



# Heti

II. évfolyam, 38. szám

Informatikai hetilap

Ára: 49 Ft

## CAD előttem, CAD utánam

Idén harmadik alkalommal ad otthont a Budapest Kongresszusi Központ a jövő héten a legangosabb hazai CAD/CAM/CAE/CAQ/CIM/GIS seregszemlének, a CAMP '93 kiállításnak és konferenciának. Örvendetes ez a tény, hiszen egy évvel ezelőtt a képzetlenségi bukmekeknél négy az egy arányban lehetett volna fogadni arra, hogy a CAMP nem éri meg az óvodás kort, s lám győztek az optimisták, a kockázatvállalók. De még a „kétszer örülő” örök pesszimizták is örülnék ennek, mert ha mégis elmaradt volna a kiállítás, akkor beindulhatott volna „az ugye megmondtam” effektus.

Az előzetes kiállítói lista szerint harminc, illetve az ebben szereplő három számítástechnikai szakkiadót leszámítva pontosan huszonhét cég hozza el kínálatát. Az viszont vélhetően mind a harminca igaz, hogy mind ez idáig nem veszítették el a szebb napokat is látott számítástechnikai piacba, ezen belül is a CAD/CAM ágazatba vetett hitüket, s még makacsul kitartanak amellett, hogy hamarosan talpra áll az az ipari és felhasználói szféra, amely ennek a területnek biztosít felvédpiacon, s amely ugyanúgy nem prosperálhat a modern technológia nélkül, mint ahogy kereskedelme sem virágozhat felhasználók híján. Szerencsére azért a jól működő ágazatokban, ahol elengedhetetlen a számítógépes tervezés, modellezés

és szimulálás, ott egyre inkább terjed valamilyen, ha nem is mindig a megfelelő szintű CAD. Ilyenek az építészet, az elektronikai és gépészeti tervezés, a kémiai modellezés, közmü-, út-, vasútervezés stb., használják textilminta- és értékpapír-tervezésre is, de még óriási lehetőségek rejlenek benne többek között az ipari formatervezés, de különösen az orvostudomány területén.

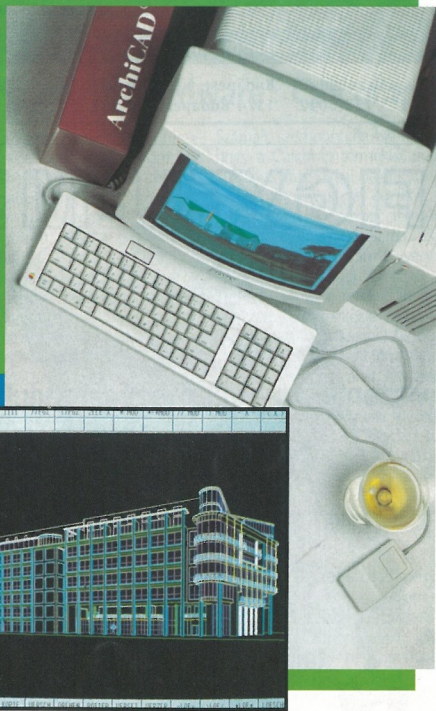
Vannak sajnos majdnem fehér foltok is, elsősorban a CAM, a számítógéppel vezérelt gyártás terén. Optimizmusra adhat okot viszont az a tény, hogy már a középiskolákban is, de főként az egyetemeken és műszaki főiskolákon a diákok és hallgatók egyre magasabb szintű CAD/CAM oktatásban részesülnek, valamint az, hogy az oktatás támogatásában rejli üzleti lehetőségeket is egyre több szál-

lító ismer fel, s kínál speciális árképzésű oktatási csomagokat.

Összeállításunkban, amelyet lapunk 5-10. oldalán olvashat-

nak, a huszonegy budapesti és mindössze hat vidéki kiállító néhány érdekességére szeretnénk felhívni olvasóink figyelmét.

Több hónapos tesztelés után piacra dobta a Graphisoft az eredetileg Macintosh-alapú ArchiCAD PC-kre készült, windowsos változatát is



A német Nemetschek cég tervezőrendszereit egy éve forgalmazza Magyarországon az Építészeti Konstruktív Iroda. Az Allplan (lásd képkönyt) és társai idén már tananyag a Budapesti Műszaki Egyetemen

„Ugye, Ön is jogtisztan szoftvert használ?!“



A **perfekt®** PÉNZÜGYI SZAKOKTATÓ ÉS KIADÓ VÁLLALAT  
 az egész országban indítja a pénzügyminiszter  
 10/1993. (IV.9.) PM rendelete szerinti

## SZAKKÉPESÍTÉST NYÚJTÓ TANFOLYAMAIT

Középfokú:

Pénzügyi ügyintéző } 1 év 220 óra 30 800 Ft  
 Képesített könyvelő }

Pénzügyi szakügyintéző } 1 év 240 óra 34 800 Ft  
 Számviteli szakügyintéző }

Felsőfokú:

Pénzügyi tanácsadó 1,5 év 400 óra  
 Első év tandíja (240 óra) 37 500 Ft  
 Mérlegképes könyvelő 2 év 480 óra  
 Első év tandíja (240 óra) 39 100 Ft  
 Okleveles könyvvizsgáló 2,5 év 660 óra  
 Első év tandíja (240 óra) 40 000 Ft

Tanfolyamainkat rövidített, levelező, továbbá kellő számú  
 érdeklődő esetén intenzív, gyorsított formában is indítjuk.  
 A tandíjaknál **részletfizetési kedvezményt** biztosítunk!

Kérje oktatási tájékoztatónkat  
 és szakkönyvajánlatunkat!

Ügyfélszolgálat: Budapest, VII., Rumbach S. u. 15/a.  
 122-6042 1374 Budapest, Pf. 551.

Információs szám: 161

# FIGYELEM!

Vidéki  
 fénymásológépek,  
 viszonteladók jelentkezését várjuk.

**Canon** 

fénymásoló és lézeryomtató  
 festékkazetták (újratöltött,  
 felújított és német technológiával  
 teljesen újragyártott)



**MAGNETIC Kft**

1131 Budapest, Gyöngyösi utca 53. tel/fax 140 3583

Információs szám: 163



SZÁMÍTÓGÉPEK  
 MAGYARORSZÁGI  
 DISZTRIBUTORA

**COMPAQ**

SZÁMÍTÓGÉPEK

**IBM**

PS2/VP és  
 PÉNZTÁRGÉPES RENDSZER

**hp** HEWLETT  
 PACKARD

Lézeryomtatók, scannerek,  
 plotterek és tartozékaik

**EPSON**

NYOMTATÓK

DEALERE  
 a  
 SZINTÉZIS Kft.



**SZINTÉZIS Kft.**

Győr, Szent István u. 15.  
 Tel.: 96/327-355  
 Fax: 96/318-658  
 Budapest, XIV. Erzsébet k. u. 20.  
 Tel.: 1/251-4478

Információs szám: 164

## A CHIPCOM ELSŐKÉNT A VILÁGON

- fejlesztett ki egy igazi *hibatűrő* hibat (1988. október 18.)
- mutatott be egy „*multiprotocol, multi-network intelligent switching*” hibat (1990. január 29.)
- épített be portátkapcsolási lehetőséget egy intelligens hubba (1991. április 29.)
- jelent meg a piacon egy *Network Control System Software*-rel, amely automatikusan javítja az észlelt hibát (1991. május 13.)

## A CHIPCOM MA IS AZ ELSŐ!

Győződjön meg róla!

Hívja a **SUPRA Kft.**-t, a **CHIPCOM** kizárólagos magyarországi képviselőjét, és kérjen ingyenes példányt

a „*The Real Cost of Networking*” ismertetőből!

 **supra**

1025 Budapest  
 Pitypang utca 1/A.  
 Telefon: 116-2731  
 Telefon/telefax: 116-2729

Információs szám: 164

# TARTALOM

## Számítástechnika

- |       |   |                             |
|-------|---|-----------------------------|
| 5-10  | Hároméves a CAMP                          | CAD előttem, CAD utánam     |
| 5     | Cad-Art Kft.                              | Vinylnwriter és vágóplotter |
| 5-6   | Mapinfo-alapú fejlesztés                  | Milyen anyag a Matéria?     |
| 7     | A CAMP-en mutatkozik be a                 | Cadunion                    |
| 7-9   | A legnagyobb kiállító                     | Autodesk-automata           |
| 9     | Német Nemetschek                          | A grundról az egyetemre     |
|       | Promis, avagy                             | A Cadserver ígérete         |
|       | Alkalmi egyesülés                         | Computervision-Sun páros    |
| 10    | Archicad: Apple után                      | Teljes (meg)hasonulás?      |
|       | Windows                                   |                             |
| 11    | Az eligazodás                             | CAD/CAM programcsomagok     |
|       | megkönnyítésére                           | Térinformatikai összefogás  |
|       | Hatan a Polygisben                        |                             |
| 12-19 | A CAMP '93 szövegeinek táblázata ábecében |                             |
| 18    | A vonalban a szerkesztőség                | CT BBS                      |
| 21    | Oktatás V-től X-ig                        | Iskolakezdet idején III.    |

## Távközlés

- |       |                       |                             |
|-------|-----------------------|-----------------------------|
| 22-23 | Ericsson többség      | Új felállás a Schracknál    |
| 23    | BNV Nagydijs          | Telefonkönyv papír nélkül   |
| 24    | Először a világon     | Száz megabites 3Com hálózat |
|       | CFC-mentes csomagolás | Zöld RAD                    |
|       | LanNet Data           | Kapcsolódó gyűrűk           |
|       |                       | Ótkapus egység              |
|       |                       | Égészséges távadatátvitel   |
|       | Küldöndj Miskolcon    |                             |

## Mutató

- |       |                        |                           |
|-------|------------------------|---------------------------|
| 26-27 | Adatátviteli modemeket | Megsemmisítő diagnosztika |
| 27    | Mi mikor támad?        | Vírusnaptár               |

## Irodatechnika

- |       |                            |                  |
|-------|----------------------------|------------------|
| 28-29 | Tendemyertesek egymás közt | A BM három napja |
| 30    | Hová menjünk?              | Rendezvénykalauz |
|       | Hirdetői index             |                  |
|       | Várjuk jelentkezésüket     | Hir-lap          |

Kinyomtatott példányok száma: 10 000  
 Ebből névre szóló tiszteletpéldány: 7 000  
 Budapesti terjesztésre kerül: 400  
 Vidéki terjesztésre kerül: 2 500  
 A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben:  
 1300 Budapest 3., Pf. 210  
 Előfizetési díj 1 évre 2254 forint.

# LAPZÁRTA

## IBM kiRACKodó

Szeptember 16-án disztribúciós megállapodásról adott hírt az IBM Magyarország. Ennek érdekessége, hogy Magyarországon a Kék Óriás eddig nagyrészt felhatalmazott viszonteladói hálózatán keresztül értékesítette személyi számítógépeit, amelyeket ezen a csoporton kívül más nem árulhatott. A cég maga mint közvetlen eladó csak kivételes esetben jelent meg. Mint a sajtótájékoztatón elhangzott, a közelmúlt piaci változásai szükségessé tették az értékesítési stratégia módosítását, a csatomák kiszélesítését. Ezt célozta a PS/1-esek kapcsán tavasszal, a PS/VP típusok nyár végén bejelentett szabad forgalmazása. Érdekében állt a változtatás az IBM meglévő partneri háló-

zatának is, hiszen a zsugorodó árrés mellett a gazdaságos működés alapfeltételévé vált a nagy forgási sebesség és a kis tölekeletés. A disztribúció megszervezésére az IBM Magyarország az R.A. Trade-dal kötött megállapodást. Mint Straub Elek említette, az Epson és Sony nagykereskedőjeként a kft. szápi eredményeket ért el, magyarországi viszonylatban kiemelkedően széles partneri hálózatot épített ki. A Kék Óriás reményei szerint a disztribútori tevékenység beindulása a felhatalmazott viszonteladónak egyszerűbb ügymenetet és nagyobb profitot jelent majd, s az R.A. Trade hagyományos partnerei közül várhatóan többen is felveszik kínálatukba az IBM gépeket.

## Számalk Hardware : Calcomp

A Compaq termékek nagykereskedésére alakult, de komplett rendszerek eladása felé törekvő Számalk Hardware Disztributor Kft. újabb viszonteladói szerződést kötött, ezúttal a Calcomp-al, amely a számítógépes mérnöki tervezőrendszerek mellett elsősorban elektronikus rajzoló-gépeket fejleszt és forgalmaz. A Calcomp a kelet-európai forgalom növekedésére számít, amit a forgalmazásért felelős bécsi leányvállalat már valószínűleg nem tud ellátni. Többek között azért esett a Számalkra a választás, mert ott igen jó a kapcsolat a szoftver- és a hardverdisztribúció között. A

Számalk szempontjából lényeges, hogy a Calcomp termékek grafikus alkalmazásokkal bővítik a választékot, nem sértek egymást a korábban forgalmazott termékcsoporttal. Nyolc dealerrel állapodtak meg (ez a szám év végéig tíz-tizenegyre bővül), amelyek a jövőben a kisebb értékű, 10 ezer márká alatti termékeket ezentúl a disztribútortól, az ennél értéke-sebb, speciális műszaki támogatást igénylő berendezéseket továbbra is közvetlenül a Calcomptól szerzik be. A disztribútor feladata továbbá a garanciális és a garancián túli alkatrészellátás, megfelelő raktár-készlet fenntartása stb.

## Teraflopsok felé

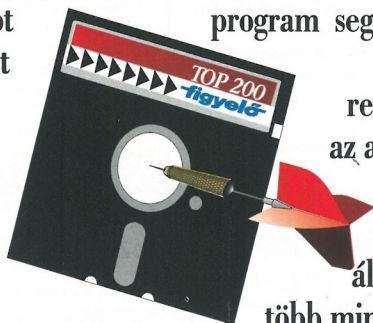
Tülpelve jelenlegi legkorszerűbb Meta sorozatán jövőre új szuper-számítógép-családot dob piacra a Convex. A HP PA-Risc technológiájára épülő, leghűtése, kisméretű berendezésekről van szó, amelyeket a cég megfogalmazása szerint „szabályozható teljesítményű párhuzamos feldolgozásra” (Scalable Parallel Processing, SPP) készítenek fel. Tág határok között változhat a processzorok száma (az elsőként forgalomba kerülő modell 128

CPU-ig, 25 giga-flops teljesítményig bővíthető), a tárméret (a maximum 10 gigabájtjánál is nagyobb lehet), s a be/kivitel sebessége a gigabájt/másodperc nagyságrendben mozoghat. Az SPP gépek két későbbre tervezett generációja jóval gyorsabb lesz az elsőnél, s a tera-flops teljesítménytartományt veszi célba. Valamennyi gép kompatibilis lesz a Convex jelenlegi rendszereivel, futnak rajtuk a HP-UX és a Convex OS alá írt alkalmazások.

# A LEGNAGYOBBAK SZÁMAI EGYETLEN LEMEZEN

A TOP 200 floppy disken minden adatot megtalál, amit tudni akar:

- a cég neve
- címe
- telefon, fax
- vezető neve
- ágazata
- gazdasági mutatói



A kényelvű kezelőprogram segítségével kedvére rendezheti az adatokat:

- saját toplistát állíthat fel több mint 10 féle szempont szerint
- nyomtathat etikettet, teljes listát

A TOP 200 elérhető 5-1/4" vagy 3-1/2" disken 5000 forintért.

GAZDASÁGI NETILAP  
**figyelő**

## Bővebb felvilágosítás: 111 1850

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a "TOP 200" floppy disket 5000 Ft-ért:

adatbázist magyar nyelvű kezelőprogrammal  adatbázist angol nyelvű kezelőprogrammal  5-1/4" disk-en  3-1/2" disk-en

adatbázist a jelölt formátumban:  ASCII (.txt)  Windows (.WRI)  EXCEL for Windows (.XLS)  Works (.wks)  Foxpro (.dbf)

Megrendelő neve: \_\_\_\_\_ Cég neve: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_ (irányítószám) \_\_\_\_\_ (megye) \_\_\_\_\_ (város)

\_\_\_\_\_ (utca, házsám) Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Bankszámlaszám: \_\_\_\_\_ Dátum: \_\_\_\_\_

Kérem, hogy részemre  csekket  számlát küldjenek. Postacímünk: Figyelő Rt. 1355. Bp Pf.18. ....

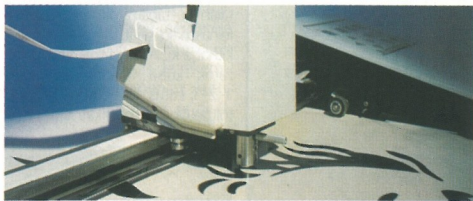
A számla végösszegét 8 napon belül a Figyelő Rt. MKB 203-27572 sz. számlájára átutalom, vagy csekkben befizetem. Az ár az áfát tartalmazza. aláírás

# CAD előttem, CAD utánam



(Folytatás az 1. oldalról.)

Milyen anyag a Matéria? A Matéria név a magyar közigazgatási térinformatikai adatbázist takarja. A Mapinfo-alapú fejlesztés a Kartográfiai Vállalat, a Központi Statisztikai Hivatal és a Landinfo Kft. közös terméke. Az ország 3113 településéről válogatott közigazgatási, népességi, ipari, kereskedelmi, idegenforgalmi, lakásellátottsági, oktatási, közművelődési és népszámlálási adatokat tartalmazó grafikus és szöveges adatbázis alkalmazásához szükséges minimális konfiguráció: 386-os PC, Mapinfo for Windows 2.0 szoftver, 4 megabájt RAM, VGA monitor,



Windows 3.0 vagy magasabb verzió.

A Mapping Information Systems Corporation amerikai cég Mapinfo nevű szoftvercsaládját az úgynevezett „desktop mapping” kategória egyik vezető tagja. Ez a szoftver számos platformon (Mac-

intosh, PC-n DOS és Windows alatt, Sun és HP munkaállomáson) működik. A Landinfo, mint a termék egyik hazai forgalmazója a windowsos változat előnyei miatt (PC Arc/Info és Intergraph Microstation felé adatkonverziós kapcsolat, teljes adatállomány-kompatibilitás a munkaállomásos verziókkal, opcionális adatbázis-

## Vinylnwriter és vágóplotter

A Cad-Art Kft.-nél találkoztunk egy, a reklámgrafikusoknak és – stúdióknak hasznos szoftverrel és a hozzá tartozó perifériákkal. Vinylnwriter a neve annak a szoftvercsomagnak, amely DOS-alapú PC-ken futtatható, vágóplottereken történő, elsősorban öntapadó vinilbetűk és színterminomó maszkok kivágására. Noha a szoftver akár egy XT-n is működik, a nagy száműgyesség miatt és a gyorsabb feldolgozás érdekében ajánlatos matematikai társprocesszor alkalmazása. A felirat-előállító rendszerben félkész elemeket tartalmazó könyvtárból válogathat a felhasználó, s azokat elképzélése szerint változtathatja. A megálmodott minta megjelenítésére a Summagraphics cég vágóplottereit ajánlják, amelyek széles méret-típustól függően akár 1 méter szélességű és 6 méter hosszúságú alapanyagból és sebességi (maximum közel 1 méter/secundum) határok között kínálnak megoldást.

Ugy-e  
Önnek is már  
ismerős az  
elismert  
új  
felismerő?

### RECOGNITA PLUS 2.0

✦ kilencütös mátrixnyomatóval draft üzemmódban készült szövegek és

✦ faxfile-ok felismerése

### RECOGNITA PLUS 2.0

✦ lapszerkezet elemzés

✦ kétféle felismerés

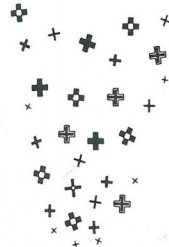
✦ szöveg és grafika automatikus szétválasztása

### RECOGNITA PLUS 2.0

✦ késleltetett feldolgozási lehetőség

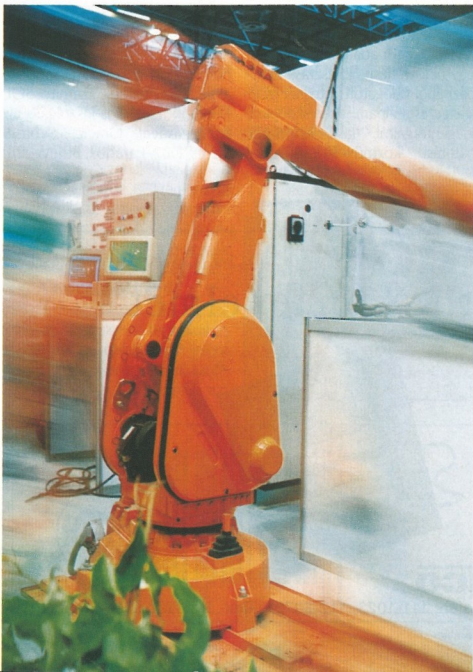
### RECOGNITA PLUS 2.0

✦ fejlesztői eszközkészlet rendszerintegrátorok részére



**R**  
**RECOGNITA**  
Részvénytársaság, Budapest

1012 Budapest, Márvány u. 17.  
Tel: 201-7973 Fax: 201-7606



kiszolgáló) döntött úgy, hogy az adatbázis-forgalmazók piacára való belépésekor ezt a verziót veszi alapul.

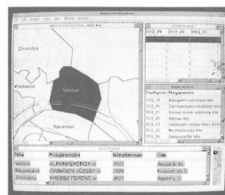
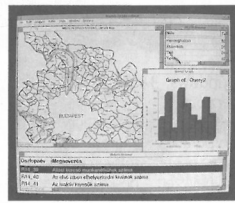
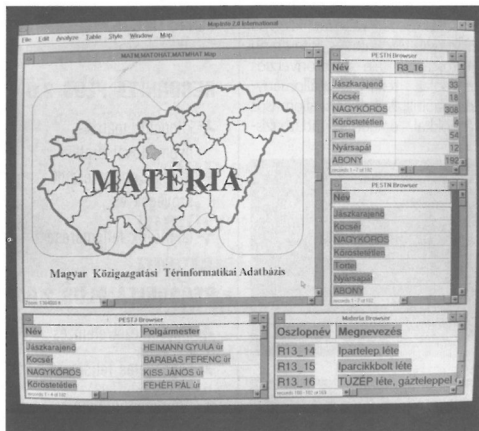
Grafikus adatbázisának alapja a Kartográfiai Vállalat 1992-es ki-

A rétegeken lévő grafikus objektumok zárt polyline-ok, körök, illetve szöveges adatok. További rétegek (országhatár, megyehatár, úthálózat, vasúthálózat, vízrajz stb.) egymásra vetítése alakít-

adatbázisok együttes kezelése, amely a kétféle adatbázis között fennálló egy-egy értelmű megfeleltetés alapján történik. Egy réteg jelent egy grafikus adatbázist, s a legegyszerűbb esetben egyetlen hozzá kapcsolódó táblázat a szöveges adatbázis. A réteg minden egyes grafikus objektumának megfelelő egy sor a táblázatban, amelynek 128 oszlopa lehet. A rétegek száma fizikailag nincs korlátozva, a minimál konfigurációval 200 réteg még jól kezelhető. A táblázatok oszlopainak nevét, típusát és egyáltalán a táblázatok felépítését a felhasználó saját ízlése szerint alakíthatja ki. Az így elkészített táblázatok külső adatbázisokból BF, 1-2-3, Lotus, Excel állományokból tölthetők fel adatokkal.

számlálási stb.) adatokat tartalmaz, településenként 185-félet. Az adatok köre igen széles, a település polgármesterének nevével, a hivatal címétől egészen addig, hogy van-e az adott településen benzinkút, postahivatal, gyógyszertár stb.

Együttműködő adatbázis-ként is működik a Matéria, amelyet használója bármikor kibővíthet saját adataival, sőt a meglévő digitális térképi állományok rétegeit, újabb rétegek hozzáadásával, a tevékenységének leginkább megfelelő formára tudja alakítani. Egy új rajzi réteg – amely a digitális térképi állomány szerves része lesz – hordozhatja például egy üzlethálózatnak, idegenforgalmi létesítményeknek tetszőleges szimbólumait. Ezekhez – mint grafikus objektumokhoz – újabb adatok



adású közigazgatási térképe. Az 1:500 000 méretarányú térkép adatgyűjtése 1992. március 1-jén zárult le, s az akkori állapotnak megfelelően minden város és község feltüntetésével tartalmazza a város- és községhatárokat, településjeleket, út- és vasúthálózatot, vízrajzot stb. A színre bontott nyomdai eredetű feldolgozásával három adathordozó réteg készült megyénként: a községhatár, a településjel és a településnév.

ja ki a megszokott térképi látványt. A rétegek megyénként összefogott állománya alkot egy munkaterületet. Az Egységes Országos Vetületi Rendszerben készült térképi állományok látványa követi az eredeti térkép-mű színhatását, de a Mapinfóban ez a látvány természetesen bármikor tetszés szerint megváltoztatható.

A Mapinfo térinformatikai szoftver lényege a grafikus és szöveges

Szöveges adatállománya a Központi Statisztikai Hivatal T-Star adatbázisából, az 1990-es népszámlálási adatokból és a Belügyminisztérium választási adatbázisából válogatott, integrált (közigazgatási, ipari, kereskedelmi, idegenforgalmi, lakásellátottsági, oktatási, közművelődési, nép-

(sőt fényképek is) hozzárendelhetők, akár a szokásos módon, akár a bővítesnek számító SQL Datalink adatbázis-kiszolgáló alkalmazásával Oracle, Sybase, Ingres, DB2, Paradox, Btrieve stb.

# traco

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

## "Az ALR megismétli a történelmet"

1986-ban az ALR bejelentette a világ első 386-os számítógépet. (Infoworld 1986. július) 1993 májusában bemutatta a világ első 128 bites architektúrájú PC rendszereit: EVOLUTION V, EVOLUTION VQ

- 60-66 MHZ PENTIUM CPU
- ALR QUADFLEX 128 BITES FELÉPÍTÉS
- 32 BIT VL BUS, EISA BUS
- SERVER VÉDELEM

**Az ALR legújabb történelmi bejelentése:**  
5 év / 15 hónap szerviz és garancia



1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. Telefon: 111-1023, 112-3072, Fax: 111-7651

adatbázisokból. A Mapinfo teljes SQL lekérdezési felületével biztosítja, hogy a Matéria adatbázisból a felhasználó számára szükséges leválogatásokat, statisztikai elemzéseket elkészíthesse, ezeket eredményeit különböző diagramok

mokon ábrázolhassa. A Matéria közgazgatási és térinformatikai adatbázis nemzetközi felhasználását a Mapinfo Corporation „Applications Catalog” című kiadványába való felvételével is támogatja.

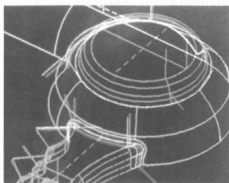
## Autodesk-automata

Az Autodesk és köré csoportosuló dealerei idén is a legnagyobb kiállító lesznek a CAMP-nek. Az angol cég júliussal lezárult üzleti negyedének árbevétele 21 százalékkal haladja meg az előző év hasonló időszakának eredményét. Világszerte több mint kétmillió felhasználót tartanak nyilván, amihez 830 ezerrel járul hozzá az Autocad. Itthon is egyre jobban futnak az eladások. Míg februárban még csak az ezredik legális Autocad-felhasználót (eladott példányt) ünnepelték, addig szeptemberben ez a szám már 1700 volt, s így nem nehéz megbecsülni azt, hogy az év végére biztosan túllepik a kétezret. Elősegítette a feljutást a magyar verzió megjelenése is, hiszen azóta nyolcvan százalékban ezt a változatot keresik. Eredményes lehet az az akció megállapodásuk is a Summagraphics céggel, amelynek értelmében minden Autocad-hez egy hatvan ezer forint értékű digitalizálótablettát adnak.

Két, az Autodesk számára ha nem is ismeretlen, de mindenképpen új terület meghódítására is törekednek. A gépészet és a gyártás ide vonatkozó termékei már a piacon vannak, kijelölték a hazai forgalmazót is. Ígértesnek mutatkozik az Autodesk térinformatikai piacra való betörési szárdéka is: hamarosan bemutatják az Anaheim fedőnevű GIS szoftvert. Információink erről a témáról még hézagosak, de az előzetes hírek szerint technikai és ár szintjén is konkurenciát jelent a munkaállomásokon futó szoftvereknek. Hazai képviseltek azt

sajnos még nem ígérhette, hogy a CAMP-en bemutatják, a Comfairre viszont szeretnék elhozni.

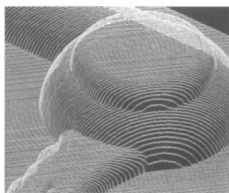
Bár az Autocad már széles körben elterjedt a gépészet és a gyártás területén, a Micro Engineering Solutions cég megvétele után megalakított Autodesk Mechanical Division tevékenységének köszönhetően az Autodesk tovább erősítheti pozíció-



ját új termékeivel. A Design Expert és a Manufacturing Expert, amelyeket már sokfelé alkalmaznak a tervezés és a gyártás terén, most az integrált Autocad család részét képezik. Magas szintű tervezési és gyártási funkciókkal rendelkeznek, amelyek a két- és háromdimenziós drótvázás és a NURBS-(Non-Uniform Rational B-Spline)-

alapú felületmodellezési technológiára épülnek. Az integrált eszközkészlet tartalmazza a két- és háromdimenziós tervezést, a fejlett felületmodellezést, koordinátamérő-gép számára előállított adatokat, a 2-5 tengelyes számítógépes vezérlést és az IGES/DXF kommunikációt.

Két csomagban állnak a termékek a felhasználó rendelkezésére. Az elsővel azokat a vevőket célozzák meg, akik háromdimenziós modelleket aknának szerkeszteni. Ez a csomag az Autocad funkcióin kívül tartalmazza a NURBS-bázisú felületmodellezést, amely a leg-

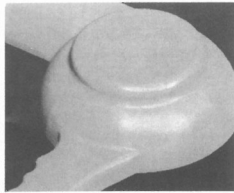


bonyolultabb alkatrészek tervezésére és ellenőrzésére is lehetőséget ad. A modellek használhatók a fotorealisztikus megjelenítés és a gyártás céljaira. Tipikus alkalmazási területei: műanyag alkatrészek, öntvények, öntő- és fröccsszerszámok, fogyasztási cikkek, gyógyászati segédeszközök és gépjármű-alkatrészek tervezése. Mindez függetlenül a felület bonyolultságától.

Magában foglalja az NC alkatrész-programozó szoftvert is a fentiekben kívül a második co-

mag. Lehetővé teszi bármely drótvázás vagy felületmodellező szoftverrel tervezett alkatrészt, illetve más CAD rendszerekből átvett alkatrészt 2-5 tengelyes NC megmunkálását. Gyakorlatilag korlátlan számú, bonyolult alkatrész alámetszés nélküli, egyidejű és automatikus megmunkálására képes.

Az NC program előállításával kapcsolatos feladatok hatékony és a programozó minimális be-

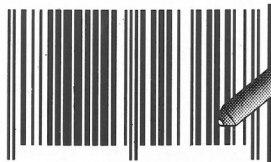


avatkozásával járó végrehajtása lehetséges. Többtengelyes megmunkálás, automatikus nagyolás és profilmarás, alámetszés-érzékelés, cikcak, egyirányú és spirálmarás, szigetérzékelés és -kikerülés, fúrás és menetfúrás, zsebmárás és más ciklusok segítik a technológus memóriákat a legbonyolultabb gyártási problémák megoldásában. A felületmodellezési program előnyeit fokozza a gyártási szoftvert felhasználó részére az a tény, hogy pontos, hibamentes NC szerszámmal generálható a megmunkáláshoz. A prototípusok, öntvények, műanyag alkatrészek és a többi egyetlen integrált szoftvercsomaggal állíthatók elő.

DOS, Sun, Silicon Graphics és HP verziókkal rendelkezik a Design Expert és a Manufacturing Expert. A két programcsomag más felületmodellező rendszerekkel is összekapcsolható, olyanokkal, amelyek támogatják a DXF, a VDA-F5, az IGES 5.1, a DES és az FST szabványokat.

## Cadunion

Szeptember elején alakult meg s a CAMP-en mutatkozik be a CAD-felhasználók kiszolgálására, a mérnöki tervezőrendszerek felhasználási kultúrájának szélesítésére és a CAD/CAM szoftverjogok védelmére létrehozott Cadunion Egyesület. Alapítói között három CAD-forgalmazó, -fejlesztő és -szolgáltató céget (Kép Stúdió, Kontrax Multicad Stúdió és Pannoncad), valamint a Netrend Rt.-t találjuk.



## VONALKÓDOS RENDSZEREK



**OPTIMER**  
HARDWARE & SOFTWARE  
H-7624 Pécs, Jakabhegyi út 2.  
Telefon/fax: (36) 72-334-208

**RPC**

Magyarország  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
Authorized Distributor

**nashuatec**

másológépek,  
Digitális  
sokszorosítók,  
normál papiros  
lézerfaxok  
fésűs könyvkötő

Forgalmazása,  
karbantartása,  
kellék-, alkatrész-  
és szerviz ellátása.  
Országos  
vizonteladói  
és szerviz hálózat.

**nashuatec**

1137 Budapest, Pozsonyi út 14.  
Telefon: 132-7994 Tel./fax: 269-4682

Információs szám: 169

## MINŐSÉGET MINDENBŐL! MINDENKOR

**Floptical 21 MB-os floppyrendszerek**  
– géphe telepíthető változat (SCSI vezérlő kártyával)  
– külső, printerportra köthető változat  
(AL-1000 SCSI adapterrel)

Nagy választékban, raktárról azonnali elittel  
vagy helyszínre szállítással kaphatók:

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ADATHORDOZÓK,  
KELLÉKANYAGOK**

Floppylemezek, cartridge-k  
PC-s kiegészítő eszközök  
Tisztítókészletek  
Festékkendők, festékszalagok  
Számítógépes leprellők  
Irodai papíráruk  
Faxpapírok

– BASF  
– NASHUA  
– Virgin  
– Keymax  
– CÚRTIS  
termékek közvetlenül  
a gyártótól

**Vizonteladóknak, nagy tételben vásárlóknak,  
készpénzzel fizetőknak engedélyt adunk!**

**MULTIMEX KERESKEDELMI RT.**



1117 Budapest XI.  
Budafoki út 107.  
Telefon: 166-9150

Fax: 116-5767  
Telex: 22-4099

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG BELÜGYMINISZTERIUMA HIVATALOS SZÁLLÍTÓJA

Információs szám: 170



# Tetszik?

← Keressen fel minket!

Bútorainkkal  
megvalósítjuk  
ideális munkahelyét  
a tervezéstől  
a berendezésig

**DIRECT-LINE**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1066 Budapest, Ó utca 35. Telefon: 131-8360

Információs szám: 171



Kedvező ár és az a tény, hogy ez a magas színvonalú technológia a személyi számítógépeken is hozzáférhető, jóval több felhasználó részére teszi lehetővé a korábban csak sokkal drágább rendszerekre futtatható, magas szintű tervezési és megmunkálási funkciók alkalmazását. E két szoftver konkurenciát állíthat olyan, magasabb árszintű rendszereknek, mint például a Catia, a Cadd5 4.x, az Ideas vagy a DUCT.

A megmunkálógépek miniatü-

rízálódásának köszönhetően lassan az ipari modellezésben is beköszönt az a korszak, amely a kiadványszerkesztésben már elérkezett, s ez az asztali modell-készítés lesz.

Egyelőre csak a Cad-Art Kft. forgalmazza az Autodesk dealeirei közül a Design Expert és a Manufacturing Expert szoftvereket, mivel azzal a gépészeti elő-képzettséggel és NC-szakértel-mmel, amelyet ezek a termékek megkövetelnek, jelenleg csak ők rendelkeznek.

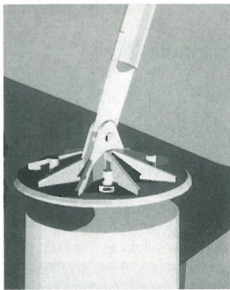
## A grundról az egyetemre

Éppen egy éve forgalmazza itthon az Építészeti Konstruktórs Iroda a német Nemetschek Program-system tervezőrendszerét, amelyek hallatlan biznnyal csak a magyar anyanyelvűek asszociálnak *Molnár Ferenc* regényére, a *Pál utcai fiúkra* és a kisbetűkre. Az iroda tervezőmérnökei korábban németországi munkáik során ismerték meg e termékeket, s megalakulásukkor, három évvel ezelőtt az építészeti és statikai tervezés volt a fő tevékenységük. Egy éve már nemcsak mint felhasználó, hanem mint ezen nagy tudású építészeti CAD szoftver-család – Németországban mint egy nyolcezer telepítéssel az egyik vezető termék – forgalmazói is felléptek a hazai piacon.

Alkalmazkodva a hazai viszonyokhoz, a nyárón nagy árkorrekciót hajtottak végre. Hiába indultak ugyanis a magas árú szoftverek profi szintje, nem voltak igazán versenyképesek a konkurenciával. Az eladások ettől függetlenül beindultak, s megelapésre az első vevők a magán- és kisvállalkozói szférából kerül-

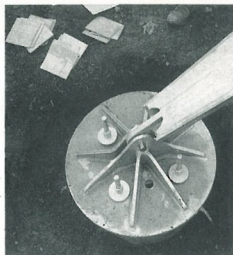
tek ki. Ma már viszont több tervezőiroda dolgozik ezzel a szoftver-családdal, s például ezzel tervezik a Porsche Hungária új, reprezentatív székházát, az irodákat, bemutatótermet és szakszervizt is magába foglaló komplexumot. Bemutatótermet szereltek fel a Budapesti Műszaki Egyetemen is, ahol az idén már a tananyag része lesz a Nemetschek szoftverek megismerése és használata.

Kifejezetten célszoftvernek tekinthető a Nemetschek kínálata, amely felépítésében és logikájában az építész gondolatmenetét követi. A monitoron egyetlen helyre koncentrálva megtalálunk minden fontos információt, nincs szükség másodikkal monitorra vagy nagy méretű digitálizálótáblára, hogy a parancsok és a menük sokasága mindig látható és elérhető legyen. E programokkal a tartószerkezeti, statikai számítá-sok és kiviteli részlettervezések is elvégezhetők. Három különböző verzióban vásárolhatók meg, melyek mindegyike rendelkezik azokkal az alapvető tulajdonságokkal, amelyeket egy CAD



rendszerrel elvárhatunk: két- és háromdimenziós rajzolás, fólia-technika, szimbólumok, digitálizálás, sraffozás, filarozás különböző betűtípusokkal, automatikus kótázás, mennyiségi jellemzők kimutatása stb. Erdekesség, hogy az elkészült tervekbl mindig az adott méretarányhoz illeszkedő részletességű és felbontású rajzok dolgozhatunk.

Kisebb épületek tervezésére, elsősorban kétdimenziós tervek elkészítésére az Allplan DOS verzió alkalmas. Komolyabb építészeti feladatokra az Allplan Professional javasolható, amely már lehetőséget teremt a valódi háromdimenziós épületmodell megalkotására. Épületelemek (fal, földem, pillér, ajtó, ablak stb.) kezelése, automatikus lépcsőszerkesztés, makrók használata teszik egyszerűvé, gyorsá, hatékonyá a munkavégzést. Több képernyőablakban különböző nézetekben egyszerre vé-



gezhetjük a tervezési-szerkesztési munkát. A változtatás azonnal megjelenik az összes ablakban, nem szükséges a képet külön frissíteni. A tervező maga készítheti vagy a Nemetschek cég által szállított szimbólumok és makrók egyaránt használhatók. A család csúcán a Unix alatt futó Allplot-Allplan '90 áll, amelyet másfél éve mutattott be a német fejlesztőcég. Tovább javították a két és három dimenzióban a konstruktív technikát, és legördülő menü teszi techné a kényelmet. Az Image programmodul segítségével valóban videókép szintű számítógépes grafika jeleníthető meg: fény- és árnyékhatások, figyelembe vehetők az anyagszerkezeti sajátosságok, tükrözés, áttetszőség. Lehetőség van meglévő tervek CAD feldolgozására. A scannerrel beolvasott rajzon módosításokat, átalakításokat végezhetünk. Végül megemlíti a teljesség kedvéért az Allgeo programmodult, amely helyszínrajz uttévezésre alkalmas, és a várostervezéssel foglalkozó építészek veszik leginkább hasznát.

## A Cadsverer ígéréte

Új termék, a negyedik generációs CAE rendszer villamos- és irányítástechnikai tervezési és dokumentációs célokra alkalmas program, a német Promis szoftver hazai disztribútora lett a Cadsverer Kft. A termék moduláris felépítésű, Basic, Extra és Ultra változatokban létezik. Futtatható PC-ken és az összes jelentős Unix-alapú munkaállomáson. Az egyes gépeken futó rendszerek egymással teljesen kompatibilisek. Egyike a legtöbb felhasználónál rendelkező CAE rendszernek a Unix-világban. Olyan cégek használják, mint az ABB, a Festo, a Philips, a GM, a John Deere stb.

A Promis alapelve az online feldolgozás, azaz a grafikus és a logikai információk folytonos és interaktív kapcsolata. Magas szinten állíthatók elő a tervezéshez és a dokumentáláshoz szükséges,

általánosan használt tervejezek. Lehetőség van egyedi, speciális dokumentumok előállítására is. Erre alkalmas a PPL (Promis Programming Language), amelynek segítségével – C nyelvű programokhoz hasonlóan – a felhasználó kialakíthatja különleges igényeire a megfelelő feltételeket.

Segítségével az összes amerikai és nyugat-európai szabvány használható, de mód van egyéb szabványok definiálására is. A szabványok lefedik a villamos-, irányítástechnikai, pneumatikus, hidraulikus és épületvillamosági tervezés egész területét. A szoftverbe maximum harminc nyelv szükséges szavai építhetők be, a dokumentációk egyszerre három nyelven készíthetők el. A Cadsverer tanfolyamokat, általános karbantartást, telefonos szaktanácsadást biztosít a követési szerződésben.

## Computervision-Sun páros

Egyesítette erejét a kiállításkalmából a CAD/CAM rendszereket fejlesztő és forgalmazó Computervision és a munkaállomáspiac vezető gyártója, a Sun Microsystems. Közös standjukra a két cég között fennálló többéves kapcsolatot ad magyarázatot. A Cadd5 gépészeti tervező- és gyártórendszert a Computervision elsődlegesen a Sun munkaállomásokra fejlesztette ki, a Sun pedig ezzel a rendszerrel tervezte meg Sparcstation 10-es munkaállomásának architektúráját. A két cég most a legújabb munkaállomásokon mutatja be a Computervision gépészeti, általános mérnöki, építészeti, térinformatikai és multimédia alkalmazásait.

## Teljes (meg)hasonulás?

Alábbi soraink apropójával az a tény szolgál, hogy több hónapos tesztelési fázist követően piacra lépett a Macintosh-világ legismertebb építészeti szoftverének, a magyar fejlesztésű Archicadnak a Windows környezetben futó PC-s változata. Ez egyfelől „meghasonulás”, hiszen a két világot mindig is szakadék választotta el egymástól, s az Apple – egyébként jogosan – felsőbbrendűnek érezte magát, bár úgy tűnik, ezt igyekeznek egyre többször elfelejteni a széles felhasználói rétegek megnyerése érdekében. Másfelől ez hasonulásnak is fel-felfogható, hiszen a gyártó Graphisoft a két változat teljes azonosságát hangsúlyozza. Különbség csak abban van, hogy a Windows adottságainak megfelelően a képek előállítására más algoritmust alkalmaztak, mint a Mac gépeknél, s ez eléggé meggyorsította ezeket a műveleteket, ezzel szemben a szerkesztő funkcióit viszont valamivel lassabban lehet

működtetni, mint az eredeti változat esetében. Vagyis a PC-s verzió is egyszerű, könnyen tanulható és alkalmazhatóságának igen tág határai vannak. S hogy ennek ellenére várhatóan mégsem lesz tömegtermék, az abból ered, hogy a gyártó csak a minőségi 486-osokon és Pentium processzoros gépeken garantálja a szoftver kifogástalan működését, ezek ára viszont vetekszik a Mac gépekével. A szoftver áráról még nincs pontos információk.

Tavaly az Apple Macintoshra eladott építészeti CAD programok közül az Archicad lett a világon az első. Sikerét alapvetően annak köszönheti, hogy alapkonceptója szerint nem a számítógépnek kell meghatározni és behatárolni a felhasználó gondolatait, hanem a programnak kell alkalmazkodnia a felhasználó igényeihez. Ennek eredményeként ma már több mint tízezer felhasználója van a terméknek, elsősorban az Egyesült Államokban, Németországban, Olaszországban és Franciaországban. A program az egyszerűbb épületek tervezőit a kifejezetten nagy objektumok tervezéséig használható, itthon például ezzel készül a Ferihegy II bővítésének terve és dokumentációja, valamint a nemrég lezajlott Expo pályázat több sikeres munkája.

Alapvetően építészeknek ajánlott, de hasznos segítője lehet a belsőépítésznek, művészettörténésznek, régésznek és más szakemberek munkájának. Segítségével épületeket lehet bemutatni, azok teljes tervdokumentációját el lehet készíteni. Kényelmi szempontokból is fontos jellemzője, hogy egy programon belül lehet veze rajzolni, fotorealisztikus ábrázolást és a megtervezett épületről anyagkimutatást készíteni. Megjelenésekor abban állt újdonsága, hogy mivel az építész nem vonalakkban, hanem falakban, felületekben és tömegben gondolkodik, ezért az Archicadban sen vonalakat húz a felhasználó, hanem egyből építőelemekből (fal, födém, tető, ajtó, ablak, tárgyak) rakja össze az épületet. Ezt az elvet azóta már sok építészeti szoftver átvette. A beállítások nagy részét képek, piktogramok segítségével



vel végezhetjük el, mert az ember a képek értelmét sokkal gyorsabban fel tudja fogni, mint az írott szöveget.

Kijelöljük tehát a munkalapot, amelyen megkezdhetjük a munkát, a különböző elemekből való építkezést. A modell megépítése után nyert kép többféle is lehet: drótváz, takartvonalas drótváz, árnyékolt és fotorealisztikus. A képek elkészíthetők perspektívában, különféle axonometriában, oldal- és felülnézetben. Perspektív megjelenítésnél az aprajzon lehet kijelölni az épületet szemlélő ember és a tárgy pozícióját, de a többi nézetről is meg lehet adni nézőpontokat. A kész épületet bármilyen, akár több szíkkal is elmeszhetjük, így jól be lehet mutatni az épület homlokzatát, a belső szerkezeti részeket, illetve a belső helyiségek berendezéseit.

Kissé időigényes feladat a fotorealisztikus képek előállítása, de a látással szemponjtából igen jó szolgálatot tehetnek. Az árnyékok pontos megszerkesztéséhez, a napfény beesési szögének éveszakított és a földrajzi szélességtől függő változásának meghatározásához egyedülálló funkciókat kínál az Archicad. A Nap pontos pozíciójának megadását naptár és a világ legnagyobb városainak adatait tartalmazó könyvtár-rendszer segíti.

Több paraméter beállításával lehet a megvilágító fény, illetve a megvilágított felület optikai tulajdonságait megadni, amelynek végeredménye egy fotorealisztikus kép vagy képek sorozata. A látvány fokozására érdemes az épülettervet a leendő környezetbe helyezni. Ez diákép digitalizá-

lásával oldható meg, s ezt használhatjuk az épület háttéréként. Fokozható a vizuális élmény a Stratavision 3D programmal, amelynek segítségével valódi anyagszerűséget rendelhetünk az egyes felületekhez, valamint a Photoshop programmal, amellyel az a trükk is végrehajtható, hogy modellünk az épület előtt drozduló vízfelületen tükröződjék. A monitorról dialevegítő segítségével juthatunk el a színes papírképig, de így megoldás lehet a színes lezényomtatás is, sőt most már a színes tintasugaras nyomtatók is egyre szigorúbb képeket produkálnak. A rajzok megjelenítésére a különböző plotterek adják a legjobb megoldást.

Látványban szinte utolérhető az animáció, amelyben az aprajzon több pont kijelölésével az épület végigjárható. A program felajánlja, hogy a pontok között a felhasználó által megadott sűrűséggel és görbe mentén újabb nézőpontokat vesz fel, amelyekben további képeket generál. Az épület körüljárásával készített képsorozatokat a Playback funkcióval játszhatjuk le. Ez adapter segítségével TV képernyőjére vihető, illetve videomagnóra jásztható.

Szerkesztés után lehetőség van anyagkimutatást készíteni. Szentenként kiválaszthatjuk azokat az elemcsoportokat, amelyekről kimutatást kérünk. Objektumoknál darabszámot, falaknál, földmél és tetőnél hosszúságot, felületet és térfogatot kapunk. Az így kapott anyagkimutatás alapján más programok segítségével vagy kézi ázrással költségsbecslés végezhető.

Fejes Kálmán

A B. C. P. Adatbank

## PÁLYÁZAT HIRDET

a következő állások  
betöltésére:

- programozó
- cégreferens
- ügyintéző-  
adatrögzítő
- könyvelő

A részletekről érdeklődni lehet  
a BOSS-INFO KFT.-nél  
a 185-1540-es telefonszámon  
vagy a XI. ker.  
Kőérberki út 36. III/301-ben,  
Erdélyi Györgynénel.

# CAD/CAM programcsomagok

Minden szakkiállításon nehéz a kiállító cégek és a bemutatott termékek sokaságában eligazodni. A Budapest Kongresszusi

Központban sem lesz ez másként, hiszen a „felhozatal” a fél világgpiacot magában foglalja. A CAD/CAM szoftverek szinte

minden ága – az egyszerű általános tervezőrendszerektől (CAD) a számítógépes integrált gyártórendszerekig (CIM) – képviselteti

magát a hazai piacon, sőt ide keveredett – a jelek szerint most már tartósan – a térinformatika (GIS) is. Táblázatunkban a CAMP '93 kiállításon bemutatkozó cégek kínálatát foglaltuk össze.

Néhány gondolattal talán segíthetünk a tájékozódásban a kiállításra készülőknek. Ha több különböző mérnöki területtel foglalkoznak, akkor érdemes az általános tervezőszoftvereket forgalmazók körében szétnézni. A dealerek rendszerint az azonos alapokhoz számos különböző speciális kiegészítő egyseget, alkalmazást kínálnak. Ha csak egy területtel foglalkoznak, akkor nézzék meg, ki állít ki megfelelő célszoftvert, hiszen ezeket általában jobban illesztették az adott terület sajátosságaihoz. Előfordulhat, hogy valamelyik általános tervezőrendszerhez illesztve taláunk egy speciálisan „kihegyezett” rendszert, de ilyenkor érdemes külön figyelmet fordítani a szoftver minőség/költség jellemzőire.

Táblázatunkat **Noé Gábor** állította össze. A táblázat Excel 4 formátumban megtalálható a CT BBS 3-as, *CHIP Magazin*, *Heti CHIP*, *Forrás* elnevezésű programterületén.

## Térinformatikai összefogás

Polygis néven közös vállalkozást hozott létre hazai térinformatikai cég. A szövetség tagjai: Magyar Állami Földtani Intézet, Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet, Rudas & Karig Számítástechnika, Kereskedelmi és Szolgáltatási Kft., Kangyal Építészeti és Számítástechnikai Kft., Memolux Szervező, Fejlesztő és Szolgáltató Kft., Carto-Hansa Földmérés és Földrajzi Információs Rendszerek Szolgáltató Kft.

A térinformatika különböző alkalmazási területeit professzionálisan integráló teljes megoldást és tartós támogatást elváró felhasználó igényeit nehéz egyetlen cégnek az elvárt színvonalon teljesíteni. Ezt felismerve hozták létre a már az I. Nemzetközi Település-

fejlesztési Szakkiállításon együttműködő cégek a fenti társulást, amelynek keretében bármilyen komplex térinformatikai rendszer tervezésére és fejlesztésére a korábinál is nagyobb szakmai háttérrel, üzleti garanciákat nyújtva tudnak vállalkozni. A jövőben közös rendszertervezési és fejlesztési alapelveken, kompatibilis adatstruktúrákkal, közösen választott hardver- és szoftverplatformon, adat és funkció szintjén együttműködő rendszer-elemekkel dolgoznak. Így hosszú távon tudják biztosítani a különböző DOS, Novell, Unix és Windows rendszerek kapcsolatát, beleértve a meglévő rendszerek új környezetbe adaptálását is.

F. G.



**500-AS  
SOROZATÚ  
NYOMTATÓK  
INTELLIGENS  
FEJEL**

Az OKI 500-as sorozatú mátrixnyomtatóinak kiemelkedő jellemzői:

- Intelligens fejlet vannak ellátva, amely folyamatosan érzékeli a papír vastagságát, érdességét, és a leütés erősségét ennek megfelelően automatikusan is dinamikus optimalizálja
- A nagy nyomtatási sebesség mellett (ML 520/521 : 433 cps) meglepően alacsony ár
- Olcsó opcionál színes nyomtatókki alakítók
- Igen fejlett papírféltető mechanizmus: a felső, ill. alsó margószelesség tetszőlegesen, akár nulla értékre csökkenthető, hatféle papírtovábbítási lehetőség
- Olcsó tolfaktor opció
- Magyar (és más közép- és kelet-európai) karakterkészletek

**OKI DISZTRIBÚTOROK**

Az OKI gyártmányú mátrix- és lézer- (LED) nyomtatók hivatalos magyarországi disztribútorai az alábbi cégek:

**Dataplan Számítástechnikai Rt.**

1023 Budapest, Ürömi út 25-29.  
Elnök-vezérigazgató: Németh Imre. Igazgató: Forgács András.  
Számítástechnikai felelős: Horváth János.  
Telefon: 250-0510. Fax: 168-8632

**Flag Kft.**

1083 Budapest, Práter utca 51.  
Kereskedelmi vezető: Kasos Mihály. Tel./fax: 114-2696, 113-9631

**Humansoft Kft.**

1149 Budapest, Angol utca 24/B.  
Kereskedelmi vezető: Illés Antal. Telefon: 163-2879. Fax: 251-3673

# OKI

PEOPLE TO PEOPLE TECHNOLOGY

Okí Europe Limited

Képviseleti Iroda: 1075 Budapest, Károlyi krt. 11.



**Intelligent Head  
Technology**

**Mikropo Computer**

1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
Kereskedelmi vezető: Debrézni Miklós.  
Telefon: 112-7830. Fax: 269-0151.

**Számalk-CEG Kft.**

1117 Budapest, Budafoki út 109.  
Kereskedelmi vezető: dr. Pallasi Károly, Tar György.  
Telefon/fax: 161-0863, 161-0625. Fax: 181-0757

**Professional Kft.**

1033 Budapest, Kaszásdűlő utca 5.  
Kereskedelmi vezető: Párkás László. Telefon: 167-0024,  
187-0348. Fax: 167-0289

Szoftver neve, verziószáma	Funkció	Operációs rendszer
3D - GO v. 1.6	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	Unix
3D Studio v. 2.0	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	DOS
3D Studio v. 2.0	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	DOS
3D Studio v. 2.01	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	DOS
3D Studio v. 2.01	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	DOS
3D Studio v. 2.01	térbeli animációs szoftver, valóságábrák megjelenítésével	DOS
Adacdd Architectural v. 12.0	3D tervezőrendszer	DOS, Unix - Autocad
Adacdd HVAC/ Plumbing v. 12.0	3D tervezőrendszer	DOS, Unix - Autocad
Adacdd Autoarchitect	építészeti, épületgépészeti tervezőrendszer	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Adacdd Civil & Survey	geodéziai, építméremérési tervezőrendszer	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Adacdd Horizontal products	kapcsoló adatház-kezelés, lekérdezés, hatékonyságnövelő modulok	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Adacdd Mechanical	gépészeti tervező	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Adacdd Steel Detailer	szekesztervező	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Adacdd Structural	szekesztervező	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Advanced Design	űtérvező szoftver	DOS + Autocad
Alfas	térbeli animációs szoftver valóságábrák megjelenítésével, ipari formatervezés	Unix
Animator Pro	animációs szoftver	DOS
Arc+ v. 2.0	3D tervezőrendszer	DOS, Mac System 7.1, Unix
Arcad	hírfomatikai rendszer (az ARC/INFO autocades változata)	DOS, Windows - Autocad
Archicad for Mac v. 4.12	3D tervezőrendszer	Mac System 7.1
Archicad for Mac v. 4.12	3D tervezőrendszer	Mac System 7.1
Archicad for Windows v. 4.12	3D tervezőrendszer	Windows
Architech.PC v. 1.0	3D építészeti tervezőrendszer	Windows,
Arcinfo	hírfomatikai rendszer	DOS, Unix, Windows, Windows NT
Arcinfo	hírfomatikai rendszer	AIX
Arrix v. 6.0	3D tervezőrendszer	Unix
Auto Mate / Pro	kiegészítőkészlet	DOS + Autocad
Auto-Architect	építészeti alkalmazás	DOS + Autocad
Auto-Architect	építészeti alkalmazás	DOS + Autocad
Autocad R12	3D tervezőrendszer	Dec Ultrix, DOS, HP 9000, IBM RS6000, Mac System 7.1, SGI/IRIX, Solaris, Windows
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, Solaris
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, Unix, Windows
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, SGI/IRIX, Solaris, Windows
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, SGI/IRIX, Windows
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, Windows
Autocad R12	3D általános tervezőrendszer	DOS, Solaris, Windows - Autocad
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, OS/2, Solaris
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, Solaris, Windows
Autocad R12	3D tervezőrendszer	DOS, Windows
Autogeo v. 2.0	geodéziai térkép-szerkesztő szoftver	DOS + Autocad
Automanager Workflow v. 2.0	rajzönnyelvmenedzser	DOS, Solaris, Windows
Autopanel v. 2.0	nagy panelos gyártmánytervező rendszer	DOS, OS/2, Solaris + Autocad
Autosketch szimbólumkönyvtárak v. 2.6	2D szimbólumgyűjtemény	DOS, Windows
Autosketch v. 3.0	2D tervezőrendszer	DOS, Windows
Autosketch v. 3.0	2D tervezőrendszer	DOS, Windows
Autosketch v. 3.0	2D tervezőrendszer	DOS, Windows
Autotiel v. 1.1	2D tervezőrendszer	DOS + Autocad
Biosym	molekulamodellezés	AIX
C+1 3D	3D építészeti tervezőrendszer	DOS, Unix - Autocad
C+1 3D	3D építészeti tervezőrendszer	DOS + Autocad
C+1 Bázis v. 4.0	3D tervezőrendszer	DOS, Unix - Autocad
C+1 Csomópont v. béta	építmésmópont-szerkesztő program	DOS + Autocad
C+1 Fűtés v. béta	hőlétesírendszer-szerkesztő program	DOS + Autocad

MAGYARORSZÁGON FORGALMAZZA:

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
 1064 Budapest, Rózsa Ferenc utca 84.  
 Telefon: 111-2266, 131-2356, 131-5562  
 Fax: 131-5562

Gyártó	Kiállító	Felhasználói terület	Egyéb
Electrolog	Creative Engineering	általános	animáció, DTP, formatervezés
Autodesk	Demo Mérnöki Iroda	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Autodesk	Minicomp	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Autodesk	Autodesk	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Autodesk	AZP	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Autodesk	CAD-Inform	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Autodesk	Fabi CAD	általános	animációk, reklámfilmek, formatervezés
Softdesk	Fabi CAD	építészeti	Autocad-alapú
Softdesk	Fabi CAD	építőgépszeti	Autocad-alapú
Softdesk	Hungarocad	építészeti, építőmérnöki	Autocad-alapú
Softdesk	Hungarocad	geodézia, térinformatika, térképszeti, átépítés, földmunkák, tájtervezés, közműhálózatok	Autocad-alapú
Softdesk	Hungarocad	általános	Autocad-alapú, nem Softdesk termékekhez is
Softdesk	Hungarocad	gépszeti	Autocad-alapú, MC kapcsolattal
Softdesk	Hungarocad	gépszeti	Autocad-alapú
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnöki	Autocad-alapú
Alias Research	Cadserver	általános	animáció, formatervezés
Autodesk	Minicomp	általános	
Architecture & Computer Aids	Creative Engineering	építészeti	
ESRI	Hungarocad	városrendezés, városgazdálkodás, vizgazdálkodás, környezetvédelem	Autocad-alapú
Graphisoft	Graphisoft CAD Stúdió	építészeti, építőmérnöki	csatlakozás a Comterra geodézia programhoz és az Autocadhoz
Graphisoft	Rády Póbert	építészeti	
Graphisoft	Graphisoft CAD Stúdió	építészeti, építőmérnöki	csatlakozás az Autocadhoz
Softcad	PC Szoftver	építészeti	
ESRI	Cadserver	építészeti, építőmérnöki	
ESRI	IBM Magyarország	építészeti, építőmérnöki	
Sigma Design	Sun Microsystems + Computervisions	építészeti, építőművezérlés	
Vermont	AZP	általános	képernyőkezelés
Softdesk	AZP	építészeti	Autocad-alapú
Softdesk	CAD-Art	építészeti	Autocad-alapú
Autodesk	Autodesk	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	AZP	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	CAD-Inform	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	CAD-Art	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Creative Engineering	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Demo Mérnöki Iroda	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Fabi CAD	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Hungarocad	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Minicomp	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Sail-CAD	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Autodesk	Systemd	általános	a DOS-os verzió magyar nyelvű
Minicomp	Minicomp	geodézia	Autocad-alapú
Cyco International	Hungarocad	általános	
Minicomp	Minicomp	építőmérnök	Autocad-alapú
Mensch und Maschine	Sail-CAD	építészeti, gépszeti, villamosmérnök	
Autodesk	Autodesk	általános	
Autodesk	CAD-Inform	általános	
Autodesk	Sail-CAD	általános	
Fabi CAD	Fabi CAD	telefonhálózat-tervezés	Autocad-alapú
Biosym Technologies	IBM Magyarország	vegyészet	
CAD-Inform	Creative Engineering	építészeti, építőgépszeti	Autocad-alapú
CAD-Inform	Sail-CAD	építészeti, építőgépszeti	Autocad-alapú, magyar nyelvű
CAD-Inform	CAD-Inform	általános	Autocad-alapú
CAD-Inform / TTI	CAD-Inform	építészeti	Autocad-alapú
CAD-Inform	CAD-Inform	építőgépszeti	Autocad-alapú

DJ 510 PRINTER:  
HP HL LASER\*:  
DJ 550 C COLOR\*:

34 900 Ft+áfa  
83 900 Ft+áfa  
78 400 Ft+áfa

\*BUDAPESTEN  
HÁZHÓZ SZÁLLÍTÁSSAL!

# BAREX COMPUTER

1097 Budapest, Bárd u. 5. Telefon/telefax: 216-1062, 215-8830

Szoftver neve, verziószáma	Funkció	Operációs rendszer
CsI v. 2D v. 1.0	2D alaprajzszerkesztő program	DOS + Autocad
CsI v. 3D v. 4.0	3D építésztervezés	DOS, Unix - Autocad
CsI Washeton v. 2.0	vasbelsőszerkesztő program	DOS + Autocad
CsI Washeton v. 2.0	vasbelsőszerkesztő program	DOS + Autocad
Cablecad	kábelhálózatok tervezése és nyilvántartása	DOS
CAD Overlay v. 4.0	raszter szerkesztő	DOS, Solaris - Autocad
Cadram v. 3.5	3D általános tervezőrendszer	AIX
Cadda 5 v. 2.2	3D tervezőrendszer	Unix
Caddy 3D felületmodul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy 3D lérfogatmodul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy A modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy alapmodul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy BW modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy ET modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy GIS modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy K modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Caddy V modul v. 9.0	általános tervezőrendszer	DOS
Cadelec v. 5.0	világossági tervezőrendszer	DOS + Autocad
Cadimage Manager v. 1.3	műszaki dokumentációs archiválórendszer	DOS, Novell
Cadoverlay ESP v. 4.0	raszter szerkesztő program	DOS + Autocad, Solaris
Cadpipe R 3.0	létesítmény- és csőhálózat-tervező	DOS, Solaris
Callia v. 3.2.5.	3D általános tervezőrendszer	AIX
Cedrus-2 v. 1.52	lemezmerelőző program	DOS
Cedrus-2S v. 1.51	tárcsamerelőző program	DOS
Chemcad II	vegyfolyamat-szimuláció, reakciómodellezés	DOS
Cogo	koordináta geometria program	DOS + Autocad
Control EG v. 3.x, 3.52	folyamatirányító szoftver	DOS
Control v. 4.2	folyamatirányító szoftver	DOS, Unix, Windows

# ANICO

Magyar-Amerikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Nyiregyháza, Arany János utca 7.  
Telefon/telex: 42/310-808  
Levélcíme: 4402 Nyiregyháza, Pf. 47

## ÚJDONSÁG! CSAK NÁLUNK!

### POLAR hibakereső műszerek

Az új technológiájú műszerekkel Ön percek alatt megtalálja a hibás alkatrészt a legbonyolultabb mikroprocesszoros nyomtatott áramkörökben, az alkatrészek kiforrasztása nélkül.

A hibakeresést feszültségmentes áramkörön végzi.

Alkalmas valamennyi áramköri elem fizikai hibáinak megállapításához, a zárlathely pontos megállapításához.

Bővebb felvilágosításért

– ne tétovázson –

telefonáljon!



## ALGORITMUS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZÖVETKEZET

1132 Budapest, Visegrádi u. 19.  
Tel./fax: 149-9964. Telex: 22-7352

MÁR TÖBB MINT TÍZ ÉVE AZ ÖNÖK  
SZOLGÁLATÁBAN: TERMÉKEINKKEL  
ÉS SZOLGÁLTATÁSAINKKAL!

1993. október 4-én megnyitjuk

### SZAKBOLTUNKAT és BEMUTATÓTERMÜNKET,

melyben azonnal, illetve minta után vásárolhatja meg  
számítógépét, ahhoz szükséges alkatrészeket,  
tartozékokat:

### HP Printer és VECTRA számítógépeket, NOVELL és MICROSOFT termékeket.

A vásárolt termékeket kívánság szerint házhoz  
szállítjuk és üzembe helyezzük, 12 havi HELYSZINI  
garanciát vállalunk.

Gyártó	Kiállító	Felhasználói terület	Egyéb
CAD-Inform	CAD-Inform	általános építőipar	Autocad-alapú
CAD-Inform	CAD-Inform	építészet	Autocad-alapú
CAD-Inform	CAD-Inform	statika	Autocad-alapú, magyar nyelvű
CAD-Inform	Saili-CAD	statika	Autocad-alapú, magyar nyelven
Hungarocad	Hungarocad	kábel TV, telefonhálózatok tervezése	Autocad-alapú
Image Systems Technology	Hungarocad	általános	Autocad-alapú
Cadsm	IBM Magyarország	általános	számos kiegészítőmodul
Computervision	Sun Microsystems + Computervisions	gépipészet	
Ziegler Informatics	Macroda	általános	
Ziegler Informatics	Macroda	általános	
Ziegler Informatics	Macroda	építészet	
Ziegler Informatics	Macroda	általános	
Ziegler Informatics	Macroda	épitőmérnök	
Ziegler Informatics	Macroda	elektrotechnika	
Ziegler Informatics	Macroda	térinformatika	
Ziegler Informatics	Macroda	gépipészet	
Ziegler Informatics	Macroda	törlőmérés	
Siscad	Hungarocad	világos ipar	Autocad-alapú
Contex	Flexiton	általános	
Image System	Fabi CAD	általános	Autocad-alapú
International Software Systems, ISS	Hungarocad	vegyipar, olajipar, élelmiszeripar	
Dassault System	IBM Magyarország	általános	számos kiegészítőmodul
Cubus	CAD-Inform	statika	
Cubus	CAD-Inform	statika	
Chemstations	Hungarocad	vegyipar, gyógyszeripar	
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnök	Autocad-alapú
Quinn-Curtis	Selectrade	ipar	
Laboratory Technologies Corporation	Selectrade	ipar	blokkszám függvényében több verzió, opciók (pl. hibátlós)



## relációs adatbázis-kezelő, a VAX/VMS és a UNIX-világ egyik vezető terméke

- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- saját 4GL alkalmazásgenerátor
- Windows 4GL fejlesztői környezet
- teljes SQL szabvány
- client-server architektúra

**Szakmai támogatás, tanácsadás.  
Alkalmazói rendszerek kidolgozása.**

**Az érdeklődőket szeretettel várjuk a Comfair-en,  
az A pavilon 202/10-es standján.**

1088 Budapest, Reviczky u. 4.  
Telefon: 138-4391,  
138-4633/147, 212  
Telefax: 118-5626

**FreeSoft Kft**



## ZICHY-HADIK KASTÉLY 8111 SEREGÉLYES

Konferenciák, vevőtalálkozók,  
tréningek, rendezvények részére  
szállodánk a legalkalmasabb.  
5 különterem, 30 hektáros park, kitűnő konyha.  
Az égszetet bérbe veheti.

Budapesttől 50 perc autóval,  
az M7-es autópályától 10 km-re,  
a 62-es főúton.

Ha a lármás, mindennapi életből  
csendre, nyugalomra vágyik,  
jöjjon hozzánk, legyen a vendégünk.

Telefon: 06-22-365-030 Fax: 06-22-365-032

Szoftver neve, verziószáma	Funkció	Operációs rendszer
COS MDS/M v. 1.7	professzionális végeelem-analízis programcsomag	DOS, Solaris, HP, DEC, IBM, SGI
Cyberspace Developer Kit	Cyberspace fejlesztői környezet	DOS
Dadisp v. 3.01C	interaktív grafikus jelölő/olgozó szoftver	DOS, Unix, Windows
Database / Query	adattárolás-kezelési rendszer	DOS + Autocad
Dadale	nyomtatottáramlók-tervező szoftver	Unix
Design	tervezési alaprendszer	DOS + Autocad
Design-Experts	felületképző program	DOS + Autocad
Dokucad v. 2.0	2D tervezőrendszer	DOS + Autocad
DTM	digitális terepmodellező program	DOS + Autocad
Dynacadd for Windows v. 3.0	3D tervezőrendszer	Windows
Dynacadd NT Windows v. 3.0	3D tervezőrendszer	NT Windows
Dynacadd v. 2.04	3D tervezőrendszer	DOS, GEM, Mac System 7.1
Earthworks	földmunkatervező program	DOS + Autocad
Eplan v. 4.10	erősáramú tervezőrendszer	DOS
Estimating	költségbecslő program	DOS + Autocad
Euclid-3	3D gépészeti tervezőrendszer	Unix, VMS
Fagus-2 v. 1.10	karacsmentesl-érvelő program	DOS
Fidap	folyódekáramlás szimulációja	AIX
Frameaker	kiadványtervező program	AIX
Gasnet	kis- és közepnyomású gázhálózatok méretezése	DOS
Generic Cadd v. 6.1	2D tervezőrendszer	DOS
Genesis	folyamattírányító szoftver	DOS
Genie	adatgyűjtő és folyamattírányító szoftver	Windows
Geocad v. 1.2	térképstervező és ábratervező program	DOS + Autocad
Geokit	térinformatikai program	DOS
Hydra v. 2.3/2.4	3D megjelenítő program	DOS + Autocad
I-Deas Master Series 7.0	3D tervezőrendszer	Unix
IBM Architecture & Engineering Series v. 2.2	3D általános tervezőrendszer	AIX
IBM Netview/6000 v. 2	hálózatszemélyzet	AIX
IBM Visualisation Data Explorer v. 1.2	megjelenítés	AIX
Imagine 3D Surf	terepmodellező szoftver	DOS + 3D Studio
Imagine Interface	3D Studio állománytervező program	DOS + Autocad
Imagine Nursery	tageneráló szoftver	DOS + Autocad vagy 3D Studio
IMSJLIDL	matematikai modellezés	AIX
IN v. 6.0	irányítástechnikai tervező- és karbantartási rendszer	DOS
Interleaf	műszaki dokumentációs rendszer	DOS, Windows, Windows NT, Unix, VMS
Interleaf	kiadványtervező program	AIX
Ipsas Developer Kit	fejlesztői környezet	DOS + 3D Studio
Ipsas Toolkit	eljárásgyűjtemény	DOS + 3D Studio
Landscape	látványtervező szoftver	DOS + Autocad
Lagocad	gépészeti tervezőrendszer	DOS
Manufacturing-Experts	NC programozó szoftver	DOS
Mapinfo for Windows	térinformatikai rendszer	Windows
Mapinfo v. 2.1	térinformatikai rendszer	DOS, Unix, Windows
ME-10 5.1	2D általános tervezőrendszer	HP-UX 9.01
ME-30	3D általános tervezőrendszer	HP-UX 9.01
Mechanica v. 3.3	szervezőoptimalizáló szoftver	HP-UX 9.01
Medusa v. 12.2	3D tervezőrendszer	Unix
Microcadd v. 5.0	3D tervezőrendszer	DOS, Unix
MMPM/2 (Multimedia Presentation Manager?)	multimédia	OS/2 2.0
Molflow	műanyagfröccsöntési elemző program	DOS, Windows, Windows NT, Unix
Moss v. 9.1	3D tervezőrendszer	Unix
MSC/Nastran	végeelem-analízis csomag	Unix, VMS
Nemetschek Allplan v. 300	3D építészeti tervezőrendszer	DOS, Unix
Nolebook v. 7.2	adatgyűjtő és jelölő/olgozó szoftver	DOS, Unix, Windows
Nth Drive v. 3.13	vektorlista-vezérlésű képernyőmeghajtók és más segédcsomagok	DOS + Autocad
Nth View v. 2.12/3.13	rajz állományok szerkesztője	DOS + Autocad
P-Frame v. 1.06	síkbeli keretszerkesztő program	DOS
Pacef EDM v. 2.1	műszaki dokumentációs archiváló rendszer + hibrid (rastervektor-) szerkesztő	Unix, VMS
Pacef GIS v. 1.1	térinformatikai programcsomag	Unix
Pads	nyomtatottáramlók-tervező szoftver	DOS, Windows, Windows NT, Unix
PC-Streamer v. 1.5	folyamatos adatgyűjtő szoftver	DOS
PDMS	3D létesítménytervező rendszer	Unix, VMS
PEES	adattárolás-kezelő, sématervező rendszer	Unix, VMS
PEPS v. 3.1	NC programozó szoftver	Windows
Printex	textilminta-tervező program	Unix
Pro/Engineer v. 11	parametrikus integrált 3D tervezőrendszer	Unix, VMS, Windows NT
Prochem-C	2-3D létesítménytervező rendszer	Unix



Gyártó	Kiállító	Felhasználói terület	Egyéb
Structural Research & Analysis Corporation, SPARC	Hungarocad	mechanikai tervezés, kutatás	Autocad alatti változata is létezik
Autodesk	AZP	általános	
DSP Development Corporation	Selectrade	jelelemzés	opciók (pl. szűrőtervezés)
Softdesk	CAD-Art	általános	Autocad-alapú
EME	Creative Engineering	villamos ipar, elektronika	
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnök	Autocad-alapú
Autodesk	CAD-Art	gépezet	Autocad-alapú
Fabi CAD	Fabi CAD	gépezet	Autocad-alapú
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnök	Autocad-alapú
Ditek International	4D CAD Stúdió	általános	
Ditek International	4D CAD Stúdió	általános	key frame animációk, rendering
Ditek International	4D CAD Stúdió	általános	Alari és Amiga verziók is kaphatók
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnök	Autocad-alapú
Wiechers & Partner	Alifad	erőforrás, szabályozástechnika, hidraulika, pneumatika	
Softdesk	CAD-Art	általános	Autocad-alapú
Matra Datavision	Cadserver	gépezet, szerkesztéstervezés	
Cubus	CAD-Inform	statika	
Fluid Dynamics International	IBM Magyarország	gépezet	
Cita Technologies	IBM Magyarország	általános	
Hungarocad	Hungarocad	városgazdálkodás	Autocad-alapú
Autodesk	CAD-Inform	általános	
Iconics	Selectrade	ipar	
Advantech	Selectrade	ipar, laboratórium	
RMR	Sail-CAD	geodézia, úttervezés	Autocad-alapú, magyar kézikönyv
Schreiber	AZP	térinformatika	Autocad-alapú
Nth Graphics	AZP	általános	Autocad-alapú
SDRC	Fabi CAD	gépezet	
IBM	IBM Magyarország	különtételek	
IBM	IBM Magyarország	általános	
IBM	IBM Magyarország	általános	
Schreiber	AZP	építészeti, tájrendezés	3D Studio-alapú
Schreiber	AZP	általános	Autocad-alapú, kétrányú kapcsolat
Schreiber	AZP	építészeti, tájrendezés	Autocad-alapú
IMSIL	IBM Magyarország	általános	
PID	Hungarocad	vegyipar, olajipar, élelmiszeripar	
Interleaf	Cadserver	általános	
Cita Technologies	IBM Magyarország	általános	
Autodesk	AZP	általános	eljárások a 3D Studio-hoz
Yost Group	AZP	általános	3D Studio-alapú
Softdesk	CAD-Art	geodézia, építőmérnök	Autocad-alapú
Wiechers & Partner	Alifad	gépezet	gépezeti, elektrotechnikai és építészeti modulokkal
Autodesk	CAD-Art	gépezet	
Mapinfo	CAD-Art	térinformatika	
Mapinfo	Fabi CAD	térinformatika	
Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	gépezet	
Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	gépezet	
Rosna	Hewlett-Packard	gépezet	
Computervision	Sun Microsystems + Computervision	általános	
Computervision	R-CAD	gépezet	
IBM	IBM Magyarország	általános	
Moldflow	Cadserver	gépezet	
Moss	Sun Microsystems + Computervision	út-, vasútervezés	
MacNeal-Schwandler	Cadserver	építészeti, gépezet, létesítménytervezés	
Nemetschek	Építészeti Konstruktív Iroda	építészeti, építőmérnöki	
Laboratory Technologies Corporation	Selectrade	ipar, laboratórium	blokkzám függvényében több verzió, opciók (pl. hibátörés)
Nth Graphics	AZP	általános	Autocad-alapú, magyar fontkészlettel
Nth Graphics	AZP	általános	Autocad-alapú, raszteres és DWG is magyar kézikönyv
Softek Services	Sail-CAD	statika	
Pacel	Flexiton	általános	HP 9000/7xx, Sparestation, IBM RS 6000, Decstation, Vax
Pacel	Flexiton	térinformatika	HP 9000/7xx, Sparestation, IBM RS 6000, Decstation
Pafo Software	Cadserver	elektronika	
Advantech	Selectrade	laboratórium	nincs méretkorlát
Cadcentre	Cadserver	létesítménytervezés	
Cadcentre	Cadserver	létesítménytervezés	
Camtek	CAD-Art	gépezet	
Lariocomp	Creative Engineering	textilipar	
Parametric Technology	Creative Engineering	formatervezés, fröccsöntés, gépezet	MDA: Mechanical Design Automation
Complisoft	Creative Engineering	vegyipar, energetika, olajipar	

Szoftver neve, verziószáma	Funkció	Operációs rendszer
Procon	folyamalmegjelenítő program	DOS
Promis	villamos és irányítás-technikai tervezőrendszer	DOS, Windows, Windows NT, Unix
Quality Analyst v. 4.2	statisztikai elemző szoftver	DOS
Quick Cogo	koordinátageometria program	DOS + Autocad
Quick Surf v. 4.5/4.6	digitális terepmodellező program	DOS, Solaris, SGI/IRIX + Autocad
Raven v. 1.8	térkép-rajz digitalizáló és felolvasó programsomag	Unix
Real Time Graphics and Measurement v. 3.x, 3.52	fejlesztői programkönyvtár	DOS
Review	létesítménymodellező szoftver	Unix
Sewcad v. 2.6	közmértervező és -nyilvántartó csomag	DOS + Autocad
Snag Master	adagyűjtő szoftver	Windows
Snag Series v. 2.4x, 2.5x	adagyűjtő szoftver	DOS
Softimage v. 2.6	3D animációs szoftver	Unix
Soliddesign v. 1.2	3D általános tervezőrendszer	HP-UX 9.01
Staad III	statikai-végeselem analízis	DOS, Solaris
Statik-2 v. 1.20	rúd szerkezet-méretező szoftver	DOS
Structural	szerkezettervező program	DOS + Autocad
Survey	geodéziai adatfeldolgozó és -kiértékelő program	DOS + Autocad
Systus v. 232	végeselem program	HP-UX 9.01
T-N-A	hőcserélők méretezése, tervezése	DOS
TK - Tárbeli Keret v. 3.0	térbeli keretek számító program	DOS
Topcad v. 2.0	2D általános mérműki tervezőrendszer	Mac System 7.1
Triflex	csőhálózatok statikai és dinamikai vizsgálata	DOS, Windows
Visual Link v. 1.0	3D Studio állományserkesztő program	DOS + Autocad
Visual Link v. 1.0	3D Studio állományserkesztő program	DOS + Autocad
Visual Link v. 1.0	3D Studio állományserkesztő program	DOS + Autocad
Visualizer Series v. 3.1	3D animáció, mérműki-tudományos megjelenítő	Unix
VP Master v. 3.0	raster-vektor konvertáló program	DOS
Waternet	kis- és közepnyomású vízvezeték méretezése	DOS

Találkozott Ön Michelangelóval...?  
**Védekezzen a Váratlan  
 Vírusveszély ellen**



a **VirusBuster**-rel!

A vírusmentes környezet kialakításáról bővebb információt kaphat a **Hunix** kft. és a Magyar Vírusirtó Csoport előadásain, melyeket a Compair '93 idején a **Hunix** kft. 313-as standján mindennap 11 és 16 órai kezdettel tartanak meg.

Ha Ön kitölti és visszaküldi ezt a jelentkezési lapot, akkor részt vesz az előadások utáni soroláson, melyen **VirusBuster**-csomagot nyerhet!

Név: .....

Munkahely: .....

Foglalkozás: ..... Tel./fax: .....

Jelölje be részvételének időpontját!

	okt.12	okt.13	okt.14	okt.15	okt.16
de.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
du.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hunix** kft. címe:

1111 Bp., Budafoki út 57/a.  
 Tel./fax: 186-7408  
 Tel.: 06-60-320-608

# CT BBS

Végre megnyitotta kapuit a **CHIP** szerkesztőségének BBS-e, a **CT BBS**. Jelenleg 128 levelezési területen összesen mintegy 22 ezer levél található az elektronikus hirdetőtáblán. Ezek fele magyar, a többi nagyrészt angol nyelven. A főbb hálózatok, amelyekkel kapcsolatban áll a **CT BBS**: FidoNet, VirNet, MomNet, HappyNet, ZyXELNet, illetve mostanában kapcsolódik be a DataNetLink és a SparkNet (ez utóbbi francia nyelvű) hálózatba. Ám nemcsak szöveges anyagok, hanem programok is hozzáférhetők. A **CT BBS** – a legtöbb BBS-sel ellentétben – csak shareware és annál szabadabb terjesztési formájú programokkal foglalkozik. Többek között a **CHIP** magazinban megjelent forráslistákat is szeretnénk ilyenformán eljuttatni az érdeklődőkhöz, megkímélve őket a gépelés fáradalmaitól. Ezenkívül 25 más terület is várja a hívókat, egyelőre mintegy 80 megabájt anyaggal, amit folyamatosan bővítünk, várhatóan hetente legalább egy tucat megabájttal.

Az off-line (azaz pénztárcakímélő) levelezést akár QWK csomag formájában – amit aztán egy OLX-szel vagy Offline-nal el lehet olvasni –, akár BlueWave formában meg lehet ejteni. Lehetőség van on-line játékok játszására is, ismeretlen emberek ellen. A **CT BBS** telefonszáma: 140-9312; elérhető 18.00-9.00 óra között, hétvégeken éjjel-nappal. Modem: Best EC14496 (14 400 bps, V42, V32, MNP5).

N. G.

Gyártó	Kiállító	Felhasználói terület	Egyéb
GTI	Altad	szabályozástechnika	
TCS	Cadserver	erőáram-tervezés	
Northwest Analytical	Selectrade	minőségbiztosítás	hálózati verzió
Schreiber	AZP	térképészet	Autocad-alapú
Schreiber	AZP	térinformatika	Autocad-alapú
Pacef	Flexion	térinformatika	HP 9000/7xx, Sparstation, IBM RS 6000, Decstation
Quinn-Curtis	Selectrade	ipar, laboratórium	Turbo Pascal, Turbo C, MS C
Cadcentre	Cadserver	létesítménytervezés	
BME	Sail-CAD	közműtervezés	Autocad-alapú, magyar nyelvű
HEM Data	Selectrade	laboratórium	
HEM Data	Selectrade	laboratórium	
Softimage	Creative Engineering	broadcast animáció, tudományos animáció	
Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	gépipészet	
Research Engineering	Hungarocad	épitőmérnök	
Cubus	CAD-Infom	statika	
Softdesk	CAD-Art	épitészet	Autocad-alapú
Softdesk	CAD-Art	geodézia, épitőmérnök	
Framasoft	Hewlett-Packard	általános	
Robert P. Nealon	Hungarocad	vegyipar	
Stalsoft	Sail-CAD	statika	magyar nyelven
Graphisoft	Graphisoft CAD Stúdió	épitészet, gépipészet, épitőmérnök	csatlakozás az Archicadhez
AAA Technologie	Hungarocad	vegyipar, olajipar, élelmiszeripar, nyomástartó edények méretezése	Autocaddal közvetlen kapcsolat
Autodesk	AZP	általános	kétféleképp kapcsolat Autocad és 3D Studio között
Autodesk	CAD-Art	általános	kétféleképp kapcsolat Autocad és 3D Studio között
Autodesk	Demo Mérnöki Iroda	általános	kétféleképp kapcsolat Autocad és 3D Studio között
Wavefront	Creative Engineering	műszaki animáció, tolymatmegjelenítés	
Softelec	Fabi CAD	általános	
Hungarocad	Hungarocad	városgazdálkodás	Autocad-alapú

## Új név a számítástechnika piacán...

- 3,5" HD KAD DISKARÓD LEMEZ 1.460,-  
(VÍZÁLLÓ, ANTISZTATIKUS TASKÁBAN, 10 DB LEMEZ)
- ADAPTEC AHA-1542C 23.900,-
- ADAPTEC AHA-2742A KIT 49.900,-
- QUANTUM 100 SCSI HDD 119.900,-
- TOSHIBA 1,2GB SCSI HDD 117.500,-
- SMC WD-8013 BNC VAGY TP 11.800,-
- EREDETI EPSON-1050 FESTÉKSZALAG 499,-

## ...új árak a számítástechnika piacon

Áránk az AHA-1 nem tartalmazza!

VAR COMPUTER  
1165 Budapest, Hunyadvár u. 56.  
Tel: 252-26-92 Fax: 252-25-51



## Számítógéppel dolgozik?

Fáradt, fáj a szeme és feje néha?

Segít a

# Glare/Guard by OCU

MONITORSZŰRŐ



### Világelső az optikai bevonatok piacán

- 30 éve szállítja a NASA űrhajóinak reflexiómentes és sugárzáscsökkentő üvegbevonatát!
- Az egyetlen monitorszűrő, amely eleget tesz az Amerikai Szemgyógyászok Szövetségének szigorú előírásainak.

KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐNKET!

Örökgarancia

30 napos pénzvisszatérítési garancia

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!



Meets AOA specifications for VDT glare reduction.



HUMANsoft Elektronikai Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 24/B  
Tel.: 163-2879, Fax: 251-3673

## Szenzációs Őszi CYCLOPS AKCIÓ!

Tegye szemléletessé számítógépes előadását, és MOST vásároljon  
PROXIMA LCD kivetítőt és CYCLOPS mutatórendszert!

### PROXIMA CYCLOPS

Optikai érzékelő  
lelapogója a kivetített képet, és érzékeli  
a felgyulladó piros LED pozícióját.

Mutatópálca  
a végén felgyulladó piros LED segítségével  
egy gombos egérfunkciókat lehet vele  
végezni a kivetített képpel.



Ára:  
104.000.-Ft (+Áfa)  
helyett  
23.000.-Ft (+Áfa) !

ha a következő LCD kivetítő panelek egyikével együtt vásárolja meg:

PROXIMA OVATION 822 (TFT technológia, 226.981 valódí szin, video csatlakozási lehetőség, 213x158mm)	940.000.-+Áfa
PROXIMA OVATION 820 (TFT technológia, 226.981 valódí szin, video csatlakozási lehetőség, 170x130mm)	849.000.-+Áfa
PROXIMA ColorWorks 522 (24.389 valódí szin, 218x165mm)	536.000.-+Áfa

Ne várjon, telefonáljon!  
Dealersék jelentkezését is várjuk!

Interface Számítástechnikai Kft Budapest, XI. Hunyadi Új.162. ☎ 166-53-22/55, 58

Információs szám: 184

# UNISYS

## U-6000 SOROZAT

Nyílt rendszer, amire biztosan alapozhat.

- U6000/15,35	16/64	felhasználóig
- U6000/65,75,85	256/400/1000+	felhasználóig



Programcsomag nagykereskedelmi vállalatoknak  
Progress adatbázissal UNIX alatt  
MAGYARÍTOTT VÁLTOZAT

- Készletgazdálkodás	- Főkönyvi elszámolás
- Értékesítési alrendszer	- Szállítói folyószámla
- Beszerzési alrendszer	- Vevői folyószámla

MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA:

## SYSLAND KFT.

1134 Budapest, Róbert Károly körút 76-78.

Telefon: 269-8696

Fax: (36-1) 269-8758

Információs szám: 186

# VIDEO MACHINE-PANASONIC RoadShow

**Meghívó!**

09. 23-25. PÉCS, Hotel Pannónia, Rákóczi u. 3.  
09. 27. SZEGED, MTE SZ, Kígyó u. 4.  
09. 29. GYULA, Városi Televízió, Városház u. 26.  
10. 01. DEBRECEN, MTE SZ, Kossuth u. 8.  
10. 04. EGER, MTE SZ székház, Klapka Gy. u. 1.  
10. 06. SZOLNOK, MOL RT székház, Ady É. u. 26.  
10. 08. GYŐR, MTE SZ székház, Szt. István u. 5.  
10. 11. KECSKEMÉNY, MTE SZ székház, Rákóczi út 2.  
10. 13. VESZPRÉM, MTE SZ székház, Bajcsy-Zs. u. 21.  
10. 15. SZOMBATHELY, MTE SZ székház, Szeill K. u. 54.  
10. 18. BUDAPEST, SECURITON Kft., Váci út 168. III.em.

témáink : PC alapú stúdiórendszerek, non-linear editing  
Multimédia eszközök a stúdiók, az oktatás és a  
prezentációkészítés világában.

Bemutatóink 10 órától 17 óráig a fenti helyszíneken !



**A DESKTOP  
VIDEO STUDIO !**

**Imagination.  
Made in Europe.**



Tigris u. 28.  
Budapest, 1016. Hungary

Phone, Fax: +36 1 1568132, 1755404

Információs szám: 185

### Compaq szerverek PENTIUMMAL

COMPAQ DISK ARRAY EGYEDÜLÁLLÓ BIZTONSÁG OLCSONN!

Operációs rendszerfői független Compaq Disk Array megoldás.

Támogatja a RAID 1, 4, 5 szinteket,

a RAID 5 már 7% redundanciával!!!

Compaq ProSégia szerver egyedülálló server management

Compaq notebook

Compaq Prolinea már 99 000 Ft-tól

Compaq Deskpro/I

Compaq Deskpro/M

Business Audio

A fokozható erőtelvény

### Olivetti

Olivetti 386SX/25, 2 MB RAM, 40 MB HDD,  
1.44 HDD  
Olivetti tintasugaras nyomtató  
Olivetti Notebook Philos 33, új Quaderno  
mono aktív mátrix, hangfelvételi lehetőség

Faxok  
Írógépek  
Nyomtatók  
Banktechnika  
Elektronikus noteszek

### SONIC PC-k 3 év garanciával!

Részletes árlista faxon.

ISKOLÁK, MÁSOLÓCENTRUMOK, HIVATALOK, FIGYELMI!

Másolási gondjait egy jó döntéssel megoldhatja

### UTAX digitális gyorsmásológépek

- gazdaságos
- megbízható
- gyors - akár 130 példány perccenként
- környezetbarát

Kérje részletes tájékoztatókat!

Kedvező árak!  
Vizsonteladók számára is!

Compaq partner, Olivetti Systems Partner

### OMIKRON: a minőség garanciája



OMIKRON  
Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet  
1084 Budapest, József utca 53.  
Telefon: 113-7855, Telefax: 114-0090

Információs szám: 187

# Iskolakezdet idején – III.

A tanfolyam témája	Időtartama (óra)	Ara (forint)	A szervező cég neve, telefona
VAX/VMS számítástechnikai alapok	30	11 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ, 185-3111/3051
A VMS operációs rendszer alapjai	30	11 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
VMS rendszergazda	30	12 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
VAX/Cobol programfejlesztés	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
VAX/C programfejlesztés	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
VAX/Pascal programfejlesztés	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
(VAX/VMS) Decwindows	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
(VAX/VMS) RDB adatbázis-kezelő	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
(VAX/VMS) DBMS adatbázis-kezelő	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
(VAX/VMS) All-in-One irodaszolgálat	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Ventura	30	16 500	Controll Oktatóközpont, 202-6898
Ventura	54	27 900	MT Oktatás Kft., 147-5307
Ventura kiadványszerkesztési ismeretek	30	14 500	Kopint-Datorg Oktatási Kft., 166-6300/71
Kiadványkészítés Ventura 2.0-val	30	14 800	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Kiadványkészítés Ventura 4.0-val	30	17 800	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Vírusvédelem a hálózatban	6	3 900	MT Oktatás Kft.
Windows	12	6 000	Controll Oktatóközpont
Windows	18	9 900	MT Oktatás Kft.
Windows (magyar)	18	10 500	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Windows 3.1 felhasználói	30	9 250	BME Mérnöktovábbképző Intézet, 166-5432
Windows az irodában (Winoffice, alapfokú szakképesítés)	160	29 500	Controll Oktatóközpont
Windows 3.0 és 3.1 grafikus alkalmazói környezet	25	7 800	LSI Oktatóközpont, 168-8233
Windows Excel alapismeretek	30	14 500	Kopint-Datorg Oktatási Kft.
Windows, Winword alapismeretek	30	14 500	Kopint-Datorg Oktatási Kft.
Windows for Workgroups	30	17 000	Controll Oktatóközpont
Kiadványkészítés Winworddel	30	17 000	Controll Oktatóközpont
Word szövegszerkesztő	35	9 600	LSI Oktatóközpont
Word 5.0 (kezdő)	36	11 400	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Word 5.5 (kezdő)	36	11 500	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Word 5.5 szövegszerkesztési ismeretek	30	14 500	Kopint-Datorg Oktatási Kft.
Word 5.5 és 6.0	30	14 500	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Word for Windows 2.0 (kezdő)	30	9 950	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Word for Windows 2.0 (haladó)	30	9 350	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Word for Windows (Winword)	30	16 000	Controll Oktatóközpont
Word for Windows	30	15 900	MT Oktatás Kft.
Word for Windows alkalmazás	30	16 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Word for Windows haladóknak	18	11 500	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Wordperfect 5.1 (angol, kezdő)	42	12 850	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Wordperfect	30	15 000	Controll Oktatóközpont
Wordperfect	30	14 500	Kopint-Datorg Oktatási Kft.
Wordperfect alapozó	30	15 900	MT Oktatás Kft.
Wordperfect haladó	30	15 900	MT Oktatás Kft.
Wordperfect for Windows 5.2 alapjai	42	12 950	BME Mérnöktovábbképző Intézet
Wordperfect for Windows	54	27 900	MT Oktatás Kft.
Wordstar	30	15 000	Controll Oktatóközpont
Works for Windows	30	15 000	Controll Oktatóközpont
Works for DOS	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Works használat	30	14 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Works for Windows	30	15 000	Számalk Oktató és Konzultációs Központ
Xywriter	30	15 000	Controll Oktatóközpont



# Új felállás

Megváltozott tulajdonviszonyokkal, az Ericsson többségi részesedésével folytatja tevékenységét ez év nyara óta Ausztria egyik legnagyobb távközlési vállalata, a Schrack Telecom AG. A Magyarországon 1989 óta saját leányvállalattal jelen lévő cég az új tulajdonosi struktúra, az eddig elért legfőbb eredmények és a jövőbeli tervek legfontosabb részleteivel ismertette meg a sajtó képviselőit.

Az addig magánvállalkozásként működő, a Schrack család tulajdonát képező társaságban az LM Ericsson Telecom konszern először 1991-ben szerzett részesedést. Az induló 33,5 százalékot 1992-ben további 16 százalék, majd 1993-ban újabb 30 százalék megvásárlása követte. Jelenleg a részvények 79,6 százaléka van Ericsson tulajdonban, 10-10 százalékon a Bank Austria és a Creditanstalt Bankverein osztozik, a fennmaradó 0,4 százalék úgynevezett szóránytulajdonban van. Ez a struktúra

ra a jelenlegi koncepció szerint az elkövetkező években nem fog változni, a Schrack nem tervezi a tőzsdéi megjelenést.

Werner Kasztler, a Schrack Telecom igazgatótanácsának tagja a régi kapcsolatok megtartása mellett a piaci lehetőségek kibővülését várja a nemzetközi konszernhez csatlakozástól. Az Ericsson már 1992-ben a Schrackot bízta meg több terméktérület piacának kiépítésével Magyarországon, Lengyelországban, Szlovákiában és a Cseh Köztársaságban. Emellett világszerte a Schrack hatáskörébe tartozik a vasúti, államigazgatási és energiaellátó vállalatok magán-telefonhálózatának piaca. Megmaradt a Schrack kompetenciájában a rurál rendszerek területén az MD110 kommunikációs rendszer, a Businessphone szállóadi alkalmazásai, valamint több átviteltechnikai termék. Mindezekben felül a Schrack az Ericsson csoporton belül számos fejlesztési projektben is részt vesz.

A Schrack forgalmának legjelentősebb része – 42 százalék – magánhálózatok kiépítéséből és alközpontok telepítéséből tevődik össze. E területen a cég az osztrák piac mintegy egyharmadát mondhatja a magáénak. Ezt követik a nyilvános telefonközpontok 32, majd jócskán leszakadva, mindössze 9 százalékkal a hívó és biztonsági rendszerek. A fennmaradó hányad a különféle adatberendezések, átviteltechnikai rendszerek és az Aerospace leányvállalat között oszlik meg. A cég 1992-es forgalma 2,5 milliárd schilling volt, a tervek

1993-ra 13,9 százalékos növekedést irányoznak elő, ami 2,87 milliárd schilling forgalmat jelent.

## Heterogén magyar piac

Jelentős hányadot – mintegy 25 százalékot – képvisel a Schrack forgalmában az export. Az 1993-ra tervezett exportforgalom 795,2 millió schilling értékű. Az 1989-ben megnyitott magyarországi képviselet 1990-ben részvénytársasággá alakult, tulajdonosa 75 százalékban a Schrack Telecom AG, 25 százalékban a Matáv Comex Kft.-je. A forgalom alakulása: 1990 – 40 millió forint, 1991 – 150 millió forint, 1992 – 800 millió forint, az idei tervek pedig 162,5 millió schilling.

Jelenleg a Schrack birtokolja a magyarországi alközponti piac mintegy 14 százalékát (ez 45 000 mellékállomást jelent), a cél az osztrákhöz hasonló egyharmados részesedés megszerzése. Jóna László vezérigazgató a hazai piac heterogenitásával indokolta a tervezettnél lassabb növekedést. Véleménye szerint a néhány kiemelkedően nagy szereplő mellett sok a kalóz, a piacot valósággal elárasztják a névtelen, alacsony színvonalú berendezések, s ez lassítja a minőségi termékek elterjedését.

Az eladáson kívül kooperációra is törekszik a Schrack Magyarországon. E törekvés megvalósítása – mint a sajtótájékoztatón hallottuk – a gyártás területén a legnehezebb. Az együttműködés egyik példája a Budapesti Műszaki Egyetem hallgatóinak

**MINŐSÉGI SZOFTVERHÁZ  
NYÍLT RENDSZEREK**

**TOP SIFT**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

**TOPSYS**

**INTEGRÁLT VÁLLALATI  
INFORMÁCIÓS RENDSZER**  
NÉGY ÉV FEJLESZTÉSI  
TAPASZTALATÁVAL,  
700 REFERENCIAHELYLEL

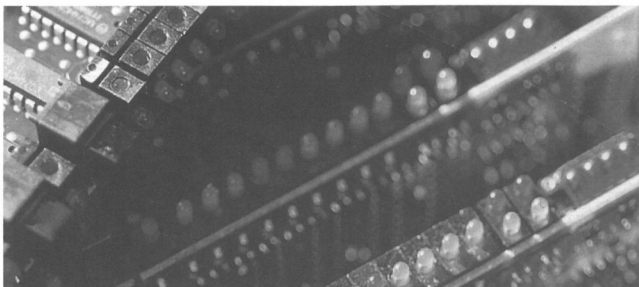
**MINDEN PLATFORMON**

IBM PC, DOS, NOVELL, UNIX, VAX/VMS,  
közös adatbázison, tetszőleges SQL  
lekérdezőssel

Pénzügyi, könyvelési modul  
Bérszámfejtési, munkügyi modul  
Rendelés-nyilvántartási modul  
Készlet-nyilvántartási modul  
Tárgyieszköz-nyilvántartási modul

Termékbemutató Kapás utcai irodánkban  
várjuk az érdeklődőket!

1027 Budapest, Kapás u. 11-15.  
Telefon: 202-4733. Telefax: 201-2811



# a Shracknál

nyújtott ösztöndíj, amelynek keretében szeptember 6-án ismét három leendő villamosmérnök kezdte meg hat hónapos tanulmányait Bécsben és a Schrack kindbergi gyárában.

## Ericsson vagy Northern Telecom ?

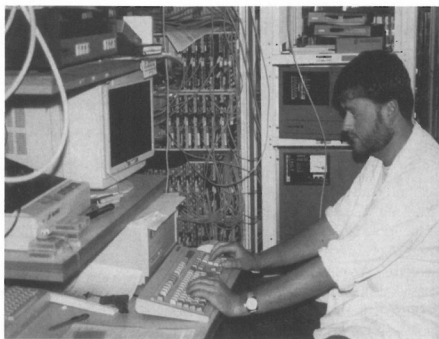
Érdekes helyzet állt elő hazai viszonylatban azért, hogy az Ericsson a Schrack többségi tulajdonosává vált. Az osztrák cég ugyanis 50 százalékban – a Kapschals társulva – tulajdonosa annak az Austria Telecomnak, amely 1988-tól 1990-ig Budapesten és a nyugati országgrészen kilenc fókuszpontban

110 000 nyilvános, digitális előfizetői csatlakozást épített ki. A Schrack ily módon kapcsolatban áll a Magyarországon jelen lévő három digitálisközpont-szállító közül kettővel. Kaszler úr a szituációt érdekesnek nevezte, de véleménye szerint nem származnak problémák belőle. Az Austria Telecom 180 000 vonalnyi központbővítésre kapott megrendelést a Matávól, a szállítóokra 1993-94-ben kerül sor.

Az osztrák cég és a BHG – a korábbiakhoz hasonlóan – ebben a projektben is szorosan együttműködik, a hardver 70-80 százaléka a budapesti gyárában készül. A Schrack szakemberei a mennyiségi fejlesztés mellett a magyarországi központok szolgáltatásainak bővítésére, a technológia fejlesztésére is hangsúlyt fektetnek. A folyamatban lévő fejlesztések súlyos témái az ISDN, a CCIT 7-es jelzésrendszer és az alközponti bevezetés.

## BM pályázat

Főnök-titkári rendszerek, távbeszélő-alközpontok és telefonkészülékek szállítására, továbbá a kapcsolódó szolgáltatások feltéte-



leinek kidolgozására hirdetett pályázatot egy évvel ezelőtt a Belügyminisztérium. A nemrégiben megszületett döntés értelmében a Schrack az első két témakörben a győztesek között van, a BM három-három céggel köti meg a közeljövőben a szerződést. Más tendereikhez, így a lapunk e számában is említett irodatechnikai tenderhez hasonlóan, a Belügyminisztérium 1995-ig a győztes cégek rendszereinek alkalmazását javasolja.

Mallász Judit

### Hazai adatok

A magyarországi forgalom termékcsoport szerinti megoszlása 1992-ben:

Nagy kapacitású alközpontok	84%
Kis és középkapacitású alközpontok	13%
Datacom	2%
Tűzjelző készülékek	1%

folyamatban lévő tenderek: Antenna Hungária, KSH, Kereskedelmi és Hitelbank, V. kerületi Polgármesteri Hivatal.

# Telefonkönyv papír nélkül

Húsz szokásos telefonkönyv összesített adatait tartalmazó elektronikus telefonkönyvvel jelent meg a BNV-n a Tele-Data Kft. A CD-n megtalálhatók a Matáv Rt. összes magán- és közületi előfizetőjének nem titkosított telefonkönyvi adatai, köztük albejegyzései is.

Az elektronikus telefonkönyv a nyomtatott névsorokhoz képest új lehetőségeket ad a felhasználók kezébe. A lemez és a kezelőprogram használatával hét szempont szerint lehet keresni az országos adatállományban: név szerint (lehet töredéknév alapján is); irányítószám szerint; helységnév szerint; cím szerint; szakma szerint; telefonszám szerint; különleges telefonfelszereltségek szerint (például faszal rendelkezők, üzenetrögzítős ál-

lomások). Mód van a fenti kritériumok kombinációs alkalmazására, valamint korlátozott számú adat kinyomtatására is.

A rendszer működtetéséhez IBM-kompatibilis PC, minimum DOS 4.0 verziójú operációs rendszer és CD-ROM-meghajtó szükséges. Hálózati alkalmazás ugyancsak lehetséges. Az elektronikus telefonkönyv „0.” kiadása a BNV-vel egy időben jelent meg, az év hátralévő része a kipróbálás és begyakorlás időszaka lesz. 1994. január 1-jétől nyílik mód az adatállomány jogának éves előfizetésére, amely tartalmazza a negyedévenkénti frissítő lemezcserezt is. Az elektronikus telefonkönyv BNV Nagydíjat kapott.

M. J.

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1091 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 113-4273, telefon/fax: 215-4354

komputerok teljes választékát  
tapasztalt elosztóit!

<p><b>EPSON</b></p> <p>LX 400 18 400 Ft LX 100 21 900 Ft FX 1050 45 200 Ft LD 100 26 900 Ft Stilus 900 45 900 Ft</p> <p>Egyéb:</p> <p><b>H/W/J/D/I</b></p> <p><b>HP HEWLETT PACKARD</b></p> <p>HP III P 112 500 Ft HP 4 184 300 Ft HP 4L 81 900 Ft HP 4ML 141 200 Ft HP 4M 264 000 Ft HP DJ510 34 900 Ft HP DJ500C 48 500 Ft</p> <p>Scannerek Plotterek</p> <p><b>H/W/J/D/I</b></p>	<p><b>MD egységek</b></p> <p>PMO 650 (21 ms) 355 000 Ft Rizoh 675 Mbyte 320 000 Ft 650 Mbyte cartridge 17 000 Ft PANASONIC 1 Gbyte 338 000 Ft Ripical 21 Mbyte 39 500 Ft CD ROM driver belső AT 23 400 Ft CD ROM driver SCSI 52 700 Ft</p> <p><b>Stacionárius</b></p> <p>Cobrato 250 Mbyte 25 900 Ft</p> <p><b>NOVELL</b></p> <p>termékek (hatalmas választék)</p> <p>Microsoft Windows 13 000 Ft</p> <p>Technika notebook teljes választékát</p> <p>Műszaki monitorok</p> <p>Diamond Pro 1280x1024 180 000 Ft</p>
---	--

**Apple Macintosh**  
TERMÉKEK

Látogassa meg  
bemutatóteremünket!

# Száz megabites 3Com hálózat

Bemutatta – a világon elsőként – 100 megabit/secundum sebességű hálózatát a 3Com. A demonstráció résztvevői láthatták, hogy az Ethernet MAC protokoll szintjén tartósan elérhető ez a sebesség. A kísérletben két DOS alatt dolgozó PC-t csatlakoztak össze Netware 4.0 hálózatba egy serverrel. Az egyik klienssel 10, a másikkal 100 megabit/secundum sebességgel folyt a kommunikáció. A server konzol képernyőjén egy felügyelőprogram grafikusan mutatta a pillanati sebessége-

ket. Megtörtént tehát az első lépés a széles sávú átvitelt igénylő felhasználók kiszolgálását lehetővé tevő Ethernet hálózat kifejlesztése.

Amint a bemutató bizonyította, a 100 megabit/secundum a 802.3 szabvány betartásával is elérhető. A másodpercenként 10 megabit sebességű Ethernet hálózattal dolgozó cégek számára előnyös lesz ez a fejlesztés, hiszen minden korábbi hálózati beruházást megőrizhetnek. A CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/

Collision Detection) MAC protokoll az Ethernet egyik lényeges eleme. Előnye közé tartozik a csekély bővítési költség, az egy-

szérű áttérés a nagyobb sebességre, valamint a meglévő infrastruktúra további felhasználásának lehetősége.

## Kapcsolódó gyűrűk

Továbbfejlesztette a Multinet és a Multilan hálózati elemek Token-Ring programját a LanNet Data Communications Ltd. Az Integrated Token-Ring Bridge Modul (ITLB) a teljes hálózat áttekintését és programozását egyaránt támogatja. Három működési módja van, amelyekkel lehetővé válik több gyűrű kapcsolása egyetlen hurok, kapcsolódás a gerinchálózatra vagy távoli gyűrűkre. A program eleget tesz a kialakult, de még nem kiadott Source Rou-

ting Transparent szabvány előírásainak éppúgy, mint a már elfogadott 802.5-nek. A testre szabott csomagkezelés érdekében a címzés, vagyis az üzeneteknek csak a feladó által megjelölt címre való továbbítása szüntethető. Az ITLB együttműködik az IBM LAN hálózattal felügyelőjével, s annak mind az öt funkcióját (jelentéskészítés a LAN működéséről; Bridge kiszolgáló; Ring paraméterkiszolgáló; konfigurációs jelentéskészítő; Ring hibafelügyelés) képes ellátni.

## Zöld RAD

Környezetbarát gyártásra állt át a LAN/WAN kategóriájú hálózati berendezésekről hazánkban is ismert, izraeli RAD. Mind az anyacég, mind beszállí-

tói felhagytak az ózontérteget károsító segédanyagok használatával, és a jövőben csak CFC-mentes poliuretánhabba csomagolnak.

## Ötkapus egység

LE-120Q a típusazonosítója a Lan-net legújabb ötkapus, optikai szinkron Ethernet egységének. A berendezésre rákapcsolható négy független LAN is, de működhethe-

tő LAN- és csatlakozóredundanciával is. Ezáltal hiba esetén át tud válni az egyik kapujáról a másikra, továbbra is biztosítva a kapcsolatot.

## Egészséges távadatátvitel

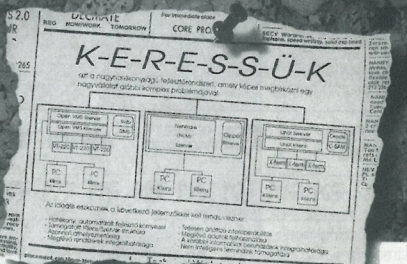
Küldőjátékot kapott a Miskolci Nyári Vásáron a Telcomtec Kft. Navelcord távadatátviteli rendszerének 5.3 változata. A mintegy 1800 helyen, többnyire országos kiterjedésű hálózatokban működő Navelcordnak ez év nyarán három új verziója is napvilágot látott.

Júliusban készült el a „hét nyelvű beszélő” 5.1, amellyel a környező országok piacain való versenyképesség növelése a cél. Az 5.2 verzió 9600 bit/secundum felletti sebességű modemek hatékony kezelésére is alkalmas oly módon, hogy maximálisan ki le-

hessen használni az MNP hálózati protokoll adattömörítési lehetőségeit.

A vásáron bemutatott 5.3 változat a vírusfertőzés ellen nyújt védelmet a felhasználóknak. Az adattáramlás során minden állományt automatikusan ellenőriz, sőt, lehetőség szerint vírusmentesítést is végez. A felhasználó – igény esetén – a beépített vírusölő saját szája íze szerint választhatja meg. A vírusölő rutin a Telcomtec T2 vonalas, 24 órán keresztül üzemelő információs központján keresztül aktualizálható a (46) 324-222 telefonszámon.

Az igaz fejlesztőeszköz, amely nem vacakol, hanem minden helyzetben teljesít



Az Ön által keresett eszköz a MAGIC!

Az alkalmazásokat megtekintheti 1993. október 12-16. között a COMPAIR '93 kiállításra a hivatalos MAGIC partnerek standján (A pavilon 300/1. standj). A kiállítás alkalmával 8 független MAGIC fejlesztő partnerhez bemutatja ügyviteli alkalmazásait. Novell hálózat és IBM RS/6000 UNIX gépek, Oracle RDBMS használatával, kliens/server architektúra alatt.

**MAGIC**  
Ügyviteli alkalmazások a COMPAIR '93 kiállításán

- pénzügyi számviteli
- szállásnyújtás
- egészségügy
- controlling
- kereskedelmi rendszer
- termelésirányítás
- vezető információs rendszer
- könyvtári rendszer
- tervezéstanács stb.

Tekintse meg a bemutatókat!

ONYX Szoftverház 1118 Bp., Mányoki út 14. Telefon: 267-1183, Fax: 166-9189



## A MACRODA Kft.

szepetemberi akciós ajánlata:

STAR LC 20 printer (a legolcsóbb A/4-es 9 tús nyomtató)	17 600 Ft
STAR LC 100 printer (a legolcsóbb SZÍNES A/4-es 9 tús nyomtató)	21 600 Ft
HP DeskJet 510 printer (a legolcsóbb irodai A/4-es tintasugaras nyomtató)	32 990 Ft
HP DeskJet 550C printer (fekete és színes nyomtatófej, 13 belső fontkészlet, tökéletes színes nyomtatás)	32 990 Ft
HP LaserJet 4L printer (a legegyszerűbb lézernyomtató)	79 900 Ft
210 MB-os Western Digital winchester	23 500 Ft
250 MB-os Western Digital winchester	26 500 Ft
340 MB-os Western Digital winchester	34 000 Ft
420 MB-os Western Digital winchester	49 000 Ft
17" PHILIPS (4CM4770) MULTIMÉDIA monitor (1024x768, 0,31 mm, low radiation; multisync 30-58 kHz, beépített stereo hangszórópár)	89 900 Ft
17" SAMSUNG (CCG-7577/LR) CAD monitor (1280x1024, 0,28 mm, low radiation; H-frequency 30-58 kHz, V-frequency 50-90 kHz)	99 800 Ft

Ezeken kívül számítógépekkel, alkatrészekkel, 3 M mágneses adathordozókkal, Genius mouse-okkal, szoftverekkel, Multimédia termékekkel is várjuk Önöket!  
*Az árak áfa nélkül értendőek!*



**MACRODA Kft.**  
1123 Budapest, Alkotás u. 21.  
Telefon/telex: 158-4802, 201-4803



Információs szám: 190

## CONCORD 568

Hangos telefon LCD kijelzővel  
és sokféle szolgáltatással  
2 év garancia

Naptár és pontos idő kijelzése  
Tartás helyzetben zene  
Tone/Pulse üzemmód  
Riasztás és stopper  
Önműködő újratárcsázás 15-ször  
Flash idő programozható  
Hívás letiltás



Magyarországon  
kizárólagos forgalmazó  
Concorde távközlési Kft.  
1121 Budapest, Rácz A. u. 123.

Telefon: 127-9082, 127-9679  
147-8787, 147-9965  
Fax: 147-8346

Információs szám: 191

# office data®



CSÚCSMINŐSÉGŰ NYUGAT-EURÓPAI  
SZÁMÍTÓGÉPES BÚTOROK  
KEDVEZŐ ÁRAKON  
KÖZVETLENÜL AZ IMPORTŐRTŐL!

Továbbá: monitorszűrők, copy holderek, tisztítóeszközök és egyéb számítógépes tartozékok, valamint mágneslemezek, streamerkazetták, festékkazetták és írógépszalagok, tonerek, leporellók, másolópapírok és egyéb kellékek

ORSZÁGOS HÁLÓZATUNK BŐVÍTÉSÉHEZ  
VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT  
VÁRJUK!



**CORWELL Kft.**  
1143 Budapest, Utász u. 5.  
(Hungária körút-Kerepesi út saroktól 1 percre)  
Telefon: 251-9831, 252-4359. Fax: 252-4359

Információs szám: 192



# Megsemmisítő diagnosztika

Trójáiá átalakított változatát fedezte fel elektronikus postaládikójában *Bob Feldman* a gyors adatátviteli modemek tesztelésére szolgáló HSDIAG-nak. Sajnos egyetlen víruskereső sem jelzi vétkeket, bélelt programnak, de még az Fprot a maga heurisztikus módú keresésekor sem vesz észre semmi rendkívülit. Hozzá kell tennünk persze, mindez nem igazán meglepő, hiszen minden trójai verzió ellen teljes biztonságot adó védelmet kialakítani nagyon nehéz. Érdekes azonban, hogy a jó öreg Prognose figyelmeztet a lehetséges veszélyre.

Valószínűleg a Borland-féle Turbo Pascal 4.0, esetleg későbbi változataival készült a csomag valamennyi végrehajtható programja – számolt be tapasztalatairól *R. Wallace Hale*, a Driftnet hálózat rendszerfelügyelője, azt azonban többen is megerősítették, hogy a .DAT kiterjesztésű állomá-

nyok mind *Joseph Sheppard* Atsend 1.8 programjából származnak, csak időközben „átkereszteltek”. Hogy nem csupán hasonlatosságról, hanem teljes azonosságról van szó, arról a bájtönkénti összevetés bárkit meggyőzhet.

Nem így a reklámtábla tartalma, amely a HSDIAG.ZIP FILEID.DIZ állományában valahogy így fest:

```
High Speed Modem Diagnostics
Superb tool for testing and configuring high
speed (9600bps and up) modems. Reports on
UART, FIFO, S-Registers, and full NVRAM
editor with context sensitive help. $35
Written by: Norman Shelbert <ASP>
```

És bizony nem Mr. Sheppard ATSEND18-as csomagjából származik. Hogy ki lehet *Norman Shelbert*, nem tudni. Csupán feltételezik, a gyors adatátviteli modemek diagnosztizálására szolgáló valamely legítim, léte-

ző program kidolgozója lehet, amelynek FILEID.DIZ állományát azután áttemelték ebbe a csomagba.

```
Viszafeltekör Hale az alábbi szövegkonstansokant találta a HSDIAG.EXE-ben:
18C: High Speed Modem Diagnostics
1B6: Version 1.0
1E0: Sound Blaster Support
232: | Written by Bully Bros, Incorporated)
Please Press [ENTER] To Load Diagnostics,
287: Please wait ..
296: ..Loading Done!Press [ENTER] to Start
Diagnostics.
2CA: Bully Bros.Dallas TX.
2EO: ©Copyrite (C) 1993 Bully Bros. Raj And
Asshole
DF0: $456789.;< = > ?Runtime error
EOE: at
```

S bár a HSDIAG eme változata 2.0-s Pkziprel volt összenyomva, teljességgel nem zárható ki, hogy az eredetijét 1.10-sel zsugorították, meghamisítva a -AV adta formátumjelzést. És persze csak feltételezik. Mindenesetre jelezzük, Sheppard úr a Pkziprel tömörített programcsomag – igaz, gyenge – védelmére az alábbi AV azonosítót alkalmazza:

```
PKUNZIP (R) FAST! Extract Utility Version
1.1 03-15-90 Copr. 1989-1990 PKWARE Inc.
All Rights Reserved. PKUNZIP/h for help
PKUNZIP Reg. U.S. Pat. and Tr. Off.
Searching ZIP: ATSEND18.ZIP
Testing: ATSEND.EXE OK -AV
Testing: ATSEND.DOC OK -AV
Testing: HEX2DEC.EXE OK -AV
Testing: ATBATCH.EXE OK -AV
Testing: FILEID.DIZ OK -AV
Testing: ATSEND.NEW OK -AV
Authentic files Verified!
CRI220 Joseph Sheppard
```

Amnyi bizonyos, hogy a Pkzip 2.0-val tömörített csomag HSDIAG.EXE programja minden egyes végrehajtásakor felülírja a

## Vigyázat, ez trójai HSDIAG.ZIP!

Állománynév	Eredeti hossz	Tömörített méret	Dátum, időpont	CRC
HSDIAG.EXE	4 864	3 172	08 Mar 93 22:03:58	1C84FC4D
FILEID.DIZ	245	228	17 Mar 93 02:02:50	7CF5C8D2
HSDIAG1.DAT	17 264	11 044	27 Nov 92 13:47:34	46B34F7D
HSDIAG2.DAT	7 121	3 012	27 Nov 92 13:47:34	7127D2C7
HELP.DAT	4 064	2 802	27 Nov 92 13:47:34	6FD0DD60
UART1.DAT	5 872	3 542	27 Nov 92 13:47:34	AFB5E3CE
HSDIAG3.DAT	2 848	1 404	27 Nov 92 13:47:34	0089171B
	42 278	26 706	10 Apr 93 11:23:42	

## És az ATSEND18.ZIP tartalma

Állománynév	Eredeti hossz	Tömörített méret	Dátum, időpont	CRC
ATSEND.EXE	17 264	11 452	27 Nov 92 13:47:34	46B34F7D
ATSEND.DOC	7 121	3 142	27 Nov 92 13:47:34	7127D2C7
HEX2DEC.EXE	4 064	2 899	27 Nov 92 13:47:34	6FD0DD60
ATBATCH.EXE	5 872	3 688	27 Nov 92 13:47:34	AFB5E3CE
FILEID.DIZ	332	302	27 Nov 92 13:49:38	09F0E0D8
ATSEND.NEW	2 848	1 589	27 Nov 92 13:47:34	0089171B6
	37 501	23 708	27 Nov 92 13:49:38	

**TELEKOMMUNIKÁCIÓS KFT.**

**Paging Műfelf Kereskedő és szolgáltatóház**

Országos hatósugarú  
NOKIA text 43 920 Ft + áfa  
NOKIA finder 31 920 Ft + áfa  
és házi személyhívó rendszerek  
Bp. III., Bécsi út 250. Tel.: 168-2095

**AUTÓ LÍZING**  
a megoldás  
**AUTÓ BÉRLET**

csak a **COMP REX** Kft. -nél

COMPRESX - Lízing Kft. Tel.: 250-4710  
1037 Bp. Bécsi út 77-79. Fax.: 135-0913

Ez itt az **ÖN**  
névjegyének helye!

Hívja  
a **CT-PRES** Reklámirodáját!

Telefon: 149-8122  
Telefax: 120-1636

Rovatunkban hétről hétre figyelemmel kísérjük, mely számítógépvírusok aktivizálódása várható. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az említett vírusok járványszerűen elterjednek Magyarországon, csak annyit, hogy az adott időszakban kártételükkel, előfordulásukkal számolni lehet.



## VÍRUSNAPTÁR 1993. SZEPTEMBER 24 – 30.

DÁTUM	NÉV NAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
<b>24. péntek</b>	Gellért, Mercedesz	Frere Jacques Smack Jerusalem (Payday) PS-MPC (Mimic-Den Zuk) PS-MPC (Mimic-Jerusalem) VCL (Diarrhea) Naziphobia Wild Thing 2 Jerusalem (Skism, Skism-1) FORM Virus Rocko (Mutating Rocko)	minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden 15-e utáni pénteken minden hó 24. napján minden hó 24. napján
<b>25. szombat</b>	Eufrozina, Kende	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram	minden szombaton minden szombaton minden szombaton
<b>26. vasárnap</b>	Jusztina	Sunday, Sunday-2 Mindless Witcode Doctor Qumak 2	minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap minden 9-e utáni vasárnap
<b>27. hétfő</b>	Adalbert	Carfield I-B (BadGuy, BadGuy 2) I-B (Exterminator) Kalah (Kalah-499) Witcode Viridem (833)	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn
<b>28. kedd</b>	Vencel	Ah I-B (Demon, Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden
<b>29. szerda</b>	Mihály	Victor No Wednesday 10 Past 3 Geek Highlander	minden szerdán minden szerdán minden hó 29. napján minden hó 29. napján minden hó 29. napján
<b>30. csütörtök</b>	Jeromos	TPE (Girafe)	minden csütörtökön

**Az egész 1993. év folyamán aktív:** Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, Violator  
**Minden nap támad:** június 17-től december 31-ig Jerusalem (June 17th), július 1-jétől december 31-ig Jerusalem (Jerusalem PLO és Mendoza), Got-You, szeptember 1-jétől 30-ig Aircop, Sad, szeptember 1-jétől december 31-ig Cascade, Tenbytes, szeptember 22-től december 31-ig 4096

**Érvényes víruskereső-űző verziók:** Virkill 2.0 [035], Vir27, Scan-Wincan-Clean-Vshield 107, Netshield 107, Netscan 102, Fprot 2.09, Integrity Master 1.41, Pasteur 4.03a, PC-Scan 1.06, PKSF Ansi 2.04g, Sysdoki 5.0, Tbscan 6.03, Viricid 5.10, Virusbuster 6.08 (Chkvir és Virsec), Vsig 9305, OS/2-re Os2scan-Os2clean 107.

rendszer nyolc meghajtójának első 255 szektorát. Rémtettét a legmagasabb azonosítójú meghajtóval kezdi, s innen halad visszafelé, tehát a hajlékonylemezes A: egységet – ha ilyen létezik – legutol-

járja éri el. Mivel a felülírás során az érintett bájtokról elvesznek az adatok, a trójai ellenőrzés után a rendszer többé nem tud betöltődni a merevlemezről. De elnyomja a gép tesztelésének szokásos hiba-

üzeneteit is, sőt ha egyszer megkezdte a működését, futása nem szakítható meg sem a Ctrl-C, sem a Ctrl-Break lenyomásával, így küldetése mindenképpen beteljesül.

Lukács Erzsébet



**MORPHOLOGIC**  
Helyes-e?  
programcsalád  
a nyelvtan  
szoftverek  
specialistáitól

ÚJ!

Beépített magyar elválasztó program

**PageMaker**

kiadványszerkesztőhöz

1011 Budapest Fő u. 56-58. 1/3. Tel./fax: 201-8355

**LAFOX** KFT

**Számítógép asztal**

Gondolt-e már arra, hogy a számítógép onmagában még nem oldja meg gondjait. Megfelelő környezet kell teremtenie, hogy gépét kihasználhassa.

Trodánkban több fajta számítógép asztal közül választhat (Copy Edit, Correr stb.).  
Címünk: 1035 Budapest Szentendrei út 2/b. X.  
Telefonszám: 1664-702

**SAJTÓÜGYNÖKSÉG**

számítógépes grafikához értő

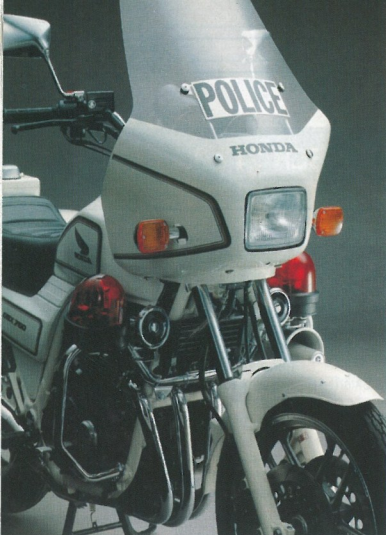
**GRAFIKUST KERES.**

További információ

és jelentkezés az alábbi telefonszámokon:

**252-0349, 252-7369.**

# A BM három napja



Kis ország, kisebb úrtartalom :  
a Honda 750 köbcéntiméteres rendőrségi motorkerékpárja nem felelt meg a tenderkiírásnak. Helyette – főleg a határőrségre gondolva – 124 és 180 köbcéntiméteres enduro motorokat ajánlanak



Bár a szerződéseket már májusban megkötötték, a Belügyminisztérium irodatechnikai tenderének nyertesei csak a nyári szünet után, szeptember második hetében állították ki termékeiket a Rendőri Ezred egyik épületében. A zártkörű bemutatón – körülbelül 600 négyzetméteren – tizenöt cég kínálatában minden együtt volt, amire a BM annak

idején kiírta az irodatechnikai pályázatot, s még annál is több: az épület előtt, General Motors lobogó alatt, Opel terepjárók gyűréjében állt egy Opel Astra rendőrautó, egy négykerék-meghajtású Fiat Panda képviselte az Óster Leasinget, Honda és Simson motorkerékpárok, robogók a Motorpedo kínálatát. A csarnokban azután a filctolltól a padlószőnyegre és a bútorokon át a fénymásolóig, iratmegsemmisítőig, menedzserkalkulátorokig és a számítógépekig, monitorszűrőig, szoftverekig színes kavalkádban egyesült a tender anyaga.

Az első napi program – a Műszertechnika előadását kivéve – lényegében a járművek köré összpontosult. A második és a harmadik nap előadói időrendben: Buda-Piért,

Célgépterv, Garzon Bútor Rt., Balaton Bútorgyár, Megamicro Rt., Europrofil, Agfa, Datok Csoport, Multimex, MCM Projekt Iroda.

Öröndetes, hogy – ami a bútorokat illeti – a Belügyminisztérium előnyben részesítette a hazai gyártókat. Elegáns dolgozószobába való berendezés fogadta a látogatókat: a Bubiv bemutatóján (itt-ott a Sincord német és olasz székeivel); a székesfehérvári Garzon bútorgyár saját székeit, nyomtatóállványait, szekrényeit, foteleit, irattároló szekrényeit hozta el. Keymax szalagok, Nashua és Polaroid hajlékonylemezek, Schneider tollak, Novus irattűzők, Intimus iratmegsemmisítők tettek irodaszzerűbbé a Multimex standját. Az Europrofil Sharp fénymásolókat, menedzserkalkulátorokat, számológépeket, Brother író-

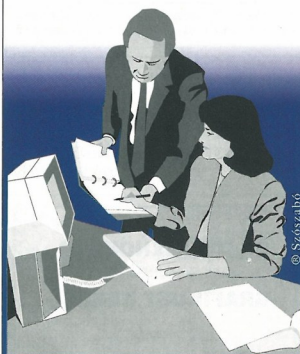


## Ön DÖNT!

BT-k, Kft-k teljeskörű  
könyvelését, bérszámfejtését,  
SZTK és adóbevallását,  
valamint mérlegkészítését vállaljuk.



Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1095 Budapest, Tinódi u. 8.  
Tel.: 215-4839, Fax: 215-0347



© Szécsényi

Ön DÖNT!



Padlóborítás Forbo módra. A svájci központú konszern legrégebbi gyára 1872 óta működik

gépeket, Mitsubishi és Waterman tollakat, Dahle íratvágókat és -zúzógépeket, Ibico spirálozó-, hőkötépeket állított ki. A Buda-Piért többek között távol-keleti gyártmányú, kerámiahegyű Micro és Zebra (golyós)filcekkel, Parker tollakkal, Tipp-Ex javítófolyadékokkal, Trodat bélyegzőkkel, Sharp márkájú zseb- és asztali számológépekkel töltötte meg vitrinét. A pulton az Optima írógépcsald asztali és hordozható modellei sorakoztak. IBM, Siemens és Compaq számítógépek fémjelezték az MCM Projekt Iroda kínálatát, de volt itt Casio táblatávmásoló is, IBM és NEC System Partnerként mutatkozott be a Systrend, Curtis monitorszűrőkkel, lemezartókkal fűszereve ajánlatát. Egyebek közt Doktár archiváló- és Oracle adatbázis-kezelő szoftverek futottak a Datok Csoport PC-in.

Több cikknél – tender ide vagy oda – jelen volt a konkurencia is, mintegy nyitva hagyva a kérdést, miből vásárol végül a BM. Hogy csak néhány példát említsünk, szinte karmajtyánnyira egymástól megtalálható volt Brother, Optima, Panasonic írógép, Agfa és Sharp fénymásoló, iratmegsemmisítőből Dahle, Intimus és Rexel márkájúakat, tűzőgépek közül Max, Novus, Sax típusúakat vehettek szemügyre az érdeklődő.

Csakhogy a többi „nagy” hazai seregszemléhez hasonlóan ezt a bemutatót is utolérte a bensőségesség réme. A versenyben maradás érdekében 10-15-20 százalékos árendménytől sem riadtak vissza azok a be-

Agfa scanner, Dell PC, Agfa színes fénymásoló alkotta trión mutatták be, milyen egyszerűen lehet köszöntő szavakkal fejleézni a rendőrség mérleges-cimeres jelvényét



szállítók, akik úgy érezték, erre szorítja őket a konkurencia. Nyertek. Egyesek 1994, mások 1995 végéig a BM szállítói lettek. Am, mint az egyik előadó rámutatott, nem ártott volna, ha a Belügyön kívül a többi minisztérium is képviselteti magát, hiszen hasonló tenderre előbb-utóbb náluk is sor kerül. Más kérdés – jegyezte meg az egyik kiállító –,

milyen széles körben mutattak érdeklődést a belügyi szervek; sajnos jóformán a régi ismerősök (azaz a beszállító) találkozója volt ez a rendezvény.

K. P.



Montázs a Buda-Piért fotóiból. Írószerek, iratrendezők, írásasztali kiegészítők, számológépek sem csak egy forrásból származhatnak



## KÁBELHÁLÓZATOK

HELYI  
KÁBELHÁLÓZATOK  
tervezése és kivitelezése

## ADATHÁLÓZATOK

- IBM Cabling System
- ETHERNET
- UTP
- Twinax
- Coax
- Egyéb

## ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

- Számítástechnikai rendszerekhez

## HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

- Alközponti hálózatok
- Modemes hálózatok

RACKSZEKRENYEK  
RACKSZERELVÉNYEK

## ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK

1141 Bp. Egressy út 113/E.  
Tel. & Fax: 252-0663

## R · E · N · D · E · Z · V · É · N · Y · K · A · L · A · U · Z

Az ipari automatizálás korszerű eszközei címmel az Allen-Bradley és az MTA SZTAKI **szeptember 23-án** 10 órától fórumot rendez a SZTAKI XI. ker. Kende u. 13-17. számú épületében. Jelentkezés: Haidegger Géza, 181-1143 vagy fax: 166-7503.

**Szeptember 29-én** a Kossuth Lajos tér 6-8. szám alatt kiállítást és bemutatót tart a HTE szervezésé-

ben a Csúcstechnikai Kft. *Csúcs-technika a távközlésben* címmel. Díjszámláló rendszerek, egyéb távközlési berendezések kívül kiállítják a Tele-Center alközpont-családot. Meghívó és részletes információ Mitók Katalintól kérhető a 157-1027 telefonszámon.

Konferenciát és kiállítást rendeznek **október 7-9.** között Egerben,

a Technika Házában, *Fel-támadó vidék '93* címmel. Alcíme: *Globális hírközlés Észak-Kelet-Magyarországra*. Szó lesz a rendelkezésre álló technikai eszközökről, a liberalizált magyar hírközlés tulajdoni és jogi kérdéseiről, a magyar adottságokhoz alkalmazható globális modellről és a finanszírozási lehetőségekről. Telefon/fax: 311-058.

### Hirdetői index

Algoritmus	15	Hunix	18	Optimer	7
Allegro	20	Icon	31	Paging Multifax	26
Arnico	14	Interface	20	Perfekt	2
Barex	13	Kim Soft	31	Profion	29
Boss-Info Kft.	10	Lafax	27	RPC	8
Carbon	1	Macroda	25	SCI Modem	31
Complex	26	Magnetic	2	Scope	32
Concord	25	Marker	31	Supra	2
Corwell	25	Mawex	12	Számalk	1
Direct-Line	8	Morphologic	27	Szintézis	2
E-Coop	23	Multimex	8	SZKI Recognita	5
ES-Team	27	Novotem	28	Taurus	14
Figyelő	4	OKI	11	Topsoft	22
Freesoft	15	Omikron	20	Unisys-Sysland	20
Humansoft	19	Ornyx	24	VAR	19



### Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön.

Kiadja **CT PRESS**  
**Felölös kiadó:** Ivanov Péter ügyvezető  
**Főszerkesztő:** Takács Gitta  
**Főszerkesztő-helyettes:** Mikolás Zoltán  
**Szerkesztők:** Fejes Kálmán, Mallás Judit, Szekeres Zsuzsa, Vargha Márton  
**Olvasószerkesztő:** Kelenhegyi Péter  
**Korrektor:** Lukács Erzsébet

**Tervezőszerkesztők:** Marekné Marosi Katalin, Olejnyik Jenő  
**Grafikus:** Cserse Gábor  
**Műszaki vezető:** Pécsi Gábor  
**Tördelészerkesztő:** Dobos Imre  
**Lapmenedzser:** Fekete Gizella  
**Szerkesztéségi titkár:** Szalay Zsóka  
**A szerkesztőség és a kiadó címe:** 1138 Budapest, Váci út 202.  
**Telefon:** 120-8007, 140-3703 és a 270-3377, 270-0733, 270-2966 központi számok 1247, 1370, 2014, 2134 melléklinek  
**Levél cím:** 1300 Budapest 3., Pf. 210

**Hirdetésfelvétel:** CT Press Reklámiroda  
**Üzletkötők:** Czétényi Zoltán, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna  
**Levél cím:** 1300 Budapest 3., Pf. 210  
**Telefon:** 120-8007, 149-8122  
**Telefax:** 120-1636  
 Sürgős hirdetések, üzleti közlemények egy héten belül közteszünk. A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek tekintjük, de tartalmukért felelősséget nem vállalhatunk.

**A szedés és a tördelés** a Heti CHIP szerkesztőségében, TEXTÁR fényezőző programmal készül.

**Nyomásra előkészíti és nyomja:** Gutenberg Press Nyomda 1067 Budapest, Csengery u. 88. Telefon: 112-8015

**Felvétel vezető:** Óvári László elnökö-igazgató

© **Heti CHIP**  
**CT Press kiadó Kft., Budapest**  
 Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg

A Heti CHIP-ben megjelent írások másodközlésével, a lap másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A lapból értesítéseket átvenni csak a Heti CHIP-re való hivatkozással lehet.

A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is közzétartás nélkül gondozza.

A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről felelősséget nem vállalhatunk.

**Terjesztés** a Magyar Posta és a CT Press Kiadó Kft.  
**Ára:** 49 forint.

Előfizethető a CT Press Kiadónál. Előfizetési díj 1 évre 2254 forint.

HU ISSN: 1216-0482

## HÍR-LAP

### Hírbe küldő lap a Heti CHIP olvasói számára

Cége most alakult (át)? Új terméke van? Sikeresen lezár egy projektet? Jelentős megrendelést kapott? Fontos szerződést kötött? Konferenciát, kiállítást, tanfolyamot vagy más szakmai rendezvényt szervez? Kulcsfontozokon személyi változások történtek? Ha mindegyik – vagy bármely más, szakmailag lényeges dologról – szívesen hírt adna lapunkban, kérjük töltse ki (nyomtatott betűkkel vagy írógéppel) ezt a kártyát, s zárt borítékban küldje el címünkre: **Heti CHIP**, 1300 Budapest 3., Pf. 210. Munkatársunk felhívja Önt! Nyilvánosságának szánt információival jelentkezhet a szerkesztőség számain is: telefon: 140-3703, telefax: 120-1636

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon

Telefax

Telex

Szeretném tudósítani a **Heti CHIP**-et a következőkről. Tudomásul veszem, hogy a lapnak ez a szolgáltatása ingyenes, s a **Heti CHIP** munkatársa egyeztetés céljából a **Hír-lap** kézhezvétele után megkeres.

Aláírás

# A KIMSOFT Kft. őszi ajánlata

EXCEL 4.0 (magyar) / Uppr.	37 900,- / 12 400,-	CorelDRAW 4.0 teljes magyar betűkészlet (több mint 750 db font)	4 x 8 000,-
EXCEL 4.0 - Quattro Pro 4.0	29 900,-	CorelDRAW 4.0 / Upgrade	49 900,- / 29 900,-
Windows NT (Már nem béta!)	39 900,-	CorelDRAW 3.0 + 4.0 Up. (Akció!)	46 900,-
Windows 3.1 (magyar változat is!)	11 400,-	CorelDRAW 3.0 magyar fontokkal	23 900,-
ACCESS 1.1 / (Update)	37 900,- / 2 900,-	SONY CDU-31A CD-ROM drive (belső)	31 900,-
ACCESS 1.1 Distribution Kit	37 900,-	MS Windows Sound System (hangkártya)	23 900,-
ACCESS 1.0 + 1.1 (Update)	19 900,-	Multimédia szoftverek, CD ROM-ok	Hivjont!
Word for Win. 2.0 (magyar)/Uppr.	37 900,- / 12 400,-	Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font)	7 900,-
<b>Word for Windows magyar kiegészítései:</b>			
Hivatali írásvezetés	6 400,-	Ventura 2.0 + Prof. bőv. (magyar)	32 900,-
Gépkönyv-ümlévtartás	Hivjont!	Ventura 3.0 (magyar) / Uppr.	49 900,- / 19 900,-
MS DOS 6.0 (még bevezető áron)	6 900,-	Ventura 4.1 (+50 db magyar font)	62 900,-
MS Works for Win. 2.0 (magyar)	16 400,-	Art. Pro 3.0 magyar változat	27 900,-
Excel + WinWord + Access	72 900,-	Laplink Pro V / Upgrade	15 400,- / 7 900,-
MS Windows Office Professional 3.0	72 900,-	WinFax Pro 3.0	11 900,-
Visual C++ 1.0 Standard	14 900,-	Lotus 1-2-3 for Win. 4.0 (Akció!)	14 900,-
Visual C++ 1.0 Prof. (Akció!)	29 900,-	Aldus PageMaker 5.0 / Up.	69 900,- / 21 900,-
Visual BASIC Prof. / Uppr.	27 900,- / 8 400,-	QuarkXPress for Windows (Akció!)	64 900,-
Windows Printing System (HP Laser)	16 400,-	FontPro 2.5 for DOS/Windows	37 900,-
MS Word 6.0 / Upgrade	53 900,- / 8 400,-	dBASE IV 1.1 + FoxPro 2.5 for Win. !!!	24 900,-
Paradox for Windows (Akció!)	19 900,-	MS FoxPro 2.5 Dist. Kit / Up.	37 900,- / 16 400,-
Paradox 4.0 (adatszabványkezelő)	17 900,-	dBASE IV 2.0 Compiler (Akció!)	19 900,-
Paradox Engine 3.0 (C és Pascal nyelvhez)	10 900,-	dbFast 2.0 (Akció!)	24 900,-
Quattro Pro 5.0 (Uj, bevezető ár)	6 900,-	Clipper 5.2 (Akció!)	26 900,-
Quattro Pro for Windows 5.0 (Uj)	6 900,-	Norton Desktop for Windows 2.2	13 900,-
Borland C++ + Appl. Framework 3.1	25 900,-	Norton Utilities 7.0 / Uppr.	14 900,- / 6 900,-
Turbo C++ 3.1 for Win. Visualized	8 900,-	Norton Commander 4.0 / Uppr.	8 400,- / 3 900,-
Borland Pascal with Obj. 7.0	24 900,- / 17 400,-	rief 3.1 programozói editor	8 900,-
Turbo Pascal 1.5 for Win. (Akció!)	10 400,-	Angol-magyar és magyar-angol szótár (Win.)	4 900,-
Turbo Pascal 7.0 (Akció!)	10 400,-	HP LaserJet 4 L (Akció!)	79 900,-
Turbo Pascal 6.0 (támj a készlet tart)	4 980,-	HP DeskJet 510 (magyar 852-es kódlap)	34 900,-
WordPerfect + Paradox + Quattro (Win.)	49 900,-	HP ScanJet Iic (színes szkennér)	159 900,-
Borland Office Pack for Windows	43 900,-		

Várjuk Önöket a COMPFAR'93 kiállítás A/309-es standján!

Szeptemberi vásárlóink között 200 000 Ft értékű ajándékok sorsolunk ki!  
 Oktatási intézmények részére különlegesen nagy engedmények!

A KIMSOFT árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t, és a helyszíni installálás költségét!

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.**  
**1112 Budapest, Hegyalja u. 70. fszt. 2.**  
**Telefon/fax: 1 656 656**

Információs szám: 153

**ARRIS**

## Az Építészeti Programcsomag...

*Az első vázlatoktól a kiviteli tervdokumentációig!*

*Építménygazdálkodás és üzemeltetés grafikus rendszerben.*

*1990 óta Magyarországon is!*



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT**  
 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.  
 TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1366,  
 185-1366. FAX: 185-2171

Az **ARRIS** programcsomag kizárólagos magyarországi terjesztője

Információs szám: 154

## Gondoljon a jövőre!

Egyre több és nehezebb feladatot kell megoldania növekvő minőségű követelmények mellett, egyre rövidebb idő alatt. Ezt csak számítógépparkja folyamatos lecserelésével érheti el. A MARKER TL sorozatú számítógépeivel minimális befektetés árán állandó sebességnövekedést érhet el, mert:

*Elég, ha csak a processzort cseréli!*

**MARKER TL sorozatú Vesa LocalBus számítógép:**

- 486sx/25 ... 486dx/2/66 processzor (valamint Pentium OverDrive)
- 4 MB RAM (max 32 MB-ig bővíthető)
- VESA LocalBus True Color (640x480/16 millió szín) Video/IDE vez.
- 170 MB - 1000 MB IDE <12ms winchester választék
- 1.44 MB, 1.2 MB, 21 MB Floptical lemezegység választék
- 2 soros, 1 párhuzamos, 1 game port
- Színes, alacsony sugárzású inter/noninterlaced SVGA monitor
- 102 gombos magyar feliratos professzionális billentyűzet
- Microsoft kompatibilis Keytronic egér
- Baby, vagy mintonerony ház választás szerint

**TL 486xx/xx-170W 1,44FI 4MB RAM 129.000 Ft + ÁFA**

486 SX/25	+13.000 Ft + ÁFA	Régi processzort visszavásároljuk!
486 SX/33	+21.000 Ft + ÁFA	
486 DX/33	+34.000 Ft + ÁFA	
486 DX/50	+52.000 Ft + ÁFA	
486 DX2/66	+59.000 Ft + ÁFA	
PENTIUM	Hivjont!	

Várhatóan a processzorok ára átlagosan évi 30%-kal csökken!

A számítógépe mellé nálunk kapható a HP és EPSON perifériákat is!

**MARKER Informatika Bt.**

EPSON & HEWLETT-PACKARD szaküzlet

1081 Rákóczi út 73. (bejárat: Berzsenyi D. u. 3.) ☎ 133-08-65

Információs szám: 155

LAN és WAN építőelemek teljes választéka (short range modemok, multiplexerek, adat kompresszorok)



Bridge-ek és router-ek lokális hálózatok összekötésére (Open Gate moduláris multiprotokoll router/bridge)

Épületek különböző lokális hálózatainak egységesítése (Ethernet, Token Ring, FDDI)  
 Aktív eszközök tiltigens kábelezéshez



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.  
 1136 Budapest, Tátra u. 28.  
 Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

Információs szám: 156

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

SZPONZOR: WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

AUTÓIPAR  
DIVATTERVEZÉS  
ÉPÍTÉSZET  
FORMATERVEZÉS  
GÉPIPAR  
KARTOGRÁFIA  
KIADÓI TEVÉKENYSÉG  
OKTATÁS  
TÉRINFORMATIKA  
TEXTILIPAR



# CAD/CAM ÉS MULTIMÉDIA



3. SZAKKIÁLLÍTÁS  
ÉS  
KONFERENCIA

BUDAPEST KONGRESSZUSI KÖZPONT

1993. SZEPTEMBER 28-30.

Kérjen  
részletes  
konferenciaprogramot és  
jelentkezési lapot a szervezőktől

SCOPE Kft. 1111 Bp., Kende u. 13-17. • Tel.: 181-0511 • Fax: 186-9378