk**

## Komputerházak

# Háztűznézőben

*A Computer Panoráma hasábjain – talán méltatlanul – kevés szót szenteltünk eddig a számítógépek titkait rejtő házaknak. Hogy pótoljuk ebbéli elmaradásunkat, néhány fontos tudnivalóra hívjuk fel olvasóink figyelmét, amelyet főképp akkor hasznosíthatnak, ha saját ízlésük szerinti „othont” szeretnének teremteni gépüknek.*

Az ipari berendezések általában valamilyen tokban, „gépházban” kerülnek a boltok polcaira. Ez alól a számítógép sem kivétel, bár ez a készüléktípus némileg eltér a szokványostól, hiszen nemcsak a teljes gépeknek van keletjük, hanem a moduláris felépítésű folytán – az alkatrészeknek, perifériáknak is más kiégésítőeknek is.

A sokarcú PC-kre jellemző, hogy – eltérő teljesítményüknek, belső kiépítésüiknek megfelelően – külső megjelenésük is főlöttebb változatos. Ez a sokszínűség persze meglehetősen tünak mondható. A régi gépházaknál még nem volt számottevő szempont a „design”, annál inkább egyfajta konzervatív praktikum.

Az egykori XT-k alkatrészeinek, belső perifériáinak befogadására jöszerevel egy uniformizált, robusztus, nagy fémdoboz szolgált. Az alacsonyabb ára-

jel-frekvenciák miatt még a különleges ámyékolási megoldásokra sem helyeztek hangsúlyt.

Ami azt illeti, szükség is volt ilyen nagy házra! Sokan talán még emlékeznek a – mai szemmel igen kis tárolókapacitású – hatalmas MFM winchesterekre, vagy az óriási alaplapokra. Az egykori tápegységek sem spóroltak a helyvel, ráadásul az alkatrészek, panelek melegeését is célzó volt a „szellősebb” mérettel kompenzálni.

Manapság egészen más kép tárul elénk. Szinte nem is találkozzunk két egyforma küllemű „dobozsal”. *Előtérbe kerültek a formatervezett, a kényelmes és egyben tetszetős kivitelű házak.* Ráadásul az alaplapok, perifériák is hihetetlenül öszzezsugorodtak, így még több egységet „dobozolhatunk be” adott helyre.

Érdekes példa a notebookok családja, ahol a helykihasználás az ilyesfajta számítógépek ter-

vezésének igencsak sarkalatos pontja, jóllehet, ezek a készülékek legtöbbször már nem alkalmasak belső bővítésre. Esetenként a hiázilag os alkatrészcserre is képtelenség, hiszen a gyártók sokszor még a megszokott illesztési szabványokat is feloldozzák a miniatürizálás oktárán.

Szerencsére az asztali PC-k jóval egyszerűbben szerelhetők. A számítógépek javarészt egy teljes konfiguráció részeként kerülnek a vásárlók asztalára, ám olyan felhasználók is akadnak, akik maguk vállalkoznak a csupasz ház beépítésére, esetleg meglévő gépük átköltöztetésére egy nagyobb, komfortosabb „otthonba”. A számítógép- és alkatrészforgalmazó cégek kínálatában megtalálható gépházak széles választéka is e tényrt látszik alátámasztani.

Nézünk meg ezek után, hogy milyen kínálatból választhatunk, s hogy a különféle méretű és

kialakítású dobozok hol alkalmazhatók a legjobban! A legfontosabb szempont az, hogy a beépítésre váró alkatrészek elférjenek a kiszemelt házban.

Előfordulhat, hogy az alaplap beszerelése nehézségekbe ütközik, vagy egyáltalán nem lehetséges. Ez a gond általában akkor jelentkezik, ha a panel és a ház rögzítési pontjai nem fedik egymást. Olyan problémával is találkozhatunk, hogy a bővítősítok egy része a tápegység alá kerül, így azok gyakorlatilag kihasználatlanul maradnak. Ez utóbbi megoldás szerencsére ritkán fordul elő, már csak azért is, mert az alaplapok és a gépházak gyártói kénytelenek figyelni a méretbeli csereszabotosságra is. Ennek ellenére lehetőség szerint még a vásárlást megelőzően ellenőrizzük vagy érdeklődjük meg, hogy az új ház alkalmas-e az adott alaplap befogadására. Ez különösen fontos akkor, ha régebben gyártott anyapanelről van szó.

*Hasonló körülményeket igényel a már említett bővítősínek elhelyezkedése, még inkább azok száma.* Manapság szinte természetes követelmény egy vagy akár több új bővítőkártya (például SCSI vezérlő, hangkártya, faxkártya stb.) beszerelhetősége (feltéve persze, hogy erre még van lehetőség, hiszen a slotok száma sem végtelen...). Nézzük meg azt is, hogy a dobozon található bővítőnyílások száma megegyezik-e a panelével!

Legalább ennyire fontos, hogy miként helyezhetők el a belső (például merevlemez) egység(ek) és a kifelé is „látó” berendezések (floppyegység, cserélhető lemeztár, CD-ROM meghaj-



# FARAM

Olasz irodabútor

...kompatibilis!

Iroda és bemutatóterem:

1125 Bp.XII. Istenhegyi út 81.

Tel./fax: 175-8309 , 212-1988



tó). A multimédia térhódítása, a CD-ROM-ok elterjedése és a nagyobb tárolókapacitás iránti igények (újabb diszkek beszerzése) mind-mind fájnak a helyet, s a felhasználó gyakran azért egyszerűsíti a régi házakat. Újabbban megjelennek a multimédiás kialakítású számítógépek is, amelyek beépített hangszórókat, erősítőket, különleges kezelőszerveket is tartalmazhatnak.

**Erdemes tehát olyan fizikai méretű és kialakítású dobozt választani, amely várhatóan megfelel majd az esetleges későbbi bővítési igényeknek is.** E téren zavarba ejtően változatos a kínálat, a vékony „slim” házaktól egészen a szervergépekhez ajánlott „szekrényekig”. Az átlagfelhasz-

nálók zöme az e két véglet közötti típusokat kedveli, az olyan – asztali – készülékházakat, amelyekre például a monitort is rátehetik, hogy helyet takaríthassanak meg. Hasonlóan népszerűek a testesebb „baby” házak és a minitörök is. Utóbbiak már csak a megjelenítő mellé állíthatók, esetleg a földre, de azért még így is aránylag kényelmesen hozzáférhetünk a meghajtókhoz.

A nagyobb méretű házak a szerelés szempontjából mindenképpen előnyösebbek, hiszen több perifériát is elhelyezhetünk bennük, s a csavarhúzóval is könnyebben boldogulunk. A zűfolt, rossz elrendezésű dobozokban gyakorta kell teljesen „lebontani” a meglévő perifériákat, kábeleket, hogy biztonságosan rögzíthessünk egy újabb egységet.

A számítógépek már gyárilag beszerelt tápegységgel kerülnek forgalomba. A ventilátor a hálózati transzformátor hűti, de a lezárt doboz szellőztetésében is aktív szerepe van. A hálózati transzformátor átlagosan mintegy 200–240 wattos teljesítmény leadására képes, de persze létezik ennél jóval „testesebb” transzformátoros.

Felmerülhet a kérdés, hogy vajon elegendő-e a transzformátor teljesítménye valamennyi beépített periféria kiszolgálására? Nos, eddigi tapasztalataink alapján biztosan állíthatjuk, hogy elegendő, feltéve persze, hogy betartunk néhány alapszabályt.

**Csak a tápegység gyárilag kialakított csatlakozói használjuk fel, újabb – házilag barkácsolt – dugaszokat ne alkalmazunk a perifériákhoz!** Igaz, a szerelési egységcsomagokban gyak-

ran találhatók s a kereskedelemben is kaphatók ilyesfajta „vezetéksokszorozók”, ám ha szükségesnek van az újabb tápvezetékek-re, akkor célszerű előbb összegezni a perifériákon vagy azok leírásában kötelezően feltüntetett teljesítményadatokat, majd összevetni ezt a tápegységgel. Így ugyanis megbizonyosodhatunk arról, hogy a tápegységünk vajon elbíri-e, vagy sem a várható többletterhelést.

Idetartozik még az is, hogy a monitor közvetlenül a hálózatról kapja az áramot, annak ellenére, hogy a tápegység második – e célra kialakított – külső konnektorát használjuk fel!

Röviden megemlítjük a dobozon fellelhető kezelőszervek szerepét is. Szinte kivétel nélkül az előlapra kerülnek a „power”, a „turbo” és a „reset” gombok. Nem túl szerencsés megoldás, amikor e billentyűk közvetlenül egymás alatt vagy mellett sorakoznak, s ráadásul még könnyen össze is téveszthetők. Ha a turbógomb átváltása helyett például lekapszolgatjuk vagy reseteljük a gépet, akkor ez bizony adatravesztéssel s más kellemetlenségekkel is járhat.

Olykor – éppen az ilyesfajta biztonsági megfontolásokból – a számítógép hátoldalára vagy oldalallapjára rejtik az áramtalanítót, amelynek a működtetése ilyenkor ergonomiailag kényelmetlen.

Szerencsére az új generációs számítógépek többségében a szemet gyönyörködtető, ízléses kivitel mellett a fentiekre is találunk megoldást. Kissé távolabb helyezték el egymástól a billentyűket, esetleg más formával, szímmel is kihangsúlyozva azok funkcióját.

Az indikátor LED-ek is igen hasznosak, s nem öncélú a villogtatásuk. A HDD visszajelző világossága például jól jelölgatlet tesz, amikor arra gondolunk, hogy számítógépünk „kiakadt”, holott éppen csak egy hosszabb Winchester-műveletet végez. Gyakran találkozhatunk olyan dobozokkal, amelyek a számítógép processzorának a sebességét is kijelzik. Ennek igazából csak esztétikai jelentősége van, a gép működését, használhatóságát nem befolyásolja.

A kulcs védelmi szerepe mára szinte teljesen elavult. A kulcsot általában régebben sem használták eredeti feladatának ellátására (a billentyűzet leltetésára), mi több, rendszerint „átkötötték” a beépített hangszóró zavaró csapogásának időleges kikapcsolására. Léteznek persze olyan gépek is, amelyeknek a belsejéhez vagy éppen a külső kezelőszerveihez is csak e különleges kulcs birtokában férhetünk. Sokan nem kedvelik az ilyesfajta biztonsági megoldásokat, bár kétségtelen, hogy ez is egyfajta adatvédelmi eljárás, amely például szervergépeknél vagy védett hivatali PC-k esetében kimondottan előnyös lehet.

Végeztül figyelembe ajánljuk Hardverteszt rovatunkat, ahol közelebbről is megvizsgáltunk több mint egy tucatnyi számítógéphez. E lapszámunk közepén pedig szokásos piaci táblázatunkat találgat, amelyben önmegújítottuk a házak főbb paramétereit, az árakat, és megjelöltük a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hiteltelenségét csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelőséget. **Szepesi Tibor**

# Tengernyi SZOFTVER és CD hegyek!



☎ 269-4738  
☎ 269-4737  
☎ 269-4720  
☎ 201-8619  
✉ 1391 Budapest Pf. 218.  
Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

10 pack volume pack	6.000
act! 2.0 for windows	35.870
adobe photoshop	119.900
adobe pagemaker 5.0	4.000
beer home brewing cd	18.640
berlitz think/talk french cd	18.640
horland pascal with objects 7.0	59.860
ca clipper 5.2 + 2 ajándék	38.500
ca visual object for clipper 1.0	86.900
corel ventura 5.0 cd	63.950
cdbase 5.0 for windows akció!	27.470
dr. communication cd	2.000
dr. windows cd	2.000
gst 1st design	6.750
gst 1st press	6.750

gst pressworks ole2 helyes-e?/win 2.0	13.500
it konlir 2000 plus	16.000
it print master for windows	14.000
just grandms and me cd	3.000
learn to speak english cd	11.270
lektor dos/win. 4.0	12.000
lektor tezauszus	8.000
linux 3 cd roms (dev. resource)	3.000
linux libe	5.000
ms doc 6.22	7.600
ms excel 5.0 for windows	48.080
ms office for win. standard	76.410
ms office for win. prof. magyar	76.410
ms visual basic 3.0 prof. f.w.	43.860

ms win. for workig. add on	8.600
ms windows 3.1 magyar	13.790
ms word 6.0 for win. magyar	48.080
ms works 3.0 f/w magyar	13.560
network 3.12 5 user	99.190
network 4.02 5 user	99.190
norton antivirus for dos/win	18.980
norton commander 5.0	12.000
norton utilities	44.450
novell dos 7.0	9.570
plug-and-play linux cd pic. dík képes szótár cd	3.000
procomm plus	6.000
programmers rom cd	25.300
qemm	2.000
	13.000

recogniza go-cr 2.1 for win	11.900
reohelp for windows	37.300
shareware supreme - win. cd	2.000
spt-gib a-m. hangos szótár	8.000
stacker for windows	19.500
triplesay plus english cd	10.850
visio	25.600
winxp pro single	15.950
wordperfect 5.1 magyar	40.890

**Az IFABO-n is széles választékunkkal várjuk Önöket az a/209-es standon!**

Az árakért közzétett árak forintok! Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

## Számítógépházak

# Felépül végre?

**A** hány ház, annyi szokás... A közismert mondás fokozottan érvényes az elmúlt évtized számítógépeire. Régebben az volt az egyetlen szempont, hogy a tekintélyes méretű perifériák és az egyéb összetevők elférjenek a dobozban. Az ergonómiai és esztétikai kérdések senkit sem érdekelték, a zavarvédelmi előírásokat pedig a cégek könnyen betartották. Ez utóbbival már csak azért sem lehetett gond, mivel a gyártók elsősorban a „nagyok” közül kerültek ki (ilyen volt például az IBM), „kezükből” volt tehát a szükséges technológia.

A nyolcvanas évek második felében, a „tajvani invázió” korában kezdetét vette az *ergonómiai harc*. Szébbnél szebb dobozok kerültek az országba, a gyártók azonban ritkán tartották ki egy-egy beszállító mellett. Ennek lett azután az eredménye az „ahány gép, annyi ház” elv felbukkanása.

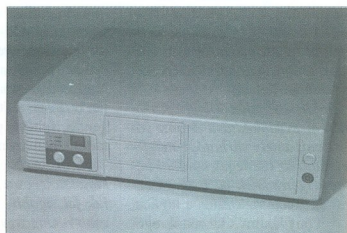
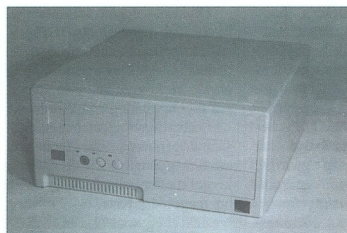
Idővel a főkapcsoló is előre került, és természetessé vált – az egyébként felesleges – frekvenciakijelző. Az egyéb kapcsolókat és visszajelző lámpákat is megpróbálták „formára hozni”, ami vagy sikerült, vagy nem.

A technológia fejlődésével egyre kisebbek lettek a számítógépek komponensei – napjainkban az 5,25 colos floppy és a CD-ROM meghajtók a számítógépek „gőliátjái” –, a legtöbb funkciót az alaplapra integrálják, csökkenve ezzel a beépítendő csatlakozókártyák száma. Mindez magával hozta a házak méretcsökkenését is. Megjelentek a *minitornyok* és a kisméretű *slim* házak is. Gondoljunk csak bele: az alaplapoz nincsen szükség csatlakozókártyára, és csak egy 3,5 colos floppy, illetve egy hasonló méretű – több száz megabájtos – merevlemez számára kell helyet teremteni.

Úgy tűnik azonban, hogy a Microsoft háza táján másként gondolkodtak. A Windows rohamos terjedésének köszönhetően egyre bonyolultabb alkalmazásokat futtathatunk PC-in-

*A PC-kkel kapcsolatban ritkán esik szó a dobozokról, azaz a számítógépek házáról. Azt hihetnénk, hogy nem sok „tárgyalnivaló” van ebben a témában, holott ez tévedés.*

*A számítógépek házaival szemben ugyanis nagyon sok feltételt támaszthatunk, derül ki rendhagyó hardvertesztünkéből.*



CAS-509FD	
Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	5 600
A ház formája	baby AT
Tömegetárolóhely	3x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegetároló	3x5,25" és 1x3,5"
Tápegység	200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	1x9 tűs és 1x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	3 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset
Megjegyzés:	A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A floppyhelyek nagyon könnyen szerelhetők.

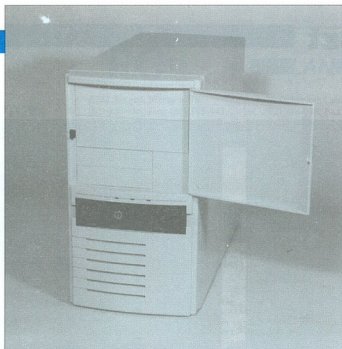
CAS-601D	
Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	7 700
A ház formája	slim AT
Tömegetárolóhely	2x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	ICI, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	5 darab
A portnyílások száma	1x9 tűs és 1x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset
Megjegyzés:	A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A floppyhelyek bonyolultan, csak a vezetékek kiemelése után szerelhetők. A slotnyílások vízszintesek, a kiegészítések közötti átalakító modul is található.



## 9403 SD

Forgalmazó	Intel Data Kft.
Ára (Ft)	5 600
A ház formája	minitorony
Tömegtárolóhely	2x5,25" és 3x3,5"
Nyitott tömegtároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	SPS SP-3200C, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	4 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	2x9 tűs és 2x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	3 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátdoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppyhelyek nehezen szerelhetők. Az előlapon külön reset gomb van a hangkábel számára.



## GS-320D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	8 050
A ház formája	minitorony
Tömegtárolóhely	2x5,25" és 3x3,5"
Nyitott tömegtároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	4 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	2x9 tűs és 2x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	3 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

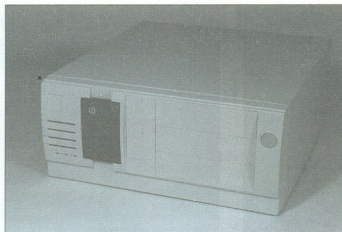
Megjegyzés: A burkolat a hátdoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A floppyhelyek nagyon könnyen szerelhetők, kivéve a 3,5 colos lemezeket, ez ugyanis csak az alaplap beszerelése előtt építhető be. A floppykat formatervezett éjje védi.



## GS-621D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	9 450
A ház formája	slim AT
Tömegtárolóhely	2x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegtároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	ICI, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	5 darab
A portnyílások száma	1x9 tűs és 1x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátdoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppyhelyek bonyolultan, csak a szerelőkeretek kiemelése után szerelhetők. A slotnyílások vízszintesek, a kiegészítések között átalakító modul is találunk.



## GS-520D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	8 400
A ház formája	baby AT
Tömegtárolóhely	3x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegtároló	3x5,25" és 1x3,5"
Tápegység	ICI, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	4 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	1x9 tűs és 3x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátdoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppyhelyek bonyolultan, a szerelőkeretek kiemelése után szerelhetők.

ken, s napjainkban a multimédia térhódítása ismét előtérbe helyezte a megfelelő méretű, tehát nagyobb dobozokat.

Vizsgáljuk meg ezek után, hogy milyen követelményeket is támaszthatunk a számítógépekkel szemben.

### Esztétikai megjelenés

Ez a jellemző manapság egyre fontosabbá válik. Nem mindegy ugyanis, hogy milyen az irodában vagy a lakásunkban terpeszkedő számítógép „külsőleme”. A dobozok leggyakrabban világos színűek, elvéve azonban találkozhattunk fekete színű házakkal is.

### Bővíthetőség

A ház mérete alapvetően meghatározza a bővíthetőséget is. A slim házak e tekintetben nem „versenyképesek”, hiszen egy-két csatolókartyán is meghajtón kívül más nem is fér el bennük. Az *asztali desktop* és a *baby AT* dobozok inkább az olcsó, otthoni kategóriában terjednek. A *minitorony* kialakítású készülékházak nem sokkal több helyet kínálnak, mint az asztali változatok, de praktikusabban lehet elhelyezni őket. Ezzel szemben a *toronydobozok* valóban jól bővíthetők, de a fizikai méretük miatt az elhelyezésük nehezebb.

A legegyszerűbb esetben – feltéve, hogy az alaplapra nem integráltak semmit – két normál méretű csatolókartyának (videovezérlő, valamint az IDE- és floppyvezérlővel kombinált multi I/O kártya), egy 3,5 colos floppy-nak (ne feledjük, hogy az 5,25 colos meghajtót csak második-ként célszerű beszerezni) és egy 3,5 colos winchesternek kell a gépbe férnie. Nos, a slim házak éppen megfelelnek erre a célra.

A multimédiás feladatokhoz viszont az asztali vagy a minitorony kialakítású ház az előnyös. Ezekbe ugyanis – a már említettek kivételével – még egy 5,25 colos CD-ROM meghajtót, illetve hangkártyát is kell szerelni. Ha SCSI illesztőket meghajtókat használunk, akkor még az SCSI vezérlő számára is szükséges egy szabad slot hely.



## SI-210D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	5 600
A ház formája	baby AT
Tömegetárolóhely	2x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	Max Power, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 1 mini
A slotnyílások száma	7 darab
A portnyílások száma	nincs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 dígitos
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

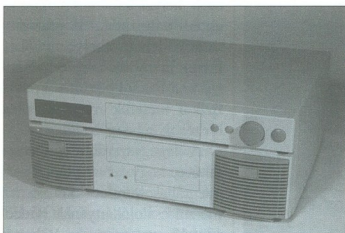
Megjegyzés: A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. Az alsó 3,5 colos floppyhely nehezen szerelhető.



## GS-620

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	8 750
A ház formája	mini slim
Tömegetárolóhely	2x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x3,5"
Tápegység	60 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	2 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	3 darab, 1 rendszer
A portnyílások száma	1x9 tűs és 1x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	nincs
Kulcsos zár	nincs
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A két 3,5 colos floppyhely műanyag ajtóval zárható. A vízszintes slotnyílásokhoz kiegészítő adaptert mellékelnek.



## CAS-MPC-121

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	16 450
A ház formája	desktop AT
Tömegetárolóhely	2x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x5,25" és 1x3,5"
Tápegység	ICI, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	2x9 tűs és 2x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	nincs
Kulcsos zár	nincs
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppyhely nehezen szerelhető. Multimédiás doboz, beépített hangszórókkal, erősítővel, hangérz szabályzóval és LED-es szintjelzővel. Az erősítő és a hangfalak bekötéséhez kapcsolási rajzot mellékelnek.



## PGA BX-360

Forgalmazó	Mikropro Kft.
Ára (Ft)	5 500
A ház formája	baby AT
Tömegetárolóhely	2x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x5,25" és 1x3,5"
Tápegység	EAST, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 1 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	nincs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 dígitos
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátoldali és az oldalsó csavarok oldása után egyben leemelhető. Beépített 3,5 colos floppy esetén az 5,25 colos helyek nehezen szerelhetők. A 3,5 colos merevlemez számára a tápegység alatt alakítottak ki helyet.

A hálózati szervergépekbe még ennél is több perifériát és csatolókart kell behelyezni. Ekkor a hálózati csatolókart is igényel egy slotnyílást, ráadásul több merevlemeznek is helyet kell szorítanunk. Minderre a *toronyházak* a legalkalmasab-  
bak.

Tartsuk szem előtt azt is, hogy minél több kártyát és meghajtót szerelünk a számítógépünkbe, annál több hőt termel a készülék, s a melegt *megfelelő szellőztetéssel* el kell vezetni. Nem célszerű tehát egy kis dobozba *összeszedni* a komponenseket, mivel – éppen a hő miatt – gyakoribb lesz az üzemzavar, a meghibásodás.

Nem ejtettünk még szót arról, hogy a házakba általában a *tápegységet* is beszerelik. A kisebbekbe 150 wattos, a közepesekbe 200–250 wattos, míg a nagy tornyokba 300 wattosnál nagyobb teljesítményű tápegység kerül. A beépített komponensek *számítógép-vásárlásunk* két szempontból is befolyásolhatják döntésünket. A tápegységnek *megfelelő teljesítményt* kell leadnia, másrészt a *kivezetett tápcsatlakozók száma is korlátozott*, így nem biztos, hogy a beépítendő perifériák mindegyikének jut csatlakozó!

### Szerelhetőség

A dobozok szerelhetősége a normál használat során nem igazán érdekes, hiszen általában nincsen szükség arra, hogy „beleturkáljunk” a gépbe, mivel a javítás vagy a bővítés a forgalmazó cég szakembereinek a feladata. Ennek ellenére tesztünkben erre a szempontra is figyelünk.

Klasszikus esetben néhány csavar rögzíti a számítógép házát. Ha ezeket eltávolítottuk, akkor *egyben leemelhető* a teljes burkolat. A tornyoknál azonban *csak az oldallap oldható*. Régebben kedvelt volt az a megoldás is, hogy a ház „fedelét” hajthatuk fel.

A szerelhetőség vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy *mekkora alaplap* fér el a gépben. Az alaplap kis műanyag

# FLAXCOM

Elektronikai és Kereskedelmi Kft.

A DTK COMPUTER MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

PC Box

6722 Szeged, Mérey u. 12.  
Tel.: (62) 486-486, Fax: (62) 315-445

LANSOFT

4028 Debrecen, Laktanya u. 50.  
Tel.: (52) 346-090, Fax: (52) 415-213

Data Elektronik

8300 Veszprém, Danjánház u. 7/a.  
Tel.: (88) 428-244, Fax: (88) 428-490

Keresse termékeinket vidéki képviseletinknél vagy viszonteladóinknál!

**APOSTOL**

1092 Budapest, Ferenc krt. 32.  
Tel.: 215-3666, Fax: 215-2928

**2F**

1112 Budapest, Görbe u. 4/b.  
Tel./Fax: 185-3627

**SER**  
Szoftver-fejlesztő Bt.

1149 Budapest, Mogyoródi út 51.  
Tel.: 221-0232, Fax: 221-3940

**KORION**  
TRÓDATECHNIKA

1073 Budapest, Erzsébet krt. 21.  
Tel.: 133-0426, Tel./Fax: 113-4456

**Rufusz**  
Computer

1117 Bp., Szerémi sor 5.  
Tel./Fax: 203-0382



1118 Budapest, Törbágy u. 5.  
Tel./Fax: 153-9254

**AERO STÚDIO**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
REKLÁMGRAFIKA

1149 Budapest, Mogyoródi út 51.  
Tel.: (20) 344-435, Fax: 221-3940

**SC**  
SKY COMPUTER

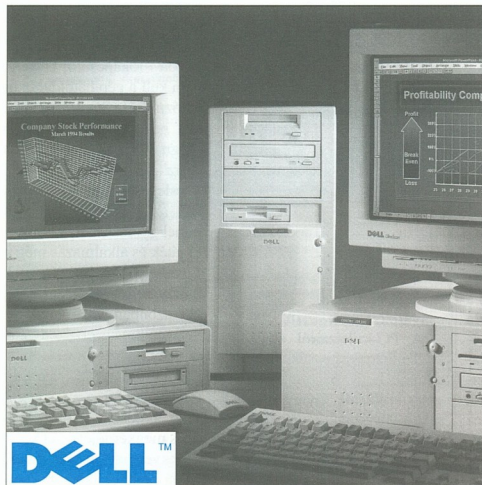
1083 Budapest, Szigetvári út 5.  
Tel.: 269-9090, Fax: 269-9101

**Megbízható márka,  
fáradhatatlan munkatárs**

# DELL™

## A MEGFIZETHETŐ TELJESÍTMÉNY!

### OptiPlex Pentium/PCI



- 75, 90 vagy 100 MHz Intel Pentium CPU
- Memóriabővítési lehetőség 128 MB-ig az alaplapon
- 3 db ISA / 2 db ISA/PCI bővítőkétya-hely
- 256 kB write-back second-level cache
- Integrált PCI buszos VGA csatoló 1 MB VRAM-mal, 2 MB-ra bővíthető, támogatja az 1280 x 1024 /16 szín, 75 Hz non-interlaced üzemmódot
- 365 MB-1 GB IDE vagy 500 MB-2 GB SCSI merevlemez kapacitás
- Zárható készülékház, jelszavas védelem
- 1 párhuzamos, 2 soros, 1 PS/2 mouse port
- 102 gombos magyar billentyűzet
- Slimline, baby desktop vagy mini torony házaz kivétel
- Gyárilag installált MS-DOS 6.21 és MS-Windows 3.1, DELL egér
- Komplet dokumentáció, gyári diagnosztikai lemez
- 3 év helyszíni garancia

<b>DELL OptiPlex 575/XL</b> Pentium 75 MHz, 8 MB RAM, 365 MB IDE HDD, slimline ház, 14" DELL SVGA monitor	<b>429.000 Ft</b>
<b>DELL OptiPlex 590/XL</b> Pentium 90 MHz, 8 MB RAM, 1 GB IDE HDD, slimline ház, 14" DELL ULTRASCAN monitor	<b>564.000 Ft</b>
<b>DELL OptiPlex 5100/XMT</b> Pentium 100 MHz, 16 MB RAM, 1 GB IDE HDD, mini torony ház, 14" DELL ULTRASCAN monitor	<b>720.100 Ft</b>

**DELL™**

**LANSOFT**  
ELEKTRONIKAI KFT.

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



## CAS-105D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	9 980
A ház formája	torony
Tömegtárolóhely	6x5,25"
Nyitott tömegtároló	5x5,25"
Tápegység	ICI, 230 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	3x9 tűs és 5x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A dobozhoz műanyag talpat mellékelnek. A floppyhelyek nagyon egyszerűen szerelhetők. A 3,5 colos floppy szerelőkereibe építhetők, de ezt külön kell megvenni. A dobozba külön hűtőventilátor szerelhető.

tűskékkel kötjük a házhoz, ezért előnyös, ha minél több pozícióban rögzíthetjük a tűskéket. Külön gond, ha az alaplap be nyúl a tápegység alá. Gyakran előfordulhat ugyanis, hogy éppen a táp alá nyúló alaplaprészen vannak a memóriamodulok foglalatjai vagy más csatlakozók. Ebben az esetben előnyös, ha a tápegység néhány mozdulattal kiemelhető.

Hasonló gondot jelenthet a *perifériák rögzítése* is. Ha nem férünk hozzá a rögzítő-csavarokhoz mind a két oldalra, akkor csak a teljes rögzítő-szerkezet kiszérése marad, már amelyik doboznál ez megoldható. Nem egy számítógépnél tapasztaltuk, hogy a beépített alaplap miatt a később behelyezett merevlemez vagy floppy egyik oldalán



## Kaiyo SL-500

Forgalmazó	Mikropro Kft.
Ára (Ft)	14 000
A ház formája	torony
Tömegtárolóhely	8x5,25" és 2x3,5"
Nyitott tömegtároló	6x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	300 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 1 mini
A slotnyílások száma	12 darab
A portnyílások száma	1x9 tűs és 1x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	nincs
Kulcsos zár	nincs
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset

Megjegyzés: A burkolat két oldalon külön-külön leemelhető. A házhoz külön talpat mellékelnek. A floppyhelyek mind a két oldalról jól szerelhetők. A tápcsatlakozók száma a doboz funkciójához képest nagyon csekély.

nem csavarták be a rögzítő-csavarokat.

A PC-k házairól általában kijelenthetjük (tisztelően a kivételnek), hogy *rosszul és nehezen szerelhetők*. Gyakran sorjásak a megmunkált élek, tesszünk során sokszor sérítették meg ujjainkat, kezünket. Egy winchesterbeépítés – elméletben – pár perces feladat, a gyakorlatban azonban legtöbbször

a ház „tisztességes” szétbontásával jár együtt. És akkor még nem is szóltunk arról, hogy a csatlakozókhoz szállított kábelek rendszerint rövidebbek a szükségesnél. Így a beépítések-nél nem a praktikum, hanem a kábelek szabják meg a sorrendet.

Vannak persze pozitív példák is. A DEC vagy a Tulip gépeknél külön keretekre szerelhetjük a különböző egységeket, amelyek azután minden szerszám nélkül, egyetlen mozdulattal kihajthatók. Így könnyen hozzáférünk az alaplaphoz vagy a rögzítőcsavarokhoz. A korszerű házaknál a kulcs nemcsak a billentyűzetet reteszeli, hanem hiánya megakadályozza a ház szétszerelését is!

### Szolgáltatások

A házak nemcsak a számítógép részeit „rejtik”, hanem a felhasználónak is nyújtanak információt és beavatkozási lehetőségeket. A legegyszerűbb szolgáltatás a *tápegység feszültségkimenete a monitor számára*. Az előlapon elhelyezett frekvenciakijelzőről már esett szó. Ezen általában a gép órajele látható, de erre egyrészt semmi szükség, másrészt gyakran a semmitmondó 99-es számot láthatjuk.

Sokkal hasznosabb az „előrehozott” főkapcsoló, hiszen így nem kell a gép hátoldalán tapogatni. Ugyancsak jó, hogy van *reset billentyű* is, hiszen a programok hajlamosak a „kiakadásra”. A *turbogomb* szintén felesleges, hiszen a felhasználónak az a kedvező, ha a gép minél gyorsabb. Egy-két régebbi játék és alkalmazás még nem figyelte a gép órajelét, ezeknél hasznos volt lefékzni a gépet. Ha azonban valamelyik hardverkomponens érzékeny a nagy órajelre, akkor ott nem a „fék”, hanem a kártya cseréje a megoldás.

A visszajelző lámpák szerepe is megkérdőjelezhető, hiszen a frekvenciakijelző is mutatja a bekapcsolt állapotot, semmi szükség tehát további indikátorokra. A merevlemez vissza-



## FLOPPYLEMEZ VÁSÁR

# TETA

TETA MAGNETIC KFT.

☐ FLOPPY ☐ CD ☐ SZOFTVERVÉDELEM ☐  
LEMÁGNESEZÉS ☐

Márkás floppylemezek: **KAO** **WC** **MIC**  
3,5" HD 96 Ft + áfától  
3,5" DD 60 Ft + áfától  
5,25" HD 60 Ft + áfától

**FLOPPYLEMEZEK,  
STREAMER KIZETTAK FELÚJÍTÁSA,  
LEMÁGNESEZÉSE.**

Ipari csomagolásban:

3,5" HD 74 Ft + áfától  
5,25" HD 48 Ft + áfától  
3,5" DD 36 Ft + áfától  
5,25" DD 28 Ft + áfától

Szűrőházaknak és nagy fogyasztóknak  
egyetlen készülék, szín, embléma, csomagolás.

Diákoknak, oktatókai és egészségügyi intézményeknek  
20% kedvezmény.

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

**SZOFTVERMÁSOLÁS, DISZKÁSOLÁS  
MÉDIADUPLIKÁLÓ RENDSZEREK:**

floppy, CD, mágnesszalag

**CD-ARCHIVÁLÓ RENDSZEREK:**

PC- és MAC-környezetben

Kérje árlistánkat!

TETA MANAGER SHOP • 1134 BUDAPEST, VÁCI ÚT 19.  
TELEFON/FAX: 111-5004

# SVED

SVED Kft.  
1173 Budapest  
Kövírigó u. 46.  
Tel.: 256-9266 Fax: 256-8717

A legnagyobb „Microsoft kiemelt OEM partner!”

- DOS 6.22
- WINDOWS 3.1 \*-
- WIN for WORKGROUP 3.11 \*
- WORKS 3.0
- WINDOWS NT 3.5 Workstation
- MOUSE (Soros, PS/2)

Csak a nálunk vásárolt WORKS esetén:  
**MS OFFICE 4.2 standard magyar Upgrade**

\* Magyar, angol, kelet európai, német, orosz

A SVED Kft.-nél vásárolt MS OEM termékek csak **komplett számítógéppel** vagy winchesterrel vagy CPU-s alaplappal és ezen hardver termékek upgrade-je esetén **zothatók kereskedelmi forgalomba!**

Lerakataink:

Pécs,	Molnár Zsolt	06-20-414-758
Debrecen	aPlusz Informatika	06-52-417-604 4027 Debrecen, Domb u. 3.
Miskolc	Professzionál Miskolc	46/411-476, 3525 Miskolc,
		Kis-Hunyad u.37
Nyíregyháza		42/315-070, 4400 Nyíregyháza,
		Vécei u.7.

# F-PROT

DOS  
WIN95  
WIN98  
NT4.0  
Novell Netware  
Novell Netware

Voltak már nehéz percei vírusok miatt?  
Értékes adatai vesztek el egy ilyen  
"kellencelesség" következtében?  
Többet ez nem fordulhat elő, ha az  
F-PROT Professional vírusvédelmi  
rendszert használják! Lépjen be az  
F-PROT felhasználók táborába,  
olyan cégek mellé, mint a Micro-  
soft, vagy a Digital! Használja a  
heurisztikus keresőt, amely ismeretlen,  
polimorf vírusokat is képes felismerni! Próbálja ki az  
egyedülálló Gatekeeper-t, mely a  
világban az első, polimorf vírusok  
ellen is aktív védelmet nyújtó  
program!

Hívjon még ma!

Viszonteladók is  
keresünk!

# 2F

Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

H-1507 Budapest Pf. 107. Telefon/fax: (36-1) 185-3627

A KÖVETKEZŐ CÉGEK TERMÉKEINEK KIZÁRÓLAGOS FORGALMAZÓJA:

**Octek**

alaplappok, kártyák

**DEVCO**

házak

**monitorok**

MULTIMÉDIA FELSZERELÉSEK: - CD-ROM  
- CD-DISK  
- hangkártyák  
- hangszók  
- MULTIMÉDIA házak

**DCA II alaplap dinamikus  
RAM-mal kapható**

A SZÁLLÍTMÁNYOK MEGRENDELHETŐK AKÁR KÖZVETLENÜL HONG-KONGBÓL ÉS  
TÁJVANBÓL IS. NAGYON KEDVEZŐ ÁRON!  
MIN. Mennyiség: 20 konténer. LEKÖTÉSSEL.

**Octek**

OCTEK ELECTRONICS KFT.  
(a GOODFORCE Electronics Ltd. magyarországi képviseletje)  
1114 Budapest, Hamzaabégy út 37.  
Telefon: 269-8880/621-es mellék. Telefax: 269-8092

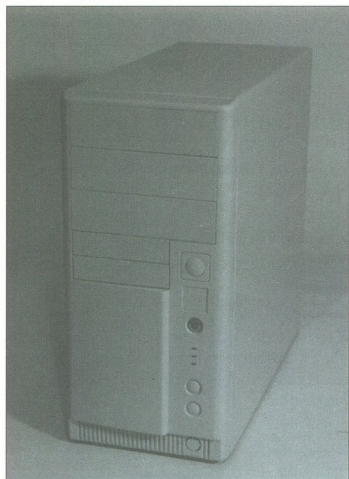
# Lézer

Irodatechnika

- CANON másológépek és telefaxok teljes választéka
- irodatechnikai kiegészítők és kellékek
- írógépek és kellékei
- iratmegsemmisítők
- GSM rádiótelefonok
- Panasonic telefonok és telefaxok

**Bemutatóterem:**

1027 Budapest, Bem József u. 8.  
Tel.: 201-7684 Tel./fax: 202-1125

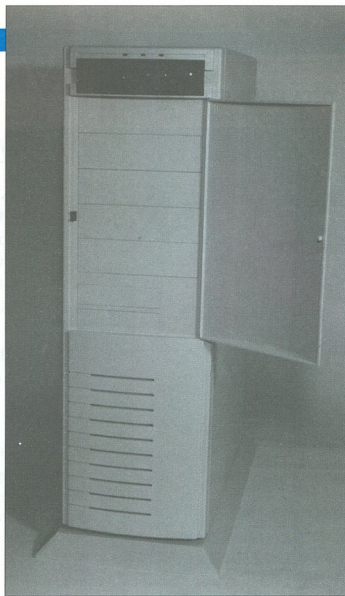


## MT-6LG

Forgalmazó	Mikropro Kft.
Ára (Ft)	6 500
A ház formája	baby AT
Tömegetárolóhely	2x5,25" és 3x3,5"
Nyitott tömegetároló	2x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	Sunshine, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	2x9 tűs és 2x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	2 digités
Kulcsos zár	nincs
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset
Megjegyzés:	A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppy az alaplap beépítése után nehezen szerelhető.

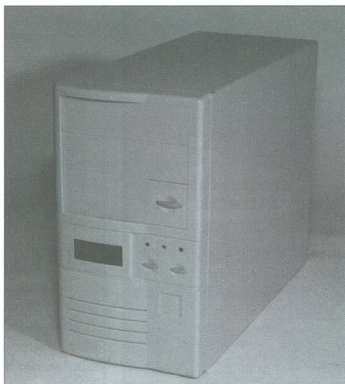
## PGA MT-260

Forgalmazó	Mikropro Kft.
Ára (Ft)	6 000
A ház formája	baby AT
Tömegetárolóhely	3x5,25" és 3x3,5"
Nyitott tömegetároló	3x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	EAST, 200 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	3 normál, 1 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	2x9 tűs és 2x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	nincs
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset
Megjegyzés:	A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A 3,5 colos floppy az alaplap beépítése után nehezen szerelhető. A 3,5 colos merevlemez számára a tápegység felett alakították ki helyet.



## GS-120D

Forgalmazó	Albacomp üzlet
Ára (Ft)	12 600
A ház formája	torony
Tömegetárolóhely	6x5,25" és 4x3,5"
Nyitott tömegetároló	5x5,25" és 2x3,5"
Tápegység	ICI, 230 W
A monitor tápellátása	van
A tápcsatlakozók száma	4 normál, 2 mini
A slotnyílások száma	8 darab
A portnyílások száma	3x9 tűs és 5x25 tűs
Főkapcsoló	előlapra szerelve
Frekvenciakijelző	3 digités
Kulcsos zár	előlapra szerelve
LED-ek	hálózat, turbó, HDD
Nyomógombok	turbó, reset
Megjegyzés:	A burkolat a hátoldali csavarok oldása után egyben leemelhető. A dobozhoz műanyag talpat mellékelnek. A floppyhelyeket műanyag ajtóval zárhatjuk. A 3,5 colos floppyhelyek nehezen szerelhetők. A dobozba külön hűtőventilátor szerelhető.



jelzője viszont fölöttébb hasznos, hiszen ezen leolvasható, hogy a hosszabb műveleteknél a gép dolgozik-e, avagy „lemeredett”.

Napjainkban egyre több készülékhez készítenek elő multimédiás alkalmazásokra is. Ezekben már gyárilag kialakítják a hangszórókat. Tesztünkben olyan ház is szerepel, ahol a hangkárttyák számára alakítottak ki reset gombot. Nincs ugyanis dühítőbb annál, mint ha egy játék bekapcsolva hagyja a hangot, és azt csak a gép újraindításával lehet kikapcsolni!

### Alkalmazási területek

A slim házakra akkor lehet szükség, ha kevés perifériával kell számolnunk. *Hálózati termináloknál* például kifejezetten előnyös ez a megoldás, hiszen a hálózati csatlakozótól kívül csak a legelőnyösebb összetevőket (például egyetlen 3,5 colos floppyt) kell beépíteni.

A szerverfeladatok ellátásához viszont a nagyméretű toronyok alkalmasak. Temérdek bővítőhelyre, slotnyílásra és nagy teljesítményű tápra van ugyanis szükség, ráadásul a tágasság a megfelelő szellőzést is lehetővé teszi, ami viszont elengedhetetlen a folyamatos működéshez.

Az általános feladatok esetében a *beépítendő komponensek határozzák meg a ház formáját*. A választás során mérlegelnünk kell, hogy egy vagy két floppy szeretnénk-e, beépítünk-e CD-ROM egységet, hangkárttyát stb.? Tervezünk-e a későbbiekben archiválóegységet – DAT, streamer, optikai egység –, és az külső vagy beépített változat lesz-e? Aki szereti „barkácsolni” a gépet, annak fontos a szerelhetőség is. Véleményünk szerint célszerű mindig egy kicsivel „nagyobb” házat választani a pillanatnyi igényünkénél, hiszen később – az amúgy elkerülhetetlen bővítés esetén – nehezebb átépíteni a teljes rendszert.

György György

# Panasonic

Irodatechnika

A világ legkisebb lézer minőségű nyomtatója



## KX-P4400i

- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 1 MB RAM alapkiépítésben
- HP PCL4 kompatibilis
- 127x381x297 mm

## KX-P5400

- PostScript Level 2
- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 2 MB RAM alapkiépítésben
- HP PCL4 kompatibilis
- 127x381x297 mm

HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET  
**INTEC Kft.**

1138 Budapest, Váci út 168.

Telefon: 120-8363, 270-2155, 270-2255 • Fax: 129-6058

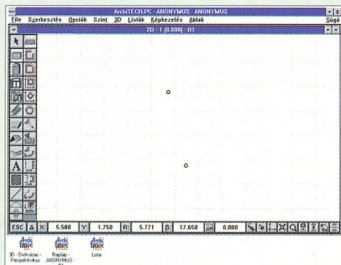
Szoftver

# ÉPÍTŐMEST

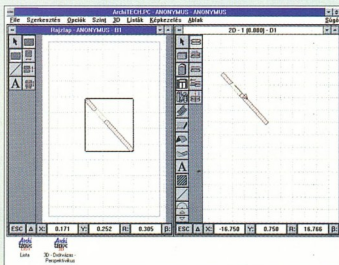
ArchiTECH.PC



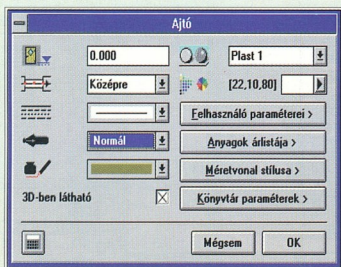
# TER



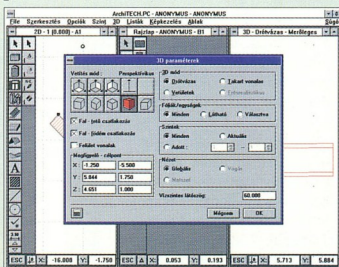
1



2



3



4

*Valamennyi építészesprogramnak megvan a maga előnye. Az egyik azért jó, mert részekből építhető össze, és mindig csak azokat a modulokat kell megvenni, amelyekre feltétlenül szükség van. Más programok viszont – köztük az írásunkban bemutatott ArchiTECH.PC – azért vonzzák a felhasználót, mivel egyetlen csomagban kínálják az építészeti tervezőrendszerek összes fontos szolgáltatását.*

A magyar SoftCAD által kifejlesztett ArchiTECH.PC építészeti szoftvernek a Windows alatt futó 1.14-es verzióját kaptuk meg nemrég kipróbálásra forgalmazójától, a PC Szoftver Kft.-től. A szoftver telepítéséhez legalább 486DX processzoros gépre és 8 Mbájt RAM-ra van szükség, és a teszthez is pontosan ilyen gépet választottunk. Ekkora memória esetén azonban a SmartDrive lemezgyorsító tár mérete nem lehet nagyobb, mint 512 Kbájt, más különben gondjaink lehetnek a fotorealistikus megjelenítésével. (A legbiztosabb, ha az AUTOEXEC.BAT fájlban eleve mi adjuk meg a cache méretét, a SMARTDRV.EXE 512 bejegyzéssel.)

A program teljes változata hardverkulccsal védett, és 14 Mbájt foglal el a merevlemezben, ám a tanuláshoz és a próbálgatáshoz egy mindössze 9 Mbájtós demoverziót is kérhetünk a forgalmazótól. A két változat között egynemely korlátozáson kívül a fő különbség az, hogy a teljes verzió az ARCHITECH.GL forrásokat is tartalmazza. A sikeres telepítés fel-

tétele, hogy a Windows leg-  
alább egy nyomtatóval vagy  
plotterrel legyen installálva, és  
a lemezen még legalább 10  
Mbájt szabad terület legyen.

A magyar nyelvű dokumentáció része egy kezelési kézikönyv, amely lépésről lépésre tanítja meg a szoftver használatát, és nekünk is nagy segítségünkre volt a funkciók feltérképezésében.

Bevezetűl tekintsük át a program fő szolgáltatásait! Az ArchiTECH.PC valójában több alkalmazás – 2D, 3D, rajzlap, lista – együttese. Különlegessége, hogy a tervezés során nem vonalakkal kell dolgoznunk, hanem két-, illetve háromdimenziós építészeti elemekkel (fal, ajtó, ablak, lépcső, tető).

Az épületeszköz a tervezés▶

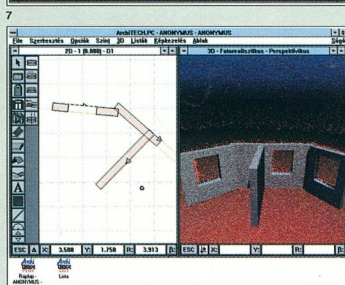
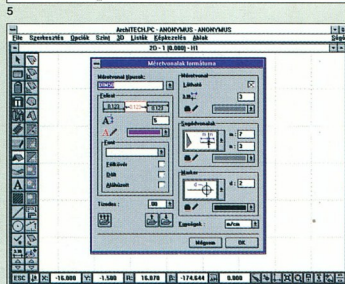
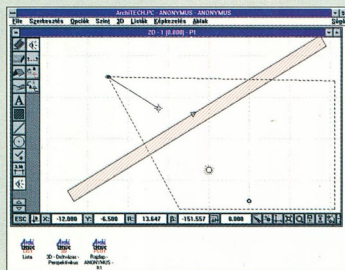
1. A kétdimenziós nézetben úgy dolgozhatunk, akár egy rajzlapon
2. Az ArchiTECH.PC három alkalmazást foglal magában, amelyek közül egyszerre többet is megjeleníthetünk a képernyőn
3. A tervező párbeszédablakban adhatja meg az elemek paramétereit
4. A felhasználó a 3D-s ábrázolások gazdag készletéből válogathat

folyamán automatikusan egy relációs adatbázisba kerülnek, és megjelennek a költségvetésben is, valamint – háromdimenziós objektumként – a tervrájon. Más szóval: az épületelemeket csupán egyetlen egyszer kell bevennünk az adatbázisba, és azok automatikusan megjelennek az összes nézetben – terv, metszet, perspektíva –, illetve ha bármely nézetben változtatást hajtunk végre, akkor az a többi nézetben is megmutatkozik.

Az alkalmazás 2D-s (rajzoló) modulját elindítva megjelenik a munkafelület, amelyen felül a menüsört, oldalt a funkciókészletet, alul pedig a státussort találjuk. A funkciósor két-szintes: az első funkciókhoz a második sorban újabb garnitúra tartozik. A funkciók indexe az alkalmazás címsorában is megjelenik, ami segíti a funkciók közötti eligazodásban. A státussor tartalmazza a koordinátákat, valamint néhány nyomógombot, amelyekkel a menürendszer megkerülését is elérhetjük a parancsok egy részét. Hogy minden funkciót jól lássunk a képernyőn, célszerű legalább 800x600-as felbontásban dolgozni.

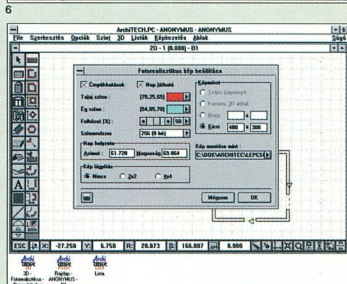
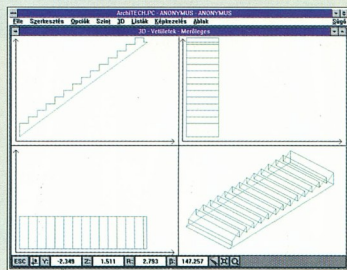
Mint az előzőekben már említettük, az ArchiTECH.PC használata azért kényelmes és hatékony, mivel „előre gyártott” elemekkel dolgozhatunk. A kész elemekhez a funkciókon keresztül juthatunk el. A főbb funkciók: nyíl, fal, ajtó, ablak, tárgy, lépcső, földem, tető, terrep, felirat, sraffozás, vonal, körív, érzékeny pont, méretjelölések és nézet. A rajzban – a másodlagos funkcióknak megfelelően – további rajzelemek jelennek meg, amelyek a lehetséges műveletekről tájékoztatnak. A piros pont például azt jelenti, hogy ide kell kattintani a művelet végrehajtásához; a kék színű elemek jelzik, hogy az elemet referenciaként kell megadni; a fekete nyíl elmozdításra utal, a domború nyíl pedig konverziorra.

A program néhány különleges kifejezést használ. Ilyen például a rugalmas vonal, amely kattintás után a kurzor mozgásakor jelenik meg, és



amely láthatóvá teszi a majdani objektum helyét. A referenciavonal a falnak azt a részét jelenti, amely megfelel a rugalmas vonalnak. Az érzékeny pont a rajzelemek elmozdítására szolgál. Érintésekor a kurzor *V* alakra vált. (Érzékeny pont például egy téglalap valamennyi csúcsa.) Az elem aktuális paramétereit egy párbeszédablakban állíthatjuk be. Ezeket később, a rajzolás során megváltoztathatjuk; az új értékeket nevezzük *lokális paramétereknek*.

Az ArchiTECH.PC voltképpen három alkalmazásból – 3D, Rajzlap és Lista – tevődik össze, amelyek ikonjai a program indításakor a képernyő alján jelennek meg. A három



alkalmazást akár egyszerre is futtathatjuk, és az ablakokat akár mozaik, akár más formában is elrendezhetjük a képernyőn.

A tervezés általában a leg-*elemibb* művelettel, a *falak* megrajzolásával kezdődik. A 2D-s nézetben ennél mi sem egyszerűbb: rákattintunk a megfelelő funkcióikonra, és a egerrel meghúzzuk a falat tartó rugalmas vonalat. A rajzot azután elmenthetjük egy adatbázisba, illetve átvihetjük a rajzlapra. Ha a *perspektívikus nézetet* is bekapcsoljuk, akkor itt a fal térbeli modelljét szemlélhetjük meg. A falban ugyanilyen egyszerűen helyezhetjük el az ablakokat és az ajtókat is, és ezek a rajzlapon, illetve a

drótváz modellen is automatikusan megjelennek. (A már említett érzékeny pontok segítségével később áthelyezhetjük a falakat, illetve az egyéb elemeket.)

Az *elemek paramétereit* meg a rajzolás előtt beállíthatjuk, ha kétszer a funkciósor megfelelő ikonjára kattintunk. A már megrajzolt elemeket utólag természetesen átszerkeszthetjük; ehhez rá kell vezetnünk a kurzort valamelyik érzékeny pontjára, és le kell nyomnunk az *E* billentyűt. Erre az előzőhöz hasonló párbeszédablak jelenik meg a képernyőn, amelyben módosíthatjuk beállításainkat.

A rajzolóskor előforduló tipikus helyzetekre – falcsatlakozásokra, a relatív és abszolút

# Semmi gondom, ha HEWLETT-PACKARD van az íróasztalomon!



**DeskJet  
850C  
printer**

További kínálatunk: • Lézernyomtatók • Tintasugaras nyomtatók • Szkennerok • Plotterek • Számítógépek • Kalkulátorok • Tartozékok • Kellékek • Omnibook •



ÁRUSÍTÁS  
CSAK  
VIZONT-  
ELADÓKNAK



RCE Kft. • 1118 Budapest, Szurdok u. 1. • Tel.: 267-5250 • Fax: 267-5295

5. A Nézet funkció segítségével határozhatjuk meg, hogy hol a megfigyelés- és a célpont, illetve a Nap. A pontozott vonal a látóteret jelzi

6. A 3D-s nézetben egyszerre háromféle vetületben nézhetjük meg a tervet. Negyediként a drótmódellet láthatjuk

7. A mérővonalakat az Opciók menüben állíthatjuk be

8. A fotorealisztikus kép beállítások megadhatjuk a méreteket, az árnyékhatásokat, a színeket és a Nap helyzetét

9. A rajzon végzett módosítások a renderelt képen is automatikusan megjelennek

10. A számítógép segítségével az ügyféli kívül-beülső is megnézheti a kész épületet

koordináták közötti átváltásra, nagyításra és kicsinyítésre stb. – egyaránt van megoldás.

Sok fontos paraméter értékét állíthatjuk be az Opciók menüben, így például a mágneszarterez hűzást, a rácsparamétereket, valamint többféle formátumot.

A falakkal kapcsolatosan az említettekkel kívül sok más műveletet is végezhetünk. Létrehozhatunk például – igaz, kissé körülményesen – X csatlakozást (két T csatlakozásból), valamint lekerültést. A munka megkönnyítésére elhelyezhetünk ideiglenes origót, ezenkívül – a billentyűk és az egér együttes használatával – irány szerinti, valamint párhuzamos kényszerítést is alkalmazhatunk. Utóbbiakra akkor van szükség, ha nem akarjuk, hogy a fal eltérjen valamely meghatározott iránytól.

A fálhoz hasonlóan helyezhetjük el, illetve módosíthatjuk a többi elemet is, például a nyílászárókat, a födémeket, a lépcsőt stb.

A program többféle 3D megjelítést kínál, és mindegyikhez többféle vetítési módot alkalmazhatunk. A már említett drótvázias modellen kívül létezik még a takart vonalas ábrázolás, valamint a vetület mód, nem utolsósorban pedig a méltán leglátványosabb fotorealisztikus megjelenítés. A 3D nézeteket XY, YZ vagy XZ sík, illetve merőleges, dimetrikus, monometrikus, izometrikus, perspektivikus vagy frontális vetítési módban szemlélhetjük.

A megfigyelő és a célpont helyzetét a Nézet funkció segít-

ségével határozhatjuk meg. Itt is jó hasznát vesszük az egérnek, hiszen a pozíciók megadása (illetve áthelyezése) főként a jól ismert klikkeléssel hajtható végre.

A mérővonalakból jókora választék van, és külön párbeszédablak szolgál a paraméterek beállítására.

Ha már minden rajzolás és méretezési feladaton túl vagyunk, akkor hozzáférhetünk a terv fotorealisztikus megjelenítéséhez. Ehhez előbb a Nézet funkció segítségével meghatározzuk a megfigyelő pontját és a célpontot, valamint a Nap helyzetét. Ezt követően a 3D-s megjelenítéshez tartozó vetítési módok közül kiválasztjuk a perspektivikusot, majd a drótmódellet ellenőrizzük, hogy a szemlélő nézőpontjából az látszik-e, amit akarunk. Végül rákattintunk a menü megfelelő pontjára, hogy elkezdődjék a kép generálása.

A program 8 bites színekészletet használ a fotorealisztikus megjelenítéshez, a kész képet pedig .BMP formátumban menti lemezre. A kép paramétereit előre megadhatjuk egy párbeszédablakban. Itt a felhözet minőségétől a Nap helyzetétől sok mindent beállíthatunk, beleértve a kép méretét, az árnyékokat és a színeket. A kép elkészítése természetesen hosszabb-rövidebb időt vesz igénybe, a kép nagyságától függően.

A program egészében véve kényelmesen kezelhető, és könnyen megtanulható, ezért elsősorban olyan építésszek számára tűnik ideálisnak, akik gyorsan akarnak eredményt elérni. Különösen kellemes a kétszintes funkciókészlet, valamint a rajz és a 3D modell együttes kezelése. Amit viszont joggal kifogásolhatunk: a többablakos megjelenítéskor az ablakok szélén nincsen gördítősáv, így szerencse kérdése, hogy mit látunk a képernyőn. A megrövidült státussorból éppen a legfontosabb funkciók – a nagyítás, a képráncsítás, az „összkép” stb. – maradnak le, ami persze nem tragédia, mivel az adott funkciókat máshonnan is elérhetjük, igaz, nem ilyen elegánsan.

B. F.



## Anthony Quick Service

1143 Budapest, Gizella u. 24-26.  
Tel.: 251-6537, 251-6677/1-2  
06-20-418-615, 06-20-423-579  
06-20-418-616, 06-20-349-302

- Optoelektronikus számítógép hálózatok
- ArcNet, Ethernet, Token Ring, CDDI, FDDI, ATM hálózatok
- Koax, UTP, STP, strukturált kábelezési rendszerek
- A RAD gyártócsoporthoz aktív elemek, hub-ok, repeater-ek, snmp hálózati felügyelet
- Számítógép gyors szervíz
- Nyomtató és számítógép karbantartás
- Igény szerint összeállított javítási és karbantartási szerződésformák
- Egyedileg tesztelt számítógépek
- 12 havi - a felhasználó telephelyén érvényes - garancia
- Egyedi fejlesztésű software-ek
- Microsoft, Borland termékek,
- Számítógépes oktatás, DOS, WINDOWS, WORD, WORKS, EXCEL, OFFICE, NOVELL, titkárói tanfolyamok
- céjgép és szerződésjog cégvezetőknél, számítógépekkel szemmi tanfolyamok

**Keressen bennünket!**

**Verbatim**  
4x sebességgel írható  
CD lemez (CD-R)

**PLEXTOR**

6x és 4x sebességű  
CD-ROM olvasó



**HRP**  
Hungary Kft.

Forgalmazza: HRP HUNGARY Kft.  
1133 Budapest, Gogol u. 13.  
Telefon: 252-6300 • Telefax: 149-1115

1995 / április

# ÚJ ALAPLAP

1995 / április

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN LEMEZMELLÉKLETTEL

## A HÓNAP TÉMÁJA: OTTHONOSÍTÁS

Home-cipőben járunk  
Az adatországut termináljai  
Hiszek egy PC-ben...  
A renitens ősidigepesek  
Kölyök rendszergazdák  
Milyen gépet vegyünk otthonra?  
CD-ROM-okra építkezve  
Az első Internationálé  
A laptop, a levél és a telefon  
A lapmenüt lapozgatva  
Adatok a számítástechnikai sajtóról

## A TÖBBI ROVATBAN:

Tervmodellek megmunkálása  
A végeselem-modellezésről  
Az egység dicsérete  
Korunk operációsrendszer-dilemmája

A UniForum '95 újdonságai  
A CeBIT-en jártunk  
Nagyító alatt a Mikroszkóp  
Újdonságokról — dióhéjban  
Chessmaster 4000  
A Primax önjáró kézi szkennere  
Programozók is figyeljenek  
Karakteroszorozatok cseréje  
A tervezés szakértőrendszerei  
Az Ada programozási nyelv  
Adatországutón...  
A könyvekhez is elkélne az „upgrade”  
Mindenből egy keveset  
Eseménybőngészde  
Hálózati hírek  
Ingyenes apróhirdetési rovat  
Feleki Zoltán karikatúrái

**MÁRCIUS ÓTA 1,2 MB-OS  
HD LEMEZMELLÉKLETTEL!**

## A LEMEZMELLÉKLETEN:

Otthoni költségvetés a WinMoney-val  
Videofilm-nyilvántartó  
Folding szövegszerkesztő  
Alternatív File Manager, a FileMan  
Megtanulni „internetül”  
Többváltozós korrelációsanalízis  
2 játékprogram (Boxcars, Memi)

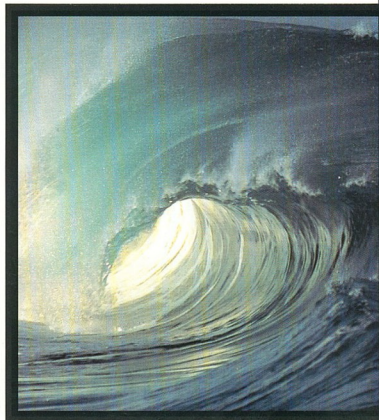
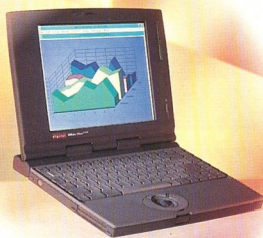
Ára: havonta 297 forint.  
Előfizetve évi 2970 forint,  
így évente 2 szám árát  
megtakaríthatja.

Új Alaplap, kiadó és szerkesztőség,  
1538 Budapest I., Márvány u. 17. V. em.  
Tel.: 156-3211 / 200-as és 214-es mellék  
Fax: 156-3211 / 201-es mellék





# Hihetetlen karcsúság, elemi erő:



## Digital HiNote Ultra

Az a baj, hogy a legtöbb notebook nem túl karcsú. A karcsúbbaknak viszont a teljesítménye soványka. Nos, ezért csodálatos az új Digital HiNote Ultra. i486-os



### Digital PC viszonteladók:

Duna Elektronika Rt., tel./fax: 268-0437  
Conet Kft., tel.: 163-6047, fax: 251-0721  
Incowap Kft., tel./fax: 160-8316  
Infoland Kft., tel./fax: 155-8560  
ISYS Kft., tel.: 169-9800, fax: 175-8056

75 Mhz-es processzor, 340 MB merevlemez és akár 24 MB RAM. Teljes méretű képernyő, kézhezálló billentyűzet valamint egy csinos kis floppy meghajtó, amely sosincs útban. Mindennek tetejébe egy 6 órás

lítiumion akkumulátor! És akár hiszi, akár nem, az egész nem több mint 1,8 kilogramm és mindössze 2,5 centiméter vastag. A Digital HiNote Ultrával csak egy dolgot nem kap... hátfájást.

KFKI Direkt Kft., tel.: 181-3906, fax: 209-2761  
Kürt Kft., tel.: 186-5477, fax: 161-1211  
Marker Informatika Bt., tel./fax: 133-0865  
Professionál Kft., tel.: 167-0024, fax: 167-0289  
Profiteexpert Kft., tel./fax: 161-1091

**digital**  
**PC**



## TAVASZI SZÍNEK (CMYK) A partners® KÍNÁLATÁBAN

Kiadványszerkesztő (DTP) rendszerek  
Levélígító berendezések (3600 dpi, 42 cm)  
ScanMate dobszkennerek (5000 dpi, A4/B4)  
UMAX színes lapszkennerek (2400 dpi, diafeltét)  
NewGen PostScript lézernyomatók (1200 dpi, A3 kifutó)  
Teljeskörű nyomdai előkészítés (szedés, levélígítás)

**partners, Hungary Kft.** 1149 Budapest, Angol u. 6.  
Telefon: 221-5123, 221-5126 • Tel./Fax: 251-6127



# Ne vegyen építész CAD szoftvert, amíg nem látta az ArchiTECH.PC-t!

# ArchiTECH.PC 330.000,- Ft!

Forgalmasza:

**PC Szoftver**

Cím: 1027. Bp., Fő u. 68.  
Tel: 201-2011/185



## WINDOWS PANORÁMA

### Ablak a PC-világra!

Az idei  
második szám  
május első  
hetében  
jelenik meg!

Előfizethető  
az Olvasószoergálati Lapon.



### QWERTY a SZERENCÉS VÁLASZTÁS

Szerencsés csillagzat alatt dönt,

ha a QWERTY számítógépeit választja, mert:

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

**3 ÉV GARANCIÁVAL, RÉSZLETRE IS kaphatók!**

- NOTEBOOK-ok • EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók

- MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek  
széles választékával várjuk.

## QWERTY

Alapítva:  
1984-ben

QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.

Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687

Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig

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

# SZOFTVER ÚJSÁG

## Computer

### PANORÁMA

#### Basic

## Emlékeztető

*Régóta ismertek és kedveltek a memóriát és logikát fejlesztő játékok. Ezek közül az egyik legnevesebb a Memory. Ez a játék nagyon egyszerűnek tűnik, ám nagy figyelmet és jó memóriát igényel. Az alábbiakban egy ilyen játék Basic nyelvű megoldását mutatjuk be.*

A Memoryt egyszerű francia kártyával is lehet játszani, ugyanakkor nagyon sokféle, figurákkal ellátott lapokat tartalmazó játék is kapható a boltokban. A Memory-játékosoknak Európa-bajnokságot is rendeznek, amelyen idén Magyarországot is képviseli három 12 éves aluli gyermek.

A játék alapfokához legalább 15 kártyapár szükséges, de ez a szám tetszőlegesen növelhető (a magyar országos bajnokságot 33 párral játszották, a bemutatott programban pedig 20 pár található). A kártyákat jól összekeverve és lefelé fordítva kell egy lehetőleg négyzet vagy téglalap alakú helyre, asztalra helyezni (a program  $5 \times 8$ -as leosztást használ).

A kisorsolt kezdő játékos megfordítva visszatessz a helyére két tetszőleges kártyát, és ha egyformát talál, akkor azokat leveszi az asztalról, és ezt addig ismételheti, amíg egyforma kártyákat talál, de egyszerre mindig csak kettőt nézhet meg. Ha a két választott kártya nem egyforma (például alma és szív), akkor megjegyzi a helyüket és visszafordítja őket. Fontos, hogy a kártyát *ugyanoda kell visszatenni, ahonnan felemeltük*, ezért a kártyát csak forgatni lehet és egyszerre csak egyet! Ezt ráadásul úgy kell tenni, hogy az ellenfél is lássa a megfordított kártyákat, és ő is megjegyyezhesse a helyüket.

A következő lépésben a másik játékos fordít meg két kártyát, és az előzőeknek megfelelően addig játszik, amíg *párt tud levenni az asztalról*. Néhány lépés után, ha mondjuk egy játékos fordított egy almát, már emlékezhet arra, hol volt a másik. Ez a játék a jó megfigyelőképességet és a memóriát fejleszti.

A bemutatott program a Memory *összetettebb és továbbfej-*

*lesztett változata. A játékot két nyert játszónak kell játszani. A program 80 elemből választja ki a 20 pár kártyát, és ha találunk egy párt (ezt egy hang is jelzi), akkor még egy 10 és 99 közötti számra is tippelnünk kell. Ezt a számot – mely egyegy fordulónban azonos – a program véletlen számként generálja.*

A forduló győztese, azaz a párok után járó (elméleti) forintösszegek nyertese az, aki kitalálta a számot. A két játékosnak ugyanazt a számot kell kitalálnia, így a kártyákon kívüli azt is kell figyelni, hogy az ellenfél mire tippel.

A program nem jelzi a kitalálendő szám megközelített alsó vagy felső határát, csak egy magas vagy mély hang figyelmet arra, hogy a játékos tippje nagyobb (magas hang) vagy alacsonyabb-e (mély hang) a kitalálendő számmal (820–830. sorok).

A szám a hagyományos *felezős elvvel* jól megközelíthető, de a határokat fejben kell tartani, mert a szám csak rövid ideig látható, és az ellenfél is tippel.

A programot a QBasic segítségével írtuk 486-os 33 MHz-es számítógépre, ezért a lassúbb (például 286-os) gépeken át kell írni az időzítéseket. A program QBasicben futtatva vagy lefordítva használható.

A kártya láthatóságának idejét a 180. sorban lehet beállítani. A játék bejelentkezésekor rövid ismertető kérhető („yes”-re az 570–600. sorokban), de ezt át is ugorhatjuk (no). Az első, majd a második játékos nevének beírása és a tábla generálása után (280–320. sor) máris kezdődhet a játék!

A nyeremények megnevezései, illetve értékei tetszőlegesen

#### TARTALOM

95/4

#### HASZNOS PROGRAMOK

Basic	
Emlékeztető	33
ELMÉLET	
Assembler	
Számoló gép (2.)	37
UTILITY	
Turbo Pascal	
Sztereogramok programozása	44
Turbo Pascal	
PCXTPU programsomag (1.)	45

átíráthatók, de vigyázni kell, hogy ne legyen kettőnél több azonos érték (720-790. sor). A képernyőn 5 oszlopban 8-8, azaz összesen 40 mező látható, amelyek egy-egy kártyának felelnek meg. A kivánt kártyát a mező betű- és számjelének beírásával fordíthatjuk meg (például A6 Enter), ezt követően kerülhet sor a második kártya megfordítására. A gép ezután értékel, és kis idő múlva visszafordítja vagy leveszi a kártyákat. Ha nem találtunk párt, akkor az ellenfél következik, de ha párt találtunk, akkor típpelhetünk a számra és ismételtelhetünk.

Hibás bevitel esetén az Enter előtt javíthatunk, levett kártya vagy elírás és Enter után (például AA) pedig megismételtelhetjük

a típpet (220. sor). A program a játék során különböző értékű tárgyak nevét írja a kártyákra (720-790. sorok), és ezeket lehet megnyerni a fordulóban, illetve a játék végén, amikor is a nyertes összes nyereménye megjelenik a képernyőn. Két győzelem után a program felkínál egy új játékot vagy a kilépést. A játék folyamán egyebéknél bármikor ki lehet lépni az F10 funkcióbillentyűvel (910-930. sor).

A játék érdekessége, hogy dzsokkerrel (ha a gép ezt elhelyezi a táblán, és megtaláljuk) is le lehet venni bármelyik elemet, és előfordulhat, hogy a szám kitalálása nélkül is megnyertünk egy fordulót (440. sor).  
**Márki Zoltán**

### A Mermory program forráslistája

```

5          REM          ÁTDOLGOZTA MÁRKI ZOLTÁN
1994
10 SCREEN 0, 0, 0:
   COLOR 3, 0, 0:
   LOCATE 1, 1, 0:
   RESTORE
   ON KEY(10) GOSUB 910:
   T = 0
   KEY(10) ON: XLIN = 1: XPOS = 1:
   DEFINT A-C: DEFSTR P, Z:
   DIM A(20), B(40), PV(40), PZ(81), VL(81), TBL(1, 50),
PL(1), T(1), Q(1):
   DIM MATCH(1), KEEP(1, 21):
   PTR = "###,###,###. F!":
   GOSUB 280:
   GOSUB 100
20 COLOR 3, 0:
   GOSUB 130:
   IF FLAG = 2 THEN GOSUB 500: GOTO 380 ELSE IF FLAG = 1
THEN 550 ELSE 20
30 FOR A = 1 TO 20:
   RANDOMIZE (VAL(RIGHT$(TIMES, 2)))
   GOSUB 40:
   NEXT A:
   GOTO 60:
40 A(A) = RND * 80:
   IF A(A) = 0 THEN 40 ELSE GOSUB 43
   RETURN
43 FOR B = 1 TO A - 1:
   IF A(B) = A(A) THEN B = A: A = A - 1:
   NEXT B: SC = FIX(RND * 89) + 10:
   RETURN
60 B(0) = 1:
   FOR A = 1 TO 20
70   C = RND * 40: RANDOMIZE (VAL(RIGHT$(TIMES, 2))):
   IF B(C) = 0 THEN B(C) = A(A) ELSE 70
80   C = RND * 40: IF B(C) = 0 THEN B(C) = A(A) ELSE
80
90   NEXT A:
91 FOR A = 1 TO 40:
   READ PV(A):
   NEXT A:
   FOR A = 1 TO 80:
   READ PZ(A), VL(A):
   NEXT A:
   RETURN
100 CLS :
   COLOR 4, 0:
   LOCATE 1, 3: PRINT "+*":
   FOR A = 4 TO 74 STEP 15:
   LOCATE 1, A: PRINT STRINGS(14, "-"); "-":
   NEXT A:
   LOCATE 1, 78: PRINT "+*":
   FOR A = 2 TO 15 STEP 2:
   FOR B = 3 TO 74 STEP 15:
   LOCATE A, B: PRINT "|":
   NEXT B:
   LOCATE A, 78: PRINT "|":
   LOCATE A + 1, 3: PRINT "|": STRINGS(15, "-"):
110 FOR B = 18 TO 74 STEP 15:
   LOCATE A + 1, B: PRINT "+*": STRINGS(15, "-"):
   NEXT B:
   LOCATE A + 1, 78: PRINT "|": NEXT A:
   FOR B = 3 TO 74 STEP 15:
   LOCATE 16, B: PRINT "|":
   NEXT B:

```

```

LOCATE 16, 78: PRINT "|": LOCATE A + 1, 3: PRINT "|":
STRINGS(15, "-"):
LOCATE 17, 3: PRINT "+*
120 FOR A = 4 TO 74 STEP 15:
   LOCATE 17, A: PRINT STRINGS(14, "-"); "-":
   NEXT A:
   LOCATE 17, 78: PRINT "+*":
   LOCATE 25, 25: COLOR 0, 7: PRINT " Nyomj <F10>-t a
kilépéshez !":
   COLOR 3, 0:
   RETURN
130 C = 0:
   FOR A = 2 TO 17 STEP 2:
   FOR B = 2 TO 74 STEP 15:
   IF B(C) = 0 THEN B(C) = C + 1: IF B(C) = 0
THEN PRINT SPC(14): ELSE COLOR 0, 7: PRINT " ";
PV(C): " "; COLOR 3, 0
140   NEXT B:
   NEXT A:
   FOR X = 20 TO 23:
   LOCATE X, 1: PRINT SPC(79):
   NEXT X:
   HOLD = 0
150 COLOR 15, 0: LOCATE 20, 23: PRINT PL(T): " Mi az
első választásod ? ";
   GOSUB 210:
   IF A = 0 THEN GOSUB 230: GOSUB 260 ELSE 150
160 HOLD = GS:
   LOCATE 20, 1: PRINT SPC(79):
170 COLOR 15, 0: LOCATE 20, 23: PRINT PL(T): " Mi a
második választásod ? ";
   GOSUB 210:
   IF A = 0 THEN GOSUB 230 ELSE 170
180 IF VL(B(HOLD)) = -3 THEN SWAP HOLD, GS ELSE IF
VL(B(GS)) = -3 OR B(GS) = B(HOLD) THEN ELSE LOCATE 20,
23: PRINT " Sajnálom ! PL(T): " Nem sikerült
"; : FOR X = 1 TO 15000: NEXT X: T = T(T): RETURN
190 IF VL(B(HOLD)) = -2 THEN 430 ELSE IF VL(B(HOLD)) = -1
THEN 390 ELSE GOSUB 192
191 GOTO 200
192 TBL(T, Q(T)) = B(HOLD): B(GS) = 0:
   B(HOLD) = 0:
   LOCATE 20, 22: PRINT " Hurrá! Találtál egy párt !!!":
   PRINT SPC(25):
   FOR A = 1 TO 6: SOUND 2000, 1: SOUND 1000, 1:
   NEXT: D = 0: Q(T) = Q(T) + 1
   RETURN
200 FOR A = 0 TO Q(T):
   D = D + VL(TBL(T, A)):
   NEXT A:
   GOSUB 800:
   GOTO 700
210 GS = 0:
   GOSUB 850:
   FOR A = 1 TO 40:
   IF P1 = PV(A) THEN GS = A: A = 0: IF GS = HOLD THEN
ELSE IF B(GS) < 0 THEN RETURN ELSE ELSE :
   IF A = 0 THEN 220
   NEXT A
220 LOCATE 20, 23: PRINT "Hibásat léptél, ismételd meg !!!
"; PL(T): : PRINT SPC(4):
   GOSUB 520:
   LOCATE 20, 10: PRINT SPC(60):
   RETURN
230 RW = (INT((GS - 1) / 5) + 1) * 2:
   XX = 36
240 IF GS < 6 THEN XX = 1 ELSE IF GS < 11 THEN XX = 6 ELSE
IF GS < 16 THEN XX = 11 ELSE IF GS < 21 THEN XX = 16 ELSE

```

```

IF GS < 26 THEN XX = 21 ELSE IF GS < 31 THEN XX = 26 ELSE
IF GS < 36 THEN XX = 31
250 COL = (GS - XX) * 15: COLOR 11, 0: LOCATE RW, COL + 4:
PRINT USING "%"; PZ(B(GS)): COLOR 3, 0, 4: RETURN
260 IF VL(B(GS)) < 0 THEN ELSE LOCATE 22, 25: PRINT "
Ára: "; : PRINT USING PTR; VL(B(GS))
270 RETURN
280 CLS :
COLOR 15, 0:
LOCATE 2, 30: PRINT "M E M O R I P L U S Z":
LOCATE 6, 23: PRINT "Rész a játékról ismertetőt?"
<Y/M>:
COLOR 3, 0
290 GOSUB 330:
IF Z = "Y" THEN GOSUB 560 ELSE IF Z <> "N" THEN 290
300 LOCATE 10, 25: PRINT "Nyomj bármilyen billentyűt.":
LOCATE 6, 20: PRINT "Kedves 1. játékos ird be a
nevedet. ": : GOSUB 940: PL(1) = ZA:
LOCATE 8, 20: PRINT "Kedves 2. játékos ird be a
nevedet. ": : GOSUB 940: PL(0) = ZA:
T(0) = 1: T(1) = 0
310 LOCATE 10, 20: PRINT "Türelmet kérem, amíg a pályát
építem. "
GOSUB 30:
RETURN
320 LOCATE 25, 27: COLOR 14, 0: PRINT "Nyomj bármilyen
billentyűt.": COLOR 3, 0
330 IF INKEYS <> "" THEN 330
340 Z = " ": DEF SEG = &H40: POKE &H17, (PEEK(&H17) OR
96): Z = INKEYS: IF Z = "" THEN 340 ELSE RETURN
350 FOR A = 1 TO 39:
IF B(A) = 0 THEN 370
FOR B = A + 1 TO 40:
IF B(A) = B(B) THEN RETURN
NEXT B
370 NEXT A:
FLAG = 1:
RETURN
380 CLS :
LOCATE 1, 25: PRINT PL(T); " Ez a nyereményed "
GOSUB 480: LOCATE C + 1, 43: PRINT STRINGS(12, "-"):
LOCATE C + 2, 20: PRINT "Jó teljesítmény": LOCATE C +
2, 44:
PRINT USING PTR; D: LOCATE 23, 25: PRINT "Nyomj bár-
milyen billentyűt.": :
GOSUB 330:
GOTO 530
390 B(GS) = 0:
B(HOLD) = 0:
IF Q(T(T)) = 0 THEN LOCATE 23, 23: PRINT PL(T(T)); "
Neked nincs semmi se.": GOTO 200
400 GOSUB 520:
CLS :
T = T(T):
GOSUB 480:
T = T(T): LOCATE 21, 30: PRINT "Ez szép győzelem volt
!": LOCATE 22, 35: PRINT "Ügyes vagy "; PL(T); :
FOR A = 1 TO 5:
FOR B = 1 TO 10000:
NEXT B, A
410 GOSUB 890:
B = VAL(Z):
IF B < 0 OR B > Q(T(T)) - 1 THEN LOCATE 23, 30: PRINT
"Ismételd újra !": PL(T); " ":
FOR X = 1 TO 15000: NEXT X:
LOCATE 23, 10: PRINT SPC(60): :
GOTO 410
420 LOCATE 22, 1: PRINT SPC(79): ;
LOCATE 24, 1: PRINT SPC(79): ;
TBL(T, Q(T)) = TBL(T(T), B):
TBL(T(T), B) = 0:
Q(T) = Q(T) + 1:
GOTO 470
430 B(GS) = 0:
B(HOLD) = 0:
IF Q(T) = 0 THEN LOCATE 23, 32: PRINT PL(T); "
Mindent elvesztettél !": GOTO 200
440 GOSUB 520:
CLS :
GOSUB 480:
LOCATE 21, 30: PRINT "A szám kitalálása nélkül is":
LOCATE 22, 35: PRINT "NYERTÉL.": PL(T);
450 GOSUB 890:
B = VAL(Z):

```

```

IF B < 0 OR B > Q(T) - 1 THEN LOCATE 22, 27: PRINT
"Ismételd újra !": PL(T); :
FOR X = 1 TO 2000:
NEXT X:
LOCATE 22, 10: PRINT SPC(60): :
GOTO 620
460 TBL(T(T), Q(T(T))) = TBL(T, B):
TBL(T, B) = 0:
Q(T(T)) = Q(T(T)) + 1
470 B(GS) = 0:
B(HOLD) = 0:
GOSUB 800:
GOTO 100
480 LOCATE 2, 20: PRINT "Nyeremény
értéke":
LOCATE 3, 20: PRINT STRINGS(35, "-"):
C = 4:
D = 0
490 FOR A = 0 TO Q(T) - 1:
C = C + 1:
AS = SPACES(18):
LSET AS = PZ(TBL(T, A)):
LOCATE C, 23: PRINT A:
PRINT USING "%"; AS:
PRINT USING PTR; VL(TBL(T, A)):
D = D + VL(TBL(T, A)):
NEXT:
RETURN
500 C = 0:
FOR A = 2 TO 17 STEP 2:
FOR B = 0 TO 72 STEP 15:
C = C + 1: IF B(C) = 0 THEN ELSE LOCATE A,
B + 4: PRINT USING "%"; PZ(B(C))
510 NEXT B:
NEXT A:
LOCATE 23, 1: PRINT SPC(79): ;
LOCATE 23, 24: PRINT "Nyomj egy billentyűt a foly-
tatáshoz.":
GOSUB 330
520 FOR A = 1 TO 30000:
NEXT A:
RETURN
530 GOSUB 520:
CLS :
MATCH(T) = MATCH(T) + 1:
LOCATE 1, 35: PRINT "Ponttáblázat":
LOCATE 2, 25: PRINT PL(0); "-nek van "; MATCH(0):
LOCATE 3, 25: PRINT PL(1); "-nek van "; MATCH(1):
LOCATE 23, 24: PRINT "Nyomj egy billentyűt a foly-
tatáshoz.":
GOSUB 330
LOCATE 8, 35: COLOR 14, 0
540 IF MATCH(0) = 2 THEN PRINT PL(0); " Győztél!": GOTO
610 ELSE IF MATCH(1) = 2 THEN PRINT PL(1); " Győztél!":
GOTO 610
550 FOR A = 1 TO 40:
B(A) = 0:
NEXT A:
FOR A = 0 TO Q(T) - 1:
KEEP(T, A + 1) = TBL(T, A):
TBL(T, A) = 0:
NEXT A:
KEEP(T, 0) = Q(T) - 1:
Q(T) = 0:
Q(T(T)) = 0:
TBL(T(T), 0) = 0:
FLAG = 0:
LOCATE 23, 20: PRINT "Pillanat. Máris beállítom az új
táblát. "
RESTORE:
GOSUB 30:
GOSUB 520:
GOSUB 100:
GOTO 20
560 CLS :
FOR A = 1 TO 23:
LOCATE A, 1: PRINT "!"; :
LOCATE A, 80: PRINT "!"; :
NEXT A:
LOCATE 1, 1: PRINT "+"; STRINGS(78, "-"): "+"; :
LOCATE 23, 1: PRINT "+"; STRINGS(78, "-"): "+"; :
570 LOCATE 3, 30: COLOR 15, 0: PRINT "M E M O R Y P L U S
Z":
COLOR 3, 0:
LOCATE 5, 19: PRINT "A játék a hagyományos MEMORY

```

játéknak tovább-":

LOCATE 6, 19: PRINT "fejlesztett változata. Az azonos elemek kila-":

LOCATE 7, 19: PRINT "lálásakor még egy száma is tip-  
pelni kell, "  
LOCATE 8, 19: PRINT "ami 10 és 100 között véletlen-  
szeűen található.":

LOCATE 9, 19: PRINT "(Egy játékban persze ugyanarra)  
A játékos egy":

LOCATE 10, 19: PRINT "kiírásból és a hangjelzésből  
értesülhet, hogy":

LOCATE 11, 19: PRINT "a tippje alacsony vagy magas,  
ezáltal a szám "

590 LOCATE 12, 19: PRINT "behatárolható. Mivel a gép az új  
határokat nem "

LOCATE 13, 19: PRINT "jelzi, így mindkét játékosnak  
figyelní kell!":

LOCATE 14, 19: PRINT "A fordulót az nyeri, aki  
kitalálja a számot,":

600 LOCATE 15, 19: PRINT "így elméletben megkapja az eddi-  
gi nyeresémeyt,":

LOCATE 16, 19: PRINT "míg a másik játékos elveszítí  
azokat":

LOCATE 18, 19: PRINT "A végső győzelemhez két for-  
dulót kell megnyerní.":

LOCATE 20, 25: PRINT "Jó játékot !!!

Márkl Z. 1994.:

GOSUB 320:

CLS :

RETURN

610 GOSUB 700:

CLS :

COLOR 3, 0:

GOSUB 680:

FOR A = 0 TO KEEP(T, 0):

    TBL(T, A) = KEEP(T, A + 1):

NEXT:

    Q(T) = KEEP(T, 0) + 1:

    GOSUB 690:

    LOCATE C + 2, 48: PRINT STRINGS(12, "-")

620 LOCATE C + 3, 25: PRINT "Teljes nyeresémeyed": LOCATE

C + 3, 48: PRINT USING PTR; D:

    LOCATE 23, 25: PRINT "Ismételjük még egyszer ?

<Y/N>":

630 GOSUB 330:

    IF Z = "Y" THEN RUN ELSE IF Z <> "N" THEN 630

640 CLS :

    LOCATE 12, 25: PRINT "Köszönöm, hogy játszottál. "

650 GOTO 660

660 GOTO 670

670 STOP

680 LOCATE 2, 25: PRINT "Tárgyad

Értéke":

    LOCATE 3, 25: PRINT STRINGS(35, "-"):

    C = 4:

    D = 0

690 FOR A = 0 TO Q(T) - 1:

    C = C + 1:

    A\$ = SPACES(23):

    LSET A\$ = PZ(TBL(T, A)):

    LOCATE C, 25: PRINT USING "&"; A\$; :

    PRINT USING PTR; VL(TBL(T, A)):

    D = D + VL(TBL(T, A)):

    NEXT:

    RETURN

700 FOR X = 1 TO 20000:

    NEXT X:

    RETURN

710 DATA

A1,B1,C1,D1,E1,A2,B2,C2,D2,E2,A3,B3,C3,D3,E3,A4,B4,C4,D4,E  
4,A5,B5,C5,D5,E5,A6,B6,C6,D6,E6,A7,B7,C7,D7,E7,A8,B8,C8,D8  
E8

720 DATA " Szines TV ",65000," Evőeszközök

",9540," Swájci óra ",13150," 50.000 Ft ",50000,"

1.000 Ft ",1000," IBM P.C. ",99000," Játék progr. "

",500," Mexikói út ",200000,"Japán utazás ",265000,"

Számológép ",2300,"10 Seb. bicikl",13500

730 DATA " 10 kg Bandó ",900," CD lemezek

",14000," Autó gumik ",16800," Disneyland út",50000,"

Szánkó ",1500," Video kamera ",95500," Betamax

Video",115000," Rajztábla ",550," Szobai dísz ",3900,"

Spanyol út ",69000," Váza ",910

740 DATA " Diszhalak ",800," Jégkrém ",460,"MIN-

DEDIGIT",-1," MEGYERTEDE ",-2," JOLY-JOKER ",-

3,"F/F Televizió ",9500," VOLKSWAGEN ",955000," 10 Kg  
alma ",68," Magnó kazetta",760," Könyv utalv.",1200,"  
100.000 Ft ",100000

750 DATA " Floppy lemez ",4800," Lexikon

",6500," Villamos jegy",250," Tejtermék ",400,"

Wolkman ",9600," Magnó ",17100," Stereo Rádió

",9800," Török utazás ",42000," Arany gyűrű ",28000,"

Gyémánt gyűrű",53000," Lada Samara ",695000

760 DATA " Szőnyeg ",8000," Francia ágy

",49200," Tró asztal ",6000," Építő anyag ",450000,"

Faház ",210000," Vacsora jegy ",7550," Surf deszka

",22500,"Golf klubtags.",5150," LEGO játékok ",10000,"

Pénztárca ",850," Varrógép ",28000

770 DATA " Si felszer ",32500," Furdó szett

",11500," Video kazetta",1200," Arany medál ",15900,"

Szappan ",250," Trószerek ",2000," Tengeri út

",485000," Fényképező ",9400," Álló lámpa ",65800,"

Taxi csek ",1600,"MX-80 nyomtató",55000

780 DATA " Újság elfiz.",900,"

Motorokékpár",130000,"Mountain Bike ",25030," Moped

",17500," Ezüst lánc ",1650," TV állvány ",7950,"

Pizza ",950," AM-FM Rádió ",3900," CB-rádió

",45600," Csokoládé ",450," Csillár ",5800

790 DATA " Virág ",1460," Sport mez ",5500,"

fűrógép ",9570

800 LOCATE 23, 3: PRINT PL(T) : " eddig " : :

    PRINT USING PTR; D:

    PRINT "nyersz. Most tippelj a száma <10-től 99-

íg>." :

    GOSUB 850

    GOSUB 820

    GOSUB 820

    LOCATE 23, 3: PRINT "

" : LOCATE 23, 3

810 GOSUB 820

    IF GS = SC THEN PRINT " Gratulálok !!! " : PL(T); "

Győztél !!! : FLAG = 2: FOR X = 1 TO 5: SOUND 500, 1:

SOUND 200, 1: SOUND 100, 2: NEXT X

820 IF GS < SC THEN PRINT " Sajnálom, túl kicsi a szám!

!": SOUND 37, 15

830 IF GS > SC THEN PRINT " Sajnálom, túl nagy a szám!

!": SOUND 2000, 15

840 GOSUB 350:

    GOSUB 520:

    RETURN

850 IF INKEY\$ <> "" THEN 850

860 P1 = ""

870 GOSUB 330:

    IF Z = CHR\$(13) THEN 870 ELSE IF Z = CHR\$(8) THEN IF

LEN(P1) < 1 THEN 870 ELSE PRINT CHR\$(29); " " : CHR\$(29); :

P1 = LEFT\$(P1, LEN(P1) - 1): GOTO 870

880 P1 = P1 + Z:

    PRINT Z; :

    IF LEN(P1) < 2 THEN 870 ELSE GS = VAL(P1): LOCATE 23,

20, 0: RETURN

890 Z1 = "":

    LOCATE 23, 30: PRINT "Jóhet az új forduló!":

    900 GOSUB 330:

    IF Z = CHR\$(13) OR Z = CHR\$(8) THEN 900 ELSE PRINT Z;

    RETURN

910 KEY(10) OFF:

    XLIN = CSRLIN:

    XPOS = POS(0):

    LOCATE 25, 22: COLOR 15, 0: PRINT "Tényleg ki akarsz

lépni ? <Y/N>": :

    COLOR 3, 0

920 GOSUB 330:

    IF Z = "Y" THEN 650 ELSE IF Z <> "N" THEN 920

930 LOCATE 25, 1: PRINT SPC(78); :

    LOCATE 25, 25: COLOR 0, 7: PRINT "Nyomj <F10>-t ha ki

akarsz lépni.": :

    COLOR 3, 0:

    LOCATE XLIN, XPOS:

    KEY(10) ON:

    RETURN

940 ZH = ""

950 GOSUB 330: ZI = Z: IF ZI = CHR\$(13) THEN ZA =

SPACES(8): LSET ZA = ZH: RETURN

960 IF ZI = CHR\$(8) THEN IF LEN(ZH) > 0 THEN PRINT

CHR\$(29); " : CHR\$(29); : ZH = LEFT\$(ZH, (LEN(ZH) - 1))

ELSE ELSE IF LEN(ZH) > 7 THEN ELSE ZH = ZH + ZI: PRINT

ZI:

970 GOTO 950

## Assembler

## Számoló gép (2.)

*Napjaink programjaival már nem gond a különböző számítások elvégzése. Akik viszont saját – alacsony szintű – programot fejlesztenek, óhatatlanul találkozhatnak a számbábrázolás buktatóival. Alábbi írásunkban nekik szeretnénk segítséget nyújtani.*

Bizonyára szép számmal vannak olyanok, akik nem ismerik a lebegőpontos számbábrázolást, illetve az ilyen műveletek titkait. Az alábbi program nem működik önállóan, hanem külön alkalmazásba kell beilleszteni. A listában bőségesen található megjegyzések, és reméljük, hogy ezek mindenki számára érthetővé teszik a rutinokat.

Ezúttal a forráslista második részét mutatjuk be, de előbb felelevenítjük a program működési elvét.

A rutin a régebbi gépek miatt 16 bites technikával készült, és single típusú számokkal dolgozik. Ezek 4 bájtnyi helyet foglalnak le, ezért 7 tizedes pontossággal ábrázolhatók. Két operandus használhatunk, ezeket a BX:AX és a DX:CX regiszter-

párok tárolják. A kitevőket az AL és a CL regiszterek tartalmazzák. Ha a kitevők értéke nulla, akkor az adott szám zéró. A számokat normál alakban ábrázoljuk, ami a kettes számrendszerben azt jelenti, hogy bármely szám a 0, illetve az 1 és a kettő valahányadik hatványának a szorzata. Az első „ketteses jegy” mindenképpen 1, tehát elhelyett valami más tárolhatunk, esetünkben az előjelbitet (a BH legmagyobb helyi értékű bitjét). Az adott szám negatív, ha ennek a bitnek az értéke 1. A kitevő 81H, ha a szám legnagyobb helyi értéke 1, 82H ha 2, 84H ha 4 stb. A kitevőt nem kettes komplementes formájában ábrázoljuk, a negatív kitevők pedig 80H-tól indulnak.

Nagy Loránd

## Az Assembler program forráslistája (folytatás)

```

PUBLIC Relacio
;
; BX:AX ? DX:CX
;
; Ugy allitja a flag-eket mintha ket egeszen cmp-t vegrett volna.
; Nem változik regiszter.
;
Relacio PROC FAR

    push BX ;Ha kulonboznek az
elojelek, ;
xor BX,DX ;akkor az xor
miatt beall ;
pop BX ;a sign flag. Ha
nincs sign, ;
jns R_EgyezoElojel ;akkor azonos elo-
jeluek a szamok.

R_KulonbozoElojel:
push BX ;A relaciót a
carry donti el.
rci BX,1 ;Biztos, hogy nem
lesz a zero ;
pop BX ;beallitva, mert
az rcl nem hat ra ;
ret ;es elozoleg a
sign egy volt, tehát ;a zero nem
lehetett egy.

R_EgyezoElojel:
test BH,80h ;A kozos elojel
eldontese.
jz R_Osszehasonlitas ;Ha mindketto poz-
itiv, ugrik.
call far ptr R_Osszehasonlitas ;Ha mindketto neg-
ativ, akkor az
jz R_Vege ;eredményen igazít-
tani kell majd.
cmc
ret

R_Osszehasonlitas:
cmp AL,CL ;A kitevok oszse-
hasonlítása.
jnz R_Vege ;Ha kulonboznek,
akkor el van dontve.
R_EgyenloKitevok:
or AL,AL ;Ha mindket kitevo
nulla, akkor a ;
jz R_Vege ;ket szam is

```

```

nulla, van eredmény.
R_MantisszaOsszehasonlitas:
cmp BX,DX ;Ha a kitevok nem
nullak, akkor ;az eredményt az
jnz R_Vege ;
azonos nagyságrendu ;szamok kettedesj-
cmp AH,CH ;szamok kettedesj-
egyelnek oszsehason- ;litasa adja.
R_Vege:
ret

Relacio ENDP

PUBLIC Cosinus
; BX:AX = cos(BX:AX)
;
Cosinus PROC FAR
mov DX,0C90Fh ;cos(x)=sin(pi/2-
x)
mov CX,0DB81h ;Az argumentumhoz
hozzaad -pi/2-t.
call Oszseadas ;-(x-pi/2)=pi/2-x
xor BH,080h

Cosinus ENDP

PUBLIC Sinus
;
; BX:AX = sin(BX:AX)
;
Sinus PROC FAR
cmp AL,06Ch ;Ha az argumentum
nagyon közel van ;
jb Sin_FuggvenyVege ;nullához, nem
erdemes szamolgatni ;vele, ott az
egyenes aranyosság jól ;koreliti a sinus
erteket.
mov DX,0490Fh ;2pi
mov CX,0DB83h

push BX ;Megvizsgálja,
hogy az argumentum

```

```

and BH,07Fh ;abszolot erteke a
[0..2Pi] tarto- ;
call Relacio ;manyba esik-e. Ha
igen, akkor egy ;szamitasigenyes
a pop BX ;
lepes kihagyhato. ;and BH,07Fh :
jb Sin_ABSKetPinBelu ;negativ elojel torlese.

push DX ;Argumentum (-
2Pi..2Pi) tartomanyba ;
push CX ;horasa.
call Osztas ;Argumentum / 2Pi.
call Tortresz ;Tortresz * 2Pi.
pop CX
;arg:=fract(arg/2Pi)*2Pi
pop DX
push DX
push CX
call Szorzas
pop CX
;arg:=fract(arg/2Pi)*2Pi
pop DX

Sin_ABSKetPinBelu:
test BH,80h ;Ha az argumentum
negativ, akkor ;egy periodussal
jz Sin_PozitivKetPinBelu ;feljebbotlaja,
push DX ;hozzaad 2Pi -t.
Ettol az argumentum ;
push CX ;a [0..2Pi] tar-
tomanyba fog esni. ;arg:=arg+2Pi
call Osztheadas
pop CX
pop DX

Sin_PozitivKetPinBelu:
dec CL ;Kitevo csokken-
tese egyvel: kettovel ;osztas. DX:DX =
Pi ;Megnezi, hogy az
call Relacio ;argumentum a
;[0..Pi] interval-
lumba esik-e. ;Menti az status-
pushf ;t, mert ha kivul
;esett, akkor az
eredmeny majd ;negativ lesz.
jb Sin_PinBelu
push DX
push CX
call Kivonas
pop CX
pop DX

Sin_PinBelu:
dec CL ;DX:DX = Pi/2
call Relacio ;Az argumentum a
[0..Pi/2] ;intervallumba
jb Sin_PifelenBelu ;intervallumba
esik-e. ;DX:DX = Pi
inc CL ;arg negativ elo-
or BH,80h ;jel lesz.
call Osztheadas ;arg:=Pi-arg

Sin_PifelenBelu:
cmp AL,06Ch ;Ha most tul kicsi
a szam, akkor ;
jb Sin_ElojelEldontese ;nem kell vegigc-
sinalni az iteracios ;ciklust, csak az
elojelet kell ;helyreallitani.
mov DI,offset SinFaktorialisok ;Faktorialisok
reciprokaik. ;
mov CX,7 ;7 iteracio.
push DS ;DS=CS, hogy a
kodszegmensben levo ;faktorialis-reci-
push CS ;prokok elereséhez
pop DS ;ne kelljen CS:
prefixum. ;
call Sin_Kiszamitas

```

```

pop DS
Sin_ElojelEldontese:
popf ;Az elojelet fogja
eldonteni a ;carry flag.
jz Sin_FuggvenyVege ;Ha nulla a szam,
or AL,AL ;relojel.
akkor nem kell ;Negativ elojel.
jz Sin_FuggvenyVege
xor BH,80h

Sin_FuggvenyVege:
ret

Sinus ENDF

;Sin_Kiszamitas
;
; A (0..Pi/2) eso argumentumokhoz tartozo fuggvenyertek
; kiszamitasa.
;
; sin(x)=x-(x^3/3!)+(x^5/5!)-(x^7/7!)+...
; Horner-modszer:
; sin(x)=(((5!)*x^2-3!)*x^2+1)*x csak most ez 15!-ig megy,
meg
; x sokadik hatvanyaig.
;
; Sin_Kiszamitas PROC FAR
push BX
push AX
*
push CX
push DI ;DX:DX = BX:AX
mov CX,AX
mov DX,BX
call Szorzas ;BX:AX = BX:AX
negyzet
pop DI
pop CX
call FAR PTR Sin_Inicializalas
pop CX ;eredetileg BX:AX
pop DX ;argumentum, x).
Azert kell ezzel ;meg veg-
igszorozni, mert a sinus ;fuggvenyben
paratlan hatvanyok ;szerepelnek. A
szorzas RET-je ;erre az egeszre
vonatkozik. ;
Sin_Inicializalas:
mov word ptr xnegyzet,AX ;no comment
mov word ptr xnegyzet+2,BX
mov AX,[DI] ;Faktorialis reci-
prok betoltese.
mov BX,[DI+2]
push CX ;Azert kell a
verembe rakni, ;
push DI ;mert az alul levo
ciklus ezt ;feltetelezi.
jmp Sin_XnegyzettelSzorzas

Sin_UjFaktorialis:
push CX
push DI
mov CX,[DI] ;Az elozo szorzas
eredmenye AX:BX=ben, ;
mov DX,[DI+2] ;hozza lehet adni
a kovetkezo faktori- ;
call Osztheadas ;alis-reciprokot.
Sin_XnegyzettelSzorzas:
mov CX,word ptr xnegyzet ;A Horner-modszer-
ben, a zaroljel ;
mov DX,word ptr xnegyzet+2 ;utan szorozzuk az
eredmenyt x-szel ;(most éppen x^2-
tel).
pop DI
pop CX

```



# OLVASÓSZOLGÁLAT

Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban

a Kiadónak megküldve ön

♣ **bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdésekről,**

♣ **előfizetést rendelhet meg a lapra,**

♣ **megrendelheti a Computer Panoráma**

**egyéb kiadványait,**

♣ **üzeneteket, javaslatokat közölhet,**

**kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!**

Megéri, mert a megjelenést követő hónap elszejgi érkező levelek

beküldői közötti nyereményt sorsolunk ki.

A februári reklámajándékot, az egeret nyerte:

Györi Sándor, Budapest

E havi nyeremény:  
RÁDIÓS, ÉBRESZTŐ-  
ÓRÁS TELEFON

## INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információt kérlek a bekarikázott kód-  
számú, ebben a számban megjelent hírekről és  
hirdésekről.

### HÍREK:

Multiscan 20h monitor, Sony	4/1
Multi-Vendor Day, Walton	4/2
Kombinált meghajtók, TEAC	4/3
Fujitsu ICL számítógépek, ICL	6/1
Jelenti eredmények, IBM	6/2
Évforduló, Westel 900	8/1
Pentium, P6 és OverDrive processzorok,	
Intel	8/2
LC-90, LC-240, LC-240	
Colour printerek, Walton	9/1
Termékdíjviszonyok, Novell	9/2
ProLinea, Desipro	
számítógépek, Compaq	10/1
CTS 900 rádiótelefon, COMEX	10/2
Multimédiás gépek,	
Packard Bell	12/1
ThinkPad, szervezők, IBM	12/2
Születésnap, Alpacom	13/1
Docinfo orvosi információs rendszer	13/2

### HIRDETŐK:

IBM	B/2
Unisys	B/3
Autodesk	B/4
Roltron	H/2
Samsung	H/5
HP	H/6
Corel	H/7
OKI	H/8
Delta Electronik	H/9
Litesware	H/10
Lévai	H/11
Spieder	H/12
CD-Record	H/13
Onys	H/14
Elender	H/15
FAN	H/16
Megamicro	H/17
HumanSoft	H/18
Flaxcom	H/19
Teta	H/20
Sved	H/21
Autodesk	H/22
Oetek	H/23
Lézer Irodatechnika	H/24
Intec	H/25
RCE	H/26
AQS	H/27
HRP	H/28
Alaplap	H/29
DEC	H/30
Partners	H/31
PC Szoftver	H/32
Windows Panoráma	H/33
Next Soft	H/34
Közérdekű reklám	H/35
Trigon	H/36
PannomSoft	H/37
Juventus Team	H/38
Virog	H/39
Vectra	H/40
Profilax	H/41

DynaCadd	4/84
Deltonic	4/85
HB System	5/01
CD Panoráma	5/02
Walton	5/11
Számalk-CED	5/12
Genima	5/13
CADServer	5/61
ASICO	5/62
SMS	5/63
EMTÉEM	5/71
TCC	5/72
KimSoft	5/81
Electraplan	5/82
Innováció	5/83
Grand	6/01
Ipel	6/02
Nádor	6/03
Canon	6/31
Waldon	6/32
Software Stat.	6/33
HunComp	6/34
Infoteka	H/64
Elsat	6/51
FreeSoft	6/52
Mikropro	6/53
Canon Eur.Periph.	6/54
Procrom	6/61
Storage System	6/62
DTI	6/63
AEG	6/64
Netrend	H/68
Server	6/91
BPS	6/92
Crowntech	6/93
Scander	7/11
Comforth	7/12
MorphoLogic	H/72
Talip	H/73
Rank Xerox	7/41
Profon	7/42
Plantrading	7/43
Siamford	7/44
Novell	H/75
CompMark	H/78
3Soft	H/79

(A kódszámban a perjel előtt az oldal-  
szám, mögötte pedig az oldalon belüli  
sorszám szerepel.)

Hozzájárulok ahhoz, hogy a Computer  
Panoráma az érdeklődésem saját adat-  
bázisában szerepeltesse.

Név, cég: \_\_\_\_\_

Postacím: \_\_\_\_\_

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

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

(Cégszerű) aláírás: \_\_\_\_\_

## ELOFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel kedvezményesen rendelheti meg a  
Computer Panoráma kiadványait. Technikai okokból csúszán az év végéig  
veszünk fel előfizetést, ám decemberben a megrendelés – változatlanul  
kedvezményesen – meghosszabbítható.

A lapokat a kiadónál megrendelve 1995-re Ön biztosítja magát  
az áremelkedés ellen.

A Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük két vásári  
különszámunkat is.

(Megrendelés esetén postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is  
előfizethetnek, nekik számlát küldünk.)

MEGRENDELLEM 1995-RE :

A **Computer** -át

Valamennyi szám lemezmellettel

A hátralévő 8 szám kedvezményes előfizetési díja 2936 Ft

A **SW WINDOWS** -át

Valamennyi szám lemezmellettel. A második félévben már kéthavonta  
megjelenő Windows Panoráma további 4 számának kedvezményes elő-  
fizetési díja 1595 Ft



A **Windows Panoráma** -át.

Valamennyi szám CD-mellett

A hátralévő 3 szám kedvezményes előfizetési díja 1785 Ft

## MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltséggel utánvéttel szállítással az alábbi kiadványt:

A teljes 1994-es Computer Panoráma és Windows Panoráma  
évfolyamot díszkötésben, valamennyi lemezmellettel együtt,  
mindössze 3500 Ft-os áron

## OLVASÓSZOLGÁLAT ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0-nem értemtel, 1-érdekeltlen, 2-közepes, 3-tetszett!)

Vezércikk (Mega-CeBIT)	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
TECHNOkrata	0	1	2	3
Piac: komputerházak	0	1	2	3
HW-teszt: számítógépházak	0	1	2	3
ArchITeCH.PC	0	1	2	3
Shape up!	0	1	2	3
Sztereogramok	0	1	2	3
PCMCIA kártyák	0	1	2	3
OKI Microline 320 FB	0	1	2	3
Vision Line dt 4/50	0	1	2	3
AutoCAD Release 13	0	1	2	3
Compaq Insight Manager	0	1	2	3
Szoftver Újság	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Az Olvasószolgálati lapot a  
következő címre kérjük –  
felbélyegzett borítékban –  
elküldeni:

Computer Panoráma

Kiadói Kft.

Budapest VII.,

Wesselényi u. 17. IV. emelet

1077

## DataFlex for Windows

Szeretne gyorsan, maximálisan biztonságos adabáziskezelést megvalósítani *Windows-os* környezetben?

Használja a **View Builder-t**

Szeretne, nagyon rövid idő alatt, a meglévő különböző típusú adatbázisai közötti összefüggések felhasználásával listákat, lekérdezéseket készíteni *Windows-os* környezetben?

Használja a **WINQL 2.0-t**

Forgalmazza: **NEXT Software Kft**  
Budapest, XI.ker Andor u. 60. 1810-590/248,249;  
209-1196

A szoftver érték.

Kitalálásában, terjesztésében

sok munka fekszik.

Aki holnap is akar

szoftvert használni –

fizet érte.

# ÉS ÖN?

Ez egy közérdekű reklám

## NETÖRÖDJÖN VELE!

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. A Kontron ipari számítógéprendszerek éppen itt érzik elemükben magukat. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, ütéseknek és rázkódásnak kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos tervek közepében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, biztonsági és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek

90 P



TRIGON  
TRIGON HARDWARE KFT.

KONTRON  
ELEKTRONIK  
Márkajelviselő

1202 Budapest, Nagyköpösi út 114.  
Tel.: 205-5776.205-5027 Fax: 205-5940

## TELJESKÖRŰ HARDWARE ÉS SOFTWARE KÍNÁLAT!

CSÚCSMINŐSÉGŰ SOK SZÁZ  
SZÁMÍTÓGÉPEK, MULTIMÉDIA  
NYOMTATÓK ÉS SHAREWARE

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP  
KONFIGURÁCIÓK,

JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ.



CD-ROM MEGHATJÓK,

MÁGNESES-ÉS

OPTIKAI TÁROLÓK,

SZAKKÖNYVEK ÉS

KELLÉKEK

SZOFTVER:

BORLAND, MICROSOFT,

NOVELL, SYMANTEC...  
+afa-tól

Gazdag  
SHAREWARE  
kínálat  
12000 program

már

240 Ft/db

+afa-tól

Microsoft  
KIMÉLT  
FORGALMAZÓ

91 F

## PANNDISOFT

MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

ÜZLETI HÍRDESMÉNY

1033 BUDAPEST, LÓNYAI U. 11. TEL. FAX: 215-0045, 215-0766

NYITVATARTÁS: HÉTFŐ-PÉNTEK 10-18 óráig

# JT

## Juventus Team

1143. Budapest, Stefánia út 9. I/3.  
Telefon/Fax: 163-7189, 252-8948

Fő termékeink:

processzorok  
alaplapok  
memóriák  
winchesterek  
floppy drive  
VGA-kártyák

Kiegészítők:

hangkártya  
hangszóró  
IDE VL-kártya  
mini torony ház  
CPU-ventillátor

Árusítás csak  
viszonteladóknak!

## Számítógépek

Megnevezés, típus	A ház formája	Külső perifériák		Belső perifériák		A tápegység teljesítménye (W)	A csatlakozási nyílások száma	Gombok, kapcsolók				Viaszjelzők		Egyéb kiegészítők, megjegyzések	A ház ára (Ft)	Forgalmazó
		3,5"	5,25"	3,5"	5,25"			Power	Turbo	Reset	Keyboard lock	Órajel	LED-ek			
9403 SD	minitorony	2	2	3	2	200	8	X	X	X	X	X	X	5 600	InelData (Szeged)	
BX2	desktop	1	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	5 587	Sowah Hungary	
BX6	desktop	1	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	5 742	Sowah Hungary	
CAS 10SD	torony		5		6	230	8	X	X	X	X	X	X	9 980	Altabcomp Üzlet	
CAS 320D	minitorony	2	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	5 430	Altabcomp Üzlet	
CAS 509FD	baby	1	3	2	3	200	8	X	X	X	X	X	X	5 600	Altabcomp Üzlet	
CAS 601D	slim	2	2	2	2	200	5	X	X	X	X	X	X	7 700	Altabcomp Üzlet	
CAS-MPC 121	desktop	1	2	2	2	200	8	X	X	X	X	X	X	16 450	Altabcomp Üzlet	
Compart	baby	1	3			200	8	X	X	X	X	X	X	4 990	Compart	
Compart	desktop	1	2	1		200	7	X	X	X	X	X	X	4 990	Compart	
Compart	desktop	1	2	1		200	7	X	X	X	X	X	X	5 190	Compart	
Compart	miditorony	3	2	2		200	8	X	X	X	X	X	X	6 290	Compart	
Compart	minitorony	2	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	4 890	Compart	
Compart	minitorony	2	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	4 990	Compart	
Compart	torony		6	5		230	8	X	X	X	X	X	X	8 490	Compart	
DTK	baby	2	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	10 000	APOSTOL	
DTK	minitorony	2	2	1		200	8	X	X	X	X	X	X	10 000	APOSTOL	
DTK	slim	2	2			200	5	X	X	X	X	X	X	10 000	APOSTOL	
DTK	torony		5		2	220	8	X	X	X	X	X	X	16 000	APOSTOL	
GS 120D	torony	2	5	4	6	230	8	X	X	X	X	X	X	12 600	Altabcomp Üzlet	
GS 320D	minitorony	2	2	3	2	200	8	X	X	X	X	X	X	8 050	Altabcomp Üzlet	
GS 520D	baby	1	3	2	3	200	8	X	X	X	X	X	X	8 400	Altabcomp Üzlet	
GS 620	super slim	2	2	2		150	3	X	X	X	X	X	X	8 750	Altabcomp Üzlet	
GS 621D	slim	2	2	2	2	130	5	X	X	X	X	X	X	9 450	Altabcomp Üzlet	
HunComp	desktop	2	2	1		200		X	X	X	X	X	X	5 800	HunComp	

Magnevessz, típus	A ház formája	Külső periférialevelek		Belső periférialevelek		A háttérfény teljesítménye (W)	A csatlakoztatott kártyák száma	Gombok, kapcsolók				Visszajelzők		Egyéb kiegészítők, megjegyzések	A ház ára (Ft)	Fogalmazó
		3,5"	5,25"	3,5"	5,25"			Power	Turbo	Reset	Keyboard lock	Optjel	LED-ek			
HunComp	mini-torony	2	3	2	2	200		X	X	X	X	X	X		9 100	HunComp
HunComp	mini-torony	2	2	2	2	200		X	X	X	X	X	X		6 300	HunComp
HunComp	torony	1	5	1	1	220		X	X	X	X	X	X		13 100	HunComp
Kajno SC-500	torony	2	6	2	8	300	12	2	X	X			X		14 000	Mikropro
KS-330	mini-torony	2	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X	csatlakoztatott zárú tápegység	16 100	Intel Comp. (Győ)
KS-550	desktop	2	2	1	2	200	8	X	X	X	X	X	X	csatlakoztatott zárú tápegység	13 900	Intel Comp. (Győ)
KS-830	slim	1	1	1	1	200	5	X	X	X	X	X	X	csatlakoztatott zárú tápegység	13 500	Intel Comp. (Győ)
LAP-Studio6	torony	1	5	1	1	230	8	X	X	X	X	X	X		13 500	LAP-Studio
MT2	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		5 897	Soveth Hungary
MT6	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 059	Soveth Hungary
PGA	baby	1	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 300	FEFO
PGA	baby	1	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 000	LAP-Studio6
PGA	mini-torony	2	3	2	2	200	8	X	X	X	X	X	X		8 300	FEFO
PGA	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 600	LAP-Studio6
PGA	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 600	LAP-Studio6
PGA BX2	slim	1	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		5 300	Mikropro
PGA BX6	slim	1	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		5 500	Mikropro
PGA MT2	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 000	Mikropro
PGA MT6	mini-torony	2	3	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		6 500	Mikropro
S 446	mini-torony	2	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		5 100	Mikropro
S 446	mini-torony	2	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X	extra kijelző	5 500	Mikropro
SI 210D	baby	2	2	2	2	200	7	X	X	X	X	X	X		5 600	Albacomp üzlet
Stamford	mini-torony	2	2	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		7 300	FEFO
Stamford	torony	2	5	1	1	200	8	X	X	X	X	X	X		14 300	FEFO
T1	torony	1	4	2	2	250	8	X	X	X	X	X	X		12 421	Soveth Hungary

# SZOFTVER ÚJSÁG

```

    add DI,4 ;Faktoriális muta-
to továbbléptetése.
    loop Sin_UjFaktoriális
    mov CX,81h ;Egygel noveli az
eredmenyt az x=szel
xor DX,DX ;valo szorzas
elott (1*x, es ez az
call Osszeadas ;x benne van a
kepletben).
ret
Sin_Kiszamitas ENDP
    xnegyzet dd (?)
    SinFaktoriálisok dw 09F58h,0D73Fh ;-1/15!
dw 03160h,03092h ;1/13!
dw 02B67h,0D732h ;-1/11!
dw 01D6Eh,0385Fh ;1/9!
dw 0B174h,0D00Dh ;-1/7!
dw 0B97Ah,00888h ;1/5!
dw 0AB7Eh,0AAAAh ;-1/3!
PUBLIC Integer2Single
;
; AX-ben levo integert atalkítja BX:AX lebegőpontosra
;
; Valtozik : AX,BX
;
Integer2Single PROC FAR
    or AX,AX ;Ha AX nulla,
akkor biztonsagi
jnz IS_IntegNemNulla ;okokbol BX is
nulla, de eleg
mov BX,AX ;lenne, hogy a
kitevo(AH) nulla
ret ;legyen, mert meg-
egyezés szerint
;ez jelöli a lebe-
gopontos nullat.
IS_IntegNemNulla:
pushf ;Elmenti az elozo
or AX,AX ;jns IS_IntegPozitiv
flag) az elojel
neg AX ;visszaállítás-
hoz.
IS_IntegPozitiv:
mov BX,AX ;BX-ben a mantis-
sza.
mov AX,90h ;BX minden jegyet
ertekesnek veszi.
or BH,BH ;Ha BH nulla, meg
lehet sporolni
jnz IS_SingHelyesByte ;8 bit forgatásat.
xchg BH,BL ;Most BH értékes,
BL nulla.
mov AL,88h ;Az értékes jegyek
szama mar csak 8.
IS_SingHelyesByte:
or BH,BH ;Megnezi, hogy a
legfelső értékes
jns IS_SingElojelRendbehozasa ;hely nulla-e, ha
igen, akkor addig
IS_SingBitekEltolasa:
balra, amig nem
dec AL ;tologatja BX-et
az értékes jegyek
shl BX,1 ;szama(kitevo) is
csokken.
jns IS_SingBitekEltolasa
IS_SingElojelRendbehozasa:
popf ;Visszaveszi az
elojel helyrehozásához
jns IS_KonverzioVege ;a sign flag-et.
Ha negatív, akkor
and BH,7Fh ;nem kell csinálni
semmit, mert a
IS_KonverzioVege:
sekor a legmegasabb
ret ;bit 1 volt. Ha
pozitív, akkor ezt a
;bitet torolni

```

```

kell.
Integer2Single ENDP
PUBLIC Single2Integer
;
; BX:AX lebegőpontosot AX integerbe konvertálja
;
; Valtozik : AX,BX
;
Single2Integer PROC FAR
    xchg BX,AX ;Ellenorzi, hogy
nem tul nagy-e a
mov BH,090h ;single
nagysagrendileg, mert esetleg
sub BH,BL ;nem ferhet el
intergen.
jbe SI_Hiba ;Ilyenkor carry-
vel ter vissza.
;BH-ra(AH volt)
nincs szukseg, mert
;az integer csak
16 bites, ezert BH
;az eltolas
merteket tarolja.
cmp BH,10h ;Ha a single egy-
nel kisebb es minusz
jae SI_Nulla ;egynel nagyobb,
akkor az eredmény
;csak nullakent
abrazolható.
mov BL,AH ;BL-t mar fel-
hasznaltuk(kitevo volt),
;most elojelet
tarol.
or AH,080h ;A normalalakhoz
az egyest beirni.
;Eddig elojel
volt, mivel a normal-
;alak mindig
egyessel kezdodik.
cmp BH,08h ;Byte-nyi eltolas
megsporolasa.
jb SI_BitenkentiEltolas
mov AL,AH
xor AH,AH
sub BH,08h
SI_BitenkentiEltolas:
or BH,BH
jz SI_ElojelHelyreigazitas
push CX ;A CX a rutin
lefutasa utan valto-
mov CL,BH ;zatlan maradjon.
shr AX,CL
pop CX
SI_ElojelHelyreigazitas:
or BL,BL ;BL az elojelet
tarolja.
jns SI_KonverzioVege
neg AX
SI_KonverzioVege:
clc ;Nehogy hibát
jelezzem.
ret
SI_Nulla:
xor AX,AX ;Ez torli a carry-
t is.
ret
SI_Hiba:
stc
ret
Single2Integer ENDP
CODE ENDS
END

```

## Turbo Pascal

## Sztereogramok programozása

*A sztereogramokról szóló írásunkban már utaltunk arra, hogy a Szoftver Újság oldalain egy, a témához kapcsolódó programot is találnak olvasóink. Az összeállításban szereplő PCXTPU nevű szoftverre viszont a következő hónapban lesz majd nagy szükség.*

Először programunkkal egy térbeli lépcsősort készítettünk. Először megnyitjuk a grafikát, utána véletlenszám-generátorral készítünk egy függőleges sávot, majd ezt sokszoroztjuk. Már ebbe az alakpébe is „bele lehet menni”, de még nem látunk benne térhatású képet.

A „számolás” lesz az igazán fontos rész. Ez balról jobbra folyamatosan sülyedő lépcsősort készít úgy, hogy kiveszi balról az első pont színét, majd 50 pontnyi távolságra leteszi, utána ugyanezt hajtja végre a 101-es, a 152-es, a 203-as, a

254-es és a 305-ös ... pozíciókon (magyarul az egymáshoz tartozó pontok távolsága rendre 50, 51, 52, 53 ... lesz). Mindez azt jelenti, hogy a két szentengely a párhuzamos helyzet felé mozdul el, emiatt úgy tűnik, hogy a szóban forgó pont egyre jobbb, távolabb kerül. Ezt függőlegesen az összes sorra végigszámoljuk.

Érdeemes elgondolkodni a programon, és javítani, módosítani, hogy lássuk, milyen eredményeket kapunk.

Horváth Gábor

## A zajongás program forráslistája

```

program zajongas;

uses graph;

var
  grDriver: Integer;
  grMode: Integer;
  ErrCode: Integer;

const
  zajwidth = 50;

procedure zaj(szel:word;szinek:byte);
var i,j:word;
begin
  randomize;
  for j:=0 to getmaxx do
  begin
    for i:=0 to szel do
    begin
      putpixel(i,j,random(szinek)); {zaj
megfelelő színnel}
    end;
  end;
end;

procedure hatter(szel:word);
var
  F: Pointer;
  Size,k: Word;
begin
  zaj(szel,10); {véletlen
háttér egy csikja}
  Size := ImageSize(0,0,szel,getmaxx);
  GetMem(F, Size);
  GetImage(0,0,szel,getmaxx, F^);
  k:=szel+1;
  while (k<=getmaxx) do
  begin
    PutImage(k,0, F^, NormalPut); {minden
csikra a képernyőn}
    inc(k,szel);
  end;
  FreeMem(F, Size); {már nem
kell a memória}
end;

```

```

procedure szamol;
var i,j,k:word;
    szin:byte;
    eltol:word;
begin
  for j:=90 to getmaxx-90 do {Ne az
egész képernyőt..}
  begin
    for i:=0 to zajwidth do {ilyen
széles az alap}
    begin
      eltol:=0;
      {Alapba az eltolást}
      k:=i;
      szin:=getpixel(i,j);
      {bevesszük a színt}
      inc(k,zajwidth);
      while (k<(getmaxx-zajwidth)) do {végig
a hatásos képen (X)}
      begin
        putpixel(k,j,szin+5);
        {kirakjuk 50,51,52 táv.ra}
        {de a
színe legyen más!}
        inc(k,zajwidth+eltol); {ez
adja a kov.helyet}
        inc(eltol,2); {itt
lesz a táv. 51,52,53..}
      end;
    end;
  end;
end;

begin
  grDriver := detect;
  InitGraph(grDriver, grMode, 'c:\tp7\bgi');
  ErrCode := GraphResult;
  if ErrCode = grOk then
  begin
    hatter(zajwidth+10); {Az alaptávolság legyen
ennyi}
    szamol;
    readln;
    CloseGraph;
  end
  else
    Writeln('Grafikai hiba:', GraphErrorMsg(ErrCode));
end.

```

## Turbo Pascal

## PCXTPU programcsomag (1.)

Az alábbi Pascal unit a májusi számunkban megjelenő programok alapja. Segítségével külső képeket is behozhatunk sztereogramos programjainkba.

A PCX fájlformátumot a ZSoft Corporation fejlesztette ki a PC-Paintbrush-sal létrehozott grafikák tárolására és átvitelére. A PCX fájl *pixelszínértékek sorozatát* tartalmazza. A fájl mindig 128 bájt hosszúságú fejléccel kezdődik, amelyben a képre vonatkozó jellemzőket írják le. A PCX fájl csak egyetlen képet írhat le.

A 16. bájtól kezdődő színskálát a mindenkorai grafikus kártyához alkalmazkodva kell meghatározni. A színskála három – mindig egymás után következő – bájt tartalmaz, amelyek a színértékeket fejezik ki (vörös, zöld, kék) egy 0-tól 255-ig terjedő skálán. Ezek szerint tehát a 48 bájt hosszú színskálaterületen 16 színt lehet definiálni. A VGA megjelenítéshez a PCX fájlkat a 3.0-s verziótól kezdve *kiterjesztettek egy 768 bájt hosszúságú részzel*, amely 256 színdatot tartalmaz. Ez a fájl végén található. A pixeladatokat és a 768 bájos színskála közé egy elválasztó bájt kerül, \$0C értékkel.

Az EGA *színenként csupán négy fokozat* használatát engedélyezi. Ezért át kell számolni a megadott értékeket. Ha elvégzünk egy egyszerű osztást, akkor láthatjuk, hogy a lépésköz 64 lesz (256:64=4). Ezzel a következő hozzárendelést kapjuk:

A színskála értéke	EGA fokozat
0–63	0
64–127	1
128–191	2
192–255	3

A fejléc következő három bájtyában további *színinformációkat* rögzítettek. Az 58. bájtól kezdődően üres területet találunk, melyet a további fejlesztések számára tartanak fenn. A fejléc hossza rögzített, így a *pixeladatokat mindig a 129. bájtól* kezdődnek.

A *raszteradatokat* sorról sorra következnek, egymás után. A PCX fájljt dekódoló program tehát pixelről pixelre olvas, és egy-

más után, egy sorba helyezi a képpontokat a képernyőn. Ez mindaddig így folytatódik, amíg elérjük a képernyő szélét. Az ez utáni pixelrel már az új sor feltöltése kezdődik.

A PCX tömörítő algoritmust használ, amely bár meglehetősen egyszerű, mégis nagyon jó hatásfokú. Ennek az algoritmusnak az a lényege, hogy a PCX csak egyszer tárolja a grafikákban nagyon gyakran ismétlődő pixeleket, és rögzíti az ismétlődések számát. A gyakorlatban ez az alábbiak szerint valósul meg:

Ha egy bájtban mindkét magas érték bit 1-es, akkor a hat alsó bit a *számláló*, azaz innen olvashatjuk ki, hogy a következő bájt hányszor ismétlődik. Ha a magas értékű bitek nincsenek beállítva, akkor a bájt a *kírándó pixeladatot* tartalmazza.

```

program PCX kitömörítés
iter WHILE not EOF
sel
    BY=bevolasott bajt
    IF BY > 192
        számláló = BY AND 3f
        kírándó = a következő bajt
        számlálónyiszor
    ELSE
        kírándó a BY
    les ENDIF
reti ENDWHILE

```

Ezzel az áttekinthető, egyszerű módszerrel – a grafika tartalmától függetlenül – jó tömörítési arányt lehet elérni.

## A PCXTPU belső felépítése

A PCXTPU programban egy általánosan alkalmazható algoritmussal oldottuk meg a kitömörítést. A programban háromfajta PCX-kitömörítő rutin van. Az egyik egy képet tölt be a képernyő meghatározott részére, a másik egy brush-t, azaz egy képrészletet tölt be egy változóba, amelyet a megfelelő utasítás segítségével a képernyő bármely részén el lehet helyezni (ablakok). A harmadik rutin temporálisan állományból (amely pixelről pixelre tartalmazza a képernyőt) dolgozik.

A unit objektumorientált programozással készült. A két alapvető objektum a LOAD és a SAVE.

## LOAD:

function picture(x:integer; y:integer; st:string; pal:boolean; view:byte):boolean;

Egy (ST) kép betöltésére szolgál az X, Y bal felső saroktól kezdve. Ha a palettát is be akarjuk tölteni, akkor az utolsó előtti változó legyen LOAD\_PALETTE! Az utolsó paraméter a képernyőlap száma.

function svgapicture(x:integer; y:integer; st:string; pal:boolean; view:byte):boolean;

Ugyanaz, mint az előző, de 256 színű képet lehet betölteni vele.

function pxcimage(st:string; var imag:pointer; pal:boolean):boolean;

Ez az utasítás olyan pointerrel hivatkozott változóba tölti be a képet, amelyet a PUTIMAGE utasítással a képernyő bármely részére kitéhetünk (16 szín).

function svgapxcimage(st:string; var imag:pointer; pal:boolean):boolean;

Ugyanaz, mint a PCXIMAGE, de 256 színre.

## A PCX fájl felépítése

Bájt	Név	Hossz	Megjegyzés
0	Gyártó	1	10=ZSoft.PCX
1	Verzió	1	Verziószám (0,2,5...V2.5,V2.8,V3.0)
2	A kódolás típusa	1	1=PCX
3	Bit/pixel	1	A bitek száma pixelenként
4	Képméret	8	A kép mérete (4*Word, Xmin, Ymin, Xmax, Ymax)
12	Felbontás	2	A hardver felbontása (2*Word, X, Y)
16	Színskála	48	16*3 bájt RGB színek
64	Foglalt	1	Általában 0
65	Színfokozatok	1	A színfokozatok száma
66	Bájt/sor	2	A bájtok soronkénti száma (színfokozatonként)
68	Szín/szürkeskála	2	1=szines, 2=szürkeskála
70	Üres	58	Nem használt bájtok
128	A képtartalom kezdete	.....	A képtartalom 256 színű képtárolás esetén
.....	Zárbájt	1	\$0C (lezárája a képinformációt)
+1	Színskála	768	256*3 bájt színskála (kell a 16-os skála is!)

```
function      getpicturehead(st:string;var      pcxhead:
pcx_head):boolean;
```

Ez a függvény egy különleges utasításhalmazba tartozik. Ezekkel az utasításokkal képernyő nélkül lehet beolvasni a SOR tömbbe soronként a képpixeleket. (A tömb mérete fix MAXSOR). A fenti utasítás egy kép fejlécét olvassa be a PCXHEAD típusú rekordba.

```
function svgaprelaine(st:string;pal:boolean):boolean;
Megnyit egy PCX képet (256 szín).
procedure     svgaline;
Beolvassa a kép soron következő (egy) sorát a SOR tömbbe (256 szín).
```

```
function      svgalineerror:boolean;
Ha a sort nem sikerült beolvasni, akkor TRUE (256 szín).
procedure     svgapostline;
Ha vége a beolvasásnak, akkor ezzel az utasítással kell lezárni az állományt!
```

**SAVE:**

```
function picture(x:integer;y:integer; st:string;view:byte):boolean;
Elment egy képet XY-től (16 szín).
function svgapicture(x:integer;y:integer; st:string;view:byte):
boolean;
```

Ugyancsak egy kép elmentésére szolgál, de 256 színű üzemmódban.

```
function      tempicture(st:string;stemp:string;  xw,yw:word):
boolean;
```

Ha a képet bájtról bájtra eltároltuk egy átmeneti állományba, akkor e rutin hívtáskor az állomány nevét használva egy PCX képet kapunk, ST néven (XW, YW az átmeneti állomány képernyőszélessége és -magassága).

A demoállomány ennél sokkal több függvényt és utasítást tartalmaz, ráadásul megtanítja a program használatát.

**Horváth Gábor**

**A PCXTPU program forráslistája**

```
unit pcxtpu;

interface

uses dos,crt,graph;

const
    Load_palette      = True;
    NoLoad_Palette    = False;
    maxsor             = 3500;

type
    {
        pcx_head = record
            sbyte:byte;
            verzio:byte; {/*0=V2.5,2=V2.8,5=V3.0* }
            kodolas:byte; {/*1=PCX*/
            bitpixel:byte; {/* bitek száma pixelenként*/
            Xmin:word; {/* kep merete : */
            Ymin:word;
            Xmax:word;
            Ymax:word;
            Xdrv:word; {/* hasznalt driver felbontasa
            : */
            Ydrv:word;
            szin:array [1..48] of byte; {/* 510 szín-
paletta 3byte (RGB értékek)*/
            lock:byte; {/* $40 */
            szinfok:byte; {/* szinfokozatok száma*/
            sorbyte:word; {/* byte-ok soronkenti
száma*/
            skala:word; {/* l=szines/fekete-
feher;2=szurkeskala*/
            ures:array [1..58] of byte; {/* ures*/
            end;
            rgbtype = record
                r,g,b:byte;
            end;
            load = object
                f2:file of byte;
                byline:byte;
                colorpalette:array[0..255] of rgbtype;
                poz:longint;
                buff, image, k, l:byte;
                idx :pcx_head; {PCX fejléc}
                :word;
            {PCX beolvasashoz!}
            loop :byte; {PCX
beolvasashoz!}
                c,d:byte;
                function buf(h:word):byte;
                procedure img(h:word;sz:byte);
                function pcxto:byte; {PCX kicsomag-
las Buff-ból}
                function _pcxto:byte; {PCX kicsomag-
las Buff-ból}
                function
picture(x:integer;y:integer;st:string;pal:boolean;view:byte):boolean;
```

```
function pcximage(st:string;var
img:pointer;pal:boolean):boolean;
function svgapcximage(st:string;var img:pointer;
pal:boolean):word;
procedure setcolors;
function getpicturehead(st:string;var
pcxhead:pcx_head):boolean;
function
svgapicture(x:integer;y:integer;st:string;pal:boolean;view:byte):boolean
;
function svgaprelaine(st:string;pal:boolean):boolean;
procedure svgaline;
function svgalineerror:boolean;
procedure svgapostline;
end;

save = object
    PCX :pcx_head;
    colorpalette:array[0..255] of rgbtype;
    procedure getrgbpalette(szin:byte;var
R,G,B:byte);
    function
picture(x:integer;y:integer;st:string;view:byte):boolean;
    function
svgapicture(x:integer;y:integer;st:string;view:byte):boolean;
    function tempicture(st:string;stemp:string;xw,yw:word):boolean;
end;

var
    sor :array[0..maxsor] of byte;
    sor2 :array[0..maxsor] of byte;
    kepl :array[0..$ffff] of byte absolute $a000:$0;
    {képernyő fix címe}
    kep2 :array[0..$ffff] of byte absolute $a800:$0;
    {képernyő fix címe}
    kep3 :array[0..$ffff] of byte absolute $b000:$0;
    {képernyő fix címe}
    kep4 :array[0..$ffff] of byte absolute $b800:$0;
    {képernyő fix címe}

procedure setRGB(szin,R,G,B:byte);
procedure GetPal(var p:PaletteType);

implementation
{
.....
A karakteres üzemmódban is működő RGB beállítás
.....
}
procedure setRGB(szin,R,G,B:byte);
var re:registers;
begin
    re.ah:=310;
    re.al:=310;
    re.bx:=szin;
    re.dh:=R;
    re.ch:=G;
    re.cl:=B;
```



```

      intr($10,re);
end;

{
.....
Karakteres Üzem módban is működő Palette Lekérdező rutin
.....
}

procedure GetPal(var p:PaletteType);
var re :registers;
    i:byte;
begin
    re.ah:=$10;
    re.al:=$09;
    re.es:=seg(p);
    re.dx:=ofs(p);
    intr($10,re);
    for i:=0 to 14 do p.colors[15-i]:=p.colors[14-i];
    p.colors[0]:=p.size;
    p.size:=16;
end;

{
.....
A Pascalban meglévő SetRGBPalette ellentettje
.....

paraméterek:

SZIN:      Melyiket a 16 közül? (0-15)
R,G,B:     A színösszetevők aránya.
.....
}

procedure save.getrgbpalette(szin:byte;var R,G,B:byte);
var re:registers;
begin
    re.ah:=$10;
    re.al:=$15;
    re.bx:=szin;
    intr($10,re);
    R:=re.ah;
    G:=re.ch;
    B:=re.cl;
end;

{
.....
Kiegészítő részek a helyes működéshez
.....
}

function load.buf(h:word):byte;
begin
    l:=buf;
    inc(l,h);
    buf:=l;
end;

procedure load.img(h:word;sz:byte);
begin
    k:=image;
    inc(k,h);
    k:=sz;
end;

function load.pcxto:byte;          (PCX kicsomagolás Buff-
ból)
begin
    if ( loop < ( buf(idx) and $3F) ) then
        begin
            inc(loop);
            pcxto:=( buf(idx+1) );
        end

```

```

    else
        begin
            if (loop <> 200) then
                begin
                    inc(idx,2);
                    end;
                    if ( buf(idx) < 192) then
                        begin
                            loop:=200;
                            inc(idx);
                            pcxto:=( buf(idx-1) );
                        end
                    else
                        begin
                            loop:=1;
                            pcxto:=( buf(idx+1) );
                        end;
                end;
            end;
        end;
    end;
}
*

function load.getpicturehead(st:string;var pcxhead:pcx_head):boolean;
var
    fl          :file;
    s           :word;
begin
    assign(fl,st);
    {$I:=reset(fl,1);{$I+}
    if ( IOResult<0 ) then
        begin
            getpicturehead:=false;
        end
    else
        begin
            blockread(fl,pcxhead,sizeof(PCX),s);
            {
fejrás)
            getpicturehead:=true;
            end;
        end;
    end;
}
*

procedure load.setcolors;
var palette:paletteType;
    j,i:byte;
begin
    getdefaultpalette(palette);
    j:=1;
    begin
        for i:=0 to 15 do
            with PCX do setrgbpalette(palette.colors[i],szin[j] div szin-
fok,szin[j+1] div szin fok,szin[j+2] div szin fok);
                inc(j,3);
            end;
        end;
    end;
end;

procedure VGASetAllPalette(var P : pointer);
var
    Regs : Registers;
    pp:"byte;
    l:word;
begin
    pp:=P;
    for i:=0 to 767 do (csak 6 bites sajnós)
        begin
            pp:="pp" shr 2;
            inc(pp);
        end;
    with Regs do
        begin
            AX := $1012;
            BX := 0;
            CX := 256;
            ES := Seg(P);
            DX := Ofc(P);
        end;
    intr($10, Regs);
end; { VGASetAllPalette }

```

(Folytatása következik)



**CD-ROM lemezek másolása,  
archiválása  
1 napos határidővel!  
Audio és Photo CD-k is!**

**Virog 2000 Kft.  
1073 Budapest, Erzsébet krt. 44-46.  
Tel./fax: 117-8195**

## WinSzámbla

- Számlázás
- Készletnyilvántartás
- Megrendelés-nyilvántartás
- Munka- vevő nyilvántartás
- Automatikus VÁM-kalkuláció
- Automatikus hasonkulcs kalkuláció
- Számlakönyv
- Havi jelentők

**CSAK  
40.000 Ft + ÁFA**

**PROFILAX Kft**  
Bp. Polgár u. 7. 1033  
Tel.: (06-30)-421-776  
Fax: (06-1)-115-8154

## Dyna CADD®

Számítógépes tervező  
és rajzoló program

### A programcsomag részei:

DynaCADD – CAD program  
Fonteditor – betűszerkesztő  
segédprogram  
Plottermeghajtó-készítő –  
segédprogram

### Minimális hardverigény:

IBM PC 286  
1 MByte EMS memória, 2 MByte-nyi  
hely a winchesteren  
640x480 pixel felbontású grafikus  
kártya

Ára: 7920,- Ft + ÁFA

Kézikönyv: 4000,- Ft + ÁFA

## ÚJ! Dyna Designer For Windows

2D számítógépes tervező  
és rajzoló program

Ára: 79.900,- Ft + ÁFA

Képviselet:  
Vízio, 4D CAD Stúdió  
1125 Budapest, Patkó u. 13.  
Telefon: 175-8375

**hp HEWLETT  
PACKARD**

S Z A K Á R U H Á Z

Megérkezett a  
**HP DeskJet 1600C!**  
600x600 dpi  
fekete, és  
300x300 dpi  
színes nyomtatás  
**elérhető áron.**



**VECTRA**

1091 Budapest, Üllői út 5. Telefon: 218-8800 telefax: 218-8801

## Önnek nem kell aggódnia az UPS teljesítménye miatt

ha az egyedülálló, szoftverrel növelhető teljesítményű TELEMATIC-ot választja. A berendezés teljesítményét 600VA és 2300VA között az Ön kívánásának megfelelően bármikor megnöveljük.

- µP vezérlés, szoftverrel beállítható paraméterek
- Hálózati teljesítményénekező korrekció, közel szinuszos áramfelvétel, a CEE szabvány szerint
- Interfész és szoftver számítógéppel és hálózatokkal történő kommunikációhoz (Novell, UNIX/XENIX, DOS)
- ISO 9001 minősítésű gyártó: Shandy s.r.l.



**DELTRONIC KFT.**

1103 Budapest, Gergely u. 110. Tel.: 2613-050  
Fax: 2611-511

# ÉP TESTBEN ÉP LÉLEK

Shape-Up!

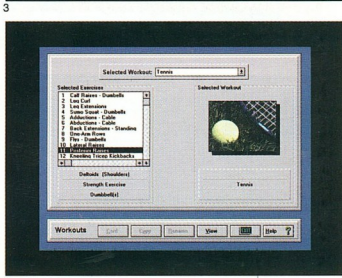
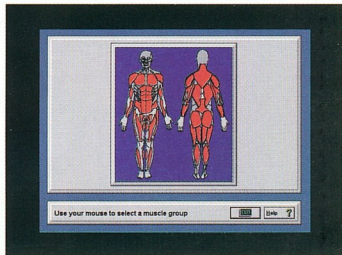
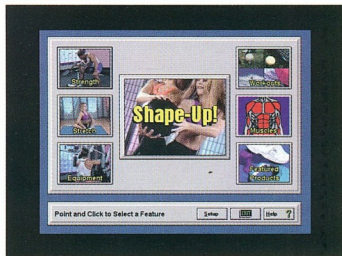
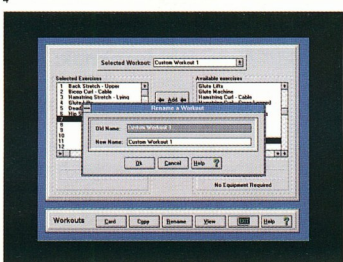
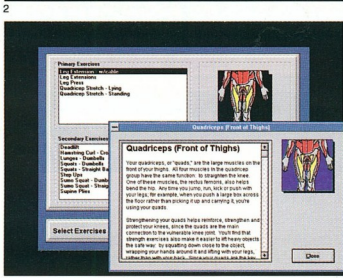
**L**égy csinosabb, érezd magad jobban, légy energikusabb! – olvasható a DSR Software nevével fémjelzett, Shape-Up! című multimédiás CD-ROM-on. Mindezekből már feltehetően kitalálják, hogy egy olyan kompaktlemezt ajánlunk figyelmükbe, amelynek témája a *testedzés és a testépítés*.

A Windows alól telepíthető program legelőször egy fontos (és tényleg megszívlelendő) figyelmeztetést villant fel: mint- hogy a testedzés nem tréfadolog, nem árt, ha előbb orrossal konzultálunk.

A program főmenüjének közepén – valamennyi indításkor – kellemes zene közepette rövid film pereg le, amely némi áttekintést ad a szoftver egészéről. (E zenét egyébként még akkor is hallgathatjuk, ha a Shape-Up! futása közben egy másik alkalmazásba kapcsolunk át.)

A főmenűn belül hat kis ablakban találhatók a program fejezetei: az erősítő- és a nyújtógyakorlatok, a segédeszközök, az edzésterv, az izmok s végül néhány multimédiás termék ismertetője.

A gyakorlatok bemutatása lényegében egyforma: a program először megmutatja, hogy a kiválasztott mozdulatsor melyik izomcsoportra hat, majd angol nyelvű



1. A Shape-Up! program főmenüje
2. A gyakorlatokat narrátor szöveg és zenei aláfestés kíséretében tekinthetjük meg
3. Izomcsoportok szerint is kérhetünk mozgássorokat
4. Még rövid információit is kapunk az izmok működéséről
5. Edzéstervkészítés előre megadott gyakorlatokból, ezúttal a tenisz jegyében
6. Saját izlésünknek (és persze erőnlétünknek) megfelelően is összeállíthatunk gyakorlatokat, amelyeket aztán egyedi edzéstervbe csomagolhatunk

magyarázó szöveg (és persze zene) kíséretében filmes is megtekinthetjük a végrehajtás mikéntjét. Az *Izmok* menüpontra kattintva egy ábra tűnik fel, amelyen kiválaszthatjuk az edzeni kívánt izomcsoportot, majd – újabb kattintás hatására – a már említett „Gyakorlatok” ablakba kerülünk.

Aki arra kíváncsi, hogy mire is jók a különféle sporteszközök, az válassza az *Equipment* pontot! Itt a gyakorlatban is megnézheti, hogy miként kell használni a kondicionálótermek „kinzöszközeit”.

A legerdekesebb menüpont kétségkívül az *Edzésterv készí-*

tése (Workout). Itt kétféle gyakorlatsor közül választhatunk: az egyik (s ez megváltoztathatlan) adott sportág művelőinek szól, míg a másikat igényeinknek s erőnlétünknek megfelelően állíthatjuk össze.

A program egyébként – rövid leírások formájában – még három, a testedzéssel kapcsolatos CD-ROM-ra is felhívja a figyelmet.

A szakokatát és orvosok közreműködésével összeállított kompaktlemezek azért van egy – technikai okokra visszavezethető – negatívuma: a különféle gyakorlatok csak egyenlő, állandó kattintgatások után nézhetők meg, s nincsen mód arra, hogy folyamatosan tornázzunk a számítógép irányításával. (A CD-ROM az *Automex jövőből* került szerkesztőségünkbe.)

– ha –



## Mac-hívó

Legyen a vendégünk

1995. május 9-13. között az IFABO-n,  
a BNV „A” pavilon 309-es standján!

Kiállításunkon megismerkedhet teljes terméskálánkkal,  
az Apple Multimédia világával, Macintosh programokkal, játékokkal.

### Társkiállítóink:

StarKing Óbuda • Apple  
Center  
250-4711

Amicus Apple Dealer  
115-3897, 212-2606

AppleHex  
153-1138

array Data Hungária Kft.  
295-2239

Baum Computer & Graphics  
202-6339, 212-2007

BigMac Kft.  
202-7231

Interag Software Kft.  
269-2023

MasterMac Kft.  
166-5984

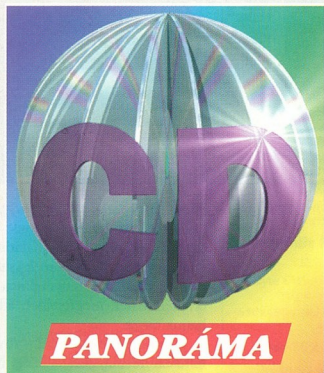
MTI-Informatika Kft.  
250-1278

Pixel Broadcast Kft.  
269-0801

ReMac Computer Kft.  
112-5870

Trenger és Társai Kft.  
202-7082

**Az Apple Vezetékviselet (Hungarian Data Systems Kft.) új címe:**  
1035 Budapest, Raktár u. 25-31. Levélcím: 1434 Budapest, Pf. 809  
Telefon: 168-80-47, 188-83-40, Fax: 188-83-87



## A KÉZENFEKVŐ TUDÁS

### Márciusban megjelent a CD Panoráma 95/1-es száma

#### A tartalomból:

Multimédia-KIT-ek tesztje, CD-I a gyakorlatban, interaktív nyelvoktató programok, diagnózis az orvosi CD-kről, szex a képernyőn, story games, hazai műhelyek, hírek, újdonságok és egy „fülbemászó”

### ajándék CD

#### CD Panoráma mindazoknak:

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

#### Megjelenik negyedévente

**Cím: Computer Panoráma Kiadói Kft.**

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



Megrendelem a CD Panoráma című lapot 1995-re.

Név:..... Postacím:.....

Bankszámlaszám:..... (Cégszerű) aláírás:.....



NOVELL

## Novell Netware 4.1

Beépített TCP/IP  
támogatással

*A jól bevált NetWare szolgáltatások, hálózati adminisztrációs és menedzsment eszközök fejlesztése mellett most kibővített protokoll (NetWare IP) és SFT III lehetőségeket kínál, mindezt a NetWare 3.12 áráért!*

### Új Novell hálózatbővítési konstrukció!

*Ezentúl additív licence vásárlással a hálózatba kapcsolt munkaállomások számát akár ötöszésszel is növelheti.*

*Érdeklődjön irodánkban, keresse viszonteladóinkat!*



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.  
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011  
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

DESIGN BY ART FORCE

*A legújabb*  
**digital™** PC-k  
*Viszonteladók számára!*

203-0015  
203-0016  
20/352-133  
Fax 166-5382

KERESSE A  
DIGITAL PC  
HIVATALOS  
DISZTRIBUTORÁNÁL,  
A SZÁMALK-CED  
KFT-NÉL!

ÖN MÁR TUDJA,  
HOVA  
FORDULJON

**digital**

HA ENNÉL TÖBBRE KÍVÁNCSI,  
KÉRJEN RÉSZLETES TAJÉKOZTATÓT!

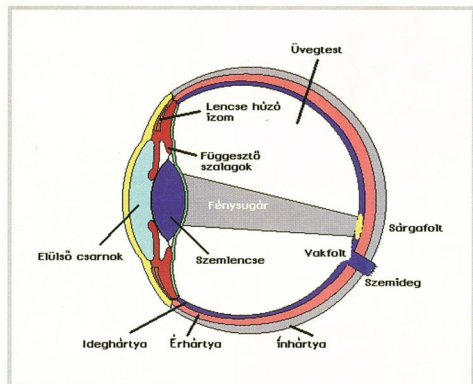
**A**

**CEMA REPROSTUDIÓ**

1011 BUDAPEST, FŐ UTCA 14-18.  
TELEFON: 201-4616 TELEFON/FAX: 201-4164

Az idei tél egyik vitathatatlan könyvslágere a Geo Média kiadó gondozásában megjelent „Mágikus szemek” volt. Írásunkban s a hozzá kapcsolódó programokban annak járunk utána, hogy miként is lehet a számítógép segítségével különleges, térhatású képeket rejtő ábrákat készíteni.

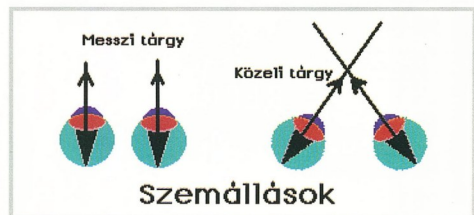
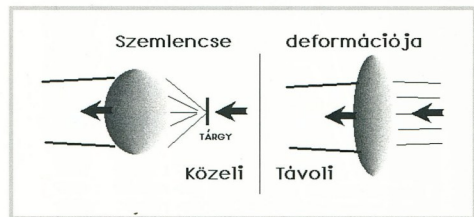
Eltehetően olvasóink közül is sokan találkoztak már a sztereogramokkal, azaz azokkal a bizonyos „néző mögött” térbeli képekkel. Ezek az első pillanatban absztrakt, futurisztikus műveknek tűnnek, bár némelyik kép még így, önmagában is rejt bizonyos szépséget. Az igazi esztétikai élményt azonban nem egyszerű rátekintéssel lehet felfedezni, hanem egy újfajta nézési technika alkalmazásával. Így for-



dulhat azután elő, hogy abban a képből, amelyet mi csak krikkszkrakszok halmazának látunk, egy őskori dinoszaurusz térhatású képe vagy mondjuk egy – ugyancsak térbelinek tűnő – telefon rejtőzik.

Hétköznapjainkban megszoktuk, hogy amikor ránézünk valamire, akkor annak pontosan meg tudjuk határozni a helyét a térben. Az, hogy mi van távolabb, és mi van közelebb, számunkra egyértelmű. Ugyanígy természetes az is,

**A szemlencse domborulatváltozásai közeli, illetve távoli tárgy nézésekor (felső kép)**  
**A szemtengelyek állása közeli, illetve távoli tárgy nézésekor (alsó kép)**



### ▲ Az emberi szem sematikus, metszeti képe

hogy ha egy fotót vagy egy rajzot szemlélünk, akkor nem használhatjuk a térbeli látás képességét – legfeljebb következtetni tudunk a mélységi viszonyokra. Ha térhatású ábrát akarunk készíteni sík papírlapra, akkor eddig csak *közeli* megoldásokat alkalmazhattunk (axonometrikus, perspektivikus ábrázolás). Manapság azonban fordult a kocka...

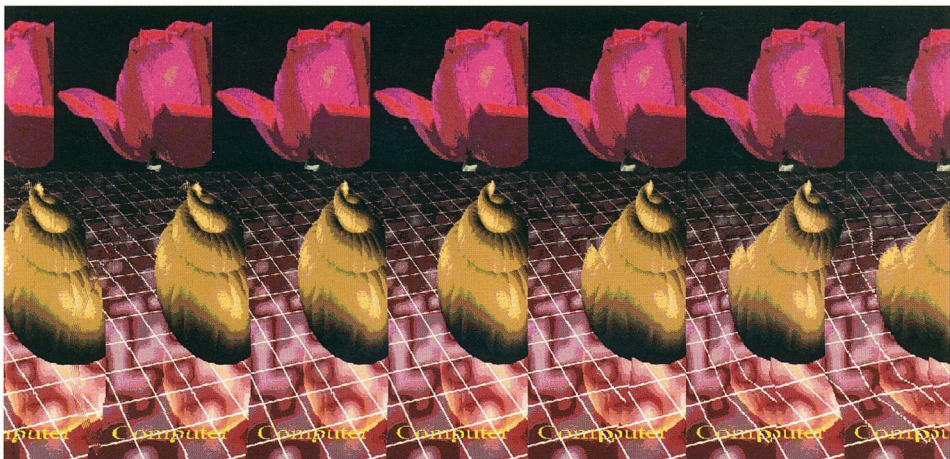
### Hogyan is látunk?

Mielőtt mélyebbre hatolnánk az újszerű térhatású képek, azaz a sztereogramok lelkivilágába, ejtsünk néhány szót arról, hogy milyen szemeket is kell megnézni egy ilyesfajta ábrára!

Kétfajta tanulási módszer is ajánlható. Az egyiknél nézzük előre, lazán, körülbelül 2–4 méterre! Tegyük a képet a szemünk elé mintegy 5–10 centiméter távolságra, mégpedig úgy, hogy ne lássuk élesen! *Bambuljunk egy kicsit* (természetesen közben nem látunk semmit élesen, de ez így a jó)! Pár másodpercnyi nyugalom után próbáljuk meg lassan egy kicsit távolabb vinni a képet. Nagyon, nagyon lassan tegyük ezt, s közben a tekintetünket próbáljuk megtartani abban a bizonyos bambulási stádiumban. Csak türelem kell és nyugalom ahhoz, hogy pár pillanat múlva meglássuk azt, amit a többiek.

Sztereogramok (1.)

# NE CSAK NÉZZ!



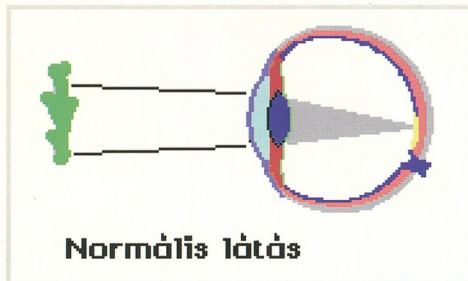
A másik módszerrel először nézzünk egy részletre a képen, lehetőleg közepen, majd közelítsük magunk felé az ábrát! Egy darabig továbbra is élesen látjuk a részletet, de egy bizonyos távolságon belül már nem. Ne is erőltessük! Ilyenkor a szemünk ellazul, esetleg részletek mosódnak egymásba. Ettől kezdve a technika megegyezik az előzőekben ismertetettel, azaz vigyük messzebb a lapot, és máris meglátjuk a képet.

A „profil” között olyanok is vannak, akik akár méterekezl is meg tudják nézni térben a képet. Minden a lazaságon és a nyugalmon múlik! Na meg egy kis akarat. Ha már egyszer láttuk a térhatású képet, akkor attól kezdve könnyű lesz értelmeznünk bármilyen hasonló ábrát, hiszen tudjuk, hogy mit is várhatunk tőle.

## Látásunkról

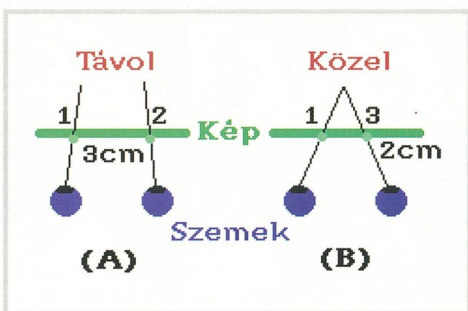
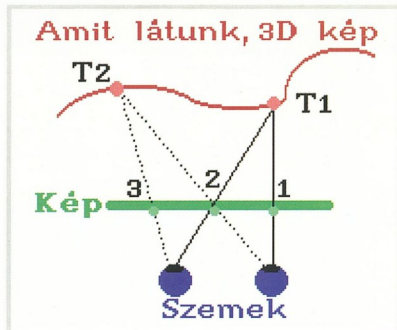
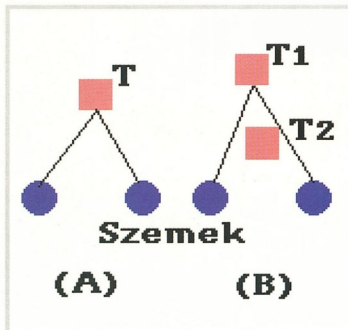
Az emberi látás az evolúció évmilliói során alakult ki. Két szemünk a térbeli tájékozódás leginformációdúsabb eszköze. Szinte hihetetlen, hogy egy ilyen érzékeny szerv kialakulhatott. Technikai szerkezeteink csupán silány másai az emberi szemnek.

A szem fényérzékelő területe az ideghártya. Ezen alakul ki a kép, éles kép azonban ennek is csak egy kis részén, a sárgafolt. A fényt fizikailag a csapok és a pálcikák érzékelik, amelyek idegi ingerülettel alakítják a foton (fény) energiáját. A csapok a nappali éleslátást, így a színlátást, míg a pálcikák a sötétség-fény megkülönböztetését, tehát a szürkületi és az éjszakai látást segítik. Mint-hogy a pálcikák kémiai úton alkalmazkodnak a sötétséghez, őrési érzékenységgel dicselkedhetnek. Az ingerküszöb 1 kvantumnyi fényenergia! Csupán összehasonlításként: a csapok 5-7 kvantummal „mennek”. Éjszaka egyébként azért nem látjuk pontosan, amire nézünk, mivel a csapok már „alszanak”, s csak a pálcikák dolgoznak.



◀ Anormális látás

Egy, illetve két tárgy szemlése (bal oldali kép)  
A sztereogramok nézésekor két különböző pontot látunk, mégpedig - kis alkalmazkodással - mindkettőt élesen (jobb oldali kép)



Az ideghártya felbontóképessége 40-60", ami azt jelenti, hogy körülbelül 1'-es szöget látunk! (Mint-hogy két ingerelt csap között egy ingerület nélkülinek is lennie kell, egy vetült pont képe a retinán mérve 4 mikron.) A sárgafolt, tehát az éleslátás helyén szinte csak csapok, a fennmaradó részen pedig túlnyomórészt pálcikák vannak. A csapok más-más csoportjában háromféle fényérzékelő festék található; a színek: a zöld, a piros és a kék. A három alapszínre érzékeny csapok ingerületét teszik lehetővé annak a mintegy 160 színár-

▲ Az (A) esetben egy távolabbi részt, a (B) esetben egy közelebb eső képrészletet szemlélünk (pontosabban a hatás lesz ilyen)

nyalatnak a felismerését, amelyeket az emberi látószerv megkülönböztet egymástól.

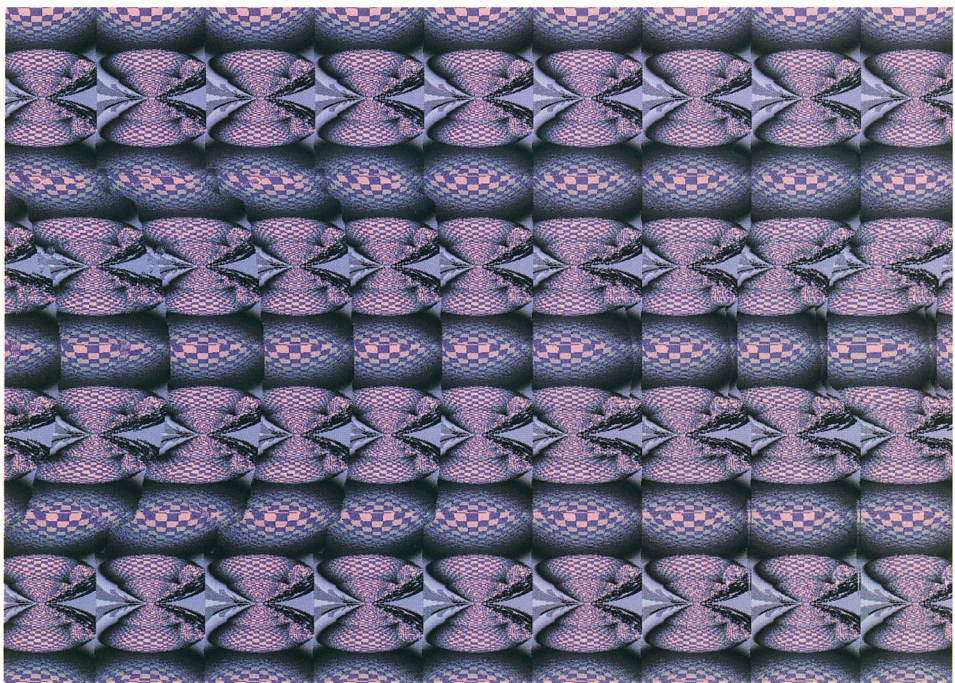
Szemünk a távoli és a közeli tárgyakról is éles képet ad. Az élességet a szemlencse domborulatváltozásai állítják be. Az egészésség szemben a végtelenben lévő tárgy éles képe esik az ideghártyára, így a tárgy közelítésekor elértünk egy olyan távolságra, amelyenél a lencse domborúságának változása nél-

kül már nem keletkezhetne éles kép az ideghártyán. A szem nyugalmi állapotában a „lencsehúzó izmok” ellaposodott állapotban tartják a szemlencsét. Ha közelről nézünk valamit, akkor a lencsefűggesztő szalagok ellazulnak, ezzel a lencse - rugalmasságának köszönhetően - az eredeti, domborúbb formáját vesz fel (a szemblí kiemelt része nagyon domború). A lencsedomborulat változása a szemtengelyek összetartásával is együtt jár!

Ez utóbbi megállapítás azért is fontos a számunkra, hogy megértsük, mi is történik valójában a térbeli képek nézésekor. Könnyen belátható az alábbi szavakban kifejezett összefüggés: ha közelre nézünk, akkor a szemlencse domborúbb, a szemtengely „befelé” mutat, míg ha távolra nézünk, akkor a szemlencse kevésbé domború, és a szemtengely a párhuzamoshoz közelít.

A két véglet közötti változtatás fokozatosan - egyenes arányú -, és az egyik jellemző változása magával hozza - a megfigyelésprogram által - a másik megfelelő változását. A



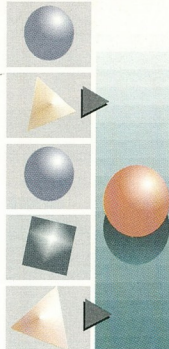


**CADserver Kft.**  
1134 Budapest,  
Dévai u. 26.  
Tel.: 270-5480  
Fax: 270-5481

**CADSERVER**  
*Az ipar szolgálatában*

# PC SCSI

## AHA-2940



A képlet egyszerű  
A nagyteljesítményű CPU  
nagyteljesítményű processzor  
és nagyteljesítményű perifériabusz  
támogatásával éri el csúcsteljesítményét

Az AHA-2940 PCI  
Fast SCSI hostadapter  
biztosítja gépében a legnagyobb  
teljesítmény elérését.  
A 10 MIPS PhaseEngine RISC processzor,  
a 133 Mba/s csatorna átviteli sebesség,  
a Fast SCSI2 Interface  
(akár WIDE változatban),  
valamint a beépített intelligencia  
ennek biztosítéka.

A processzor válláról levéve a perifériák  
kiszolgálásának rabszolgatérhét,  
azzal foglalkozhat amire igazán való  
szárguldvá végzi el a számításokat

IFABO 95' „A„PAVILON 209/C STAND

**Adaptec**

HIVATALOS DISZTRIBUTOR



**axico**  
informatikai Kft.

1074 Budapest, Dohány u.67.  
Telefon: 268 0330, 142 3255

**SMS**

## A MEGBÍZHATÓ SZAKÉRTELEM

Éppen száz esztendeje fedezte fel Wilhelm Konrad Röntgen a láthatatlan X sugarakat, - ma már a röntgen szó hallatán szinte mindenkinek az orvosi diagnosztika jut eszébe a Nobel-díjas német fizikus nevérol. A számítógépes adatfeldolgozás ma még nem kapcsolódik ilyen tudati szinten az orvosi munka eszköztárához, pedig a megfelelően megválasztott gépi információs rendszer hasonlóképpen átvilágíthatja egy kórház működését, mint a röntgensugár a beteg testét.

A kórházi menedzsmentnek nincs száz esztendeje arra, hogy a megnövekedett adminisztrációs feladatokra és a szorongató anyagi gondokra megoldást találjon. A hazai referenciák bizonyítják, hogy a CLINICOM® számítógépes információs rendszer a kórház valamennyi részlegére kiterjedő támogatást nyújt. Teljes körben kiszolgálja a menedzsment információs igényeit, illetve biztosítja a mindennapos gyógyítási és ápolási munkavégzéshez szükséges aktuális adatokat. Lehetővé teszi az adminisztratív teendők automatizálását és így valamennyi betegápolási dokumentum az orvosok és nővérek számára a napi tényleges munka mellékhatásaként előáll.

Az SMS nevé már két éve ismerik Magyarországon, a CLINICOM® számítógépes információs rendszert pedig hazánkban négy kórházban sikerrel használják.



**CLINICOM®**  
Számítógépes integrált kórházi  
információs rendszer

SILVERT

**Csúcstechnika és megbízható szakértelem a kórházi informatikában**

**SMS Magyarország Egészségügyi Információs Rendszerek Kft.**  
1146 Budapest, Hungária krt. 162., telefon: 251-1454, telefax: 251-1221

**SMS**

legközelebbi távolság, melyet az ember még élesen érzel, körülbelül 10 centiméter. Idősebb korban a szemlencse egyre jobban elvezíti rugalmasságát, és ezzel együtt a hatékony élességbeállítás lehetőségét is.

### Az új látásom: a „néz mögém”!

Az előbbieken már utaltunk egy apró, de fontos részletre: a szemlencse és a szemtengelyek összefüggésben állnak egymással.

Érdekes átgondolni, hogy amikor két tárgyat nézünk, akkor – ha azok nincsenek azonos távolságra – az egyiket csak homályosan látjuk. Ennek az az oka, hogy a lencse egyszerre csak az egyik tárgyra tud ráállni. Csak rajtunk múlik, hogy máris a másik tárgyat nézzük (új szemtengellyel és lencselakkal).

Nos, a sztereogramok nézésekor egy *képzelt* távolabbi tárgyat nézünk, miközben a sztereogram a szemünk és a tárgy között van. Ekkor a képen (sztereogramon) két különböző ponton megy át a szemtengely, azaz két pontot látunk. Csupán egyetlen probléma adódik: a megzkáprogram következtében a szemünk a távolabbi pontra fókuszál. Ebből következik, hogy látjuk ugyan a két pontot, de azok elmosódtak. Ha a megzkáprogramot nem lehet módosítani, akkor nem is láthatnánk élesen a sztereogramokat.

Agyunk alkalmazkodóképességének köszönhetően egy kis gyakorlással módosíthatjuk a szemlencse és a szemtengely eddigi összefüggő változását, s a két különböző pontot élesen láthatjuk. Ilyen látásmód a hétköznapi életben egyébként nem fordul elő.

A sztereogramok tehát úgy épülnek fel, hogy a bizonyos két pont a kialakítandó térbeli tárgy két irányból látható képét hozza létre. Az 54. oldalon lévő ábrán is látható, hogy a két képpont kétszer szerepel a térbeli kép kialakításakor: egyszer a bal, egyszer a jobb szem szintjén képet tükrözi.

Nincs más teendőnk tehát, mint hogy felépítsük a képet,

mégpedig az *egymáshoz tartozó pontok halmazából*. Ahol domborulatot kívánunk készíteni, ott csökkenteni kell az összetartozó képpontok távolságát (közöttek egymáshoz), ahol pedig távolabbi részt alakítunk ki, ott növelni kell őket (távolítjuk egymástól az összetartozó képpontokat). A sztereogramot *pontról pontra* kell felépíteni, figyelembe véve a pontok és a kialakítandó térhatás kép egymáshoz való viszonyát.

### Szabad-e kancsalítani?

Bizonyára sokakban felmerült már a kérdés: vajon nem romlik-e el a szemünk ezektől a képektől?

Amikor távolra nézünk, akkor a két szemtengely a párhuzamos felé közelít. Középre (körülbelül 20 cm-re) nézve viszont a szemtengely befelé mozdul. Ez utóbbi eset egy távolabbi tárgy „szempontjából” kancsalítás. Akkor mondjuk azt, hogy valaki kancsalít, ha *céltárgy nélkül* néz közre, de hogy van-e ott valami, vagy nincs, az a nézés módján nem változtat. A kancsalítás tehát természetes „tevékenység”, amelyet mindennap használunk. Az pedig, hogy a sztereogram nézésekor külön megzátjuk a szemlencsét, illetve a szemtengelyt, valószínűleg nem okoz problémát, legfeljebb egy új nézési lehetőséget kínál. Az extrém (nagyon közre) nézés persze természetellenes, és ezért a szemizmokra is káros lehet, ilyen azonban nem fordul elő a sztereogramok nézésekor.

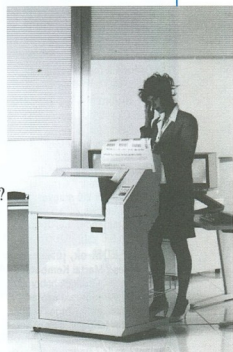
### Készült-e már önőről szobor?

A kérdés érdekes: *hogyan lehetne térbeli képet készíteni családunkról, barátainkról, kedvenceinkről?* Válaszként feltehetően a *hologram* jut eszükbe, ilyet azonban nem lehet házilag készíteni. Megoldás persze erre a problémára is van: a sztereogramok különleges fajtája: a *kéthasábos sztereogram*, más néven a sztereo pár. Ilyesfajta ábra már jóval korábban létezett, mint amelyekről ezen írás keretében szövegünk. A kéthasábos sztereogram nézési módja azonos az előzőekben ismertetettekkel. ▶

## Egy gondolatlan az IFABO előtt!

A MANNESMANN *Tally* NYÍLT NAPOT RENDEZ,  
MELYRE EZÚTON TISZTELETTEL MEGHÍVJUK.

A rendezvény helye: Hotel Béke Radisson (Budapest VI., Teréz krt. 43.),  
A rendezvény ideje: 1995. május 3-án 10-től 17 óráig, 4-én 10-től 16 óráig



- Színes és mono kép egy géppel?
- OCR és vonalkód-megjelentés?
- 1400 sor/perc teljesítmény?
- Speciális Windows printer?
- Nyomatotól 25 000 Ft-ért?
- Nyomatás 7 példányban?
- 600x600 dpi felbontás?
- Kétoldalú nyomatás?

Mindezt egy nyomtatógéptől?  
Igen, a MANNESMANN *Tally*-től!

Képviselet: EMTEÉM Kft. 1149 Budapest, Bosnyák tér 5.  
Tel./fax: 252-0325 Tel.: 252-8222/231

## MEGBÍZHATÓSÁG, ÜZEMBIZTONSÁG, sokoldalú SZERVIZ

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

GSM rádiótelefonok (PANNON GSM)  
üzenerőztető fax/modem kártyák

USA MULTIMEDIA rendszerek  
--mini video stúdió, képszerkesztés  
--TV a számítógépen, számítógép a TV-n



számítógépek, hálózatok, szerverek, INTEL, NOVELL  
Microsoft, 3COM, OPTICOM, JET PROPULSION  
HP-, STAR nyomtatók, AITECH audio/video  
VASCON biztonsági rendszerek

1117. Budafoki u. 70.  
tel: 1667-698, 1667-044 fax: 1667-698

# A KIMSOFT áprilisi ajánlata

Microsoft akció (amíg a készlet tart)  
 ACCESS 3.0 magyar/Upgr. 39 900,- /16 900,-  
 ACCESS 2.0 Developer's Toolkit 41 900,-  
 EXCEL 5.0/Upgrade 42 900,- /16 900,-  
 FoxPro 2.6 Standard/Upgr. 11 900,- / 2 496,-  
 FoxPro 2.6 Prof./Upgrade 57 900,- /29 900,-  
 Word for Win 6.0/Upgr. 42 900,- /16 900,-  
 Word for Win 3.0 (magyar) 12 900,- / 9 400,-  
 Excel + WinWord + Powerpoint + ACCESS + MS Office 4.3 Prof magyar 61 900,- /49 900,-  
 Windows 3.11 / Upgrade 13 400,- /10 900,-  
 Win. for Workgroups Add On 3.11 6 900,-  
 MS DOS 6.22 / Novel DOS 7.0 6 900,- /7 400,-  
 MS Office 4.2 for NT /Upgr. 64 900,- /39 900,-  
 Windows NT 3.5 Workstation 42 900,- /13 900,-

Adobe PhotoShop 3.0 /Up. 87 900,-/36 400,-  
 AutoCAD LT for Win - Magyar könyv 53 900,-  
 Borland Pascal 7.0 /Upgr. 34 900,-/21 900,-  
 Check It For DeLuxe 2.0 (HW diagn.) 24 900,-  
 Clipper 5.2+ eXtraSpace + Tools 34 900,-  
 Close Up 6.0 /WinCom Pro 21 900,-/14 900,-  
 CorelDRAW 5.0 teljes magyar betűkészlet (kb. 800 db font) 17 400,-  
 CorelDRAW 5.0 CD / Up. 54 900,-/27 900,-  
 CorelDRAW 3.0 magyar CD ver. 12 400,-  
 Corel ArtShow 2+3+4+5 (Új) 10 900,-  
 Corel Ventura 5.0 CD/Up. 39 900,-/17 900,-  
 dBASE 5.0 DOS / Win. (Amnezia) 21 900,-  
 DiskCue 5.0 /1.5.0 Prof. Híjnyű 19 400,-  
 LapLink 6.0 for Windows 21 900,-  
 MathCAD 5.0 Plus for Win. 49 900,-  
 McAfee VirusScan for DOS/Win. 17 400,-  
 Norton Utilities 8.0 /Upgr. 11 900,- / 6 900,-  
 PageMaker 5.0 /Upgrade 96 400,-/26 400,-  
 PkZip/PKUnzip 2.04 7 900,-  
 Publishers Paradise (ClipArt CD) 6 900,-  
 OEMM 7.5 / Upgrade 10 900,- / 7 400,-  
 QuarkXPress for Windows 3.31 97 400,-  
 SPT\_GIB for Windows angol szótár 3 999,-  
 Uninstaller 2.0 / CleanSweep 1.9 9 200,-  
 VB Tools 4.0 for Visual Basic 19 400,-  
 WinFax Pro 4.0 4 900,-

Windows 3.0 teljes magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font) 4 900,-  
 Magyar és angol nyelvű szakkönyvek Híjnyű

## Herdver árjegyzékünk

SONY CDU-55E CD ROM (újlejt seb.) 18 900,-  
 SoundBlaster hangkártyák Híjnyű  
 DEXKA joystickok 2 290,- / 1 740,-  
 HP DeskJet 540 49 900,-  
 HP ScanJet IIp + Recognita Select 78 900,-

A közötti árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembe helyezés költségeit.

Oktatási intézmények részére jelentős árengedmények!

## KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.

Telefon: 371-5012 (fax is) és 06-30-461-058

elkészíteni azonban másképpen kell.

Két képre van szükség: az egyik a bal, a másik pedig a jobb szem számára. A képeket elkészíthetjük fényképezőgéppel, vektorgrafikával vagy más módszerrel. Ha a fotózást választjuk, akkor szőljünk modelünknek, hogy legyen szíves egy percig mozdulatlanul dermedni (álljon meg a keze a legelőbbsen és ne pislogjon). Készítsünk egy képet valamilyen pozícióból, majd utána egy másik ettől vízszintesen 10–20 centiméterrel arébb. S ezzel készen is vagyunk. Ha ugyanis egymás mellé tesszük a fotókat, máris térben nézhetjük kedvenceinket. Vagy mégsem?

Sajnos mindez nem ilyen egyszerű. Azonnal felvetődik a kérdés: melyik a bal, illetve a jobb oldali kép? Próbálkozunk, s legkésebb a második kísérletre biztosan jó helyre kerülnek a képek. Ezután minden stímmel, meg tud a döbönten, hogy nem jönnek annyira párhuzamosra állítani a szemtengelyeinket, amennyire kellene. Nos, a megoldás a „nézz elé” technika. Ekkor ugyanis nem a kép mögött, hanem a kép előtt van a szemtengelykereszt.

Ehhez cseréljük meg a képeket! Tegyük az ujjunkat a kép és a szemünk közé fölfútra, majd lassan mozzogass az ujjunkat a kép felé, illetve attól valóodóan! Egy bizonyos távolság elérésekor – ha közben a hátterre koncentrálnak, de az ujjunkat nézzük – beugrik a kép. Az élesítés itt is ugyanolyan automatikus, mint a „nézz mögé” technikánál.

A sztereogramok kialakításakor mind a két technika használható. A „nézz mögé” előnye, hogy a látvány közeli, hátránya viszont, hogy a szem-távolság határ szab a sávok szélességének. A „nézz elé” technikánál az a kedvező, hogy – elvileg – nincs határa a sávok szélességének.

Előjáróban azért pár dolgot meg kell említenünk. Két szemünk távolsága körülbelül 5–8 cm. Ha nem akarjuk, hogy bandzsítsunk, akkor a két egymáshoz tartozó képpont távolságának nem ajánlatos meghaladnia a 4 centimétert. Első feladatunkhoz a VGA 16 színű, 640x480-as képfelbontású üzemmódbát használjuk. Ehhez egyébként egy kis számolás is tartozik.

Ebből a felbontásból megmértve a 14"-os monitoron 150 képpont lehet két összetartozó pont távolsága. Válasszuk alapul ennek az 1/3-át, azaz az 50 pontot! Ez esetben a térhatás még mélyégi finomsága elég rossz lesz.

A képernyőn – az  $x = 50$  képpontot (2 cm) feltételezve – a „T” látszólagos pont 75 cm-re esik. Ha 49 képpontot használunk, akkor a „T” tárgy pont 74,2 cm-re lesz. A szemtengelyek elmozdulása mintegy 2". Ez azt jelenti, hogy a 75 és a 74,2 cm közötti részre nem lehet „pozicionálni”, másként fogalmazva: a mélyesség szakaszos lesz. Ez nem is lenne probléma akkor, ha az emberi szem 75 cm távolságban nem lenne képes a 7,6 mm-es távolságkülönbség érzékelésére. A szemünk azonban sokkalta érzékenyebb ennél. Ha megnöveljük a 2 cm-re eső pontok számát, akkor 100 képpontnál körülbelül 3,5, 300 képpontnál pedig 1 mm-nél kisebb különbséget találunk. A gyakorlat szempontjából ez azt jelenti, hogy valójában az  $x = 400$  képpont lenne a tökéletes. Itt a mélyégsfinomság már elég volna ahhoz, hogy tökéletesnek lássuk a képet.

Első programunk – 640x480-as EGA/VGA felbontásban – egy lépcsőzet rajzol ki, amely más színű, mint a hátter, hogy jobban lássuk, miként megy végbe az átalakulás.

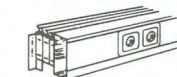
(Írásunk következő részét a májusi Szoftver Újság tartalmazza, s ugyanezen számunk lemezmelletén még egy, a cikkhez kapcsolódó programot is adunk.)

Horváth Gábor  
(Folytatjuk)

## Electraplan

a padló alatti és mellvédszerelési rendszer  
 Licenc: D.E.G. Hamburg

- Mellvédszatórnák alumíniumból, műanyagból, acéllemezből
- Energiaeloszlópok alumíniumból



- Padlócsatlakozók már 5 cm-es aljzattól bármely burkolathoz
- Padlócsatórnák zárt és nyítható kivitelben bármilyen burkolathoz



Gyártó és forgalmazó:  
**ELECTRAPLAN KFT.**  
 1134 Budapest, Lehel u. 23.  
 Tel./fax: 129-8393,  
 129-6407

## safe tronics



8000 Ft/hónap

**A SZÉF,**  
 amely automatikusan (kulcs műveletek nélkül) záródik

## invo-RÁCIÓ

Adatbiztonsági Tanácsadó  
 Részvénytársaság  
 H-1074 Budapest, Pf. 46.  
 Tel./ fax: 284-8000

## Zajongás, avagy az első képvény

Eddigi tudásunk felhasználásával el is készíthetjük első programunkat (amelyet egyébként a Szoftver Újságban talál-

PCMCIA kártyák

# Belevaló bővítések

*A PCMCIA megoldások sokáig túlságosan drágák voltak ahhoz, hogy a „nagybani” piac számára is érdekesek legyenek.*

*Am a bővítőkártyák tömeges eladásával és a PCMCIA adapterek desktop PC-kbe való beépítésével ez a helyzet könnyen megváltozhat.*

A PCMCIA leginkább azokon a területeken csillogtatja meg erejét, ahol egyszerre van szükség *adatbiztonságra* és *mobilitásra*.

Tipikus alkalmazása például az olyan notebookok bővítése, amelyeknek nincsenek hagyományos bővítőhelyek. Ezeknél – a memóriamodulokon kívül – elsősorban a faxmodemek és a hálózati adapterek PCMCIA kivitelű használják.

Manapság számos gyártó tervezi, hogy *PCMCIA adaptereket* épít a következő számítógép-generációba. Az így felszerelt gépeknek az az előnye is megvan, hogy másodpercek alatt ki lehet cserélni a PCMCIA kártyákat, és így a laikus felhasználó is tudja konfigurálni komputerét.

**Előnyök és hátrányok**

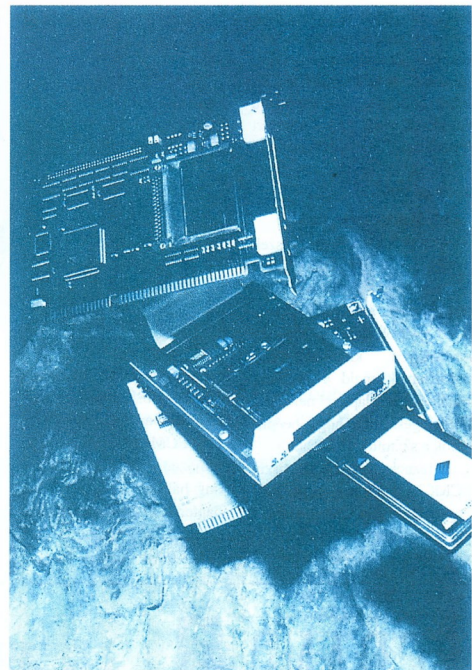
No persze senki sem akarna PCMCIA kártyát venni, ha nem remélne

**A felhasználók ma már különféle PCMCIA megoldások közül válogathatnak**

tőle valamiféle előnyt a hétköznapi megoldásokkal szemben. A továbbiakban mi is erre kívánunk rámutatni a piacon lévő bővítőkártyák típusainak áttekintésével.

**DRAM:** Memóriabővítésre szolgáló *DRAM kártyákkal* már alig találkozunk. Többnyire ugyanis *gyártóspecifikus a csatlakozókiosztásuk*, ami gyakran okozhat gondokat.

**SRAM:** A PCMCIA SRAM kártyák olyan memóriamo-



dulok, amelyeket a különböző készülékek közötti adatátvitelre használnak. Hátrányuk a korlátozott tárolókapacitás (legfeljebb 4Mbájt), a viszonylag magas ár és az, hogy elemre van szükség az adatok megőrzéséhez.

**Flash:** A flash-kártyákat vi-

**Az új generációs PCMCIA olyan, mintha floppy meghajtó lenne**

szonylag nagy tárolókapacitás, adatbiztonság és jó ár-teljesítmény viszony jellemzi, s működésükhöz még elemre sincs szükség. Hátrányuk viszont a nehézkes állománykezelés.

**Merevlemez:** A PCMCIA merevlemezek viszonylag szűk körben terjedtek el, annak ellenére, hogy az adatszerénél vitathatatlanok az előnyeik. Tárolókapacitásuk akár 170 Mbájt is lehet, s a kezelésük azonos bármely más meghajtóval.

**Flash-ATA:** A Flash-tárolós szilárdtest meghajtóknak nincsenek akkora tárolóhelyük, mint a merevlemezeknek. Viszont kevesebb árammal is beírják, és ha megfelelő a burkolatuk, akkor nagy terheléseket is kibírják.

**Faxmodem:** A faxmodem kártyák napjaink slágerei, hiszen alig akad olyan felhasz-



náló, aki értelmét látná több modem beszerzésének. A modemkártyák teljesítményadatai azonosak a hétköznapi készülékek hasonló paramétereivel, és mivel csak egy modemet használunk, az alkalmazandó szoftvert is egységesen lehet konfigurálni.

## Az új adaptergeneráció

A PCMCIA alkatrészek gyártására specializálódott *SCM Microsystems* több olyan adaptert is készített, amelyek a különböző gyártók desktop PC-inek szabványos kiépítéséhez tartozhatnak majd a jövőben. Ezeknek az adaptereknek az a különlegességük, hogy beépíthetők a számítógép házába.

Léteznek ezenkívül tiszta PCMCIA bővítések, a PC elő- vagy hátlapján elhelyezkedő egy vagy két bővítőhellyel. Új változat a *kombimeghajtó*,

**A PCMCIA kártyák mostanában kezdenek érdekesé válni a tömegpiac számára is**



amelynél a PCMCIA bővítőhely és a 3,5 colos meghajtó közös házban kap helyet.

A PCMCIA formában forgalmazott Ethernet és Token Ring hálózati kártyák, a SCSI adapterek és a hangkártyák újdonságnak számítanak, s – úgy tűnik – fényes karrier vár rájuk.

A különleges fejlesztések, mint például a mérésadatgyűjtő kártyák és a buszkonverterek ugyan még ritkák, de már megtalálhatók a piacon.

Figyelemre méltók azok a törekvések, amelyek – legáltalában részben – hermetikusan záródó fémháza cserélnek a

PCMCIA kártyák eddig megszokott műanyag házáat. A kártyákat így – mivel vízállók és törésbiztosak – szélsőséges környezeti tényezők esetén is lehet használni.

## Garantált siker

A PCMCIA bővítő-kártyák diadalmenetét szemmel láthatólag nem tudja feltartóztatni semmi sem. Ha kellő mennyiségű PCMCIA adapteres desktop PC-t fogunk eladni, akkor a siker szinte garantált. A busz és a szoftver szabványosítása pedig immár olyan mértékben előrehaladt, hogy nehézség nélkül lehet majd cserélni a kártyákat. S ha valakinek mondjuk egy hordozható modeme van szüksége, akkor az feltehetően PCMCIA kártyát fog vásárolni a szokványos bővítő-kártyák helyett. ■

# GRAND

Kft.

Számítástechnikai  
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,  
ALKATRÉSZEK,  
SZOFTVEREK**

## CD-ROM OLVASÓK

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

## CD-ROM lemezek felírása

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

## Szoftverek CD lemezen

1135 Budapest, Lehel út 48.  
Tel./Fax: 269 8711

**ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS**



**Ipari, Elektronikai és Kereskedelmi Kft.**

- ARCHIVÁLÁS • ARCHIVÁLÁS • ARCHIVÁLÁS •
- Teljes választék az optikai eszközökben
- Optika Drive (WORM), Optikai Jukebox,
- CD író, CD Jukebox, MegaByte-től
- TerraByte-ig biztonságos,
- gyors adatkezelés

## Adatmegőrzés 10-20-30-50 évig

Nagy sebességű FAXMODEMEK,  
PC-s tizenetöztízók  
Kellékanyagok szennazációs áron,  
lemezek, tonerek,  
festékkazetták és szalagok.

Központ:

1087 Budapest, Százados út 20/c.  
☎ 133-2286, 06-30-442-897

Kiegészítők üzlete:  
1085 Budapest,  
József krt. 38.  
☎ 114-1216

# COMPAQ

**System reseller**

Nádor



Rendszerház

**Szakértő figyelem,  
működő rendszerek**

**Kormányzati,  
banki és ipari  
referenciák**

Nádor Rendszerház:  
1141 Budapest, Kőszeg u.4.  
Tel.: 220-4905  
Fax: 163-5647

*Úgy tűnik, hogy az Autodesk cég – az amerikaiak többségétől eltérően – nem hisz a babonákban. Valamivel több mint két évvel az AutoCAD 12 megjelenése után ugyanis piacra vitte a 13-as verziót.*

## AutoCAD Release 13

# Egy tucát – megfejelve

Cikkünk írásakor még csak a PC-s változatot árulták, ezért az ismertetés természetesen erre a hardverplatformra vonatkozik. Folyamatosan készülnek azonban a UNIX-os változatok is, és a dokumentációk alapján felhasználói felületük, kezelésük nagyjából megegyezik a DOS-os verzióval. (A workstation típusok és a UNIX rendszerek – amelyekben a Release 13 várhatóan működni fog – listáját keretes frásunkban foglalkjuk össze.)

A felhasználó – az eddig megszokottól jóval kisebb méretű, küllemében is barátságos – két dobozban kapja meg a programcsomagot. Az egyik dobozban, a *Software Packben* találjuk a szoftvert a hardverkulccsal, a DOS-os és a windowsos telepítést leíró kézikönyvvel, a regisztrációs kártyával és a digitalizáló táblára illeszkedő menülappal, a másikba, a *Documentation Packbe* pedig öt kézikönyvet csomagoltak.

A lemezeken megtalálható az *AutoVision Release 2*, az Autodesk fotorealistikus képalkotó programjának Release 13-hoz igazított változata is. Ez a szoftver ugyan installálható a háttértárra, de a használatát engedélyező kód a felhasználó csak a program árának kifizetése után kapja meg.

A *Software Packben* egy

„Autodesk family of products” névre hallgató CD is található. Tartalma több mint bőséges, hiszen rajta van: az Autodesk teljes termékcsaládjá demováltozatban, rövid leírással; a jelentősebb AutoCAD-specifikus hardvertermékek (nagy felbontású grafikus kártyák, digitalizáló eszközök, tollas és raszteres rajzgépek) és a gyártók listája; több száz, az AutoCAD-et kiegészítő program listája ábecsrendben, tematikai és gyártók szerinti csoportosításban, a kiválasztott alkalmazások egy-két oldalas rövid leírásával, esetenként rövid demoprogrammal. (Nem árt tudni, hogy a demoprogramok többsége 256 színű, 640x480 képpont felbontású VGA képernyőt igényel.)

A már szinte kötelezően elvárt formai és tartalmi változato-

### ▲ AutoCAD-újdonságok Windows környezetben: rendelt testmodell „ikonyjújteményben”

tásokon kívül az Autodesk két nagy újdonsággal is kirukkolt, amelyeket az alábbiakban tekintünk át.

#### Egyet fizet, kettőt kap

A felhasználó a Release 13 DOS-os és windowsos változatát egyaránt megkapja a programcsomag lemezin, természetesen egyetlen hardverkulccsal. Ha a meglévő háttértár kapacitása megengedi, akkor az installálások akár mind a két változatot bemásolhatjuk, és az elvégzendő feladat által megkívánt környezetben a megfelelő AutoCAD Release 13-mal dolgozhatunk.

#### AutoCAD – CD-n is

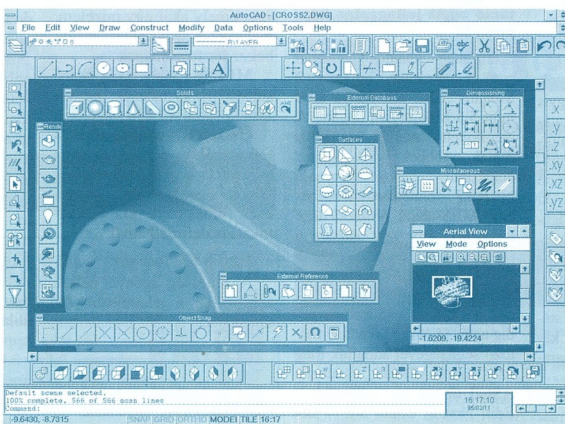
A program két változata – az

általában sűrített formátumú tárolás mellett is – legkevesebb 25 darab 1,44 Mb-ás floppy-n fér el, s aki csak 5 lemezből álló programcsomagot is installált már, annak van fogalma arról, hogy mennyire időrabló és körülmenyes ennyi lemezt cserélni. A multimédiás alkalmazások rohamos terjedése és a mind nagyobb méretű programok egyre több felhasználót kényszerítenek arra, hogy CD meghajtót vegyenek. Nos ők – és ez a másik újdonság – CD-n is megrendelhetik az AutoCAD R13-at. A kényelmi

szempontokon kívül főként előnyös, hogy a CD-n – elektronikus dokumentáció formájában – megtalálható valamennyi kézikönyv (ígaz, ezek csak a Windows alól érhetőek el), sőt a fejlesztőknek készült „Developer’s Guide” kizárólag ilyen elektronikus formában létezik. Az elektronikus dokumentációt kezelő program természetesen nyomtatható is.

#### Az installálás

A telepítőlemez Install programja csupán a DOS-os változatot másolja fel, a Windows alatti Setup program viszont valamelyiket vagy mindkettőt elhelyezi a háttértárolón. A Setup program párbeszédablakainak egyikében a felhasználó által választható programalkotórészek listája látható. ▶



## A grafikus felület

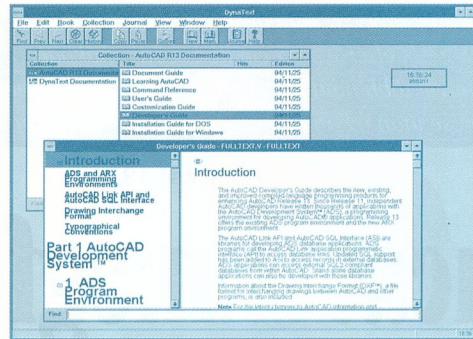
A DOS-t választó felhasználók számára a grafikus képernyő nem hozott változást. Annál többet módosult viszont a Windows képernyője. A hagyományos szöveges legördülő menü alatt akár több sorban is elhelyezhetjük a szinte teljes parancskészletet magában foglaló ikonos menücsoportok bármelyikét. Egy-egy menücsoportot kitolhatunk a képernyő mindkét szélére, aljára, vagy a „Drag and Drop” módszerrel odébb tehetjük a középen lebegőt. Az ikoncsoportok mérete – új elemmel – bővíthető, alakjuk könnyen változtatható, sőt az ikonok képtartalma is módosítható.

A windowsos világban lassan már megszokottá váló szolgáltatás is megtalálható, vagyis ha a kurzorral az ikonra mutatunk, akkor két másodperc múlva – emlékeztetőül – kis keretben az ikon mögött rejtőzködő parancs neve is feltűnik. Aki idegenkedik az ikonok világától, az a „Tools” legördülő menü „ToolBars/Close All” pontját választva egyetlen mozdulattal eltüntetheti az összes ikont.

A képernyő tetején lévő státussort „lefokozta”: alulra került, közvetlenül a helyén maradó parancsterület fölé.

Két apró, az „őreg” AutoCAD-használóknak szinte már az újjahözött billentyűkombináció megváltoztatása arra utal, hogy az Autodesk „behódolt” a Microsoftnak. A parancsokat megkezdők Ctrl+C billentyűk új funkciója a Windows-specifikus „copyclip”, az előbbi célt az Esc billentyűt lenyomva érhetjük el. (Ez akár hasznos is lehet, mivel két gomb helyett csak egyet kell lenyomni.) A másik változás – és ez már a Release 12 for Windowsban és az AutoCAD LT-ben is így volt – az F1 funkciógomb szerepcseréje. Lenyomásával regebben az egymonitoros konfigurációban a DOS alatt lehetett átváltani a szöveges képernyőre, most az F2 szolgál erre a célra. Az F1 a Windows alatt a helpet indítja el.

A formai újdonságok után nézzük a *tartalmi változásokat!* A program – a mérete legalább



## ▲ Az elektronikus dokumentáció egyik jellegzetes képernyője

is erre utal – jelentős hízfokúran esett át. A Release 12 mintegy 2 Mbájtos .EXE állománya több mint 5,5 Mbájtnyiá dagadt. A megnövelt méret magában foglal – többek között – egy alapszintű szabadformájú NURBS felületmodellező és egy ACIS-alapú *testmodellező rendszert*, egy *text editort* a rajzban előforduló hosszabb szövegek kezelésére (a windowsos változatba ezt beépítették, a DOS-os változatban pedig az MTEXTED rendszerváltó segítségével adhatjuk meg az AutoCAD-nek kedvenc ASCII típusú text editorunk – Edit, Norton Editor stb. – nevét), valamint egy *helyesírás-ellenőrző modult*.

## Új rajzelemek

Az AutoCAD korábbi változataiból jól ismert funkciókon kívül számos új típusú rajzelemmel dolgozhatunk.

**ELLIPSE:** a korábbi – polyline szegmensékből álló, közelítő pontosságú – ellipszis típust a Release 13-ban még megtartva, egy rendszerváltó értékének módosítása után *valdéli ellipsziseket* vagy *elliptikus görbék*et készíthetünk.

**SLINE:** NURBS típusú görbékből álló vonallánc, saját editáló parancsokkal.

**XLINE:** mindkét irányban végtelen szerkesztővonal, amely utólag bármikor módosítható (BREAK, TRIM).

**RAY:** egy irányban végtelen szerkesztővonal.

**MTEXT:** többsoros szöveg, amely akár egy rajzelem, megfelelő a szövegszerkesztők bekezdés fogalmának.

**MLINE:** több, akár eltérő stílusú, egymással párhuzamos vonalból álló rajzelem.

**Összetett vonaltípusok:** a felhasználók régi kívánsága teljesült, s a vonalszegmensek között karaktereket, shape-eket (blokkszerű kis alakzatokat) is definiálhatnak.

## Egyéb újdonságok

A teljesség igénye nélkül felsoroljuk a jelentősebb újdonságokat is.

## AutoCAD-követelmények

**Valamennyi platformra:**  
– Intel 386/486/Pentium(R)-alapú PC matematikai társprocesszorral;

– legalább VGA felbontású grafikus kártya;

– digitalizáló eszköz (legalább egér).

**AutoCAD Release 13 for Windows:**

– Windows 3.1 (enhanced mode);

– MS-DOS 5.0 vagy újabb verzió;

– legalább 16 Mbájti RAM (javasolt a 20 Mbájti);

– legalább 40 Mbájti szabad háttértár a programnak és 64 Mbájti állandó munkaterület (permanent swap file).

– A Windows alatti változat is 32-bites kódokkal dolgozik, ezért a felhasználó a programmal együtt megkapja az aktuális Win32S verziót. Az AutoCAD-et installáló program ellenőrzi a Windows működésmódját, és – ha szükséges – figyelmeztet a Win32S telepítésre.

**AutoCAD Release 13 for Windows NT:**

Az eddigi jól ismert AutoCAD-fontok – a Release 12 óta ilyenek a PostScript karakterkészletek is – mellett lehetőség nyílik a *Windows TrueType fontjainak használatára* is. A STYLE parancssal új *szövegstílust* definiálhatunk, tetszés szerint választva az Autodesk által kiadott vagy a Windows rendszerben található TTF fontok közül. (A nagy választási szabadság mellett nem árt figyelni a különböző korrek ékezeses fontfájlok megegyező használatára – itt a magyar Release 11 CWI-re, a magyar Release 12 852-esre vagy a magyar Windows-otól eltérő kódú fontfájra gondolunk.)

A méretezés (dimensioning) újdonságai közül a következők érdemes megemlíteni: a különböző típusú túrések – egy-egy elemként – könnyen elhelyezhetők (jelenleg csupán remélni lehet, hogy a készülő magyar változatban az európai szabványoknak megfelelőre módosítják a túrések szimbólumait); a méretezési stílusok kezelése egyszerűbb; a párbeszédablakban grafikusban megje-

– Windows NT 3.5 vagy újabb verzió;

– 32 Mbájti RAM;

– legalább 25 Mbájti szabad háttértár a programnak és 64 Mbájti állandó munkaterület (permanent swap file).

**AutoCAD Release 13 for DOS:**

– MS-DOS 5.0 vagy újabb verzió;

– legalább 12 Mbájti RAM (javasolt a 16 Mbájti);

– legalább 20 Mbájti szabad háttértár a programnak.

**A tervezett UNIX platformok:**

SUN SPARCstation Solaris

Hewlett-Packard AIX

IBM RISC/System 6000 AIX

Power PC

Silicon Graphics IRIX

Digital Alpha NT

**Háttértártszükséglet:**

Csak DOS-os: legalább 19 Mbájti, legfeljebb 35 Mbájti;

Csak windowsos: legalább 23 Mbájti, legfeljebb 48 + 64 Mbájti;

Mindkettő: legalább 39 Mbájti, legfeljebb 73 + 64 Mbájti.



# Az Canon bubble-jet sorozat irodai nyomtatók

lehet színes  
**BJC-4000**

360x360 DPI felbontás true color módban  
720x360 DPI felbontás fekete-fehér módban  
100 db-os lapadagoló  
346 kar./sec text módban



HAHA

vagy fekete-fehér  
**BJ-200ex**

360x360 DPI felbontás  
204 kar./sec text módban  
beépített (100 db) lapadagoló  
2/3 kicsinyítési lehetőség  
kódolták: 437, 850, 860, 863, 865



Hívja a disztribútort!

1087 Budapest, Szondi u. 29.  
Telefon és Fax: 131-5354, 269-4428

**ANT LTD.**  
Számítástechnika és Irodatechnika  
Szolgáltató Kft.

**IFABO 1995 A205/C STAND**



**FEFO KFT.**

1073 BUDAPEST,  
ARCSAY u. 6.  
T: 267-8980  
F: 267-8958

1122 BUDAPEST,  
KRISZTINA KRT. 11.

T+F: 202-1225  
7821 PÉCS,  
MUNKÁCSY u. 9.  
T: (72) 326-186



APPLE  
MACINTOSH

SZÁMÍTÓGÉPEK

TELJES

VÁLASZTÉKA A

KRISZTINA KRT.

11. ALATTI

ÜZLETÜNKBEIN



## miro multimédia

**cúcstechnológia elérhető áron**

video digitalizáló és lejátszó kártyák  
M-JPEG és MPEG real-time tömörítővel

VGA kártyák TV tunerrel, video  
lejátszás gyorsítással

hangkártyák rádió tunerrel

**miroVIDEO DC1, U-Lead VideoStudio szoftverrel. 119.990.-**

*képtárolókat, trükkök, feliratok  
Composite és S-VHS be- és kimenetek  
PAL/SECAM/NTSC normák  
teljes képnyers S-VHS minőség  
M-JPEG video digitalizáló és lejátszó*

**miroVIDEO DC1**

a miro Computer Products AG  
hivatalos magyarországi  
disztribútora a FEFO Kft.

VISZONTELDADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK

Comma

## SOFTWARE (HW) SPECIALITÁSAINK:

Adobe Photoshop v3.0 + Kai's Power Tools	<b>69,800</b>
AutoCAD LT for WIN + Inside AutoCAD LT (NRP)	<b>48,800</b>
CorelDRAW: v5.0 - CD / upgr: v4.0-ról	<b>59,800 / 26,800</b>
Fractal Design Painter v3.0 / v3.0 upgrade	<b>53,800 / 23,800</b>
HUNFONT - 850 professzionális magyar TrueType font	<b>19,800</b>
MathCAD v5.0 WIN / MathCAD Plus	<b>16,800 / 49,800</b>
Microsoft Natural Keyboard	<b>13,800</b>
Microsoft Office v4.3 - angol v. magyar verzió	<b>66,800</b>
Norton Commander v5.0 (!) / upgr:	<b>8,800 / 4,800</b>
OS/2 Warp v3.0 - 3.5" / CD verzió	<b>10,800 / 8,800</b>

## SIKEREKÖNYVEK, CD-k:

3D Studio Special Effects w/CD-ROM (NRP)	<b>7,740</b>
Advanced Programming in the UNIX Environment (ADWE)	<b>3,900</b>
CICA Archive for WIN - 3 CD Set (InfoMagic)	<b>4,400</b>
Dr.LINUX: The Linux Documentation Project (LSL)	<b>8,600</b>
Encyclopedia of Graphics File Formats, w/CD-ROM	<b>10,200</b>
Indispensable PC Hardware Book (ADWE)	<b>6,240</b>
Inside 3D Studio Release 4, w/CD-ROM (végre!)	<b>9,900</b>
Network Interrupts / PC Interrupts (ADWE)	<b>4,550 / 5,590</b>
Photoshop Filter Finesse (v3.0) w/CD-ROM (RHEP)	<b>7,020</b>
Yggdrasil LINUX / upgrade (!)	<b>7,800 / 5,400</b>

**Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!**

FelSOROLT árak ÁFA nélküli, készletállományra vonatkozó árak. Vidékre utasítottak szállítással. Nyelvdobozok nyomatott szakszövevényekkel, 16.000 szöveg adatbázis. MINDENT BESZERZÜNK!

**SOFT-WARE STATION**

**201-6523**

1012-BP. KOSZCZUK TÁDE 22.

**HC HunComp**

<b>15" SONY 15sf monitor</b> 0,25 Trinitron képcső 1280x, 64 kHz, 120 Hz, TCO 092	76 000 Ft
Digital Control, Full Screen, Power Man.	
<b>17" MAGIC monitor</b> 0,28, 1280x, MPR II., Power Management, On Screen Display, Digital Control, 64 kHz, 104 Hz Full Screen	88 000 Ft
<b>4,3 GB Quantum Grand Prix</b> SCSI winchester, 8,6 ms	196 000 Ft
<b>NEC 540 MB</b> winchester	26 000 Ft
<b>Mitsumi CD-ROM 2xi</b>	15 400 Ft
<b>1,2 MB floppy</b>	49 000 Ft/10 db
<b>V7-SPEA MIRAGE</b>	
- P32 1 MB	14 000 Ft
- P64 1 MB	23 000 Ft
- P64 2 MB	27 000 Ft
<b>80 W Aktív Box</b>	8 000 Ft
<b>Zoltrix Platinum</b> belső FaxModem	8 800 Ft
14,4 kbps Send & Receive Fax & Data	
Zoltrix Platinum belső FaxModem	15 000 Ft
14,4 kbps Send & Receive Fax	
28,8 kbps Send & Receive Data	
<b>CPU</b>	
486DX2-66 INTEL	22 000 Ft
486DX2-80 CYRIX	16 000 Ft
486DX4-100 INTEL	33 300 Ft
<b>RAM</b>	
1 MB 9 bit SIMM	4 100 Ft
1 MB 9 bit SIMM	4 500 Ft

Minden héten újabb AKCIÓ! Kérje árlistánkat faxon!

1116 Budapest, Mohai út 37.  
Telefon: 209-2879, 209-2881 • Fax: 206-5382

lenő stílusok közül könnyebb választani.

A sraffozás (vonalkázás, HATCH parancs) új, fontos tulajdonsága az *asszociativitás*. A sraffozás automatikusan követi a határolófelületek változását. Az új HATCH-EDIT parancsral pedig a sraffozómintát, annak léptékét s az elforgatási szögét módosíthatjuk.

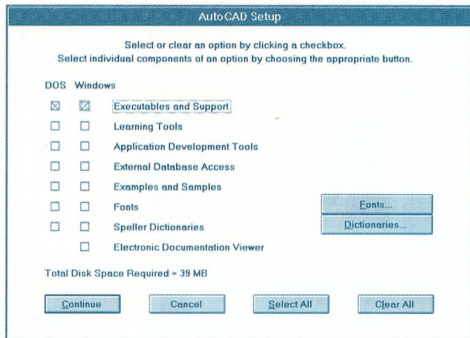
A *tárgyasztler* (object snap) a *kiterjesztett metszéspont* (extended intersection) *opcionál bővült*, lehetővé téve ezzel a valóságban egymást nem metsző rajzelemek virtuális metszéspontjának meghatározását. A GROUP parancs a rajzelemek egy-egy – névvel definiált – csoportjának több műveletlen keresztül végzett együttes szerkesztésében segít. (Tulajdonképpen megfelel a LISP-ben programozóknak ismerős Selection Setnek.) A csoportok később megszüntethetők, a bennük szereplő rajzelemek átcsoportosíthatók.

A lekerekítés és letörés (FILLET és CHAMFER) parancsai a kiválasztott rajzelemek típusából automatikusan felismerik, hogy két- vagy háromdimenziós műveletre van-e szükség. Új funkció a *párhuzamos vonalak lekerekítési (letrés) lehetősége* is.

Az új LENGTHEN parancsral a kétdimenziós vonalas rajzelemeket módosíthatjuk adott hosszúságúra.

Az eddig szétszedhetetlen – eltérő X, Y, Z koordinátájú – blokkokat az új EXPLODE parancsral már alkotóelemeikre bonthatjuk.

A korábban csak a rajzszerkesztés megkezdésekor hasz-



### ▲ A program elemei közül itt választhatjuk ki a szükségeseket

nálható PURGE parancsral a Release 13-ban a szerkesztés bármelyik pillanatában kitisztíthatjuk a rajzot, ha eltávolítjuk a nem használt elemeket.

Az új rajzelemek, valamint a .DWG fájljuk új szerkezete miatt a 11-es és a 12-es AutoCAD nem tudja elolvasni a Release 13 rajzait – ebben szerencsére segít a SAVEASR12 parancs.

A *testmodellezés* az AutoCAD Release 13 szerves részévé vált. Testprimitívokból (tégla, gömb, henger, kúp, ék, gyűrű) építkezve a kétdimenziós profilok (akár görbe melletti) kihúzásával vagy elforgatásával, valamint Bool-algebrai műveletekkel (kivonás, közös rész képzése, egyesítés) elfogadhatóan bonyolult szilárdtestmodelleket készíthetünk, az összetettebb műveletek elvégzéséhez pedig az objektumokat átadhatjuk az AutoCAD Designer parametrikus tervezőprogramnak. A

korábbi változatok AME moduljával készült szilárdtesteket egyetlen parancsral a Release 13-ba konvertálhatók.

Az elkészült háromdimenziós szilárdtest- vagy felületmodellekről az immár többet tudó, *fotorealisztikus képkészítő modul*, a Render segítségével készíthetünk a valósághoz közelítő képet. Újszerű, színes fényforrásokat helyezhetünk el, és különböző fokozatok szerint szabályozhatjuk a kép minőségét. (A 3D Studióból már ismert Phong vagy Gouraud opció is választható. Jobb minőség – hosszabb renderelési idő.) Lehetőség van a 3D-s modellek (anyag-hozzárendeléssel, fényforrásokkal, kamerákkal) 3D Studio formátumú és a 3D Studio modellek AutoCAD Release 13 formátumú konverzójára is.

A *hálózati csoportos munkavégzést* segíti, hogy több külső referenciarajzot használhatunk. Az eddigi alárendelt kapcsolat mellett melérendelt viszonyt is létesíthetünk a rajzok között. Ko-

rábban, ha az A.DWG magához kapcsolta a B.DWG-t, akkor a B már nem hivatkozható A-ra. Az XREF parancs OVERLAY funkciója most ezt is megengedi.

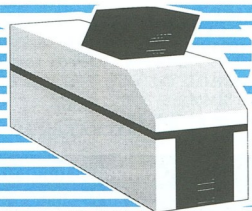
A windowos változatban lehetőség kfnálkzik – az OLE funkció segítségével – az AutoCAD Release 13 és az egyéb Windows-alkalmazások közötti kapcsolatteremtésre. Az AutoCAD itt szerver vagy kiszolgáló (kliens) státusban is szerepelhet. Például egy wordös dokumentumhoz kapcsolt AutoCAD rajz módosítása után a dokumentum újból betöltésekör már a módosított rajz jelenik meg a Wordben.

A külső – nem grafikus – adatbázisokat kezelő SQL2 modul új változata egyszerűbb és hatékonyabb kapcsolatot létesít – jelenleg – a következőkkel: Windows – dBase III Plus, FoxPro 2.5, Microsoft ODBC 2.0, Paradox 4.5; DOS – dBase III Plus, dBase IV 2.0, FoxPro 2.5, Paradox 4.5.

A „Quick Tour” opció szöveggel gazdagon ellátott, ám csekély animációval tarkított képek segítségével mutatja be az AutoCAD használatának alapjait, a „What’s New” nevű opció pedig a Release 13 újdonságait ismereti.

A küllemükben megújított, kisebb, használhatóbb méretű, szebb kontösű, tipográfiájukban elegáns, jól tagolt, magyarázó részletrajzokkal gazdagon illusztrált kézikönyvek használata pedig várhatóan jóval kényelmesebb lesz, mint az eddigieké volt.

**Bokkon István**



## MÁGNESLEMEZ BÉRMÁSOLÁS

☎ 270-2722

HOTINFO

ELSAT



# A hardver kulcsa:

# SPEA

VIDEO SEVEN

## BigFocus R12/R13

... a legbarátságosabb felület

AutoCAD alatt is!

Egy- és kétnyomtoros grafikus megoldások  
AutoCAD for DOS és Windows alatt is!



*Most  
minden kártya*

**AUTOCAD R13**  
demo lemezzel!

Az Ön biztonsága:



Hivatalos partnereink keresztül közvetlen magyarországi támogatást nyújtunk!

Altacom (223315-414, Archimage 161-3153, CAD-Art 209-2510, CAD-INFORM (52)417-266-302,  
Controll Szeged (62)321-886, C.REX 201-5010, DEMO (3)184-037, FabiCAD 221-3721, HumanSoft 163-2879,  
HungarCAD 212-4209, KVENTA 269-5262, LITEWARE 201-2936, Macrosoft 201-4603, MiniComp (72)324-201,  
MT-Magic (46)11-619, PentaComp 208-2677, Printer és Irs. 209-2983, Procomp (62)311-372,  
QWERTY 186-8658, SAIL-CAD 168-8686, Sziniter (96)327-355, Traco 111-1023

## Elektronikus iroda

Minden, ami általában egy íróasztalon vagy egy irodában megtalálható (pl.: iratszekrények, dossziék, iratok, táblázatok, papírkosár stb.) a számítógép képernyőjén jelenik meg.

- Az elektronikus iroda szolgáltatásai:
  - központi adattárolás,
  - információk megosztása más felhasználókkal,
  - hozzáférés-jogosultság kezelése,
  - az objektumok információinak kezelése,
  - objektumok nyomkövetése,
  - ügymenetkezelés (workflow),
  - külső és belső levelezés.
- Az archiválási funkció szolgáltatásai:
  - szkennelés,
  - a szkennelt dokumentumok ellenőrzése, javítása,
  - több szintű kiserőszöveg hozzáfűzése,
  - kiemelés,
  - szerkesztés.
- Számos iratmegtekintési és dokumentum feldolgozási lehetőség
- Platformfüggetlenség
- Hazai referenciák
- Kedvező árak

Szakmai támogatás, tanácsadás.

Alkalmazói rendszerek kidolgozása.

**FreeSoft**

1088 Budapest, Reviczky u. 4.

Telefon: 138 4391, Telefax: 138 4375

**Genoa**  
SYSTEMS CORPORATION

GRAFIKUS KÁRTYÁK  
MULTIMÉDIA

DESIGNED IN USA



**WindowsVGA24 Turbo+** 17 500 Ft

1MB DRAM (2MB-ig bővíthető), UJ Cirrus Logic CL-GD5429 chip  
640x480 @106Hz-ig, 16.8M szín, 800x600, 1024x768, 64.000 szín  
DOS és WINDOWS gyorsítás, Energiatakarékos üzemmód, VESA

**PHANTOM 64** 31 900 Ft

2MB DRAM, S3 Vision 864 chip, 64-bites chip, VESA kompatibilis, Green funkciók  
640x480 és 800x600, 16.8M szín, 1600x1200-as felbontásig, 256 szín  
640x480 @106Hz, 800x600 @91Hz, 1024x768 @84Hz, 1280x1024 @75Hz-ig

**VIDEOBLITZ III AV** 80 900 Ft

4MB VRAM, S3 Vision 968 chip, 64-bites chip,  
1280x1024-ig 16.8M szín @76Hz-ig (4MB-tal), 1600x1200 @72Hz, 64.000 szín  
MPEG, AVI, INDEO stb. video formátumok gyorsítása, Új ProPilot software

**G-Vision DX** 67 500 Ft

1MB DRAM (2MB-ig bőv.), 64-bites VL-buszus grafikus vezérlő és egy MPEG  
lejátszó egy kártyán. VideoCD, CD-i, stb. filmek lejátszása.

**Turboexpress alaplap** 19 900 Ft

486DX, DX4-ig bővíthető alaplap, 256k cache, 3VLB, SIS471 chipset,  
AWARD Bios, Green funkciók



COMPUTEREK  
PERIFEREK  
PLOTTEREK  
HALOZATOK  
SZOFTVEREK  
ALKOTÁRSZEK

**MIKROPO COMPUTER**

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: (361)-153-0111 • Fax: (361)-269-0151

Minden kártyához  
ingyenesen driver frissítést!

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT  
VÁRJUK!

ÁRUK AZ ÁFÁ-HELY NEM TARTALMAZZÁK!

# Canon

- Számítógépek és tartozékaik
- Nyomtatók és kellékeik
- Archiváló rendszerek
- Színes fénymásolók
- Szaktanácsadás
- Szerviz

Viszonteladók és végfelhasználók  
jelentkezését várjuk!

**Acer** 

european  
peripherals kft.

1117 Budapest, Budafoki út 183.

Tel./Fax: 166-6099, Tel.: 206-6282

# A NAGYOKOS

mert méretéhez képest rengeteget tud,  
mert ezzel sohasem kérkedik  
és megfizethető.



## JVC PHILIPS

CD - rekorder és lemez, - drive,  
CD - jukebox, - torony, - hálózati illesztés

**Procomp** Procomp-Hungary Kft.

1107 Budapest, Szállás u. 21.  
Tel.: 262-6631, 261-8235, 260-4348\* Fax: 260-6318

**PROCOMP: MINDENT TUD AZ ADATOKRÓL**



Az ősemler kőbe véste,  
A fáraók fára rótták,  
A nomádok nemezre -  
Őn írja CD lemezre!

Disztribútor-cégünk a CD-írók specialistája.

Forduljon hozzánk és az Ön igényeinek leginkább megfelelő megoldást fogjuk ajánlani.

**Termékeinkből:** JVC CD-író, (2x seb.) XR-W2001, belső CDwrite SW (Multisession, Windows)

Kodak CD-író, PCD Writer 225, külső CDwrite SW (Multisession, Windows)

**Újdonság!!!**

Ricoh CD-író, (2x seb.) RS-1060C, külső, CD-Print SW (Multisession, Windows)

**Leggyorsabb:**

Yamaha CD-író, (4x seb.) CDR100, belső, CDwrite SW (Multisession, Windows)

**Újdonság!!!**

Nakamichi MBR-7, 7 lemezes CD Jukebox

**Úres CD lemezek:**

Ricoh, Mitsui Toatsu, Kodak, Yamaha

Macintosh és UNIX support!

**Keressen meg bennünket, hogy mielőbb  
tehessünk valamit ÖNÉRT!**

**Storage System Kft.**

1052 Budapest  
Deák Ferenc u. 10. III. 306.  
Tel.: 117-3539 Fax: 117-8557



HL-660  
LÉZERNYOMTATÓ  
AZ ÉV NYOMTATÓJA

- Gyors 600 dpi GDI nyomtató WINDOWS-hoz
- HP LaserJet 4, Epson és IBM Proprieter emulációk
- 6 lap/perc sebesség, 2 MB
- Egyszeresvonalú papírvetetés
- Kisméretű papíra is nyomtat
- Magyar kézikönyv, CP 852
- 200-lapos lapadagoló
- Olcsó üzemeltetés, toner 5.520 Ft

MOST CSAK 135.700 Ft HL-630 300 dpi-s változat 99.700

IRÓGÉP NYOMTATÓ

**IFABO**  
május 9-13  
A 312/G stand

VÁRJUK  
SZERETETTEL

**brother.**  
MÁRKASZAKÜZLET  
ÉS SZERVIZ

**DIT**  
DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Budapest, 1149  
Mónusí u. 19. Róna u. 75.  
Tlf. 9641-6411; T. 30-463-857  
417-802 Tlf. 267-6769/15  
Fax: 267-6768

FAX CIMKENYOMTATÓ

Színes, öntapadó,  
6-9-12-18-24 mm széles  
váziláló címkét készíthet

Billentyűzetről  
vagy PC-ről

P-TOUCH  
címkennyomató  
család

KÉRJEN  
BEMU-  
TATÓTI!



## IDEÁLIS IDŐJÁRÁS AZ ADATVESZTÉSRE



### SZÜNNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK AZ AEG-TŐL

melyek számítógéppel és felügyeleti rendszerrel  
egyaránt képesek kommunikálni

Készülék típus	Teljesítmény (kVA)
Savemaster	0.6, 1, 1.6, 2.2, 3
Transocom-1	5, 10, 15
Transocom-3	20, 40, 60, 80, 120
Transopower	160, 220, 330

**AEG Hungária Kft.**  
1125 Budapest Zalatnai utca 2.  
Tel.: 175-4854, 155-8395  
Fax: 156-7247

Daimler-Benz  
Industrie

**AEG**

OKI Microline 320 FB

*A mátrixnyomtatók – akár csak az élővilág túlévelű fáit – megőrzik vitalitásukat, még ha néha meg is*

*kondítják felettük a vészharangot. A többpéldányos nyomtatás feladata például továbbra is a tús „papírfalokra” háru, amelyek közül ezúttal az OKI legújabb síkgyas printerét mutatjuk be.*

Sok olyan cég van manapság, amely – különböző üzleti megfontolások miatt – egyáltalán nem gyárt mátrix elven működő printereket, helyettük inkább a tintasugaras készülékek, illetve a lézernyomtatók fejlesztését részesíti előnyben. Egyébként a Hewlett Packard is – hogy csak a legismertebb cégek közül említsük – ez utóbbi irányvonalat követi.

Az OKI viszont – LED-es perifériái mellett – a tús elven működő típusok egész arzenálját kínálja. S hogy nem tett rossz lóra, azt igazolja, hogy az irodák, hivatalok zöme továbbra se nélkülözheti a különféle bizonylatok, számlák és egyéb ügyviteli dokumentumok többpéldányos, leporellós elkészítését, amelyben viszont vitathatatlanul a mátrixnyomtatóké a palma.

Az OKI Magyarországi jóvoltából a tesztlaboratóriumunkba érkezett OKI Microline 320 FB is a mátrixprinterek népszerű családját gyarapítja. A 9-tűs nyomtató nevében szereplő „FB” rövidítés a „flat bed”, azaz a síkgyas lapvezetésre utal. A tipikus irodai körülményekre teremtett nyomtató érdekessége, hogy két korábbi OKI-termék összeváltásából született. A tervezők úgy gondolták, hogy – a küllemben is azonos – OKI ML390 FB 24-tűsből, valamint az ugyancsak népszerű 9-tűs OKI ML320 Elite típusból egy új modellt „gyúrnak”. Az elképzelés megvalósításából egy viszonylag

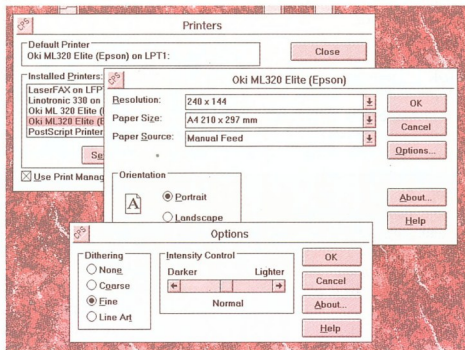
olcsó (körülbelül százezer forintos) és meglehetősen strapabíró készülék született.

Az OKI ML320 FB robusztus asztali nyomtató. Az erős sugárzó megjelenés azonban könnyű kezelhetőséget takar, s ennek megfelelően a készülék

# Öröközöld tük



**Az OKI legújabb 9-tűs irodai printere a népszerű síkgyas kivitelvel készült**



**A nyomtatóhoz Windows szoftveres meghajtókat is mellékeltek**

gyorsan üzembe helyezhető. A lapadagolás minden esetben a printer elején kezdeményezhető, a legnagyobb lapméret A3-as lehet. Az egyedi, vágott lapok befűzése is igen egyszerű. A síkgya bal oldalához igazított papírlapot finoman előretoljuk ütközésig, majd ezt követően az automatika önműködően behúzza a papírt egészen a nyomtatófej alá. Ebben az állásban (online állapot) máris indíthatjuk a nyomtatást.

A leporelló továbbításához nélkülözhetetlen tolváktorak a síkgya felemelése után válik láthatóvá. A lapvezetőt ekkor sem kell levenni, mivel felhajtott állapotban rögzíthető. A leporelló, illetve a vágott lapok használatához a printer bal szélén kialakított kart is a megfelelő helyzetbe kell állítani. A printerhez – opcionálisan – lapadagoló is vásárolható, s e kiegészítő is a készülék elejére illeszthető.

A kinyomtatott oldalak a printer hátoldalán kialakított, 30 és 45 fokos szögbe állítható konzolon gyűlnek össze. A lap-

vezetés szerencsés megoldása miatt a nyomtatandó papírlap szinte meg sem hajlik, amíg átsiklik a nyomtatófej alatt. Ez rendkívül hasznos lehet borítékok, vastagabb iratok, kartonok stb. nyomtatásakor.

S ha már a lapok továbbításánál tartunk, szót kell ejtenünk arról az érdekes és hasznos szolgáltatásról is, amellyel „visszakérhetjük” az elkészült nyomtatványt. Ez a módszer nemcsak a vastagabb lapokat kíméli, hanem fölöttébb praktikus is lehet, hiszen gyorsítja a munkavégzést, s nem kell átnyúlni a printeren sem. A leporelló persze minden esetben a gép hátoldalán távozik.

A printer jobb oldalára helyezték a mechanikus laptovábbító meglehetősen nagy gombját, s közvetlenül mögéje a hálozati kapcsolót. A készülék főliabilityükkel vezérelhető és programozható. A kilenc gomb (mode/exit, line feed/group, form feed/item, paper park/set, tof-quiet/print, sel, eject/dir, print quality, chr pitch) a printer tetejére, a síkgya jobb oldalára került. A programozáskor tehát ▶

A képen látható nyomtatási részletet a Windows kelet-európai verziójával készítettük (bal oldali kép)  
**A CoreIDRAW-ból kinyomtatott eye.cdr ábra egyik részlete 240x144 dpi-s felbontásban (jobb oldali kép)**

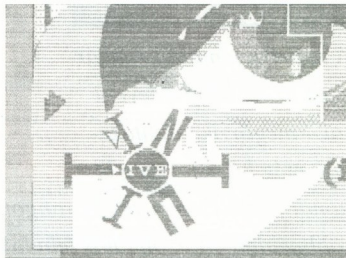
nem kell a DIP kapcsolókat bajlódniuk, helyette egy befűzőt lap segítségével választották ki a termék beállítási lehetőség közül a számunkra megfelelőt.

Az OKI intelligens setupjának sajnos van egy apró hátránya is. Ha az efféle, papíron történő diskurzus folyamán elvétjük a kiválasztást, akkor újból át kell „pörgöztetnünk” a programcsoportokat, illetve azon belül is újra a kívánt beállításig kell lépegtetnünk, miközben a printer szorgosan rója a tájékoztató sorokat. A nyomtatóval önteszt is készíthető, amelyből kiderülnek az aktuális beállítások, mi több, még az ASCII táblázatot is kiprintelhetjük A/3-as vagy A/4-es lapra.

## magyar nyelvű változatáról

Ez a dokumentum olyan fontos információ nem található meg a *Microsoft Window*. vagy a sűgőban.

**Megjegyzés:** Ha memóriarezidens program használja a Windowst, akkor először olvas dokumentumot. Ez fontos információkat Windows 3.1-es verziójával és a Window



A közvetlen beállításokhoz persze nem kell belépniük a menübe, hanem – akár felfüggesztve a nyomtatást – néhány gombnyomással megváltoztathatjuk a printelés minőségét (HSD, UTL, NLQ) vagy a karakterek incheskénti távolságát (10, 12, 15, 17, 20, proporcionális). A nagy sebességű HSD üzemmódban, 10 cpi-s beállítás mellett a gyári adat szerint 300 cps, az UTL üzemmódban 250 cps, míg levél minőségben 25 cps sebességgel nyomtathatunk. A billentyűk fölött – a printer teljes szélességben kialakított színezett plexi ablakon át – apró LED-ek jelzik a mindenkor beállításokot.

Természetesen a „power” és a „sel” (online) visszajelzői sem hiányoznak, sőt hiba esetén még az „alarm” piros fénye is villog. A „quiet” üzemmód kijelzője és a lapotvábbítás irányának megfelelő nyílak is megfigyelhetők a panelon.

A printer párhuzamos vonalon keresztül kapcsolható a számítógéphez. Az OKI ML320 FB hátulján kialakított, szabványos Centronics csatlakozó és az oldható tápkábel csatlakozója mellett egy kitörhető ablakoskát is felfedeztünk, amely – a leírások szerint – az opcionálisan beépíthető soros interfésznek adhat helyet.

A készülék nem fogad font-kártyákat, viszont támogatja a kelet-közép-európai beütökösztásokat. A számos kódlap közül csupán néhány: East Europe Latin II-852, Hungarian CWI, Windows East Europe.

A nyomtató természetesen kompatibilis az OKI ML sorozatával, továbbá beállítható az Epson, illetve az IBM Pro-printer emuláció is.

```
[Novell DOS] C:\C>öüüöüöüöüöüééééááááííííúú
```

CWI kódkészletnek megfelelő billentyűzet

Kezelési leíráshoz hívja meg a programot  
 A program kivehető a memóriából ha meghí

### ▲ A legszebb írásképek DOS alatti nyomtatással csatlakozó ki a készülékből

Az OKI DOS környezetben produkálta a legszebb írásképet. A lemezen mellékelt szoftveres meghajtóknak köszönhetően ez a környezet néhány szövegszerkesztő és táblázatkezelő alá közvetlenül is installálható. Az ékezetes helyesírású DOS, hanem a Windows alatt is elérhető, hiszen ehhez is kapunk meghajtókat.

Kíváncsiak voltunk a printer átlagos sebességére és grafikus képességeire is. A Word for Windows 2.0-s verzióval a kilencoldalas graphics.doc ki nyomtatása például 12 perc 10 másodpercig tartott.

A grafikus tesztekhez a CoreIDRAW egyik rajzát, az eye.cdr-t használtuk. Ez utóbbi kinyomtatásához a printernek mindössze 2 perc 45 másodperc volt szükséges.

Ezek az idők igen jónak mondhatók, annál is inkább, mivel a szöveges sebesség mérekekor – lapadagoló híján – kézzel „ettettük” a printert, s az eredménybe a lapváltásokat is beszámítottuk. A nyomtatót bővebben és a rajz minőségére persze nem vetekehet egy 24-tűs vagy egy tintasugaras, esetleg egy lézerprinter produktumá-

val, mindamellett egészen élvezhetőnek értékeltük.

Nem beszélünk még a szalagról, illetve az írófejről. A korábban már említett plexi védőlap zajcsökkentő funkciót is ellát, s rajta keresztül kísérhetjük figyelemmel a nyomtatási folyamatát is. Az átírázó lap felhajtása után hozzáférhetővé válik a kisméretű, 9-tűs fej és a festékszalag kazettája. A fejrel együtt mozgó kazetta mintegy 2 millió karakter kinyomtatását teszi lehetővé, míg a fej cseréje 200 millió karakter leütése után válik esedékesé. Szintén ezen a plexi ablakon át vezet az a kar, amely a nyomtatófejt és a papír távolságát szabályozza.

Az OKI ML320 FB printer elsősorban olyan irodák részére ajánlható, ahol a leporrellós bizonylatok elkészítése mellett a borítékcinézés és az etikettnyomtatás is gyakori feladat. A gyártó még vonalkódnyomtatásra is kifejezetten ajánlják a készüléket. A nyomtató további erénye a könnyű kezelhetőség, a hosszú élettartam s persze az aránylag csendes üzemmód is. Igényes levelezési feladatokhoz vagy grafikus ábrák nyomtatására azonban kevésbé alkalmas, ami persze a mátrix elven működő printerekre általánosságban is érvényes.

**Szepei Tibor**



NETREND Rt. 1068 Bp., Karácsony S. u. 19.  
 Tel.: 114-0893, 113-3208, 210-2537  
 Fax: 214-0066  
 Nyitva tartás: H-P: 9-6f 17-1g, Sz: hivjon

### Pentium & DUAL Pentium 90/100 MHz-es architektúrák bármilyen kiépítésben!

AT-486-DX-2-es ALAPGÉPEK  
 AT-486B-2-66 alaplap CPU-val  
 4 MB, 3.5" FDD, 340 MB IDE HDD  
 SZ 805 SVGA kártya 1 MB RAM  
 IDE FDD/HDD Zs171g kontrollor  
 14" color SVGA 1024x768, Ir. n. monitor  
 Baby ház; 102 g. angol/magyar bil.  
 mindez 143 800 Ft

Új HP lézer- & tintasugaras nyomtatók  
 HP LaserJet 5P 144 900 Ft  
 HP Color LaserJet 1 029 590 Ft  
 HP DeskJet 540 47 980 Ft  
 HP DeskJet 560C 78 790 Ft  
 HP DeskJet 660C 86 900 Ft  
 HP DeskJet 650C 108 700 Ft

BEST BUY from ViewSonic  
 ViewSonic 17" 179 900 Ft  
 ViewSonic 21" 323 900 Ft  
 ViewSonic Tiga grafikus kártyák

Angol-magyar, magyar-angol hangoszótar CD + 3.5" floppy 8 000 Ft  
 Angol-magyar, magyar-angol műszaki szótár  
 CD + 3.5" floppy 16 000 Ft  
 HP LaserJet XL AKCIÓ! 87 800 Ft

Nettó árainkra az árváltoztatás jogát fenntartjuk!  
 Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

## Különleges ajánlatunk:

MICRONICS PENTIUM 90, 100 MHz  
DUÁLPROCESSZOROS SZÁMÍTÓGÉPEK,  
EGYEDI SERVER KONFIGURÁCIÓK,  
RAID 0,1,5 DISZK ALRENDSZEREK.

HEWLETT-PACKARD JetStore  
2-4-8-16-48 GByte-os DAT-ok.

JVC, RICOH, YAMAHA  
CD-ROM írók, PANASONIC  
multifunkciós optikai drive-ok.

ADAPTEC, AXION, ALR, AST, COMPAQ, DEC,  
DIAMOND, D-Link, EPSON, HEWLETT-PACKARD,  
IBM, MAG, MICRONICS, NOVELL, OKI, PHILIPS,  
QUANTUM, SMC, SPEA, WD, 3COM termékek.



**SERVER**  
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78.  
Tel./fax: 220-5606, 220-5607

## FISKARS II Power System

A BPS Business Power Systems Kft. szeretettel várja látogatóit az IFABO '95 kiállításon az A pavilon 212/F standján.

A kiállításon bemutatjuk a Fiskars ABM funkcióval ellátott, kis teljesítményű és kedvező árú PowerServer 10 és PowerRite Plus szünetmentes áramforrás családjait.

Működés közben mutatjuk be a világpiacra jelenleg egyedülálló LanSafe III

power-management szoftvert is, amely áramszünet esetén a számítógép-hálózat minden eszközét biztonságosan, egy előre meghatározott sorrend szerint kapcsolja le.

Az IFABO alkalmából 5% árengedmény és az érdeklődőknek megjelentetés!

BPS Kft.

1084 Budapest, József u. 53.  
Telefon: 210-2888, fax: 133-1102  
HOTLINE: 210-2873

# CROWN-TECH

H-1118 Budapest, Pannónhalmi u. 35.  
Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944  
Tel/fax: 166-7502 Telex: 222471

## D-Link®

LAN/WAN elemek (csatolókárttyák,  
HUBok, bridgek, SNMP management,...)

## MOHAWK

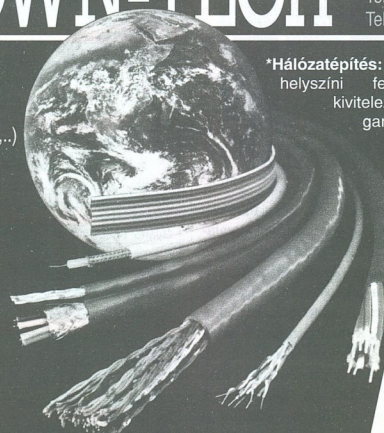
Kábelek, csatlakozók  
(UTP, coax, optikai,...)

## PRITON Electronics Co.

Átviteltechnika (vonali meghajtók,  
szintálatalkítók, villámvédők,...)

## NOVELL

(Authorised Reseller)



\*Hálózatépítés: ingyenes szaktanácsadás,  
helyszíni felmérés, tervezés, ajánlattétel,  
kivitelezés, kulcsrakész átadás, 5 év  
garancia, rendszer felügyelet, szervíz.

### Optikai hálózatok

Partnereinknek ingyenes:  
továbbképzés, konferenciák, ter-  
vezési és kivitelezési kon-  
zultáció.

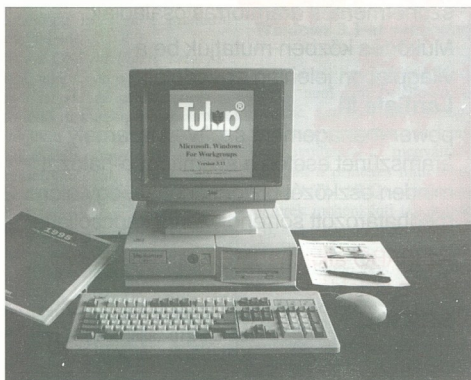
Garancia és support gyári  
háttérrel, tapasztalt szakem-  
bergárdával.

100 Mbps-os bemutató  
IFABO '95 A pavilon 313/C

Nagy raktárkészlet, gyors kiszolgálás. Árlistánkat lehívhatja a FaxBank 180-8611/1250# számon  
...minden ami egy hálózathál előfordulhat...

Vision Line dt 4/50

# Virágzik a Tulip(án)!



*A jó nevű holland Tulip Computers számítógépei sok szempontból egyedülállóak, ennek ellenére sokáig nem forgalmazták itthon ezeket a gépeket. Egy-két cég ugyan tett erre néhány kísérletet, de nem sok sikerrel. Mára – úgy tűnik – elhárultak az akadályok, hiszen nemrég megalakult a Tulip magyarországi vezérképvisellete.*

A hollandiai székhelyű Tulip Computers a meglehetősen ritka teljesen európai számítógépgyártók egyike. Ráadásul a fejlesztésekben is az élen állnak, s egy-két perifériától eltekintve a gépek valamennyi összetevője saját fejlesztésű, sőt gyakran saját gyártású is. Azok a termékek, amelyek nem a cég nevéhez fűződnek – hálózati csatlókártya, lézeryomtató, monitor –, OEM készülékeként kerülnek a Tulip kínálatába az eredeti gyártótól.

A Tulip saját fejlesztésű alaplapjaira a legbuzgóbb. Valamennyi alaplapjuk PCI busz-

szos rendszerű, és integrált PCI-s videovezérlővel, valamint merevlemez-vezérlővel készülnek. A cég termékpalettáján a legegyszerűbb PC-ktől kezdve, a notebookokon keresztül, a dual pentiumos szerverekig minden megtalálható, amire a felhasználóknak szükségük lehet. A gépekhez a Philips szállítja a – külön a Tulip számára kifejlesztett és készített – monitorokat. A nyomtatók viszont a Texas Instrumentstól érkeznek. A szá-

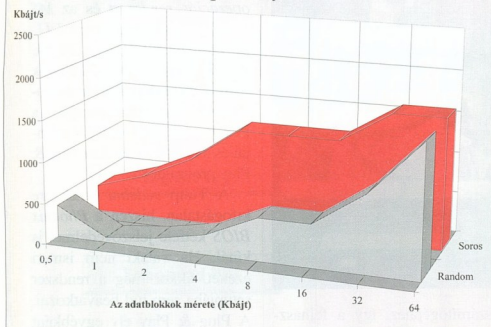
**A Tulip Vision Line dt 4/50-es kisméretű asztali számítógép tekintélyes teljesítménnyel dicsekedhet**

## A Tulip Vision Line dt 4/50 műszaki adatai

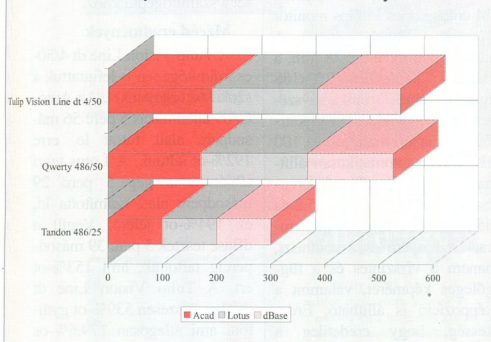
Típus	Tulip Vision Line dt 4/50
Forgalmazó	Tulip Hungary
Ár (Ft) (Tájékoztató végfelhasználó. ár)	198 000
<b>Ház</b>	
Formája	slim desktop
Tápegység	145 W
Tömegetőlő helye	1x5,25" és 2x3,5"
<b>Alaplap</b>	
Gyártó	Tulip
Processzor	Intel 80486DX2
Órajel	50 MHz
Busz	ISA+PCI
Csatlakozók (8/16/32)	0/2/2
Interfész	2 soros, 1párh., 1 mouse
<b>Főtároló</b>	
Tesztkészülékben	4 Mbájt
Maximum az alaplapon	64 Mbájt
Cache-tároló	(256 Kbájt)
<b>BIOS</b>	
Gyártó	Phoenix
Setup a ROM-ban	+
Jelszó	+
Shadow RAM BIOS	+
Video RAM BIOS	+
Green funkciók	+
<b>Merevlemez</b>	
Gyártó, típus	Seagate ST-3250A
Kapacitás, hozzáférési idő	210 Mbájt, 15 ms
Csatlakozó	IDE
Vezérlő	Enhanced PCI IDE alaplapon
<b>Floppy</b>	
Gyártó, típus	nincs adat
Méret, kapacitás	3,5" 1,44 Mbájt
Gyártó, típus	-
Méret, kapacitás	-
<b>Videoadapter</b>	
Gyártó, típus	Cirrus Logic
Processzor	GD5434
Buszszélesség	32 bit PCI
Legnagyobb felbontás, színek	1280x1024 – 16
Színek száma, felbontás	16,7M – 800x600
<b>Monitor</b>	
Gyártó, típus	Tulip
Legnagyobb felbontás	1024x768
Képtípus	14"
Színek	igen
<b>Szoftverek</b>	
Operációs rendszer	MS-DOS 6.22
Windows	MS Windows for Workgroups 3.11
Egyéb	video, IDE utility, Plug & Play utility
<b>A készülék előnyös tulajdonságai</b>	
	egyszerű felépítés
	univerzális alaplap
	jó szervizhálózat
<b>A készülék hátrányos tulajdonságai</b>	
	kevés bővíthely



A Tulip merevlemezének adatátviteli grafikonja



A Computer Panoráma-teszt eredménye



mítógépek *Plug & Play* rendszerték, felvértezik őket a szokásos *Power Save* funkciókkal, és sok szoftvert (MS Windows for Workgroups 3.11, MS-DOS 6.22 és egyéb kiegészítők) adnak hozzájuk. Érdekesség, hogy a Tulip gépek *kompatibilisek a még meg sem jelent Windows 95-tel* is. Magyarországon fontos szempont, hogy ezek a számítógépek európai „származásúak”, és teljesítik az ISO 9001-es minőségi szabványokat.

Írásunkban ezúttal egy kisméretű asztali gépet mutatunk be a Tulip Computers kínálatából.

#### Tulip Vision Line dt 4/50

A Tulip Vision Line 4-es széria három különböző kategóriát takar. A dt jelű gépek kisméretű

slim házba kerülnek, a *de* jelűek normál méretű – jobban bővíthető – desktop modellek, míg a *ds* készülékek toronykivitelű, szerverfunkciós számítógépek. Az alábbiakban egy dt jelű slim számítógépről lesz szó.

A Vision Line gépekbe kizárólag Intel gyártmányú 486-os processzorok szerelnek. A legkisebb teljesítményű központi egység 33 MHz-es 486SX lehet, míg a legerősebb, a 100 MHz-es 486DX4-es. Valamennyi processzor *energiatakarékos SL változat*. Az alaplapok *Pentium OverDrive* áramkörrel is bővíthetők.

A számítógép szétszerelése roppant egyszerű, de csak akkor lehetséges, ha megfelelő pozícióba állítjuk a biztonsági kulcsot. A gép belsejében példás

## ScanDer™ Kft.

Irodai és bemutatóterem: 1146 Bp., Thököly út 59/a. Tel./Fax: 251-2960  
 Fejlesztőiroda: 1146 Bp., Thököly út 61. Tel./Fax: 251-2960  
 Gyártósó: 1145 Bp., Thököly út 105-107. E/12 Tel.: 251-5999/1195

### ProFont's Library - The art of fine writing „A szépírás művészete”

A legszebb, tipográfiai szempontok szerint tervezett magyar ékezetes beírkészletek.

Különböző igények szerint összeállított csomagjainkból vagy íróbuzerres készleteinkből letetszés szerint választhat!

## IFABO AKCIÓ!

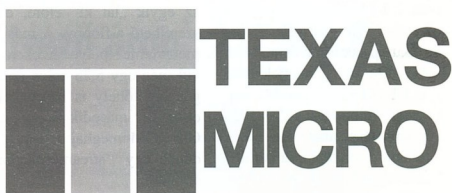
PC-Mac-UNIX kompatibilis magyar ékezetes fontok!

20 % engedménnyel

Már CD-n is!

Keresse a viszonteladóknál vagy irodánkban!

Érdibe Type Manager 3.0 8900.-



The Value Leader for Industry

#### Jelentés a pokolból:

hőség, por, piszok, rázkódás, ütések ...

A Texas Micro ipari számítógépek működnek.

COM-FORTH Kft 1443 Budapest, Pf. 200

Hívjon még ma:

183-69-15, 163-50-75 (tel/fax)

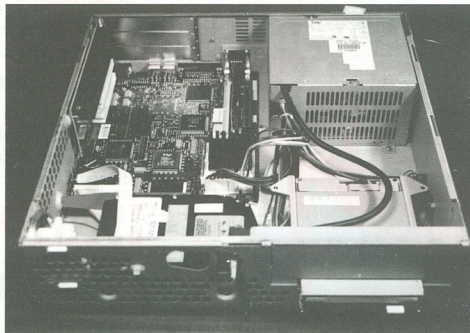
rend uralkodik. Az energiaellátásról a 145 wattos Tulip tápegység gondoskodik. A kisméretű alaplaphoz nem közvetlenül, hanem egy illesztőkártya segítségével köthetjük a csatlakozókat. A csatlakozók tehát az alaplappal párhuzamosan, vízszintesen helyezkednek el. A Tulip Vision Line dt 4/50-es készülékben két darab 16-bites ISA és szintén két PCI csatlakozót találtunk, de ez utóbbiak közül csak az egyik „lát ki” a hátoldalon.

Az Intel 486DX2-es processzorral felvértezett gép 50 MHz-es órajéllal működött. A tesztkészülék 4 Mbájtnyi memóriáját legfeljebb 64 Mbájtra bővíthetjük. A Tulip számítógépekben a külső cache-memória opcionális – a vizsgált számítógépből hiányzott is –, és legfeljebb 256 Kbájtos lehet.

A kis alaplagra minden fontos funkciót ráépítettek. A PCI buszos VGA vezérlő alapesetben 1 Mbájt RAM-ot tartalmaz, s ez 2 Mbájtra bővíthető. A Cirrus Logic CL-GD5430-as grafikus processzor és a RAM-DAC true color megjelenítést tesz lehetővé. Az áramkör legnagyobb felbontása 1280x1024 képpont, 16 színnel.

Szintén az alaplagra került a PCI buszos, különleges IDE vezérlőáramkör. Ez a kontroller – az SCSI-hez hasonlóan – nemcsak a merevlemezek illesztéséről gondoskodik, hanem CD-ROM vagy egyéb meghajtóknál is ellátja ezt a feladatot. Az adatátviteli sebesség 10 Mbájt/s nagyságrendű.

Az alaplapon található még a floppyvezérlő áramköri egy-



**A Tulip belül szinte teljesen üres, hiszen az alaplagra integrálták az összes funkciót**

ség, illetve a soros és a párhuzamos portok elektronikája. Természetesen ezek is nagy sebességűek.

A Tulip Vision Line dt 4/50-es számítógép bővíthetősége csak a legszükségesebbekre szorítkozik. A két darab 3,5 colos bővítőhely közül csupán az egyik „lát ki” előre, ebbe szerelhető a floppy. A másik a merevlemez helye. Ezeknek kívül még egy 5,25 colos félmagas bővítőhely is használható, ebbe egy második floppy, egy CD-ROM meghajtó vagy például egy streamermeghajtó építhető.

A belső 3,5 colos bővítőhelyen Seagate gyártmányú merevlemez található. Az ST-3250A jelű winchester kapacitása 210 Mbájt, és IDE kontrollerhez illeszthető. Az átlagos adatelérési ideje 13 ms.

A billentyűzet és az egér közvetlenül, saját csatlakozókon keresztül kapcsolható a

számítógéphez, így a felhasználók számára megmarad a két soros port is.

A Vision Line-hoz szállított 14 colos színes Philips monitor klasszikus SVGA változat. A képcső pontmérete 0,28 mm, a hasznos képfelület 250x188 mm-es. Az elektronika sávszélessége 35 MHz, a vertikális frekvenciatartomány 50 és 100 Hz között automatikusan állítható. A horizontális frekvenciák fix értékei: 31,5, 35,2 és 35,5 kHz. A monitoron nemcsak a fényerő és a kontraszt, hanem a vízszintes és a függőleges képméret, valamint a képpozíció is állítható. Érdeklősek, hogy eredetileg a 800x600 képpontos SVGA üzemmódot állítják be optimálisra, ám ha valaki az 1024x768 képpontos felbontást fogja rendszeresen alkalmazni, akkor a monitor hátoldalán ezt az üzemmódot is optimalizálhatja.

A számítógéphez több programot is mellékelnek. Ezek a merevlemezzen találhatók, ahonnan egy segédprogrammal

másolhatjuk ki őket floppykra. A géphez az MS-DOS 6.22-es operációs rendszert és az MS Windows for Workgroups 3.11-es grafikus felületet szállítják. Rajtuk kívül megtalálhatók még a merevlemezzen a videovezérlő illesztőprogramjai, a PCI buszos IDE-vezérlő rutinjai és a nélkülözhetetlen Plug & Play programok.

A Tulip védelmi rendszere kifogástalan, hiszen a Phoenix BIOS kétféle jelszóvédelmet is kínál. Ha valaki nem ismeri ezeket, akkor még a rendszer setupjába sem tud beavatkozni. A Plug & Play elv egyébként ropant egyszerűvé teszi a hardverkomponensek illesztését a számítógépünkhöz.

### Méresi eredmények

A Tulip Vision Line dt 4/50-es számítógépen is lefutattuk a szokásos tesztjeinket. Az AutoCAD alkalmazás 5 perc 56 másodperc alatt futott le, erre 192%-ot adtunk. A Lotus tesztablázatát a gép 5 perc 29 másodperc alatt számította ki, ez 194%-ot jelent. Végül a dBase tesztek 5 perc 39 másodpercig tartottak, ami 153%-ot ért. A Tulip Vision Line dt 4/50-es összesen 539%-ot gyűjtött, ami átlagosan 179,6%-os eredményt jelent.

A processzor sebessége átlagosan 9,47 MIPS, a Quaplus programmal mérve pedig 45 517 Dhrystones, illetve 8796 kWhetstones. A videoerős sebessége 31 558 cps. A merevlemez átlagos adatátviteli teljesítménye 4826 Kbájt/s, az átlagos adatelérési idő pedig 14,7 ms.

György György

**MORPHOLOGIC**  
Telefon/fax:  
201-8355

## MoBiDic 2.0



Kattintson rá!

A felhasználó által bővíthető, angol-magyar és magyar-angol irányban is használható. Egyszerre több szótárban is keres, a címszavak ragozott alakjait is megtalálja. Kétnyelvű kezelő felülettel rendelkezik.

... és még CD sem kell hozzá!

MoBiDic szótárprogram: 4.000 Ft + ÁFA  
Angol-magyar alapszótár: 2.000 Ft + ÁFA  
További szakszótárak: 2.000 Ft + ÁFA

# Tulip Plug & Play leads the way.

PCI

Plug & Play

Enhanced IDE

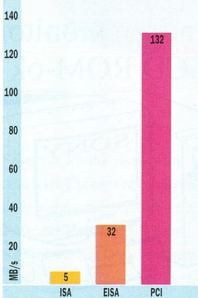
Accelerated Video

Energy Saving



**dt 4/66:** 486dx2-66 MHz CPU, 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 270 MB HDD, 32 bites PCI E IDE, 64 bites PCI videó vezérlő, Windows gyorsítóval és 1 MB videó RAM-al, 2 ISA & 2 PCI bővítő, magyar billentyűzet, egér, 14" SVGA színes, MPR II, energiatakarékos monitor, installált MS-DOS 6.2 és Windows for Workgroups 3.11 (magyar).

Használjon nagy teljesítményű Tulip PCI-t!



## Minőségét kedvező áron\*: 217.500 Ft

**Miért PCI?** Mert a korszerű programok több adatot mozgatnak a lemez és a memória, valamint a memória és a képernyő között. A PCI local busz 132 MB/sec sebességgel szállítja az adatokat adattorlódás nélkül, egy gyorsabb, a jövő adatbuszá (data highway) kínálva a felhasználóknak.

**Miért Plug & Play?** Mert a Plug & Play automatikusan konfigurálja az Ön Tulip számítógépet, amikor Plug & Play kiegészítő kártyával bővíti. A Tulip élen jár a Plug & Play technikával működő hardver szállításában.

**Miért megnövelt teljesítményű (Enhanced) IDE?** Mert az adatok gyors hozzáférhetősége nagyon fontos. A megnövelt teljesítményű IDE ötször nagyobb sebességet kínál mint a normál IDE, és lehetővé teszi a CD-ROM csatlósát külön vezérlő kártya nélkül, ami pénzmegtakarítást jelent.

**Miért accelerátoros videó?** Mert a lassú Windows grafika hátráltatta a felhasználót a munkájában. A Tulip integrált 64-bites videó vezérlője Windows gyorsítóval

közvetlenül az alaplapon a PCI local buszra csatlakozik, ezáltal megképző teljesítményt nyújt, tízszer gyorsabb, mint a normál grafikus vezérlő.

**Miért energiatakarékos?** Mert a számítógépek üzemeltetése sok energiát és pénzt igényel. Egy bekapcsolat nélküli számítógép sok energiát és pénzt pazarol. Ezért a Tulip számítógépek használaton kívül alacsony energiájú üzemmódba kapcsolnak amikor bekapcsolat állapotban nem használják, így védve a környezetet és a felhasználók pénzét.

**Miért Tulip Computers?** Mert mi a fenti előnyös tulajdonságokon kívül minőségi számítógépet adunk, teljes vállassal versenyképes áron, 3 év garanciával, ISO 9001 minősítéssel és európai származási bizonyítvánnyal.

**Tulip® computers**  
The name for European quality



Tulip Computers Magyarország

1011 Budapest, Fő u. 14-18.

Tel.: 201 32 11/447, Fax: 201 20 82.

További információért hívja a budapesti irodánkat.



\* Az ár az AFA-t nem tartalmazza.  
(1 HUF=76 Ft, az árfolyam változása esetén az ár, annak arányában módosulhat.)



## GAZDÁLKODJ OKOSAN!

A cégek manapság egyre több befektetési lehetőség közül választhatnak. De ezek között kevés az olyan, amelyek kis ráfordítással jár, már rövid idő alatt megtérül, de hosszú távon is hasznot hoz.

A **Xerox lézernyomatók** ilyenek! Nagy nyomtatási sebesség, óriási tárolókapacitás, több input-output csatlakozási lehetőség és alacsony szervizigény jellemzi a **Xerox nyomtatóit**. A Xerox név pedig már önmagában is garancia a kitűnő minőségre. Ha tehát befektetésre szánja el magát, fektesse pénzét abba, amelyek a legtöbb haszonnal járnak.

Különösen most, amikor a **Xerox lézernyomatók akciós áron\*** kaphatók!

### THE DOCUMENT COMPANY

#### XEROX

**Rank Xerox Magyarország Kft.** 1134 Budapest, Váci út 19., Tel.: 270-0641, 111-3236, Fax: 111-1632

**XEROX**  
AUTHORISED  
DISTRIBUTOR

USA SYSTEMS Kft. 1111 Budapest, Kende u. 13-17., Tel.: 186-8005, 166-5644/269, Tel./Fax: 186-9724  
HRP HUNGARY Kft. 1133 Budapest, Gogol u. 13., Tel.: 252-6300, Fax: 149-1115

\* Az akció 1995. április 30-ig tart. Árunk az áfát nem tartalmazzák és a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

Partners/JWT



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

## KÁBEL- HÁLÓZATOK

### HELYI KÁBELHÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

#### ADATHÁLÓZATOK

\* IBM Cabling System \* Ethernet  
\* UTP \* Twinax \* Coax \* egyéb

#### ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

\* számítástechnikai rendszerekhez  
HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK  
RACKSZERELVÉNYEK  
RACKSZERELVÉNYEK  
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK



## PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.  
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

## Megbízhatóság, minőség – kedvező áron

- ◆ DEC és OLIVETTI számítógépek
  - ◆ kiváló minőségű távol-keleti PC-k és részegységek
  - ◆ STAR, CANON, HP, OLIVETTI, EPSON, XEROX nyomtatók
  - ◆ QUANTUM, SEAGATE, WD, IBM winchesterek
  - ◆ VERBATIM mágneslemezek és CD-k
  - ◆ MICROSOFT, NOVELL, LOTUS és más szoftverek
- Multimédia
- ◆ Sound Galaxy hangkárttyák
  - ◆ Aztech, Panasonic, Philips CD-ROM-ok

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

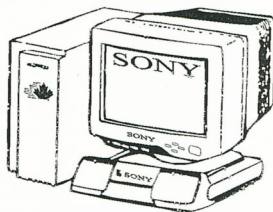
HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

## SONY

### Az élő számítógép

#### Trinitron monitorok

#### CD ROM-ok



#### Floppy drive-ok

#### Sztereó hangszórók.

Minden amire a valóság megjelenítéséhez szüksége lehet

**Computer Bolt**

Budapest, XIII. Lehel út 18-20.

Telefon: 153-0382,

269-3440 fax: 129-4644

# Hálózatos csoportdinamika.

## GroupWise 4.1



Szeretne kiváló viszonyban lenni munkatársaival? Ebben segít a **GroupWise 4.1** azáltal, hogy szinkronizálja az információt, a találkozókát és az embereket.

Személyes naptárja sohasem felejt, és mindig koordinálja az Ön és munkatársai tevékenységét. A határidőnapló nem csupán segít a projektek szervezésében, de nyilvántartja a konferenciatermek foglaltságát vagy a vállalati autók használatát. Elektronikus postán keresztül továbbíthatja üzeneteit, úrlapjait, faxait vagy akár videóit – a megfelelő időben, a megfelelő embereknek.

A **GroupWise 4.1** a hatékony információkezelés intelligens megoldása minden cég számára, álljon az akár 5, akár 500 főből – és olyan egyszerű, mint egy telefonhívás.

Felejtse el a bonyolult elektronikus posta-protokollokat.

### A GroupWise 4.1-ből származó előnyök:

- **Termékenyebb** – az elektronikus posta, a személyes naptár és határidőnapló funkciók miatt
- **Gyorsabb** – automatikus információátvitel és -elosztás
- **Hozzáférhetőbb** – MS-Windows, DOS, MAC és UNIX-felhasználók számára egyaránt
- **Hatékonyabb** – rugalmas erőforrásképzés és projektvezérlés miatt

A **GroupWise 4.1** felismeri a fontosabb szabványokat és problémamentes kommunikációt biztosít az MS-Windows, a DOS, a Mac- és UNIX-felhasználók között.

Ha távol is van irodájától, a **GroupWise 4.1**-gyel akkor is fogadhat üzeneteket, amelyeket megőrizhet, továbbíthat, vagy akár vissza is küldhet.

Csupán fel kell hívnia az irodát, és a Telephone Access Server barátságos hangja beolvassa az elektronikus leveleket, üzeneteket vagy találkozókát. Két további, kifejezetten a **GroupWise 4.1**-el való együttműködéshez tervezett program az InForms, amelyik a legmodernebb űrlapkezelést kínálja, és a SoftSolutions, amelyik mindent tud a hálózat minden dokumentumáról.

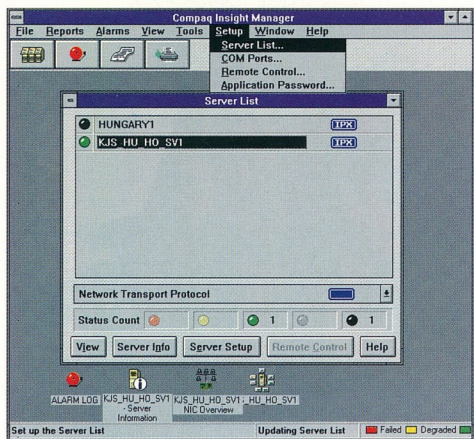
Ez a Novell GroupWare – miért is ne vitatná meg munkatársaival, mielőtt felhívna a Novell hivatalos viszonteladóit?

 **NOVELL.**

Compaq Insight Manager 2.2

# Menedzserszűrés

*Irigylésre méltó helyzetben vannak azok, akik Compaq szervert használnak, hiszen a Compaq Insight Manager programnak köszönhetően rendszeresen ellenőrizhetik a hálózat legfontosabb részének, a szervernek az „egészségi állapotát”.*



az adatokat feldolgozó, értelmező, megjelenítő része. Az adatgyűjtő rész a fájlserveren fut, különféle betölthető modulok (\*.NLM) formájában. A rendszergazda egy Windows felületen tekintheti meg az adatokat.

Ez – a számítástechnika fogalmait használva – tulajdonképpen egy *szerver-kliens megoldás*. A fogalmak pontosítása miatt megjegyezzük, hogy a szerver ezúttal nem a központi gépet jelenti, hanem *különleges modulok egy csoportját, amelyek kiszolgálják a munkaadáson futó Windows-alapú program kéréseit*. A Compaq fogalomrendszere szerint: a szerver a Compaq Insight Ma-

nagement Agents, míg a kliens a Compaq Insight Manager.

Érdekes kérdés, hogy miként is kerülnek az információk az egyik helyről a másikra. A „szállító” a *Single Network Management Protocol (SNMP)*, amelyet 1988-ban vezettek be, és amely azóta ipari szabványvá vált a hálózaton futó menedzsment-programok világában.

A program fő célja a *megelőzés, azaz a hálózati leállások számának és idejének minimalizálása*. Ennek érdekében nemcsak a feldolgozva tárolja, s a beállított paraméterek függvényében figyelmeztető és vizsgálókat generál. Ugyancsak kedvező, hogy a program a szerver távoli figyelését is lehetővé teszi: képes *automatikus üzeneteket* generálni, egy megadott telefonszámot felhívni, vagy egy „csipogót” (pageren) keresztül értesíteni a rendszergazdát.

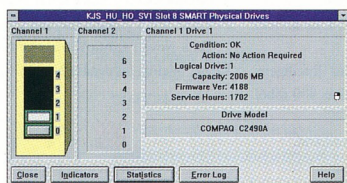
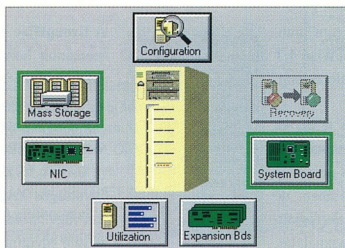
A szerverben lévő hálózati kártya a bejövő és a kimenő csomagok számát megvizsgálja, s hasonlóan figyeli a hibás csomagokat is. A kettő arányból következtetéseket tud levonni, és ajánlásokat tehet a rendszergazdának. Erre pedig már csak azért is nagy szükség van, mivel a hálózat hirtelen leállása, az adatvesztés könnyen vezethet a rendszergazda állásának az elvesztéséhez is.

Az Insight Manager fontos információforrás a Compaq rendszergazdák számára. A program kevésbé ismert, hiszen külön nem kapható, csupán egy Compaq szerver megvásárlásával lehet hozzájutni. Ráadásul más gyártó szervereire sem vihető át, hiszen tömördek *gépspecifikus információit* kezel.

A program telepítéséhez szükséges három floppy-lemez a Compaq szerverekhez csomagolt *Smart start* CD-ROM-ról kell generálni. Ha ez megvan, akkor egy windowsos telepítőprogrammal lehet elvégezni a tényleges installálást.

A program – felépítését tekintve – „késztintű”: van egy adatgyűjtő-szolgáltató és egy,

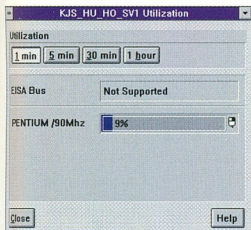
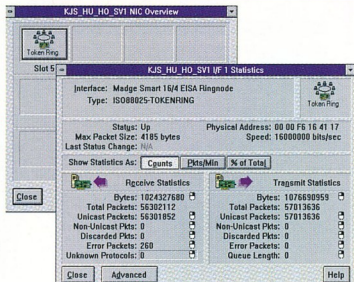
**Az Insight Manager a szerverek listájával. A fekete szín azt jelenti, hogy a szobán forgó szerver nem menedzselhető**



**Szerver a hardver alrendszereivel**

**A szerver merevlemezeit ebből az ablakból kiindulva ellenőrizhetjük**

**A hálózati kártya paramétereit – a bejövő és kimenő csomagokra szabotva – a felső ablak mutatja. Az alsó ablakban a hálózati kártya típusa látható**



**Könnyen áttekinthető ablak a letérhettség mérésére**

Az Insight Manager indítása két lépcsőből áll: a modulok betöltése a szerveren (CPQSN-MP.NCF) és a windowsos program elindítása. A program ablakában – indítás után – egy egyszerű menüszervezet és néhány nyomógomb tűnik fel. Ez utóbbiak közül az első a *szerverlistát* jeleníti meg. A színek jelentése a következők: Piros: a szerver meghibásodott, sárga: valamiképpen, de nem kritikus hibában, zöld: minden rendben van, szürke: ismeretlen állapot, fekete: a szerver nem menedzselhető. A szürke szín többnyire a szükséges program hibás telepítését jelzi, a fekete pedig az abszolút hibákat, azaz hogy a szerver nem működik, vagy nem töltöttük be a megfelelő modulokat.

Az *alarm log* ablak a figyelmeztető jelzéseket regisztrálja; *eseménynaplónak* is nevezhetnénk.

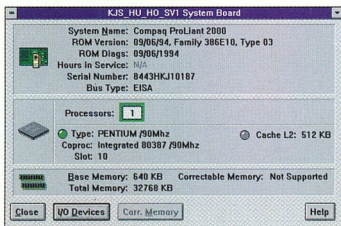
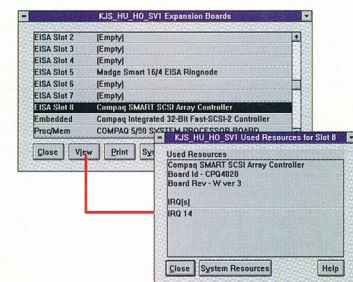
A szerver állapotáról különféle riportokat készíthetünk. A riportok lehetnek csak szövegesek, csak grafikusak vagy vegyesek. Egy-egy riporttípusnak saját nevet adhatunk. Ízlésünknek megfelelően állíthatjuk be, hogy mi és milyen formában kerüljön a riportra. A program egyébként nyolc riporttípust kí-

nál fel. Fontos tudni, hogy a riportokat nem lehet fájlba menteni, csak kinyomtathatjuk őket!

Az *Insight Manager Setup* menüje a külső kommunikációs paramétereket felel; itt állíthatjuk be a *Remote Control* és a *Com portok* paramétereit.

Egy-egy szerver állapotának részletes vizsgálatához – a szerver kiválasztása után – a *View gombra* kell mutatnunk. A választ megjelenő ablakban a szervert és körülötte a hardverkomponenseket láthatjuk. Bármelyike mutatva elkezdhethjük a *részletes vizsgálatot*. Ezután azonban minden tájékozódó képességünkre szükség van, nem ritka ugyanis, hogy hét-nyolc ablak is megnyílik egymás alatt. Minél mélyebbre ásunk, „bűntetesként” annál több ablakkal kell elboldogolnunk.

**A szerverben lévő adapterek és az általuk lefoglalt erőforrások e két ablakban ellenőrizhetők**



**Az alaplapról kapott, könnyen érthető paraméterek**

A program kezeléséhez egyébként egy fölöttébb ötletes megoldás is tartozik. Valamennyi, grafikusan megjeleníthető adatnál, illetve azoknál, amelyekhez szélsőértékeket adhatunk meg, egy kis egérszimbólum jelenik meg, amelynek a jobb oldali gombja fekete. Ha kiválasztjuk a szóban forgó adatot, és lenyomjuk a jobb gombot, akkor gyorsan rajzolhatunk grafikonot.

Az elmondottakat érzékelendő, körbejárunk egy szervert az *Insight Manager* segítségével. Az óriási mennyiségű adat miatt persze meg sem kíséreljük teljes részletességgel bemutatni a programot, inkább valamilyen általános képet próbálunk festeni róla.

A szerver kiválasztása után a szerver körül megjelennek a hardver erőforrások. Ebből a képből elindulva egyre többet tudunk meg.

**Mass storage**  
A *Mass storage* a szerver merevlemeziről nyújt információt. A nyomógomb kiválasztása után feltűnő ablakban megjelenik a szerver szimbolikus rajza és az alapadatok, a kapacitás, a hibatűrési szint és a cash-memória. Ha *lemeztükrözést* használunk, akkor arról is itt

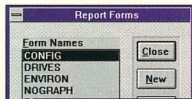
kapjuk meg a tudnivalókat. A lemeztükrözés egyébként azt jelenti, hogy a szerver páruza-mosnra írja fel az adatokat két, egymástól független diszke, hogy el lehessen kerülni az esetleges lemezhibából adódó adatvesztést. A mirroring (tükrözés) lehetőségét a *Neware* operációs rendszer is alkalmazza, ezért bármilyen más típusú szerver esetében is alkalmazhatjuk ezt a biztonsági megoldást. Lényeges különbség azonban, hogy a Compaq szerver ezt *hardverszinten* és nem szoftveresen valósítja meg.

Éppen ez a hardverszintű tükrözés teszi lehetővé a *hot pluggable* néven ismertté vált lemezcsere-t, azaz azt, hogy az operációs rendszer leállítás nélkül is bármikor, akár met közben is kiúhászassuk a merevlemez-t. S ha az eltávolított, mondjuk sérült lemez helyére egy újat teszünk, akkor azonnal megkezdődik az adatok helyreállítása. Ha a szerverben lévő bármelyik lemezre mutatunk, akkor további információkat kapunk róla.

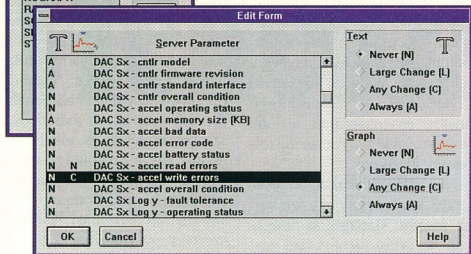
A lemez feltérképezése közben eljuthatunk az *Indicators*, a *Statistics* és az *Error Log* gombokat tartalmazó ablakhoz. Itt tegyenyi számadattal találkozunk, ám ettől nem kell megijedni, ugyanis ha valamilyen gond volna a lemezzel, akkor a program ezt jelezni az ebben az ablakban feltűnő *Replace Drive* üzenettel. Erőssé kedves kicserélni a lemezt! Ez az üzenet egyébként nem azt jelenti, hogy a lemez használhatatlan, csupán arra utal, hogy nagy valószínűséggel meghibásodott.

**NIC (Network Interface Card)**

A NIC nyomógomb kiválasztásával a *hálózati kártya paramétereit* ellenőrizhetjük. Első lépésként ki kell választani a megfigyelendő hálózati adaptert. Gyakran előfordul, hogy több különböző hálózati protokollal támogatott kártya is helyet kap egy szerverben. Nos, ezekről a hálózati kártyákról néhány informális, ám annál több számszerű adatot gyűjthetünk össze. A *menyiségi információkat* szétválogatva képet ▶



## A riportok készítésére, módosítására szolgáló párbeszédablakok



kaphatunk az elküldött és a kapott csomagokról, s a hibás, sérült csomagok arányának ellenőrzésére is van lehetőségünk. Token Ring hálózat esetén lemehetünk például a burst, a line és a token hibák szintjére is. Nem árt tudni, hogy ezek az adatok, amelyeket elsőként kell megvizsgálnunk a nem megfelelő teljesítménnyel működő hálózatban. Ha a hálózat általános terheléséről szeretnénk informálódni, akkor *csomag/perc formában* is megjeleníthetjük az adatokat. Az adatok között egyébként a kártya állapotát jelző *státuszinformációt* is találunk. Token Ring hálózatok esetén a következők fordulhatnak elő: lobe failed, ring failed, insertion timeout, beaconing, duplicate MAC, bad parme, signal loss. Ezen értékek mindegyike egy-egy jellegzetes Token Ring hibához kötődik. Ha a hálalonnal találkozunk, akkor

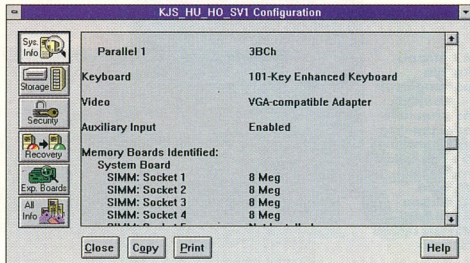
feltétlenül forduljunk a részletesen kidolgozott helpezh. Itt ugyanis nemcsak a hiba okára deríthetünk fényt, hanem megoldási javaslatokat is találunk.

### Utilizáció

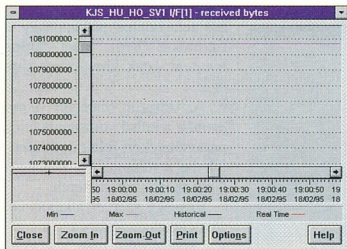
Ebben az ablakban a CPU és az EISA busz terhelését ellenőrizhetjük. A két értéket négy időintervallumra számíthatjuk ki. A tartósan nagy, 40-50% körüli kihasználtság *alacsony hálózati teljesítményt* jelent. Érdekes kipróbálni, hogy miként is változik a hálózat tűrőképessége egy új szoftver telepítése és intenzív használata után. A nagy leterheltséget a szerverre történő folyamatos fájlmásolással tudjuk reprodukálni.

### Expansion Board

Az Expansion Board ablakban a szerverbe illesztett vagy eleve beépített adaptereket vizsgálhatjuk. Itt találjuk a processzorkártyát, a beépített SCSI-2



## Összefoglaló szöveges adatok a szerverről



## Az univerzális grafikon megjelenítő ablak

vezérlőt, a merevlemez-vezérlőt és a hálózati kártyákat is. Az informális adatokon kívül ellenőrizhetjük az erőforrások (IRQ, DMA, I/O cím) elosztását, eszközönként lebontva. Ugyancsak ebből az ablakból kaphatjuk meg a teljes erőforráskészletet, mégpedig a felhasználók szerint. Új kártyák beillesztésekor, illetve konfigurálásakor ezek az információk elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy elkerüljük a hibás beállításokból származó esetleges gondokat.

### System Board

Az alaplapról nem kapunk semmilyen külön információt, a processzor típusáról, működési sebességéről, a memória

és a cache méretéről, valamint a gyári számokról viszont mindent megtudhatunk ebben az ablakban. Ha az *I/O devices* gombra mutatunk, akkor a billentyűzet, a floppy és a soros portok adatait tekinthetjük meg.

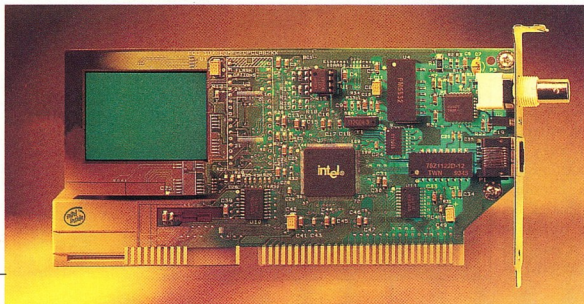
### Configuration

A bal oldalon látható ikonok szerinti szöveges információkat olvashatjuk el ebben az ablakban. Az itt található adatokkal már találkozunk kellett, ha az előbbi sorrend szerint térképeztük fel a szervert. Ha nem akarunk bajlódni a riportösszeállításal, akkor egyszerűen nyomtassuk ki az itt található adatokat!

Tarsoly Balázs

# MEGJELENT AZ ÚJ INTEL PRO HÁLÓZATI ADAPTER.

Ezt már a mai nagy teljesítményű PC-kre optimalizálták!



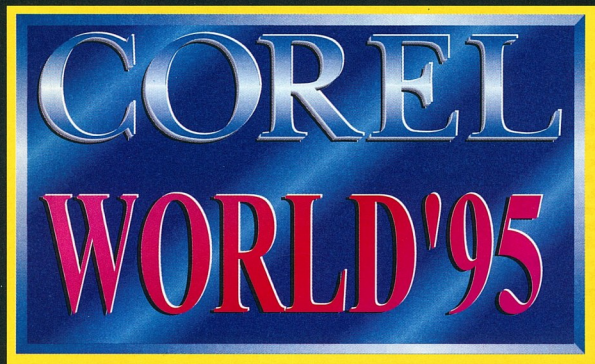
CompMark  
Számítástechnikai és  
Kereskedelmi Kft.  
1135 Budapest  
Réitter F. u. 28/a  
Telefon: 140-1732  
Telefon/fax: 140-0823





# Alkoss Corellel és utazz velünk a CorelWORLD'95-re – Ottawába!

A 3SOFT és a Computer Panoráma Nyilvános Pályázata



A pályamű bárhol készülhet: otthon, grafikai stúdióban, iskolai laborban vagy akár a mama, papa munkahelyén. A pályázaton való részvétel elengedhetetlen feltétele, hogy a mű regisztrált, legális szoftverrel készüljön.

Ellentétben a Corel kategorizálásával, a kiírók nem akarják skatulyába zární az egyes alkotásokat. Pályázni lehet logóval, cég-arculattal, műszaki illusztrációval, laptervvel, rajzzal, fotó alkotással. A lényeg, hogy a számítógépes feldolgozás Corel termékkel készüljön. Az, hogy a független zsűri az egyes alkotásokat hogyan hasonlítja össze, és a díjakat hogyan ítéli oda, okozson neki fejtörést! A zsűri összeállítását a kiírók nyilvánosságra hozzák.

A pályázatokat jelégés, zárt borítékban a Computer Panoráma címére 1995. május 6-ig kell elküldeni (1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.). A borítéknak tartalmaznia kell: a pályaműről készült nyomatot; floppy vagy cartridge-on a megfelelő .CDR, .CCH, vagy egyéb fájlt, amivel az alkotás számítógépen reprodukálható. Az esetleges megjegyzéseket az adathordozón az OLVASS.EL nevű állomány tartalmazza! A borítékba helyezett jelégés, kisebb zárt boríték tartalmazza az alkotó nevét címét és telefonszámát, a jelégét és a

Corel program sorozatszámát. Kérjük, hogy ebben a zárt borítékban helyezzen el két nyilatkozatot. Az első arra vonatkozik, hogy az alkotó rendelkezik a művel kapcsolatos valamennyi joggal. A második azt tartalmazza, hogy az alkotó a mű korlátlan hasznosítási jogát a Corel számára díjmentesen átengedi.

A pályázat nyilvános eredményhirdetése a Computer Panoráma IFABO standján A/108 kerül sor 1995. május 13-án 12 órakor. A legjobb alkotásokat az érdeklődők a CP standján megtekinthetik. A pályázat első helyezettjét a verseny kiírói kiutaztatják a CorelWORLD'95 eseményre – tanulmányútra. Az utazás idejére a szállást és az utiellátmányt biztosítják a nyertesnek. A versennyel kapcsolatos további felvilágosítást valamennyi érdeklődő a 322-4248 telefonszámon kaphat.

A szervezők fenntartják maguknak a jogot, hogy a versenyből kizárják azokat a műveket, amelyeket a zsűri részvételre méltatlannak talál. A kiírók fenntartják maguknak azt a jogot is, hogy a pályázatot semmisnek tekintik, ha a zsűri nem talál legalább 25 művet alkalmasnak a részvételre. A legjobb alkotásokat a kiírók nevezik a Corel 1996-os világbajnokságára.

**Computer**  
**PANORÁMA**

Számítástechnika haladóknak

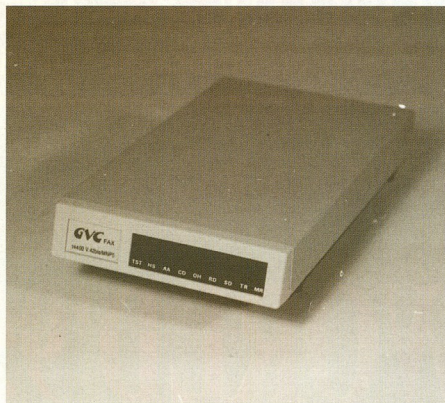
**3soft**

Budapest XII. Kapitány u. 6. tel.: 212-2552

A disztribútor a mindennapok csúcstechnológiájáért

## Hardverteszt: modemek

Erőteljesen fejlesztik mostanában a telefonhálózatokat, így azután nem meglepő, hogy előtérbe került a telefonvonalas kommunikáció. Ezért is választottuk májusi hardvertesztünk alanyainak a modemeket. Vázzuk a velük szerzett tapasztalatokat, bemutatunk néhány hozzájuk fejlesztett szoftvert, s még ötleteket is adunk zökkenőmentes üzemeltetésükhöz.

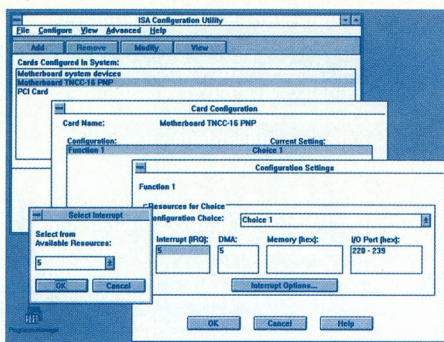


## E számunk hirdetői:

2F	23
3Soft	79
AEG	66
Alaplap	30
AQS	29
Autodesk	B/4
Axio	56
BPS	69
CADServer	56
Canon	63
Canon Eur.Periph.	65
CD Panorámia 50	
CD-Record	11
Comforth	71
CompMark	78
Curel	7
Crowntech	69
DEC	31
Delta Electronik	9
Deltronic	48
DIT	66
DynaCadd	48
ECI	15
Electraplan	58
Elender	11
Elsat	65
EMTÉEM	57
FAN	11
Faram villa	16
FEFO	63
Flaxcom	21
FreeSoft	65
Genima	51
Grand	60
HS System	50
HP	6
HRP	30
HumanSoft	21
HunComp	63
IBM	B/2
Infotéka	64
Intec	25
Invoráció	58
Ipel	60
Juventus Team	
KimSoft	58
Közérdektől reklám	40
Lévi	10
Lézer Irodátechnika	23
Liteware	10
Megamicro	13
Mikropo	65
MorphoLogic	62
Náder	70
Netrend	68
Next Soft	40
Novell	75
Octek	23
OKI	11
Onyx	8
PannonsSoft	40
Partners	32
PC Szoftver	32
Plantrading	74
Procomp	66
Proflax	48
Profon	74
Rank Xerox	74
RCE	29
Rolitron	2
Samsung	7
Scanner	51
Server	69
SMS	56
Software Stat.	63
Spieler	11
Stamford	74
Storage System	66
Syed	23
Számalk-CED	51
Szoftver ABC	17
TCC	57
Teta	23
Trigon	70
Tulip	43
Unisoft	B/3
Vectra	48
Virog	48
Walton	51
Windows Panorámia	32

## Plug & Play

Üsáágunk hasábjain is gáakran szerepelt már a Plug & Play kifejezés. Ennek az új technikának köszönhetően elegendő csatlakoztatni a bővítő-kártyákat vagy a perifériákat, s máris kezdődhet a munka. Amit eddig csak jumperekkel, DIP kapcsolókkal és az erőfeszésekkel való szorongatással lehetett elérni, azt a rendszer a jövőben önállóan végzi majd anélkül, hogy a felhasználónak közbe kellene avatkoznia.



## Quark Publishing System

A nevével fémjelzett termékekre oly kényes és igényes Quark új szoftverrel jelent meg tavaly a számítástechnikai piacon. A szerkesztéségi munkafolyamatokat egyetlen rendszerbe integráló Quark Publishing Systemet a méltán népszerű QuarkXPress kiadványszerkesztő program „köré”, azaz tulajdonképpen Xtensionként fejlesztették ki.



## Láthatáron a POS

Nehéz dolga van annak, aki jogtiszta és az MS/PC-DOS-szal kompatibilis operációs rendszerrel szeretne kirukkolni. Ennek ellenére vannak olyan próbálkozások, többek között az ideai CeBIT egyik szencziója, az orosz PTS szoftverház PTS DOS 6.5 jelű operációs rendszere.

**SAP - SZOFTVER A SZÁMVITELBEN**

# AZ SAP-SZÁMVITEL NEM ISMER ORSZÁGHATÁROKAT

Az SAP számviteli moduljai a világon egyedülállóan több nyelven és többféle fizetési eszközzel használhatók. Az SAP R/2 és R/3 rendszereit világszerte 1900 ügyfél alkalmazza nagyszámítógépes és kliens/szerver környezetben.

A teljesítőképesség nemcsak a nemzetköziséget jelenti, hanem az

üzemgazdasági folyamatok tervezésének, vezérlésének és ellenőrzésének integrált támogatását is. Ezáltal a számviteli, eszközgazdálkodási és controlling modulok a vállalatvezetés nélkülözhetetlen eszközeivé válnak.



Az SAP-rendszerek számviteli moduljai a logisztikai modulokkal és az emberi erőforrások moduljával is integrálhatók. Keressen meg bennünket! Beszámolunk gyakorlati tapasztalatainkról, bemutatjuk hogyan alkalmazhatók Önöknél a standard-szoftver egyes komponensei.



SAP Ges.m.b.H. • Stadlauer Strasse 54 • A-1221 Wien  
Telefon +43/1/220 55 11-0 • Telefax +43/1/220 55 11-222

## **DYNAsoft**

DYNAsoft Számítástechnikai Kft. • H-1115 Budapest • Bártfai u. 54  
Telefon 1/267-1295 • Fax 1/166-2285

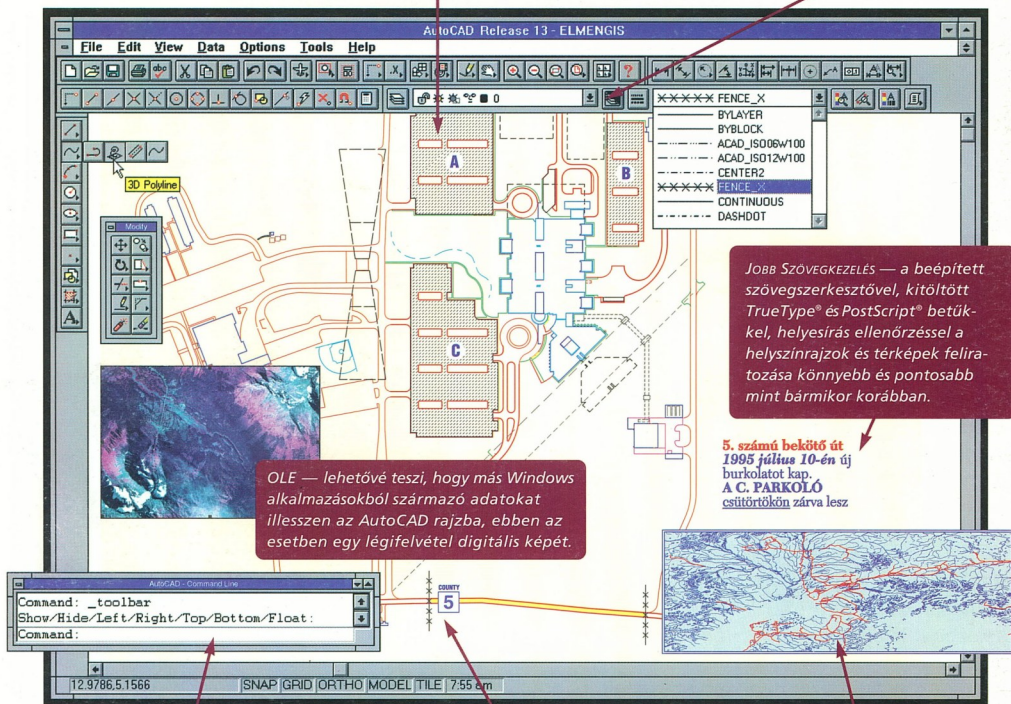
# AutoCAD Release 13.

## Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

**INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET** — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszközikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

**ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS** — automatikusan követi a határok megváltoztatását, nincs szükség többé az időtálló újrarafrakcióra.

**ELEMTULAJDONSÁGOK IKONSORA** — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a főállókhoz és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonoron keresztül változtathatja.



**OLE** — lehetővé teszi, hogy más Windows alkalmazásokból származó adatokat illesszen az AutoCAD rajzba, ebben az esetben egy légifelvétel digitális képét.

**JOBB SZÖVEGKEZELÉS** — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a helyszínrajzok és térképek feliratozása könnyebb és pontosabb mint bármikor korábban.

**5. számú bekötő út** 1995 július 10-én új burkolatot kap. A C. PARKOLÓ csatornától zárva lesz.

**PARANCSABLAK** — az ikonok mellett használhatja a Parancssort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhat, illetve beilleszthet.

**VONALTÍPUSOK** — a rajz vonaltípusai alakzatokat és betűket is tartalmazhatnak. A szabványos térképi jelölésekhez, mint például a bekerített telekhatárhoz már egyszerű vonalakat is használhat.

A térképi grafikus alapadatok legnagyobb választéka az AutoCAD .DWG formátumban készült el. Az AutoCAD formátumú térképekhez külső adatbázisból származó adatokat is hozzárendelhet.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalon bemutatnánk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows™, a Windows NT®, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező ártí szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. április 30.-ig. Ingyenes bemutató lemezért, vagy termékismertetőért hívja fel az Önhöz legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.

Autodesk.