

IV. évfolyam, 10. szám

Ára: 265 Ft

Számítástechnika haladóknak

Computer  
PANORÁMA

# Computer

93. október

PANORÁMA

Teszt: videovezérlők

## Villámgyorsak

Szoftverteszt

### Ami Pro és kontra

PageMaker, QuarkXPress

### Lap-topok

Az NT konkurensei

### Kvartett 32 bitre





# SYSTREND®

RENDSZERHÁZ, AHOL NAGYTELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK

PRINTER DISZTRIBUTOR - RESELLER



**COMPAQ**

SUPPORT PARTNER

**Microsoft®**



NOVELL

RESELLER

**KHK**  
Software



CLASSIC LINE  
LICENC TULAJDONOS

**NEC**

DISZTRIBUTOR



**Autodesk**

DEALER

1068 BUDAPEST, RIPPL RÓNAI U. 2. TELEFON: 142-4345, 142-4997, 142-5145 \* FAX: 122-5414

A SYSDAT CSOPORT TOVÁBBI TAGJAI: SYSDAT, SYSNET, SYSCOMP, T+P, CCS



# Computer

## PANORÁMA

### Számítástechnikai szaklap

Szerkesztőség:

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

Kiadó:

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

Terjeszti: a Magyar Posta  
Megrendelhető: a kiadónál levélben  
vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél  
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában  
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,  
a HELIR Postabank Rt.  
219-98636 021-02799  
pénzforgalmi jelzőszámom.

Előfizetési díj:  
egy évre: 3160 Ft  
fél évre: 1590 Ft  
Az új lapellendítők megvásárolhatók  
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál  
és a szerkesztőségben is.  
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:  
1133 Budapest, Ronyva u. 5.

Hirdetések felvétele:

a hirdetési osztályon:  
osztályvezető: Tóth Ildikó  
hirdetésszervező:

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

A Computer Panorámát készítette:

Szinbontás: Révai Repro Kft.  
Szedés, nyomtatás: Révai Nyomda Kft.  
93-1325  
F. v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikket és listát szerzői jog védi. Másolások bármilyen formája – fotókópia, mikrofilm készítése, adattrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet. Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetésekkel a lehető legnagyobb alapaóssággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243

Vajon általános vásárválság tépázza-e a nagy számítástechnikai kiállítások rendezőinek idegeit, vagy csupán a recesszió érezhető e téren is? – a kérdés aligha lehetne aktuálisabb máskor, mint a Compair idején, amely felett egyesek tavasszal már megkondították a lélekharangot. Emlékezhettünk, az év elején tucatnyi jó nevű hazai számítástechnikai cégnél túl soknak ítélték az évi kétszeri vásári részvétel költségeit, ezért úgy döntöttek, hogy idén csupán az Ifabón állítanak ki.

A másik – patinásabb – magyar informatikai vásár azonban állta a sarat. Az idén is sikeresnek ígérkezik a Compair, ráadásul az említett cégek között van olyan is, amelyik – csödbe menvén – ha akarta volna sem szerepelhetne már ezen az őszi kiállításon. Az azonban valóban vitathatatlan, hogy világszerte vége a vásárosok aranykorának.

A kiállítási szakma egy fajta lakmusznak, a piaci tendenciák mérlegelésére alkalmas rendezvénynek tartja a nagy hagyományokra visszatekintő, jól szervezett német vásárokat. A legnagyobb német vásár a Hannoveri, több mint 706 ezer négyzetméteres kiállítási területtel, a sorban a második pedig a müncheni, ahol valamivel több mint feleakkora területen kínálják a portékát. Márpedig az előbbiben tavalyi csökkenést, az utóbbiban „csupán” stagnált a forgalom.

A piaci előrejelzések 1993–94-ben a fejlett ipari országok vásárainak további – igaz, csak átmenetinek vélt –

visszaesést prognosztizálnak, ami azonban a Reklámgazdaság című szakfolyóirat szerint csupán 1995-ben gyűrűzik majd be igazán a hazai vásárpiacon, alighanem – s ezt már mi tesszük hozzá – alaposan megtizedelve a kiállítások sorát.

Magyarországon ugyanis – nem utolsággal sorban ama nem túl átgondolt remény alapján, hogy majd itt lesz meg az egész Közép–Kelet–Európa kereskedelme – amolyan „vásárláz” tört ki az elmúlt években: az évente megrendezett több mint száz kiállítási profifila azonban túl sok esetben azonos. Mindez soha meg nem térülő terheket ró a piaci jelenlétét ily módon egyre többször bizonyítani kénytelen kiállítókra.

Mi lehet ilyen körülmények között a vásárok túlélésének kulcsa? Talán az, amire az idei Compair mutat jó példát. Egy vásár ugyanis lehet az új termékek bemutatásának színtere, szolgálhatja a piaci kapcsolatok építését, vagy tekinthet a kiállítók valamifajta agorának is. Am az utóbbi időben mintha a háttérbe szorult volna a „vásár” szó eredeti jelentése, ahol az egyszerű látogató kézzelfogható és főként kedvező üzleteket köthet. Magyarán: vásárolhat.

Nos ebben új az idei Compair, hiszen az érdeklődő ezúttal meg is veheti, amit meglát, és a kiskifalító is jól jár, amennyiben a bevételből megtérül a stand ára. A haszon tehát ezúttal valóban pénzben is mérhető.

G. Kocsis Kristóf  
főszerkesztő

## Vásárválság

## OLVASÓI TŰKÖR!

Tisztelt Olvasóink! Hogy közelebről is megismerkedhessünk Önökkel, kérjük, hogy töltsék ki, és legkésőbb november 15-ig adják postára a e lapszámunk közepére fűzött kérdőívet!

A határidőn belül beérkező válasz-levelezőlapok beküldői között mintegy 120 ezer forint értékű nyereményt sorsolunk ki.

Lehet, hogy Önre vár: a Philips színes televízió, a két üzenetrögzítő telefon egyike, a Philips diktafon, a walkman, egy diplomata táskája vagy egy egér...



Szeptembertől  
Summagraphics  
digitálizáló táblával

# AutoCAD Release 12

Számtalan érv szól a világ legnépszerűbb tervezőrendszere mellett.

Ezekhez az érvekhez most adunk még egyet.

Magyarországon eddig több mint 1.700 regisztrált AutoCAD felhasználó fedezte fel azt a hatékonyságot és kreativitást, amelyet a számítógéppel segített tervezés jelent a mérnökök számára. Mások csak a jövőben fogják tapasztalni az AutoCAD gyorsaságát, pontosságát, könnyű kezelhetőségét, és élvezni azt a szabadságot, amely a rutinmunka megszűnésével jár.

Számos érv szól amellett, hogy Ön is megismerkedjen a világ legnépszerűbb és legelterjedtebb számítógépes tervezőrendszerével, a már világszabványvá vált AutoCAD legújabb változatával.

Az AutoCAD Release 12 verzió számtalan segítséget nyújt a számítógépes tervezés világába éppen belépni készülőnek. Ezt a verziót úgy terveztük, hogy még inkább illeszkedjen a mérnökök mindennapi munkájához. Az áttekinthetőbb és egyszerűbben kezelhető grafikus felhasználói felület gyorsabbá és hatékonyabbá teszi mind a műszaki rajzok szerkesztését, mind a szoftver elsajátítását.

A Release 12 verziót többszáz ezer felhasználó kívánságai alapján bővítettük ki adatbáziskezelő funkciókkal. Az AutoCAD SQL Extension segítségével a rajzlemezekhez tartozó adatbázis állományokat rendelhet, és ezen adatokon az AutoCAD tervezőrendszeren belül végezhet adatbáziskezelő műveleteket.

Az AutoCAD Release 12 segítségével a rajz szöveges részeit PostScript betűtípusokkal készítheti el, és felületekhez PostScript kitöltő mintákat rendelhet. A Release 12 verzióval készített rajzba PostScript vagy raszterképet is beilleszthet.

Az AutoCAD Release 12 verzióhoz az AME testmodellező továbbfejlesztett 2.1 változatát is megrendelheti. Az AME lemezmodellező részét az AutoCAD önmagában is tartalmazza, amelylyl sík felületeken végezhet el testmodellező műveleteket.

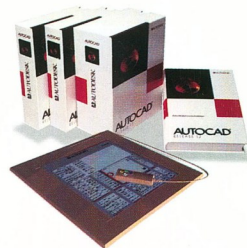
Az AutoCAD Release 12 verzióval készített modellekről az AutoCAD Render valóságábrák arányt képeket állít elő. Ha még meggyőzőbb látványra van szüksége, akkor az Autodesk 3D Studio szoftverrel az AutoCAD modellekről fotorealistikus látványterveket vagy animációkat készíthet, amelyeket akár videomagnón is rögzíthet.



Ha a rajzainak nagysága és bonyolultsága már meghaladja a személyi számítógépek teljesítményét, akkor regisztrált AutoCAD példányát lecserelíjük egy Sun, Hewlett Packard, Silicon Graphics, DEC vagy IBM munkaállomáson futó változatra. Az AutoCAD segítségével készített rajzok átalakítás nélkül beolvashatók az AutoCAD bármely munkaállomás változatával, így Ön már a következő nap a megszokott környezetben, de nagyobb hatékonysággal dolgozhat tovább.

Az AutoCAD Release 12 magyar nyelvű verziójával azok számára is hozzáférhetővé szeretnénk tenni a CAD rendszerek nyújtotta előnyöket, akik csak nehezen birkóznak meg a terjedelmes angol nyelvű dokumentációval. A Release 12 magyar nyelvű verziója alacsonyabb árá ellenére minden funkciójában megegyezik az angol nyelvű verzióval, így a világon kifejlesztett több ezer szakmai AutoCAD alkalmazást is korlátozások nélkül használhatja.

A fenti érvekhez Magyarországon minden AutoCAD Csomaghoz szeptembertől egy újabb érvet adunk. Egy Summagraphics digitálizáló táblát, amelyért nem kell fizetnie.



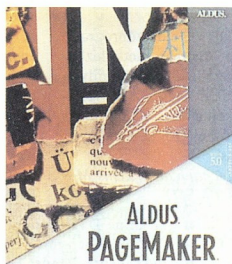
 Autodesk.

Magyarországi forgalmazók:  
AZP Consulting, tel: (21) 321 359;  
CAD-Art (InnosCAD), tel: 18 10 073;  
CAD+Inform, tel: (52) 317 266 / 302;  
Creative Engineering, tel: 17 35 224;  
DEMO Mérnöki Iroda, tel: (60) 353 066;  
FabiCAD, tel: 25 23 444 / 126;  
HungarCAD, tel: 11 69 949;  
MiniComp, tel: (72) 425 655;  
Sail-CAD, tel: 18 69 748;  
Systrend, tel: 142 43 45;  
Bit & S, tel: 270 06 45

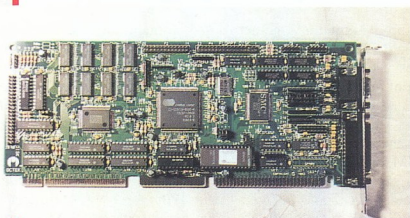


## 26 Aldus kontra Quark

Az Aldus, a PageMaker új, 5.0-s verziójával, nem kisebb célt tűzött maga elé, mint legyőzni a nagy riválisát, a QuarkXPresst, még ha az valamennyi XTensionjével együtt áll is csatasorba.



## 19 Hardverteszt: videovezérlők



A nagy teljesítményű videovezérlőkön található grafikus processzorokat jelenleg két nagy csoportba sorolhatjuk. A drágább, TIGA szabványúak nyomába eredtek azok az új processzorok, amelyeket elsősorban windowsos és multimédiás alkalmazások számára találtak ki. Tesztünkben négy új típusú videovezérlőt állítottunk szembe egy TIGA kontrollerral.

## 50 Harcban az NT-vel

Három komoly vetélytárs fogott össze, hogy legyőzze a Windows NT-t. Írásunkban ezeket az új, 32 bites operációs rendszereket hasonlítjuk össze. Valamennyit összevetjük az NT-vel is, eredményeikről és gyengéikről sem megfeledkezve.

## HÍREK, ÚJDONSÁGOK

|  |   |
|--|---|
| Szigetmegoldások helyett – Intergraph átjáró | 4 |
| FAST – Csodamasina                           | 4 |
| MATÁV konferencia – (Táv)Közléskészíteser    | 6 |
| Encad plotter – Szín-potencia                | 8 |
| Panasonic – Fax Pro                          | 9 |
| NetWorth – HubWare                           | 9 |
| Cherry – Programozható billentyűzet          | 9 |

## BEMUTATJUK

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Interleaf 5 – Élő dokumentumok | 10 |
|--------------------------------|----|

## PIAC

|   |    |
|---|----|
| Nagy teljesítményű videovezérlők – Színképelemzés | 12 |
|---|----|

## HARDVER

|  |    |
|--|----|
| Grafikus vezérlők – Gyorsuló gyorsítók | 14 |
| Sharp IQ-9000 – Zsebibaba              | 63 |

## HARDVERTESZT

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Videovezérlők – Négyen egy ellen | 19 |
|----------------------------------|----|

## SZOFTVERTESZT

|   |    |
|---|----|
| Aldus kontra Quark – Győzzen a jobbik...      | 26 |
| Ami Pro 3.0 magyarul – Ami már nem Próbadarab | 57 |

## OPERÁCIÓS RENDSZER

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Harchan az NT-vel – Kvartett 32 bite | 50 |
| OS/2 (7.) – Hasznos apróságok        | 61 |

## ATARIUM

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Xact 3.0 – Aktuális verzió | 66 |
|----------------------------|----|

## KÖRNYEZETVÉDELEM

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Zöld PC-k? – Élet a halál után | 69 |
|--------------------------------|----|

## TÁVKÖZLÉS

|  |    |
|--|----|
| Kommunikációs újdonságok (1.) – A világűr vonzásában | 71 |
|--|----|

## MULTIMÉDIA

|  |    |
|--|----|
| Ismerkedés a multimédiával (3.) – Szivárványos tárolók | 76 |
|--|----|

## UNIX

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Magic a UNIX-on – Teljes nyíltsággal | 78 |
|--------------------------------------|----|

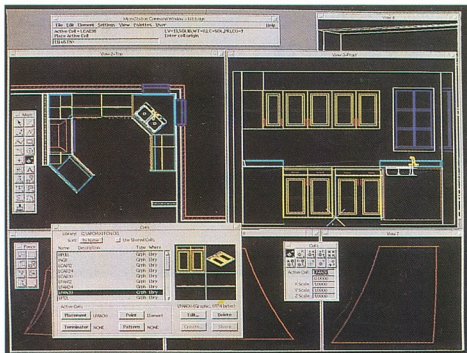
## ÁLLANDÓ ROVATOK

|                    |    |
|--------------------|----|
| Höközben           | 1  |
| Impresszum         | 1  |
| Tartalom           | 3  |
| Szoftver Újság     | 35 |
| Előzetes           | 80 |
| E számunk hirdetői | 80 |



## Szigetmegoldások helyett

# Intergraph átjáró



A felhasználók többsége jó néven veszi, ha több alkalmazással dolgozhat anélkül, hogy gondot jelentene az adatok ide-oda alakítása. Fokozottan így van ez a számítógéppel segített tervezés területén, amely immár többféle szerszámra bomlik. Az alábbiakban az *Intergraph* cég rendszeréből csemegézünk, amelyek grafikus felületbe integráltak a CAD-, a CAE- és a CAM-alkalmazásokot.

E megoldás előnye, hogy a teljes tervezési folyamat egységes rendszerbe foglalható, miközben megmarad az elemi modulok önállósága. Az alkalmazások osztott adatbázison futnak (az adatok menedzselésével és generálásával együtt).

A *TIM (Technical Information Management)* rendszer a műszaki rajzok archiválásában, módosításában és lekérdezésében segít. UNIX alatt fut, különféle gyártók munkafájlformátumain és szerverein.

A CAD-alkalmazások közül talán az *Intergraph Engineering Modeling System (IEMS)* a legismertebb. A szoftver egységesen kezeli a drótvázmodellt és a felületmodellézést is. A felhasználó az EMS modulonkénti megvásárlásával költségkímélő módon, fokozatosan építheti fel CAD rendszerét.

Az *IDRAFT*, más néven *Mechanical Drafting System* mérnöki, műszaki rajzokat állít elő az IEMS modellekből. Ezenkívül lehetőséget kínál a

### A Microstation az Intergraph CAD-es fejlesztői környezetének egyike

felületi és a térbeli modellek metszeteinek kijelzésére és pontos megrajzolására.

Az *I/MDS*, azaz a *Mechanical Drawing System* az IEMS szoftvercsaláddal szászszálékon kompatibilis rajzolóprogram, amelyet fejlett rajzolófunkciókkal, dimenzionálási lehetőséggel és paraméterbevitellel láttak el.

A *Modelview* fénykép minőségű képeket állít elő, bemutatás és kiértékelés céljából. A program lehetőséget nyújt arra, hogy használója megválogtassa a megvilágítási forrásokat, az anyagminőséget és egyéb hatásokot.

Az *Intergraph CAE* (mémóriki tervező-) szoftvereinek csoportjába elsősorban a mérnöki számításokat és kiértékeléseket megkönyörgő programcsomagok tartoznak. A nagy felbontású grafika – a műszaki rajzoktól az árnyékolásos animációkig – az egyszerűen kiértékelhető megjelenítést segíti.

A *Finite Element Modelling System (I/FEM)* komplett végelem-tervező rendszer. A szoftver megközelítési módszerének köszönhetően – automatikus és interaktív módon – éppen a megfelelő pontosságig juthatunk el a számításokban.

Az *Automatic Dynamic Analysis (ADAMS)* két- és háromdimenziós kinematikus és

dinamikus elemzőprogram, amellyel gyorsan modellezhető és analizálható bármilyen mechanikai vagy fizikai rendszer viselkedése, akár a megszokottól eltérő körülmények között is.

A *Mechanical Systems Modeler (I/MSM)* segítségével adott szerkezet különböző részcsoportjainak kapcsolódását, tömegét, csatolt mozgását és az erőhatásokat lehet modellezni.

A programmal a kinematikai analízishez, valamint a más gyártók szoftveivel végzett dinamikus elemzéshez is kapcsolódhatnak.

Az *I/NC (Intergraph Numerical Control)* programrendszer programozási környezetben komplett grafikus és nem grafikus készletet találunk. A többtengelyes opció segítségével például forgácsológépek vezérelhetők. (–)

## FAST

# Csodamasina

Többnyarapodott a német *FAST Electronic* cég multimédiás gyártmánypalettájára: megjelent a *Screen Machine II* típusú digitalizáló kártya, amellyel sikerült túllépni az eddig sem akármilyenek számító SM termékek teljesítményét és szolgáltatásait. Az SM II például 1024x768 non-interlaced VGA felbontás alatt installálható, elterjedt a hagyományos 600x800-as VGA felbontással. A kártya ugyanakkor a PAL szabványú videojele digitalizálására is képes, 576 soros felbontással.

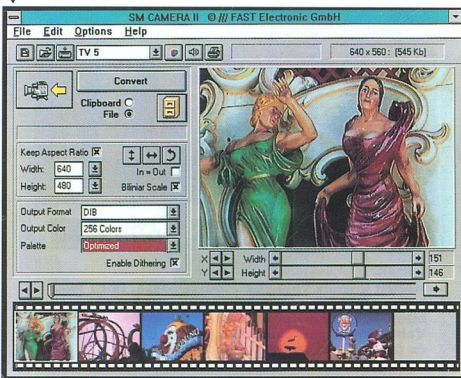
Az SM II 24 bites jelformátumot használ, amely 16 millió

**A Screen Machine II printer modulja több mint 50 fájlformátumban képes közvetlenül kimenteni a videojelet. A FAST termékeit Magyarországon az Allegro Bt. forgalmazza**

szín ábrázolására alkalmas. Segítségével a különleges videoeffektusok közül *luma* és *chroma keying (Blue Box)* hatások, mozaikkép, negatívba átfordítás és poszterizáció hozzátunk létre.

A kártya – lejárzó és felvevő eszközként – az *MS Video for Windows (AVI)* felületet is használja, ezenkívül AVI-gyórtstóként is alkalmazható az *AVIATOR* kiegészítő kártyával együtt.

Nem sokkal az SM II megjelenése előtt volt a premiere a desktop video stúdióknak kínált *Video Machine* újdonságoknak is. Itt a *Digital Player/Recorder (DPR)* opció érdemel figyelmet, amelynek segítségével sugározható minőségben kezelhetjük az *SCSI* merevlemezeken rögzített és visszajátszott video- és CD minőségű hanganyagot. (–)





Innen-onnan csipegetni így is lehet ...

... de nem érdemes.

Mert számítógépébe ennél egyszerűbben és hatékonyabban vihet be gépelt szövegeket.

A HP ScanJettel.

Mert a HP ScanJettel és csúcsmínőségű karakterfelismerő szoftverrel a szöveg-beolvasás ugyanolyan könnyű, mint a nyomtatás.

Ki sem kell lépnie szövegfeldolgozó szoftveréből. Tegye csak a lapot a lapolvasóba, válassza a „Scan” funkciót, dőljön nyugodtan hátra: a többlet elvégzi a HP ScanJet és a karakterfelismerő szoftver. A beolvasott szöveg automatikusan megjelenik a megnyitott dokumentumban.

A HP ScanJetbe beépítették a HP Accupage technológiát, és opcionálisan egy automatikus lapadagoló is felszerelhető rá. Hogy a szövegbevitel még gyorsabb és hatékonyabb legyen. Sőt: a HP ScanJet gyakorlatilag bármely karakterfelismerő szoftverrel képes együttműködni.

További információival meghatalmazott forgalmazóink készséggel állnak rendelkezésére.



A szövegbeolvasás alfája és omegája.

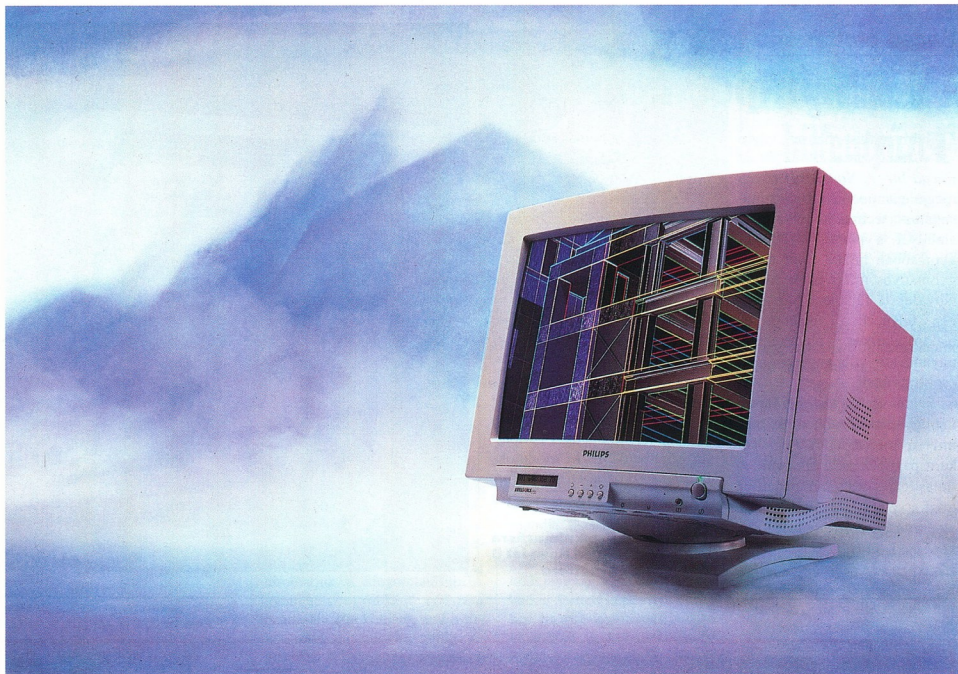








# Éltre keltett gondolatok a Brilliance-szel!



## Egy pillantás, és minden világos lesz.

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

## Egy Philips Brilliance monitor mindig és mindenben partnere lesz.

Akkor is, ha minden nap számítógéppel dolgozik, a szemén ezt nem fogja érezni. Atókéletes megjelenítés, amelyet az 1280x1024-es felbontás 76 MHz-es képmérettel nyújt, önmagáért beszél.

## Élvezze a látványt.

Legyen Ön PC-Macintosh- vagy Worstation felhasználó, a 14", 15", 17", 20" és 21"-os Philips Brilliance monitorok minden igényét kielégítik, támogatják a legkülönbözőbb Windows, CAD, DTP és Multimédia alkalmazásokat. Ötletei alakot öltenek... és minden világos lesz.

**BRILLIANCE<sup>®</sup>**  
HIGH RESOLUTION MONITORS

**Ami a szem  
és a számítógép  
között a legélesebb**

**HOLLANDRE<sup>®</sup>**

1124 Bp., Mérédek u. 27., Tel.: 185-3755, Fax: 166-7641



**PHILIPS**



## Encad plotter

# Szín-potencia

Több újítást hajtott végre tintasugaras plotterén az Encad Inc. A NovaJet II néven megjelent modell újfajta tintasugaras technikát alkalmaz, amellyel a plotter 4–20-szor gyorsabban rajzol, mint a hagyományos tollas plotterek. A NovaJet II rajzolási minőségben felveszi a versenyt az elektrosztatikus plotterekkel, ugyanakkor lényegesen olcsóbb azoknál.

Színes és fekete-fehér rajzokat egyaránt készíthetünk, bármilyen méretben A/0-ig. Tehercspapírt is használhatunk. A tintasugaras technika lehetővé teszi a színes, árnyékolt rajzok elkészítését, amire például térképészeti vagy CAD-alkalmazásokban van szükség.

A plotter felbontása 300 dpi, HP-GL/2 vektorgrafikai emulációs módban pedig 256 „virtuális tollal” használhatunk a színes ábrák elkészítéséhez. Rasztergrafikai módban a színek száma gyakorlatilag korlátlan, ugyanakkor átkapcsolhatunk „enhanced” módba is, ahol kiszűrhetjük a rajzolásból eredő sávokat (dithering).

A NovaJet Centronics vagy RS-232 interfészen keresztül csatlakoztatható a számítógéphez, és 2 Mbájtos puffert tartalmaz, amely azonban 14 Mb-ig bővíthető SIMM modulokkal. Az eszközt a Digit Bt. forgalmazza. (–)

**Térképészeti alkalmazásra is kiváló az Encad NovaJet II tintasugaras plottere**



# ViewSonic®

# MONITORCSALÁD

CEBIT '93 és COMPUTEX '93 díjnyertes termékei  
14", 15", 17", 20", 21" képcsőátmérővel



## NETREND

Általános Kereskedelmi  
és Szolgáltató  
Részvénytársaság

## MAGICBOOK NOTEBOOK CSALÁD

Kiemelkedő ár/teljesítmény adataikról győződjön meg telephelyünkön!  
Dealerek és viszonteladók jelentkezését várjuk!

### O K T Ó B E R I A K C I Ó :

| CHIP típusos MODULATECH alaplapok:                                  |        |
|---|--------|
| AT 80386-SX-33 MHz  | 8 900  |
| AT 80386-DX-40 MHz+8 KB cache                                       | 12 900 |
| AT 80386-DX-40 MHz+128 KB cache                                     | 15 500 |
| MAXTOR 7120A 130 MB, 15 ms, 3,5"                                    | 20 600 |
| MAXTOR 7213A 210 MB, 15 ms, 3,5"                                    | 25 800 |
| MAXTOR 7245A 245 MB, 14 ms, 3,5"                                    | 27 800 |
| MAXTOR 7345A 345 MB, 14 ms, 3,5"                                    | 36 800 |
| MAXTOR 7345S 340 MB, 15 ms, 3,5"                                    | 45 900 |
| BABY ház (LED), 200 W táp   | 4 900  |
| Mini tower ház és 200 W-os táp                                      | 6 900  |
| TRIDENT 8900, 1024x768, 1 MB RAM                                    | 5 900  |
| ZOT 101 (NE-2000 komp.) Ethernet kártya                             | 5 490  |
| IDE V Local Bus kontrollér  | 1 900  |
| TX-300, MICROSOFT kompatibilis mouse, 800 dpi, 900 mm/s, 3 gombos   | 1 790  |
| TX-3000, MICROSOFT kompatibilis mouse, 1200 dpi, 900 mm/s, 3 gombos | 2 490  |
| printer kábel   | 299    |
| EPSON FX 1050 festékszalag  | 199    |

NETREND Rt.

Telephely: 1086 Bp., Karácsony S. u. 19.

Telefon: 06-60-315-111 automata fax: 113-9537



## Panasonic

### Fax Pro

A Panasonic közkedvelt telefax családja új típusokkal bővült. A legszembetűnőbb ezeken az új design, a kisebb méret és a lágyabb vonalvezetés. A *KX-F2130B* típusjelű készülék néhány érdemi műszaki változást is tartalmaz a korábbi típusokhoz képest. Ilyen például az *LCD kijelző*, amely időzített adások küldését teszi lehetővé, ezenkívül megjeleníti a felvett üzenetek számát, a tárcsázott számot és még sok egyéb információt. A memóriarekeszek száma 32.

A legfontosabb újítás a *Tel/Fax üzemmód*: a készülék csak akkor csepenget, ha beszéd hívd érkezik, a faxüzenet esetén viszont automatikusan vételre áll. Új szolgáltatás a távvezérlés: a *faxolást egy párhuzamosan kötött másodkészülékkel távolról is elvégezhetjük*. A *KX-F230B* típusú készülék még néhány további szolgáltatást is kínál. Ilyen például az *elektronikus telefonkönyv*, amelynek segítségével 92 szám közül a számhoz tartozó nevek alapján is kikereshetjük a megfelelőt. A készülék *automatikus lapszámzást* is végez.

A legújabb készülék a



**Üzenetek tárolására is alkalmas a Panasonic KX-F2200B memóriás telefaxkészülék**

*KX-F2200B*, amelynek különlegessége a *12 oldal tárolására alkalmas memória*. Ennek segítségével például *körfaxokat* küldhetünk, illetve – papírhány esetén – az érkező dokumentumokat tárolhatjuk a kinyomatásig. A nyomtatás egyébként kódszám beadásához is köthető, ami a titkos iratok kezeléséhez nyújt segítséget. A beépített elektronikus telefonkönyvben 120 számot tá-

rolhatunk. A készülék üzenetregisztriként is működik, és az üzenetek végére automatikusan rámondja a beérkezés időpontját. Ebben a kategóriában különlegességnek számít az *ECM* (hibakód javítás) üzemmód, ami hibátlan átvitelt képes nyújtani akkor, ha az ellenállomás is hasonló tudású. A készülékeket Magyarország az *Intec Kft.* forgalmazza. (–)

## Cherry

### Programozható billentyűzet

Úgy tűnik, van még mit újítani a számítógép legközönségesebb perifériáján, a billentyűzeten is. A *Cherry* nemrég olyan IBM kompatibilis klaviatúrával jelent meg, amelyen a szokásos gombokon kívül még további 24 – a felhasználó által szabadon programozható – funkcióbillentyűt kapott helyet.

A *Cherry 2100* különleges funkciógombjainhoz szövegeket vagy sokszor ismétlődő parancsokat, parancsorozatokat (például *Ctrl/Alt/Del*) rendelhetünk, ami lényegesen meggyorsítja a munkát.

Az újfajta billentyűzetet főleg bonyolult programok (például *DTP*, *CAD* stb.) futtatásakor és rutinszerű műveletek (például adatbevitel) végzésékor értékelhetjük igazán. Sok egyéb felhasználási terület is elképezhető azonban, így például a kereskedelemben, az ügyfél-tájékoztásban, az orvosi alkalmazásokban, a könyvtárakban stb.

A billentyűzethez akár *tízféle parancskészletet* is hozzárendelhetünk, ily módon tehát összesen  $10 \times 24$ , azaz 240 makró használhatóra van lehetőségük. Az ezekhez tartozó teljes memóriakapacitás 2 Kb-ot. A billentyűfunkciók közötti tájékozódást úgy könnyítették meg, hogy egy tizedoldal, lapozható maszkot adnak hozzá, amelyre ráírhatjuk, melyik billentyűhöz milyen funkciók tartoznak.

A billentyűzetet egyszerűen, *online* módon programozhatjuk, ami azt jelenti, hogy a program automatikusan tárolja a billentyűzeten keresztül bevitt utasításokat. Ezenkívül beállíthatjuk a parancsok végrehajtási sebességét is. A gép a kikapcsolása után is megőrzi a beállításokat, mégpedig akár tíz évig.

A klaviatúra egészében véve igen strapabíró, ami a jól bevált „Gold-Crosspoint” kontaktusoknak köszönhető. A billentyű élettartama ezzel a technológiával több mint  $50 \times 10^6$  *leütés*. A billentyűzet több nyelvi változatban kapható. (–)

## NetWorth

### HubWare

A LAN UTP hurok piacán játszik vezető szerepet az egyesült államokbeli *NetWorth*, amely nemrég egy stackelhető berendezést mutatott be. A *Series 3000* típusjelű hubból akár ötöt is összeépíthetünk. A hub másik fő jellemzője a szegmen-

tálthatóság: a portok száma 24, és ezek három nyolcas csoportra tagolhatók. A *Series 3000* főként a közepes méretű LAN-ok esetében kínál kedvező működési paramétereket. A hub működését beépített *SNMP MIB* figyelő, ezenkívül egyszerű kétszeres hálózatfelügyelet is megvalósítható a *NetWorth*-féle *HubView* és a *NetWare Hub Services* segítségével.

A korábban piacra került ter-

mékek közül jelentős a *Series 4000* intelligens moduláris Ethernet és Token Ring UTP hucsbalád, amelyhez kiegészítésül a *NetWorth* kifejlesztette a *NetWare Application Engine*-t. A *NAE* modul egy 486-os processzort tartalmaz, és segítségével egyes alkalmazások közvetlenül a hubról futtathatók. A harmadik termékcsoportot a *MicroHubok* és *HubCard* elnevezésű hubkártyák képviselik, amelyek kisebb munkacsoportok számára lehetővé teszik a nyomtatók és más perifériák osztott használatát.

Néhány szó a cégéről: a *NetWorth 1986*-ban alakult, tagja a *10Base-T* szabványcsoportnak, és együttműködési-fejlesztési szerződések kötik a *Novell*-hez, valamint az *Ungermann-Bass*hoz. Magyarországi partnere a *Walton Kft.* (–)

**Kedvező port/ár paramétert kínál a NetWorth Series 3000 típusú LAN UTP hubja**





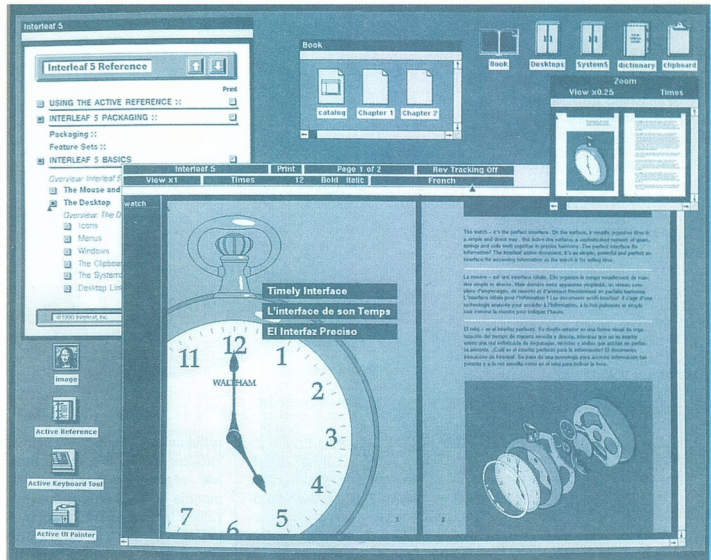
*A 80-as évek elején megjelent WYSIWYG rendszerek alapjaikban változtatták meg a kiadók kiadványkészítési, szerkesztési és terjesztési tevékenységét. Ilyen rendszer az Interleaf 5 is.*

A WYSIWYG rendszerek – eltérő filozófián alapulva – két fő irányban indultak fejlődésnek. Az egyik irány a különleges funkciókat tartalmazó és elsősorban prezentációs célokat szolgáló népszerű DTP rendszerekhez vezetett. A másik – teljes funkcionalitásra törekvő – az információt vette alapul, és az electronic publishing rendszerek létrejöttét eredményezte.

Az electronic publishing irányzat egyik jeles képviselője az *Interleaf 5* dokumentumkezelő programrendszer, amelyet itthon az *Icon Kft.* és a *CAD-server Kft.* forgalmaz. Olyan nyílt rendszerről van szó, amely gond nélkül futtatható nagygépeken, munkaállomásokon, PC-ken vagy X terminálokon, ugyanakkor különféle alkalmazásokkal is – például szövegfeldolgozó, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, CAD és CASE rendszerekkel – képes a közvetlen információcserére.

**Dokumentum létrehozása, módosítása és terjesztése**

Az *Interleaf 5* rendszer egyegy dokumentumban a szöveget kívül rajzok, képek, táblázatok, matematikai kifejezések és grafikonok is elhelyezhetők. A szövegeket nem csupán szövegszerkesztő segítségével állíthatjuk elő, hanem átvehetjük más rendszerekből is (WordPerfect, MS-Word RTF, MacWrite stb.). Ugyanez vonatkozik a rajzokra és a képekre is: beolvashatunk például PostScript, TIFF, PICT, HPGL és IGES fájlokat egyaránt. A beolvasott rajzokat és képeket a rajzoló- és a festőparancsok segítségével módosíthatjuk.



**Interleaf 5**

# Élő dokumentumok

A tördelés – természetesen – automatikus. A képernyőn valamennyi változás azonnal megjelenik, akár formátumváltásból, akár betűtípus- vagy karakterméret-változtatásból származik.

A *WorldView* segítségével a munkaállomásokon és a személyi számítógépeken WYSIWYG módon jeleníthetjük meg és nyomtathatjuk ki az elektronikusan terjesztett dokumentumokat. *Hyperlink kapcsolatokkal* és gyors keresési technikával könnyedén mozoghatunk a nagyméretű dokumentumokban is.

**Munkacsoportok**

A különféle munkacsoportok megszervezésekor alapkövetelmény a sokféle információ gyors elérhetősége, megoszthatósága és újr felhasználhatósága. Figyelembe véve, hogy az információk különféle alkalmazásokból származnak, és az

alkalmazások esetleg heterogén hálózatban futnak, több akadály is állhat a zavartalan információáramlás útjában.

Az *Interleaf* azonban hatékonyan segíti az ilyen jellegű feladatok megoldását is. A *Relational Document Management* rendszer heterogén számítógépes környezetben, más alkalmazásokból származó adatokat is használva szervezi meg a munkacsoport teljes dokumentumkészítési tevékenységét. Kezeli a dokumentum-adatbázist, vezérli az adatok áramlását és a dokumentum életciklusához tartozó munkafolyamatokat.

Az RDM konfigurálható, így módon tehát könnyen modellezhetjük saját dokumentum- és információáramlási rendszerünket. Beállítható, hogy a csoportban kinek milyen hozzáférési joga legyen a különböző adatokhoz és dokumentumokhoz, valamint kikhez jussanak

el a dokumentumok felülvizsgálata, illetve terjesztésre.

Az *RDM eredeti formájukban tárolja a fájlokat és a könyvtárakat*. Olyan nyilvánítási rendszert épít fel, amelyben mindenről megtudható, hogy ki hozta létre, ki módosította, kiknek kell jóváhagyniuk és felülvizsgálniuk. A dokumentumok és az adatok közötti függőség nyilvántartása miatt bármely módosítás automatikusan maga után vonja a függő dokumentumok módosítását is.

**Nyelvi interfész**

Az *Interleaf* nem statikus oldalakon levő szöveg- és ábra-halmaznak, hanem *információs bázisokhoz kapcsolódó élő, dinamikus interfészeknek* és információforrásokhoz tartozó működtető szerkezeteknek tekint a dokumentumokat.

Vegyünk például egy képernyős slide-show előadást, amely néhány kérdés segítsé-



**Vonzó képernyőkép jellem-  
zi az Interleaf 5-öt**

gével feltérképezi a hallgatóság-  
got, majd úgy alakítja át magát,  
hogy az adott hallgatósághoz  
szóljon. Vagy nézzünk egy  
olyan, illusztrált alkatrész-kata-  
lógust, amely a vásárló által vá-  
lasztottak szerint változik, fel-  
épít egy megrendelő formulát,  
és azt elektronikus úton továbbí-  
tja a megfelelő osztályra. Ezek a lehetőségek könnyedén  
megvalósíthatók a *Development's Toolkit* (DTK) segítsé-  
gével.

Mindenknek az a magyaráza-  
ta, hogy a DTK *nyelvi interfész*  
segítségével az Interleaf köny-  
nyen egyesíthető más alkalma-  
zásokkal, új, programra építő  
„rétegalkalmazások” állíthatók  
elő, és aktív dokumentumok  
hozhatók létre. Az aktív doku-  
mentumok hozzáférnek az in-  
formációhoz, kiértékelik azo-  
kat, és a kiértékelés eredmé-  
nyéhez igazodnak.

**Kiknek ajánlható?**

Mielőtt rátérnénk, hogy kik-  
nek is ajánlható az Interleaf 5  
dokumentumkezelő rendszer,  
érdemes kiemelni néhány jel-  
lemző alkalmazási területét. A  
NASA szabványként használja az  
írkuatásban, a repülőgépgyár-  
tató Boeing pedig az Inter-  
leaf segítségével készíti gépei-  
nek kezelési és karbantartási  
dokumentációit (ezek általában  
200-300 ezer oldalasak!). Az  
autóiparban a Ford, a VW, az  
Audi és a Daimler-Benz is  
használja ezt a rendszert. Al-  
kalmazzák ezenkívül az en-  
ergia- és a gyógyszeriparban,  
a szoftverfejlesztő cégeknél,  
elektronikai és gépészeti mér-  
nöki dokumentációs feladatok  
megoldására, valamint bankok-  
ban és biztosítótársaságoknál.

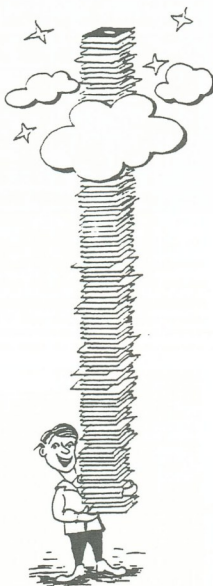
Az Interleaf 5 segítségével  
tehat *lefedhető egy vállalat tel-  
jes dokumentumkészítési tevé-  
kenysége*. Egyszerűen készíthé-  
tők vele technikai dokumentá-  
ciók, illusztrált jelentések, be-  
számolók, előadások, pénzügyi  
tervek belső használatra, illetve  
árjajánlatok, árlísták, terméki-  
smertető leírások, katalógusok,  
valamint partnereknek szóló  
gépönyvek is.

**PANNONSOFT**

Magyar-Oszták Számítástechnikai Kft.  
1114 Budapest, Bartók Béla út 9.  
Telefon/fax: 185-0856

**SHAREWARE  
PROGRAMOK**

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



*Fantasztikus*

**CD-ROM**

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

**MINŐSÉGI  
SZÁMÍTÓGÉPEK,  
NYOMTATÓK**

**HP** HEWLETT  
PACKARD  
**ALR** **AST**  
**COMPAQ**

**MODEM MODEM MODEM MC**

**Csúcsmínőségű**

**POCKET, PC és ASZTALI**

**kivitelenben készülő modem család**

Az átviteli sebesség  
300-14.400 Bd (fullduplex),  
75-1200 Bd (BTX) splitmode esetén.  
A modem az adatátvitel során képes sebességét  
14.400 Bd-ről 1200 Bd-ra  
a vonali viszonyok függvényében csökkenteni.

Fax átvitele során a modem  
2400 és 9600 Bd között  
automatikusan választja ki (fallback)  
az átviteli sebességet.

A modem  
az alábbi CCITT  
adatátviteli normák  
szerint üzemel:

V.21, V.22, V.22bis,  
V.32, V.32bis, V27ter,  
V.29=Fax, MNP5,  
V.42, V.42bis.

2083 Solymár, Kilátó u. 19. ☎ 157-4780



**HEWLETT  
PACKARD**

**SZAKÁRUHÁZ**

*ahol már nem csak*

**HEWLETT-PACKARD termékeket**

- lézeryomtatók 300 és 600 dpi felbontással
- tintasugaras nyomtatók 300 és 600 dpi felbontással
- plotterek, tollas és tintasugaras kivitelenben
- eredeti tartozékok és kiegészítők nagy választékban
- számítógépek (szervergépek, munkaaállomások)
- hordozható PC-k (Palmtop 100LX; OmniBook 300)
- asztali lap scannerek (fekete-fehér és színes)
- 1-3 év gyári garancia!;
- Komplet hálózattervezés - kivitelezés!

*hanem az alábbi cégek termékeit is megvásárolhatja!*

**Microsoft**

**COREL**

**NOVELL**

**AMERICAN POWER CONVERSION**

**Quantum**

**SYMANTEC**

**COMPFair '93 okt. 12-16.**

Kedvezményekkel várjuk kedves vásárlóinkat az  
"A" pavilon 312-es standján!

**VECTRA**

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



Nagy teljesítményű videovezérlők

# Színképelemzés

Bizonyára sok olvasóban felvetődik a kérdés, vajon miért van szükség speciális grafikus kártyákra, miért nem felelnek meg a klasszikus VGA kontrollerek? Igazából az alkalmazások sínylik meg, ha nem megfelelő videovezérlővel használjuk őket. Az AutoCAD például gond nélkül „működik” egy egyszerű Tseng vagy Trident kártyával is, de mi értelme van egy sok százezer forintos profi alkalmazásnak, ha a képernyőn nem látunk „semmit”. De ugyanez igaz a multimédia- és a videoalkalmazásokra is. Bárki kipróbálhatja, hogy egy komoly 3D-s gépezeti tervből mit lát például 640x480 kép-

*E havi piaci összeállításunkban egy szűkebb felhasználói réteget érintő témával, a nagy teljesítményű videokártyákkal foglalkozunk. Néhány szóval ismertetjük a főbb műszaki paramétereiket, majd kitérünk az alkalmazási területekre, végül a jellegzetesebb típusokról ejtünk pár szót.*


pontos és 16 színes felbontásban, és mit 1280x1024 képpontban 16,7 millió színnel.

A klasszikus videovezérlőket még a DOS-alkalmazásokhoz tervezték, egyik-másik el-

bodgoló az egyszerűbb Windows programokkal is. Ezekben elegendő az 1 Mbájtos videomemória, a 800x600 képpontos felbontás és a 256 szín. A CAD- vagy a multimédia-alk-

kalmazások azonban sokkal többet igényelnek. Elsősorban jóval nagyobb felbontást (minimum 1024x768 képpontot, de kívánatos az 1280x1024 pixel), sokkal több színt (hiszen szükség van a valóságú rendering képek létrehozására) és nem utolsósorban valamilyen segítséget, mely a fontosabb grafikus feladatokat átvállalja a központi egységtől. Erre azért van szükség, mert a processzor-nak éppen elég nagy „falat” a nagyméretű képálmányokat ide-oda töltögetni, valamint társalogni a perifériákkal.

Az élet tehát kikényszerítette, hogy a fejlesztők speciális videovezérlőkkel jelenjenek meg. Ezek eleinte csak a CAD




**victron**

PROFESSZIONÁLIS, INTELLIGENS  
SZÜNETMENTES  
ÁRAMFORRÁSOK

ONLINE ÜZEMMÓD  
SZINUSZOS KIMENET  
NOVELL ÉS UNIX ALAP  
GÉPSPECIFIKUS INTERFÉZS  
MEGBÍZHATÓSÁG, KIS MÉRLET, OLCÓSÁR

Cím: 1026 Budapest,  
Szilágyi E. fasor 17-21,  
Tel.: 135-0963, 135-2558



**RAINBOW  
COMPUTERS RT**

|  |       |         |
|--|-------|---------|
| <b>Alaplap:</b>                                  |       |         |
| 386 SX-33 alaplap                                | ..... | 7.600   |
| 486 DX-33 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap  | ..... | 45.000  |
| 486 DX2-50 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap | ..... | 57.500  |
| 486 DX2-66 / 256 KB cache Vesa Local Bus alaplap | ..... | 65.900  |
| Micronics 486 DX-33 Vesa Local Bus alaplap       | ..... | 63.900  |
| Micronics 486 DX2-66 Vesa Local Bus alaplap      | ..... | 86.900  |
| <b>Bővítőkártya:</b>                             |       |         |
| Diamond SpeedStar 24X VGA kártya                 | ..... | 19.500  |
| ATI Graphics Ultra Pro 2MB VGA kártya            | ..... | 39.900  |
| DTC Vesa Local Bus IDE I/O kártya                | ..... | 29.000  |
| Adapteck 1542C ISA SCSI-2 Kit                    | ..... | 39.900  |
| NexStor Vesa Local Bus SCSI-2 Kit                | ..... | 29.000  |
| <b>Hard Disk Drive:</b>                          |       |         |
| 80 MB Hard Disk drive                            | ..... | 16.800  |
| 120 MB Hard Disk drive (Conner)                  | ..... | 19.600  |
| 250 MB Hard Disk drive (Conner)                  | ..... | 25.900  |
| 330 MB Hard Disk drive (Western D.)              | ..... | 36.000  |
| 1GB SCSI, 10ms Quantum Hard Disk drive           | ..... | 113.000 |
| 1GB SCSI-2, 10ms Fujitsu Hard Disk drive         | ..... | 130.000 |
| <b>Monitor:</b>                                  |       |         |
| 14" SVGA színes monitor 0,28 dpi                 | ..... | 24.500  |
| NEC 4FG 15" színes monitor 1024x768NI            | ..... | 95.000  |
| NEC 5FG 17" színes monitor 1280x1024NI           | ..... | 173.000 |
| <b>Billentyűzet / Egér:</b>                      |       |         |
| 101 g. billentyűzet                              | ..... | 1.650   |
| 101 g. billentyűzet (BTC)                        | ..... | 2.000   |
| Dexxa Mouse                                      | ..... | 1.400   |
| Microsoft Serial Mouse (új típus)                | ..... | 9.600   |
| <b>CD ROM Drive / Hangkártya:</b>                |       |         |
| Sony CDU-31A CD-ROM drive+vezérlő                | ..... | 27.000  |
| Panasonic CD-ROM Drive (belső)                   | ..... | 23.900  |
| Panasonic SCSI CD-ROM drive (belső)              | ..... | 35.900  |
| Pro Audio Spectrum 16 hangkártya                 | ..... | 19.900  |
| Sound Blaster Pro-2 hangkártya                   | ..... | 15.400  |
| Sound Blaster 16 ASP hangkártya                  | ..... | 26.500  |
| Wave Blaster bővítő SB 16-hoz                    | ..... | 24.000  |
| <b>FaxModem:</b>                                 |       |         |
| Zoom 2400/9600 FaxModem belső                    | ..... | 8.000   |
| Zoom 2400/9600 FaxModem MNP-5 belső              | ..... | 14.500  |
| Supra 14400 FaxModem MNP-5 belső                 | ..... | 26.000  |
| US Robotics 14400 FaxModem MNP-5 külső           | ..... | 29.900  |
| <b>Egyéb perifériák / kiegészítők:</b>           |       |         |
| Sygen 21MB Floptical Drive+vezérlő               | ..... | 36.000  |
| 250MB Tape Streamer (belső)                      | ..... | 18.500  |

Nem tartozik a vételhez:  
Epson LX-400 9 tűs 80 k. szélességű ..... 16.900  
Epson FX-1170 9 tűs 136 k. szélességű ..... 50.800  
HP DeskJet 510 tintasugaras nyomtató ..... 32.100  
HP LaserJet 4J, Laser nyomtató ..... 76.900

Kérésre bármilyen Micronics és egyéb szándékolt konfigurációt összeállítunk!  
Felülnövezt árunk készpénzfelvételre vonatkozik és az AFA-t nem tartalmazza!

feladatokhoz voltak kaphatók, de a Windows elterjedésével ebben az irányban is lépni kellett. Igaz a két területen jelenleg még nagyon eltértek a feladatok. Az ilyesfajta grafikus vezérlőkön külön mikroprocesszort találunk. Ez gyakran a Texas TMS 34020-as típusa. Ennek a processzornak a feladata a video- és a színmémória kezelése, a kommunikáció a számítógéppel, illetve a jelek megjelenítése a monitoron. A videoprocesszort természetesen több más speciális áramkör is segíti, hogy megoldhassa a feladatát. Az ilyen kártyákon esetenként 8 Mbajtnyi memóriát is találunk. Ennek egy része maga a videomémória, a többi pedig a videoprocesszor működéséhez szükséges programutasításokat tárolja. Látható, hogy az ilyen kártyák tulajdonképpen egy számítógépnek felelnek meg, amely párhuzamosan dolgozik a gép saját rendszerével.

A Windows elterjedésével a videokártya-gyártók több olyan termékkel rukkoltak ki, amelyek

lyeket főképp a grafikus pixel- és ablakműveletekre „hegyezték ki”. Ez azonban sajnos nem azonos a CAD programokban szükséges vektor- és 3D-s procedúrákkal. Ettől függetlenül a Windowshoz kifejlesztett grafikus kártyák – accelerátorok – is speciális processzort tartalmaznak, több Mbajtós memóriával. Itt azonban nincs szükség programtárolóra. Az újabb fejlesztésű kártyákon található processzorokkal azonban már a CAD- és a Windows-alkalmazásokat is futtathatjuk, mégpedig megfelelő teljesítménnyel.

A klasszikus CAD programok eddig főképp a TMS processzoros kártyákat használták (PC-s környezetben). Ezek közös tulajdonsága a TIGA kompatibilitás. A Windows accelerátorokban pedig gyakran az ATI Mach és az S3-as processzorokat fedezhetjük fel.

Lényeges tudni, hogy az ilyen vezérlőkkel szemben további igényeket kell támasztani. A nagy felbontást és a színszámot ergonomiailag megfelelő ütemben kell a képernyőre

vinni. Ez annyit jelent, hogy a legnagyobb felbontást is legalább 70 Hz-es non-interlaced módban kell megjeleníteni (másodpercenként 70 darab teljes képet!!!). Ennek megfelelően a sorfrekvenciának is el kell érnie a legalább 64 kHz-et, és a pixelfrekvencia értékének is 100 MHz felett kell lennie. (A kommersz VGA vezérlők értékei: 800x600 képpontos felbontásban 70 Hz, 30-40 kHz-es sorfrekvencia, 30-40 MHz-es pixelfrekvencia.)

A legfontosabb feladat: eldönteni, hogy melyik programokat fogjuk leginkább alkalmazni. Ha ugyanis a CAD-et, akkor hibás döntés a Windowshoz fejlesztett vezérlőt vásárolni. Ez természetesen fordított esetben is igaz: a Windows-környezetbe nem ajánlatos TIGA szabványú – és az accelerátoroknál jóval drágább – vezérlőt beszerezni. Ha a két területen közel azonos arányban dolgozunk, akkor a pénztárcánk határozhatja meg a vásárolandó kártya típusát. Egy valamirevaló TIGA vezérlő

ára jóval 100 000 forint felett van, míg a jobb accelerátoroké 50-90 ezer forint közötti.

Külön terület a multimédia-hoz használatos kártyáké. Itt ugyanis főképp a Windows környezetben kell számos pixelműveletet végeztünk. Az ilyen vezérlők ára még a TIGA vezérlőkéit is felülmúlja, hiszen a grafikus műveleteken kívül speciális videojel-műveletekre is szükség van, ami további processzorokat és memóriát igényel.

E számunk 14. oldalán részletes információit olvashatnak a jellegzetes vezérlők elméletéről, majd bemutatunk öt ismert típust. A vásárlást segítően e lapszámunk közepére fűztük táblázatunkban összegyűjtöttük a gyakoribb videovezérlők műszaki paramétereit, valamint a forgalmazókat és az árakat. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért pontosságukért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget.

Szepesi Tibor

## ÚJ TÍPUS FELÁRON?

# IGEN!

A Motorola új RISC középgepcsaládjának egyprocesszoros, legkisebb tagja is felülmúlja teljesítményben az eddigi sorozat

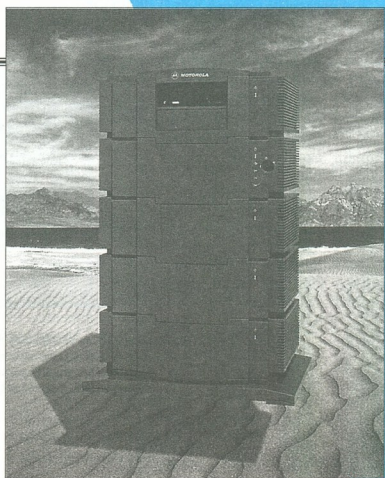
legnagyobb, négyprocesszoros tagját. És nemcsak teljesítményben. Az egy áramkörtől, 50 MHz-es szuperskalár processzorral megépített (SBC) processzor egységből és a bővítoelemeket befoglaló doboz-modulokból szinte gyerekjáték egy tetszőleges feladatra megfelelő tornyot építeni. Hogy mennyire megbízható?

A Motorola USA 5 év garanciát ad ehhez a termékhez. A RISC szerver csak egy dologban múlta alul önmagát: **EGYSÉGNYI TELJESÍTMÉNYRE VETÍTETT ÁRA A FELÉRE CSÖKKENT!**

A 'vas'-hoz POWERLan, POWERbridge, POWERfusion és POWERsave szoftvereket kínálunk, rendszerintegrátori szerepet vállalunk.

Központ: 1051 Budapest,  
V. Sas u. 9.  
Tel/fax: 117 2051, 1172762  
Ker. Iroda: 1074 BP.  
Vörösmarty u. 3/A.  
Tel/fax: 268 0247

**EuroTrend**  
Informatikai Kft.



**MOTOROLA**  
COMMUNICATIONS  
VAR disztributor

**PERFORMANCE**  
TECHNOLOGY  
disztributor

**EXABYTE**  
hivatalos dealer



Grafikus vezérlők

# Gyorsuló gyorsítók

A lig két évvel ezelőtt a nagy felbontású grafikák használata még a számítástechnika fehér foltjai közé tartozott, s nem véletlenül. A tipikus irodai gépeket az idő tájt legfeljebb 386SX típusú processzorral és VGA kártyával vértézték fel, s ezek bizony még a Windows követelményeinek sem feleltek meg igazán. Így ha esetleg CAD-alkalmazás is szóba került, akkor a fenti képtéssel legjobb esetben is csupán „emulálni” lehetett a valódi grafikus munkát.

Megoldás persze már akkor is volt: a felhasználó segítségül hívhatta a „high-end” grafikus kártyákat, amelyekre a leggyakrabban a Texas Instruments TMS 34010 vagy TMS 34020 típusjelű különleges grafikus processzorai „ügyködtek”. Ezek a processzorok megfelelő gyorsaságot és nagy képfelbontást kínáltak, nem beszélve az egységes szoftver interfezs, a TIGA előnyeiről. Ez az illesztő egyébként már a Windowsnak is részévé vált.

A hétköznapi felhasználó számára azonban, aki nemcsak – és nem főként – CAD-alkalmazást szeretne futtatni, a TIGA kártyák nem jelentenek elfogadható megoldást. Ezek a típusok ugyanis nehezen installálhatók, és gyakran annyiba kerülnek, mint egy komplett számítógép.

Az olykor csillagászati ár egyébként abból adódik, hogy a TIGA kártyák voltaképpen grafikus számításonkra specializálódott komputerek, saját processzorral és programtárolóval. Ez a felépítés a rendszereljesítmény szempontjából határozottan előnyös. A programkód ugyanis a számítógép központi egységétől függetlenül hajtható végre, az egyeseket, a görbékét vagy a kitöltőfelületeket pedig a TIGA kártya processzora számítja ki, ami je-

*A processzoros grafikus kártya szó számos CAD- és Windows-felhasználó számára valósággal mágikus jelentésű.*

*Hiszen e fogalom mögött jó néhány új fejlesztés és vadonatúj chip húzódik meg, amelyeket kifejezetten a profi grafikai igényekhez igazítottak. Írásunkban először a grafikus processzorok, majd a gyorsító kártyák elméletét tekintjük át, néhány gyorsítóáramkorról pedig külön is véleményt mondunk.*

lontően csökkenti a periféria-busz adatforgalmát. A főprocesszorok csupán az a feladata, hogy megadja a „kezdődökést”. Leegyszerűsítve tehát: egy TIGA kártyás PC-t

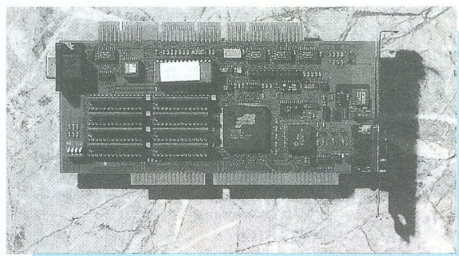
főprocesszort, pedig az eredőként kapott sebesség csak így optimalizálható. Mégis volt idő, amikor a TIGA – kiváltképp a TMS 34020 – számított az egyetlen megfelelő

gyorsítónak, hiszen az Intel 386-osát megszabadította a grafikus műveletektől, ily módon növelve az eredő sebességet.

Napjainkra kissé megváltozott a helyzet. A számítógép központi egysége ugrrásszerű fejlődésbe kezdett, ezzel szemben a Texas Instruments évekig szinte semmit sem fejlesztett a TMS processzorokon. Ennek következményét jól érzékeltetik a jó nevű grafikus kártya- és modemgyártók, az ELSA fejlesztésvezetőjének szavai, aki szerint a meghajtófejlesztők az idők folyamán arra kényszerültek, hogy a grafikus processzorból egyre több funkciót visszahelyezzenek a központi egységbe. Így ugyanis folyamatosan terhelhető az egyre gyorsabb 486-os processzor. A grafikus processzorok feladata végül is a grafikus primitívek kiszámítására csökkent, azaz ezek az eszközök az egyszerű gyorsító kártya (accelerator) szintjére süllyedtek.

A TIGA kártyáknak persze egyéb hátrányai is vannak, hiszen nemcsak kép-, hanem programtárolóra is szükségük van. Ráadásul – is kártyák

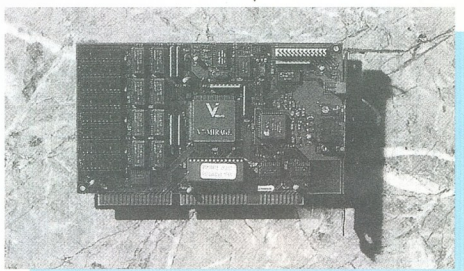
**A SPEA V7 Mirage (a képen az ISA buszos verzió látható) a nagy teljesítményű gyorsító kártyák tipikus képviselője**

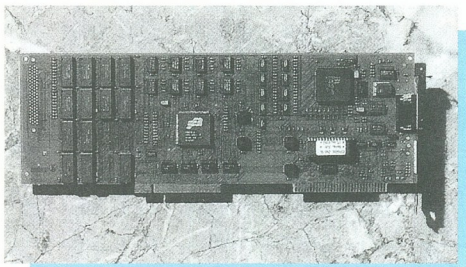


**Az ELSA WINNER 1000 ISA- és EISA-busz architektúrát egyesít két alternatív csatlakozóké formájában**

tulajdonképpen multiprocesszoros rendszernek is tekinthetünk.

A szoftverfejlesztőket bonyolult feladat elé állította a TIGA-meghajtók programozása. Nehéz ugyanis közel azonos arányban leterhelni a grafikus processzort és a PC





csekély integráltsága miatt – a fejlesztőknek a környezetre is sok figyelmet kell fordítaniuk. Mivel a kártyán lévő processzor saját buszinterfészt is igényel (más gyorsítóchipekre ezt már integrálták), a TIGA eszközök gyártása is lényegesen többre kerül, mint az egyszerű gyorsítókártyáké. S arról sem szabad megfeledkezni, hogy egy TIGA kártyához voltaképpen még további VGA-kontroller is dukál, egyébként a felhasználónak két grafikus kártyát kellene alkalmaznia. A TMS processzorok ugyanis lefelé nem kompatibilisak a VGA szabvánnyal, és csak olyan alkalmazásokkal boldogulnak, amelyekhez megírta a megfelelő meghajtót.

A mai gyorsítókártyák koncepciója ennél egyszerűbb és hatékonyabb. A felhasználók IC-k, amelyek nagymértékben integráltak, valamint buszinterfészt és (többnyire) VGA részt is tartalmaznak, általában a tömeggyártásból is beszerezhetők. Az igazsághoz azonban hozzátartozik, hogy a grafikus műveletek közül csupán keveset ismernek (például az ablaktartalmak gyors eltolását – bitblitting –, a vonalhúzást és a raszterműveleteket), viszont ezeket használják a leggyakrabban a Windows alatt.

S bár ezek a gyorsító IC-k több munkát hárítanak a számítógép főprocesszorára, mint a TIGA kártyák, a gyakorlatban ez mégsem jelent hátrányt, hiszen egy 486-osnak igen sok tekintélyes a teljesítménye. Jól érzékelte ezt, hogy míg a leggyorsabb TMS 34020-s processzorok maximum 10 MIPS-et érnek el, addig egy 486 DX2/66-os processzor négyszeresen felülmúlja azt. A Pentium pedig

## A VESA Local busz bekötésével további sebességnövekedést érnek el a gyorsítókártyák

már 112 MIPS-re képes, és a DEC Alphája még ennél is többre. Ráadásul a közvetlenebb processzor – központi egység csatlakozás következtében a gyorsítókártyák lényegesen gyorsabban építik fel a képet.

A lokális buszrendszernek köszönhető teljesítménynövekedés is a gyorsítókártyák hasznára válik. Már ma is nagy a kínálat a VESA Local buszos számítógépekből és grafikus kártyákból. Bár a hétköznapi programok mind-eből még nem profitálnak túl sokat, mégis legalább 15–20%-os sebességnövekedésre lehet számítani.

## Video a grafikus kártyán

A grafikus kártya kevesebb funkciója és a számítógép központi egységével való munkamegosztás ugyan érezhető sebességnövekedést eredményeztet, a felhasználók idővel újabb elvárásokat támasztottak a grafikus perifériákkal szemben. A 24-bites színmélységű (például PhotoCD) képek és különösképpen a multimédia, azaz a hifi minőségű hang- és a mozgóképek fájlok integrációja már előrevetíti, hogy a jövőben a központi egység és a grafikus kártya között az eddig ideiglenesen megmozgatott adatmennyiség többszörösére kell számítaniuk. És itt érzékelhető igazán a Local buszrendszer jelentősége, hiszen az 5 Mbájts/átviteli sebességű AT buszsal szemben a Local busz elméleti átviteli sebességének határa valahol 264 Mbájts/ másodperccel (64-bites PCI busz).

A sebesség növekedésén kívül a chipek funkcionalitása is fejlődik. Bentrészek jelzései szerint a következő chipgenerációkban mindelelőtt az integrált videomodulok és a 3D-s funkciók dominálnak majd. Az első lépések már ma is észlelhetők. A Tseng ET4000/W32-es chip például külön video bemenetet is tartalmaz, a Matrox MGA jellemzője pedig a valós idejű 3D-s shading és a JPEG dekompreszió.

## ATI-Mach32

Az ATI a gyorsítókártyagyártók egyik úttörője. Aktuális grafikus IC-je, a 68000-es, más néven a Mach32-es – belül – 64 bittel dolgozik. Az előd 68000-es típusal ellentétben ez a kártya VGA kompatibilis, így nincs szükség további VGA-kontrollerre.

Tárolóként 4 Mbájtos olcsó DRAM-ot vagy drága, ám gyors VRAM-ot is használhatunk. A grafikus kártya gyártója így árban és teljesítményben is különböző variánsokat tud piacra vinni ugyanazzal az IC-vel. A tároló a DRAM-ot használva 32 bites, a VRAM változat esetében pedig 64 bit szélességű. Különleges jellemző a Memory Aperture, amellyel lineárisan címezhetjük meg a teljes képtárolót.

Az ATI egyszerűbb modellje a DRAM-on alapuló Graphics Ultra Plus. Habár a Wintach és a benchmark tesztek valamivel rosszabbnak mutatják, mint a 801/805-ös IC-kkel felvértezett S3-as kártyákat, a valódi alkalmazásokban az Ultra Plus gyorsabb, mint a legtöbb S3-as kártya. A 68000-es kártyák ISA, EISA és VLB verzióban egyaránt kaphatók. Mivel az ATI benne van a PCI-biztonság vezetői választmányában is, számíthatunk rá, hogy az első PCI buszos számítógép megjelenése után a megfelelő ATI kártya is színré lép majd.

## IIT-AGX

Az IIT nagyon rövid idő alatt teljes IC-családot hozott létre. Jelenleg az AGX-011, az AGX-014 és az AGX-015 típusjelű modell kapható. A különböző IIT IC-k utastáskészlete messzemenően azonos, ám ez a választék az S3-as konkurenciával összevetve

valamivel terjedelmesebb (például kibővíti BitBLT utastásokat, kiegészítő hardver ditheringet, valamint shadinget is tartalmaz). Míg az AGX-011-en még két IC húzódtott meg, addig az AGX-014-en, illetve az AGX-015-ön már csak egyetlen áramkört találunk, és ez utóbbi kártyák sebessége is megnőtt. Az AGX-015-ös csúcsmo- dell akár 6 Mbájtnyi VRAM-ot is megcímézhet, és 170 MHz-es pixelfrekvenciát is képes elérni.

Már az XGraphics kártyáiban alkalmazott AGX-011-es is elérte az S3-as 86C928-as sebességét, az újabb verziók, az AGX-014 és az AGX-015 pedig még ennél is jobbakk. Jelenleg az IIT alapú Hercules Graphite kártyák (ISA és VLB verzióban is kaphatók) a legfürgőbb gyorsító a piacon. A Graphite AT buszos modellje a leggyorsabb Local buszú S3-as termékkel is konkurál, a VLB verzió pedig a Weitek Power 9000-es IC-t tartalmazó Diamond Viper teljesítménykategóriájába tartozik.

## Matrox-MGA

A gyorsító piacának újdonsága a Matrox cég MGA-ja, amely pillanatnyilag „az igazi” high-end grafikus chip. Kívül-belül 64 bittel dolgozik, amit főleg akkor lehet majd észrevenni, ha megjelennek az első 64-bites, PCI buszú számítógépek. A chip 6 Mbájtos VRAM-ot kezel, így 1600x1200 pixeles felbontást érhetünk el 8-bites színmélységben vagy 1024x768 pixel 24-bites színmélységben. Az AT buszú MGA és a VLB verzió ISA, MCA és VLB busz interfésszel kínálja az MGA alapú grafikus kártyákat, és közben fejleszti a PCI típusokat. Az IC-k tervezésekor figyelembe vették a multimédia követelményeit is. Az MGA így lehetővé teszi a videojelek és az animációk dupla pufferezését. Ez azt jelenti, hogy amíg a monitoron megjelenik a kép, addig a kártya a következőt már felépíti a memóriában.

Sajnos az MGA – a 3 Mbájtos VRAM-os kártyájával – a szabványos Windows-alkalmazásokban nem tudta érvényesíteni elméleti fölényét. Valószínűleg az MGA béta-szabványa okozta, hogy ▶



## A legfontosabb gyorsítóóramkörök

|                                     | ATI 68800           | IIT AGX-015          | Matrox MGA   | S386C801                             | S386C805                             | S386C928   | Tseng ET4000/W32    | Weitek Power 9000                                      |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------|--|
| Belső adatszélesség                 | 64                  | 32                   | 64           | 32                                   | 32                                   | 32   | 32                  | 64   |
| Külső adatszélesség                 | 32/64               | 32                   | 64           | 32                                   | 32                                   | 32   | 32                  | 32   |
| A tároló mérete                     | 4 Mbájt VRAM        | 6 Mbájt VRAM         | 6 Mbájt VRAM | 2 Mbájt DRAM                         | 2 Mbájt DRAM                         | 4 Mbájt DRAM   | 4 Mbájt DRAM        | 2 Mbájt VRAM   |
| Lehetséges busztípusok              | ISA, EISA, MCA, VLB | ISA, EISA, MCA, VLB  | ISA, EISA    | ISA                                  | VLB                                  | ISA, EISA, VLB   | ISA, EISA, MCA, VLB | ISA, EISA, MCA, VLB                                    |
| Tipikus sebesség (Wintach 1024x768) | 19                  | 45                   | 30           | 34                                   | 33                                   | 37   | 20                  | 46   |
| Az ismertebb grafikus kártyák       | ATI Ultra+          | Hercules Graphite VL | Matrox MGA   | Diamond Stealth 24<br>SPEA V7 Mirage | microCRYSTAL 8S<br>SPEA V7 Mirage VL | ELSA WINNER 1000<br>microCRYSTAL 24S<br>SPEA V7 Mercury<br>Diamond Stealth Pro | Hercules Dynamite   | Diamond Viper<br>JNP CrystalSpeed<br>Orchid Power 9000 |

a Matrox kártya nem volt gyorsabb a konkurenciánál.

### S3-86Cxxx

A piacvezető S3 jelenleg három IC típust tartalmaz: a 86C801-es, a 86C805-ös és a 86C928-as áramkört. A leggyorsabb, 86C801-es modell az ISA buszos kártyákhoz készült. Legfeljebb 2 Mbájt DRAM-ot kezelhet, de alacsony – 80 MHz-es – pixel-ütemjele miatt 1024x768 képpontnál nagyobb felbontást (nagy képméretű frekvenciával) már nem tud produkálni.

A 801-es kártyák az árskála alján helyezkednek el. Általában lassabbak, mint az ATI megfelelő típusai. Az egyedüli kivétel az a SPEA kártya, amelyet a cég saját Bigwin meghajtója *kivételes sebességnövekedéshez* segített (a SPEA Video 7 kártyáról az ugyancsak ebben a hónapban megjelent Windows különszámunkban olvashatnak).

Az S3 86C805-ös szintén 2 Mbájt DRAM-mal dolgozik, ám – a 801-től eltérően – VLB vagy EISA buszinterfésze is van. Ily módon lényegesen nagyobb adatforgalom lebonyolítására képes. Ennek következtében minden olyan helyzetben, amikor *nagy mennyiségű adatot kell végig-hajtani a buszon* (például a true color, a video- vagy a PhotoCD képek esetében), számottevő előnyben van. Az ISA kártyákhoz képest magas ára pedig elfogadható határon belül mozog.

A legdrágább S3-as IC, a 86C928-as már *felsőbb teljesítményszintű* tartozik. 135 MHz-es pixelfrekvenciájával és 4 Mbájtos VRAM-jával elméletileg 1280x1024 képpontos felbontásban is képes előállítani a true color áb-

rázolásokat. Amint azt az összehasonlítás eredmények is mutatják, igaz ugyan, hogy ez a leggyorsabb S3-as chip, ám az ezt tartalmazó Diamond Stealth Pro kártyák – az ELSA WINNER 1000-ig bezárólag – nem tudtak elérni akkora sebességet, mint amilyent az IIT és Weitek IC-eket tartalmazó kártyák produkáltak. Tény viszont, hogy a 928-as IC-t tartalmazó gyorsító kártyák – például a microCRYSTAL 24S vagy a SPEA

*sabb, mint a legtöbb konkurens termék* (az S3 és a Maxtor ugyanis DOS szinten kifejezetten lassú). A Tseng IC-t – mivel hétköznapi DRAM-okkal dolgozik – rendszerint a kedvező ári grafikus kártyákon találhatjuk meg. Bár ez a típus 4 Mbájtnyi képméretre is kezelhet, a lassú DRAM-ok miatt nincs értelme az 1024x768 képpontnál nagyobb felbontásnak. Az ET-4000/W32-es *sebessége* közel azonos a 86C801-esé-

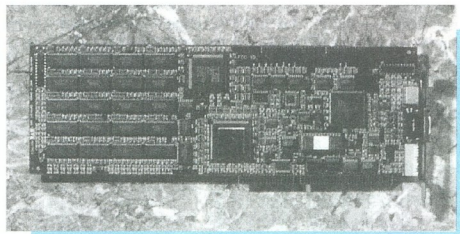
vel, legalábbis ezt az eredményt mutatták a vadonatúj Hercules Dynamite VL-lel végzett előzetes tesztek. A meghajtók ekkor még a *béta-stádium előtti állapotban* voltak, ezért az eredményekben egy és más változhat még.

Habár a teljesítményét tekintve ez az IC nem a csúcsban áll, mégis kellő piaci részesedésre számíthat. A konkurensekkel szembeni nagy előnye, hogy *videoportja is van*, ami megkönnyíti a videoképek integrálását. Ez pedig a várható *multimédiadömping* során igazi erény lehet.

### Weitek Power 9000

A Power 9000-es jelenleg a *leggyorsabb grafikus gyorsító hírében* áll. Négy Mbájtnyi VRAM-jával 1600x1200 pixeles felbontást érhetünk el.

### A Hercules legújabb gyorsító kártyáján az IIT chip működik

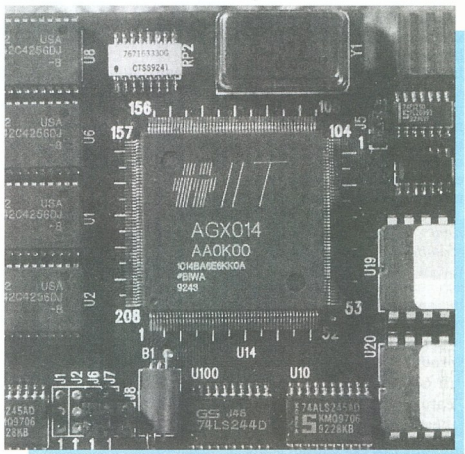


### A gyorsító kártyák jelenlegi rekordere a Matrox MGA, amely belül 64-bites szélességgel dolgozik

V7 Mercury Pro – a listavezetők közé tartoznak, és a true color tartományban – 800x600 képpontossal is nagyobb felbontás esetén – a TIGA kártyák igazi konkurenseivé váltak.

### Tseng ET4000/W32

Úgy tűnik, hogy a Tseng ezzel az új IC-jével a kommersz VGA IC-k területén szerzett piaci első helye mellé a gyorsítóchipek toplistájának vezető helyét is meg akarja szerezni. Az új ET4000/W32 tökéletesen kompatibilis az ismert ET4000-rel, és így – legalábbis a DOS-alkalmazásokban – *lényegesen gyors-*





Az Ön biztonsága  
a minőség garanciája!



**HEWLETT  
PACKARD**

**RISC processzoros szerverek,  
munkaállomások,  
új PC számítógép modellek,  
lézernyomatók,  
tintasugaras nyomtatók,  
plotterek, szkennerek, tartozékok,  
és komplett hálózati megoldások  
várják Önt!**



**Lézer Elektronik**

1037 Budapest III., Laborc u. 2. Tel.: 250-4275 Fax: 250-4276



# MYLEX

## MYLEX SYSTEM BOARDS

ISA - EISA - ISAWESA Local Bus - EISAWESA Local Bus Architecture  
CPUs from 486 SX/20 MHz up to 486 DX2/66 MHz, up to 256 MB  
on board, Flash BIOS, on board: IDE, FDD, 2 x ser.+1 x par. ports

### MYLEX EISA SCSI CONTROLLER

EISA I/O Bus 32-bit interface: data transfer up to 33 MB / sec.  
INTEL 80376 CPU on board, up to 8 MB Cache, Novell certified,  
Features: Disk mirroring - duplexing, synchronous drive support.

### MYLEX RAID CONTROLLER

RAID 1 - 2 - 3 - 5, Fast and wide SCSI-2 channels, 33 MB / sec.,  
INTEL I960 CA 32-bit RISC Processor, up to 64 MB Cache,  
Flash EEPROM firmware and EEPROM BIOS, Novell certified,  
Support for tape drives, CD-ROMs and other SCSI devices

### MYLEX EISA ETHERNET LAN ADAPTER

National Semiconductor DP8390 Network Interface Controller,  
DMA based shared-memory architecture, Novell tested,  
EISA 32-bit I/O interface: data transfer up to 33 MB/sec.

**Ha a megbízhatóság dönt: MYLEX!**

G & E SOLUTIONS KFT.

Telefon / Fax: (22) 350 285; 2064 Csabdi, Szabadság u. 30.

**SZÁMÍTÓGÉPEK RÉSZLETRE**  
*Lizing, vagy hitel formájában*

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

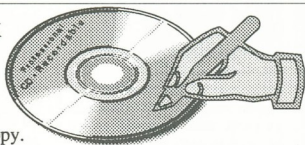
**IBM**  
pc

*jogtiszta  
szoftverek*

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

**CD-ROM és AUDIO CD lemezek  
egyedi és kiszériás gyártása !**

CD-ROM lemezek frását vállaljuk a következő  
adathordozókról : winchester, CD-ROM, streamer, floppy.



**CD-ARCHIVE KFT.**

1162 Budapest,  
Temesvári u.30.  
Tel.: 06-60-333-781  
Fax: 271-41-73

**Mindent egy már megismert környezetben, olcsón, gyorsan, magyarul...**

**A PROFILAX termékei**  
Word for Windows 2.0-hoz

**Leveľnyilvántartó**  
Számlázó

**Útnyilvántartó**  
Magyar menü programok

**Vidéki viszonteladóink:**

Budapest, PROFILAX Vállalkozás (1)115-8154, Bogár u.39., 1022  
Debrecen, QUEEN Kft. (52)314-504, Csapó u.15., 4024  
Eger, SZÜV MicroAge, (36)310-522, Grónai út 3., 3300  
Eger, TRADER Kft (36)325-006, Bródy S.u.5., 3300  
Gyöngyös, MEGAPEX Kft. (37)311-570, Szt.Bertalan u.2., 3200  
Gyöngyös, ASTRA2000 Üzletház (60)353-091 Mörizs Zs. út 4., 3200  
Győr, PROFESSIONAL Kft (96)328-222, Szigethy u.62-64., 9023  
Győr, SALDO-SZINTÉZIS Kft. (96)327-355, István u.15., 9021  
Győr, SZÜV MicroAge, (96)310-844, Szabolcska M. u.1/b., 9023  
Kaposvár, 5 P Kft., (82)420-633, Petöfii tér 1., 7400

Kecskemét, SZÜV RECORD, (76)347-945, Irinyi u. 17., 6000  
Miskolc, MIKRO-BIK Kft (46)354-266, Széchenyi u.49, 3525  
PROFESSIONÁL-Miskolc Kft (46)411-476, Kishunyad u.37., 3525  
Miskolc, SERVER Kft, (46)347-297, Toronyalja u.13., 3530  
Miskolc, SZÜV MicroAge, (46)358-521, Szemer u.16., 3530  
Nyíregyháza, DATAPRINT, (42)343-652, Kossuth u.12., 4400  
Pécs, System 5 Kft., (72)332-853, Ybl M.u.5/b, 7633  
Sopron, AGILITAS Kft, (99)332-329, Táncsics M.u.34., 9400  
Szolnok, ADATKER Kft., (56)425-444, Ady E.u.18., 5000  
Szolnok, SOFTKER Kft., (56)377-753, Szapáry u.16, 5000



s a 210 MHz-es pixelfrekvencia minden körülmények között gondoskodik az ergonomikus képmegjelenítésről. Hátrányos viszont, hogy a Power 9000-nek nincs VGA funkciója. Ezért bizony saját memóriájú további VGA IC-t kell ráépíteni a grafikus kártyára. Az első Weitekes gyorsítókártyák – például a Orchid Diamond Viper vagy az Orchid Power 9000 – a drága termékek közé tartoznak. Igaz viszont, hogy gyors VLB interfésszel működnek.

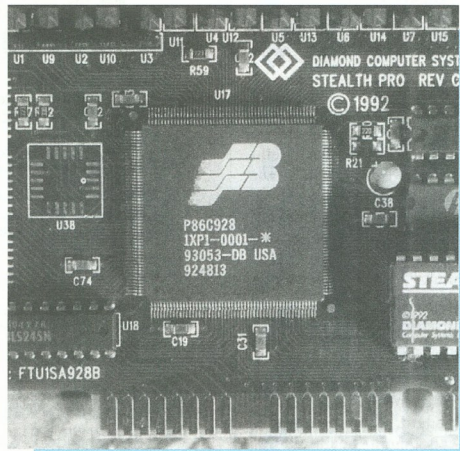
## Meghalt a TIGA?

Azok a gyorsítókártyák, amelyek kifejezetten a Windows igényeihez igazodnak, olcsóbbak, mint a TIGA kártyák. Az alábbiakban néhány szakember nyilatkozik arról, hogy szerintük vajon „meghalt-e” a TIGA, az a szabvány, amelynek még két évvel ezelőtt is óriási jövőt jósoltak.

Ulrich Seng, a SPEA Software AG vezetőségi elnöke:

A legtöbb új gyorsító IC-nek optimalizált hardverintérfésze van, amely lehetővé teszi, hogy minimális hardverkiegészítéssel építhessünk grafikus kártyát. Ez persze drámai módon hat a termelési költségekre és így módon természetesen az árra is. A gyorsítókártyákat lényegében Windows-orientált alkalmazásokra optimalizálták (ilyenek például a BT-BLT műveletek), ezért a Windows-alkalmazások szempontjából jobbakk, mint a régebbi TIGA processzorok. Ráadásul a többségük különösen gyors „linedrawing-engines” opciót is tartalmaz, mely a CAD-alkalmazásokban szinte nélkülözhetetlen.

A VL busz bevezetése azt jelenti, hogy egy gyors PC egy új gyorsító IC-vel együtt már jobb, mint a TIGA meg-



oldások, s ráadásul kevesebbet is kell fizetni értük.

A TIGA kártyákat persze még kár volna eltemetni. A nagy felbontások és a nagy színmélység eléréséhez ugyanis 8 Mb-ot videó-RAM-ra van szükség, s ennyit a jelenlegi gyorsító IC-k nem tudnak megfizetni. A nagy felbontású true color alkalmazásokban a TIGA kártyák lokális memóriája sebességnövekedéshez vezet, így ezekben az alkalmazásokban feltétlenül a TIGA kártyák törhetnek az éltre. A processzorok választéka minden bizonnyal tovább szélesedik, hiszen a különböző alkalmazások sokasága a technológiai sokféleséget vonja maga után, amit egyedül egyetlen gyártó sem tud fedetni.

Peter Wieninger, az ELSA grafikusártya-gyártó cég fejlesztésvezetője:

Ahogy a felhasználók érdeklődése a felhasznált árdeklódése a Windows irányában tolik el, a TIGA kár-

tyák érvényesülése is mind nehezebbé válik. A TIGA kártyák azok számára lehetnek érdekesek, akiknek TIGA szoftverük van, illetve 3D-s alkalmazásokat használnak. A mi gyorsítóinkkal egyébként nemcsak a Windows-, hanem a hétköznapi AutoCAD-alkalmazások is fűrgébe, mint a processzorkártyákkal. A gyorsítókártyák 1280x1024 képpontos felbontási korlátja szerintem nem hátrány, hiszen a felhasználók jelenleg úgysem kívánnak többet. Az újabb technológiák viszont – például a Pentium processzor és a Local buszos rendszerek – további előnyöket kínálnak majd a gyorsítókártyáknak.

Thomas Jacobi, a Miro Computer Products GmbH sajtóreferense:

A 386-os gépeken a TIGA volt a legjobb megoldás arra, hogy összekapcsoljuk a gyors képfelépítést és a nagy felbontást. A mai, gyorsabb zá-

▶ Az S3 – 86Cxxx chipjeivel – a gyorsító IC-k piacának legtekintélyesebb résztvevője

mítógépeknek azonban kevésbé van szükségük olyan, processzoros grafikus kártyákra, amelyekben gyakorlatilag külön számítógép húzódik meg. A profi alkalmazások is a gyorsítókártyák irányába mozdulnak. Az 1280x1024 képpontos legnagyobb felbontás, a 486-os gép és a megfelelő gyorsítóik kombinációja még a profi CAD-alkalmazók igényeit is kielégíti. A gyorsítókártyák a jövőben – a Pentium processzoroknál és a Local buszos rendszereknek köszönhetően – további lényeges teljesítménynövekedéshez jutnak, míg a TIGA kártyák alig profitálnak majd ezekből a fejlesztésekből.

Markus Reithwiesner, a Computer 2000 Deutschland GmbH Kereskedelmi és Szolgáltatás szakjaitóreferense:

Manapság egyetlen gyorsítókártya bőven elegendő a szabványos alkalmazások céljaira. A TIGA kártyák viszont nem a tömegpiac számára készültek. Az előnyük nem is annyira a sebességükben, mint inkább abban rejlik, hogy bizonyos alkalmazások használatára kizárólag a kártyák segítségével válik lehetővé a TIGA kártyák jobb felteleteket kínálnak a high-end alkalmazások – például a legnagyobb felbontásban végzett true color képfeldolgozás vagy a CAD – számára, mint a gyorsítókártyák. A fejlesztésekből származó nyomás hatására azonban feltehetően a gyorsítókártyák teljesítménye is növekedni fog. A processzorkártyák előnye pedig továbbra is a nagyobb rugalmasságuk marad. ■

## EPSON GYORSAN, SZÉPEN, HALKAN!

**MARKER Informatika Bt.**

Bemutatóirostom: 1081 Bp. Rákóczi u. 73. (Bemjár: Berzsenyi D. u. felől)

☎ 133-08-65

**EPL 5200**

A4, 6 lap/p, 300 dpi, RIT 1MB, LJII komp., PCL5 FX/LQ, párh/soros lisztű Ozonmentes technológia! 150 lap/boríték adagoló!

98.000 Ft+ÁFA

**STYLUS 800**

A4, tintasugaras 150 k/s 360 dpi, FX/LQ, 100-as lapadagoló, CP 852 font, örökéletű nyomatófej! Igazi Izzemelés! Olcsó Izzemelés!

43.700 Ft+ÁFA

**DJ 1200C**

A4, 300x600 dpi, 2MB A4, színes tintasugaras 3-6 lap/min, LJ4 komp. 167 kar/sec LQ, 300 dpi, PCL5, 45 magyar font 4 magyar betűkészlet 4 patron 16.7 ml. szín. 100 lapos papíradagoló Igazi Pantone színek! 3 év teljes HP garancia!

189.000 Ft+ÁFA

**DJ 500C**

A4, színes tintasugaras 167 kar/sec LQ, 300 dpi, PCL5, 45 magyar font 4 magyar betűkészlet 100 lapos papíradagoló, 4 félé CP852 font 3 év teljes HP garancia!

48.500 Ft+ÁFA

**HP HEWLETT PACKARD Reseller**

**DJ 510**

A4, tintasugaras, 300dpi 167 kar/sec (LQ, 10cpi) 100 lapos papíradagoló, 4 félé CP852 font 3 év teljes HP garancia!

36.200 Ft+ÁFA

Minden terméket márkaszerviz garanciajeggyel forgalmazzunk, igény esetén házhozszállítunk.

Videovezérlők

# Négyen egy ellen...

*A nagy teljesítményű videovezérlőkön található grafikus processzorokat jelenleg két nagy csoportba sorolhatjuk. A drágább és speciális TIGA szabványúak nyomába eredtek ugyanis azok az új processzorok, amelyeket elsősorban a Windows és a multi-média számára találtak ki. Írásunkban négy ilyen, új típusú videovezérlőt állítunk szembe egy TIGA kontrollerral.*

A közelmúltig szinte kizárólag a különböző TIGA szabványú videovezérlők jöhettek szóba, ha valaki nagy teljesítményű CAD- vagy grafikus alkalmazást kívánt használni. A Texas TMS processzoraira kifejlesztett áramkör és vezérlőprogram együttesek ugyanis minden szempontból támogatják a nagy pontosságú felbontást, az ergonomikus képfrisztési frekvenciát vagy a valódi színhűséget. Az ilyen kártyák különleges tulajdonsága, hogy átvállalják a számítógép központi processzorától a legtöbb grafikus műveletet. Ennek hatására sebességük sokszorosa a klasszikus VGA vezérlőknek.

A TIGA kártyák legnagyobb hátránya, hogy jóval többbe kerülnek, mint a hétköznapi vezérlők. (Persze, ha valaki valóban komoly CAD rendszert szeretne „birtokolni”, az nem elégedhet meg holmi közönséges géppel, monitorral vagy videokártyával.) További hátrány, hogy jelenleg a Windows-alkalmazások uralják a szoftverpiacot. Sajnos a Windows grafikus igénye teljesen eltér a CAD rendszerektől, hiszen az utóbbiak vektorműveleteivel szemben a számítógépek

a Windowsban elsősorban bit- és rasterműveleteket kell megoldania. Igaz ugyan, hogy a Windows 3.1-es verzió már tartalmazza a TIGA szoftverinterfészt, ám ennek felbontása és egyéb specifikációi kötöttek.

A Windows korszak persze magával hozta a videovezérlők fejlődését is. Elég, ha a több eredményes fejlesztés közül az S3-asra vagy az ATI Mach32-esre gondolunk. Az ilyen processzorokkal felvértezett vezérlők sokkal hatékonyabbak a Windows alatt: válogathatunk a felbontások között, sőt a legtöbbször valószínűleg, true color megjelenítésre is lehetőség kínálkozik.

Az igazi kihívás persze az, hogy olyan videovezérlőt találjunk, amely a Windows környezettel és a DOS alapú CAD-alkalmazásokkal egyaránt megbirkózik. Nos, az már a júniusi, VGA kártyákkal foglalkozó tesztünkben is kiderült, hogy a feladatot több gyártó is (ATI, Cyrrus) eredményesen megoldotta. Jelen tesztünk készítése során viszont arra voltunk kíváncsiak, hogy vajon miként boldogulnak a vizsgált kártyák a Windows rendszerrel és az AutoCAD 12-vel. A próbán két ELSA, két miro és egy – TIGA rendszerű – SPEA vezérlő mutatta be a tudását.

Az ELSA WINNER 1000-es és a miroMagic 24S-es a legjobb S3-as áramkört, a P86C928-ást tartalmazta, a kisebb miroCrystal 8S pedig a kisebb S3-as, a P86C801-es chipet. Az ELSA WINNER 1280E kártyán a C&T 82C481-es grafikus processzora dolgozott, a SPEA HiLite kártyán pedig a Texas TMS 34020-as mikroprocesszorral találunk. A két ELSA kártyát az Intel Comp, a

mirókat a Systrend, a SPEA HiLite-ot pedig az Elsat Kft. bocsátotta a rendelkezésünkre.

Az ISA buszos kártyák vizsgálatához az Erbert 486/80-as, a VL buszos miroMagic kártyához a Kerszi 486/80-as gépét hívtuk segítségül. A műszaki paramétereinek kívül az installációra és a szoftverkompatibilitásra helyeztük a hangsúlyt.

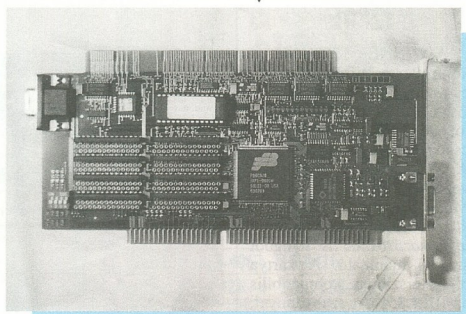
## ELSA WINNER 1000

Az ELSA WINNER 1000-es kártya a P86C928-as típusjelű S3-as processzorral üzemel. Alapvetően a Windows-hoz fejlesztették ki, ám számos egyéb, DOS alapú alkalmazáshoz is mellékelnek illesztő programot.

A kártya különlegessége, hogy nemcsak ISA, hanem EISA buszba is illeszthetjük. Ezt egyébként úgy oldották meg, hogy a kártyának mindkét hosszanti oldalán csatlakozó felületet alakítottak ki, amelyek közül az egyik ISA, a másik EISA szabványú. Természetesen mind a két zárfelületen találunk monitorcsatlakozót is. Ezek után nincs is más dolgunk, mint a megfelelő csatlakozósvót igénybe venni. Ennek a kártyatípusnak egyébként VL buszos változata is létezik.

Az 1 Mbájtnyi memóriát tartalmazó kártyával eltérő felbontásokat és színszámokat állíthatunk be. A legnagyobb (1280x1024 képpontos) felbontáshoz 256 szín, az 1024x768 képpontoshoz 65 536 szín, végül a 800x600-ashoz, valamint az ennél is kisebbekhez 16,7 millió szín tartozik. Bár a P86C928-as S3-as chip – elméletileg – 4 Mbájtnyi memóriát képes használni, a WINNER 1000-

**Az ELSA WINNER 1000 akár ISA, akár EISA slotba is beszerelhető**





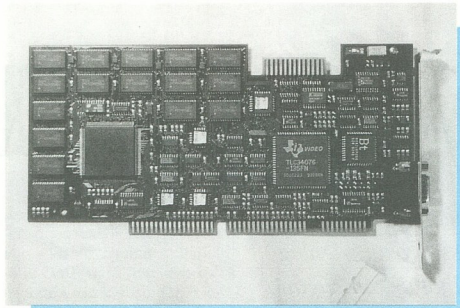
es 1 Mb-átját mindössze 2 Mb-átig bővíthetjük.

Az 1280x1024 képponthoz 110 MHz-es pixelfrekvencia és 60 Hz-es non-interlaced képváltási frekvencia párosul, az 1024x768 képpontos felbontás viszont már 76 Hz-es non-interlaced módban is működik. A kártya különböző videomódokat ismer: szabványos VGA, SVGA, extended VESA, S3-as és ELSA módok közül választhatunk. Az alkalmazható felbontások és videomódok a beépített memória nagyságától is függenek.

Mint hogy a kártyán nincsen VGA kontrollert, ezért a használatához meg kell tartanunk – vagy be kell szereznünk – egy *közönséges VGA kontrollert* is. Ennek csupán egyetlen követelményt kell kielégítenie: *szabványos VESA csatlakozófelülettel kell rendelkeznie.*

A WINNER 1000-eshez egy – rendkívül rövid – ELSA csatlakozó kábelt is mellékelnek (ez a normál VGA kártyával való összeköttetésre szolgál), valamint egy *lezáró rugót*, amelyet szintén a meglévő VGA kártya kimenetére kell illeszteni. A VESA bővítőcsatlakozót a kártya felületén alakították ki, tovább nehezítve a kártyák összekötését. Lényeges, hogy a WINNER 1000-en található négy DIP kapcsoló megfelelő állásban legyen. Ezekkel – többek között – a memória nagyságát és a várakozó ciklusok számát is szabályozhatjuk.

Ha a DIP kapcsolókat ellenőriztük, behelyezhetjük a kártyát a szabad slotba. Ez után a záródugót és a VESA szalagkábellet kell még csatlakoztatnunk. Ha ezekkel is megvagyunk, megkezdhetjük a munkát. A különböző *szoftverek* installálását a dobozban található floppykról véghezvethetjük el. Rendkívül intelligens – német nyelvű – telepítő programmal ellenőrizhetjük a hardverbeállításokat, illeszthetjük a kártyát a monitorhoz, telepíthetjük a kártya rendszerprogramjait, illetve egy menüből kiválasztva be-



▲ **Az ELSA WINNER 1280E 32 bites színezést produkál**

másolhatjuk a kívánt alkalmazások illesztőszoftvereit is. A telepítőt mindenre kiterjedő *segítőoldallal* is ellátták.

Mind a Windows 3.1, mind az AutoCAD 12-es konfigurálása roppant egyszerű. A telepítő program nemcsak a fájlokat másolja a megfelelő alkönyvtárba, hanem a szükséges módosításokat is elvégzi.

A Windows 3.1-est többféle felbontásban és színszámúban is kipróbáltuk – mindig *villogásmentes, éles képet kaptunk*. Az AutoCAD 12-es indításához – ellentétben sok más videokártyával – elegendő csak a telepítő által elkészített *batch programokat* lefuttatni. Az ELSA WINNER 1000-es az AutoCAD 12-eshez a szokásos Bird Eye funkciót mellékel.

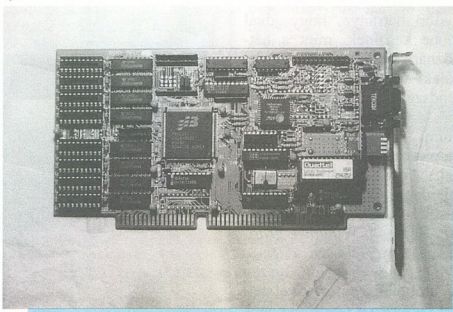
## ELSA WINNER 1280E

A WINNER 1280E videokontroller a WINNER 1000-es *továbbfejlesztett változata*. Csak ISA buszba dugaszolható, de természetesen MCA csatlakozós típusa is kapható. A C&T 82C481-es grafikus vezérlő áramkörnek és a 2 Mb-átos videomemóriának köszönhetően *3D-s true color alkalmazásokhoz* is nyugodt szívvel ajánlható. A kártya regiszterszinten kompatibilis az IBM 8514/A szabvánnyal,

és az AI szoftverkönyezetet is használhatjuk.

A kártya érdekessége a *valódi képernyőnél nagyobb, virtuális képernyő alkalmazása*. Ez annyit jelent, hogy ha 1280x1024 képpontos felbontást szeretnénk használni, akkor a kártya memóriája 2048x1024 képpontos képméretet tárol, azaz a megjelölt képernyő mellett további, 768x1024 képpontos memóriaterület is található. A WINNER 1280E-vel elérhető legnagyobb felbontás 1280x1024 képpont, 256 színnel. Természetesen kisebb felbontásoknál (800x600 képpont) itt is alkalmazhatjuk a true color üzemmódokat. A 24 bites színezéssel magas pixelfrekvencia egészíti ki. A legnagyobb – 1280x1024 képpontos, 75 Hz-es non-interlaced – felbontásban 135 MHz-

▼ **A miroCRYSTAL 8S vezérlőhöz nem kell kiegészítő VGA vezérlő, mivel a VGA kontrollert is ráépítették**



es pixelfrekvenciát képes „kiadni” a vezérlő.

A *kártya installálása* nem sokban tér el a WINNER 1000-esétől. Ezen a vezérlőn sincs VGA áramkör, tehát itt is szükségünk van egy *kiegészítő kártyára*. Bár a VESA csatlakozót itt már a kártya élén alakították ki, a rövid összekötő kábellel itt sem leányalom a kártyák összeillesztése. A WINNER 1280E-n csak egyetlen DIP kapcsolót találtunk.

A *rendszer- és az alkalmazói szoftvereket* hasonlóképpen kell telepíteni, mint a WINNER 1000-esnél. Itt is szabályozhatjuk a monitort, és a szoftverek telepítésében az installáló program is segít.

A Windows 3.1-es és az AutoCAD 12-es használata – a kisebb modellhez hasonlóan – itt is roppant egyszerű.

## miroCRYSTAL 8S

A félhosszú, ISA buszosa (VL buszosa változat is kapható) miroCRYSTAL 8S videokontroller a P86C801-es típusjelű, S3-as processzor dolgozik. A kártyán 1 Mb-át memóriát találtunk, ami 2 Mb-átosra növelhető. A kártyára *normál VGA kontrollert* is építettek, amely regiszterszinten kompatibilis az MDA, HGC, CGA és VGA szabványokkal. A VESA csatlakozót a vezérlő felületén alakították ki. A monitorkimenet alatt található négy DIP kapcsoló kívül két jumpert is felfedeztünk. Az előbbiekkal a használt monitor üzemi frekvenciáit tudathatjuk a ve-

# MAGIC

Új

OMBEKTUMORIENTÁLT,  
KÓD NÉLKÜLI

VERSION

5.5

ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

**Újdonságok:**

- \* Tranzakciókezelés kétfázisú jóváhagyással
- \* Beágyazott SQL
- \* Többfelhasználós fejlesztés támogatása
- \* Kétdimenziós biztonsági és jogosultsági rendszer
- \* Adattitkosítás
- \* Automatikus optimáliskulcs-választás, keresés/tartomány műveletek esetében

**Upgrade:**

- \* A június 1-je után vásárolt MAGIC-re ingyenes
- \* A június 1-je előtt vásárolt 5.x verzióra 29800 Ft
- \* A 4.x verzióról 59000 Ft

Tekintse meg a hivatalos **MAGIC Partner**ek által fejlesztett **MAGIC** ügyviteli alkalmazásokat a **COMPAIR '93** kiállításon!  
(A pavilon, 306/1 stand)



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

Kérjen prospektust, demót!

## KÖZLÖNYTÁR

### CD-LEMEZEN

Jogalkalmazói Számítógépes Rendszer

- Ön a rendszerben megtalálja a hatályos jogszabályok fel dolgozott adatait a megvásárlás napjáig.
- Az adatállományok csoportosítása:

1. **Jogszabályok**
2. **Utasítások**
3. **Egységes szerkezetű jogszabályok**
4. **Bírósági Határozatok**
5. **Jogirodalom**

Bármilyen jogszabály hatályosságának ellenőrzésekor a számítógép mindazokat az adatokat megadja - **ágazati határoktól függetlenül** -, amelyek a kontrollálandó jogszabályt érintették.

- Ön a megtalált (kikeresett) jogszabály

### TELJES SZÖVEGÉT

pillanatok alatt látja a számítógép képernyőjén, és bármilyen típusú nyomtatóval fénymásolatot készíthet róla (a szöveg eredeti dokumentumként olvasható).

A program megvásárlása után folyamatosan minden hónapban biztosítjuk a változásokkal kiegészített új adatállományt.

**Tisztelettel várjuk érdeklődését, illetve megrendelését.**



COM-SER  
Számítástechnikai Szolgáltató Kft.  
1115 Budapest, Bánk bán u. 17. III. em.  
Telefon/fax: 185-1680, 269-8064, 186-9915

## DIGITAL IMAGING STUDIO

### DESK TOP VIDEO

Professzionális stúdió minőségű animációs munkahely és nonlinear editing station.

A CompuDeal kizárólagos disztribútorként megkezdte a DIGITAL IMAGING STUDIO, Inc. kaliforniai bázisú cég animációs munkaállomásainak és Nonlinear Video Editing rendszerének az értékesítését.

- FRAME ACCURATE RECORDING AND DIGITIZING
- Quick Pass
- Rotoscoping and Special Effects
- Full Quick Time Support
- Serial and Parallel VTR Control
- On-Board Sync Generator

Stúdiók és filmgyártó cégek jelentkezését várjuk!

## COMPUDEAL A DISZTRIBÚTOR

### APPLE NEWTON

Risc processzor a zsebben. Az Apple új eszközt már szállítjuk! Komplet digitális segítőtárs, amely felismeri a kézírás, beszél felhasználójával, faxokat ad és fogad, rendszerei kézírásos feljegyzéseit a manager kalkulátorok új generációjának képviselője. Keresse fel a CompuDealt, és tekintse meg bemutatónkat!

**SIMM** Nálunk mindig van 1 MB, 4 MB, 4 MB×36 bit, 16 MB×36 bit SIMM

**ALR** A legalacsonyabb árakkal az ALR hivatalos disztribútóra.

Az ALR Pentium processzoros gépét raktárról szállítjuk!  
Evolution V Pentium CPU 299 900 Ft  
VESA Local Bus, 8 MB RAM, Paradise VGA  
KÉRJE ÁRLISTÁNKAT MÁGNESLEMEZEN!

CompuDeal, 1025 Budapest, Palánta u. 12.

Telefon: 115-4063, 115-4416

Telefon/fax: 135-4326 • Fax: 135-4219



zérővel, míg a jumperekkel a várakozási ciklusokat és a videomemória méretét állíthatjuk be.

A kártyával elérhető legnagyobb felbontás 1280x1024 képpont, amelyhez 16, illetve 2 Mb-át memória esetében 256 szín és 60 Hz-es non-interlaced üzemmód társul. Az 1024x768 képpontot már 1 Mb-át esetében is futtathatjuk 256 színnel és 80 Hz-es non-interlaced üzemmóddal. A 800x600 képpontos felbontásban 32 ezer, míg a 640x480-asban 16,7 millió színt használhatunk. Ezek esetében már szintén „él” az ergonomikus 80 Hz-es non-interlaced üzemmód.

A kártya beépítése roppant egyszerű. Nem kell más tennünk, mint a DIP kapcsolók és a jumperek ellenőrzése után egy szabad slotba illesztünk a kártyát. Mivel VGA kontroller is van rajta, így közvetlenül csatlakozhatunk a monitorhoz.

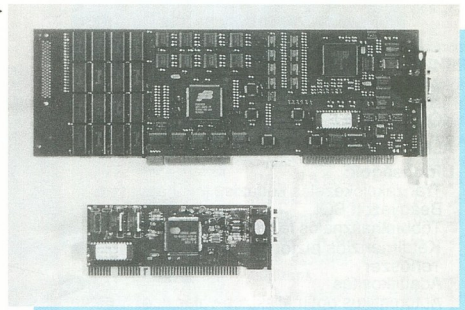
A programokat a mellékelt floppykon található telepítő-program segítségével installálhatjuk. Először a társalgás nyelvét kell meghatározni, ami alapállapotban a német. Az alkalmazói programok illesztőszoftvereinek telepítése előtt módunk van megjelení-

**A miroMAGIC 24S tekintélyes memóriát tartalmaz. Előnyösen használható multimédiás feladatokhoz**

teni az aktuális hardverbeállításokat, telepíthetjük a rendszerprogramokat, kiválaszthatjuk a monitort, és lekerthetünk egy aktuális tesztábrát. Sajnos a monitor illesztésére (frekvenciaangolásra) nincs mód.

A telepítő program menüből a Windows 3.1-et és különböző Autodesk termékek illesztőprogramjait választhatjuk ki. A Windows 3.1-hez egy miroWINTOOLS rendszert is installálhatunk, amely nem más, mint a miroSCOPE program. Ennek a segítségével nagytárgyat tekinthetjük meg azt a képernyőrészt, amelyre a kurzor mutat. A nagytárgyi tényezőt meghatározhatjuk, és az ablak tartalmát át-másolhatjuk a Clipboardba.

Az AutoCAD 12-eshez a miroCRYSTAL 8S a miroGTI programot mellékelte. Ez nem más, mint egy 32 bites kiegészítés, amelynek segítségével sok műveletet hatékonyabban hajthatunk végre. A miroGTI magában foglalja a szokásos Bird Eye funkciót, de a menüsor egy hatékonyabb Pan és Zoom funkció-



val is kiegészül. A miroGTI betöltése után a billentyűzetről is sok speciális parancs adhatunk ki.

## miroMAGIC 24S

A miroMAGIC 24S a tesztkümben szereplő videovezérlők közül az egyik legnagyobb teljesítményű modell. A VL buszos kivitelű vezérlőn az S3-as kontrollersalád P86C928-as áramköre mellett 4 Mb-át memóriát is tartalmaz. A processzor órajele 40 MHz-es, amely – a 32 bites VL buszt figyelembe véve – akár 66 Mb-át/s adatátviteli sebességet is jelenthet. A normál VGA kontrollert is a kártyára integrálták, így nem kell

külön VGA vezérlőt használni. A kétmonitoros üzemmód megkönnyítésére egyszerű miroVGA vezérlőkártya szolgál. Ilyen esetben a VGA monitort erre, a nagy felbontású monitort pedig a miroMAGIC-re kell csatlakoztatni.

A miroMAGIC 24S az összes felbontásban ergonomiailag megfelelő képvtálsi frekvenciát produkál, s a használható színek száma is tekintélyes.

A vezérlő legnagyobb felbontása – virtuálisan – 2048x1024 képpont, 256 színnel és 75 Hz-es non-interlaced képvtálassal. Az 1408x1024 képpontos felbontást a kártya akár 65 536 színnel és 70 Hz-es non-interlaced képvtálsi frekvenciával is képes kijelezni. Az 1280x1024 és az 1024x768 képponthoz szintén 65 536 szín tartozik, de az első esetben 75 Hz, a másodikban 100 Hz-es non-interlaced üzemmód is beállítható. A 768x576 és a 640x480 képpontnál pedig akár a 16,7 millió szín használata is lehetséges, s a pixelfrekvencia értéke 130 MHz is lehet.

A nagy méretű, teljes hosszúságú kártya csak VL slotba illeszthető. A kártya felületén egyetlen jumpert találunk, ezzel az egy- vagy a kétképernyős üzemmód közül választhatunk.

A rendszer- és az alkalmazói programok installálása nagyjából megegyezik a miroCRYSTAL-nál megismerttel, bár két lényeges különbséget azért felfedeztünk. Az egyik az, hogy mód kínálko-

## A videovezérlők műszaki adatai

|   | ELSA WINNER 1000 | ELSA WINNER 1280E | miroCRYSTAL 8S | miroMAGIC 24S | SPEA Graphiti Hillite |
|---|------------------|-------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| Forgalmazó                                  | Intel Comp       | Intel Comp        | Systrend       | Systrend      | Elsat Kft.            |
| Ár  | 48 500           | 149 000           | 27 000         | 86 000        | 160 000               |
| Processzor                                  | S3 P86C928       | C&T82C480         | S3 P86C801     | S3 P86C928    | TMS 34020             |
| Memória                                     | 1 Mb-át          | 2 Mb-át           | 1 Mb-át        | 4 Mb-át       | 4 Mb-át               |
| Busztípus                                   | ISA/EISA         | ISA               | ISA            | VEGA Local    | ISA                   |
| VGA a kártyán                               | nincs            | nincs             | van            | van           | nincs                 |
| A felbontáshoz tartozó képvtálsi frekvencia |                  |                   |                |               |                       |
| 2048x1024 virtuális                         | –                | –                 | –              | 75 Hz         | –                     |
| 1408x1024                                   | –                | –                 | –              | 70 Hz         | –                     |
| 1280x1024                                   | 61 Hz            | 75 Hz             | 60 Hz          | 75 Hz         | 75 Hz                 |
| 1024x768                                    | 70 Hz            | 80 Hz             | 80 Hz          | 100 Hz        | 75 Hz                 |
| 800x600                                     | 72 Hz            | 80 Hz             | 80 Hz          | –             | 55 Hz                 |
| 768x576                                     | –                | –                 | –              | 100 Hz        | –                     |
| 640x480                                     | 72 Hz            | 80 Hz             | 80 Hz          | 100 Hz        | 82 Hz                 |
| A felbontáshoz tartozó színszám             |                  |                   |                |               |                       |
| 2048x1024 virtuális                         | –                | –                 | –              | 256           | –                     |
| 1408x1024                                   | –                | –                 | –              | 65 536        | –                     |
| 1280x1024                                   | 16               | 256               | 16             | 65 536        | 256                   |
| 1024x768                                    | 256              | 65 536            | 256            | 16,7 millió   | 256                   |
| 800x600                                     | 65 536           | 16,7 millió       | 32 768         | –             | 16,7 millió           |
| 768x576                                     | –                | –                 | –              | 16,7 millió   | –                     |
| 640x480                                     | 16,7 millió      | 16,7 millió       | 16,7 millió    | 16,7 millió   | 16,7 millió           |

zik a monitor és a vezérlő összehangolására, a másik pedig, hogy az alkalmazói programok között a *MicroStationt* is megtaláljuk.

A Windows 3.1-hez a már említett *miROSCOPE*-ot egy *miROSUPERSCREEN* alkalmazással is kiegészítették. Ennek segítségével lehetőségünk van a megjelenített képernyőképnél nagyobb virtuális képméretet definiálni. Később a megjelenített képet – mint egy ablakot – nagyíthatjuk, kicsinyíthetjük, illetve mozgathatjuk a virtuális képernyőn.

Az AutoCAD 12-es *miROGTI* kiegészítését is kibővítették, s ezáltal a *miROGTI 12* névre hallgat. Az elődjétől eltérően lehetővé tették a színmanipulációt és egy *Screen-Saver* funkcióval bővítették. Mi több, még egy *miRO3D-Viewer* és egy *miROSPOT-VIEW* alkalmazást is találunk. Az előbbivel *rendkívül egyszerűen válik a térhatású ábrázolás*. Meghatározhatjuk az ábrázolás fajtáját, a kamera vagy a tárgy pozícióját, az árnyékolás és a fényforrások típusát, illetve a vágásokat, animációkat, kamerapozíciókat. Az AutoCAD-hez – kiegészítéskeppen – eredeti *pozicionáló eszközt* is vásárolhatunk. Ennek *miROSPACE-Mouse* a neve, és elsősorban a *miRO3D-VIEWER* használatát könnyíti meg, mivel főként egyszerűen forgatja, mozgatja a térben a testeket és az idomokat.

## A Matrox csapat

A *Mikropo* cég kínálatában szereplő legújabb *Matrox video-vezérlők* családjában három modellt találunk. A különleges csapatot a *Matrox MGA Ultima 1* és 2 Mbájtos változata, illetve a *MGA Impression* alkotja. Nyugodtan mondhatjuk, hogy különlegesek, hiszen mind a három vezérlőn a legújabb 64 bites *MGA grafikus processzort* találjuk.

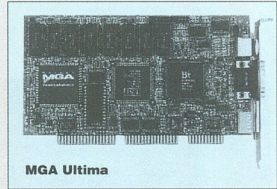
Az 1 Mbájtos *MGA Ultima* legnagyobb felbontása  $1158 \times 882$  képpont, amit 256 színnel és 60 Hz-es non-interlaced móddal jelenít meg. Az  $1024 \times 768$  képponthoz szintén 256 szín, viszont 76 Hz-es képváltási frekvencia tartozik. Az ennél kisebb felbontásokhoz pedig már 32 ezer szín és 80 Hz párosul.

Ha a memória méretét 2

Mbájtra növeljük, akkor akár az  $1600 \times 1200$ -as, akár az  $1280 \times 1024$ -es felbontást is elérhetjük 256 színnel és 60 Hz-es, illetve 74 Hz-es képváltási frekvenciával. Ekkor már az  $1158 \times 882$  képpontos felbontást is 32 ezer színnel futtathatjuk, sőt a  $800 \times 600$  képpontnál a 16,7 millió szín is rendelkezésre áll.

Az *MGA Impression*nál csak „annyi” a különbség, hogy már az  $1024 \times 768$  képpontos felbontást is 16,7 millió színű üzemmódban futtathatjuk.

A kártyák számtalan érdekes funkciót sürtenek. A *Windows* üzemmódot például *anélkül változtathatjuk* – természetesen ablakból – hogy utána újra kel-

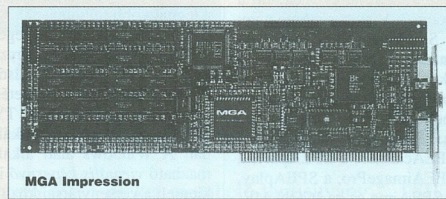


MGA Ultima

lene indítani a programot. Az AutoCAD 12-es felhasználók pedig rá sem ismernek programjukra, hiszen az teljesen átalakul. A rajzablakban jelenik meg, és külön ablakokban láthatók a különböző nézetek és árnyékolt képek. Természetesen rendelkezésre állnak a *hardver Zoom*, *Pan* és *Redraw* funkciók is, csakúgy, mint a *Birds Eye* vagy a programozható *ikon- és menürendszer*.

Az egyébként teljesen *VGA* kompatibilis vezérlőkön *PS/2 szabványú egerportot* is találunk. Vásárolhatunk hozzá *NTSC/PAL* szabványú videojelellesztőt és *LaserPro* nyomtatóvezérlő kártyát is.

A 64 bites *MGA* grafikus processzor sebessége a külföldi mérések alapján közel kétszerese az *S3*-as és háromszorosa az *ATI Mach32-es* grafikus processzorénak.



MGA Impression

## SPEA Graphiti HiLite

A *SPEA* cég új *videovezérlő* családjá, a *Graphiti HiLite* széria a *HiLite*, a *HiLite 1024* és a *HiLite Pro* modellekből áll. Valamennyiükben

a *Texas TMS 34020*-as grafikus processzor dolgozik. A tesztkészülék 2 Mbájtos *videó*- és 1 Mbájtos *programmemóriát* tartalmazott. A kártyát különlegesen nagy teljesítményű *pixel- és vektorműveletekhez* tervezték, így elsősorban

*CAD- és multimédia* alkalmazásokhoz ajánlják.

A két videokimenetből az egyiket össze kell kötni a mellékelt kábel segítségével a normál *VGA* kártya kimenetével. Ez a megoldás jóval praktikusabb, mint az *ELSA* kártyák *VESA* csatlakozója. ▶

### Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül!)

|                           |               |                            |            |
|---------------------------|---------------|----------------------------|------------|
| alaps pagemaker 5.0       | 73 000        | ms kompatibilis egér       | 1 200      |
| ampro magyar              | 28 600        | ms office 3.0              | 49 900     |
| anadix (dóse)             | 48 500        | ms win. for workgroups 3.1 | 9 900      |
| ca checker 5.2            | 28 000        | ms word for dos 6.0        | 35 000     |
| ca dbfast for win. 2.0    | 25 000        | ms word for win. 2.0       | 35 000     |
| ca tools II               | 25 000        | ms word 1w magyar akció    | 29 900     |
| coradraw 4.0              | 49 900        | ms works magyar            | 14 800     |
| egér asist                | 170           | network 4.0 1.0 user       | 14 800     |
| ékező                     | 19 990-35 000 | network file 1.1 & dr dos  | 14 800     |
| helyese ms+               | 14 100        | norton antivirus           | 13 200     |
| it bíró 2000 j            | 15 900        | norton commander 4.0       | 4 990      |
| it konti 2000             | 22 000        | norton utilities 7.0       | 8 990      |
| it napló 2000             | 7 900         | pc games                   | 999-18 000 |
| it számla 2000            | 22 000        | pc joystick                | 1 400      |
| lektor for windows        | 13 100        | quattro pro 5.0 windows    | 8 000      |
| lots cc:mail              | 100           | recognia plus              | 99 000     |
| ms dos 5.0                | 9 900         | sony 3.5                   | 1 210      |
| ms excel 4.0              | 35 000        | sony hd 5.25               | 730        |
| ms excel 4.0 magyar akció | 29 990        | sound blaster 16 asp       | 28 000     |
| ms foxpro 2.5 kompetív    | 12 600        |                            |            |

Szoftverek Hardverek Hardverkezelés Lemezek Konyvek Fedetektechnika

# Szoftver ABC

### SOFTINVEST

☎ : 269-4737, 269-4738  
☎ : 269-4738

☎ : 1391 Bp Pf: 218.

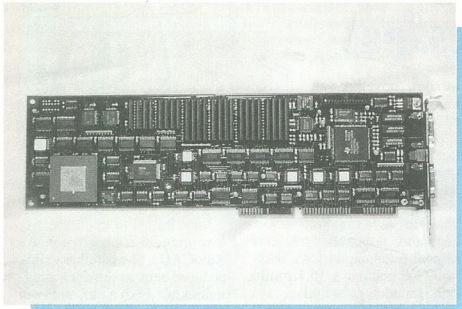
Bp. XIII. Ker. Jászai M. tér 3.

"Az év szoftver-kereskedője!" (Computer Panoráma)  
Minden elképzelését felülmúló áruválasztékkal és kedvezményes vásárlási lehetőséggel várjuk

**Oktober 12-től 16-ig**  
**a COMFAIR 93**  
**A/308-as standján!**

Valamint egész évben a XIII. Jászai M. tér 3-ban





A SPEA Graphiti HiLite kártyával elérhető legnagyobb felbontás 1280x1024 képpont, amire 256 szín és 75 Hz-es non-interlaced kép-váltási frekvencia társul. A 16,7 millió színű true color üzemmódot pedig már 800x600 képpontos felbontásnál is elérhetjük. A pixel-frekvencia értéke 134 MHz.

A SPEA kártya különlegessége, hogy TIGA kompatibilis. Az installáció során módunk nyílik a monitor és a vezérlő összehangolására is. A Windows 3.1-et akár a SPEA BigWIN, akár a Windows TIGA illesztő programjával futtathatjuk. Mindkét esetben 1280x1024 képpontos felbontás az elérhető legnagyobb érték. A felbontást, a színszámot, a kép-váltási frekvenciát és a fontok méretét – egy program segítségével – a Windowsból is változtathatjuk, de sajnos a Windowst a változtatás után mindig újra kell indítani.

Az AutoCAD 12-eshez a SPEA BigFocus programmal kapcsolódhatunk. Ennek telepítése kicsit nehezebb, mint a szokásos programoké, hiszen az indító batch állományba be kell írunk a program helyét. Szerencsére a leírás megkönnyíti a dolgunkat, s a telepítés eredményeként az AutoCAD 12-es „látja” a videoillesztő modult. Ha pontosan betartottuk az installációs előírásokat, akkor az AutoCAD 12-es alaposan megváltozik. A képernyőre különböző grafikus menücsoportokat kérthetünk, amelyek nagyon

**A SPEA Graphiti HiLite vezérlő nagyon jó választás a CAD feladatokhoz. Temérdek kiegészítést kapunk vele az AutoCAD 12-eshez**

hasonlítanak a tablet grafika. Különböző csoportokban választhatjuk például a Zoom, a Views, az Ame vagy a Set funkciót. S hogy panaszra végképp ne legyen okunk, a kártyához egy SPEA-tools programcsomagot is mellékelnek, amelynek alkalmazásai között megtaláljuk a SPEAcamera, a SPEAplay, a SPEAimagePro, a SPEAplay, a SPEAime és az ICON MENU editort.

## Véleményünk

Ha összevetjük az öt video-vezérlő tulajdonságait, jól látható, hogy nincs lényeges különbség abban, hogy melyik grafikus processzor alkalmazás. Bármelyiket gond nélkül használhatjuk akár a Windows, akár az AutoCAD programokhoz. A kártyákra szerelt memória és a mellékelt illesztőprogramok azonban alaposan befolyásolhatják az alkalmazási területeit. A gyári sebességszámoktól származó különbségek minimálisra zsugorodnak a valós alkalmazásokon (Windows true color alkalmazások vagy átlagos AutoCAD rajzok). Az általunk kívántak, tehát a legalább 1280x1024 képpontos és legalább 60 Hz-es non-interlaced kép-váltási frekvencia egyik vizsgált vezérlőnek sem jelentett akadályt, ezért a

következőkben még egyszer kihangsúlyozzuk az egyes kártyák előnyeit, illetve a különleges szolgáltatásokat.

A két ELSA kártya közül a WINNER 1000-es mellett a kettős csatlakozó felület és a roppant egyszerű installáció szól. A WINNER 1280E szintén könnyen installálható, és a 32 bites színkezelés is különleges. Mind a kettőtől hiányzik viszont a kommersz VGA áramkör, ami – normál használat esetén – további kiadást jelent.

A kisebb mirotCRYSTAL 85-hez nem kell további VGA kártya, megfelelők az üzemmódjai, és sok programhoz kapunk illesztőszoftvert. Kár, hogy nem lehet hangolni a monitorhoz, és sajnos itt a legkisebb a kép-váltási frekvencia, illetve a színek száma a legnagyobb felbontásnál.

A mirotMAGIC 24S egészen más kategória, ez persze az árban is tükröződik. Elsősorban a multimédia területén használható, mivel NTSC TV szabványú jelet is produkálhat. A Windows alatt alkalmazható virtuális képernyő is kiemeli a versenytársai közül. Az AutoCAD 12-eshez sok segédfunkciót nyújt (igaz közel sem annyit, mint a SPEA), és ragyogó ötlet a speciális 3D-s egér támogatása is.

A SPEA Graphiti HiLite ugyancsak más régióban lakozik, hiszen minden gond nélkül elboldogul a Windows alkalmazásokkal, és a TIGA szabványnak köszönhetően a CAD területén sokkal gyorsabb a többinél. Az AutoCAD-hez mellékelt segédcsomag minden várakozást felülmúl.

Ha tehát valaki igazán profi CAD-alkalmazást szeretne, az mindenképpen a SPEA-t vagy a mirotMAGIC 24S kártyát válassza. Egy „emelettel” lejjebb nagyon jó vétel a két ELSA kártya. A mirotCRYSTAL 85-t olyan vezérlőként említhetjük meg, amelyben sem a windowsos, sem a CAD munkák során nem csatlakozunk.

György György

# A tudás értéke.

Beszerezhető a szerződött Olivetti Dealereknél és Systems Partnereknél



- **BLD Számítéstechnika Kft.**  
Ürömi út 3., 1023 Budapest, tel.: 2500425, fax: 2500425
- **Comer Telefon Alkalmazói Kft.**  
Bihari út 6., 1107 Budapest, tel.: 277620, fax: 1380179
- **CompMark Számítéstechnikai és Kereskedelmi Kft.**  
Párkányi u. 20., 1138 Budapest, tel.: 1731558, fax: 1731272
- **Euromet Kereskedelmi Szolgáltató és Ügyvitelségi Kft.**  
Macsányi u. 2., 3300 Eger, tel.: (36) 320189, fax: (36) 311800
- **Fehérvári Informatika**  
Békási u. 3/5., 8000 Szekesfehérvár, tel.: (22) 315431, fax: (22) 316813
- **Hollnád Kft.**  
Mészáros u. 27., 1124 Budapest, tel.: 1853755, fax: 1667641
- **Intram Kereskedelmi Kft.**  
Kis Dűlő u. 6., 1072 Budapest, tel.: 2680440, fax: 2680440
- **ITEM Kft. Kft.**  
Ó u. 22., 1096 Budapest, tel.: 1319742, fax: 1319742
- **ITV Hungaróli Kft.**  
Ráthonyi u. 6., 1054 Budapest, tel.: 1129645, fax: 1310851
- **J & M Computer Kft.**  
Teréz u. 15., 7621 Pécs, tel.: (72) 426188, fax: (72) 427080
- **M-Land Kft.**  
Egry u. 10., Mosonmagyaróvár, tel.: (99) 313322, fax: (99) 315064
- **Más-Szabolc BT.**  
Csisz-hegy u. 14., 1118 Budapest, tel.: 1538650, fax: 1538650
- **MD Informatics Kft.**  
Vallon u. 31., 3300 Eger, tel.: (36) 325500, fax: (36) 325500
- **Money Banktechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**  
Levélmező út 10., 1124 Budapest, tel.: 1752573, fax: 1752573
- **Nov Kft.**  
Lánchíd u. 7., 1013 Budapest, tel.: 2015899, fax: 2015881
- **Parancs Kft.**  
Jónás u. 41., 1174 Budapest, tel.: (06) 60-331121, fax: (06) 60-331121
- **PC-World Kft.**  
Veregyi u. 3., 1108 Budapest, tel.: 147-6900238, fax: 147-6900238
- **Plantrading Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**  
Öröngyök út 10., 1124 Budapest, tel.: 149-1470, fax: 178-4067
- **Ston Kft.**  
Levegő út 22., 4400 Nyíregyháza, tel.: (42) 343923, fax: (42) 343923
- **TELECOM Kft.**  
Lendvay u. 2., 7620 Pécs, tel.: (72) 324262, fax: (72) 324262

olivetti

SYSTEMS PARTNER

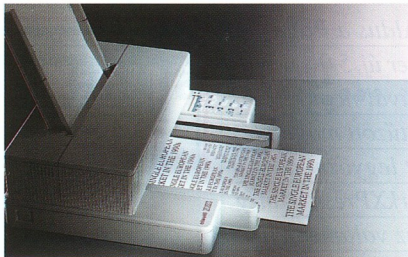
- **S Computer Székesfehérvár**  
Hájosy u. 22., 9222 Székesfehérvár, tel.: (61) 320274, fax: (61) 326347
- **Datex-Kantor Trade Kft.**  
Károlyi u. 65., 1117 Budapest, tel.: 2671208, fax: 2671208
- **Omikron SZKSZ**  
Jászai u. 53., 1084 Budapest, tel.: 1137585, fax: 1140090
- **Székesfehérvári Számítéstechnikai és Szolgáltató Kft.**  
Mogyorósi út 106/B., 1141 Budapest, tel.: 2517755, fax: 2517908
- **SWIM Kft. Kft.**  
Marányi u. 48., 1078 Budapest, tel.: 2680239, fax: 2680239

Olivetti Hungary Kft.  
Istenhegyi út 29-31., 1125 Budapest  
tel.: 1557825, 1557306

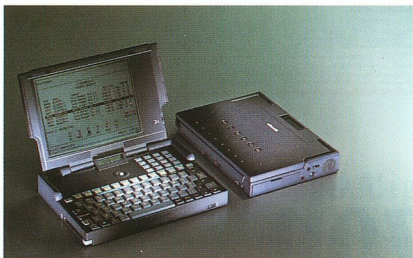
olivetti



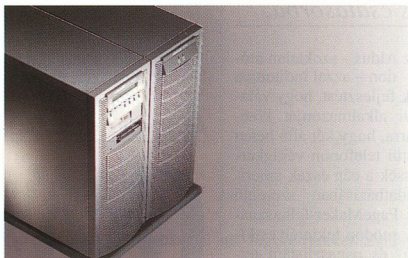
*Olivetti Personal Computers*



*Olivetti Bubble Ink Jet Printers*



*Olivetti Quaderno*



*Olivetti LSX*

## A tudás értéke.

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

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

mékét megillető tanúsítvány Olaszországban.

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

Az öt év alatt kifejlesztett

1.811.588 printer az európai gyártók élvonalába juttatta az Olivetti-t.

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

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

---

**Olivetti Personal Computers.**  
Seriously built, seriously supported.

# olivetti



*Az Aldus a PageMaker új, 5.0-s verziójával nem kisebb célt tűzött maga elé, mint legyőzni a QuarkXPress-t – még ha az valamennyi XTensionjével együtt áll is csatasorba.*

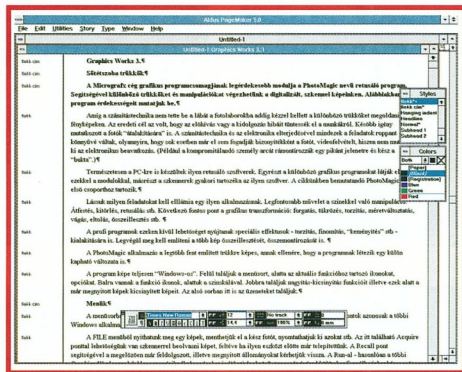
Az Aldus – szokatlan módon – azzal indította a fejlesztést, hogy valamennyi alkalmazóját kötelezte arra, hogy két álló héten keresztül telefonon végigkérdezzék a cég észak-amerikai adatbázisának szereplő összes PageMaker-felhasználót. Ily módon tekintélyes kívánság- és panaszlistára tettek szert, amelynek számos előnyén kívül a legnagyobb haszna mégis csak az volt, hogy a program fejlesztőit visszahozta a „Földre”.

Nem keveset tanultak abból is, hogy figyelemmel kísérték a nagy vetélytárs, a Quark fejlesztéseit, s elemezték az új tulajdonságok használhatóságát, megoldási módjuk könnyedségét, illetve nehézségét.

Ahogy közeledett az idő, amikor a szoftvert – hacsak béta-verziók formájában is, de – számyra kellett bocsátani, az Aldus minden illő szerezységet félretéve, harsány hangon dicsegni kezdte termékét.

Mindenekelőtt egy brosúrát jelentettek meg, amelynek a „Melyik az a tíz legfontosabb tulajdonság, amelyben jobbak vagyunk a Quarknál?”, címet adták, s állításokat összehasonlító tesztoszorozattal támasztották alá. S nincs semmi okunk kételkedni abban, hogy az Aldus „keményebb” is lesz ennél, hiszen még csak a harc kezdeténél tartunk.

Hátravan még ugyanis jó néhány hét ahhoz, hogy a kiállításokon való bemutatko-



## Aldus kontra Quark

# Győzőn a... a... a...

zások és a béta-verziók után a PageMaker 5.0 teljes valóságában jelennek meg a piacon. A tervek szerint a Macintosh és a Windows verziók szinte egy időben, alig egy hónapos eltéréssel kívánják kibocsátani, ezzel is kidomborítva, hogy a két platformon létrehozott kiadványok teljesen kompatibilisak egymással.

## Gólok, de hova?

Ami a felhasználói felületet illeti, az Aldus a 4.2-es verziójának szinte az összes tulajdonságát megtartotta, ám hozzávett ezekhez egy úgynevezett „vezérlőpalettát”, amely a megévezésig hasonlít a QuarkXPress „mértézés” palettájához. Ez az úszó paletta – a kiválasztott objektumnak megfelelően – más-más jellemző információt mutat, és

segítségével szinte valamennyi szóba jöhető manipuláció elvégezhető, akár a menü igénybevétele nélkül is.

Egy kerete kattintva például leolvashatjuk annak lapon belüli elhelyezkedését – azaz az x és az y koordinátáját –, méretét, ezenkívül elforgatásának és megdöntésének szögét. Az itt látható értékeket átirhatjuk, vagy a nyílakra kattintgatva növelhetjük, illetve csökkenthetjük, a vízszintes és a függőleges tükrözés ikonjának segítségével pedig a kívánt irányba forgathatjuk.

A paletta használata nemcsak az elvégezhető műveletek számában, hanem a keret viszonyítási pontjának – amely itt nem csupán a bal felső sarok lehet – megadásában is felülmúlja a Quark-

A PageMaker 5.0-t a Quark-éhoz hasonló vezérlőpanellel egészítették ki

XPress-t, s külön üdvözölhetjük az Aldusnak azt a felfogását, hogy – a forgatást, a tükrözést és a torzítást tekintve – az összes objektumot egyformán kezel.

Ha szöveg kijelölésével próbálunk, akkor a paletta a fontot, a fonttípust, a fontméretet, a sortávolságot, a betűtávolságot, a betűzéselést, illetve -keskenyítést, a betűpártávolságot (kerning) és az eltolás mértékét mutatja. Minden együtt van tehát, ami a szöveges műveletek elvégzéséhez szükséges. A tipográfiai értékek megadására elérhető pontosság megközelíti a Quarkét, ami a munkák túlnyomó többségében bőven elegendő.

A jól felépített és könnyen kezelhető vezérlőpalettán kívül az Aldus a stílus, a szín és a könyvtár palettát kínálja. Nagyon hiányzik viszont a QuarkXPressben megkedvelt, és oly sok előnyt nyújtó „oldaleltrendezés” paletta, amely a mesteroldalak létrehozására, alkalmazására és a kiadvány elkészítése során szóba jöhető valamennyi oldalkkal kapcsolatos művelet – beszűrés, törlés, átrendezés stb. – egyszerű és gyors végrehajtására szolgál.

Ha a „stílus” palettán kiválasztunk egy stílusnevet, akkor megjelenik a legfontosabb jellemzők rövid leírása. Az Aldus programjában – a Quark felfogásaitól eltérően – a tipográfiai kontrollokat bekezdésintzen adhatjuk meg, még az olyan, rendszerint az egész kiadványra vonatkozó jellemzők esetében is, mint amilyen az elválasztási algoritmus és az elválasztási szóköz hozzárendelése, a szó-és a betűtávolság legkisebb, illetve legnagyobb értékének meghatározása vagy az első-és a felső index mérete és elhelyezkedése.

Ennek előnye egy többnyelvű kiadvány elkészítésé-  
kor jelentkezik, s talán éppen erre gondolt az Aldus is, ▶

# Egy táblázatkezelő, mely az Ön problémáit oldja meg...



...mégpedig magyarul.

■ **Az Ön által készített táblázatok adataiból különféle kimutatásokat kell készítenie?**

A Microsoft magyar Excel for Windows segítségével nemcsak tetszetős táblázatokat állíthat elő, de ezek elemeivel a számítógép elvégzi az Ön által kívánt műveleteket is.

■ **A táblázatok adatai gyakran változnak?**

A Microsoft magyar Excel for Windows bármelyik megváltozott tétel szerint automatikusan módosítja az összes műveleti eredményt.

■ **Prezentációs anyagaiba táblázatokat és grafikonokat kell illesztenie?**

A Microsoft magyar Excel for Windows-zal készített táblázatok, grafikonok és ábrák bármely Windows alatt futó programba illeszthetők, és változások esetén egyszerűen, gyorsan módosíthatók.

■ **Változatos, színes, érdekes prezentációs anyagokat szeretne készíteni?**

A Microsoft magyar Excel for Windows 16 előre megtervezett táblázatformátumot, és 90 féle ábrát és diagramot kínál.

■ **Nagy mennyiségű statisztikai, műszaki, gazdasági adat feldolgozásával szembesül nap-mint-nap?**

A Microsoft magyar Excel for Windows előre elkészített

statisztikai, műszaki, gazdasági stb. függvényekkel segíti az adatfeldolgozást.

■ **Biztos szeretne lenni abban, hogy dokumentumai nemcsak tetszetősek, de nyelvhelyességük is megfelelő? A Helyes-e?\*** helyesírás-ellenőrzővel mostantól magyar nyelvű dokumentumait is ellenőrizheti.

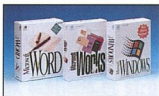
■ **Mindez meggyőzte Önt, hogy korábban használt táblázatkezelője helyett a Microsoft magyar Excel for Windows-t kell használnia?**

Megteheti, hiszen a Microsoft magyar Excel for Windows képes beolvasni és átírni a Lotus 1-2-3 1A és 2.x verziókkal, valamint a Lotus 1-2-3 for Windows programokkal készült dokumentumokat is.

*Speciális ajánlatunk a bevezetés időszakában!*

*1993. október 31-ig bármely eddig használt táblázatkezelő programját kedvezményesen becseréljük a Microsoft magyar Excel for Windows-ra.*

*A Microsoft magyar Excel for Windows vásárlásakor október 31-ig 20%-os kedvezményt nyújtunk.*



További magyar nyelvű Microsofti termékek:  
Windows Word, Works for Windows és Windows 3.1-es verzió

## Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsofti termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a Microsofti Szoftver Információt a 252-4005-ös telefonszámon.  
\* Helyes-e? © MORPHOLOGIC



amikor a szabványos verzió kiegészítéseként 20 nyelvű szótárt tartalmazó program-csomagot is kínál, mindössze 99 dollárért.

*Ha iniciálékkal szeretnék dolgozni, és nem elégszünk meg a legszokványosabb megoldással – amelyet az Aldus egy kiegészítésben, úgynevezett Additionsben kínál fel –, akkor válasszuk inkább a QuarkXPress!* Ez utóbbiban ugyanis tetszésünk szerint alakíthatunk ki sorok közté süllyesztett vagy kiemelt iniciálét, akár egy-, akár többbetűs is. Sőt, a nagy elődökét utánozva akár képet is tehetünk a történet elejére, ha kapcsolt keretet alkalmazunk.

Ami a *szöveges fájlok átvitelét* illeti, a két program által felismert szövegszerkesztők listája alig tér el egymástól, bár a PageMakeré valamivel hosszabb. A PageMaker a legismertebb táblázatkezelők – Excel, Lotus 1-2-3 – által készített adatokat éppúgy át tudja venni, mint a dBase adatbázisokat.

Ha pusztán a mennyiség alapján ítélnénk, akkor az Aldus vinné el a pálmát. A helyzet mégis felelmes, mivel mindkét program *stílusjegyekkel együtt is képes átvenni a szövegeket*, és ezen a téren viszont a Quark a tökéletesebb, hiszen komplex bekezdésmódot is tud értelmezni.

A QuarkXPress automatikus „folytatás a ... oldalról”, „folytatás a ... oldalon” üzenetet generál, a PageMaker viszont indexeket kezel. Mindkét program képes hasonló eredményt produkálni – bár más-más eszközökkel –, ha egy képet szöveggel folytatunk körül, s akkor sem találunk lényeges eltérést, ha keresés-cserét vagy helyesírás-ellenőrzést próbálunk elvégezteni egy kiadványban.

Nagyobb viszont a különbség akkor, ha képet szeretnénk elhelyezni. Szabálytalan

keretű vonal megadására ugyanis csak a QuarkXPress képes. Ennél is lényegesebb azonban a két program képátvitellel kapcsolatos filozófiájából adódó eltérés: a PageMaker közvetlenül az oldalra helyezi a képet, míg a Quark előre megrajzolt képkeretet használ. Hogy mi következik ebből?

A QuarkXPressben nem jelent gondot a kép háttérének kitöltése, a képkeret megadása, a kép átméretezése, tetszés szerinti részének levágása, s ha át kell helyezniük az egészet máshova, akkor sem marad le semmi. A PageMakerben mindez nehezebb:

**A képeket és a grafikákat nem kell keretbe behívni, ám bekeretezésük kissé nehezebb**

gyorsabb viszont a kép megjelentése.

*A mesteroldalak definiálásának szempontjából* egyértelműen a QuarkXPressé a babér: hiszen míg ez a program ebből 127 különböző létrehozását és alkalmazását engedi meg egyetlen kiadványban, addig a PageMaker érhetetlenül leragadt az 1-es számnál.

Látszólag ellenfél nélküli viszont a PageMaker táblázatszerkesztője. Igen ám, de a Quark – igaz, külön pénzért – olyan kiegészítést (XTension) kínál, amely tudásban messze túlszárnyalja ezt.

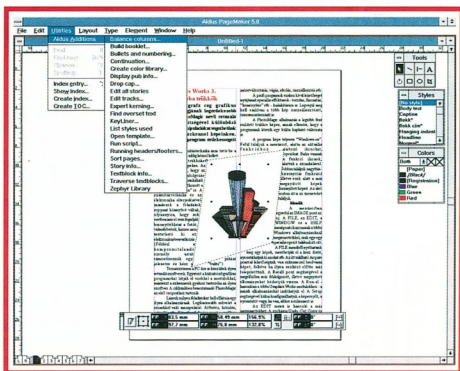
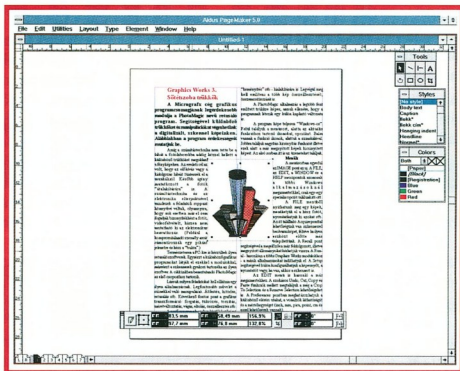
A színes munkákat illetően a PageMaker ugyan még nem érte el, de legalább a nyomdabéredt az ezen a téren eddig igazi konkurens nélkül álló vetélytársának. A legjelentő-

sebb újdonságokat sorolva: az 5.0-s verzió már képes arra, hogy közvetlenül, külön segédprogram használata nélkül végezzen színmintát. Támogatja a legismertebb foltszín-szabványokat, többek között a TruMatch-et, a Focolltone-t és a Pantone négy változatát. Ezeket nyomtatáskor – kívánság szerint – külön lapra vagy processz színeként bontva helyezi el.

Az EPS grafikák átvételkor a PageMaker színelemzést végez, s a felismert színeket „PS” ikonnal megjelölve – hozzáveszi a „szín” palettához. Ezek a színek ugyan nem szerkeszthetők, de a duplikálásukat után létrejövő másolattal már ilyen téren sincs gond. Teljesen hiányzik azonban a *színtárfedés megadásának a lehetősége*.

Vége a PageMaker is képes arra, hogy egyszerűen – elvileg akárhány – nyitott kiadványt kezeljen. A „korlátlan számú megnyitható fájl” megjelölés persze csalóka, hiszen a hardver gyakran a Quark által kínált hét dokumentum megnyitását sem teszi lehetővé. A képernyőre hívott kiadványok között szabadon közlekedhetünk – az Aldus megfelelő eszközeiket nyújt ennek támogatására –, sőt a vágólap használata nélkül, közvetlenül is át tudunk helyezni egy-egy objektumot. A gyakrabban előforduló vagy több helyen alkalmazható képeket, szövegeket – a Quarkhoz hasonlóan – könyvtárakban is tárolhatjuk.

A nyomtatást tekintve az Aldus két újdonsággal is előrukkolt: *szeparált* – vagyis nem egymást követő – oldalak kinyomtatását is kérhetjük, s olyan „nyomtatási stílust” is definiálhatunk, amelyben megadhatjuk a nyomtatásra vonatkozó beállításokat, és ezeket a későbbiekben a stílusnév megadásával aktiválhatjuk. E módszer alkalmazása főképp a bérlevél-gyűjtéssel foglalkozó munkahelyeken jelent majd óriási előnyt.



**A programot számos segédfunkcióval ruházták fel, ezeket az Additions menüből választhatjuk ki**

# NOVAJET II A legjobb tintasugaras plotter,



## a legkedvezőbb finanszírozással

### ENCAD

Forgalmazza:  
Digit  
Számítástechnikai  
Kereskedelmi  
Belföldi Társaság  
Tel.: 202-2054  
Budapest XII.,  
Gyimes u. 6.



A Comptairen  
a HUNGIS standon  
A/112/2



## Csak egy Érintésnyire!

Multimédia eszközeink komplett információs pultok kialakítását is megengedik. Termékbemutatók, kiállítási info-pultok, bemutatótermek eszközeiként komplett hardver-szoftver kivitelezést is vállalunk.

Merevlemezen tárolt állóképek, mozgókép és hangszekvenciák, animációk tárolása és strukturált vizsszakeresése és mindezek TouchScreen általi lekérdezése ma már nem lehet gond! Érintse meg Ön(t) is!

**ALLEGRO**  
1016. Budapest, Tigris u. 28.  
Tel, Fax : 15 68 132, 17 55 404

## EYE-SCREEN INFO-PULT

\* Referenciáink: \*  
\* Szűl, EXPO \*  
\* 93' Comptair \*

## BERENC '93

Bér, munkaügy, tőpénz programcsomag

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Befizetések, címlapnyitások, munkabér nyitások | Adóelszámolás, adólap, APÉH lapok            | Lapozás, betűszabotóság számlálás         | Családi pótlék nyilatkozatok, statisztika |
| Banki utalások, hitelkártyák, postai utalások  | Fokozvány feladás, munkaszámos nyilvántartás | Járulékok karton, betegbiztosítási kártya | Adóhívóval más fokozványi rendszer felad  |
| Munkaügyi adatok, KSH statisztikák             | Vezetői kimutatások                          |   |   |

**HAMAR IDE!**

**HISZEN:**  
Az APEH és a KSH is ezt használja!  
Teljeskörű, könnyen kezelhető!  
Években is bevezethető!  
85 óra szereztek bérét számfeltí!  
Más rendszerekkel is összekapcsolható!  
5 év jogszabálykövetési garancia!  
Ügyfélszolgálat, szaktanácsadás!  
Hálózaton is üzemel!  
Ingyenes bemutató, demó verzió!

| LETSSZAM | 50ig | 100ig | 200ig | 1000ig | 2000ig | 2000 |
|----------|------|-------|-------|--------|--------|------|
| BÉR      | 40   | 60    | 80    | 110    | 150    | 200  |
| MUNKAÜGY | 10   | 20    | 20    | 30     | 40     | 50   |
| TŐPÉNZ   | 30   | 40    | 50    | 60     | 60     | 100  |
| TELJES   | 80   | 120   | 150   | 200    | 250    | 350  |

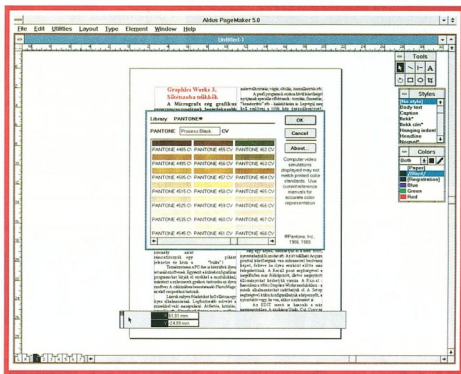
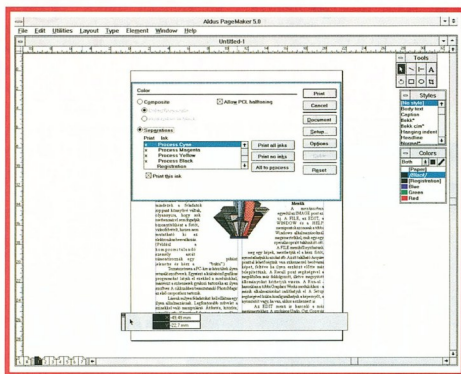
**NEXON**  
1031 Bp. 5th. István tér 2. Tel.: 266-2037



A Quark oly sok sikert hozó XTensionjeihez hasonlóan az Aldus-szoftver is lehetővé teszi a programhoz kapcsolható *kiegészítő modulok*, az *Additionök* létrehozását. Néhányat a programmal együtt kfnálnak: a tesztelt béta-verzióból például – a beharangozott 22 kiegészítés közül – csupán egyetlen program hiányzik. Igaz, némelyik Addition elindítása után be kell érniük egy sajnálkozó üzenettel; s olykor az elkészülteket sem nehéz zavarba hozni.

Az Additionök között szerepelnek a kiadvány szerkesztéséhez felhasználható szolgáltatások is, például a szövegkeretek egymáshoz igazítása vagy a szöveg folytatását jelző automatikus üzenet generálása, illetve a teljes kiadvány felépítéséről, kapcsolódó állományairól, a szöveg bizonyos részeiről vagy a szöveg keretéről elérhető információk lekérésének lehetősége. (Az utóbbi információ például megmutatja, melyik fájlból vettük át a szöveget, ez hány karakterből áll, hol kezdődik, hol végződik, és hány négyzetinchet foglal el a kiadványban.)

Külön modul tartalmazza a különböző fontfűpusokra és fontméretekre vonatkozó beállításiértékek megadásá-



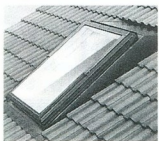
A színkezelés során több színszabványt – többek között a Pantone-t is – használhatunk

## ◀ A PageMaker 5.0 – a Quarkkal ellentétben – színben-társa is képes

nak lehetőségét, legalábbis az Aldus által megszabott korlátokkal, amely csak a „normál, laza, nagyon laza, szoros, nagyon szoros” közül való választást engedi meg. A lista így is tekintélyes, és az Aldus szándéka szerint tetszőlegesen tovább bővíthető majd, akár vállalkozó kedvű külső cégek termékeivel is. Kérdés persze, hogy milyen áron, hiszen az Aldus egyik legfőbb érve a több mint száz Quark XTensionnel szemben éppen a pénztárcá kímélése.

Ami a manapság oly lényeges, *platformok közötti kompatibilitást* illeti, az Aldus olyan *sűrűökkel* látja el a PageMakert, amelyek más platformon készült grafikai átvételre szolgálnak. A megoldás azonban számos gondot is okoz. Gondoljunk csak a Macintosh-on készült EPS fájlok átvételére, ami – legalábbis a Windows NT-ben installálható fájlrendszerek megjelenéséig – *továbbra is külső konverziós rutinok lefuttatását* követeli. Gond nélkül lehet viszont a Macintosh-on készült kiadványokat a PC-re, illetve visszafelé vinni. A QuarkXPresszel ▶

**Az ELZETT-SOPRON Kft.  
TETŐTERI ABLAKAI és  
PADLÁSFELJÁRÓI  
az Ön otthonába  
barátságosabb  
környezetet  
varázsolnak.**



**ELZETT · SOPRON**  
ZÁR-ÉS VASALATGYÁRTÓ Kft.  
ALAPITVA: 1901

A ROTO és a SECURIDEV S.F.P.I. csoport tagja



márkajelű termékeinkre jellemző:

- a kiváló minőség,
- a kényelmes kezelhetőség és térkihasználás,
- a biztonság,
- az esztétikus megjelenés és a minőséggel arányban álló ár.

Várjuk megrendelését az ELZETT-SOPRON Kft. központjában:

9400 Sopron, Császegy u. 30-32.

Tel./fax: 99/312-182

KERESKEDELMI

KÉPVISELETEINK:

1146 Budapest, Chazár A. u. 19.

Tel./fax: 269-7714

4032 Debrecen, Görgey u. 9.

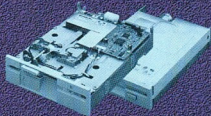
Tel./fax: 52/929-719

7100 Szekszárd, Alosca u. 38.

Tel./fax: 74/317-801







Floppy disc drive

## GONDOLAT



Hard disc drive

A rendszerbe szedett gondolatok, melyek kellő intelligenciával



Monitorok

## TETT



Számítógépek

eljuttatnak a megoldásig. A hétköznapi nyelvű fordítva: minőség



Mátrix-nyomtatók

## MEGOLDÁS



Lézer nyomtatók

és teljesítmény. Ezt kínálják Önnek a Samsung irodatechnikai rendszerek.

### SAMSUNG IRODATECHNIKAI RENDSZEREK MEGVÁSÁROLHATÓK:

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

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

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

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

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

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

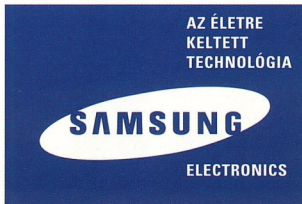
Kerorg Kft. 1136 Budapest,  
Pannónia u. 32. Telefon: 270 0434

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

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

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

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



\*Csak kereskedőknek



# MI LESZ, HA JEDLICSKA GYULÁNÉ NYUGDÍJBA MEGY?



A kérdés jogos. Jedlicskáné volt a cég mindenese: hozta-vitte a leveleket, az üzeneteket és... a pletykákat. Szinte egyé vált a céggel. Igaz, kicsit talán tudálékos volt és a cigarettája is lehetett volna valamivel finomabb illatú. De most elmegy. Visszavonhatatlanul. És a levelek, a faxok, az üzenetek? A Rolitron egy

## teljesen új

megoldást ajánl, a neve: ROLITRON MANAGEMENT SYSTEM. A jól működő iroda lelke.

Az eddigi irodai munkában a számítógépes munka, a faxolás, a levelezés, a belső irodai kommunikáció, a dokumentálás mind elkülönült folyamatokat és lépéseket jelentett.

A ROLITRON MANAGEMENT SYSTEM egy olyan komplett hardver és szoftver megoldást ajánl, amellyel a fenti irodai munkafolyamatok egyetlen egységes rendszerré válnak.

## Nagyságrendekkel nagyobb határfok

érhető így el, hiszen a korábban térben és időben különálló folyamatokat a számítógépes rendszer egyetlen egésként kezeli. Az

## áttekinthető munkafolyamatok

lehetővé teszik a vezetés számára, hogy minden pillanatban ellenőrizhessék a munkatársak tevékenységét és a munka egyes fázisait. Ez természet-

esen nagyobb rendet és munkafegyelmet követel meg, ami egy modern irodában ma már talán elengedhetetlen.

## Számtalan szolgáltatás,

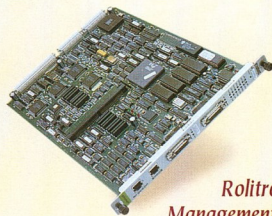
mint például az

- elektronikus levelezés, iktatás, határidőnapló, telefonregiszter
- számítógépes faxolás
- digitális archiválás
- egységes felhasználói felület

ma még talán idegenül csengő fogalmak, de idővel természetes részei lesznek a modern irodának.

A ROLITRON MANAGEMENT SYSTEM mindezt már ma nyújtja Önnek.

Nincs több át nem adott üzenet, elveszett levél, ki nem küldött számla. Vége a füstfelhőbe burkolódzott, kaotikus mindennapoknak. A Rolitron Management System rendszere átlátható működésbe hozza a napi ügymenetet. Csak a gépek megnyugtató, halk surrogása hallható.



Rolitron  
Management System

140 000  
levél/nap

Jedlicska Gyuláné  
belső kézbesítő

140  
levél/nap

Cím: 1138 Budapest, Váci út 168/a. Tel.: 269-7323 Fax: 269-7166

**ROLITRON**  
INFORMATIKA

**Rolitron**  
**MANAGEMENT**  
SYSTEM

Amennyiben érdeklődik a Rolitron Management System iránt, kérjük küldje el címünkre a kupont, vagy keressen meg bennünket telefonon. Postafordultával egy tájékoztató csomagot küldünk az Ön részére, amelyből mindent megtudhat a Rolitron Management Systemről. Amennyiben igényli, rendszerelemző munkatársunk egy személyes találkozó során, felmérve cége jelenlegi igényeit ad tanácsot Rolitron Management System felhasználási lehetőségére vonatkozóan.

Igen, küldjenek címre ingyenes tájékoztató csomagot a Rolitron Management Systemről

Igen, kérem rendszerelemző munkatársuk telefonon keresztül meg egy időpont egyeztetés végett, hogy személyes találkozó során ismerhesse velem a Rolitron Management Systemet.

KÉRJÜK NE FELEJTSE A TELEFONSZÁMOT FELTUN-TETNI A KUPONON!

Cég: .....

Név: .....

Helység: .....

Utca: ..... Hsz.: ..... Tel.: .....

**MÉG MA KÜLDJE EL EZT A KUPONT CÍMÜNKRE:**  
Rolitron Informatika Kft. 1138 Budapest, Váci út 168/a.

**VAGY HÍVJON BENNÜNKET: 269-7323**



ugyanis inkább csak a Mac-Windows irányban érthetünk el ilyesfajta sikereket.

Az Aldus a keresztplatformokon is az OLE (Object Linking and Embedding) támogatásáért igéri. Minden erőfeszítés ellenére maradnak azonban azok a sajátosságok, amelyek csak egy-egy platformra jellemzők – ilyen például, hogy csupán a Windows alatt futó verzió képes a Ventura Publisher fájllok átvételére, vagy hogy az alávágásnál megadott betűpárokat a Mac oldalon a fontban, míg a Windowsban egy különleges, az Aldus dossziéjába kerülő adatfájlban tárolja a program. A fájlkonverzió közben előfordul egy leggyakoribb hibát küszöböli ki az a táblázat, amelyben megadhatjuk, melyik fontot melyikkel kell helyettesíteni – gondoljunk csak az Adobe fontok eltérő elnevezésére a Mac és a PC oldalon!

## Ki lesz a nyertő?

A kérdés most már csak az, vajon az új PageMaker verzió megfelel-e majd a profi felhasználók kényes ízlésének is, és vajon a QuarkXPress windowsos verziója be tud-e térni a jórészt a PageMaker és a Ventura által uralt PC-frontra?

Az Aldus elsősorban a program elterjedtségével érvel, amely az IDC legutóbbi felmérése szerint – a tördelő- és a szövegszerkesztő programokat együtt vizsgálva – az imponáló 64%-ot is eléri, a QuarkXPress 17%-os vagy a Ventura 15%-os részesedésével szemben. A PageMaker népszerűségét jelzi az is, hogy a közeljövőben mintegy 30, e programmal foglalkozó könyv megjelenése várható.

A Quark kétségteletlenül elkészt egy kicsit; jó hírnevére és lépéselőnyére azonban to-

vábbra is alapozhat, és ha olyan tisztókészszerű áttörésre nem is számíthat, mint néhány évvel ezelőtt a Macintosh-on, mégis könnyen javítható, hogy a táborra rövidebben növekedni fog, és nálunk is lelkes híveket szerez majd magának.

A hosszabb kiadványok elkészítésekor vitathatatlan előnyökkel jár a PageMaker használata, hiszen amit a Quark felhasználna csak külön modulok - XTensionök - vásárlásával érhet el, azt az Aldus eleve az alapprogrammal együtt kínálja. Rövidebb kiadványok előállításakor azonban a Quark továbbra is eredményesebben használható, legalábbis akkor, ha a kiadványban a színes képek dominálnak, vagy amikor cél szerű többféle mesteroldalt alkalmazni.

Az Aldus persze máris ígéretet tett arra, hogy a Page-

Maker fejlesztésekor ezeket a hiányosságokat is figyelembe veszi. Elismeri ugyan, hogy a Quarknak olyan XTensionjei is vannak, amelyek bizonyos munkákban felülmúlhatatlanul teszik ezt a programot, de arra hivatkozik, hogy az alapfeladatok elvégzésekor anyagilag jobban jár, aki a Page-Makert választja.

Feltehető, hogy itt még nem ér véget a verseny. Az a gyanúnk, hogy a Quark arra kényszerül, hogy minél több XTensiont építsen be az alapprogramba, az Aldus pedig tovább dolgozik azon, hogy valóban túlszárnyalja a QuarkXPresset.

Am akárhogyan is fordul majd a kocka, az már előre látható, hogy ebben a „háborúban” egyik fél sem nyerhet annyit, mint a kívülálló harmadik: a felhasználó.

Varga Katalin

1133 Bp., Laufenauer u.10. T: 165-8786  
14F: 166-1734  
7621 Pécs Munkácsy u.9. T+F: (72)448800/18



**386SX-33 MHz számítógép: 53.800,- Ft**

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

**386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép: 99.000,- Ft**

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

**486DLC-40 MHz, C 256 KB számítógép: 116.800,- Ft**

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

**486DX-33 MHz, C 256 KB számítógép: 134.800,- Ft**

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

**486DX-50 MHz, C 256 KB számítógép: 151.800,- Ft**

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

**486DX2-66 MHz, C 256 KB számítógép: 158.800,- Ft**

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

A konfigurációk 1,2 MB FDD-t, BABY DIGIT hízgat, billentyűzetet és 2S/PiG kártyát is tartalmaznak.

### Kiegészítők:

HP és EPSON nyomtatók, valamint PC alkatrészek széles választékban.

VESA BUS VGA és IDE kártyák.

Non interlaced és Low radiation monitorok.

Bemutatóterem: 1073 Bp, Barcsay u. 6 Tel.: 122-3000

Az árak átátnélküli ártendők, készpénzfizetés mellett, 12 hónap garanciával.

## PIXEL

### AZ OTLSÓ MULTIMÉDIAHŐS

**Új AT-BUS-os DOUBLE SPEED CD-ROM-ok:**

|  |            |
|--|------------|
| SONY CDU-31A (AT-BUS, belső, double speed)                   | 31 900 Ft  |
| SONY CDU-31A (AT-BUS, külső, double speed)                   | 41 900 Ft  |
| SONY CDU-31A-SB16 hangkártya (AT-BUS, belső, double speed)   | 48 900 Ft  |
| SONY CDU-31A-SB16 hangkártya (AT-BUS, külső, double speed)   | 57 900 Ft  |
| Toshiba XM3401 (SCSI-2, belső, double speed)                 | 61 500 Ft  |
| Toshiba XM3401 (SCSI-2, külső, double speed)                 | 72 500 Ft  |
| Toshiba XM3401-SB16 hangkártya (SCSI-2, belső, double speed) | 97 900 Ft  |
| Toshiba XM3401-SB16 hangkártya (SCSI-2, külső, double speed) | 108 900 Ft |

**GRAVIS ULTRASOUND 19 900 Ft**  
Szerető hangkártya. 8 bites A/D (16 bites opció), 16 bites D/A, 44,1 kHz mintavételezés. 16 bites MIDI szint. Saját RAM-ban tárolható hangminták.

**FONTOSSZÁURUSZ 12 000 Ft**  
Az első PIXEL CD! 800 TrueType fontkészlet, ajándék shareware játékok, shareware segédprogramok, 60-MB clipart, wav és MIDI file-ok.

**POLITIKA FOR WINDOWS 16 000 Ft**  
Az első magyar multimédia CD. A magyar politikátörténet 1944-1989 közötti időszakát bemutató CD lemez.

**CD LEMEZER ÍRÁSA ÉS NAGY PÉLDÁNYSZÁMÚ GYÁRTÁSA!**  
JOBBNÁL JOBB ÁRÁRNÁ A 25% ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁNK!

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.  
1055 BUDAPEST, BALASSY B. U. 9-11.  
TEL: 269-0624, 269-3474 FAX: 269-0627



**GRAND**  
Kft.  
Számítástechnikai  
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,  
ALKATRÉSZEK,  
SZOFTVEREK**

**hp HEWLETT  
PACKARD**

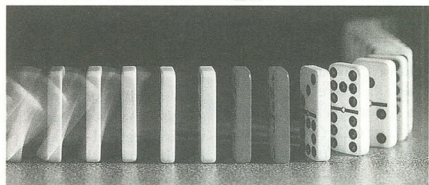
WINCHESTEREK  
422 MB-tól 2.6 GB-ig

DAT-ok  
2 GB-tól 8 GB-ig

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

**ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS**

**FISKARS** || POWER SYSTEMS



A **BPS** Business Power Systems Kft.  
szeretettel várja látogatóit  
a Comfair '93 kiállításon  
az A pavilon 305/1 standon.

Kiállításunkon bemutatjuk a FISKARS UPS  
típusait, az UPS-számítógép összekötöttét  
lokálisan és telefonvonalon keresztül, vala-  
mint részletesen ismertetjük UPS szervi-  
zünk széles körű szolgáltatásait.



**BPS**

Business Power Systems Kft.

1084 Budapest, József u. 53.  
Telefon/fax: 133-1102

**King Devran  
Travel**

**KING DEVRAN TRAVEL**  
Külferetkezelmi, Idegenforgalmi  
és Szolgáltató Kft.  
1074 Budapest, Rákóczi út 64.  
Fax/tel.: (36-1) 121-0913

## I. COMPUTER SYSTEM - MÜNCHEN

### UTAZÁS LUXUSBUSSZAL

#### ELHELYEZÉS:

München belvárosában, Hotel Stachus, 2-3 ágyas, fürdőszobás szobákban.  
Ellátás: félpanzió (reggeli és vacsora)

#### PROGRAM:

1. nap (X. 18.) Elutazás Budapestről este 20 órakor.
2. nap (X. 19.) Érkezés a reggeli órákban Münchenbe. Rövid pihenő után városnézés, ismerkedés Münchennel. Este vacsora egy hangulatos német étteremben.
3. nap (X. 20.) Részvétel a kiállításon, ill. szabadprogram. Este vacsora.
4. nap (X. 21.) Részvétel a kiállításon, ill. szabadprogram, vacsora.
5. nap (X. 22.) Egész napos szabadprogram. Az esti órákban elutazás Budapestre.
6. nap (X. 23.) Érkezés a reggeli órákban Budapestre.

**RÉSZVÉTELI DÍJ: 29900 Ft/FŐ+A KIÁLLÍTÁSI BELÉPŐ ÁRA.**

# SZOFTVER ÚJSÁG

## Computer

### PANORÁMA

#### Turbo Pascal

## Külső modulok a Pascalban

*A gyakorlott Pascal-programozók jól használhatják munkájuk során az Obj modult és a hozzá kapcsolódó BinObj segédprogramot. Az alábbiakban ezt a programozási technikát mutatjuk be.*

Az Obj modul tartalma alapvetően kétféle lehet. A modul tartalmazhatja például az Assembler fordítóval készített program célkódját.

Mivel a legtöbb Assembler fordító képes arra, hogy Obj fájlt hozzon létre, a gépi kódú procedúrákat egyszerűen beépíthetjük bármely Pascal programba. A fejlesztőknek eredetileg ez is volt a céljuk az Obj modulok használatának bevezetésével.

(Megjegyezzük, hogy a Pascal rendszer egy modulon belül legfeljebb 256 gépi kódú rutint kezelhet. Az ilyen típusú alkalmazásra jó példa a TP 6.0 lemezeken kiadott *WinDemo.*)

Az Obj modul azonban tartalmazhat tetszőleges, a felhasználó által kívánt adatokat is, ám ez esetben az alkalmazónak kell kialakítania a szóban forgó modult.

Az Obj fájlok használata többféle *előnnyel* jár. Megtakaríthatunk például néhány fájlműveletet, és ily módon kímélhetjük a háttértárakat, és gyorsíthatjuk a program végrehajtását. Előnyös az is, hogy a modul tartalma fordítás után sem szakad el a programtól. A be szerkesztett értékeket a program használata közben bármikor módosíthatjuk, a kezdőértékeket viszont nem változtathatjuk meg. Ezeknek azonosaknak kell lenniük a szerkesztéskor megadott értékekkel.

Nem hallgathatjuk el azonban az Obj modul *hátrányait*: az Obj megnevelti a program memóriagigéjét, egy Obj legfeljebb 64 Kb-átos lehet, és nem változtathatjuk meg a be szerkesztett Obj méretét.

Fontos tudni, hogy *csupán azokat az adatokat és állományokat érdemes modulba foglalni, amelyeknek a szerkezete és a mérete nem változik az alkalmazások során*. Első lépésként állományba kell szervezni azokat az adatokat, amelyeket be akarunk építeni a modulba. Ez a fájl azonban ne legyen *Text* szerkezetű, mert a későbbiekben gondot okozhat a kezelése.

Az 1. listában bemutatott program segítségével előállított fájl

### TARTALOM

93/10

#### HASZNOS PROGRAMOK

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Turbo Pascal                        |           |
| <b>Külső modulok a Pascalban</b>    | <b>35</b> |
| Turbo Pascal for Windows            |           |
| <b>Szállítás-optimalizálás (2.)</b> | <b>37</b> |
| Assembler                           |           |
| <b>Képlomás még egyszer</b>         | <b>40</b> |

#### UTILITY

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 50 AutoLISP rutin         |           |
| <b>CHECK-elje Ön is!</b>  | <b>46</b> |
| Clipper                   |           |
| <b>Tessék választani!</b> | <b>47</b> |

a beépíthető modul forrásaként szolgál.

#### Az Obj modul alkalmazó program elemei

A 2. listában bemutatott program megfelelő sorrendben – magyarázatokkal ellátva – tartalmazza a modulok alkalmazásához szükséges valamennyi elemet.

Hangsúlyozzuk, hogy a példaprogramnak csupán az a célja, hogy a megfelelő sorrendben bemutassa a szükséges logikai elemeket. Az azonosítók és a számértékek tehát ezúttal nem játszanak lényeges szerepet.

*Kulcsfontosságú* viszont a *külső procedura deklarációja*, hiszen ez a procedura szerkeszti be a programba az Obj modult.

#### A beépíthető Obj fájlok létrehozásának módja és eszközei

Ahhoz, hogy egy modul forrásából létrehozzuk a beépítésre alkalmas modult, szükségünk van a *BinObj* nevű *segédprogramra*. Ezt a Borland fejlesztette ki a Turbo Pascal rendszer kiegészítésére (lásd az 1. táblázatot).

A célkód 1988-as keltezésű Turbo C fordítóval készült. Az azonos fordító ellenére azonban jelentősen eltér egymástól a BinObj 5.0 és a BinObj 5.5 kódjának mérete (868 bajt a különbség). A méretcsökkenés oka feltehetően a javított forráskód vagy a fordítási paraméterek megváltoztatása. A BinObj 5.5 és a BinObj 6.0 kódja viszont azonos méretű, és négy bajt kivételével azonos tartalmú is. A szóban forgó négy bajt a program címsorának szövegdíkjában található, és az eltérő verziószám és gyártási dátum következménye. A 6.0-s és a 7.0-s programcsomag is a BinObj 6.0-s verzióját tartalmazza, ily módon nincs semmiféle tartalmi különbség az Obj modulok között, csupán a directory adatait hangoztatták össze a rendszer többi elemének adataival.



A BinObj segédprogramnak az a feladata, hogy OBJ formátúra alakítsa az állományokat. A fájlokat így külső procedúraként – a { \$L Fájlnév } direktíva használatával – hozzáreszkeszthetjük bármely programhoz. A BinObj leggyakoribb alkalmazási területe a grafikus meghajtók és fontok beolvasása egy program EXE kódjába. Ehhez három paraméterre van szükség. Ha a program ennél kevesebb vagy több paramétert kap, akkor az alábbi módon válaszol:

```

BIN to OBJ Converter Version 6.0
Copyright (c) 1987,1990 Borland International
Usage: BINOBJ <source[.BIN]> <destination[.OBJ]>
<public name>
Examples:

```

```

BINOBJ GOTH.CHR GOTH GothicFont
BINOBJ CGA.BGI CGADRV CGADriver
BINOBJ XFILE XFILE Xdata

```

A város címsora a program valamennyi indításakor megjelenik. A szintaxis sorban nem kötelező a szögletes zárójelbe tett paraméterek megadása.

Az első és a második paraméterben a meghajtót és az elérési útvonalat adhatjuk meg. Ha nem használjuk ki ezt a lehetőséget, akkor a program automatikusan az alapértelmezést, az aktuális könyvtár használatát veszi figyelembe. A paraméterekben kiterjesztés nélküli fájlt is megadhatunk. A paramétersor teljes hosszúsága – a program nevével és a szóközzel együtt – legfeljebb 127 karakter lehet (DOS!).

A paraméterek jelentése:

<source[.BIN]>: a konvertálandó fájl azonosítója (a kiterjesztés alapértelmezése: .BIN).

<destination[.OBJ]>: az elkészítendő fájl azonosítója, amelyet a \$L direktíva után kell megadni (a kiterjesztés alapértelmezése: .OBJ).

<public name>: ezzel az azonosítóval – amelyet az EXTERNAL procedúra nevéként kell megadni – hivatkozhatunk az Obj kódra az elkészítendő programban.

A program képernyős üzeneteit – a DOS szabályai szerint – tetszőleges helyre átirányíthatjuk.

Ha a program hibátlanul lefutott, akkor az „XXXXX bytes converted.” üzenetet kapjuk. A konvertálandó forrásfájl legfeljebb 65 535 bájt hosszúságú lehet.

#### A BinObj hibáüzenetei

XX: fájlnév, YY: a fájl kiterjesztése.

Error: the public name must be non-blank.

Error: segment name must be non-blank.

XX.YY : unable to open file.

Input file is too large. Maximum size = 65535 bytes.

Not enough memory to run BINOBJ.

Error reading input file : XX.YY

out of disk space\_Error writing output file: XX.YY

#### A BinObj segédprogramba integrált üzenetek

```

Error 0
Divide error
Abnormal program termination
Unknown error
Invalid function number
No such file or directory
Path not found
Too many open files
Permission denied
Bad file number
Memory area trashed
Not enough memory
Invalid memory block address
Invalid environment
Invalid format
Invalid access code
Invalid data
No such device
Attempted to remove current directory
Not same device
No more files
Invalid argument
Arg list too big
Exec format error
Cross-device link
Math argument
Result too large
File already exists

```

#### Ötletek az Obj modulok alkalmazására

A fentiekben már említettük azt az alkalmazási lehetőséget, amikor a grafikus egységeket beszerkesztjük egy program .EXE kódjába. A Borland erre kidolgozta a BGILINK.PAS példát, amely roppant szemléletes.

Másféle alkalmazást tartalmaz a TP lemezein rögzített UTILS.DOC fájl a BinObj programmal foglalkozó részében. Itt arra találunk példát, miképpen kezelhetjük a képernyőre kerülő karakteres képet az Obj fájlban.

Cseppentő Árpád

1. táblázat. A Turbo Pascal BinObj adatai

| Pascal verzió | BinObj adatok                                   |
|---------------|---|
| 5.0           | BINOBJ.EXE<br>11088<br>08-29-88 5:00a (V.: 5.0) |
| 5.5           | BINOBJ.EXE<br>10220<br>05-02-89 5:50a (V.: 5.5) |
| 6.0           | BINOBJ.EXE<br>10220<br>10-23-90 6:00a (V.: 6.0) |
| 7.0           | BINOBJ.EXE<br>10220<br>10-05-92 7:00a (V.: 6.0) |

1. lista

Program Structure Converter;  
{ A NEV.TXT file-ből kialakít egy rekordos szerkezetű NEV.DTA file-t }

```

Uses Cr;
Type
    { A modul egy elemének szerkezete. }
    Adat = Record
    Ho : Byte;
    Nap : Byte;
    Nev1 : String[11];
    Nev2 : String[11];
    End;
Var
    B : Text;           { A forrás file. (TXT) }
    K : File of Adat;  { A cél file. (DTA) }
    Sor : String;      { A TXT file egy eleme. }
    Komponens : Adat; { A DTA file egy eleme. }
    ValErrCode : Integer; { Konvertálási segédváltozó }

```

```

Begin
Assign(B, 'NEV.TXT'); { Fizikai hozzárendelések. }
Assign(K, 'NEV.DTA');
Reset(B); { Megnyitások. }
Rewrite(K);
Repeat { Konvertálási folyamat ciklusa. A folyamatot nem részletezem. }
ReadLn(B, Sor);

```

```

.....
Write(K,Komponens);
Until Eof(B); { A forrás file végéig}
Close(K); { Lezárások}
Close(B);
End.

```

2. lista

```

Type { A modul egy elemének szerkezete.}
EgyNap = Record
Ho : Byte;
Nap : Byte;
Nev1 : String[11];
Nev2 : String[11];
End;
NapokModul = Array[1..366] of EgyNap;

```

```

{ A teljes modul szerkezete.}
Var
    NapokOBJ : ^NapokModul;
{ Cím pointer, mely a modul elejére mutat majd.}
    Index : Word;
{ A modul elemeinek kezeléséhez szükséges.}
Procedure Names; External; {$L Nev}
{ Külső proc. dekl.}
Procedure Handler;
Begin
{ A beprogramozott modul tartalmát kezelő eljárás}
End;
{ A főprogram.}
Begin
    NapokObj:=@Names; {A modul kezdőcíme.}
    .....
End.

```

## Turbo Pascal for Windows

# Szállítás-optimalizálás (2.)

*Az alábbiakban részletes magyarázatot fűzünk a Computer Panoráma szeptemberi számában ismertetett szállítási feladat programlistáihoz.*

*Ezenkívül bemutatjuk a szükséges erőforrások megszerkesztését is.*

A program az elindításakor bejelentkező képernyővel köszönti a felhasználót. E kép nyugtázása után *teszteléses számú feladatot nyithatunk meg*. Valamennyi feladathoz tartozik egy-egy táblázat, amely a telephelyek és a vevők mennyiségi, valamint szállítási költség-adatait vagy a programmal már kiszámított szállítandó mennyiségeket tartalmazza. Minden esetben az elsőként említett táblázat (szállítási költségek) *kitöltése után kérhetjük* csak a második táblázat (szállítandó mennyiségek) első közelítésbeli kitöltését.

A táblázatban kék színnel jelöljük a szállítandó mennyiségeket. A programmal *lépésenként is* figyelemmel kísérhetjük az optimalizáció folyamatát. Lekérdezhetjük az aktuális állapot költségeit, és ilyenkor a tábla optimalizáltsági fokát is meg tudhatjuk. Egyéb szolgáltatásként meghatározhatjuk a táblázatban használt cellák méreteit, a betűméretet, illetve az értékek nagyságrendjét és tizedesjegyeinek számát.

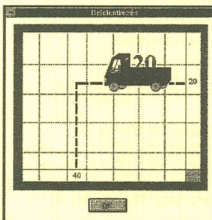
A program *objektumorientált felépítésű*, ezért a forráslista áttekintésekor is az objektumok feladatát írjuk le.

### TEgyszamDlg objektum

A dialógust kezelő objektum bekér egy értéket. A párbeszéd *Init* metódusa a szokásos paramétereken kívül további három paramétert vár. Az első a párbeszédablakba kerülő magyarázó szöveg mutatója, a második a bekért számot fogadó változó mutatója, a harmadik pedig a bekérendő szám felső korlátja. Az alsó korlát mindig 1.

### TCellaMeretDlg objektum

Az objektum *bekéri a cellák vízszintes és függőleges irányú méreteit*. Az *Init* metódus a két értéket fogadó változók mutatóját várja. A bekért értékek határait a *MinCellSize?* és a *MaxCellSize?* konstans határozza meg.



**bejel.bmp, bejel.rc:**

**A bejelentkezési dialógus futási képe és a dialógus szöveges definíciója**

```

999 DIALOG 105, 40, 205, 206
STYLE DS_ABSALIGN | DS_MODALFRAME | WS_POPUP | WS_VISIBLE | WS_CAPTION | WS_SYSTEM
CAPTION "Bejelentkezés"
BEGIN
    DEFPUSHBUTTON "OK", 1, 82, 182, 38, 14
    CONTROL "", -1, "STATIC", SS_GRAYRECT | WS_CHILD | WS_VISIBLE, 8, 7, 191, 167
    CONTROL "Button", 500, "BotBtn", 32768 | WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP, 17, 15, 172, 143
END

```

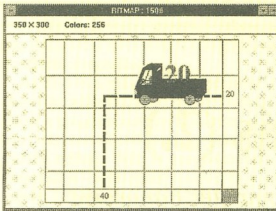


**TNumFormatDlg objektum**

Bekéri a számok kiírásának formátumát. A számok kiírásához használt teljes szélességet, illetve a kiírt tizedesjegyek számát az *Init* metódus *ANUM?* mutatói fogadják, és ezek is adják vissza.

**TInfoDlg objektum**

A költségábra aktuális állapotának adatait jeleníti meg a paraméterek alapján. A konstruktornak az alábbi adatokat kell átadni: a szállítási költséget, a táblázat optimalizációs állapotát leíró sztring mutatóját, valamint a szám megjelenítésére használt változó teljes (a tizedesjegyekkel együtt mért) szélességét.



bejelkep.bmp: A bejelentkezési dialógusban szereplő grafika képe az erőforrás-szerkesztőben

```
CELLAMERETDLG 55, 42, 132, 71
STYLE DS_MODALFRAME | WS_POPUP | WS_CAPTION
CAPTION "Cellaméret"
BEGIN
    PUSHBUTTON "&OK", 1, 22, 46, 36, 16
    PUSHBUTTON "&Cancel", 2, 79, 46, 33, 16
    LTEXT "Vízszintes méret :", -1, 17, 11, 65, 10
    LTEXT "Függőleges méret :", -1, 16, 26, 63, 11
    CONTROL "200", 101, "EDIT", ES_LEFT | WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_TABSTOP, 88, 10, 29, 12
    CONTROL "200", 102, "EDIT", ES_LEFT | WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_TABSTOP, 88, 25, 29, 12
END
```

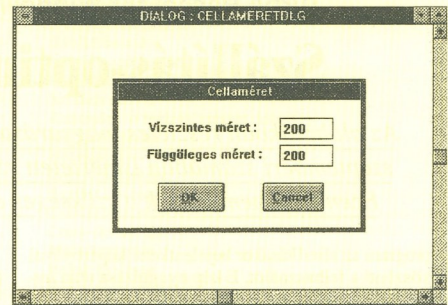
**TTransportApp objektum**

Bejegyzí és elindítja az alkalmazást. Fő ablakként *TTransMDIWindow* típusú objektumot hoz létre, amelyhez hozzárendeli az erőforrások menüjét.

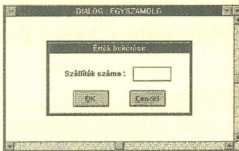
**TTransMDIWindow objektum**

Az éppen futó program fő ablakát kezeli. Tulajdonságai alapján képes arra is, hogy a területén belül több, egymástól független ablakot kezeljen, miként ezt a szokásos MDI (Multi Document Interface) felületek esetében már megszoktuk (ilyen például a Pascal for Windows editora). Indulásakor elérhetővé teszi a bejelentke-

cellamer.bmp, cellamer.rc: A cellaméret adatait bekérő dialógus képe és az erőforrás szöveges definíciója

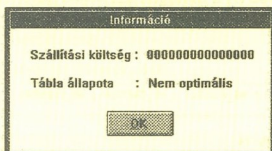


egyszam.bmp, egyszam.rc: Az egy-egy érték bekérő dialógus képe és szöveges definíciója



```
EGYSZAMDLG DIALOG 40, 35, 129, 56
STYLE DS_MODALFRAME | WS_POPUP | WS_CAPTION
CAPTION "Érték bekérése"
BEGIN
    PUSHBUTTON "&OK", 1, 22, 35, 33, 15
    PUSHBUTTON "&Cancel", 2, 74, 35, 33, 15
    EDITTEXT 101, 77, 13, 35, 13
    LTEXT "Szállító száma :", 100, 14, 15, 61, 11, WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_GROUP
END
```

DIALOG : INFO\_DLG

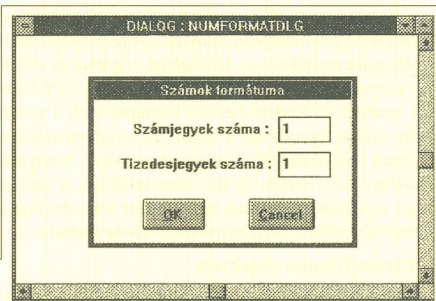


info.bmp, info.rc: A szállítási tábla állapotáról informáló dialógus képe és szöveges definíciója

```
INFO_DLG DIALOG 53, 39, 145, 70
STYLE DS_MODALFRAME | WS_POPUP | WS_CAPTION
CAPTION "Információ"
BEGIN
    PUSHBUTTON "&OK", 1, 54, 47, 37, 14
    CTEXT "Szállítási költség :", -1, 10, 11, 63, 8
    LTEXT "0000000000000000", 100, 76, 11, 62, 8
    LTEXT "Tábla állapota :", -1, 12, 27, 63, 8
    LTEXT "Nem optimális", 101, 77, 27, 65, 9
END
```

zési ablak kezeléséhez szükséges *bwcc.dll* rutingyűjtéményt, a menü ötödik fő pontjában (*Ablak* menüpont, *Init* metódus) megszabja a nyitott gyermek ablakok listájának megjelenési helyét, majd létrehozza a bejelentkező ablakot.

Új gyermek ablakot az *InitChild* metódus nyit meg, miközben törli az addig aktuális ablak kezelőjét (*FocusChild*). Aktívá válásakor valamennyi gyermek ablak az *um\_FocusedChild* üzenettel jelzi az MDI ablak-



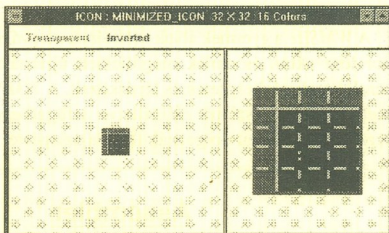
**menu.rc: Az alkalmazás által használt menü szöveges definíciója**

```
NUMFORMATDLG DIALOG 39, 33, 130, 74
STYLE DS_MODALFRAME | WS_POPUP | WS_CAPTION
CAPTION "Számok formátuma"
BEGIN
    PUSHBUTTON "&Cancel", 2, 78, 51, 33, 16
    PUSHBUTTON "&OK", 1, 25, 51, 31, 16
    LTEXT "Számjegyek száma :", -1, 20, 11, 72, 10
    LTEXT "Tizedesjegyek száma :", -1, 14, 29, 78, 11
    CONTROL "1", 101, "EDIT", ES_LEFT | WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_TABSTOP, 93, 9, 26, 13
    CONTROL "1", 102, "EDIT", ES_LEFT | WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_BORDER | WS_TABSTOP, 93, 27, 26, 13
END
```

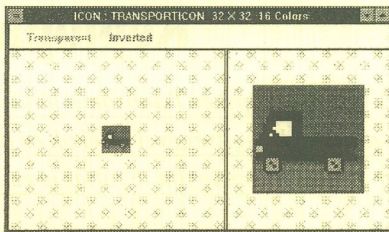
**minikon.bmp : A kicsinyített gyermek ablak ikonjának képe az erőforrás-szerkesztőben**

```
MDIWMENU MENU
BEGIN
    POPUP "&Fajl"
    BEGIN
        MENUITEM "&Új", 24339
        MENUITEM "&Adatok ábetöltése", 101
        MENUITEM "&Adatok kimentése", 102
        MENUITEM SEPARATOR
        MENUITEM "&Ablak bezárása", 103
    END
    POPUP "&Mátrixok"
    BEGIN
        MENUITEM "&Kérlésmátrix", 201
        MENUITEM "&Szállítási mátrix", 202
    END
    POPUP "&Transzformációk"
    BEGIN
        MENUITEM "+&Ny &sarok", 301
        MENUITEM "&Egy transzformáció", 302
        MENUITEM "&Teljes transzformáció", 303
    END
    POPUP "&Paraméterek"
    BEGIN
        MENUITEM "&Szállítók száma", 401
        MENUITEM "&Vevők száma", 402
        MENUITEM SEPARATOR
        MENUITEM "&Cellaméret", 403
        MENUITEM "&Bétuméret", 404
        MENUITEM "Számok formátuma", 405
    END
    MENUITEM "&Információ", 501
    POPUP "&Ablakok"
    BEGIN
        MENUITEM "&Katalógizál", 24337
        MENUITEM "&Csempéz", 24336
        MENUITEM "&Ikonok rendezése", 24335
        MENUITEM "&Mindent becuk", 24338
    END
END
```

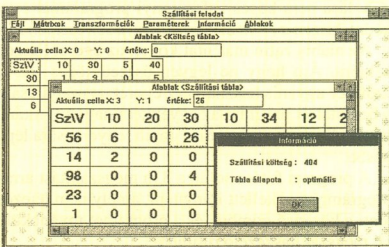
**numform.bmp, numform.rc: A számok kírás formátumát meghatározó dialógus képe és a dialógus szöveges definíciója**



**transiko.bmp: Az alkalmazást jelképező ikon**



**futkep.bmp: A program futási képe**





nak, hogy ezentúl „ő” az aktív. Az ablakok kezelőjét az üzenet *wParam* mezője tartalmazza. A felhasználó által kiválasztott menüből az *MDI ablak végrehajtja a számára értelmezhetőket* (Ablak/Katalogizál|Csempez|lkonok rendezése|Mindent becsum menüpontok), a többit pedig üzenet formájában továbbküldi az éppen aktuális gyermek ablakának (*WMCommand* metódus), amelynek kezelője a *FocusedChild* változóban található. A szóban forgó objektum a fő ablak bezárásakor felszabadítja a memóriába töltött DLL könyvtárat (*Done* metódus).

### TTransWindow objektum

Ellátja a fő MDI ablakon belüli gyermek ablak teendőt. Ezt az objektumot a *TTransMDIWindow InitChild* metódusa hozza létre a *File/új* menüpont kiválasztása után. Valamennyi gyermek ablakban egy-egy táblázat jelenik meg, felettük az aktuális cella *X, Y* pozícióit és a cella tartalmát kijelző mezőkkel (*Init* metódus). A *SetupWindow* elvégzi az alapbeállításokat (cellaméret, kiindulási cellapozíció, az alkalmazott karakterkészlet létrehozása, a vízszintes és a függőleges scroll-bar beállítása, a táblázatok nullázása), a *Paint* pedig megrajzolja a táblázat vonalait.

A *WMSize* a gyermek ablak méretének megváltozásaakor lesz aktív, és ennek megfelelően újraszámítja a scroll-barok véghelyezeteit és lépésközeit. A *WM?Scroll* metódusok a vízszintes (*H*), illetve a függőleges (*V*) scroll-bar üzeneteit dolgozzák fel. Ha az egerrel rákat-

tintunk a gyermek ablak felületére, akkor a *WMLButtonDown* metódus kijelöli az aktív cellát.

A *WMKeyDown* metódus a táblázatban való navigálást vezérli a billentyűzetről érkező üzeneteknek megfelelően. Ha az *Enter* billentyűt nyomjuk le, akkor a *WMKeyDown* a további billentyűk fogadását átírnyítja az érték bevitelére szolgáló *Edit* dobozba, amely a táblázat tetején található. Az *Edit* doboz a *TNumEdit* objektum kezeli. A többi metódus funkcióját nem nehéz kitalálni, ha megnézzük a nevüket.

A szállítási feladat szempontjából lényeges metódus még az *ENYSarok* (északnyugati sarok módszer), amely a költségadatokat táblázatából létrehozza a kiinduló szállítási mennyiségek tábláját. Ez utóbbi táblázatot optimalizálja az *EgyTrans* metódus. A táblázat teljes optimalizációját – az *EgyTrans* többszöri hívásával – a *TelTrans* metódus végzi el. Az aktuális szállítási tábla költségét a *KtgTable* metódus jeleníti meg.

### A program elkészítése

A forrásszöveg begépelése után készítsük el – SZAL-LIT.RES néven – az erőforrásokat! Figyeljünk az erőforrásokban szereplő azonosítószámok helyes kiosztására! A fordításra használjuk a Pascal 7.0-s verzióját! Ha ennél alacsonyabb verziószámú windowsov fordítóval dolgozunk, akkor az *Inherited* kulcsszóval kezdett utasítás-sorokat cseréljük ki a megfelelő ősbjektum nevére! Programfuttatáskor ügyeljünk arra, hogy a használt *BWCC.DLL* fájl valóban elérhető legyen!

Gellért Tibor

## Assembler

# Képlomás még egyszer

*A Computer Panoráma júniusi számában bemutattunk egy programot, amelynek segítségével játékok és alkalmazások aktuális képtartalmát menthettük el állományba. Ezúttal is ezt a feladatot oldjuk meg, de másképpen...*

A júniusi program készítője elismerte, hogy az ő megoldása nem képes valamennyi programmal együttműködni, hiszen a *Print Screen* billentyű sok esetben tiltva van.

Az alábbi rutin más utat követ: az egeret használja fel céljaira. Ám hogy ne legyen összeütközés – a legtöbb szoftver ugyanis használja az egeret az irányítása során – a bemutatott program az egyébként nagyon ritkán igénybe vett középső (harmadik) gomb lenyomására lép működésbe.

A program futása során a 33h megszakítást arra a saját programrésze kellett irányítani, amely nem létezőnek jeleníti a középső gombot, és a programot továbbküldi a saját megszakításkezelő rutinjára.

Ez a saját program is 320×200 képpontos, 256 színű, 768 bájtnyi képernyőtartalmakat ment ki lemezre. A kimentett állomány RGB formátumú, 64 000 bájt hosszúságú bitterkép.

A bemutatott programmodulokat *INTERRUPT*, *LOPAS* és *AKTIVALO* sorrendben kell összeszerkeszteni, programhívás előtt pedig háromgombos üzemmódban kell installálni az egeret. Hívási paraméterként fájlnevet is megadhatunk, a program azonban nem veszi figyelembe a kiterjesztést. Ebben az esetben a megadott név lesz az elmentett kép neve. Ha nem adunk meg nevet, akkor a program automatikusan a *Kep* nevet rendeli hozzá a képekhez, a kiterjesztés pedig mindig *L00-tól L99-ig* változik. Egy névvel tehát 100 állományt hozhatunk létre.

| Gyártó | Typus                       | Grafikus processzor  | VGA chip | Videó RAM | Szín bitmélység (maximális szímszám) | Maximális felbontás | Maximális kényitési frekvencia (MHz) | Maximális kényitési frekvencia (KHz) | Monitor-szabályozási lehetőség | Windows 3.1 | AutoCAD 12 | TIGA | Megjegyzés                     | Forgalmazó | Ár (Ft) |
|--------|-----------------------------|----------------------|----------|-----------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------|------------|------|--------------------------------|------------|---------|
| ATI    | Ultra Pro                   | Mach-32              | x        | 2         | 24                                   | 1280x1024           | 76                                   | 81                                   | x (*)                          | x           | x          | x    | Mikropro                       | 49 000     |         |
| Compaq | Orison 1024                 |                      |          | 1         | 16,7 M                               | 1024x768            | 72                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | ComputerLand                   | 39 600     |         |
| Compaq | Orison 1280                 |                      |          | 2         | 16,7 M                               | 1280x1024           | 76                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | ComputerLand                   | 67 600     |         |
| EIZO   | OmniVerse 50                | S3 86C328            | x        | 2(4)      | 32                                   | 2048x1536(1)        | 75 ni                                | 76,7                                 | x (*)                          | x           | x          | x    | Hayward                        | 90 000     |         |
| EIZO   | OmniVerse 60                | S3 86C328            | x        | 4         | 32                                   | 2048x1536(1)        | 94   125                             | 96,5                                 | x (*)                          | x           | x          | x    | Hayward                        | 141 000    |         |
| Elsa   | Winner 1000                 | S3 86C328            | x        | 1         | 16,7 M                               | 1280x1024           | 72                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | Intel Comp                     | 48 500     |         |
| Elsa   | Winner 1280 E               | CAT 82C480           | x        | 2         | 16,7 M                               | 1280x1024           | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | Intel Comp                     | 149 000    |         |
| Matrox | Impression                  | MGA-64               | x        | 3         | 24                                   | 1280x1024           | 80                                   | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | Mikropro                       | 170 000    |         |
| Matrox | Impression 1600             | MGA-64               | x        | 3+2       | 24                                   | 1280x1024           | 80                                   | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | Mikropro                       | 197 000    |         |
| Matrox | Ultra                       | MGA-64               | x        | 3         | 24                                   | 1600x1280           | 80                                   | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | Mikropro                       | 192 000    |         |
| nito   | Crystal 16S                 | S3 86C328            | x        | 2 VRAM    | 24                                   | 1408x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | Mikropro                       | 110 000    |         |
| nito   | Crystal 24E                 |                      | x        | 2 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 79 900     |         |
| nito   | Crystal 24S                 | S3 86C328            | x        | 3 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 79 900     |         |
| nito   | Crystal 24SEISA             | S3 86C328            | x        | 3 VRAM    | 24                                   | 1024x768            | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 99 900     |         |
| nito   | Crystal 24S/ISA             | S3 86C328            | x        | 3 VRAM    | 24                                   | 1024x768            | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 86 000     |         |
| nito   | Crystal 24S/VL              | S3 86C328            | x        | 3 VRAM    | 24                                   | 1024x768            | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 86 000     |         |
| nito   | Crystal 32S                 | S3 86C328            | x        | 4 VRAM    | 24                                   | 1408x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 86 000     |         |
| nito   | Crystal 416 (ISA/EISA)      | CAT 82C481           | x        | 1 VRAM    | 24                                   | 1152x864            | 85                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 54 000     |         |
| nito   | Crystal 424E (ISA/EISA)     | CAT 82C481           | x        | 2 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 70 000     |         |
| nito   | Crystal 8S                  | S3 86C301/S3 86C305  | x        | 1/2 DRAM  | 24                                   | 1280x1024           | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 24 900     |         |
| nito   | Crystal 8S/ISA              | mipsR3000, mipsR3010 | x        | 8/32 DRAM | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 27 000     |         |
| nito   | Crystal 8S/ISA              | TS3 82C01            | x        | 1 DRAM    | 24                                   | 1024x768            | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 27 000     |         |
| nito   | Crystal 8S/VL               | S3 82C305            | x        | 1 DRAM    | 24                                   | 1024x768            | 80                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 27 000     |         |
| nito   | Highisc                     | mipsR3000, mipsR3010 | x        | 8/32 DRAM | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 299 900    |         |
| nito   | Highisc/ISA/EISA            | mipsR3000, mipsR3010 | x        | 8/32 DRAM | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | System                         | 310 000    |         |
| nito   | Magic HR/MC (mikrocsonalra) | CAT 82C480           |          | 2 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 75                                   | n.a.                                 |                                |             |            |      | VGA digitálszabályozó Logputhu | 174 000    |         |
| nito   | Magic HR/MC (mikrocsonalra) | CAT 82C480           |          | 1 VRAM    | 24                                   | 1024x768            | 75                                   | n.a.                                 |                                |             |            |      | VGA digitálszabályozó Logputhu | 70 000     |         |
| nito   | Magic Plus (ISA/EISA)       | CAT 82C481           | x        | 2 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | 78                                   | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 179 900    |         |
| nito   | Magic Plus (ISA/EISA)       | CAT 82C481           | x        | 2 VRAM    | 24                                   | 1280x1024           | 100                                  | 75,85                                | x                              | x           | x          | x    | System                         | 174 000    |         |
| nito   | Magic 54                    | S3 86C328            | x        | 4 VRAM    | 24                                   | 2048x1024           | 100                                  | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | G&E Solutions                  | 199 900    |         |
| nito   | Magic 54 VL                 | S3 86C328            | x        | 4 VRAM    | 24                                   | 2048x1024           | 100                                  | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | System                         | 248 000    |         |
| nito   | Magic 54/EISA               | S3 86C328            | x        | 4 VRAM    | 24                                   | 1408x1024           | 100                                  | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | VGA onboard                    | 246 000    |         |
| nito   | Magic 54/ISA                | S3 86C328            | x        | 4 VRAM    | 24                                   | 1408x1024           | 100                                  | 85                                   | x                              | x           | x          | x    | VGA onboard                    | 246 000    |         |
| nito   | Move (ISA/EISA)             | Tsang ET 4000        | x        | n.a.      | 24                                   | 1024x768            | 75                                   | n.a.                                 | x                              | x           | x          | x    | Realtime videobeszelés         | 97 000     |         |



| Gyártó     | Típus             | Graphics processor | VGA chip | Video RAM | Stb<br>birtélyeg<br>(maximális<br>szélesség) | Maximális<br>birtélyeg<br>felbontás<br>(Hz) | Maximális<br>képfrekvencia<br>(kHz) | Maximális<br>vitezési<br>frekvencia<br>(MHz) | Monitor-<br>szükséglet<br>felbontás | Windows<br>3.1 | AutoCAD<br>12 | TGA | Megjegyzés                     | Forgalmazó    | Ár (Ft) |
|------------|-------------------|--------------------|----------|-----------|--|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------|---------------|-----|--------------------------------|---------------|---------|
| mito       | Movie Pro ISA     | Tang ET 4000W32    | x        | n.a.      | 24   | 1024x768                                    | 75                                  | n.a.   | x                                   | x              | x             |     | PAL, SECAM, NTSC,<br>VHS, SVHS | System        | 108 000 |
| mito       | Movie Pro VL      | Tang ET 4000W32    | x        | n.a.      | 24   | 1024x768                                    | 75                                  | n.a.   | x                                   | x              | x             |     | PAL, SECAM, NTSC,<br>VHS, SVHS | System        | 108 000 |
| mito       | Random Win/ISA    | SI 86C328          |          | 4 VRAM    | 24   | 1488x1024                                   | 100                                 | n.a.   |                                     |                |               |     |                                | System        | 217 000 |
| mito       | Random Win/ISA    | SI 86C328          |          | 4 VRAM    | 24   | 1488x1024                                   | 100                                 | n.a.   |                                     |                |               |     |                                | System        | 217 000 |
| mito       | Random Win/VL     | SI 86C328          |          | 4 VRAM    | 24   | 1488x1024                                   | 100                                 | n.a.   |                                     |                |               |     |                                | System        | 217 000 |
| mito       | Tiger 12          | TMS 34020          | x        | 4Vx8 DRAM | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | n.a.   | x                                   | x              | x             |     | ISA, EISA                      | GAE Solutions | 299 900 |
| mito       | Tiger 12          | TMS 34020          | x        | 4Vx8 DRAM | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | n.a.   | x                                   | x              | x             |     | ISA, EISA                      | GAE Solutions | 299 900 |
| mito       | Tiger 12          | mips3000r3010      | x        | 4Vx8 DRAM | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | n.a.   | x                                   | x              | x             |     | ISA, EISA                      | System        | 279 000 |
| mito       | Tiger 4           | TMS 34020          | x        | 4 VRAM    | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | n.a.   | x                                   | x              | x             | x   | ISA, EISA                      | GAE solutions | 249 900 |
| Number 9   | GXL25             | TMS 34020          |          | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 80   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Micro         | n.a.    |
| Number 9   | GXL29             | TMS 34020          |          | 4         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 80   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Micro         | 219 000 |
| SFEA       | FG4-8x8           | TMS 34020/40 +1860 | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 80                                  | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 440 000 |
| SFEA       | FG4-4HE           | TMS 34020/40       | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 80                                  | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 299 000 |
| SFEA       | FG4-800           | 1860 NISC          |          | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 82                                  | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 299 800 |
| SFEA       | Galaxy 2HE        | Hardit 63494       |          | 2         | 8  | 1280x1024                                   | 75                                  | 79   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 220 000 |
| SFEA       | Hille             | TMS 34020/40       |          | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 160 000 |
| SFEA       | Hille 1024        | TMS 34020/40       |          | 1         | 24   | 1152x870                                    | 100                                 | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 152 000 |
| SFEA       | Hille Pro         | TMS 34020/40       | x        | 4         | 24   | 1536x1152                                   | 100                                 | 60-80  | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 299 000 |
| SFEA/V7    | Mercury ISA       | SI C328            | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 31.5-72                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 77 000  |
| SFEA/V7    | Mercury ISA       | SI C328            | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 31.5-72                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 84 000  |
| SFEA/V7    | Mercury Pro ISA   | SI C328            | x        | 4         | 24   | 1536x1152                                   | 100                                 | 31.5-83                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 152 900 |
| SFEA/V7    | Mercury Pro ISA   | SI C328            | x        | 4         | 24   | 1536x1152                                   | 100                                 | 31.5-83                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 157 500 |
| SFEA/V7    | Mercury Spec. ISA | SI C328            | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 31.5-72                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 68 400  |
| SFEA/V7    | Mercury Spec. VL  | SI C328            | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 31.5-72                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 70 900  |
| SFEA/V7    | Mercury VL        | SI C328            | x        | 2         | 24   | 1280x1024                                   | 100                                 | 31.5-72                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 77 000  |
| SFEA/V7    | Mercury ISA       | SI C328            | x        | 1+1       | 24   | 1280x1024                                   | 72                                  | 31.5-64                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 29 700  |
| SFEA/V7    | Mercury VL        | SI C328            | x        | 1+1       | 24   | 1280x1024                                   | 72                                  | 31.5-64                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 28 200  |
| SFEA/V7    | Mercury VL        | SI C328            | x        | 1+1       | 24   | 1280x1024                                   | 72                                  | 31.5-68                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 16 700  |
| SFEA/V7    | Vega ISA          | Onna Logic GDS428  | x        | 1         | 24   | 1024x768                                    | 72                                  | 31.5-58                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 21 300  |
| SFEA/V7    | Vega VL           | Onna Logic GDS428  | x        | 1         | 24   | 1024x768                                    | 72                                  | 31.5-58                                      | x                                   | x              | x             | x   |                                | Eisai         | 160 000 |
| Videologic | Repair 24         | TMS 34020          |          | 2+4       | 8, 24  | 1600x1280                                   | 72                                  | 72   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Micro         | 299 000 |
| Videologic | Repair 24         | TMS 34020          |          | 2+4       | 24   | 1152x864                                    | 75                                  | 72   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Micro         | 299 000 |
| Videologic | Repair 24         | TMS 34020          |          | 2+4+8     | 24   | 1152x864                                    | 75                                  | 72   | x                                   | x              | x             | x   |                                | Micro         | 380 000 |

Végezetül bemutatunk egy megtekintő (viewer) programot is. Ez a rutin paraméterként várja a megtekintendő kép nevét a kiterjesztésével együtt, és az állományokat mindig az aktuális alkönyvtárban keresi. Hibakezelést viszont nem tartalmaz, ezért figyeljünk a helyes használatára!

Nagy Loránd

**Az INTERRUPT.ASM forráslistája**

```

;INTERRUPT
.model medium

        EXTRN  Kep_Mentese          :near
        PUBLIC Uj33h
        PUBLIC regi33h

ASSUME  CS:CHEAT
CHEAT   SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'

        nop                          ;Rejtelyes, hogy
miert kell, de                          ;enelkul nem ad
egercursort a Norton                    ;Commander.

        Uj33h:                       ;Uj
egerinterrupt.
        or  AL,AL                     ;Vizsgalat, hogy
a hivo program
        jnz F3_e                      ;valamely
modositott funkciot
        jmp Funkcio0                  ;akarja-e
elerni.
        F3_e:
        cmp AL,3                      ;Ez a vizsgalati
modszer ugyan
        jne F5_e                      ;nem elegans, de
kevesebb helyet
        jmp Funkcio3                  ;emeszt fel,
mint a tablazatos
        F5_e:                          ;ugras.
        cmp AL,5
        jne F6_e
        jmp Funkcio5

        F6_e:
        cmp AL,6
        jne F12_e
        jmp Funkcio5

        F12_e:
        cmp AL,12
        jne F20_e
        jmp Funkcio12

        F20_e:
        cmp AL,20
        jne F33_e
        jmp Funkcio20

        F33_e:
        cmp AL,33
        jne Eredeti
        jmp Funkcio33

Eredeti:
    
```

```

        jmp CS:[regi33h]

;Funkcio0
;
;
Funkcio0 PROC NEAR

        pushf                          ;AZ
inicializacio nem adhat
        call CS:[regi33h]              ;vissza
haromgombos egerrol                    ;jelentest,
ezert szukseg eseten
        cmp BL,2                        ;modositani kell
a visszaadott

        jna Funkcio0_Vege              ;erteket.
        mov BL,2

        Funkcio0_Vege:
        iret

Funkcio0 ENDP

;Funkcio3
;
;
Funkcio3 PROC NEAR

        pushf                          ;Ezt a funkciot
igen sok program
        call CS:[regi33h]              ;hasznalja az
eger kezelesere,
        ;ezert kellett
ezt is megvaltoz-
        test BL,04h                    ;tatni.
        jz  Nincs_Kozepso3
        call Kep_Mentese

        Nincs_Kozepso3:
        and BL,0FBh

        iret

Funkcio3 ENDP

;Funkcio5
;
;
Funkcio5 PROC NEAR
is !!!
        push BP                          ;Ezen funkcio
hivasaval meg
        push BX                          ;semmilyen
programban nem
        ;talalkoztam, de
mivel alkalmas
        pushf                             ;az egergombok
    
```



```

helyzetének leker-
  call CS:[regi33h]                ;dezesere,
biztonsági alapon                  ;megváltoztattam.

      pop BP                        ;BX tartalma
volt.
      cmp BP,4                      ;Ha a kozepso
gombot figyelte,
      jne Funkcio5_Kozepso_Gomb_Vizsg ;torolni az
eredmenyt.
      xor BX,BX

      Funkcio5_Kozepso_Gomb_Vizsg:
      test AL,04h
      jz Funkcio5_Vege
      call Kep_Mentese

Funkcio5_Vege:
      and AL,0FBh

      pop BP
      iret

Funkcio5 ENDP
;Funkcio12
;
;Felhasznaloi eljaras atiranyitasa hamis megszakitasi
;maszkkal.
;
Funkcio12 PROC NEAR

      and CL,01Fh                  ;Megszakitasi
maszk megváltoztatasa.
      or CL,020h

      push ES
      push DX

      mov word ptr CS:felhasznaloi_vektor,DX ;Eredeti
vektor mentese.
      mov word ptr CS:felhasznaloi_vektor+2,ES

      push CS
      pop ES
      mov DX,offset FELHASZNALOI_ELJARAS
      pushf
      call CS:[regi33h]

      pop DX
      pop ES

      iret

Funkcio12 ENDP

;Funkcio20
;
;
Funkcio20 PROC NEAR

      regebben mentett felhasz-      ;A
vektor                                ;naloi
      push word ptr CS:felhasznaloi_vektor ;offset
es
      push word ptr CS:felhasznaloi_vektor+2 ;szegmens

```

```

reszenek verembe
;
;
      mov word ptr CS:felhasznaloi_vektor,DX ;Az uj
vektor elhelyezese
      mov word ptr CS:felhasznaloi_vektor+2,ES
;
      push CS                        ;Az
eredeti megszakitas
      pop ES                          ;hivasa
      hamis paramete-
      mov DX,offset FELHASZNALOI_ELJARAS ;rekkel.
      and CL,01Fh
      ;Megszakitasi maszk atirasa,
      or CL,020h                      ;hogy a
      kozepso gomb lenyo-
      pushf                            ;masara
      is induljon a
      call CS:[regi33h]
      ;felhasznaloi eljaras.

      and CL,1Fh                      ;A regi
      megszakitasi maszk
;rendbehozasa.
      pop ES                            ;A
      verembe mentett regi
      pop DX
;felhasznaloi vektorok.

      iret

Funkcio20 ENDP

;Funkcio33
;
;
Funkcio33 PROC NEAR

      pushf
      call CS:[regi33h]
      cmp BL,2
      jna Funkcio33_Vege
      mov BL,2

      Funkcio33_Vege:
      iret

Funkcio33 ENDP

;FELHASZNALOI_ELJARAS
;
;
FELHASZNALOI_ELJARAS PROC FAR

      test AL,020h                    ;Ha az eger
      kozepso gombja
      jnz Sajjat_Felh                  ;le van nyomva,
      akkor a kepmento
      jmp CS:[felhasznaloi_vektor]    ;rutinra adodik
      a vezeres,                        ;egyebkent

      minden a regi.
      Sajjat_Felh:
      call Kep_Mentese
      retf

```

```

FELHASZNALOI_ELJARAS ENDP

                regi33h                dd (?)
                felhasználói_vektor    dd (?)

CHEAT ENDS

END
    
```

```

;
;Lezarja a keppure-t.
;
File_Lezarasa PROC NEAR

                mov BX,CS:fileszam
                mov AH,03Eh
                sti
                int 21h
                cli
                ret

File_Lezarasa ENDP
    
```

**A LOPAS.ASM forráslistája**

```

;LOPAS
.model medium

ASSUME CS:CHEAT

                PUBLIC Kep_Mentese
                PUBLIC sorszam
                PUBLIC filenev

CHEAT SEGMENT BYTE PUBLIC 'CODE'

                filenev                db 'kep ' ' ' ;A keppure
                nevenek_helye.         db ' ' ' ' ;Ha
                parameter_nelkul_hivjak kiterjesztes db 'l ' ' ' ;a programot,
                akkor_a_mentett        db (0) ;file
                neve KEP lesz.         db (0) ;file
                sorszam                 dw (?) ;A kimentett
                file-ok_szamlaloja     dw (?) ;A DOS altal
                adott_file-handle     dw (?) ;A DOS altal

;taroloja.
                rgb                     db 3 dup (?) ;Egy szin
                osszetevoinek_helye.

;File_Letrehozasa
;
;Letrehoz egy keppure-t megadott nevel, majd elmenti
;a file-handle-t.
;
File_Letrehozasa PROC NEAR

                push CS
                pop DS
                mov DX,offset filenev
                mov CX,00020h
                mov AH,03Ch
                sti
                int 21h
                cli
                mov CS:fileszam,AX
                ret

File_Letrehozasa ENDP

;File_Lezarasa
    
```

```

;Kep_Mentese
;
;Megnyit egy keppure-t, beleírja a szinkodokat es
;a bitterkeppet, majd lezarja a file-t.
;
Kep_Mentese PROC NEAR

                cmp CS:sorszam,100 ;Ellenorzi,
                hogy_lehet-e_meg
                je Lopas_Vege ;keppure-t
                menteni.

                push DS
                push DX
                push CX
                push BX
                push AX

                mov AX,CS:sorszam ;A keppure
                kiterjesztesenek
                mov BL,100 ;kiszamolasa.
                div BL
                add AX,'0'*256+'0'
                mov CS:kiterjesztes+1,AL
                mov CS:kiterjesztes+2,AH
                inc CS:sorszam

                call File_Letrehozasa ;Keppure
                letrehozasa. Ha hiba van,
                jnc File_Nyitva ;azonnal
                kiszall es nem engedi,
                mov CS:sorszam,100 ;maskor sem a
                mentest.
                jmp Stack_Rendbehozasa

                File_Nyitva: ;Szinkodtablázat
                mentese.

                push CS
                pop DS
                xor BX,BX

                Uj_Szin:
                push BX ;Szinkod
                szamanak_mentese.
                mov AX,01015h ;Szin
                osszetevoinek_lekerdezese.
                sti
                int 10h
                cli
                mov CS:rgb,DH
                ;Szinosszetevok_memoriaba_vitele.
                mov CS:rgb+1,CH
                mov CS:rgb+2,CL
                mov BX,CS:fileszam ;Elokeszuletek
                a_szinosszetevok
                mov CX,3 ;lemezre
    
```



```

mentesehez, mentes.
    mov DX,offset rgb
    mov AH,040h
    sti
    int 21h
    cli
    pop BX
szinkod szama.
    inc BX
    cmp BX,256
    jb Uj_Szin

    mov DX,0A000h
mentese.
    mov DS,DX
    xor DX,DX
    mov CX,64000
    mov BX,CS:fileszam
    mov AH,040h
    sti
    int 21h
    cli

    call File_Lezarasa
Stack_Rendbehozasa:
    pop AX
    pop BX
    pop CX
    pop DX
    pop DS

Lopas_Vege:
    ret

Kep_Mentese ENDP

CHEAT ENDS

END

```

**Az AKTIVALO.ASM forráslistája**

```

;AKTIVALO
.model medium

EXTRN regi33h           :dword
EXTRN sorszam         :word
EXTRN filenev         :byte
EXTRN Uj33h           :far

ASSUME CS:MEMORY,DS:CHEAT

CHEAT SEGMENT BYTE PUBLIC 'CODE'
CHEAT ENDS

MEMORY SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'

;Celfile_Kereses

```

```

;
;
Celfile_Kereses PROC NEAR

    cmp byte ptr DS:[05Dh],020h ;Elokeszített
FCB vizsgálata
    jne Mas_Nev ;a PSP
területen.
    ret ;Ha a filenev
also karaktere ;space, akkor
nem volt filenevkennt ;ertelmezhető

hivasi parameter.
    Mas_Nev:
        mov AX,seg filenev ;Ertelmezhető
filenev: atmasolni
        mov ES,AX ;a file megnyito
rutin adatteru-
        mov DI,offset filenev ;leter.

        mov CX,8 ;Csak a file
nevet masolja, kiter-
        cid ;jesztes nelkul,
mert azt a rutin
        mov SI,05Dh ;modositja.
        rep movsb
        ret

Celfile_Kereses ENDP

;AKTIVALO
;
;
AKTIVALO PROC NEAR

    Start:
        push ES ;ES mentese a
rzdens rez sziza- ;molasa
erdekeben.
        call Celfile_Kereses ;Hivasi
parameter vizsgalata.

        mov AX,seg CHEAT
        mov DS,AX

        mov AX,03533h ;A 33h interrupt
eredeti vektoranak
        int 21h ;mentese.
        mov word ptr DS:regi33h+2,ES
        mov word ptr DS:regi33h,BX

        mov DX,offset Uj33h ;A 33h interrupt
uj vektoranak
        mov AX,02533h ;beallitasa.
        int 21h

        mov DS:sorszam,0 ;A kepfile
kiterjeszteset kontrol- ;lalo valtozo

inicializalasa.
        pop AX ;A program
rezidense tetele
        mov DX,seg MEMORY ;az aktivalo
rez kivetelevel.
        sub DX,AX
        inc DX
        mov AX,03100h

```

```

int 21h

AKTIVALO ENDP

MEMORY ENDS

.stack(100)

END START

```

### A megtekintő, azaz a VIEWER.ASM forráslistája

```

;VIEWER
.model medium

ASSUME CS:CHEAT,DS:DATA

CHEAT SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'

    mov AX,seg DATA
    mov ES,AX

    mov SI,5Dh
    mov DI,offset filenev
    cld
    mov CX,8
    rep movsb
    inc DI
    mov CX,3
    rep movsb

    push ES
    pop DS

    call Open_File
    jc Nincs_Ilyen_File

    mov AH,0Fh
    int 10h
    mov utolso_graf_mod,AL
    mov AX,13h
    int 10h

    mov DX,offset rgb
    push DX
    mov BX,fileszám
    mov CX,768
    mov AH,3Fh
    int 21h

    pop DX
    xor BX,BX
    mov CX,256
    mov AX,1012h
    int 10h

    mov DX,0A000h
    mov BX,fileszám
    push DS
    mov DS,DX
    xor DX,DX
    mov CX,64000
    mov AH,03Fh
    int 21h

    pop DS
    call Close_File

```

```

    mov AH,0
    int 16h

    mov AL,utolso_graf_mod
    xor AH,AH
    int 10h
Nincs_Ilyen_File:
    mov AH,04Ch
    int 21h

;Open_File
;
;
Open_File PROC NEAR

    mov DX,offset filenev
    mov AX,03D00h
    int 21h
    mov fileszám,AX
    ret

Open_File ENDP

;Close_File
;
;
Close_File PROC NEAR

    mov BX,fileszám
    mov AH,03Eh
    int 21h
    ret

Close_File ENDP

CHEAT ENDS

DATA SEGMENT PARA PUBLIC 'DATA'

    filenev      db  '\ '
                db  '\ '
    kiterjesztes db  '\ '

    fileszám     dw  (?)
    rgb          db  768 dup (?)

    utolso_graf_mod db  (?)

DATA ENDS

.STACK(100)

END

```

```

tasm aktivalo
tasm lopas
tasm interrupt
tlink interrupt+lopas+aktivalo,PSBM /s

```



## 50 AutoLISP rutin

**CHECK-elje Ön is!**

*Szeptember végén jelent meg a Computer Panoráma CAD különszáma.*

*Az ebben található bon felhasználásával az AutoCAD-alkalmazók rendkívül*

*jutányosan juthatnak 50 hasznos AutoLISP és ADS rutinhoz. A különszámban*

*e programok egyikének listája nyomtatásban is megjelent, egy másikat*

*pedig – ízelítőül – az alábbiakban közlünk.*

Az AutoLISP programozási nyelv szintaktikája szigorúan megköveteli a nyitó és a záró zárójel, valamint az idézőjelek szabályos, páros alkalmazását. Mindez sok gondot okozhat egy bonyolult, hosszú program elkészítésekor, tesztelésekor. A most következő PQCHECK.LSP rutin feladata, hogy ellenőriz-

ze a záró- és az idézőjeleket. Ha valahol „szóló” határolójel bukkan, akkor figyelmeztetést ír ki a képernyőre.

A rutin betöltése és elindítása után meg kell adnunk a tesztelendő LISP rutin nevét. Eredményül a hibás részek sorszámát kapjuk, ami megkönnyíti a hibakeresést.

**A helyes fordítást végző batch program listája**

```
(defun update()
  (princ "\n")
  (cond (=/ popen pclose) (setq lastline line)))
  (cond (> pclose popen)
    (princ (strcat "\nExtra closing parenthesis
\042)\042 on line: "
      (itoa line), "\nFix and rerun PQCHECK."))
    (setq quit t)
  )
  (cond (=/ qopen 0)
    (princ (strcat "\nNo closing quote on line: "
      (itoa line)
      "\nFix and rerun PQCHECK."))
    (setq quit t)
  )
)
(defun parse()
  (setq len (strlen data))
  (setq i 1)
  (while (<= i len)
    (setq c (substr data i 1))
    ; if semicolon and not in middle of quote,
    ignore rest of line.
    (cond ((= c ";") (cond (=/ qopen 0)
      (setq i (+ len 1))))
      ; if open parenthesis and not in middle of
      quote, increment popen.
      ((= c "(") (cond (=/ qopen 0)
        (setq popen (+ popen))))
      ; if close parenthesis and not in middle of
      quote, increment pclose.
      ((= c ")") (cond (=/ qopen 0)
        (setq pclose (+ pclose))))
      ((= c "\042")
        (cond (=/ qopen 0) (setq qopen 1))
        (=/ qopen 1) (setq qopen 0)
      )
    );cond
  );cond
  (setq i (+ i 1))
)
```

```
(update)
)

(defun c:pqcheck()
  (setq name (getstring "\nEnter file name: "))
  (setq inf (open name "r"))
  (cond ((not (null inf))
    (setq line 0 popen 0 pclose 0 qopen 0 lastline 0 quit
    nil)
    (setq data (read-line inf))
    (setq line (+ line 1))
    (princ "\nChecking")
    (while (and (not (null data)) (not quit))
      (parse)
      (setq data (read-line inf))
      (setq line (+ line 1))
    )
    (close inf)
    (cond ((null quit)
      (cond (=/ popen pclose)
        (princ (strcat "\nMismatched
parentheses. Last matched "
          "parentheses were on line: "
          (itoa lastline) "\n"))
      )
      (t (princ "\nOK.\n"))
    );cond
  );cond
  (t (princ (strcat "\nError: Can't open \042" name
    "\042\n"))))
  );cond
  (princ)
)
```

Továbbra is várjuk programleírásait és listáikat, amelyeknek szívesen helyet adunk lapunk Szoftver Újság rovatában.

Címünk:  
Computer Panoráma „Szoftver Újság”  
1077 Budapest, Wesselényi u. 17.

## Clipper

## Tessék választani!

*A Clipper forráskódban a színek definiálása nem egyszerű művelet.*

*Ez utóbbihoz nyújt segítséget az alábbi program.*

A *ColorSet* függvény azonkívül, hogy jól láthatóan, egymás mellett bemutatja a színeket, a fejlesztés stádiumában hasznos segédeszköz is: megjeleníti ugyanis a különböző színek kombinációkhoz tartozó színsztrínget.

A függvény rendkívül egyszerűen működik: a lehetséges háttérszínekhez kirajzolja a képernyőre az összes lehetséges karaktert. Ezt követően a funkcióbillentyűkkel állhatunk rá a változtatni kívánt „mezőre”. Itt azután a kurzormozgató billentyűkkel váltogathatjuk a színeket.

Kilépni az *Esc* vagy az *Enter* gombbal lehet. Ha az *Esc* billentyűt választjuk, akkor nem változik meg a bevitt színsztrínget, míg az utóbbi esetben felveszi a beállított értéket. Ugyanez vonatko-

zik a villogás/kiemelt háttér kapcsolóra is. (Ezeket a paramétereket egyébként az *F6* billentyűvel változtathatjuk a teljes képernyőn.) Nem lehet tehát úgy dolgozni – legalábbis akkor, ha a szabványos *SetColor*(-t) használjuk –, hogy a képernyőnkön egyszerre jelenjen meg villogó és kiemelt háttérű szöveg.

A *ColorSet* függvény érdekessége, hogy tartalmaz két *C nyelvű modul* is: *AddLimit*() és *SubLimit*() . E két utóbbi függvényben a cím szerinti paraméterátadás a legszokatlanabb. Ezt a módszert ritkán használja a Clipper, de itt hasznosnak tűnik. Ellenkező esetben ugyanis a visszatérési érték volna a művelet eredménye.

Zahorán György

## Az ADDSUB.C program forráslistája

```
// *-----*
//
// Neve : ADDSUB.C
//
// Fordítása : cl /c /AL /Fpa /Gs /Oalt /Zl addsub.c
//
// Programozó: Zahorán György
//            1085 Budapest Stáhly u. 5.321. T.:1189-204
// *-----*
//
#include "extend.h"

//Clipper forma: AddLimit( @nVar, nMin, nMax[, nVal] )
CLIPPER AddLimit() // nVar növelése nVal-lal vagy inkrementálása
{
    // Ha túlhaladná nMax-ot, értéke nMin
    lesz

    int nVar = _parmi( 1 );

    if( PCOUNT == 4 )
        nVar = nVar + _parmi( 4 );
    else
        nVar++;

    if( nVar > _parmi( 3 ) )
        nVar = _parmi( 2 );

    _storni( nVar, 1 );
    _ret();
}
// *-----*
//Clipper forma: SubLimit( @nVar, nMin, nMax[, nVal] )
//
CLIPPER SubLimit() // nVar csökkentése nVal-lal vagy
dekrementálása
{
    // Ha nVar kevesebb mint nMin lenne,
    értéke nMax lesz

    int nVar = _parmi( 1 );

    if( PCOUNT == 4 )
        nVar = nVar - _parmi( 4 );
    else
        nVar--;

    if( nVar < _parmi( 2 ) )
        nVar = _parmi( 3 );

    _storni( nVar, 1 );
    _ret();
}
```

## A COLORSET. PRG program forráslistája

```
// *-----*
//
// Neve : COLORSET.PRG
//
// Fordítása : CLIPPER COLORSET /MNW ( CLIPPER 5.01 )
//
// Programozó: Zahorán György
//            1085 Budapest Stáhly u. 5.321. T.:1189-204
// *-----*
//
#include "inkey.ch"
#include "setcurs.ch"

#define ll nRow - Row + 1 // rövidítések
#define JJ nCol - Col + 1

MEMVAR aColors, iBlink
MEMVAR Row, Col, cMinta

STATIC Back := { 'B', 'BG', 'BR', 'G', 'GR', 'N', 'R', 'W' }
STATIC Fore := { 'B+', 'B', 'B+', 'B+', 'BG+', 'BG', 'BG+', 'BG+', 'B+', 'BR', 'BR+', 'BR+', 'BR+', 'G+', 'G+', 'G+', 'G+', 'GR+', 'GR', 'GR+', 'GR+', 'N+', 'N', 'N+', 'N+', 'R+', 'R', 'R+', 'R+', 'W+', 'W', 'W+', 'W' }
STATIC aText := { 'F2: szöveg', 'F3: kiválasztott (GET);', 'F4: képernyőkeret', 'F5: nem kiválasztott', 'F6: villog/intenzív' }

STATIC aSample := ' aaaa', ' bbbb', ' ', 'cccc'
STATIC aKeys := { K_F2, K_F3, K_F4, K_F5 }
STATIC aOfs := { 1, 2, 3, 5, 4 }

*-----*
PROCEDURE ColorSet( l, i, b, r, cIDColor, iOBlink )
LOCAL l, nRow, nCol, cChar := CHR( 219 )
LOCAL nKey := 0, nFKey := 1, nFPrevKey := 1, nOFKey := 1
LOCAL cOldDy := SAVESCREEEN( l, b, r ), nOldCursor := SETCURSOR( SC_NONE )
LOCAL cOldColor := SETCOLOR( iOBlink ), iOldBlink := SETBLINK( iOBlink )
LOCAL nOldRow := ROW(), nOldCol := COL(), cColor := cIDColor
LOCAL cTmpColor := LEFT( SETCOLOR(), AT( :, SETCOLOR() ) - 1 )
LOCAL nTextLen := LEN( aText[ 1 ] ), nWidth := r - l - 1
PRIVATE Row := l + 1, Col := l + 3, cMinta := CHR( 250 )
PRIVATE aColors := SetColors( cColor ), iBlink := iOBlink

SET CURSOR OFF
@ t, l CLEAR TO b, r
@ t, l TO b, r DOUBLE

FillDy()

nRow := Row // nRow lesz a futó sorindex, Row az alapsor
nCol := Col // nCol lesz a futó oszlopindex, Col az alapszlop
```



```

WHILE nKey = K_ESC_AND.nKey = K_ENTER
  IF nKey = K_F6
    aColors[nOfKey] := Fore(J,J) + " + Back[] // új szín
  ENDIF
  FOR I := 1 TO 4
    IF I = 3 // a keret változtatáshoz nem
      kell irni
        SETCOLOR( ArrXColors( 1, aColors[aOffs[]] ) )
        @ Row + 7 + 2*I, Col + 2 + nTextLen SAY
    aSample[]
  ENDIF
  NEXT
  cColor := ArrColors()
  SETCOLOR( cColor )
  // beáll a keret
  SETCOLOR( ArrXColors( 1, cTmpColor ) ) // az
  eredeti szín vissza
  // a szímrting változó hosszú, ezért átirása előtt az egész ablak-
  // szélességben tölendő a helye
  @ Row + 19, Col - 2 SAY SPACE( nWidth )
  @ Row + 19, Col - 2 SAY PADC( "[ " + cColor + " ]", nWidth )
  @ Row + 7 + 2*nFPrevKey, Col + 1 SAY " // a régi mezőjelölő
  törölse
  @ Row + 7 + 2*nFKey, Col + 1 SAY ">" // az új beírása
  nFPrevKey := nFKey
  SETCOLOR( ArrXColors( 1, aColors[nOfKey] ) )
  @ nRow, nCol SAY cChar
  // a futó minta kiírása
  nKey := INKEY( 0 )
  @ nRow, nCol SAY cMinta
  // majd törölse
  DO CASE
    ? CASE ( I := ASCAN( aKeys, nKey ) ) = 0 // mezőválasztó
      nFKey := I
      nOfKey := aOffs[nFKey]
      CASE nKey = K_F6
        // villog/intenzív háttér
        SETCOLOR( ArrColors() )
      // csak a SETBLINK() miatt
      IBLink := SETBLINK( !SETBLINK() )
      aColors := SETCOLORS( SETCOLOR() )
      // SETBLINK() átírja a színrtinget, ezt követni
      kell
      CASE nKey = K_RIGHT
        // a cursor mozgatása
        AddLimit( @nCol, Col, Col + 31 )
      CASE nKey = K_LEFT
        SubLimit( @nCol, Col, Col + 31 )
      CASE nKey = K_DOWN
        AddLimit( @nRow, Row, Row + 7 )
      CASE nKey = K_UP
        SubLimit( @nRow, Row, Row + 7 )
    ENDCASE
  ENDDO
  IF nKey = K_ENTER // Csak ha K_ENTER-rei jött ki, akkor
  van változás
    cIOColor := ArrColors()
    !IOBlink := !Blink
  ENDIF
  SETCURSOR( nOldCursor ) // az eredeti állapot visszamentése
  SETPOS( nOldRow, nOldCol )
  SETBLINK( !IOBlink )
  SETCOLOR( cIOldColor )
  RESTSCREEN( t, l, b, r, cOldDy )
  RETURN
  .....
  PROCEDURE FillDy() // a lehetséges szín/háttér kombinációk kiírása
  LOCAL l, j
  DISPBEGIN()
  FOR I := 1 TO 4
    @ Row + 7 + 2*I, Col + 2 SAY aText[] + aSample[]
  NEXT
  @ Row + 7 + 2*I, Col + 2 SAY aText[]
  FOR I := 1 TO 8
    FOR J := 1 TO 32
      SETCOLOR( Fore[] + " + Back[] )
      @ Row + i - 1, Col + j - 1 SAY cMinta
    NEXT
  NEXT
  DISPEND()
  RETURN
  .....
  FUNCTION SetColors( cColor ) // a színrting szétszedése
  LOCAL i, n := 1, c, aTmpColors := { " ", " ", " ", " " }

```

```

FOR I := 1 TO LEN( cColor )
  IF ( c := SUBSTR( cColor, I, 1 ) ) = " ; "
    ELSE
      n++
    aTmpColors[n] += c
  ENDIF
NEXT
RETURN aTmpColors
.....
FUNCTION ArrColors() // a színrting összeállítása
LOCAL l, c := " "
FOR I := 1 TO 5
  c += aColors[] + " ; "
NEXT
RETURN LEFT( c, LEN( c ) - 1 ) // az utolsó vessző nem kell
.....
FUNCTION ArrXColors( n, cColor ) // a színrting összeállítása
LOCAL l, c := " "
FOR I := 1 TO 5
  IF I = n
    c += cColor + " ; "
  ELSE
    c += aColors[] + " ; "
  ENDIF
NEXT
RETURN LEFT( c, LEN( c ) - 1 ) // az utolsó vessző nem kell
.....
// nVar növelése nVal-al vagy inkrementálása
// Ha túlhaladná nMax-ot, értéke nMin lesz
PROCEDURE AddLimit( nVar, nMin, nMax, nVal )
IF nVal = NIL
  nVar += nVal
ELSE
  nVar++
ENDIF
IF nVar > nMax
  nVar := nMin
ENDIF
RETURN
.....
// nVar csökkentése nVal-al vagy dekrementálása
// Ha nVar kevesebb mint nMin lenne, értéke nMax lesz
PROCEDURE SubLimit( nVar, nMin, nMax, nVal )
IF nVal = NIL
  nVar -= nVal
ELSE
  nVar--
ENDIF
IF nVar < nMin
  nVar := nMax
ENDIF
RETURN
.....
// tesztprogram a COLORSET.PRG programhoz
//
PROCEDURE pr()
LOCAL i := 2, j := 21, b := 23, r := 58
LOCAL cIOColor := SETCOLOR(), !IOBlink := SETBLINK()
ColorSet( t, l, b, r, cIOColor, @!IOBlink )
//
// SETCOLOR( cIOColor )
// SETBLINK( !IOBlink )
//
// utasítások után a beállított színek válnak érvényessé.
RETURN
//
// test.rmkk
//
makepath[h] = "d:\clipper5\include"
makepath[obj] = "d:\clipper5\obj"
makepath[lib] = "d:\clipper5\lib"

test.OBJ: test.prg
e:\clipper5\bin\clipper test /m/w/n

colorset.OBJ: colorset.prg
e:\clipper5\bin\clipper colorset /m/w/n

addsub.obj: addsub.c
d:\msc\c\AL\FPA/Gs /Oalt /Z addsub.c
copy addsub.obj d:\clipper5\obj\addsub.obj

test.EXE: test.obj colorset.OBJ addsub.obj
d:\clipper5\bin\rlnk F test,colorset,addsub,LIB clipper

```

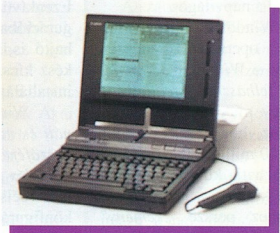
# Canon COMPRI BN22

Egy nagy teljesítményű komputeres erőforrás, és egy tökéletes minőségű nyomtató egyben!



COMPFAIR 93

203/6  
stand



486 notebook + 360 dpi nyomtató = **COMPRI BN22**

Helyszíni jegyzőkönyvek, riportvázlatok, gyors jelentések elkészítéséhez ideális segítőtárs.

#### Jellemzők:

- 486SLC-25 MHz CPU
- 4-12 MB RAM
- 85-180 Mb hard disk
- 1,44 MB floppy
- VGA LCD
- Trackball
- MS-DOS 5.0
- Windows 3.1
- 360 dpi felbontás
- 116 cps sebesség
- Automata lapadagoló
- Csak 3,5 kg súly



KERSZI RT

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

# NOVELL®

v3.12 Ismét egy frissebb  
**NetWare**  
operációs rendszer...

Amiért érdemes átállni v3.12-re:

- beépített Macintosh kapcsolat;
- Novell MHS alapszolgáltatások;
- alap E-Mail szolgáltatás (PC, Mac);
- új VLM architektúra;
- új Windows hálózati utility-k;
- CD-ROM kezelés, installálás;
- tökéletesített PrintServer NLM.

v3.12  
Csak eredeti és  
HOZZAÉRTŐ  
forrásból

v3.12

A tradíció, a jelen és a jövő!

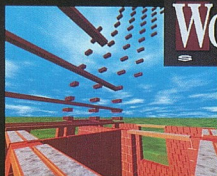
WALTON  
NETWORKING KFT.

WALTON NETWORKING KFT.  
a NOVELL első magyarországi disztribútora

1077 Budapest, Almássy tér 2.  
Tel.: 122-1846, 122-9841, 122-9842, 131-8700, 132-0988 Fax: 142-9931  
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Block Design

# WONDERLAND STUDIO



Reklámok  
Főcímek  
Color DTP



design  
gömbök

computer-grafika  
3D animáció  
felsőfokon  
hi-tech  
munkaállomásokon



WONDERLAND  
STUDIO

Címünk megváltozott!

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



*Három komoly vetélytárs fogott össze, hogy lefékezze Bill Gates új, a Windows NT-vel fémjelzett előretörését. Az új, 32-bites operációs rendszerek: a stabil felhasználói felületet kínáló IBM OS/2 2.1, a Sunsoft Solarisa, amely DOS-t és Windowst futtat UNIX alatt, valamint az avantgárd Nextstep, amely roppant drága, ám nagyon jó.*

Kisebfbajta vihart kavart a számítástechnikában, amikor a Microsoft ez év május 24-én bejelentette, hogy a Windows NT-vel meg kívánja nyitni a 32-bites operációs rendszerek új korszakát. A hardver- és a rendszerszoftver-fejlesztők élvonalasai – például a Sun Microsystems – azonnal bővíteni kezdték termépalettájukat. Ennek eredménye, hogy a tisztán UNIX operációs rendszereket ma már nem csupán a SPARC-óriásokhoz készítik, hanem gondolnak az Intel processzoros PC-kre is. Jól példázza ezt többek között a Solaris 2.0 X86. A Sunsoft szerint pedig csupán hónapok kérdése, és már a PC-ken is lehet UNIX programokat futtatni.

A NeXT Computer is ilyen-miben sántikál. Talán nem teljesen véletlen, hogy éppen május 25-én jelent meg a piacon „Nextstep” nevű, Intel processzoros gépekhez készült UNIX operációs rendszere. A NeXT cég, amely UNIX munkaállomásává vált ismertté, röviddel ezelőtt feladni kényszerült hardvertvékenységét. A 68040-es gép – ár/teljesítmény arányát tekintve – nem tudott versenyre kelni a 80486-os PC-ekkel, s nem vezettek sikerre a Next gép RISC-es munkaállomással való helyettesítésére tett erőfeszítések sem. A cég ezért most az operációs rendszerek piacára koncentrált, és

– természetesen – megfelelő piaci részesedésben reménykedik. A reménycsillag neve Nextstep 3.1 Intel processzorok számára.

S végül ugyancsak ezt a piaci szegmenst vette célba az IBM, az OS/2 2.0-s, illetve 2.1-es verziójával. Sajnos az 1992-es CeBIT-en nem éltek a nagy lehetőséggel, hogy egy vitathatatlanul kiváló 32-bites operációs rendszerrel meghódítsák a nagyközönséget. Helyette csupán bejelentésekre szorítkoztak. Hiába no, akkor az IBM számára is más volt még a világ...

Nézzük tehát, mit is kínálnak a felhasználónak a nagy vetélytársak!

### Windows NT: jövő az ablakban

Talán sosem beszéltek még annyit egy nem létező termékről, mint annak idején a Windows NT-ről. Ez az ope-

rációs rendszer számos megelőlegezett babérokoszorúval látta meg a napvilágot.

A Windows NT olyan 32-bites operációs rendszer, amely a Windows 3.1-et kényszeríti felhasználni felületként. S hogy mi ennek a haszna? Nos az, hogy az NT-t több mint 20 millió felhasználó alkalmazhatja különbözőbb átlás nélkül.

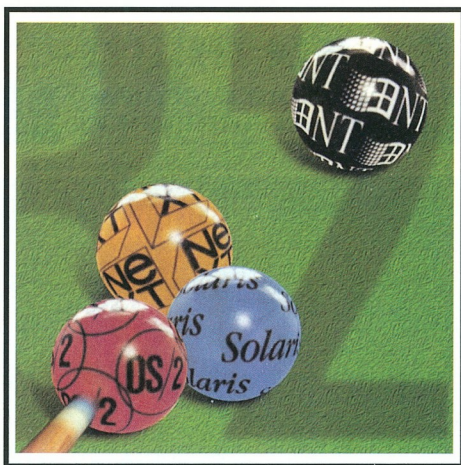
Ehhez persze „kemény” hardverfeltételeknek kell teljesülniük: 80486/33 MHz-es gép 16 Mbájtt RAM-mal, gyors merevlemez 100 Mbájtnyi szabad helyvel valamelyik partícióban és profi grafikus kártya. A 32 Mbájtra

kibővített operatív tár jelentősen növeli a teljesítményt. Ezenkívül jó, ha van a konfigurációban CD-ROM-meghajtó is, mivel a floppykról kész kényszerűvé a rendszer installálása.

A Windows NT-ben raftinált és nagyon biztonságos a hozzáférés, illetve a hozzáférések rendszere, ezt azonban célszerű szakemberrel konfiguráltatni, bár a kézikönyv is sokat segíthet.

### Mit kínál a Windows NT?

- A 32-bites architektúra a 16-bites programokat is felgyorsítja.



# KVARTETT

Harcban az NT-vel

# 32 BITRE

- A szimmetrikus multi-procresszálás következtében egyszerre több processzor is használható, ami további teljesítménynövelkedéshez vezet.

- A 32-bites tárkezelés egy-egy alkalmazásnak akár 2 gigabájtnyi memóriát is a rendelkezésére bocsát.

- Az operatív tár 4 gigabájtig bővíthető.

- A pre-emptív multiaszkung – az alkalmazástól függetlenül – a tényleges igény szerint osztja el a processzort.

- Kompatibilitás a különböző hardverekkel. Az Intel processzorok mellett így a RISC processzorok (például az R3000/R4000-es és a DEC Alpha AXP) is használhatók különböző illesztés nélkül.

- A DOS doboznak számos DOS-alkalmazás futhat.
- Beépített Mail és Schedule+ modulok.

- Együttműködik az OS/2 és a Novell hálózatokkal.

A szabványos rendszermodulok mellett a Windows NT az **adminisztrátor számára is** tartalmaz hasznos szerszámokat:

- A hozzáférési jogokat a User Managerrel szabályozhatjuk (a hálózatban is).

- A Disk Administrator programmal megváltoztathatjuk a lemez partitionálását.

- A Backup szalagra rögzíti az adatokat, hálózati meghajtókról is.

- Az Event Viewerrel a rendszer- vagy az installált szoftverhez való hozzáférési kísérleteket jegyzőkönyvezhetjük.

A Windows NT egyébként felkészült a jövőre is. Ezt igazolja a szerkezete, amelybe a későbbiekben valamennyi **fontos új fejlesztés implementálható majd.**

## OS/2 2.1: elegáns, kompakt, objektumorientált

Bár az IBM szinte ingyen „szórta szét” az OS/2 különböző verzióit, piaci részese-dése mégsem érte el a tervezettet. Többek szerint nagy hiba volt a „jobb DOS, jobb Windows” reklámmal (azaz kissé kiöregedett szabványokkal) hirdetni az új operációs rendszert. Összefetve konkurensaival: az OS/2 **igényei kifejezetten szerények.** Az IBM alsó hardverhatárként ugyan a 4 Mbájtos 80386SX-et ajánlja, de erre gondolni sem érdemes. Egy 80386DX-szel és 8 Mbáj RAM-mal viszont már meg lehetőséget gyorsan dolgozhatunk.

Az OS/2 **elboddogul valamennyi megszokott szabvánnyal**, így módon elfogadja az IDE- vagy az SCSI-meg-

hajtót (vagy a CD-ROM-ot, illetve a szalagegységet), esetleg a multimédia-interfészt is.

Kiemelkedően jól sikerült az **ergonomikus felhasználói felület.** Az IBM így valóban segíti az objektumorientált munkavégzést. Már egy hét-közpni VGA kártyával is megfelelően jó eredményt érhetünk el a képernyőn, de a monitornak (és ez valamennyi szobán forgó operációs rendszerre vonatkozó) **legalább 15"-osnak kell lennie.** Az OS/2-t CD-ROM-meghajtóról néhány perc alatt installálhatjuk, és ez a művelet a kevésbé tapasztalt felhasználónak sem okozhat gondot.

## Mit kínál az OS/2?

- Lehetőség nyílik a pre-emptív multiaszkungra.

- Az operációs rendszer magja nagyon stabil (nem „száll el”).

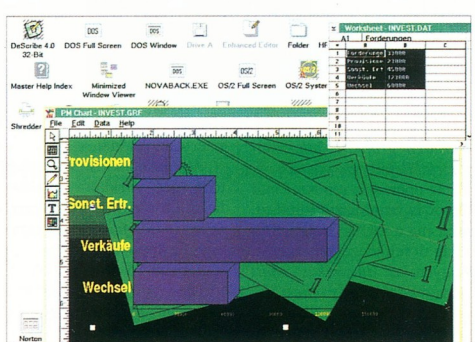
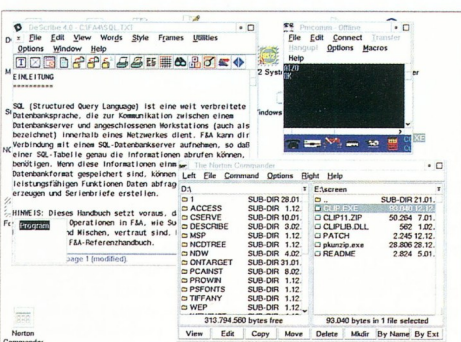
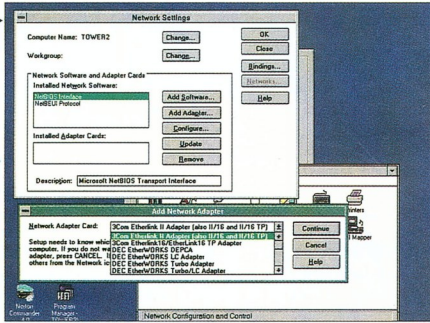
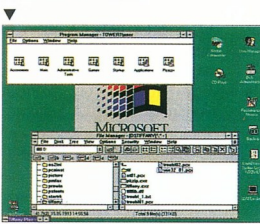
- Kliensként csatlakozhatunk a nagygépes rendszerekbe (ilyen például az AS/400-as).

- A DOS- és a Windows 3.1-alkalmazások roppant sebesen futnak.

- A rendszer elfogadja az

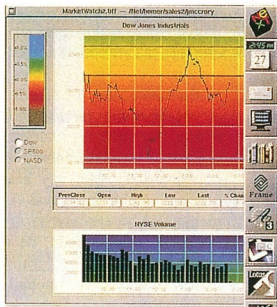
## A Microsoft Windows NT hálózati adminisztrációja

## A Windows NT nagy előnye: ismerős a felülete



**OS/2 2.1: sajnos elmulasztották kiemelni a rendszer valóban jó tulajdonságait (bal oldali alsó kép)**  
**Az OS/2 2.1 következetesen objektumorientáltan dolgozik (jobb oldali alsó kép)**





▲ **A Nextstep drága grafikus kártyát igényel, igaz, ily módon a rendszer valamennyi lehetősége jól kihasználható**

összes szokványos grafikus szabványt, a VGA-tól a True Color Systemig.

- Hatékony távadatátviteli modulokkal dolgozhatunk.

- Az OS/2 gyorsan és felhasználóbarát módon installálható CD-ROM-ról.

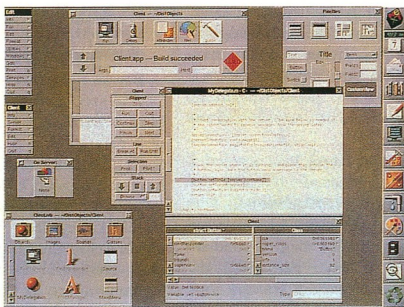
- Nagyfokú kompatibilitás más hálózati rendszerekkel.

Az OS/2-n bizony meglátászik a hosszú fejlesztési idő. A koncepciója következetesen *objektumorientált*, amivel kiemelkedik azon rendszerek közül, amelyek ugyan szintén objektumokról beszélnek, de ezen még mindig csupán a program Start utasítását értik.

## Nextstep for Intel:

*szép, innovatív, erős*

Steve Jobs NeXT Cube-ja 1988-ban jelent meg a piacon, és ez a rendszer pillanatok alatt megreformálta a sivár UNIX-piacot. A MACH-ra alapozott operációs rendszer lehetővé tette, hogy a felhasználó teljesen új, eddig ismeretlen grafikus felhasználói felülettel dolgozhasson. Ez az operációs rendszer már akkor is tartalmazta mindazt, amit ma a DOS- és az OS/2-világ új felfedezésként dicsér. Legyen az *dinamikus adatösszerendelés vagy objekt linking, multimédia, esetleg mail rendszer* – a NeXT mindent tudott.



A 3.0-s verzióból kifejlesztett 3.1-es verzió első tesztjéhez csupán egy pre-release változata lehetett szert tenni, ezért célszerű némi fenntartással fogadni az alábbi megállapításokat.

Az installálás előtt mindekelőtt meg kell vizsgálni közelebbről is a számítógép belsejét, mivel a NeXT *meglehetősen sokat követel a PC-től*. A legkevesebb a 16 Mbájtnyi RAM és a 200 Mbajtos szabad merevlemezpartíció. Ha viszont a fejlesztőrendszert is installáljuk, akkor 500 Mbajtra lesz szükségünk.

A grafikus kártyával szemben támasztott követelmények még szigorúbbak; ezt már a 17"-os monitor szükségessége is jelzi. A hétköznapnyi VGA kártya csupán szürkeárnyalatokat mutat, ezért drágább, 16-bites színrendszerű kártyákat kell beépíteni. Az operációs rendszer elbaldogul a szokványos perifériákkal; a CD-ROM meghajtott (például Sony vagy Toshiba) már az installáláskor felismeri, és SoundBlaster kompatibilis audio interfészt is kínál.

A start után azonnal láthatóvá válik, mekkora tapasztalat rejlik a *tiszta és rendezett felhasználói felületben*. Egy-egy „Application doc”-ba legfeljebb 16 program köthető be. A fájlmenedzsment eszközöket kapcsolómező-táblával hívhatjuk le. A Windows-felhasználóknak – ha

egyszer kipróbálták ezt az operációs rendszert – feltehetően nehezkür esik majd a Windows-hoz való visszatérés.

## Mit kínál a Nextstep?

- Ez az operációs rendszer roppant gyors, ami már a 80486-os, 33 MHz-es PC-ken is érvényesül.

- Az online könyvtárak felépítésére szolgáló, esetleg grafikákat is tartalmazó szövegekben vannak Digital Librarian, indexelési és visszakeresési funkciók is.

- Display PostScript Level II; hardverfüggetlen leképezőmodell, fantasztikus színválasztékkal.

- NeXTmail, Multimedia Mailsystem; elfogadja az RTF szöveget, a hangot, a grafikat és a különböző állományokat.

- Együttműködik a Novell és az NFS hálózatokkal.

- Hozzáférési lehetőség a kihelyezett kliens-szerver adatbázisokhoz.

- A DOS-, a 3270-es és az X/Motif-alkalmazások egymás melletti boxokban futhatnak (ezt a lehetőséget még csak fejlesztjük).

A billentyűzetkiosztás a tesztsorán még okozott néhány gondot, ám ezeket a hibákat – állítja a NeXT – időközben kijavították.

Kár, hogy a Nextstepért igencsak mélyen kell a pénztárcába nyúlni. Am ha valaki mégis mellette döntene, akkor a piacon lévő *egyik legjobb*

◀ **A teljesen objektumorientált Nextstep-felület**

*rendszert kapja meg, és az elkövetkező néhány évre kitűnően felszerelkezik.*

**Solaris 2.1 az X86-hoz: komplett, erős, tisztességes**

A SunSoft – amely az egyik legsikeresebb UNIX-rendszer értékesítő – a Sun Microsystems leányvállalata. Ez az 1991-ben alapított cég 32-bites UNIX rendszerszoftvert kínál, amelyhez több mint ötezen fejlesztettek alkalmazásokat. A Solaris 2-t a sikeres SunOS 5.0 operációs rendszerből alakították ki.

A Nextstephez hasonlóan a Solaris is *szigorú követelményeket* támaszt a hardverrel szemben. Legalább 80386/80387-es processzorral felszerelt PC-re van szüksége, de még jobb, ha a gép 80486-os. Ezenkívül legalább 16 Mbájtnyi RAM, valamint 200 Mbajtos merevlemezpartíció (ha a fejlesztőrendszert is installáljuk, akkor 300 Mbajti) szükséges a Solaris üzembe helyezéséhez. A videokártya SVGA legyen, mégpedig legalább ATI Ultra vagy Ultra Pro (ez azonban csupán javaslat). A rendszer elbaldogul az S3-as és az ET4000-es chipekkel, a TIGA-val viszont nem. Az audio interfész SoundBlaster Prot igényel. Ahhoz, hogy a Solarist installálni lehessen, a konfigurációnak tartalmaznia kell egy SCSI CD-ROM-ot is.

A start utáni első képek varázslatosak: *jól áttekinthető Open-Windows 3.0 felhasználói felület* jelenik meg, és közben nem szabadulhatunk az érzéztől: a fejlesztők *összevácsolták a Windows és az OS/2 Presentation Manager legjobb elemeit*.

Az OS/2 Presentation Manageren kívül ez az egyetlen, *következésként objektumorientált módon* felépített felület. A *hálózati alkalmazságot*



## ÉLENJÁRÓ MÉRNÖKI RENDSZEREK

Az amerikai SOFTDESK Inc. a világ legnagyobb AutoCAD Alkalmazásfejlesztője, az Autodesk stratégiai fejlesztőpartnerre. Négy szakterület, 21 szakirányú alkalmazás, egyetlen integrált rendszerben.



HungarOCAD Kft., 1022 Budapest Bogár u. 16/b, Telefon: 116 99 49, Tel/Fax: 115 52 47

### EMELJE MAGASABB SZINTRE ADATÁTVITELI KAPCSOLATAIT



PLEASE

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

#### A nyilvános csomagkapcsolt adathálózat főbb jellemzői:

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

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

#### PLEASE

Adatátviteli Szolgáltató Kft.

 a MATÁV RT. csoport tagja

Budapest XIV., Hermina út 57-59.

Postacím: 1364 Budapest, Pf.256

Telefon: 117-7262, 251-7676

Telex: 222111 plsh h Fax: 252-1363

### LAP Stúdió SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET 1063 Bp., Szinyei Merse u. 15. Tel./fax: 112 7090



Számítógépek, nyomtatók, kiegészítők, szoftverek, szakkönyvek.  
Ajándék a vásárlás összegétől függően: lemeztartó doboz, mágneslemez, monitorszűrő vagy egér.

#### MEGLEPÉSEINK A NYITÁS ALKALMÁBÓL:

LAP System AT-386SX

számítógép 62 500,-  
386SX 40 MHz alaplap, 2 MB RAM,  
1,44 MB FDD, baby ház, 101 g. bill.,  
2x1/2 port, 80 MB HDD, mono VGA monitor

LAP System AT-486DX

számítógép 117 900,-  
486DX 40 MHz alaplap, 4 MB RAM,  
1,44 MB FDD, baby ház, 101 g. bill.,  
2x1/2 port, 170 MB HDD, színes SVGA monitor

HP DeskJet 510 nyomtató 31 900,-

HP LaserJet 4L lézernyomtató 78 900,-

Járunk az ASIA-n nem tartalmazzuk az kiszáradás elleni érvényesítést!





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

 **HEWLETT  
PACKARD**

Nagykereskedés

Teljes HP termékskála a legkedvezőbb áron

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

Viszonteladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk



tekintve úgy tűnik, hogy a Solaris verhetetlen. Belsejében ugyanis ONC+ Networking System búvik, amely 300(!) állomás hálózati kezelését engedi meg.

## Mit kínál a Solaris?

- Több mint ezer alkalmazást használhatunk, és a kínálat egyre gyarapodik, mivel a SPARC gépekről nagyon egyszerűen lehet szoftvert importálni az Intel masinákra.

- A DOS- és a Windows-alkalmazások – a fájlrendszer megfelelő kialakításával – egy dobozban futnak, szinte sebességvesztés nélkül.

- A Solaris támogatja a szimmetrikus multiprocesszálást és a multithreadinget is.

- A JumpStart rendszerek százaai installálhatók a hálózaton anélkül, hogy a kliens gépen bármit is tennünk kellene.

- A rendszeradminisztrátor munkáját hatékony eszközök segítik.

- A ToolTalk elvégzi a folyamat és az objektum alapú hírcserét a hálózaton.

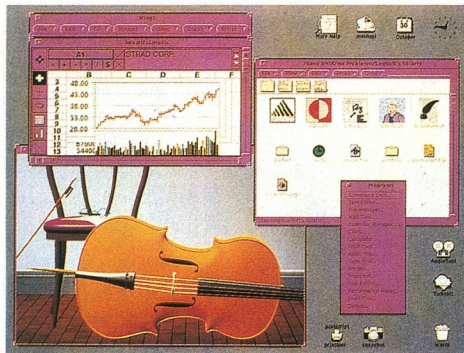
- 2D-s és 3D-s grafikákat fejleszthetünk ki.

- A DeskSet – a Windows-hoz és az OS/2-höz hasonlóan – 15-féle toolt kínál (Multimedia Mail, Network File Manager Workgroup Calendar, Scheduler).

Kiknek ajánlható ezek után ez a nagy erejű programcsomag? Nos, nem a hétköznapi felhasználóknak, hiszen a hardverkövetelmények igen szigorúak. Ezzel szemben az ONC+ hálózati képességekkel felruházott kliens operációs rendszer ára viszonylag elfogadható.

## Előretörnek a 32-bitesek!

Furcsa érzés egy-egy nagy teljesítményű operációs rendszer tesztelése után visszatérni a jó öreg MS-DOS-környezethez! Vajon mekkora a DOS esélye, hogy túlélje az elkövetkező néhány évet? Amit az ismert gyártók (a Novell még várat magára) kínálnak, az bi-



zonyos fóká az összes elvárás túlszámalya, és jelzi, hogy küszöbön az új operációs rendszerek korszaka.

A bemutatott négy operációs rendszer mindegyikét *ki-váló felhasználói felülettel* ruházták fel. Hogy melyik a vonzóbb vagy az ergonomikusabb, az elsősorban szokás és ízlés kérdése. Aki a Windowson nőtt fel, az bizonyára az NT vagy a Nextstep fájlmenedzser-elvét fogja dicsérni, aki viszont az objektumkezelést és az állományhierarchiát szereti, az az OS/2-re vagy a Solarisra voksol majd.

Ha sorra vesszük a különböző operációs rendszerek előnyeit, akkor világossá válik, hogy valamennyi *máshová helyezte a hangsúlyt*, és így módon részben más-más felhasználói csoportot céloznak meg.

Az IBM például *harmonikusan beilleszti az OS/2-t a saját számítógépeinek világába*, de figyelembe veszi a más gépekkel és operációs rendszerekkel (valamint a hálózatokkal) való kompatibilitást is. Nincs szükség új alkalmazásokra, hiszen a régiek (a DOS-osak vagy a windowosok) különleges OS/2-környezetben futhatnak. Ebből a szempontból tehát az OS/2 kompatibilisabb, mint a Windows NT!

Az OS/2 2.1-es verziójának lehetőségei nagyon széles skálán mozognak: felölelik

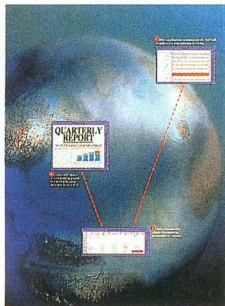
*valamennyi lényeges interfészt*, a hálózati alkalmazásoktól kezdve a multimédia támogatásáig. A szóban forgó operációs rendszer viszonylag alacsony ára azonban némiképp veszít a hatásából, amikor kiderül, hogy a profi „képességeket” külön kell megvásárolni. Ezek pedig rendszerint drágák, és bizony nem csak az IBM-nél!

A Nextstep *vonzó felületével* magához édesgeti a felhasználót, hogy azután csillogászati árával vissza is riasssa. A rendszer használata során minden arra emlékeztet, hogy egy innovatív művész, nevezetesen *Steve Job* is részt vett a fejlesztési munkákban. A *fájlmenedzser és az objektumkezelés harmonikus keveréke* nagyon megkönnyíti a DOS-ról átalókló feladatát. A fejlesztőrendszer színvonalas műszaki megoldásai is sejtetik, hogy számos tudományos intézmény és egyetem is lesz majd a vevők között.

A kvart *legnagyobb teljesítményű rendszere* vitathatatlanul a Solaris 2.1. A kínálati skála ebből a szempontból lenyűgöző, különösen a már beépített hálózati képességeket tekintve. A Solaris itt bizony verhetetlen, ezért a *nagyobb vállalatok számára* ez a rendszer a legjobb választás. A részben a Windowsra, részben pedig az OS/2-re emlékeztető felület

▲ A Solaris hatásos ábrázolási lehetőségeket kínál

▲ A Solarisban az OS/2 és a Windows legjobb tulajdonságait egyesítették



az objektumorientált munkát is lehetővé teszi.

A Windows NT – a „szép új Windows-világot” képviselve – a *harmóniára vágyó felhasználóknak megkönnyíti a DOS-ból a 32-bites rendszerek közé való át lépést*. A Windows NT *élni hagyja a DOS-t*, sőt korlátozottan be is építi(!) a felületébe. Ha a rendszer feltét kicserél, az szállt már az idő, teljesítménye mégis imponáló. Multimédiás funkciói mércéként szolgálnak majd, és a mikroprocesszorok többszörözésének lehetősége a legmerészebb hardverformákat is tűlszámalya.

## Kié lesz a babér?

A 32-bites rendszerek folyamatosan bővülő piacának jövőjét ma még csak találgatni lehet. Megalopozott prognózisokra is nehéz vállalkozni, s legfeljebb csak az jósolható meg több-kevesebb bizonyossággal, hogy a *favorites a Windows NT lesz*.

Már csak azért is, mivel a 20 millió hivatásos Windows-felhasználó az áttéréskor inkább az NT-t választja, hiszen a megszokott szoftvereivel dolgozhat tovább. A kérdés ezek után már csak az: vajon mekkora piaci részesedés marad a konkurenciának?

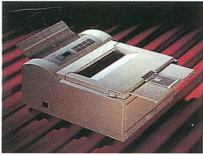
A számítástechnikában a **FLAG** jobb  
cég szeretettel meghívja Önt és kedves  
munkatársait  
a COMPFAIR '93 kiállításra  
(„A” épület 202. stand)

**COMPAQ** számítógépeken és

**OKI** nyomtatékon  
kívül számos érdekes előadással várja a

**FLAG**® Kft.

1083 Budapest,  
Práter u. 51.  
☐113-9631 és 114-2696



Ez volt  
az Ön  
álma?  
Valóra  
válthatja!

**HP OMNIBOOK 300**  
**SZUPERHORDOZHATÓ PC**

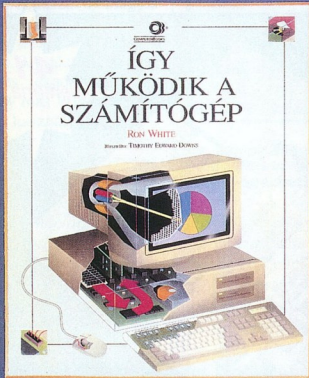
**TOVÁBBI KÍNÁLATUNK:**

- Lézernyomtatók • Tintasugaras nyomtatók • Szkennerek • Plotterek • Vectra számítógépek • Kalkulátorok • Tartozékok • Kellékek



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

*Látványos válasz  
a kérdéseidre...*



1126 BUDAPEST, HARTSAY VILMOS U. 42.

*...a világsiker magyar  
iker köteté*

COMPUTERBOOKS

**SERVER**  
COMPUTERS

a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**

**ALR** számítógépek

5 év  
garancia

**100%-os hibátűrő diszk alrendszer**

- MICROPOLIS RAIDION
- PARAGON RAID 5 SYSTEM

3-5 év  
garancia

**Alaplapok**

- MICRONICS VL-Bus

5 év  
garancia

**Winchesterek**

- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, TOSHIBA

2-5 év  
garancia

**Hálózati elemek**

- D-Link, SMC

5 év  
garancia

**Notebook-ok**

- ALR, AST, MITAC, ACER, IDENTITY

**Optimalizált hálózatok (NOVELL, UNIX)**

**SERVER** kft

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



**Mi garantáljuk, hogy nem lesz gubanc elektromos hálózatában**



**DATAPOWER®**

**On-line szünetmentes tápegységek**  
(600 W-tól, 2,2 MW-ig)

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách 1. u. 2-6. Tel./fax: 122-4027, 122-8208

**Megbízhatóság – minőség kedvező áron**

**PLANTRADING**

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

**olivetti PARTNER**

számítógépek, nyomtatók,  
irodatechnika  
(EUR 1 származási bizonyítvánnyal)



**COMPAIR**  
helyett  
3–10%  
árengedmény!



Winches-  
terek:

**IBM**

**Seagate**

**WESTERN DIGITAL**  
**Quantum**



Nyomtatók:

**star**

**HP HEWLETT PACKARD**  
**Canon**

Microsoft, Novell,  
US Robotics modemek, faxmodemek  
Adaptec SCSI vezérlők

**CONCORDE 568** *HANGOS TELEFON LCD KIJELZŐVEL ÉS SOKFÉLE SZOLGÁLTATÁSSAL*

**NAPTÁR ÉS PONTOS IDŐ KIJELZÉSE**  
**TARTÁS HELYZETBEN ZENE**  
**TONE/PULSE ÜZEMMÓD**  
**RIASZTÁS ÉS STOPPER**  
**ÖNMŰKÖDŐ ÚJRA-TÁRCSÁZÁS 15-SZÖR**  
**A FLASH IDŐ PROGRAMOZHATÓ**  
**90–900 MS-IG**



**41**  
memória

Magyarországon kizárólagos forgalmazó:

**CONCORDE** TÁVKÖZLÉSI KFT.  
TELECOMMUNICATION LTD

1204 Budapest, Erzsébet tér 1–2. • Telefon: 127-9082,  
127-9679, 147-8787, 147-9965 • Telefax: 147-8346

**PROGRAMOZHATÓ**  
**HÍVÁSKORLÁTOZÁS**

Ami Pro 3.0 magyarul

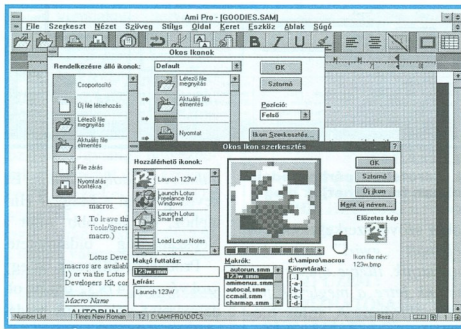
# Ami már nem Próbadarab

*Az angol verzió megjelenése után nem sokkal elkészült a Lotus Ami Pro szövegszerkesztőjének 3.0-s magyar változata is. A programot a Computer Panoráma áprilisi Windows különszámában teszteltük, és akkor megállapítottuk, hogy az Ami Pro már jó úton halad afelé, hogy minden igényt kielégítő DTP program legyen. Kiadványszerkesztéssel kapcsolatos képességeiről lesz szó az alábbiakban is.*

Az Ami Pro Release 3.0 magyar verzióját a Walton Kft., a Lotus magyarországi disztribútora bocsátotta rendelkezésünkre az angol változáttal megegyező – angol nyelvű – dokumentációval, valamint az alapfunkció ismeretek elsajátítását megkönnyítő 50 oldalas (kissé szűkszavú) magyar nyelvű kezelői leírással együtt. A telepítést a magyar Windows 3.1 alatt végeztük, bár nincs akadálya annak sem, hogy más Windows-változatokat használjunk.

A magyar változatban kétségkívül a „Help” (magyarul „Súgó”) lefordítása a legnagyobb teljesítmény; ebben az összes információt megtaláljuk, amire csak a program kezelése során szükségünk lehet (véleményünk szerint a Súgó tökéletesen helyettesíti a kézikönyvet). A fordítást korrektül elvégezték a Walton és az SZKI programozói. Az egy-két nyelvi pongyolaság és a néhány helyesírási hiba feltehetőleg a sietség következménye.

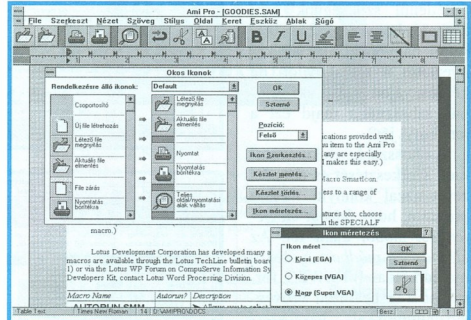
A magyar változatot a *Help*-es-e? helyesírási-ellenőrzővel állították, ám a program eszköztáma ezeken kívül tartalmaz még egy *nyelvtani el-*



## ▲ Az ikonok létrehozását és módosítását ikonkészítővel végezhetik

lenőrzőt és egy szinonimakönyvtárat, amelyeket azonban nem ültettek át magyarra.

A program kezelőéről a szaksajtó általában elismerően nyilatkozik, és külön is kiemeli az ikonokkal kapcsolatos kényelmi funkciókat. Neünk is tetszett például, hogy a keret felső sorában megkaphatjuk az „ismeretlen” ikonok néhány szavai leírását, ha az egér jobb oldali gombjával rákattintunk bármelyik ikonra. Ez a segítség bizony elkel, hiszen nem könnyű eligazod-



## ▲ Az okos ikonok jobban láthatók, ha a Super VGA méretet állítjuk be

ni a temérdek ikon között. A fejlesztők ezért ahhoz a megoldáshoz folyamodtak, hogy lehetővé tették az ikonaminták közötti lapozást (ugyancsak egy ikon segítségével). Az ikonkészletet közül egy másik módszerrel is kiválaszthatjuk az adott feladathoz (táblázat szerkesztés, grafika stb.) legmegfelelőbbet. Az Ami Pro keret alsó sorában – az állapotsorban – találunk néhány hasznos kapcsolót. Ezek közül az egyik arra szolgál, hogy segítségével *redőnyyszerűen megjelenítsük valamennyi választható ikonkészletet.*

A többi kapcsoló a DTP-s munkát hivatott megkönnyíteni. Itt találjuk például azt a kapcsolót, amellyel a *szöveg típusát* lehet gyorsan beállítani (body text, bullet, header, footer stb.). Ugyanitt van még a *stílusgomb*, a *beütőtípus* és a *méret*, valamint a beszűr/átírv/átírv kapcsoló és a *lapozás* gombja, továbbá ebben a sorban található az a kapcsolófelelőlet is, amellyel kírathatjuk az aktuális dokumentum *elérési útját*, a *dátumot* és az *időt*, valamint a beszűrési *pont pozícióját*.

Az Ami Pro ikonjaival azonban más hasznos tevékenységet is művelhetünk: például méretezhetjük az ikonokat. Három méret – kicsi (EGA), közepes (VGA) és nagy (SVGA) – közül választhatunk, aminek akkor látjuk igazán értelmét, ha minden talpalatnyi helyet a lehető legjobban ki akarunk használni a képernyőn.

Az ikonok szerkesztési párbeszédablaka ezenkívül módot ad arra is, hogy *új ikonokat definiáljunk*, és ezekhez



## A vázlat mód a szövegrészek hierarchiáját jeleníti meg

új makrókat rendelünk. Az ikonkészleteket tetszésünk szerint átrendezhetjük így általában csak azokat az ikonokat jelenítjük meg, amelyekre feltétlenül szükségünk van. Látható, hogy a program kétszínű nagyon el akarták kényeztetni a felhasználót, de kérdés, vajon lesz-e, aki valóban kihasználja majd ezt a tengemlyi jót?

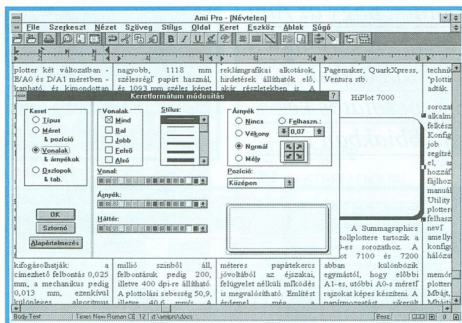
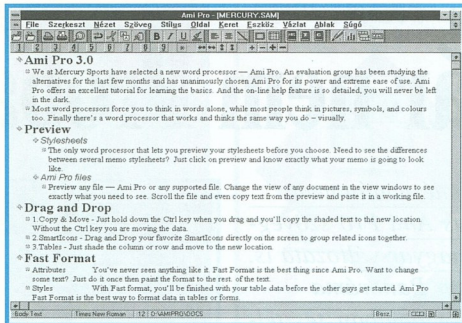
A hosszabb dokumentum szerkesztését és ellenőrzését azzal könnyíti meg a program, hogy három megjelenítési módot ajánl fel. Az elrendezés módban a dokumentumoldal WYSIWYG formában – a beállított szöveg-attribútumokkal, hasábszerkezettel, grafikkákkal, táblázatokkal stb. – jelenik meg. Mindezt természetesen akár milyen nagyításban megismerelhetjük, ha bekapcsoljuk a zoom funkciót. Elrendezés módban azonban nemcsak gyönyörködhetünk az elkészült dokumentumban, hanem szerkeszthetjük is azt.

A vázlat mód a teljes képernyőablakot kitöltő megjelenítési mód, amely mindig a beállított navigációs megfelelő sorszámlát alkalmazza. Ez a beállítás ideális a szöveg szerkesztése szempontjából, és gyorsabb keresést tesz lehetővé, mivel figyelmen kívül hagyja a formátumbeállítások jó részét. Vázlat módban ugyanakkor a szöveg logikai szerkezete is jobban áttekinthető a címekhez, alcímekhez, illetve bekezdésekhez rendelt vázlatzintek alkalmazásával.

A vázlat mód (akárcsak az elrendezés mód) más szövegszerkesztőkben, például a Wordben is létezik.

A harmadik megjelenítési mód a piszkos, amely minimálisan megformázott szöveggel dolgozik, ám a szöveg kezelése – javítása, átváltozása – így a legkényelmesebb.

A stíluskezelés fogsái többnyire olyanok, mint a



## A keretek párbeszédalokban formázhatjuk meg

többi szövegszerkesztőben. A felkínált „gyári” stílusokat átirhatjuk, illetve újakat hozhatunk létre a meglévők felhasználásával. A stílus módosítása során megváltoztathatjuk a betűtípust, a betűméretet és a színt, ezenkívül más értékre állíthatjuk a beugrások, a tabulátorok, a sorszámlások, valamint a különböző igazítások (középre, jobbra, balra, sorkezelt). Grafikus jeleket és vonalnoségeket is alkalmazhatunk, és – ami a tördelés szempontjából lényeges – be-ki kapcsolhatjuk a szóelválasztást.

A stíluspanel ugyanígy képernyőre hozható, mint bármely tördelőprogramban.

Ha tördelőprogramként akarjuk használni az Ami Prót, akkor nem azt tudni, hogy legfeljebb 55.87x55.87 cm-es (vagy 22x22 cm) ol-

dalméret dolgozhatunk. Ez kevés például a Magyar Hírlaphoz, de nagyobb, mint a Népszabadság oldalmérete.

Próbáknál állítsunk be egy szokványos, 47x32 cm-es oldalméretet, válasszuk például hathasábos formátumot (a hasábok száma legfeljebb nyolc lehet), a csatorna (más

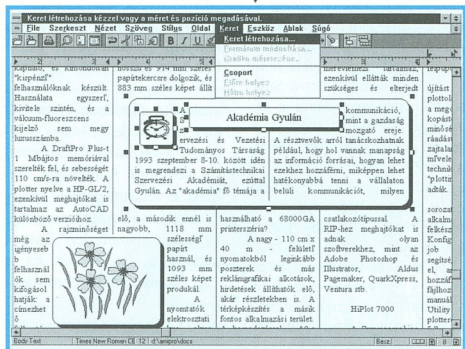
szóval hasábköz) értékét pedig állítsuk 0,5 cm-re! A margók legyenek 2 cm szélesek! Az újságokban szokásos vonalak (léniaát) is tehetünk a hasábok közé, illetve kiválaszthatjuk ezek jellemzőit (vastagság, szín). Mindezeket a beállításokat az oldalformátum menüből végezzük el.

A program különleges kivánságokat is teljesít. Ilyen például, ha ugyanazon az oldalon különböző szélességű hasábokkal akarunk dolgozni. Ilyenkor manuálisan, tabulátorokkal állíthatjuk be a hasábszélességeket és -közöket.

A könyvek esetében szokásos oldaltörzés itt is megtalálható. A fejléc és a lábléc a hasábfelosztástól függetlenül állítható be, és itt is alkalmazhatunk tabulátorokat a cím pontosabb pozicionálására.

Ha kész anyagokkal, illetve cikkekekkel dolgozunk, mint egy „igazi” újság esetében, akkor a legelső teendő nem a begépelendő szöveg felcímmezése, hanem a szövegeret létrehozása, amelybe aztán betöltjük a már előre megírt szövegeket. A kerettechnikat sok DTP program használja, és ennek alapján már szinte meg is lehet mondani, hogy egy program több-e, az egyszerű szövegszerkesztőnél.

## Több, egymás fölé helyezett keret segítségével állíthatunk előt



A keret a szöveg, illetve kép (vagy táblázat, grafikon) hordozója, amelyet a program önálló egységként, objektumként kezel. A keretet a dokumentumban ide-oda helyezhetjük anélkül, hogy a benne lévő adatok megváltozának. A szövegkeret tartalmát ugyanúgy szerkeszthetjük, mint a főszöveget, a képeret tartalmát pedig a rá vonatkozó objektumkezelő (jelen esetben az Ami Pro rajzolóprogramja) segítségével módosíthatjuk.

A kerettel kapcsolatos műveletek külön menüben helyezkednek el az Ami Próban. Az első lépés a keret létrehozása. Ilyenkor a keret méreteit és helyét kell megadnunk (numerikusan vagy manuálisan). A méreteken később is változtathatunk a jól ismert fogópontok segítségével.

A következő lépés a keret jellemzőinek beállítása. Itt is dűskálhatunk a lehetőségekben: a szöveggel például *körülfolyathatjuk* (vagy nem) a keretet, illetve teletthetjük vagy engedélyezhetjük a *melészedést*, ami különösen akkor hasznos, ha a program helyhiány miatt egymás fölé szedi a betűket. További lehetőség, hogy a keretet az adott helyhez (például az oldal tetejéhez) vagy a szöveg valamely kiütetett részéhez (például a bekezdés végéhez) rögzíthetjük. Utóbbi esetben a keret együtt mozog a szöveggel. A szöveghez rögzített keretre néhány korlátozás is érvényes: a keret például nem lehet szélesebb, mint a hasáb, és magassága is legfeljebb akkora lehet, mint amennyi hely van még a hasáb vége és a lap alja között.

A keret sarkait – az újabb divat szerint – esztétikusan *lekerekíthetjük*, sőt a lekerekítés mértékét meglehetősen tág határok között változtathatjuk.

Az egyéb opciók között szerepelnek még olyanok is, hogy a keret *átlátszó* vagy *átlátszatlan* legyen-e, aminek

akkor van értelme, ha több képet és/vagy szöveget akarunk egymás fölé helyezni úgy, hogy a keretek ne mindig takarják el az alattuk levőket. Az egymásra helyezhető keretek számát a program 128-ban szabja meg. Az egymást takaró keretek bizonnyára sokaknak eszébe juttatják a mérnöki tervezőprogramokból ismert *rétegeket*, „rajzfóliákat”; ezekkel nagyjából hasonlóan kell bánni, mint a keretekkel.

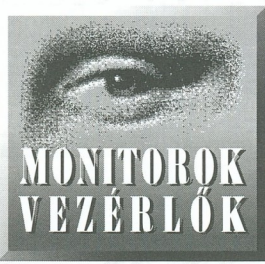
A még üres keretbe lépve nekiláthatunk a betöltendő szöveg megformázásának. A kereten belül mindazt megtehetjük, amit a keret nélküli dokumentum létrehozásakor. Ebből a szempontból a keret ugyanolyan egységet képvisel, mint bármelyik önálló íromány. A párbeszédablakban beállíthatjuk a tabulátorokat, a vonalakat, illetve az ezekhez tartozó árnyékokat stb. Mivel a kereteken belül újabb kereteket definiálhatunk, nincs akadály annak, hogy egy-egy újságcoldalon kevert hasábszerkezettel dolgozzunk. Ugyanígy helyezhetünk el képeket is a szövegben. A kereteket ugyanakkor csoportba is foglalhatjuk, hogy szerkesztéskor egyszerűen tudjuk valamennyit máshová helyezni.

A szövegek elforgatására az Ami Pro nem ad lehetőséget. Rövidebb szövegek, feliratok esetében azonban könnyen orvოსolhatjuk ezt a hiányosságot. A grafikus szerkesztőmodul segítségével ugyanis a keret tartalmát akár *fogyanként is elforgathatjuk*, ezért ha grafikus keretben írjuk meg a szöveget, akkor utólag azt tehetünk vele, amit csak akarunk (beleértve a szöveg forgatását és torzítását is).

A rajz szöveges részeit ugyanúgy szerkeszthetjük, mint a dokumentum többi szövegét. Megválaszthatjuk a betűtípust és az egyéb attribútumokat, beállíthatjuk az igazítást, a beugrást és a sortávolságot.

Rajzolásokról a főtmenüben – újabb menüpontként – meg-

**CORG**  
COMPUTER




- Hercules Dynamite VL Pro 1 MB..... 24.500
  - Hercules Dynamite VL Pro 2 MB..... 31.500
  - Hercules Graphite Pro 2 MB..... 59.000
  - Hercules Graphite VL Pro 2 MB..... 59.000
  - Actix GraphicsENGINE 53 1MB Windows accelerator..... 24.500
  - A PC Magazine, a Windows Magazine és az Info World ajánlásával
- A monitorvezető kártyákon kívül az EIZO monitorok teljes választékát is

**Hercules EIZO ACTIX**  
PROFESSIONAL DISPLAY SYSTEMS Systems, Inc.

Az árak a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák! Viszonteladóknek kedvezmény.  
Corg Computer Kft. 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48/c.  
Tel./fax: 166-55-73

## MEGHÖKKENTŐ

- GYORSASÁG:**  20 lap/perc – 300 oldal/perc
- TERHELHETŐSÉG:** 100 000 lap/hónap – 3 000 000 oldal/hónap
- MINŐSÉG:** PTT (papírminőség-javító technológia).  
Jobb sok lézernyomatonál, összehasonlíthatatlanul jobb a sornyomatoknál
- OLCSÓ ÜZEM:** 1–2 Ft/oldal

- MEGBÍZHATÓSÁG:** hibamentes nyomtatás: 200 000 – 500 000 lap
- RUGALMASSÁG:** Több száz font, grafikai, aláírók, pecsétek, elektronikus űrlapok • Egy- és kétoldalas nyomtatás

Számitógép-csatlakozás:  
PC, IBM nagyszámítógépek (csatorna, AFP, IPDS), AS/400, DEC, SUN, UNISYS, Siemens, TCP/IP, AppleTalk stb.  
Emuláció: HP PCL, Postscript, 3211, 3825, L303, B1500 stb.

\* Típusú ígés

## IONNYOMTATÓK

NELKÜLÖZHETETLENEK

a bankok, biztosítók, ipar- és kereskedelmi vállalatok, köztemi szolgáltatók és az államigazgatás számára.



## Elektronikus űrlaptervezés

hogy évente akár több millió forintot megtakaríthasson nyomdászalmánál.  
60–240 gramm/m<sup>2</sup>

## PAPÍRON EZ A LEGJOBB!

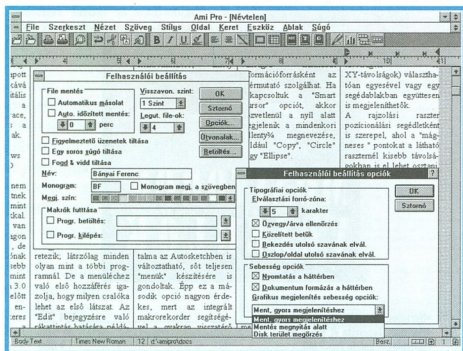
**TRIAD** Számítástechnika  
a Delphax ionnyomtatók kizárólagos forgalmazója Magyarországon.  
1125 Budapest, Terecseni u. 23/B  
Telefon: 155-9110, fax: 202-1441, bemutatóterem telefon: 188-7807

A márká- és terméknévek az illetékos bejegyzett tulajdonok.

Compair®, „A” pavilon 303/5, stand







▶ A tipográfiai jellemzőket külön menüpontban állíthatjuk be

▲ A teljes oldal mérete nagyjából azonos a Népszabadsággal



Ha elvégeztük az összes beállítást, akkor elkészíthetjük az újság fejlecét, mielőtt a cikkeket betöltenénk a már kész keretbe. Ehhez létrehozunk a kívánt formátumú keretet, beállítjuk a formátumparamétereket (esetünkben ez lekerekített sarkok, normál árnyék, egyetlen hasáb stb.), majd megrajzoljuk a fejlecet. Ezt akármilyen rajzolóprogrammal – például a CorelDRAW-val is – megtehetjük, esetleg kombinálhatjuk a raj-

zot az Ami Pórból „elővett” valamelyik cíplattal.

A betöltést a File menüből végezhetjük el a *Megnyit/Bezár* parancssal. Érdemes ilyenkor az elrendezés módról átváltani a vázlat módba, mivel így módon gyorsabban haladhatunk a cikkeket betöltésével. Ha ezt követően átváltunk az elrendezés módba, akkor megtekinthetjük a kész újságot. A szövegek egy részét és a képeket természetesen nem „ömlesztve” tölthetjük be, hanem egyenként, a számukra fenntartott keretbe.

Az Ami Pro 3.0 ma gyors változata nem okoz csalódást. Olyan programnak bizonyult, amely jóval „okosabb” annál, semhogy csupán szövegszerkesztésre használjuk. A program szolgáltatásai persze sokkal sokrétűbbek, mint amennyivel itt és most foglalkozhattunk. Nem beszélünk például a táblázat- és a grafikon-szerkesztési funkciókról, a makrózási lehetőségekről vagy az Ami Pro más (például levelező) programokkal való kapcsolatáról. Ezek azonban túlfeszítének e cikk kereteit. **Bányai Ferenc**

jelenik a rajz opció, amelyből megadhatjuk a vonaltílust és a kitöltőmintát stb. A rajzolás ponttrács segítségével könnyíthetjük meg, a ráigazítással pedig a kézismert „snap” funkciót érhetjük el.

Néhány különlegesség is akad a programban. Ilyen például a *mintavételező* „pipetta”, amellyel az egyik objektumról a másikra vihetjük át a kitöltőmintát vagy a vonaltípust, és amelyet főként a retusáló programokból ismerünk.

A rajzolás, illetve a képekkel végzett egyéb szerkesztési műveletek után *tipográfiai* szempontból is „rendbe kell hozni” a kiadványt. A tipográfiai opciókat az *Eszköz/Felhasználói beállítás* menü rejti. Innen lehet

például beállítani az elválasztási „forró sávot”, azaz azt a tartományt, amelyben a program elválasztja a szót, és nem teszi át azt azonnal a következő sorba.

A fattsorok figyelése sem számít különlegességnek (ez sok DOS-os programban is benne van). Az Ami Pro „ismeri” az *alvádgást* (kerning) is, ami azt jelenti, hogy a betűközök a betűk alakjának függvényében csökkennek a jobb helykihasználás (és az esztétikai hatás) kedvéért. A felkinált opciók között szerepel az is, amellyel például *megtilthatjuk* vagy *engedélyezhetjük* a *bekezdés*, *hasáb*, illetve *oldal utolsó szavának elválasztását*.

**DIT**  
COMPUTER

9024 Győr Mónus 19.  
496/414-411, 417-802  
1149 Budapest, Róna  
(Lumumba) u. 75.  
1/1836-783, 1830-690  
1640-842, 1642-631

Szeretettel és  
10% árenged-  
ménnyel vár-  
juk  
az **A/309**-es  
standon...

Elektronikus feliratozók és szalagjaik teljes választéka! • Áraink a 25%-os általános forgalmi adót nem tartalmazzák!

**HJ-400**

kis helyigényű,  
nagy tudású tinta-  
sugaras nyomtató  
TrueType fontok  
Windows-, Mac-hoz  
**45.480,-**

**HL-6**

6 lap/perc sebessé-  
gű lézernyomtató  
felhasználó-barát  
gyors és intelligens  
TrueType fontok  
**83.800,-**

**AX-110**

hordozható írógép  
nagy tudású fax  
jelkészlet-kerék  
szabályos magyar  
billentyűzettel  
**15.900,-**

**brother**

**Fax-370**

könnyen kezelhető  
nagy tudású fax  
kisméjtja a papírt  
napló, üzenetek,  
minden magyarul  
**66.490,-**



**Helyes-e? + Helyes-el + Helyette + ... + Helyeske** (a leggyorsabb és legolcsóbb)

Újabb tagokkal bővült a MORPHOLOGIC magyar helyesírást, elválasztást és igényes fogalmazást támogató programcsaládja. Windows és DOS alatt működő termékeink az Ön kedvenc szövegszerkesztőjéből sem hiányozhatnak. Várjuk érdeklődését!

1011 Budapest, Fő u. 56-58 I/3 (a Batthyány térnél)

Telefon/Fax: 201-8355





● **To-Do List, To-Do List Archive:** a To-Do List programmal napokra bontva tárolhatjuk a végrehajtandó eseményeket. Az események fontosságát sorrenddel állíthatunk fel, ha prioritást rendelünk hozzájuk. A dátum szerint már végrehajtott eseményeket a biztonság kedvéért archiválhatjuk, és a To-Do List Archive programmal át is nézhetjük ezeket.

● **Daily Planner, Monthly Planner, Planner Archive:** az eseményeket napokon belüli időintervallumokra bontva is tárolhatjuk. Valamennyi eseményhez induló és záró időpontot is rendelhetünk, s az esedékesség előtt adott idővel – figyelmeztetésül – elindíthatunk valamilyen zenészerleletet. A Daily Planner programmal napi, illetve heti felbontásban kezelhetjük az időpontokat, a Monthly Plannerrel pedig havi és éves szin-

```
if rc > 0 then do
msg.0 = 1
msg.1 = 'Not enough memory'
b4 = VMMsgBox ('SysFileTree', msg, 1)
call VCloseWindow W_id
signal CLEANUP
end
```

ten. A Planner Archive program a „lefutott” időpontok további tárolására, kezelésére szolgál.

● **Spreadsheet:** ez a segédprogram – amint arra a neve is utal – táblázatok kezelésére használható. A táblázat legfeljebb 26x800 cellát tartalmazhat, és a számítási feladatok elvégzésekor a négy matematikai alapműveletet használhatjuk.

● **Sticky Pad:** ez a segédprogram voltaképpen a rövid szövegek leírkantására használt cédulákat helyettesíti. Valahányszor elindítjuk, az előzőleg beírt szövegek egy-

## REXX nyelven írt backup programrészlet

egy „ablakfecni” jelennek meg, és a „készetlet” újabb feljegyzésekkel bővíthetjük.

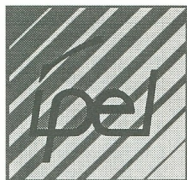
● **Database:** rendszerezeve tárolja a *Sticky Pad* segédprogramhoz hasonló üzeneteket. A Database kartonrendszerhez hasonlít, amelyben az adatok rendezése során nyolcsoros kartonra írhatjuk az információt. A kartonok sorai közül egyet kulcsmezőnek nyilváníthatunk, s a későbbiekben ennek alapján rendezhetjük a kartonokat, illetve kereshetünk is így. A program

érdekes szolgáltatása, hogy kérésre fel is tárcsázza a kartonon szereplő telefonszámot.

● **Calculator:** a négy alapműveleten kívül a négyzetgyöközítés és a százalékszámítás található meg ezen a kis számológépen. Előnyös szolgáltatása, hogy tárolja az elvégzett számításokat, amelyeket így bármikor kinyomtathatunk.

● **PM Chart:** ez a program, amely diagramok és üzleti grafikák készítésére szolgál, nem más, mint a Micrografix cég Charisma (for Windows) néven ismert nagyszériás szoftverének szűkített verziója. Táblázat alapján készít diagramokat, de persze egyéb grafikai műveletek is végezhetőek vele. A táblázatot például a Lotus 1-2-3, az Excel, a Works vagy a Draw programmal szerkeszthetjük meg.

Gellért Tibor  
(Folytatjuk)



**Kulcsrakész rendszerek nagy megbízhatóságú gépekkel!**

### PC:

AST (3 év garancia), DTK (2 év garancia)

### Nyomatók:

OKI (5 év garancia), CANON BJ

### Optikai díszkek:

Reflection, RICOH

### Modemek:

Modem

### fax-modemek:

Talks

Egyetemeknek, főiskoláknak

VÁM és áfa mentes vásárlási lehetőség!

### IpeL Kft.

1087 Budapest, Százados út 20/C

Telefon: (36-60) 315-833

Telefon/fax: (36-1) 133-2286



**TeleLogic**

Számítástechnikai Kft

H-1112 Budapest, Kápolna u. 13.

Tel.: +361 138 57 19, 138 57 16

Telefax: +361 138 57 19

Bank: MKB 203-31685

A TeleLogic Kft a MICRO FOCUS termékek disztribútora és hivatalos OS/2 szoftver-vizsgáló. Nagy tapasztalattal rendelkezünk az OS/2 alatti szoftverfejlesztő környezetek és alkalmazások kidolgozásában.

### Az OS/2 szoftverek választékából ajánljuk:

- ▼ IBM OS/2 SE 2.1, illetve upgrade 2.0-ról
- ▼ LAN Server 3.0 Entry/Advanced Level
- ▼ Ext. Services 1.0, CM/2, Database Manager
- ▼ OS/2,2.1 Developer Toolkit
- ▼ TCP/IP for OS/2
- ▼ SPM/2 - System Performance Monitor

### A MICRO FOCUS kínálatából ajánljuk:

- ▼ MF Cobol v3.1 Workbench / Prof. Cobol
- ▼ CICS/OS2 tranzakciókezelő segítségével alkalmazása egyenrangú résztvevője lehet a CICS/370, CICS/400, CICS/6000 környezetek-nek
- ▼ AA1 - Application to Application Interface, CALL-ként hívható intelligens APPC felület.
- ▼ Dialog System v2.2 - hordozható grafikus képernyő-definiáló szoftver - OS/2/PM, Windows, illetve OSF/Motif felületekre.

Kérdéseire szívesen válaszolunk.

Kérjen bemutatást ill. árajánlatot!

A COBOL PROFIK



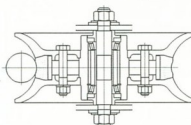
Számítógépes tervezés és rajzoló program

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

**Belsőépítézet, Építézet, Gépezet, Elektrotechnika, Hidraulika-Pneumatika**

**Ára: 32000,- Ft**

Elemkönyvtár:  
7000,- Ft-ól  
12000,- Ft-ig.



Képviselő: 4D CAD Stúdió  
1125 Budapest, Patkó utca 13.  
Tel.: 175-8375  
Bemutatóterem: KÉFI direkt  
Budapest Budafoki út 10/a.  
Tel.: 181-3906

Szerkesztőségünkben többször is megfordultak már a „nagy” gépekhez képest szerényebb tudású palmtopok és mendedzserkalkulátorok. Írásunkban egy, ez utóbbiak családjába tartozó, igen érdekes masinát mutatunk be.

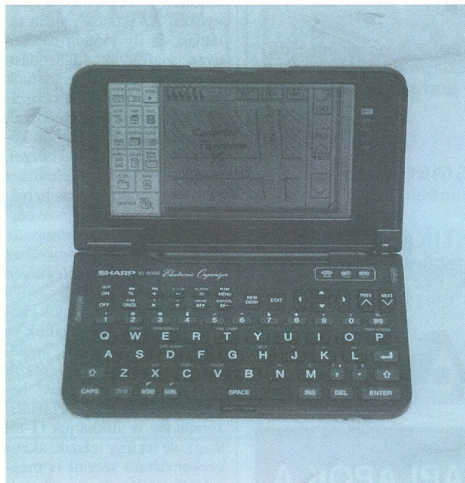
A Japán Sharp elsősorban másológépei és szórakoztató elektronikai berendezései révén vált közismertté. E készülékeken kívül azonban egyre szélesebb alkalmazási kör számára készítenek menedzserkalkulátorokat is. Az IQ-9000-es típus, amelyet az EuroProfil Kft. kölcsönözött számunkra, már a sokadik a sikeres modellek sorában, s talán nem is véletlenül...

Mint minden, a számítástechnika is időről időre megújul. A változásokat tekintve mérőföldkönek tűnik az úgynevezett touch-screen technika bevonulása e területre. A találmány persze nem ma született, de az „aprók világában” még nem terjedt el igazán. Az érintésérzékeny kijelző az IQ-9000-es esetében igazán titulat.

A készülék csomagjából a kalkulátoron kívül egy terje-

Sharp IQ-9000

# Zsebibaba



delmes kézikönyv is előkerült, amelyben aprólékos, rajzokkal illusztrált ismertetőt találunk. Szükség is van rá, mivel azt a tetemes mennyiségű funkciót, amelyet az IQ-9000-esben összeszűfoltak, csakis e leírás segítségével aknázhajtuk ki. Igaz, a beépített „help” is mindig kéznél volt.

**Akár „térképet” is tárolhatunk elektronikus noteszünkben**

A parányi készülékhez természetesen kicsiny billentyűzet tartozik. A méretcsökkenés persze – bizonyos határon túl – a használhatóság rovására mehet. Nos, éppen ezt az ergonómiai nehézséget lát-

szik feloldani a touche-screen technika. Ez a különleges interfész, amely kiváltja, illetve szimulálja az egeret, roppant mód megnöveli a készülék használhatóságát!

Az IQ-9000-est először kívülről vizsgáltuk meg, s az ilyesfajta gépek esetében megszokott és várt látvány tárult a szemünk elé. A masinát tetszetős, fekete, „strapabíró” műanyag burkolatba építették. A mérete is megfelelő: összecscukott állapotban mindössze 180x105x25,4 milliméteres, súlya pedig a fél kilogrammot sem éri el a négy darab 1,5 V-os alkáli elemmel együtt. Jobb oldalon szokványos RAM-kártya helyet és külső, 6 V-os adapter csatlakoztatására szolgáló konnektort fedeztünk fel, bal oldalon pedig 15-pólusú különleges csatlakozót találunk, tolóretesz mögé rejtve.

A készüléket kinyitva szemügyre vehettük legfőbb erényét, a touch-screen kijelzőt. A fedélbe épített display bal oldalán már a bekapcsolást megelőzően is feltűnt egy elköltött, 15 rajzos ablakocskából (ikonból) álló rész. Az ikonok érintésével a későbbiekben kiválaszthatjuk a megfelelő programot. A valódi grafikus megjelenítésre még így is igen nagy felület, 320x240 képpont maradt. Az érintésre érzékeny kialakítást egyébként nemcsak az LCD kijelző bal oldalán, hanem a teljes display-felületen alkalmazták. Az adatok tárolására mindössze 256 Kb-ot tárol

## MATROX MGA

64 bites VGA vezérlők a valaha kapható legjobb AUTOCAD driverrel!

64 millió Winmark teljesítmény, egyedülálló valós-idejű árnyékhátas-számítás (shading) és view-port kezelés AUTOCAD-ben. Hardver pan, zoom, redraw, madár-távlati és közeli nézet, text window, ablak-orientált, programozható ikon/menü rendszer. További driverek: Windows, NT, OS/2, UNIX.

Bővíthetőség: Video/audio capture, 1600x1200-as felbontás, +2MB Z-buffer

**MATROX MGA Ultima 2MB (ISA, vagy VL)**

1280x1024 8bit @74 Hz, 1152x882 15bit @88 Hz, 1024x768 15bit @80 Hz, 800x600 24bit @80 Hz

**MATROX MGA Impression 3MB (ISA)**

1280x1024 8bit @74 Hz, 1152x882 15bit @88 Hz, 1024x768 24bit @80 Hz, 800x600 24bit @80 Hz

**MATROX MGA Impression 3MB + 2MB Z-Buffer (ISA)**

1280x1024 8bit @74 Hz, 1152x882 15bit @88 Hz, 1024x768 24bit @80 Hz, 800x600 24bit @80 Hz

110,000

170,000

197,000



**MIKROPRO**  
Computer Systems

1065 Bp. Nagymező u. 47.  
Tel.: 112-7830 Fax: 269-0151



# /// VIDEOTON INFORMATIKA

Ismerje meg Ön is

a japán  
TAXAN

PROFESSZIONÁLIS  
NAGYFELBONTÁSÚ, NAGYKÉPERNYŐS  
MONITORAIT

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

Kérje részletes ismertetőnket  
az alábbi címen:

VT INFORMATIKA Kft.  
8002 Székesfehérvár  
Berényi út 100. Pf.: 314  
Tel./Fax: 22-329128

## TAXAN

ABIT ALAPLAPOK A

## GARAI ELEKTRONIK-nál

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

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

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

Legújabb fejlesztések. Kiváló műszaki paraméterek.  
Megbízhatóság.

Érdeklődjön teljes kínálatunk és aktuális árjegyzékünk iránt!

Üzleteink:

Garai Elektronik 1075 Bp. VII., Wesselényi u. 30. Tel./fax: 122-0994  
Garai Elektronik 1065 Bp. VI., Bajcsy-Zs. út 37. Tel./fax: 112-1261  
Garai Elektronik 1085 Bp. VIII., József krt. 40. Tel./fax: 113-1478

ria szolgál, amelyet – a különböző funkciókhoz rendelve – több részre osztottak fel.

Bár a készülékbe a menedzserkalkulátorokéhoz hasonló alkalmazásokat építettek, megjelenésük egyáltalán nem hagyományos, hiszen az IQ-9000-en grafikus ikonok tartják a különböző képernyőket. Az ikonok igazán találóak, és így módon hatékonyan segítik az eligazodást. Tetszőlegesen válogathatunk közülük, a mellékelt ceruzával. No nem egy valódival, hanem egy műanyagból készült, tompa végű eszközzel, amelyet a fedél felnyitása után emelhetünk ki a helyéről. Végső esetben persze bármilyen tompa alkatosság is megfelel a célnak, mivel az LCD a nyomásérzékelés elvén működik.

A beépített funkciók között tallózva megtaláltuk a közkedvelt „Time” menüszert, amelyet négy részre osztottak. A „tennivalók” bejegyzéseit például prioritási sorrendbe is állíthatjuk (1-től 9-ig), de ha úgy tetszik, akkor ezeket dátum szerint is megjeleníthetjük.

A noteszből természetes a kalendárium sem hiányozhat, s ebben is széles paletta kínálkozik a válogatásra. Egyszerre akár hat, akár egy hónapot is megjeleníthetünk, sőt még egyetlen hét felvillantására is van lehetőség. Ez utóbbi esetben már a részletek is láthatók, azaz a megbeszélések stb. időpontjai és az ezekkel kapcsolatos megjegyzések is feltűnnek. Ha „ráböknünk” bármelyik napra, akkor csak ez az aktuális nap jelenik meg. S ami a leginkább elnyerte tetszésünket: a megjegyzésekhez magunk készített rajzokat, skicceket is tárolhatunk.

Az IQ-9000-es egyik legérdekesebb funkciója a rajztábla. Ez a grafikus lehetőség ezt a modellt kiemeli a hasonló kategóriájú masinák közül. Ha elgondolkozunk azon, hogy telefonálás közben hányszor is kapkodunk tollért, papírért vagy mondjuk a határidőnaplónkért, akkor máris beláthatjuk, hogy eb-

ben a készülékben szinte minden megtehető. Az IQ-9000-et kihajtva kényelmesen feljegyezhetjük ügyfelünk címét, nevét, telefonszámát, s a beszélgetés végeztével az adatbázisunkat akár ki is egészíthetjük a legfrissebb információkkal. Az elektronikus papírr nem kell eldobnunk, hiszen tárolható. Mi több, még át is másolhatunk rá szövegrészeket, neveket stb.

Természetesen a beépített kalkulátort vagy a szövegszerkesztőt is használhatjuk, csakúgy, mint a világórát (városokkal fűszerezve), a tímert és a „User File” opciót. A különböző funkciók részleteit természetesen a hozzákapcsolható egy ügyfelünk „doszi-éjához”.

Kézenfekvő, hogy valamennyi adat bővíthető, törölhető vagy éppen titkosítható. Az adatok sokaságában intelligens keresőfunkció segíti az eligazodást.

Az IQ-9000-es tarsolyában még olyan csemegék is találhatóak, hogy például tetszőlegesen szabályozhatjuk az LCD display fényerejét, és az induló képernyőt is a saját ízlésünk szerint alakíthatjuk ki.

A kis masina önmagában is sokat tud, de azért az információserére is felkészítettek. Különleges, 15-pólusú csatlakozó alkalmazásával az IQ-9000-es PC-hez is hozzákapcsolható (PC-LINK funkció), vagy éppen nyomtathatunk vele. Egy másik IQ géppel folytatott kommunikáció során még kábelre sincs feltétlenül szükség, mivel infravörös adatátvitellel 80 cm távolságra is eljut az információ. A modem alkalmazásában pedig kiterjedt menüszerkesztő segít.

E kicsiny masinára támaszkodva rendet tarthatunk napi teendőink között, miközben soha nem szabad elfelejtenünk, hogy a Sharp gép intelligenciahányadosa elsősorban a használójátétl függ...

Szepesi Tibor



ELENDER

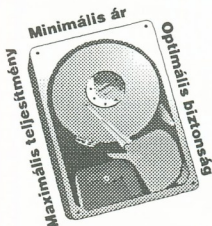
Keressen föl minket  
október 12-16 között  
az

"A" pavilon 311/11 -es standján!



COMFAIR 93

## Winchesterek az ELENDER-től, a Maxtor disztributortól ! Az olcsó 7345A winchester!



### Paraméterek:

- 345 MB
  - 14 ms hozzáférési idő
  - 64K Cache
  - 1" magas
  - 3,5 drive
- Biztonság:**
- 2 év garancia
  - 300.000 óra MTBF
  - Novell bevizsgált

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

Szeptembertől már  
SZOMBATHELYEN is ELENDER  
9700 Szombathely, Hunyadi u.  
Tel./Fax: (94) 312-265

ELENDER COMPUTER  
1134 Budapest,

Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080

4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 313-795

6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269

8200 Veszprém, Madách J. u. 11.  
Tel./Fax: (86) 328-235

## LM LaserMaster A3-as nyomtatók

### 1200 dpi

Nyomdai előkészítéshez  
fóliára is !



## Macintosh és PC kapcsolat

### Csatlakozási felület:

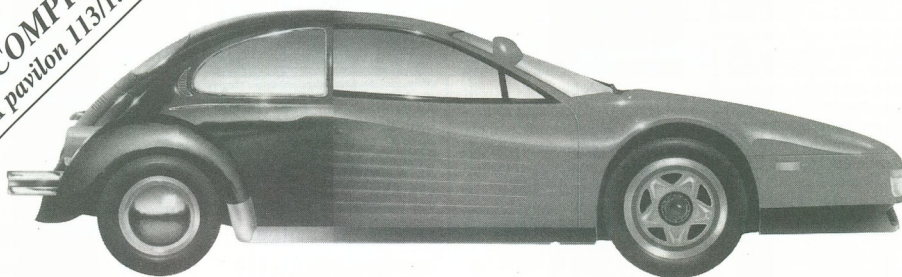
- LocalTalk
- Nagysebességű Centronics
- RS-232C

- PostScript és HP nyelv  
automatikus váltással
- Beépített HardDisk
- 135 rezidens Type1 font
- Beépített HP fontok



**BUDAPEST**  
Trading Consultants  
H-1061 Budapest, Andrássy út 15.  
Telefon & Fax: (36-1) 268-0195  
(36-1) 268-0166

COMFAIR  
A pavilon 113/1. stand



## AHOL AZ ÁR ÉS A TELJESÍTMÉNY TALÁLKOZIK



# DTK COMPUTER

A minőségi PC-skála összes termékét  
keresse a disztribútornál:

**FLAXCOM KFT.**

Tel./fax: 184-2565

1149 Budapest, Mogyoródi út 53.



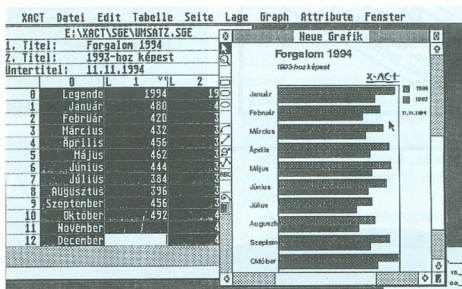
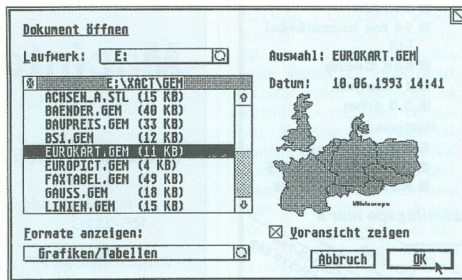
Xact 3.0

# Aktuális verzió

*Az egykor SciGraph névre hallgató, majd később Xactra át-keresztelt diagram-szerkesztő szilárdan tartja pozícióját a slágerlista élén. A legutóbbi, 3.0-s verzió ismét referenciát teremtett a chart publishing világában.*

A hajdan egyetemi közegekből indult SciGraph a harmadik verziójának megjelenése után *kénytelen volt nevet változtatni* (szerzői jogi viták miatt), de korántsem a program neve az egyetlen újdonság. Az új változat – amelynek fejlesztésében a *Max Planck Intézet* is közreműködött – a program felhasználhatóságát kiterjesztette a tudomány és a gazdaság területére is.

Az immár Xact névre hallgató csomag gyakorlatilag három programot egyesít magában, amelyek párhuzamosan működnek, és tökéletesen illeszkednek egymáshoz. Az első modul egy *tablázatszerkesztő*, amelyben a diagramok kiinduló adatait rögzíthetjük. Több importformátumot is használhatunk (DIF, SYLK, ASCII, LDW), így *komplett táblázatokat vehetünk át* gyakorlatilag bármely másik programból. A *matematikai és a statisztikai* funkciók lehetővé teszik, hogy tovább alakítsuk az adatokat. Egy adathalmaz statisztikai kiértékelésének eredménye szintén táblázatban jelenik meg, és ez újabb grafikon alapjául szolgálhat.



Hasznos lehetőség az *automatikus sorszámolás*, amely nemcsak számokkal képes feltölteni a kiválasztott területet, hanem – kívánságra – akár a hónapok nevével is. Az Xact automatikusan kiszűri a táblázatból a numerikus adatokat, ha tehát az egyik sorban mondjuk a „46 cm” érték áll, akkor csak a 46-ost adja tovább a grafikonnak.

Valamennyi táblázatban található három sor a főcím, az alcím és a lábjegyzet definiálására. Részbén előre beállítható, hogy milyen betűtípussal, mekkora méretben és milyen elhelyezkedésben jelenjenek meg a címek a grafikon felett.

Mielőtt előállítanánk a szükséges diagramot, ki kell jelölnünk, hogy mely tengelyek mentén ábrázoljuk a táblázat különböző oszlopait. Az

**Kényelmesen importálhatunk grafikat a GEM Clipboard segítségével (felső kép)**

**Az automatikus sorszámolás akár a hónapok nevével is kitölti a kiválasztott területet (alsó kép)**

egérrel az oszlopokra kattintva a megfelelő X, Y vagy Z értékhez lapozhatunk. Az Xact *legfeljebb négy tengely önálló méretezését* engedi meg, lineáris vagy logaritmusos formában. Az oszlopok és a sorok sorrendje tetszőlegesen beállítható, sőt a táblázatot tükrözhetjük is, az oszlopokat felcserélve a sorokkal. Utolsó lépésként azt kell kijelölnünk, hogy a teljes adathalmaz vagy csak bizonyos hasábok vegyenek-rész a grafikon megalkotásában.

Miután végeztünk az előkészületekkel, az adatainkat

átadhatjuk a második programmodulnak, az *automatikus grafikonszerkesztőnek*. Ehhez mindössze arra van szükség, hogy a „Grafikon” menüből kiválasszunk egy két- vagy háromdimenziós diagramtípust a kínált 52 közül, és egy új ablakban máris megjelenik a kívánt grafikon, színesen, árnyékolva, automatikusan hozzáillesztett skálákkal és feliratokkal. Eközben a táblázatban lévő adatok változatlanul a háttérben maradnak, megkönnyítve, hogy egymás után többféle grafikon-típust is kipróbálhassunk.

Az elkészült rajz minden esetben a paraméterek beállításának megfelelő szabványos elrendezést mutatja, amelyet azonban megváltoztathatunk. Így például *külön paraméterezhetjük valamennyi tengelyt*, a háttér, a színek, a vonalak és a betűk beállításával. Külön menü szolgál a háromdimenziós rajzok opcióinak beállítására, amelyben a négy perspektíva-típuson belül nemcsak a nézőpontot, hanem a fényforrás irányát és távolságát is módosíthatjuk, akár az égerrel, akár numerikusan.

Ha elkészült a kívánt grafikon, akkor máris beléphetünk a *harmadik modulba*, egy *vektororientált rajzprogramba*. Az ebben lévő szerszámok segítenek abban, hogy a nyers diagramból – szövegek és rajzok hozzáfűzésével, elrendezésével – *komplett és közzétehető forgalmi kimutatást, mérési jegyzőkönyvet vagy statisztikai kiértékelést készítsünk*.

A beépített rajzmodul olyan jól sikerült, hogy a szerzők *Xact Draw* néven önálló programként is forgalmazzák. A szokásos rajzeszközök a rajzablak bal oldali oszlopában kaptak helyet, tehát valamennyi megnyitott rajznak saját palettája van. A hagyományos vonal, négyszög, kör stb. funkciók mellett nagy tudású poligon utasítás segíti a *szabad vonalvezetést*.

A program nem tesz különbséget poligon és Bézier-görbe között, így ezeket bármikor tetszésünk szerint egy- ▶



Telefon: 156-5366  
Telefax: 155-9296



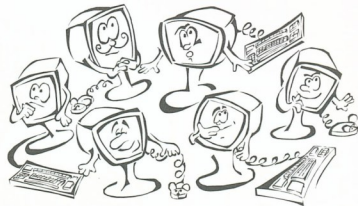
Nálunk megvan a válasz minden nehéz kérdésre. A CompuServe-n többnyire vagyunk, mint bármely más online rendszeren. Ha van egy PC-d és egy telefonvonalad, akkor Tied lehet a világ.

Havi tagdíj: 800 Ft, kapcsolási díj 900 Ft/óra

**CompuServe**

A kimeríthetetlen információforrás.

## Mindegyiknek van egy álma



Egy személyi számítógépnek is lehet célja. ■ Az, hogy Önt még jobban szolgálja, segítse vagy éppen szórakoztassa. ■ Ennek a célnak az eszközei a számítógépes kellékek. ■ Magyarországon a kellékek legnagyobb választékát – Ön és számítógépe – a PC Kuckó boltokban találhatják meg. ■

Sőt, a PC Kuckó a POLAROID hivatalos magyarországi forgalmazója is. ■ Így – a POLAROID szűrők révén – a PC Kuckó a számítógép-használókat egészségét is szem előtt tartja. ■ Tehát az Ön számítógépének álma is teljesülhet – a PC Kuckó boltokban. ■



**A számítástechnika komfortja**

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468  
Budapest XIII., Tótra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705  
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980  
Budapest VII., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0501  
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 315-563  
Debrecen, Bathány u. 10. Tel./Fax: (52) 312-166  
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136  
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

ROKORR REKLÁM

# RICOH

## COPIERS & FAX

HUNGARIAN DISTRIBUTOR

Irodatechnikában is válassza a Minőséget!

A RICOH fénymásolók, digitális gyorsmásolók és telefaxok széles skáláját kínáljuk Önnek!

Bérletezés kedvező feltételekkel, teljeskörű üzemeltetési kiszolgálás.

COMPFAIR 1993 X. 12-16. A/ 213/A

**AUSTROPrint**  
IRODAAUTOMATIZÁCIÓS KFT.

1149 BUDAPEST, KOVÉR LAJOS U. 56. TEL. 183-6503 183-0799 FAX. 183-0921

## PRINTERSYS

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

**EPSON** típusú  
lézernyomtatók,  
mátrixnyomtatók  
javítása, karbantartása,  
értékesítése

Számítógépek  
installálása, javítása,  
bővítése

Opciók Kellékek Festékkazetták

**GARANCIA, MEGBÍZHATÓSÁG, BIZTONSÁG**

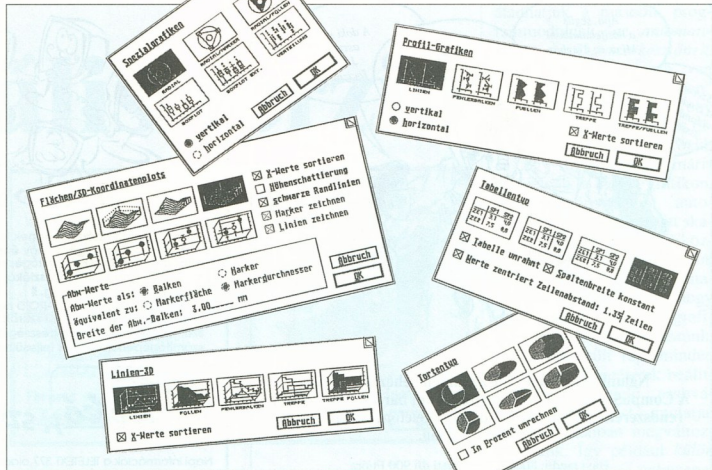
PrinterSyS Bt. EPSON mintaboltja  
7622 Pécs, Munkácsy M. u. 9.  
Tel.: (72) 445-942 • Fax: (72) 436-226



másba alakíthatjuk. Egy meglévő sokszöghöz újabb pontokat fűzhetünk, vagy akár el is távolíthatjuk, illetve elmozdíthatjuk a meglévőket. Használóan manipulálhatók a Bézier-görbék: a közép- és az érintőpontokat mozgatva *tesztölegesen* variálhatjuk az irányt és a görbületet.

A pontos munkát *zoom* funkció és *mágneses raszter* segíti. A forgatás, a tükrözés és az elrendezés megváltoztatása szintén nem okoz gondot. Az elkészült részeket lezárással védhetjük a véletlen beavatkozástól, az összetartozó elemeket pedig csoportokba foglalva kezelhetjük a leg egyszerűbben.

A különböző rajzelemek mintákkal vagy tömör színekkel tölthetjük ki, és igen kifinomult színátmeneteket (Verlauf) is készíthetünk. A program *True Color* módban dolgozik, tehát 16 millió árnyalat közül válogathatunk. A minél



tökéletesebb színhűség elérése érdekében három színrendszerral lehet beállítani a színpaletát. Az RGB rendszerrel (az alapszínei: a vörös, a zöld és a kék) a monitorok és a szkennerek dolgoznak, míg a nyomdászabtatban a CMYK (cián, bíbor, sárga, fekete) modell használatos. A szóban forgó modulban ezenkívül helyet kapott a főként Amerikában elterjedt HSV rendszer.

Az Xact felhasználja a *SpeedoGDOS* vektorfont rendszert, de önállóan, GDOS nélkül is tudja kezelni a kiváló minőségű bitstream betűket. Szöveget és rajzot szabadon keverhetünk egymással, bár a rajzokba közvetlenül még nem importálhatunk szöveget, grafikákat azonban kényelmesen átvethetünk a GEM Clipboard segítségével.

A program által elkészített grafikon mindig csoportot alkot, amelyet szabadon mozgathatunk, kicsinyíthetünk vagy nagyíthatunk, arányosan, illetve törzítva. Ha a csoportot felbontjuk, akkor alcsoportokat kapunk, amelyek immár *egymástól függetlenül változtathatók*, de az Xact még mindig egy diagramnak tekintti ezeket, tehát bármikor újraméretezhető. Ez a lehetőség csak akkor szűnik meg, ha az alcsoportokat „atomja-

ikra”, azaz egyenesekre, körökre és görbékre bontjuk.

Ez a megoldás lehetővé teszi a grafikonok *mintá utáni automatikus előállítását*. Tegyük fel, hogy egy mérőállomáson naponta grafikonok kell készítenie az aznapi mérési adatokból. Mivel az adatok szerkezete nem változik, elegendő csupán egy mintagrafikon készíteni, az igényeinknek megfelelően méretezve, magyarázó szövegekkel ellátva és a cég védjegyét beillesztve, majd ezt mintaként elmenteni. Ha a napi adatok beírása után a „Grafikon: minta után” utasításra kattintunk és kiválasztjuk a szükséges mintát, akkor máris nyomtatható az aktuális diagram.

Az integrált batch utasításokkal komplett automatizálásra is lehetőség kínálkozik. Tegyük fel, hogy egy kereskedő a Phoenix adatbázis-kezelővel végzi a számlázást, a napi forgalomról pedig rendszeres kimutatást kell készítenie a központja számára. A nap végeztével tehát a Phoenixból elindítja az Xact programot, paraméterként átadva a batch fájl nevét, mire az Xact automatikusan importálja az aznapi adatokat, a megfelelő minta alapján elkészíti belőlük a grafikonot, kinyomtatja azt, majd „kilépteti” ma-


**A legkülönfélébb grafikából válogathatunk a célt, a komplett, közérthető diagram elkészítése érdekében**

gát, hogy ismét a Phoenixnek adja át az irányítást.

Az Xactban készített grafikonokat, rajzokat *különféle formátumokban* menthetjük lemezre, lehetővé téve a további felhasználásukat a DTP programokban is. A hagyományos GEM formátumok mellett a PostScript PS és EPS a filmre, illetve diára történő levilágítás, illetve a más rendszerekbe, például a Macintosh programokba való exportálást szolgálja. A Calamus CVG formátuma mellett a Ventura Publisher és a HP/GL is megtalálható. Nyomatni közvetlenül a programból is lehet, de jóval kényelmesebb, ha az célra készített *Xout* programot használjuk, amely látványos diashow formájában bemutatásra vagy reklámra is alkalmasnak teszi a képeket.

Az Xact jelenleg *kétféle kivitelben* – bitstream vektorfontokkal vagy anélkül – kapható nemcsak Atari, hanem MS-DOS változatban is. Annak viszont, aki csupán sokoldalú rajzprogramot keres, a kedvezőbb árú Xact Draw is megfontolandó alternatíva lehet.

**Thomas Hoffmann**



**Hálózatok**  
 Hardware független  
 Tervezés  
 Építése!

**PC KLINIKA!**  
 Hibás gépet  
 azonnal  
 megjavítjuk!  
 Házhoz megyünk!

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

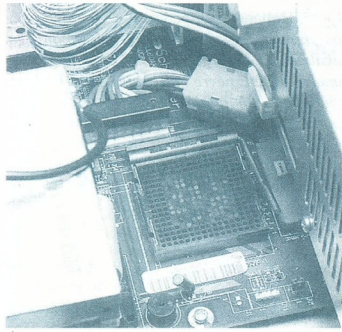
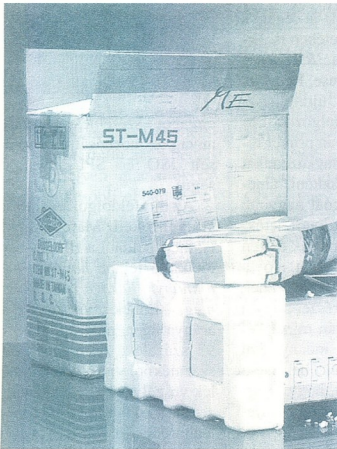
**TRIGON HARDWARE**  
 KFT.

Fax: 149-9533  
 Telefon: 177-1351

Zöld PC-k?

# Élet a halál után

*Úgy tűnik, a hardvergyártók végre rájöttek arra, hogy nem elég megtervezni és elkészíteni, majd a vevők nyakába sózni a számítógépet, hanem már a konstrukció során gondolni kell arra, hogy mi lesz majd a gép halála, elavulása, tönkremenetele után. Mennyire szennyezi majd a környezetet a maga – gépenkénti – tíz-tizenöt kilónyi szemetével?*



▲ **Vannak számítógépek, amelyekben már overdrive foglalatok találhatóak – így készülnek egy hosszabb élettiklusa**

◀ **A számítógépek csomagolása során is számos környeztkárosító anyagot használnak fel**

**B**ármilyen meglepő is, a számítógép veszélyes hulladéknak számít az iparilag fejlett országokban. Így azután érthető jó pár „segélyprogram”, amelyek során ajándékként igyekeznek szabadulni a géproncsoktól, térben és időben máshova helyezve a hulladéktól való szabadulás nyugét. Az ipar és a felhasználók azonban – főként a processzorváltás kapcsán is – egyre több gépet igényelnek. S várható, hogy az élettiklus alaposan felgyorsul, hiszen itt van már a DEC Alpha chipje, s a Pentium után már a Hexium (P6) processzor kopogtat az ajtón.

Egyre nyilvánvalóbb, hogy már a tervezőasztalon gondolni kell a gépek halálára, szétszedésük mikéntjére s újrahasznosításukra.

Ennek egyik eszköze az élettiklus meghosszabbítása, amit az Intel cég a processzor-upgrade, illetve az úgynevezett overdrive technológia fejlesztésével oldott meg. Valamennyi overdrive-os gép a következő processzorgeneráció speciális, erre a célra tervezett változatával még egy élettiklust kibír. De mi lesz azután?

A gépek újrafeldolgozása csupán egy része a környezetbarát koncepciónak. Már az

előállítás során sem szabad környezetre káros anyagoknak, csomagolóanyagoknak keletkezniük. A Brit Szabványügyi Intézet szerint egy termék megtervezésekor teljes élettiklus elemzést kell készíteni, annak érdekében, hogy a termék valóban környezetbarát legyen. Ugyanakkor még nem tisztázott, mi vajon a környezetszennyezőbb, 1 kW elektromos energia előállítására vagy 1 kg hulladék keletkezése? Sajnos itt csupán kompromisszumos megoldás létezik: a környezetbarát technológiák ugyanis fölöttébb energiaigényesek.

A környezetvédelemmel kapcsolatos főbb elvek a világon mindenütt azonosak, a súlypontok azonban máshol vannak. Az Egyesült Államokban például az energiatakarékosság áll a középpontban, Németországban az újrafeldolgozás, a skandináv országokban a radioaktivitástól való félelem, míg a Benelux államok a mérgező anyagok kibocsátásától rettegnek. Így azután szinte elképzelhetetlen, hogy Svédországban olyan, egyébként nagy megbízhatóságú amerikai számítógépes alaplapp kerüljön forgalomba, amelynél a setup RAM feszültségállítására plutónium elemet rendszeresítettek.

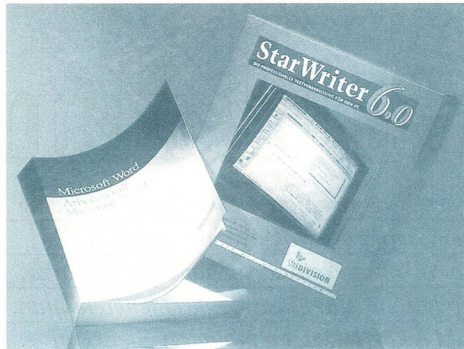
A törvénykezés mikéntje országonként változik. Németországban például törvény rendelkezik a tönkrement és elavult termékek visszavételéről. Az Egyesült Államok Minnesota tagállamában pedig hasonló, de szövetségi államszintű szabályozás szól a használt elemek kezeléséről. Az EGK országok egyre szigorúbban veszik a csomagolási anyagok környezetet károsító hatásait, így ez év január 1-jétől előírják, hogy az ilyen anyagoknak újrafelhasználhatónak kell lenniük. Ha viszont nem azok, akkor sem a készítésük, sem a megsemmisítésük során nem termelhetnek környeztkárosító anyagokat. Nem alkalmazhatók a megszokott PVC elemek, hiszen elégetésükkor sósvágy keletkezik, s el kell fedkezni a vízzé égethető poliuretán habokról is, mivel a habképzésükhöz ózonkárosító freonokat kell használni. Sajnos a szabályozások szinte országonként eltérnek, így könnyen kijátszható a személt más szabályozás zónába történő exportjával.

A számítógépek általában elemet vagy akkumulátort is tartalmaznak, de még nagyobb mennyiségben található meg ezek az egyeségek a szü-



netmentes áramforrásokban. Nos, az EGK igencsak kellemetlen szabályozást hozott az elem- és akkumulátorgyártók számára. Szigorúan tiltja a nehézfém tartalmú elemekkel vagy akkumulátorokkal állandóra szerelt berendezések kibocsátását. Az elemeknek és akkumulátoroknak ugyanis egyszerűen eltávolíthatóknak kell lenniük. Az ok: ezeket is veszélyes hulladékként kezelik.

Hasonlóképpen szigorúan rendelkezik a Montreali Jegyzőkönyv: 1996. január 1-jétől megtiltja az ózonnal vegyszerek gyártását. Ez pedig feltehetően kellemetlenül érinti majd a számítástechnikai rendszerek forgalmazóit, hiszen a géptermekek tűzoltó berendezéseit éppúgy az egyezményben betiltott freonokkal töltik, mint ahogy a csomago-



lóanyagok hábmárát is ezekkel habosítják. 1995. január 1-jétől Hollandiában pedig tilos minden olyan műanyag alkalmazása, forgalmazása, amelyik PBDE névre hallgató gyulladásgátló adalékot tartalmaz. Márpedig a számítógépfházakhoz addig használt műanyagok majdnem mind ilyenek voltak.

Németországban már a jövő év közepétől él az törvény (Elektronikschrrottverordnung), amely a számítástechnikai eszközök forgalmazhatóságának egyéb feltételeként írja elő, hogy a forgalomból kivont hardvereket ingyen vissza kell venni (ennek költségeit az árba beépítetik), és a visszavett berendezések környezetbarát újrafeldolgozását igazolni kell. Így végre becsukódik az a kiskapu, hogy kevésbé szigorú szabályozású országokba exportálják a géprongcsokat és a vele járó szennyezést.

Mit lehet tenni az „öko PC-k”, illetve, tágabb értelemben véve, a környezetbarát elektronika alkalmazásának az elősegítésére? Mindezekelőtt olyan környezetbarát csomagolásokat és használati utasításokat kell készíteni, amelyek nem terhelik a környezetet. Ennek a koncepciónak a jegyében hiányzik már a Novell 4.0 mellől a ládányi dokumentáció, he-

lyette a kézikönyv CD lemezen található.

Sokat tehetnek a cégek a fogyóanyagok esetében is. Erre dolgozták ki a 3R koncepciót: Reduce, Reuse, Recycle, azaz csökkenteni, újrafelhasználni és újrafeldolgozni. Ennek jegyében olyan printer tonereket és szalgakazettákat lehet és kell készíteni, amelyek a korábbiaknál nagyobb élettartamúak, újratölthetők, és végleges elromlásuk esetén anyaguk visszaforgatható a természetbe. Ugyancsak ennek az elvárásnak a része, hogy a PC-k építése során minél kevesebb féle és mennyiségű anyagot építsenek be. Nem árt tudni azt sem, hogy az újrafeldolgozásra szinte teljesen alkalmatlanok az úgynevezett kompozit anyagok, amelyeket olcsóságuk miatt olyan nagy buzgalommal alkalmaztak korábban a konstruktőrök.

Ha azt akarjuk, hogy egy PC újrafeldolgozható legyen, elég a Hewlett Packard új PC-konstruktív normáit figyelembe venni:

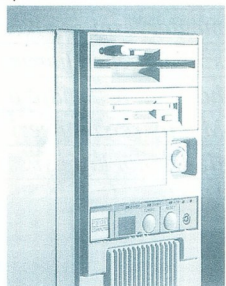
- A gép mindössze három csavar kicsavarásával modulokká szétbontható.

- Nem alkalmaznak kompozit anyagokat, a műanyagba például nem öntenek fém alkatrészeket, s fémbetét helyett kézzel kápipantítható fém bélest használnak.

- Valamennyi gyártmányukba könnyen újrafelhasználható, ütésálló ABS mű-

► Még a felhasználói kézikönyvek is terhelhetik a környezetet

A számítógépfházakhoz használt műanyagok nagy része környezetkárosító gyulladásgátló adalékanyagot tartalmaz



anyagot szerelnek. A műanyag azonosítását a belepréselt ISO és SPI anyagok segítik.

Az újrafeldolgozással tehát számolni kell. Márcsak azért is, mert például az HP egy-egy recikláló telepe havonta 400 tonnányi hardvert semmisít meg. Ennek visszanyerési aránya igen magas, mintegy 93 százalék. A maradék hét százalékból viszont két százalék veszélyes hulladék, amit a járható újrafeldolgozási technológiára várva – egyelőre tárolnak. Három százalék talajfeltöltésre alkalmazható anyag, és két százaléknyi a vízgőzzé és széndioxidáá elégíthető hulladék.

Szólunk kell még egy, a környezetvédelemmel kapcsolatos koncepcióról, az energiatakarékosságról is. Az Egyesült Államokban életben van egy egyezmény, amelynek keretében egyes gépekre energianormákat dolgoztak ki. Például ha a PC energiafogyasztása 30 W alatt van, akkor megkaphatja az EPA minősítő címkét. Ez a szabályozás az ezredfordulójáig még várhatóan sok más országban is életbe lép.

Kis János

**KÁBELHÁLÓZATOK**



PROFON

HELYI  
KÁBELHÁLÓZATOK  
TERVEZÉSE  
ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

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

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

● számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

RACKSZERELVÉNYEK  
RACKSZERELVÉNYEK  
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

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

Kommunikációs újdonságok (1.)

# A VILÁGÚR VONZÁSÁBAN

*Furcsa dolog, amikor az ember Budapestről Budapestre csak Kanadán keresztül telefonálhat. Pedig olykor ez a legrövidebb út. Legalábbis akkor, ha a beszélgetés műholdas, hordozható telefonkészülék közvetítésével zajlik.*

Az Inmarsat távközlési műholdas szervezet és a Matáv SAT Net Kft.-je nyáron tartotta azt a bemutatót, amelyen már működő vagy legkésőbb ebben a hónapban nyilvánossá váló műholdas telekommunikációs szolgáltatásokat ismertettek. S talán végre nem „butított” rendszerekkel állunk majd

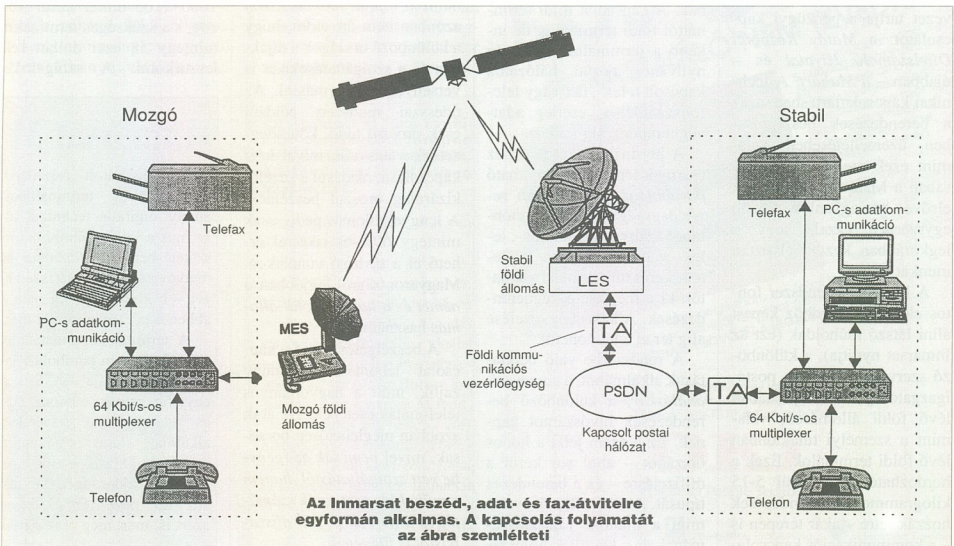
szemben, hanem a külföldi szolgáltatók teljes egészében elérhetőek lesznek a magyar cégek számára is.

Aki figyeli az amerikai CNN vagy az angol Sky News adásait, az gyakran lát-hat helyszíni riportokat a válságövezetekből, és immár az ENSZ békefenntartó erőknél szolgálatot teljesítő magyar

katonák sem nélkülözik a közvetlen kapcsolatot lehetőségét. E műholdas rendszer gazdája, az Inmarsat eredetileg a hajók közötti kommunikáció megeremtésére és a vészjelzések vételére alakult nonprofit gazdasági szervezetként, az utóbbi két-három esztendőben azonban kiterjesztette tevékenységét a szá-

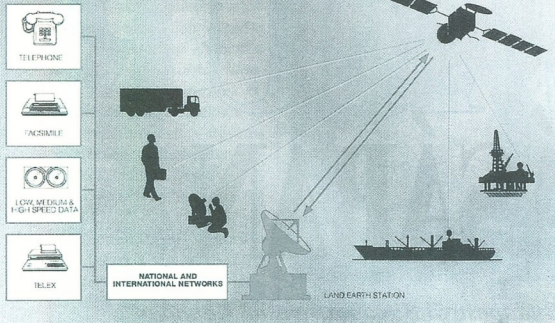
razöldi kommunikációra és az adatátviteli szolgáltatásokra is.

A többi műholdas szervezettel ellentétben az Inmarsat a hordozható, vagy legalábbis „hurcolható”, berendezések segítségével lebonyolított személyes, üzleti kommunikáció megeremtését, valamint egy nemzetek feletti, egységes





## Inmarsat – The System



### ▲ Az Inmarsat állomások terepen és stabil körülmény között is helytállnak

hírközlési rendszer létrehozását tervezi. Teszi ezt annak ellenére, hogy a legtöbb országban különböző szabályozókkal és adminisztratív eszközökkel igyekeznek megakadályozni a működését.

A távközlési műholdas szervezetnek Magyarország is tagja. A felhasználókkal jelenleg két díjelszámoló szervezet tartja a pénzügyi kapcsolatot: a *Matáv Központi Díjelszámoló Hivatal* és – újabban – a *Mahart*. A technikai kapcsolattartásban, azaz a berendezések beszerzésében, üzemeltetésében, valamint ezek rendszerbe iktatásában a *Matáv SAT Net* vált elsővő az egyenlők közül, egyszerűen azért, hogy a legkorábban kezdte el ezt a munkát.

A hírközlési rendszer fontos elemei: a Földhöz képest állni látszó műholdak (ezt az Inmarsat nyújtja), a különböző szervezetek, illetve postai igazgatóságok tulajdonában lévő földi állomások, valamint a személyi tulajdonban lévő földi terminál. Ezek a hordozható, körülbelül 5-15 kilogrammos berendezések hozzák létre – akár terepen is – a kommunikációs kapcsola-

tot. A bemutatón – egy üvegablak mögött – mintegy 3-5 perc alatt üzemserű használatra is alkalmassá tették ezeket a rendszereket.

A különböző berendezések – a szolgáltatási osztályuktól függően – *eltérő típusú kommunikációt* tesznek lehetővé. Az *Inmarsat A típusú, analóg átvitelű berendezései* telefontársas – a kitépítőktől függően 1-8 hívószámig –, fax-, telex- és adatátviteli szolgáltatást nyújtanak. A kapcsolat földi termináltól földi terminálig, de inkább a termináltól valamely nyilvános postai hálózatba kapcsolt telex-, fax vagy telefonkészülékig, esetleg adatvégbereendezésig terjed.

A hordozható készülékhez eseműszerűen kinyitható *parabolaantenna* és *földi vezérlőegység* tartozik. Ez utóbiból szabványos telefon-, telex- vagy RS-232-es felületen keresztül csatlakoztathatók ki a megfelelő végbereendezések. A készülék kezelése alig tér el a telefontól.

A rendszerbe való beiktatásuk alkalmából, a *commissiónálóskor*, a különböző berendezések hívószámot kapnak. Ez a szám jelzi a honos országot – ahol sor kerül a díjfizetésre – és a berendezés típusát. A földi állomás, valamint a műhold választószámának és a készülék hívószá-

mának ismeretében a rendszer normális postai hálózatról is felhívható.

Ha valaki például egy budapesti számmal akar kapcsolatot létesíteni, akkor először egy földi állomásra kell bejelentkeznie. Valamennyi állomásnak saját kódja van – a bemutatón Németország földi állomását használták, amelyet a 13# kóddal lehet elérni. Ha sikeres a bejelentkezés, akkor a rendszer kijelöli a megfelelő kommunikációs csatornát, amelyre a berendezés automatikusan

átvált. A megszólaló tárcsahang után a „00-országszám-körzetszám-hívószám” sorrendet kell tárcsázni. A hívószámot – a megszokottól eltérően – a # jellel kell befejezni. A tárcsázást négy másodpercen belül kell elkezdeni. A *Matáv* egyébként tervezi, hogy már a közeljövőben a *jelenleginél egyszerűbben hívhatóvá* teszi ezeket a berendezéseket.

Ha valaki tagja a rendszernek, akkor *szabadon választhatja ki a földi állomást*. Azt azonban nem árt tudni, hogy a különböző országok a díjokban és a szolgáltatásokban is versenyeznek egymással. Az odesszai rendszert például csak orosz tudó, költőidézettük válasszák, mivel kézi kapcsolású, ráadásul a kezelői kizárólag oroszul beszélnek. A lengyel állomás pedig csak mintegy 60%-os sikerrel érhető el a távhívó vonalokon. Magyarországról legjobban a *német és a holland földi állomás* használható.

A beszélgetés, majd a kapcsolat lebontása ugyanúgy zajlik, mint a hagyományos telefonálás esetében. Az árak azonban meglehetősen borsosak, mivel *nemcsak az igénybe vett szolgáltatástól, hanem a műholdas csatornák számától és a normál postai díjszabástól is függenek*.

Mindezek megértéséhez némi technikai magyarázatra van szükség. Amikor hívást kezdeményezünk, akkor – közös kijelölő csatornán keresztül – szabad csatornát keressük a földi állomástól. Amint ez – körülbelül 3-20 másodperc alatt – felszabadul, a rendszer nyomban kijelöli. Ilyenkor két szakaszt foglalunk le: a Föld–műhold, illetve a műhold–Föld közötti. Ha a kapcsolat másik műholdon át építhető fel, vagy ugyanezen a vonalon egy másik műholdas terminált hívunk, akkor a szakasz megkésztéreződik.

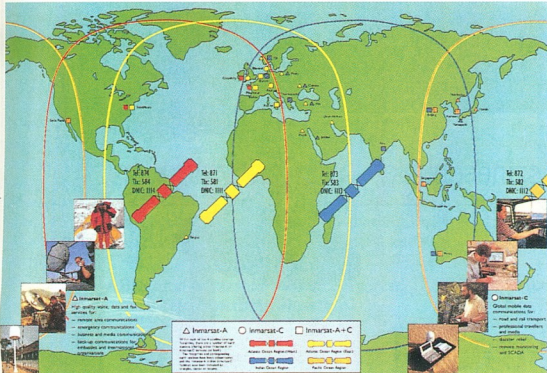
A földi állomás – amelyen minden keresztülmegy – hagyományos hubként (kapcsoló számítógépként) adminisztrálja az adatforgalmat. Ehhez azonban hozzá kell számítani az állomás berendezéseinek és a földi hálózatnak a költségeit is. Normál telefonbeszélgetés esetén – a jelenlegi díjszabás szerint – átlagosan mintegy 6,50 dolláros percdíjjal kell számolni. A magyar tapasztalat azt mutatja, hogy ebben a rendszerben egy közepes forgalmú cég számlája havonta 1600-1700 dollár körül mozog, s a szükséges terminálért mintegy 58 ezer dollárt kell beszerezni. A szolgáltatás

## Inmarsat M

Nemrég látott napvilágot egy újabb termináltípus, amely digitális technikát alkalmaz a Föld–műhold összeköttetésben. Az *Inmarsat M* rendszert az Inmarsat szervezet – a kísérleti üzem után – ebben a hónapban nyitja meg.

A terminál diplomatásként méretű, és nem parabola-, hanem síkantennájú van. Sajnos egyelőre csupán telefon-, fax- és adatkapcsolat felvételére alkalmas, telexszolgáltatásra még nem. Ára is tetemes; elsősorban újdonságértéke miatt, no meg természetesen azért is, mert még csak egyet-





**A térkép az Európából látható három műhold elhelyezkedését és átlaluk lefedett területeket mutatja**

egyéb díjtételei ehhez képest már elhanyagolhatók.

Borsos árai ellenére ezek a rendszerek egyre népszerűbbek Nyugaton a hírtügyönségek és a nagyobb vállalatok körében. Emellett a katasztrófaelhárító szervezetek is szívesen alkalmazzák, mivel független a felszíni infrastruktúrától.

Az adatátvitel eme lehetősége egy fajta függetlenséget is jelent. Néhány postai szervezet már felkészítette földi állomásait az 56, illetve a 64 Kbit/s sebességű adatátvitelre, sőt az amerikai kontinensen néhány földi állomása ennek már a duplex (egy időben kétirányú) verzióját is ké-

pes megvalósítani. S íme elérkezettünk az igazi ISDN rendszerekhez, amelyek képet és hangot egyaránt továbbítanak. Megnyílik tehát a lehetőség – igaz, egyelőre még nem valós időben, hanem rögzítetten – a videójelek továbbítására.

A Párizs–Dakar-ralit és más egzotikus terepverseny, sőt a haditudósítások egy részét is már ezen technika segítségével láthatjuk. A videójelet ilyenkor egy video kóder, majd egy számítógép digitalizálja, és a kommunikációs csatorna függvényében a műholdas, majd a földi ISDN hálózaton keresztül eljuttatja a stúdióba, ahol ennek az eljárásnak a fordítottjával visszaállítják a képet. Hasonlóan lehet digitális sztereó hangcsatornát is átvinni a rendszer segítségével.

Az Inmarsat berendezésekre mintegy száz méterben belüli pontosságú helymeghatározó rendszer, úgynevezett GPSS (Global Position Sub System) kapcsolható, amely meghatározza a vevőállomás földi helyét, mégpedig igen nagy pontossággal. Ennek elsősorban a repülőgépek és a hajók fedélzeti rendszerében van nagy jelentősége, de – mint cikkünk folytatásában látni fogják – a teher- és a személyfuvarozásban is alkalmazható a dispécser-, illetve az irányítórendszer részeként.

Óhatatlanul felvetődik a kérdés: végül is kinek éri meg ilyen áron ezt a rendszert használni? Nos, minden olyan szervezetnek vagy vállalkozónak, aki sokat utazik. Nemzetközi megállapodások

alapján ugyanis ezek a berendezések jelenleg külön engedély nélkül is bevihetők (és az adott országban használhatók is!) az összes nyugat-európai országba, valamint az Egyesült Államokba és Kanadába. A kör pedig napról napra bővül. Hamarosan Magyarország is belép ezeknek az országoknak a táborába.

A készülékek megvásárlásához szükséges engedélyeztetést, a rendszerbe iktatást, a díjfizetés lebonyolítását és adminisztrációját – az elszámoló szervezetten keresztül – e feladatok ellátására képes forgalmazótól célszerű megrendelni. A hazai törvények szerint valamennyi Magyarország bejegyzett berendezés után frekvenciahasználati illetéket kell fizetni.

**Kis János**  
(Folytatjuk)

## TÖBB MINT 5.000.000 FELHASZNÁLÓ NEM TÉVEDHET

Csak Európában több mint 5.000.000 felhasználót győztünk meg az OKI termékek kivételes minőségéről, hogy nyomtatás előtt vásárlásuk az optimális megoldást, döntést hozta meg. Az intézményi felhasználók legdifferenciáltabb igényeitől a kisvállalkozások költségminimalizáló beszerzéséig.

az OKI és üzleti partnerei megbízható minőségi technológiát, műszaki és szervizszolgáltatásokat garantálnak.

**RÁBÍZHATJA JÖVŐJÉT A LEGJOBBRA**

OKI Képviseleti Iroda  
Cím: EURÓPA CENTER 1075 Budapest, Károly körút 11.  
Telefon: 269-7873 • Fax: 269-7872

# OKI

People to People Technology

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

**Az Inmarsat M földi terminált elsősorban terepen való használatra ajánlják. Adatátvitelre 2,4 Kbit/s-ig használható**

len gyártnak, a NEC-nek van ilyen készüléke.

Ha az amerikai állomásokon kívül a többi kontinensen is több földi állomás lesz képes ennek a terminálnak a fogadására, akkor felettebb ideális eszközökhöz jutnak a menedzserek és az újságírók. Borsos ára ellenére is az Inmarsat M rendszer rohamos elterjedése várható. Kezelése hasonló, felállítása és szállítása viszont jóval egyszerűbb, mint az Inmarsat A mobil berendezéseké.

K. J.











**COMPUTER**  
AUTOMEX Amerikai - Magyar Kft.

Számítástechnika  
Irodatechnika  
Biztonságtechnika

**SISCO® PROTECTOR™**

## TŰZBIZTOS SZÉFEK

A Japán Ipari Szabvány (JIS) tűz- és robbanásállósági tesztje alapján a JIS-S-1037-12 minősítést kapták.

MABIS által bevizsgált és engedélyezett.  
20-féle típusból választhat!



Ára: 19 900 Ft+áfa

**ÜZLETEINK:**

1077 Budapest, Wésszelényi u. 21. Tel.: 268-0885 • Tel./fax: 267-8547, 267-8546  
1072 Budapest, Rákóczi út 4-6. ARISSIMEONI üzletház. Tel.: 122-1281

**BERNOULLI MULTIDISK 150**



A biztonságot jelenti adatai számára!

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

Compfair A/205. stand

# SZENZÁCIÓ

6000 Kecskemét, Szarvas u. 24  
Tel./fax: (76) 326-290  
1201 Budapest,  
Külső Török Flórián u. 24.  
Tel./fax: 147-9094



1173 Budapest, Pesti út 8-12.  
Tel./fax: 158-7544  
158-7727, 158-75000,  
158-7100,  
158-7599/14-es, 41-es mellék



IRODAKULTÚRA STÚDIÓ

**KÖZPONT:**

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

**IQ SZALON:**

1054 Budapest,  
Kálmán Imre u. 14.  
Telefon: 153-47-55  
Tel/Fax: 153-48-98

**VIDÉKI IRODÁINK:**

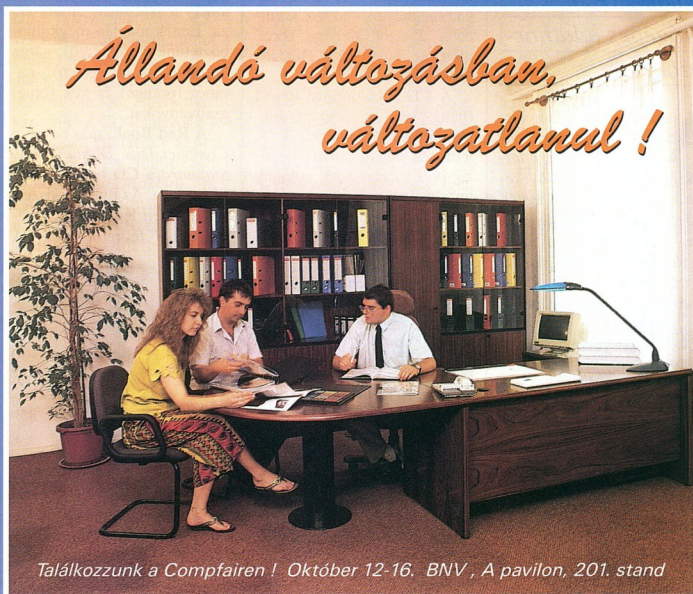
7622 Pécs,  
Nagy Lajos király útja 12./A  
Telefon/Fax: (72) 321-181

**IQ CENTRUM:**

7622 Pécs,  
Bajcsy Zsilinszky E. út 4.  
Tel.: (72) 332-500/230

**IQ STÚDIÓ-DEBRECEN:**

4024 Debrecen  
Csapó utca 42.



*Állandó változásban,  
változatlanul!*

Találkozunk a Compfairon! Október 12-16. BNV, A pavilon, 201. stand





# ÁRROLÓK

mazások leggyakrabban használt lemeze.

Mint már említettük, a CD lemezen többféle szabvány szerinti információ is rögzíthető. A kereskedelemben kapható CD-meghajtók többsége azonban csak különböző trackerekről, azaz a lemez más-más területeiről képes leolvasni az eltérő szabványú adatokat, tehát *egyidejű, szimultán olvasásra nincsen mód*. Ez az oka annak, hogy azok a programok, amelyek Red Book szerinti hangokat, zenét, zörejt, szöveget tartalmaznak, a Yellow Book szabvány szerint rögzített számítógépes programot felmásolják a merevlemezre. Prog-

ramfutás közben tehát a programvezérlés által meghatározott trackek Reed Book szabvány szerinti hangjait szálaltatják meg, a program adatait pedig a merevlemezről olvassák. Így *megoldható az egyidejűség, azaz a kép és a hang szinkronizációja*. A CD-ROM/XA szabvány a Yellow Book olyan módosított változata, amely *ugyanazon a tracken képes tárolni Red Book, Yellow Book, sőt képadatokat is*. Ez már tulajdonképpen a holnap szabványa, de ne feledjük, a számítástechnikában a holnap gyakran csak fél vagy egyetlen évet jelent.

A **Green Book**, a *Compact Disc Interactive* vagy CD-I szabvány. Ezt a formátumot a Philips fejlesztette ki és használja. Egy olyan *hibrid rendszerről* van szó, amely összekapcsolja a CD-lejátszót a televízióval, kiiktatva a PC-t és a monitort. A Philips által „*Imagination Machine*”-nek keresztelt célhardver azonban fölöttébb népszerűtlen a szoftverfejlesztők körében, mivel a programíráshoz kevés fejlesztőeszköz áll rendelkezésre, és a rendszereladások száma is még alacsony. A CD Interactive lejátszó a számára kifejlesztett CD-I lemezen kívül csupán Digital Audio lemezt képes lejátszani.

Az **Orange Book**, más néven a *Compact Disc Recordable System* CD-R néven is ismert. Ide tartoznak az *újraírható és olvasható CD-k*. A szabvány két részből áll, az

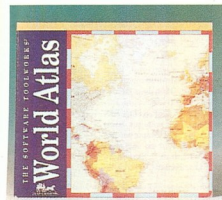
**Óriási tárolókapacitásuknak köszönhetően a legkülönbözőbb művészeti- és tudományágak ismereteit tárolják a CD-ROM-ok**



◀ **A Philips nevéhez fűződő CD-I formátum kiiktatja a PC-t és a monitort**

ket is. A CD-ROM csak olvasható, viszont adattárolási biztonsága nagyon nagy. A fenti szabványok mellett még az ISO-9660 is szóba kerülhet, különösen, ha külföldi-magyar vegyes vállalat külföldi alkalmazottja keres CD-ROM meghajtót. Kétféle ISO-9660 szabvány létezik: a *Level One* és a *Level Two*. Az előbbi teljes DOS kompatibilitást jelent a fájlkezelés szempontjából (directory és FAT-felépítés), a *Level Two* azonban akár 32 karakteres fájlnev-azonosítókat is megenged. Az ISO-9660 szabvány kialakítására azért is szükség volt, mert a Macintosh gépek is használnak CD-ROM-ot, de természetesen nem DOS formátumú.

**Pajor Gábor**  
(Folytatjuk)



elsőben az újraírható magneto-optikai lemezek, míg a másikban a WORM (Write Once Read Many), azaz az egyszer írható és többször olvasható lemezek szabványa található.

A WORM lemezek és meghajtók azoknál a cégeknél népszerűek, amelyek *nagy mennyiségű adat tartós* (több évnnyi) *tárolását* kívánják megoldani, illetve a multimédiás alkalmazások készítőinél, akik „*masterlemez*” készítésére használják a rendszert. A WORM lemezt azután tesztelteni lehet, majd sokszorosításra elküldeni. A WORM-meghajtók ára igen borsos, jelenleg 900 ezer forint körül mozog, egy lemez ára pedig körülbelül háromezer forint. *A lemez ára tehát igen kedvező, ha a kapacitás-al feljebb vetjük össze*. A jövőben ezért a nagy mennyiségű adatok tárolására várhatóan a WORM rendszerek terjednek majd el.

A **Blue Book** a *Video Laser Disc* szabvány. A várakozással ellentétben a videolemez nem digitális, hanem analóg információkat tartalmaz! Az elkövetkező években feltehetően teljesen el fog tűnni, mivel elavultá vált.

A CD-ROM tehát a **Yellow Book** által rögzített szabvány szerinti készül, és gyakran tartalmaz Red Book szabvány szerinti Digital Audio tracke-



HUNGAGENT RT.

**Biztonságtechnikai  
üzletága kínálja  
zárt láncú  
videorendszerek  
széles választékát  
általános és  
speciális célokra**

**Minőség,  
Megbízhatóság  
Szaktanácsadás  
Szervízszolgáltatás**

Tel.: 250-4700,

250-4701

fax: 250-4600



# Bérelvillágítás

|      |           |         |
|------|-----------|---------|
| PC   | Macintosh |         |
| Prn  | COO       | Eps     |
| Tiff | Cdr       | PROFIAL |

Profi-I Kft.

1  
0  
0  
2  
0  
5

stair



lézernyomtatók,

Canon

lézernyomtatók,  
fénymásolók

ÁRUSÍTÁSA

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

LÉZERNYOMTATÓ-  
KARBANTARTÁS

CompuDrug Standard Kft.

Cím: Budapest X., Népliget, Planetárium  
Telefon: 133-1576, 134-1164

MAGYARORSZÁGON  
A LEGOLCSÓBBAN

ÚJ FESTÉK-  
KAZETTÁK

HP és Canon típus:  
8500 forinttól + áfa

KAZETTÁK  
FELÚJÍTÁSA

HP—4 típusokhoz:  
4500 forinttól + áfa

USA technológiával — kék és barna színben is

Készpénzre beváltható  
felújításkor.



Az utóbbi időben gombamód szaporodó nyílt rendszerek a Magic felhasználók között is egyre több helyen meghonosodtak már. A Magic itthoni terjesztője, az Onyx Kft. például UNIX alatt működő mintakapitánysági rendszereket épített ki. Alábbi összeállításunk a Magic alkalmazásáról szól UNIX hálózatban, illetve kliens-szerver architektúrában.

Tiszta UNIX-os hálózatban a UNIX-gép a terminálokról vagy PC-n futó terminálemulációról érhető el, kliens-szerver környezetben viszont a különböző operációs rendszer alatt működő Magic rendszerek kommunikációs gatewayeken keresztül tartják egymással a kapcsolatot.

Ha meglévő hálózatba akarunk UNIX-gépet bekötni, TCP/IP kártyát is be kell szereznünk. A Magic esetében — ha kliens/szerver architektúrát alkalmazunk — az FTP cég PC/TCP és a Novell Lan Workplace for DOS nevű termékei a legmegbízhatóbbak. Ha a kliens gépet egyszerre Novell munkaállomásként is használni akarjuk, akkor a TCP/IP mellé az IPX/SPX kommunikációs szoftvert is installálnunk kell, például ODI felületen keresztül.

A terminálos elrendezésben a UNIX-gépen futó programot natív Magicnek nevezzük. Ilyenkor minden processz a UNIX-gépen fut, a PC csak a kódok betételére szolgál. A terminál azonban nem adja vissza azt a színes képernyőt és ékezetes betűket, mint a DOS alatti Magic. Ez csak a termináldefiníciós fájl átírásával volna lehetséges, ami azonban nem csekély munkába kerül. További hátrány, hogy nagy memóriát fogyaszt a terminálkezelő kiszolgálása. A terminálos üzemelés előnye viszont, hogy terminálként akár 286-os PC-t is használhatunk, és soros csatlakoztatás esetén még

kommunikációs kártyára sincs szükségünk.

A kliens-szerver architektúráknak is megvannak a maga előnyei. A UNIX-os gép például gyors, megbízható, nincsenek memóriagondjai, nagy

## Magic és SQL

A nyitottság a Magic esetében azt jelenti, hogy a fejlesztett alkalmazás különböző konfigurációk, operációs rendszerek és ISAM (Indexelt Szekvenciális: C-ISAM, C-tree, RMS), illetve RDBMS (Relációs Adatbázis-kezelő: Rdb, Oracle, Sybase, Informix) adatbázis-kezelők alatt futtatható kliens/szerver kiépítésben. A Magicnek nincs saját adatbázis-kezelője, így a fejlesztő feladata eldönteni, hogy az adott alkalmazás által meghatározott adatmodell milyen adatbázis-kezelőt kíván. Az SQL RDBMS szerepe az egyezményesített standard

a winchester-kapacitása és nagyon jó SQL adatbázismotorok működnek rajta. A PC-n eközben azt a Magicet látjuk, amelyiket a DOS alatt megszoktunk. A kliens és szerver gépet Ethernet hálózatban (vagy soros vonalon, modem, kaptól vagy bérelt vonalon, illetve X.25-ön) keresztül kapcsoljuk össze. A PC-kre a PC/TCP-t installáljuk. A TCP/IP UNIX oldala az operációs rendszer része, vagy megvehető hozzá.

A UNIX-os gépen futó szoftver a Magic szerver. Ez



Magic a UNIX-on

# Teljes nyíltsággal



adatbázis-elérés, illetve -kezelés megvalósítása.

A Magic kétféle – dinamikus és beágyazott – SQL utasítást használ. A dinamikus SQL utasítást a Magic SQL gateway hozza létre és adja át végrehajtásra az adatbázis-kezelőnek. Mivel a Magicben nincsenek SQL-specifikus utasítások, a programozóknak nem kell ismernie az utasítások szintaxisát.

A Magic programba ugyanakkor közvetlenül is beírhatunk (beágyazhatunk) SQL utasításokat. Ezáltal minden Magic objektumhoz jellemzőként egy SQL utasításként tartalmazó objektumot csatolhatunk, amely a további felhasználás esetén megőröklődik.

Az SQL adatbázis-kezelők szolgáltatásai közül a Magic jól kihasználja a tranzakció feldol-

gozást (Transaction Processing). A programozó minden funkcionális objektum végrehajtásánál megválaszthatja a tranzakció feldolgozás vezérlésének stratégiáját.

Az SQL-ben megvan a naplózás (Trigger) és a tárolt eljárások (Stored Procedures) kezelésének lehetősége, amelyeket a Magic is kihasznál. Ezeknek különösen a kliens/szerver technológia esetében van jelentősége, mivel növelik a végrehajtás hatékonyságát. A tárolt eljárások bármely Magic funkcionális objektumból végrehajthatók belső paraméterek átadásával, illetve az eredmény átvételével. A naplózás bármikor aktiválható a Magic alkalmazásból, amely az aktuális SQL Adatbázis Szerver vezérlése alatt működik. (–)

csak akkor lép működésbe, ha az általunk meghatározott UDP porton keresztül megszólítja a kliens gép. A PC oldalon fut a Magic, kiegészítve a kommunikációs és az adatbázis motornak megfelelő gateway-jel. Ennekívül be kell még állítanunk néhány paramétert: a UNIX szerver host nevét, a kommunikációs port számát és az alkalmazás elérési útját.

Az alkalmazást mindig érdemes a kliens gépen tartani, mivel futás közben nincs kommunikáció. A kliens-

szerver architektúrának az online feldolgozások esetében van értelme. Éppen ezért célszerű egy rendszert vegyesen, natív és kliens-szerver környezetben használni. Így például a vállalati kliens/szerver környezetben a kezelt tételek és a napi tranzakciók miatt területi szinten a PC-s probléma jelenik meg. Vállalati szinten viszont bizonyos állandóság és tranzakciók összegezeve jelennek meg, ezért itt már a UNIX-os Magic használatra indokolt. (–)

## Kliens és szerver

UNIX környezetben a fejlesztők jól kihasználhatják a Magic adottságait: az elkészült alkalmazás átelyeztetősége, valamint a kereszt-platform alkalmazhatóságát kliens/szerver architektúrában, különböző adatbázis-szerverek felhasználásával. A Magic UNIX verziója teljesen kompatibilis a DOS-ban írt alkalmazások pedig könnyen adaptálhatók UNIX alá (legtöbbször minden módosítás nélkül fut a DOS vagy UNIX alatt).

Kliens/szerver (PC-UNIX) kiépítésben a PC-VAX-UNIX hálózatban dolgozó felhasználók megoszthatják egymás között a UNIX adatbázisban lévő adatokat. Az adatok összekapcsolását a Magic fejlesztőcsapata biztosítja. A Magic futtatása UNIX-on szerver üzemmódban egy valós megosztott adatbázis szerver mechanizmust hoz létre, amely képes a PC-től, kihelyezett UNIX számítógépektől vagy az adott UNIX gépen dolgozó felhasználóktól érkező igények kiszolgálására.

A kliens/szerver architektúrában valamennyi Magic alkalmazásnak azonos felhasználói felület áll rendelkezésére, és teljesen közömbös, hogy az adatok a saját számítógépen vagy egy távoli számítógépen találhatók. Hasonlóképpen: egy PC alkalmazó használhatja a UNIX gépet anélkül, hogy

elhagyná a DOS-t vagy terminálemulátor programot futtatna. A UNIX-on kifejlesztett alkalmazás közvetlenül használható egy PC-n vagy egy helyi hálózat munkacélomással.

Lehetőseégnük van arra is, hogy az alkalmazást DOS-ban futtassuk, miközben az adatok és a programok a UNIX gépek helyezkednek el. Az adatokat ugyanakkor megoszthatjuk más PC és UNIX alkalmazásokkal.

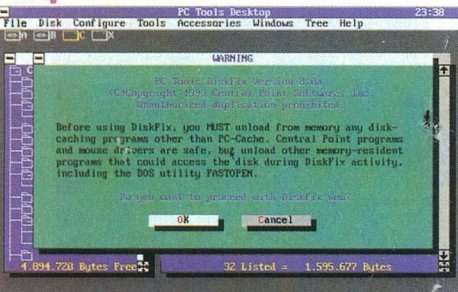
A Magic segítségével nagy méretű adatfeldolgozó rendszereket is fejleszthetünk. A Magic irányítja a teljes programozási logikát, kezeli a felhasználói felületeket, a menüket és az adatokat. Alkalmazásával ugyanakkor kihasználhatjuk a DBMS előnyös tulajdonságait, megtartva az adatbiztonságot és adatvédelmet, a futatható programok legjobb kiszolgálását és az adatbázis-kezelő „hangolását” az erőforrásokhoz.

A Magic fejlesztők és felhasználók egyszerre érhetik el a különböző adatbázis-kezelők által tárolt adatokat mind a helyi, mind a távoli számítógépeken. A Magic adatszótára biztosítja, hogy az alkalmazott adatbázis terminológiája szerint adjuk meg az adatok és a tárolás típusát, lehetővé téve a meglévő adatbázisokkal és alkalmazásokkal való kommunikációt. Az alkalmazók szabadon választhatnak a DBMS-ek és a tárolási típusok között. (–)



## Új processzorok

A RISC technológiára alapozott nagyobb teljesítményű mikroprocesszorok új távlatokat nyithatnak a számítástechnikában. A gyorsaság azonban csupán az érem egyik oldala. Az ilyesfajta processzorokkal felvértezett új gépek ugyanis – legalábbis kezdetben – kissé drágák lesznek.



## Tippek és trükkök a DOS 6.0-hoz

Alighogy installáljuk a DOS 6.0-t, máris szembetalálkozunk az első gondokkal. Cikksorozatunkban olyan tippeket és trükköket gyűjtünk csokorba, amelyeket nemcsak azok kamatoztathatnak, akik most helyezik üzembe az új operációsrendszer-verziót, hanem azok is, akik már hónapok óta használják azt.

## E számunk hirdetői

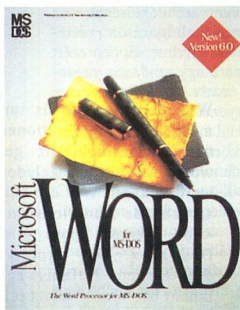
|                  |        |
|------------------|--------|
| Allegro          | 29     |
| AustroPrint      | 67     |
| Autodesk         | 2      |
| Automex          | 75     |
| BPS              | 34     |
| CADserver        | 6      |
| CD-Archive       | 17     |
| CompuDeal        | 21     |
| CompuDrug        | 78     |
| Computer Books   | 55     |
| Comser           | 21     |
| Concorde         | 56     |
| Corg             | 59     |
| DataPlan         | 73     |
| Digit            | 29     |
| DIT              | 60     |
| Dynacadd         | 62     |
| Elender          | 65     |
| Elzett Sopron    | 30     |
| Equus            | 53     |
| EuroTrend        | 13     |
| FEFO             | 33     |
| Flag             | 55     |
| Flaxcom          | 65     |
| G&Solutions      | 17     |
| Garai Elektronik | 64     |
| Grand            | 34     |
| 3M               | 74     |
| Holland Rt.      | 7      |
| HP               | 5      |
| Hungagent        | 77     |
| HungaroCAD       | 53     |
| Ipel             | 62     |
| IQ Stúdió        | 75     |
| Kerszi Rt.       | 49     |
| King Devran      | 34     |
| Lap Stúdió       | 53     |
| Lézer Elektronik | 17     |
| Marker Bt.       | 18     |
| Megatrend        | 75     |
| Microsoft        | 27     |
| Microsystem      | 67     |
| Mikropo          | 63     |
| Minor            | 56     |
| MorphoLogic      | 60     |
| MT Computer      | B/4    |
| Multipolaris     | 11     |
| Netrend          | 8      |
| Nexon            | 29     |
| OKI              | 73     |
| Olivetti Hungary | 24, 25 |
| Onyx             | 21     |
| Panasonic        | B/3    |
| PannonSoft       | 11     |
| PC-Kuckó         | 67     |
| Pixel Graphics   | 33     |
| Plantrading      | 56     |
| Please           | 53     |
| PrinterSys       | 67     |
| Profil           | 78     |
| Profilax         | 17     |
| Profon           | 68     |
| QuadSoft         | 12     |
| Rainbow          | 12     |
| RCE              | 55     |
| Rolitron         | 32     |
| Samsung          | 31     |
| Server           | 55     |
| System           | B/2    |
| Softiver ABC     | 23     |
| TeleLogic        | 62     |
| Trading Cons.    | 65     |
| Triad            | 59     |
| Trigon           | 70     |
| TZieam           | 17     |
| Vectra           | 11     |
| VT Informatika   | 64     |
| Walton           | 49     |
| WonderLand       | 49     |

## Hardver-teszt: szkennerek

Hardvertesztünkben ezúttal eltérő teljesítményű szkennereket vizsgálunk. Lesznek közöttük lap-, dia- és kéziszkennerek is. A teszteset szempontjai közül a fő helyen az üzembe helyezési mikéntje és a kezelhetőség áll.

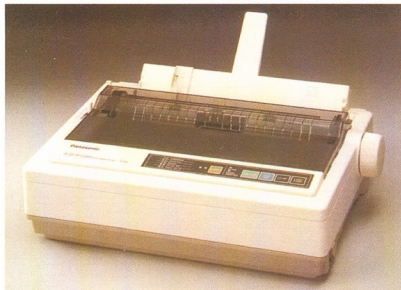
## Word 6.0

Épphogy csak megszoktuk a Word 5.5-öt, s máris kopogtat az újabb verzió. Tesztelünk az első benyomásait rögzíti a megújult szövegszerkesztőről.



# Panasonic

## Irodatechnika



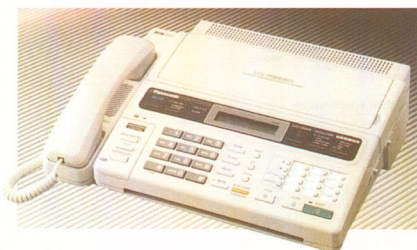
Stand:  
**A213**

### KX-P1150

9-tűs, mátrixnyomtató  
set-up diskett  
windows driverrel

### FP-830

Percenként 8 másolat A4/A5/A6  
Kicsinyítés 79%-ra  
67%-ra  
Nagyítás 122%-ra  
Színes kazetta opcióban



### KX-F2230

Telefon-fax-üzenetrögzítő  
Automatikus papírvágó  
LCD kijelző  
Automatikus beszéd-fax  
megkülönböztetés

Hivatalos Magyarországi Képviselő:

**INTEC Kft.**

1138 Budapest, Váci út 168.

Tel: 120-8363, 270-2155, 270-2255. Fax: 129-6058.



# Computer X

93. október

## A COMPUTER PANORÁMA AKTUÁLIS MELLÉKLETE

### Volt egy CAMP



Felemás sikerrel zárult az idei CAMP. Korántsem a kiállítók hiányoztak, hiszen ezúttal többen, a tavalyinál nagyobb alapterületen kívánták a látogatók elé tární portékáikat. Akik azonban csak gyéren szállingóztak, mert a rendezvényt minimális hírverés övezte.

Pedig aki mégis etlalált az idén harmadik alkalommal megrendezett CAMP-re, az aligha csalódott. Miként *Keviczky László* akadémikus a nyitó sajtótájékoztató elmondta, a CAMP-nek immár rendszeresen egyfajta katalizátor szerepet is szánának. Az elmúlt évben a *terinfomatika jelentőségét hangsúlyozták, amely azóta az érdeklődés középpontjába került, az idén a hipermédiás alkalmazásokra igyekeztek ráirányítani a figyelmet, amelyek bojma a közeljövőben várható.*

### Kereskedelmi központ



Elkészült Pomázon a *Hungagent Rt.* új kereskedelmi központja. A létesítményben – amelyet október közepén avatnak – több szinten irodák és raktárhelyiségek vannak, amelyekben több mint 1800 főle terméket tárolnak. A beszerzés, eladás és készletgazdálkodást számítógépes rendszerrel oldották meg, ezenkívül az árukezelés, rakodás teljesen csamokon belül történik.

### Fény a kábel végén



Síófokon már nem szidják a telefont. Szeptember végén ünneppélyes keretek között adta át a *Balatel Rt.* a Síófók és Tab körzetében létesített új hálózat első ütemének létesítményeit. A beruházás

csak az elmúlt 3 hónapban ötezer új készülék bekapcsolását tette lehetővé, gyakorlatilag megduplázva ezzel a térség beszélőhelyeinek számát. Az *Ericsson AXE* típusú digitális, tárolt program vezérlésű központ kapacitása ennél nagyobb, több mint 24 ezer vonal, a *fénnyvezető kábelekkel felépített gyűrűs körzethálózatban rejlő tartalékok pedig még emel is tekintélyesebbek.* Ez utóbbin egy időben 1920 beszélgetés folytatható, a berendezéseit ugyancsak az *Ericsson*, míg a fénykábel a *Pirelli* teljes érdekeltsége szállította. A teljes hálózat elkészülte után így a *száz állandó lakosra számolt fővonal-sűrűség a térségben elérheti az ötvenet.*

A Balatel finanszírozásában elkészült hálózat csaknem 1,5 milliárd forint értékű, egy-egy állomás építésének fajlagos költsége viszont meglepően alacsony, mindössze 65 ezer forint.

A Balatel úgynevezett létesítő társaság, a nem utolsósorban a helyi lakosok részvényjegyzéséből épített hálózatot üzemeletésre bérbeadja a *Matávnak*. A síófokiak 65 ezer vannak, ez a szám nyaranta több mint 300 ezerrel bővül. Egy jellemző adat: van olyan nyilvános telefonkészülék, amely havonta 200 ezer forintos forgalmat bonyolít le.

### Ezermester



Jelentős üzletről számolt be az *Areco Kft.* A cég az akadémiai intézetek, egyetemek és főiskolák által létrehozott *Hungamet* nevű egyetemesen keresztül *legalább ezer „sit-licence”-et ad le az FTP PCTCP nevű hálózati szoftvertermékből.* Az egyesült államokbeli FTP-vel két éve kötött VAR szerződés az *Areco*, és eddig ezer licenst sikerült értékesíteni az országban.

Az FTP szoftvertér jól kiegészítette a hálózati PC-k számára fejlesztett terminálemulációs programtermék, amelyet egy nemrég kötött szerződés kere-

tében a kanadai *Hummingbird* nevű cégtől vásárol az *Areco*. Az X/Window grafikus felhasználói felületből eddig hozzávetőleg százat adtak el magyar felhasználóknak. Mivel PC-s hardvert írták, a *Hummingbird* szoftvere nagyon kedvező árú.

### Computer 2000



Sajtótájékoztató számolt be eddigi eredményeiről a *Computer 2000 Magyarország Kft.* Eszerint 1992 októberé és 1993 júniusa között a cég 8,1 millió márkás forgalmat realizált, 1993-ban pedig a teljes forgalom elérheti a 11 millió márkát.

A *Computer 2000*-et 1983-ban alapították, és a központja Münchenben van. A cég a számítástechnika valamennyi ágában érdekelt, és tavaly 1,1 milliárd márkás bevételt könyvelhetett el. Az idei évre ennek több, mint másfélszeresét, *1,8 milliárd márkát tűztek célul,* amelynek 55 százalékat Németországon kívül érnék el.

### Excel magyarul



Elkészült a Microsoft Excel 4.0-s táblázatkezelőjének magyar változata. A honosítást az *APLUS Informatika* munkatársai készítették. A felhasználók ezentúl magyar menürendszerrel és helpel dolgozhatnak, és a táblázatokat *nyelvvelgyességi szempontból is ellenőrizhetik* az Excelhez adott *Helyes-e?* helyesíráselemlőz programmal.

A magyar verzió bevezetését a Microsoft nagy *dragendémény* támogatja. A programot 1993 szeptember 15 és október 31 között 35 100 forintos listaárban kínálják, ami *30 százalékkal kevesebb az amerikai árnál.*

Ehhez kapcsolódó hír, hogy a napokban Budapestben tájékoztatót a Microsoft szoftverek lokalizálásával foglalkozó ir vállalat

maroknyi munkatársa termékeik hazai bétatesztjeinek tapasztalatairól. Mint elmondták a már lokalizált programok új verzióinak megjelenését *négy hónappal követi a magyar változat, ezt az időt azonban csökkenteni szeretnék.*

A bétatesztzerek - akik többnyire egyben a termékek dealerei is - azt hangsúlyozták, hogy a kereskedői tapasztalatok szerint a magyar változatok megjelenése merőben új vásárlói rétegeket hódított meg, akik ráadásul nem „fertőzötték szoftverlopással”.

### Fabajok



Szeptember elején Budapestben ülésezett a *világ erdőinek védelmére létrehozott Bull* alapítvány szakgremiuma. Az alapítvány – amely évi 4-4,5 millió frankkal gazdálkodik – 1991-ben a *Világ Vadvédelmi Alappal* és a *Nemzetközi Űrhajós Szövetséggel* karöltve hozta létre a cég. A kuratórium hazai tagja az eldiedig egyetlen magyar űrhajós, *Farkas Bálint.*

Az alapítvány információk közvételével, oktatással és konkrét erdővédelmi akciókkal próbál gázt vetni a világ-fájnics rohamos pusztulásának. Az űlést követő sajtótájékoztató – számítástechnikai szempontból érdekes – eseménye két multimédiás rendszer bemutatása volt. Az első a kiváltéppen veszélyeztetett *trópusi erdők tudományi lexikona*, a második pedig az *európai fajfaják*, amolyan növényhatározó oktatórendszer.

Az interaktív rendszerek a multimédia teljes eszköztárát felvonultatják, a térképen az egérrel egy-egy tájegységre kattintva például megjeleníthető az ott honos fauna, a szövegekben *hipertext technikát alkalmaznak*, azaz a kiemelt szavakra bővebb magyarázat, statisztikai adatokat szemléltető grafikonok, diák, szemléltető rajzrészletek, hangeffektusokkal álfestett videorészletek nyerhetők. A folya-



matoson továbbfejlesztett információ anyagok CD-nen hozzák majd forgalomba és elsősorban oktatási célokra szánják.

## Matáv és az önkormányzat



Szeptember utolsó napjaiban került pecsét a *Matáv* és az önkormányzat közötti megállapodásra, amelynek lényege az a felismerés, hogy a *Matáv* finanszírozási nehézségeit az önkormányzati telefonfinanszírozás, és az ott megjelenő külföldi források enyhíthetik. A megállapodás értelmében a *Matáv* és az önkormányzatok a jövőben polgári jogi szerződéseket köthetnek egymással a helyi távbeszélő hálózatok fejlesztésére, és ezek alapján az önkormányzatok aktív szerepet játszhatnak a helyi távközlési fejlesztések mértékének, időpontjának, gazdasági szerkezetének, és a helyi szolgáltatások egyes árszabetevőinek alakításában.

Ezt követően, ha a *Matáv* fejlesztési terveit az önkormányzatok nem tartják elfogadhatónak, dönthetnek úgy, hogy részvesznek a finanszírozásban. A *Matáv* ekkor új tervet készít majd, hogy a helyi hálózatból kivont fejlesztési eszközre milyen körzeti bővítésre teremtenek alapot. Ha még ez sem tallakozik a helyi érdekekkel, akkor az önkormányzat kereshet befektetőt, mikor is új fejlesztésű hálózat helyi tulajdonban marad és az üzemeltetés hasznából is részesedik a hálózat létrehozója.

## Microsoft Hotline



Szerződést kötött az *aPLUS Informatika* a *Microsoft* új hotline szolgálat létrehozására. A „*Microsoft Hotline*” a *Compair* után indul, és egy budapesti telefonszám érhető majd el, amelyet a későbbiekben megjelenő termékek is feltüntetnek. A szolgáltatás kimondottan technikai jellegű, kereskedelmi információkra nem terjed ki, és természetesen nemcsak az *aPLUS* vásárlói vehetik igénybe, hanem mindenki, aki *Microsoft* szoftvereket használ. Az *aPLUS* egyébként évek óta üzemeltet hasonló szolgáltatást, és a *Microsoft* vásárlása éppen ezért esett erre a cégre. A *hotline*-on keresztül a magyar felhasználók is hozzá-

férhetnek a *Microsoft* termékinformációs adatbázisához.

Az *aPLUS* kedvező áron (22900 forintért) kínálja a *Microsoft Mini Office* elnevezésű integrált programcsomagot, amelynek segítségével egy kisebb iroda teljes adminisztrációját elvégeztethetik. A *Mini Office* szolgáltatásai: levelek és körlevelek készítése, táblázatkezelés, üzleti kalkulációk és egyszerűbb adatbázisok készítése, határidőnapló, rajzolás stb. A rendszert a *Microsoft* fejlesztette és irta át magyar nyelvre, beleértve a kézikönyvet és a képernyőöveket is. A program angol változata igen népszerű az Egyesült Államokban.

## Közös vállalat



Közös vállalatot hoz létre a közép- és kelet-európai üzleti információszolgáltatások fejlesztésére az *Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank* (EBRD) és a *Dun & Bradstreet* (D&B) *Information Services*. A vállalkozás úgy segíti majd a térségben a gazdasági növekedést és a kereskedelmet, hogy a befektetőket által igényelt üzleti és hitelinformációt segít elérhetőbbé tenni. Ezenkívül vezeti az oktatást és marketing képzést a hitelkezelés területén.

Az EBRD-t 1991-ben alapították a közép- és kelet-európai országok megsegítésére. A D&B *Information Services* pedig a D&B Corporation, az üzleti szoftverek és szolgáltatások piacának egyik vezető cégének részlege.

## Keleti kapcsolatok



A szomszéd piac jelentősége indokolta a *Schrack Telecom AG* multháza – magyar újságírók számára tartott – bécsi tájékoztatóját, amelyen persze a legutóbb szó a tulajdonosváltásról esett. Mint ismeretes, míg 1938-ban még a *Schrack* vásárolta meg az *Ericsson* ausztriai érdekeltségét, a 90-es években fókuszatosan az utóbb említett konszern szerzett többségi részesedést az osztrák vállalatban. Elhangzott: előnyösek tartják a felvásárlást, hiszen a nem egészen 3 milliárd schillinges éves forgalmú *Schrack* most évs 8 milliárd US dolláros forgalmat elkönnyelő őrársok csatlakozott, új piacok tártulak ki a cég számára, miközben töretlenül megőrizheti nemzeti jellegét. Nem rúgták fel korábbi

üzleti kapcsolataikat sem, így például a nyilvános hálózat fejlesztésében változatlanul együttműködnek a *Northern Telecom*-al, az *Ericsson* egyik konkurensével és svédországban is van saját leányvállalatuk.

A piac bővítése létkérdés – éreztették –, mert erre az évre ugyan tisztes, 13 százalékos forgalomnövekedést várnak, ám valamennyi munkatársuk megtartásához tulajdonképpen 20 százalékra lenne szükség. A *Schrack* 30 százalékkal részesedik ma az osztrák piacból s hasonló arányt remélnék keleti szomszédaiknál is. A *Schrack Telecom Budapest* üzleti eredményei alapján ez reálisnak is tűnik, hiszen az 1990-ben alapított Rt. a három évvel ezelőtti 40 millióról az idén várhatóan már egymilliárd forintra tudja fel tornászni a forgalmát.

A hazai vállalat eddigi legkönyömbb – 80 millió schilling értékű – üzlete a MÁV országos, bészé- és adatvitelre alkalmas digitális hálózatának kiépítése, amelyet a jövő évben adnak majd át. A cég az egy nyertes a BM „Főnök-titkari rendszerek” szállítására kiírt pályázatának is. Mint ismeretes, az *Austria Telecom*, a *Schrack* egyik leányvállalata 1985-ben kezdett tárgyalni a hazai illetékekkel a magyar hálózat digitalizálásáról, 1988 és 1990 között Nyugat-Magyarországon – az összes telefonvonal 10 százalékkal kitévő – 110 ezer ilyen előfizetői csatlakozást sikerült kiépíteniük, 1993-94-ben további 180 ezer vonal létesítését tervezik, a BHG gyártókapacitásait lekötendő a hazai céggel szoros együttműködésben.

A cég egyik alapítványa a *BME* hallgatóinak lehetővé teszi, hogy egy szemeszteren keresztül a *Bécsi Műszaki Egyetemen* tanuljanak és eközben elsajátítsák a *Schrack*-nál meghonosított fejlesztési, munkaszervezési megoldásokat is. E célra évente 6,5 millió forintot fordítanak.

## Compaq iroda



Szeptember 30-án a *Compaq* bejelentette 100 százalékos tulajdonú magyarországi leányvállalata, a *Compaq Computer Kft.* létrehozását. Ez a *Compaq* első cége Kelet-Európában, amelynek alapítását a sikeres magyarországi disztribúció tette lehetővé.

A hazai piacon, ahol az elmúlt évben közel 100 ezer gépet adtak

el (160 millió dollár értékben), a *Compaq* a második helyet foglalja el a piaci részesedést illetően, és árbevétele 1993 első felében 120 százalékkal, az eladott darabszám pedig 300 százalékkal növekedett 1992 hasonló időszakához képest.

A *Compaq* viszonteladói hálózatát 2 disztribútor (a *Számalk* és a *Systrend*), 9 hivatalos márkakereskedő és 26 trustor márkakereskedő alkotja, összesen tehát közel 40 cég, de ezt a számot rövid időn belül 60-ra kívánják emelni.

A budapesti leányvállalat, amelynek élére *Rajkay Mátysz* nevezték ki vezérigazgatójának, logisztikai, oktatási és más support tevékenységgel segíti a magyarországi értékesítési hálózat munkáját.

## Alma a fájától...



Új tulajdonosa van szeptember óta a *Graphisoft* csoporthoz tartozó *Kereskedelmi Kft.-nek*. Az *Apple* számítógépek hazai disztribútorát a *Mideast Data Systems* (MDS) nevű pénzügyi csoport vette meg. Az MDS tevékenységi területe Franciaország-tól Közép-Ázsiáig terjed, és főként *Apple* termékekkel foglalkozik. Éves forgalma 100 millió dollár körül.

A *Graphisoft* *Kereskedelmi Kft.-t* 1990-ben alapították, és azóta 41 márkakereskedőből álló értékesítési hálózatot épített ki.

A *Graphisoft* *Számítástechnikai Fejlesztő Kft. – miután megvált a Kereskedelmi Kft.-től – erőforrásait a jövőben a CAD szoftverek fejlesztésére és forgalmazására akarja fordítani*. Ennek a törekvésnek a jegyében jelentették be nemrég az *ArchCAD Windows-os* változatát.

## OKI



Erőteltjes propagandát kezdett termékei népszerűsítésére az *OKI* cég. Magyarországon ugyanis alig ismertek a japán őrszával rendelkező termékei: a telefonok, a mátrix- és oldalnyomatók, amelyeket egy szeptemberi bemutatón tarttak a nyilvánosság elé.

Az *OKI* európai központja az Egyesült Királyságban van, és itt működik európai gyártóbázisa is. Magyarországon az *OKI* talán összel rendel nyitott, és termékeit egyre több viszonteladó forgalmazza (*Dataplán*, *Flag*, *Humansoft*, *Mikropro*, *Professzionál*, *Számalk-CED*).



Az OKI nevéhez fűződik egy új szerű – LED technika alapú – nyomtatási eljárás bevezetése, valamint az intelligens nyomtatófej kifejlesztése a mátrixnyomtatókhoz.

## Erőnyerők



Jelentős – a RISC System/6000-es számítógépeket érintő – változásokról adott hír az IBM. A legfontosabb: *megjelentek az első olyan gépek – négy desktop munkaállomás, illetve szerver – amelyekbe az IBM, a Motorola és az Apple által közösen kifejlesztett PowerPC processzort építették.* A gépeket ezenkívül új grafikus gyorsítójával is ellátták.

Ezzel egyidőben volt a premiere annak a három „high-end” modellnek is, amelyekbe az IBM saját „multi-chip” processzort, a POWER2-t szerelték. Az IBM szerint ezek kínálnák a legnagyobb teljesítményt a világon. A processzorok két fix és két lebegőpontos egységet tartalmaznak.

Az új processzorokkal felszerelt gépek változatlanul a UNIX alapú AIX/6000 operációs rendszerrel működnek.

Az AS/400-asok háza tájáról származó hír, hogy három új modell jelent meg, és ezekkel együtt egy új szoftvercsomag, amelynek segítségével kliens/szerver architektúrába lehet kapcsolni az AS/400-as szerverhez csatlakozó PC-ket, Macintoshokat, illetve UNIX munkaállomásokat. A IBM egyúttal az AS/400-asokkal kapcsolatos terveit is nyilvánosságra hozta. Ezerint az AS/400 a jövőben a RISC architektúra 64 bites változatára épül, a fejlesztés iránya pedig a kliens/szerver architektúra lesz.

## KAO-tika



A VAR Kft.-től eredő hír szerint a KAO floppy-lemez-gyártó cég átservezi kelet-európai kereskedelmi hálózatát. A disztribútorok eddig a kanadai gyárból vásárolták, ezután azonban a németországi KAO Infosystemstől kapják az árut. A 3,5”-os lemezek a barcelonai gyárbán, míg az 5,25”-osak továbbra is Kanadában készülnek.

A KAO nemrég a Makrorend után a VAR Kft.-t is kinevezték magyarországi disztribútorának. A VAR Kft. 1993-ban alakult, és nagykereskedéssel (floppy-

lemezek, festékszalagok és javító festékek), valamint kiskereskedelemmel (számítógépek, perifériák, kiegészítők stb.) foglalkozik.

## Cobol



A Micro Focus kibocsátotta a Personal Cobol 2.0-s verzióját, amelyet a hazai piacon a TeleLogic hoz forgalomba. A termék hardverkulcs nélküli, és a legújabb Cobol verziót tartalmazza. Olyanoknak készült, akik ismerkedni kívánnak PC-Cobol nyelvvel, ugyanakkor egyszerűbb alkalmazások létrehozására is megfelelő. A Personal Cobol v2.) támogatja a legújabb ANSI 85 és az MF Cobol dialektusokat, integrált editort, compilert és debuggert, valamint beépített képernyővezetőzt stb. tartalmaz.

A Microsoft nemrég beszüntette saját Cobol verziójának, a Cobol 5.0-nak forgalmazását, de nem hagyja cserben azokat, akik ezt a rendszert használják. Egy nemrég kötött megállapodás értelmében a fejlesztők támogatását a jövőben a Micro Focus látja el.

## Nyitott disztribúció



Disztribúciós szerződést kötött az IBM az R.A.Trade-del, amely az IBM személyi számítógépeinek forgalmazását fogja megszervezni az úgynevezett „open distribution” csatoma kiegészítésével. Ez azt jelenti, hogy IBM személyi számítógépeket ezentúl nemcsak autorizált viszonteladók árulhatnak, hanem bármely más kereskedőcég is. Az R.A.Trade hasonló módon szervezte meg az Epson és Sony termékek magyarországi forgalmazását is.

## Kerorg



Üzleti tevékenysége élenkénti jegyében sajtótájékoztatót számolt be eredményéről a Kerorg. A cég 1989-ben alakult, és idén várhatóan eléri a 160 milliós forgalmat. A Kerorg partnerlistáján nagy nevek soroznak: *Samung, Compaq, Hewlett-Packard, Novell, Computer Associates* és mások.

Az újdonságok közül a fontosabbak: a CA nyelvi támogatást ígér a Clipperhez, ugyanakkor tervezik a Compete és a

Realizer magyarítását is. A magyar piacon érdeklődésre tarthat számot még az Accpac pénzügyi szoftver, amely szintén *megjelenik magyarul* is.

A Kerorg fontos terméke a már magyarul is megjelent *Clarity nevű dokumentumarchiváló rendszer*, amelynek most összel készült el a Windows kiegészítő modula. A supportot és oktatást a ConTech Kft. nyújtja.

A Kerorg termékemutatóján először Magyarországon volt látható a Samsung és a HP által közösen kifejlesztett X-terminals család. A Samsung, amely – roppant ambíciózusan – a világ első 10 cége közé akarja felküzdeni magát az ezredfordulójú, Magyarországon is megvetette a lábát: létrehozott egy leányvállalatot (a Samsung Electronics Magyar Rt.-t) és termékeivel ma már öt disztribútor foglalkozik; ezek közé tartozik a Kerorg is.

## PC-bolt



Üzletet nyitott nemrég a *Telmark Műszaki és Kereskedelmi Szolgáltató Kft.* A boltban alkateszettek, segédanyagokat és komplett PC-eket árulhatnak.

A Telmark tevékenységének túlnyomó részét hosszú ideig a számítógépek (ESZR, IBM, TPA, majd DEC és PC) karbantartása és javítása jelentette, később komplett rendszerek szállítást is vállaltak. Ennek nyomán vetődött fel az üzletnyitási gondolat. A cég további szolgáltatásként számítógépek kölcsönzése, illetve lízingselével, gépváradással, valamint különleges szoftverek forgalmazásával is foglalkozik.

## Concerto grosso



A NetFRAME C/S szerverszervernek szentelt egész napos bemutatót szeptember végén az Olivetti. A kliens/szerver alkalmazásokra felkészített gép különlegessége a Concerto elevenezős szoftverrendszer, amely képes arra, hogy több operációs rendszert – NetWare-t és UNIX-ot (nemsokára pedig a Windows NT-t) – kezeljen egy gépen. A felhasználók így tetszőleges platformon futtathatják adatbázis-kezelő programjait és alkalmazásfejlesztő rendszereiket.

A NetFRAME C/S rendszerek az MP5A (Multiprocessor Parallel Server Architecture) elvű épülnek. A rendszer egy system processzort és több – 486-os

vagy Pentium – applikációs processzort tartalmaz, és a teljesítményt további processzorok hozzáadásával növelhetjük. Újdonság, hogy a gépben I/O II., valamint egy FDDI I/O processzort is elhelyeztek, és az I/O processzorok száma akár nyolcra is növelhető.

A NetFRAME képességei – az előadások tanúsága szerint – a Novell, Oracle és Magic rendszerekkel való együttműködésben is megmutatkoznak.

## Progresszió



Sajtótájékoztatót számolt be a Roltron az általa forgalmazott Progress fejlesztőrendszer legújabb, 7-es verziójáról, amely több lényeges újítást tartalmaz. Így például minden platformon grafikus felület alá a felhasználó rendelkezésére, kibővítették a multimédiás képességeket, és tökéletesítették a keresőfunkciókat. A keresés sebességére jellemző, hogy a Biblia méretű szövegen kevesebb, mint 1 sec. alatt tűv végig a program.

A Roltron felhagyott a Riso termékek forgalmazásával, ugyanakkor szerződést kötött a Wellfleet routergyártó céggel. Utóbbi a roppant dinamikusan gyarapodó vállalatok közé sorolják, éves forgalma az utóbbi egy évben 85-ről 183 millió dollárra ugrott.

## Systems 93



Október 18. és 22. között tizenharmadszor rendezik meg Münchenben a Systems 93 számítástechnikai vásárt és szakkonferenciát. Idén kiemelt helyet kap a multimédia, és ezen belül is az új optikai tárolóeszközök. A CD-ROM-ok iránti kereslet ugyanis erőteljesen fellendült, ezt jelzi az Európában idén elért 254,8 millió dolláros forgalom is (1996-ra 1,19 milliárdot jósolnak). A vásáron a meghajtók új generációjával is találkozhatunk, amelyek már a CD-ROM/XA szabványra épülnek.

Közös standon mutatkoznak be a magyar fejlesztők: ott lesz például a *Recognita OCR* programja, a *DAISY* intelligens ipari szabályozási rendszer, valamint egyéb ipari-számítástechnikai alkalmazások. A standot a *NJSZT* egészíti ki szervezve.

Aki kedvet kapott, esetleg még talál helyet a *King Devran Travel* szeptemberi számunkban meghirdetett útjára.

## /// VIDEOTON INFORMATIKA ///

8002 Székesfehérvár,  
Berényi u. 100.  
Pf.: 314

# TAXAN

professzionális

nagyfelbontású

nagyképernyős

monitorok

forgalmazása

Kérje  
tájékoztatónkat!

Tel./fax: (22)-329-128  
referens: Fekete János



**IRODAKULTÚRA STÚDIÓ**  
1067 Budapest,  
Podmaniczky F. u. 27. II. em.  
Telefon/telex: 132-8168, 132-0188  
**IRODAKULTÚRA SZALON**  
1054 Budapest, Kálmán I. u. 14.  
Telefon/telex: 153-4755, 153-4898  
**Videóirodánk:**  
7622 Pécs,  
Nagy Lajos király útja 12/A  
Telefon-telex: (72)321-181  
**IQ-CENTRUM**  
7622 Pécs, Bajcsy-Zsilinszky út 4.  
Telefon/telex: (72)332-500/230

# GRAND

Kft.  
Számítástechnikai  
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,  
ALKATRÉSZEK,  
SZOFTVEREK**

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

# BIT&S Kft.

H-1136 Budapest,  
Tátra u. 24.  
H-1501 Budapest,  
PF.: 7.  
Tel./fax: 270-0645

# SPIEL-R

TCC

**TCC/SPIEL-R  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

1083 Budapest,  
Illés u. 40.  
9.30-17.30 óráig  
Tel./fax: 06-60325351

**g & e**  
MEGOLDÁS  
az Ön észereire is!

**SOLUTIONS**

## miro C17 T

- 17" Color Monitor
- Trinitron, 0.25 mm pitch
- 1280 x 1024
- Multifrequency

## miro CRYSTAL 8S

- Top Speed grafikus board
- 1 MB RAM (2 MB optional)
- 1280x1024 non interlaced
- 16,7 mill. szín (640 x 480)
- 65.536 szín (800 x 600)
- ISA vagy VESA Local Bus

most együtt csak  
**139.900,-**

**Microsoft Mouse**  
verzió 2.0  
**9.900,-**

*MIRO és EIZO produktokra  
PARTNEREKET keresünk!*  
**G & E SOLUTIONS Kft.**  
2064 Csabdi, Szabadság u. 30.  
Tel./Fax: (22) 350 285

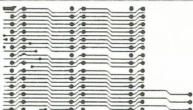


DISKONT-BIRO KFT

Cím: 1113 Budapest, Dávid Ferenc u. 6.  
Tel.: 161-3483 vagy 185-2544/330  
9021 Győr, Szt. István út 19-25.  
Tel.: 96-318-982 vagy 96-315-161

# AUER

Elektronikai Kft



**NYOMTATOTT ÁRAMKÖRÖK**  
LÉZER FOTOPLOTTEREZÉS → **24 ÓRA**  
ÉS FÚRÓSZALAG KÉSZÍTÉS ALATT  
**TERVEZÉS, GYÁRTÁS, SZERELÉS**  
**FÓLIATASZTATÚRÁK, SZITANYOMÁS**

1163 Budapest, Cziráky u. 26-32.  
Tel./fax: 183-7365, Telex: 22-3490

Külföldi szakfolyóirat, szakirodalom  
Szoftverek: MICROSOFT, Borland, CAD,  
és mindezt megtalálja a Szűcs SoftWare-nél!

# SZűcs SoftWare

1085 Budapest VIII., Somogyi Béla u. 8. I. 3. Telefon: (36-1)114-3890

## Nest Kft.

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

**Unipalm**

## LAB-COM

H-1013  
Budapest,  
Lánchíd u. 7-9.  
Telefon:  
201-58-99

## T2team

Kft. 1161 Bp.

Gelléri u. 40/A.

271 44 44

## traco

„Az ALR ötödik  
sebességgel  
száguld!”

1137 Budapest,  
Váci út 18/ALR  
III. em.  
1395 Bp., Pf 436.  
Telefon: 269-3006  
Telefax: 111-7651



A feladó  
neve és címe: .....

### BELFÖLDI POSTAUTALVÁNY

..... Ft ..... f  
Kifiz. szám: .....  
Beszedett díj: ..... Ft

A Ft-összeg betűvel kiírva:

..... Ft ..... f

Címzett: .....

Rend. hely: 

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Utca, házszám: .....

  
Keletbélyegző

Bevételi szám:

Ellenőrzőszám:

— FELADHATÓ LEGNAGYOBB ÖSSZEG 50 000 Ft —

  
Magyar Posta

A vastagon bekeretezett részt a feladó tölti ki.  
Jávitott utalványt a Posta nem vesz fel.

  
Magyar Posta

### SZELVÉNY

..... Ft ..... f  
(Az összeg számjegyekkel)

A feladó neve és címe:

.....  
.....  
.....  
.....

  
Keletbélyegző

### FELADÓVEVÉNY

Feladásakor lerótt díj: ..... Ft

..... Ft ..... f  
(Az összeg számjegyekkel)

Címzett: .....

Rend. hely: .....

Utca, házszám: .....

  
Keletbélyegző

Bevételi szám:

.....  
felvevő aláírása

A személyazonosság igazolása: .....

**A címzett nyugtája**

Az utalványozott összeget átvettem.

19..... év ..... hó .....-n.

Aláírás:

Az utalvány érvényességi ideje a befizetés napját követő 30. napon jár le.

A napló  
folyó-  
száma:

A rendeltetési hivatal  
keletbélyegzője az utalvány  
érkezésekor:      |      kifizetésekor:



Közlemény:

Felhívjuk a feladó szíves figyelmét, hogy:

Az utalvány érvényességi ideje a befizetés napját követő 30. napon jár le.

A Posta az utalvány összegéért csak a feladás napját követő egy évig felel.

Tudakozódáskor a tudakozvány száma:

...../19.....



79-040-00 700-5. sz. ny.  
Belföldi postautalvány. - PAÉH Nyomdaüzem VI.



## Új processzorok

A RISC technológiára alapozott nagyobb teljesítményű mikroprocesszorok új távlatokat nyithatnak a számítástechnikában. A gyorsaság azonban csupán az érem egyik oldala. Az ilyesfajta processzorokkal felvértezett új gépek ugyanis – legalábbis kezdetben – kissé drágák lesznek.

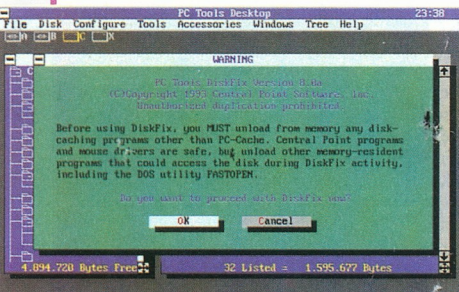


## E számunk hirdetői

|                  |        |
|------------------|--------|
| Allegro          | 29     |
| AustroPrint      | 67     |
| Autodesk         | 2      |
| Automex          | 75     |
| BPS              | 34     |
| CADServer        | 6      |
| CD-Archive       | 17     |
| CompuDeal        | 21     |
| CompuDrug        | 78     |
| Computer Books   | 55     |
| Comser           | 21     |
| Concorde         | 56     |
| Corg             | 59     |
| DataPlan         | 73     |
| Digit            | 29     |
| DIT              | 60     |
| Dynacadd         | 62     |
| Elender          | 65     |
| Elzett Sopron    | 30     |
| Equus            | 53     |
| EuroTrend        | 13     |
| FEFO             | 33     |
| Flag             | 55     |
| Flaxcom          | 65     |
| G&Solutions      | 17     |
| Garai Elektronik | 64     |
| Grand            | 34     |
| 3M               | 74     |
| Holland Rt.      | 7      |
| HP               | 5      |
| Hungagent        | 77     |
| HungaroCAD       | 53     |
| Ipel             | 62     |
| IQ Stúdió        | 75     |
| Kerszi Rt.       | 49     |
| King Devran      | 34     |
| Lap Stúdió       | 53     |
| Lézer Elektronik | 17     |
| Marker Bt.       | 18     |
| Megatrend        | 75     |
| Microsoft        | 27     |
| Microsystem      | 67     |
| Mikropro         | 63     |
| Minor            | 56     |
| MorphoLogic      | 60     |
| MT Computer      | B/4    |
| Multipolaris     | 11     |
| Netrend          | 8      |
| Nexon            | 29     |
| OKI              | 73     |
| Olivetti Hungary | 24, 25 |
| Onyx             | 21     |
| Panasonic        | B/3    |
| PannonSoft       | 11     |
| PC-Kuckó         | 67     |
| Pixel Graphics   | 33     |
| Plantrading      | 56     |
| Please           | 53     |
| PrinterSys       | 67     |
| Profil           | 78     |
| Profilax         | 17     |
| Profon           | 68     |
| QuadSoft         | 12     |
| Rainbow          | 12     |
| RCE              | 55     |
| Rolitron         | 32     |
| Samsung          | 31     |
| Server           | 55     |
| Systrend         | B/2    |
| Szoftver ABC     | 23     |
| TeleLogic        | 62     |
| Trading Cons.    | 65     |
| Triad            | 59     |
| Trigon           | 70     |
| TZteam           | 17     |
| Vectra           | 11     |
| VT Informatika   | 64     |
| Walton           | 49     |
| WonderLand       | 49     |

## Tippek és trükkök a DOS 6.0-hoz

Alighogy installáljuk a DOS 6.0-t, máris szembetalálkozunk az első gondokkal. Cikksorozatunkban olyan tippeket és trükköket gyűjtünk csokorba, amelyek nemcsak azok kamatoztathatnak, akik most helyezik üzembe az új operációsrendszer-verziót, hanem azok is, akik már hónapok óta használják azt.

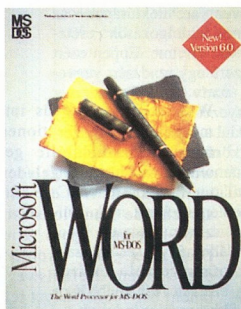


## Hardverteszt: szkennerek

Hardvertesztünkben ezúttal eltérő teljesítményű szkennereket vizsgálunk. Lesznek közöttük lap-, dia- és kézszkennerek is. A tesztelés szempontjai közül a fő helyen az üzembe helyezés mikéntje és a kezelhetőség áll.

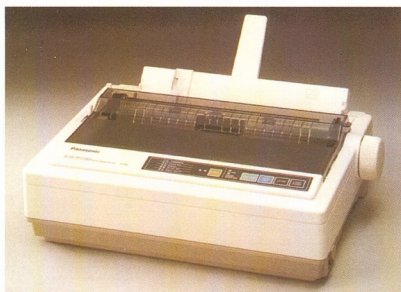
## Word 6.0

Épphogy csak megszoktuk a Word 5.5-öt, s máris kopogtat az újabb verzió. Tesztelünk az első benyomásait rögzíti a megújult szövegszerkesztőről.



# Panasonic

## Irodatechnika



**KX-P1150**

9-tűs, mátrixnyomtató  
set-up diskett  
windows driverrel

Stand:  
**A213**

**FP-830**

Percenként 8 másolat A4/A5/A6  
Kicsinyítés 79%-ra  
67%-ra  
Nagyítás 122%-ra  
Színes kazetta opcióban



**KX-F2230**

Telefon-fax-üzenetrögzítő  
Automatikus papírvágó  
LCD kijelző  
Automatikus beszéd-fax  
megkülönböztetés

Hivatalos Magyarországi Képviselet:

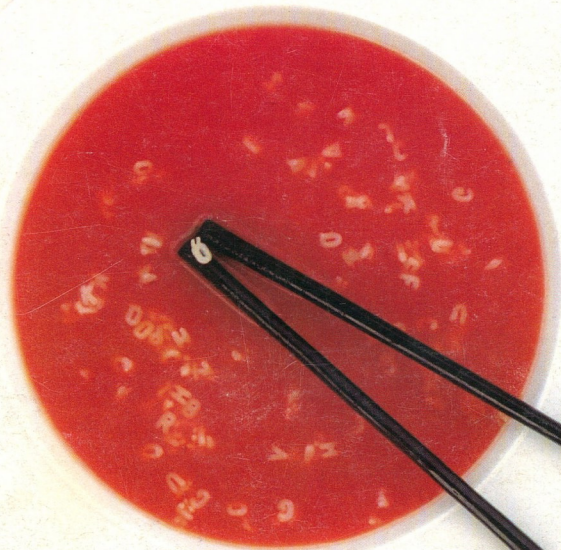
**INTEC Kft.**

1138 Budapest, Váci út 168.

Tel: 120-8363, 270-2155, 270-2255. Fax: 129-6058.

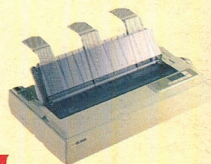


# EGY ÍZIG-VÉRIG JAPÁN, MAGYAR KARAKTEREKKEL



| Mátrix printerek | Tűszám | Sebesség (kar./sec.) | Szélesség (karakter) | Állítás (példány) | Mono változat (Ft)     | Színis változat (Ft)  |
|------------------|--------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>DL 1150</b>   | 24     | 240                  | 110                  | 4                 | <b>36.980,-(+ÁFA)</b>  | <b>39.980,-(+ÁFA)</b> |
| <b>DL 1250</b>   | 24     | 240                  | 136                  | 4                 | <b>44.900,-(+ÁFA)</b>  | <b>49.900,-(+ÁFA)</b> |
| <b>DL 3600</b>   | 24     | 360                  | 136                  | 5                 | <b>54.900,-(+ÁFA)</b>  | <b>67.900,-(+ÁFA)</b> |
| <b>DL 5800</b>   | 24     | 504                  | 136                  | 8                 | <b>129.900,-(+ÁFA)</b> | _____                 |

**Továbbá:** Nagy teljesítményű sornyomatók (600-1200 sor/perc, 699.000,- Ft-tól).  
Lézerprinterek, Scannerek, SCSI és AT buszos winchesterek **5 év garanciával.**



## FUJITSU

Forgalmazza a MŰSZERTECHNIKA Computer RT.,  
a Fujitsu hivatalos magyarországi disztribútora.  
Központ: Budapest, X. Szállás u. 21. Tel.: 147-1590 Fax: 147-7369  
Bemutatóterem: Budapest, VII. Király u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

**Viszonteladók jelentkezését is várjuk!**

Kérem küldjenek tájékoztatót az önök által forgalmazott mátrixnyomatókról.

Név: \_\_\_\_\_

Cég neve: \_\_\_\_\_

Cím:     \_\_\_\_\_

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

Kérjük, hogy a kupont levélben vagy faxon a legközelebbi Műszertechnika kirendeltséghez juttassa el.