



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VII. ÉVFOLYAM 36. SZÁM 1992. SZEPTEMBER 1. ÁRA: 58 FORINT

**Idegi izgalom**

Úgy tűnik, néhány magyar származású tudósnak ismét sikerült olyan témában jelentős eredményeket elérni, amely a világ tudományos érdeklődésének homlokterében van. Az agyműködés számítástechnikai utánpótlásában jeleskedő szakemberek tartottak nagy érdeklődéssel kísért előadásokat a Magyarok szerepe a világ természettudományában című konferencián

4—5. oldal

**WIN**

Egér- és ikonmánia, használható PC-konfigurációk szemétre dobása, visszatérés az egyiptomi hieroglifákkal egyenértékű kommunikációhoz, mitől PC a PC, és egy új fogalom, a CAH. Ellenvélemény a Windowsról

9—10. oldal

**Windows a rajztáblán**

Elensúlyozandó az előzőeket, bemutatjuk, miképpen alkalmazkodik a divathoz egy olyan, hagyományosan nem windowsos rajzoló-tervező program, amilyen az AutoCAD. Ezúttal nemcsak a kezelőfelület „arca” változott meg, hanem például olyan izigvénig Microsoft szolgáltatásokat is nyújt, mint a kétrányú, dinamikus adatcsere más alkalmazásokkal. Ennek révén válik lehetővé a nagyobb gépeken futó programoknál szokásos parametrikus tervezés AutoCAD-ben

11—12. oldal

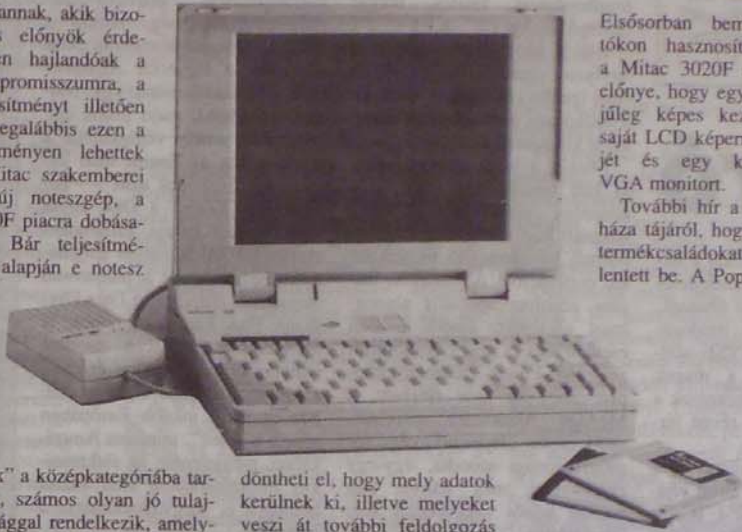
**Egy lassú és egy kényelmes**

Két rajzolóprogrammal folytatjuk a windowsos szoftverek ismertetését, az egyik a Letraszet örökébe lépő Fractal Design Painter nevű terméke, amely a művészeknek okoz örömet, a másik pedig az a ZSoft Photo-Finish pixeles képszerkesztő, amely mostanában a CorelDRAW 3.0 csomag részeként is hozzáférhető

14. és 21. oldal

## Mitac-biztonság

Vannak, akik bizonyos előnyök érdekében hajlandók a kompromisszumra, a teljesítményt illetően — legalábbis ezen a véleményen lehetnek a Mitac szakemberei az új noteszgép, a 3020F piacra dobásakor. Bár teljesítménye alapján e notesz-



Elsősorban bemutatókon hasznosítható a Mitac 3020F ama előnye, hogy egyidejűleg képes kezelni saját LCD képernyőjét és egy külső VGA monitort.

További hír a cég háza tájáról, hogy új termécsaládokat jelentett be. A Popular

„csak” a középkategóriába tartozik, számos olyan jó tulajdonsággal rendelkezik, amely magára vonhatja a felhasználók figyelmét.

Elsőként mindenképp a beépített, többszintű biztonsági megoldások említhetők: e szempont egyre inkább előtérbe kerül a legfontosabb piaci szegmensnek tekintett pénzügyi és kormányzati szektorban. A Mitac notesz használója az illetéktelen felhasználók elleni védekezésül külön-külön hozzáférési jogokat definiálhat a bekapcsolás és a betöltés folyamatára, továbbá a billentyűzet, a soros és párhuzamos csatló, valamint a merevlemez elérésére. Ezen túlmenően, a gép a vírusok felfedezésére ésirtására is képes. A felhasználó tehát biztonságban tudhatja adatait a gépben, ugyanakkor maga

döntheti el, hogy mely adatok kerülnek ki, illetve melyeket visszavonja a felhasználó kezébe. Hasonló szintű komplex biztonsági megfontolások eddig nem igazán jellemezték a dinamikus bővülő noteszgépiacot.

Természetesen a minél hosszabb idejű tápellátás is hozzátartozik a biztonsági kérdéséhez. Ennek érdekében i80386SL processzort alkalmaznak, s külön érdekesség, hogy a fogyasztásminimalizáló az operációs rendszertől független. További műszaki kuriózum, hogy a gép a mozdalmi kezelésre felfüggesztett (suspend) üzemmódban is képes, értékes teljesítményt takarítva meg ezzel. Ráadásul a Mitac diesekedhet a világ egyik legkisebb hálózati adapterével. Mérete mindössze 3,5 x 6 x 10 centiméter.

Range gépek elsősorban alacsony áráikkal kívánják meghódítani a felhasználókat. Azt tervezi a cég, hogy több helyen szerelik majd össze a gépeket, számottevő időt takarítva meg ezáltal. A Professional Range a 386DX—25-ös gépektől a 486DX2—50-es gépekig terjed. Ezek a modellek elsősorban a modularitás és a biztonsági jellemzők terén bizonyulnak kiválóknak. Lévé, hogy a Windows-dömping korát éljük, valamennyi, a Professional Range családba tartozó PC tartalmazza azt a Windows-gyorsítólapkát, amelynek köszönhetően a Windows-alkalmazások sebessége hat-nyolcszorosára növekszik. D. I.



A felhasználói igények szorosabb követése és az erősen párhuzamos feldolgozású (MPP) rendszerek piacán elérendő vezető szerep kivívása érdekében új szuperszámítógépes stratégiát dolgozott ki a Fujitsu. Ez magába foglalja a VP 2000 vektoros feldolgozású szuperszámítógép-termécsalád fokozottabb támogatását; egy új, 10 Tllop (csaknem 11 000 milliárd lebegőpontos művelet másodpercenként) csúcsteljesítményű, nagymértékben párhuzamos architektúrájú gyártmány-sorozat kifejlesztését az évtized végéig, valamint első MPP rendszerének kiegészítését vektoros feldolgozással.

3,3 millió dolláros kezdeti befektetéssel hattagú vegyesvállalatot alapított a Silicon Graphics. A vállalat célja, hogy az SG IRIS Indigo RISC személyi számítógépeit és a hozzájuk kapcsolódó alkalmazási szoftvereket Kínában állítsák elő. Várhatóan az év végén vagy a jövő év elején indul be a termelés, attól függően, hogy mikor kapják kézhez az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma által kiadott szakértői engedélyt.

Jogsértőnek nyilvánította a bíróság a Quattro Próban levő 1-2-3-menüket a Lotus népszerű táblázatkezelőjével szemben. Bár a Borland sietve eltávolította azokat a programból, és külön árusítja névleges áron, ez a megoldás valószínűleg nem elégíti ki a (mostanában meglehetősen sokat pereskedő) Lotust. Nem állapították meg meg, mennyi kártérítéssel tartozik a Borland — a vállalat mindenesetre igyekszik azt minél inkább „lealkudni”.

Óriási az érdeklődés az Intel 66 megahertzes 486DX/2 processzora iránt. 30 gyártó — köztük az IBM és a Compaq — készül e lapkára épülő rendszert megjelentetni szeptember elején. A DX2/66 30 százalékkal fokozza a gépek teljesítményét, egyszersmind csökkenti azok előállítási költségét, mivel kevesebb tervezési szakutadást és olcsóbb alkatrészeket igényel.

Számos hiábavaló átszervezési és újjáélesztési kísérlet után megszűnt a tollvezérlésű számítógépek úttörője, a Momenta. Elemzők szerint az új rendszerrel kapcsolatos hírverés is reklám tette tönkre. Erőfeszítései egy másik elharcos, a Gavilan Computer sorához hasonlították, amely — körülbelül tíz évvel ezelőtt — mintegy 40 millió dollárt költött az első táskagép értékesítésére, amikor a piac még nem érett meg rá. (Nemzetközi piaci híreinket a 30. és 31. oldalon folytatjuk.)

## Szövetkeznek a WordPerfect

A nagy összefogások idejét éljük. Ahogyan a közelmúltban a HP egyik vezetője nyilatkozta lapunknak: manapság mindenki szövetségeket fogat alá. Akadtak kivételek is, vagyis olyan vállalkozások, amelyek távol tartották magukat attól, hogy összetegyék másokkal azt, amijük van. Ilyen magányos farkasnak tűnt a WordPerfect, egészen 1992 közepéig, amikor is a cég stratégiáját érintő jelentős változásokról érkeztek hírek. Nevezetesen: a WordPerfect vezetői beje-

lentették, hogy a cég csatlakozik a Novell Technikai Támogatói Szövetségéhez (Technical Support Alliance), és aláír egy egyezményt a technológiai eredmények közös hasznosításáról. Ennek értelmében közösen fejlesztik ki a WordPerfect Office elektronikus postai és irodautomatizálási rendszerének NetWare szabványú betölthető változatát. A szoftver várhatóan az ősi Comdexen jelenik meg.

(Folytatás a 3. oldalon.)





## Háromdimenziós egér

Bár régóta beszéltek már róla, hivatalosan csak néhány hete mutatták be a svájci Logitech cég 3D-s egérét. Ez az adatbeviteli eszköz helyet követel magának mind a műszaki tervezésben, mind a számítógéppel létrehozott „mesterséges világokban” (Cyberspace-ekben). A háromdimenziós egérrel ugyanúgy formálhatunk egy épületszerkezetet a képernyőn, mintha valóságos modellen dolgoznánk. Minden apró kézművelésünket át tudja alakítani a monitorkép vezérléséhez szükséges utasításokká. Ezt

oly módon teszi, hogy a térbeli tárgyakat (így a kezét is) ultrahanggal érzékeli: másodpercenként 50-szer mér mikrofonok és hangszórók közötti elmozdulásokat, és a forgó mozgásokat is követni tudja.

A jövő egerének 200 pont/hüvelyk a felbontása; és ugyanúgy, ahogy hagyományos testvérei, jobb- és balkezes kivételben is készült. A svájci cégtől ezer dollárért korlátozott számban már beszerezhető a fejlesztőkészlet az új egérhez, amelynek sorozatgyártása most indul meg.

## SQL-átjáró

Hamarosan forgalomba kerül egy adatbázis-átjáró (gateway), amelynek segítségével az SQL Server-alkalmazások hozzáférhetnek az IBM SQL/DS adatbázisokhoz, valamint más CICS/VSE-adatokhoz, jelentette be a Microsoft és a Micro Decision-ware a közelmúltban. A Database Gateway for SQL/DS, és „nagygépes” testvére, az SQL/DS-VSE Access Server for IBM CICS/VSE az SQL Server ügyfelei számára is biztosítja a hozzáférést, továbbá kétirányú adatáramlást tesz lehetővé különböző adatforrások között — ehhez egy OS/2 LAN kiszolgálóra van

szüksége. E két termékkel a tartályukban az alkalmazásfejlesztők olyan programokat írhatnak, amelyek segítségével módosíthatnak bármely CICS/VSE-adatforrást, amelyekhez a maguk rendjén az ügyfélalkalmazások a saját, tárolt eljárásaik révén férnek hozzá.

Most, hogy a Microsoft és a Sybase által tervezett tárolt eljáráskönyvtárakat CRSP-t (Catalog Remote Stored Procedures — CRSP) is beépítették a szoftverbe, az SQL Server felhasználói programjainak kereskedői sokkal könnyebben tárogathatják az SQL/DS-környezetet. A CRSP-k szerves részét képezik már az SQL Server 4.2-nek is. A Database Gateway nevű termék sorozat, amelyet a két cég 1990 júniusában mutatott be, már lehetővé teszi a DB2, az OS/2 Database Manager és a DBC/1012 elérését.

A Database Gateway for SQL/DS korlátlan számú felhasználó számára készített változata 3295 dollárba kerül. Az SQL/DS-VSE Access Server ára változó.



## Javított 4GL/CASE eszköz

Nemrégiben jelentette be a Michaels, Ross & Cole Ltd. 4GL/CASE eszközeinek, az mrc-Productivity Seriesnek új, az IBM Application System/400-asok számára készült változatát. A 3.2-es verzió a hírek szerint számos kiegészítő eszközt nyújt az alkalmazásfejlesztőknek, programozóknak és végfelhasználóknak: többek között Windows-alapúkat, amelyek az adatszótár információhoz biztosítanak hozzáférést, ezenkívül továbbfejlesztett jelentéskészítő lehetőségeket és az AlphaCalcs nevű funkciót, amelynek segítségével a felhasználó

karakterláncokat tudnak kialakítani egyszerűsített összefüzési és részlánc-műveletek révén. A gyártó szerint az AlphaCalcs az IBM RPG/400-asának továbbfejlesztésén alapul, és megkönynyíti a laikus felhasználók dolgát a postázócémkék és név/cím-elhelyezések kialakításában. Noha mindezek igen hasznos funkciók, az RPG-felhasználók száma a többi, kereskedelmi nyelvet használókéhoz képest csekély. Az mrc-Productivity Series már kapható, ára, az AS/400-asról függően, 2000 és 59 000 dollár közé esik majd.

## Jobb egérhez jobb macska

Az ijesztő leleménnyel megalakított Mutation Engine, amely új fejezetet készül nyitni a víruskereső programok történelmében, valójában nem vírus, hanem a víruskódhoz kapcsolt tárgymodul. Szakértők szerint Kelet-Európából származik, és feltételezhetően a Dark Avenger vírus létrehozásáért felelős bolgár „szerző” műve.

Alakja attól függően változik, amilyen vírushoz kapcsolódik. Ami igazán veszélyessé teszi, az a felfedezés elkerülésének rendkívül kifinomult módja.

Mielőtt a vírus aktívává válik, ki kell bontania önmagát. Közönséges vírusoknál az erre használt kód állandó, ezért azok normál bájtaazonosító technikákkal észlelhetők. A Mutation Engine azonban speciális algoritmust alkalmaz, amely minden esetben más és más kibontórutint állít elő. Ennek eredményeképpen, ahogyan Igor Grebert, a McAfee Associates antivirusszoftvereket fejlesztő cég főprogramozója mondta, egy-egy példányban még három bájttal hosszú közös szekvenciát sem lehet találni.

Korábban a vírusok, például a Jerusalem vagy a Michelangelo, egyedileg eltérő szerkezetűek voltak, s így nem okozott különösebb nehézséget a felfedezésük, illetve kiirtásuk. Csakhogy a Mu-

tation Engine által létrehozottak ellen a tipikus védekezési módszerek teljesen hatástalanok. Igen sok víruszignatúra kapcsolódhat a generáló rendszerhez, ennél fogva a víruskeresők azt sem tudják, mit keressenek. Néhány vállalat, köztük a McAfee és a Digital Dispatch (DDL) is nekilátott továbbfejleszteni antivirusszoftver-programcsomagját, még mielőtt a Mutation Engine komolyan dúlni kezdene az Egyesült Államokban. „Visszafajítottunk egy Mutation Engine-t, majd írtunk egy kódszűrőt, amely végigkutatja a programokat az Engine által létrehozott víruskódok után” — közölte Bill Kenny, a DDI egyik számítógépes gurija. Elmondása szerint 80 000 Mutation Engine-fertőzésen tesztelte a hamarosan megjelenő, átdolgozott Data Physician Plus keresőprogramot. A McAfee-féle Virscan csomag állítólag hasonló módon érzékeli a Mutation Engine algoritmusát. Bár ez ideig inkább Európában terjedt a „vész”, mintsem Amerikában, megjelenése az elektronikus hirdetőtáblákon akár máról holnapra is megváltoztathatja a helyzetet.

Az antivirusszoftverek fejlesztői azonban nem ijednek meg saját árnyékuktól. Mint Bill Kenny mondta: „Ha valaki jobb egérrel áll elő, nincs más dolgunk, mint készíteni egy jobb macskát.”

## Továbbfejlesztik a NetWare 2.2-t

Úgy vélik az elemzők, hogy drámai változást hoz az a bejelentés, amely szerint a Novell, Inc. egy egész sor kiegészítést tervez NetWare 2.2-es operációs rendszeréhez.

Éles ellentétben állnak e tervek azokkal a februári értesülésekkel, amelyek egy része magától a Novelltől származik, nevezetesen hogy a NetWare 2.2 fejlesztése lezárult.

Sokak szerint mindez a felhasználók győelmét jelenti, s híven tükrözi a Novellnél végbe ment szemléletváltást. „A NetWare 2.2-nek egyértelműen nagyobb fontosságot tulajdonít a Novell, mióta vásárlóikról is hallják, és a saját szemükkel is meggyőződtek arról, hogy a vetélytársak miként próbálnak előnyhöz jutni” — mondta egy bostoni tanácsadó vállalat szakértője.

A 286-alapú NetWare 2.2 fejlesztési terveiből John Edwards, a Novell marketingért felelős al-elnöke többek között kiemelte a NetWare kezelői környezetéhez szánt kiterjesztéseket, a jobb nyomtatási szolgáltatásokat és a biztonsági mentést, egy sereg új

szoftvermeghajtót, valamint a program nemzetközivé tételét. „Most, hogy már több mint egy-millió helyen működik, nem tehetjük meg, hogy nem nyújtunk támogatást NetWare 2.X-felhasználóinknak” — tette hozzá az alelnök. Arra a kérdésre, hogy cége megjelent-e egy NetWare 2.3 jelű terméket, amely „össze gyűmá” a tervezett fejlesztéseket a jelenlegi NetWare 2.2-vel, Edwards ezt válaszolta: „Elképzelhető, de egyelőre még semmit sem jelentünk be.”

Különösen az keltheti fel a NetWare 2.2 felhasználóinak érdeklődését, hogy a Novell talán olyan hálózati rendszerkezelő jellemzőket is felkínál, amelyekkel jelenleg csak a NetWare 3.X-es (386-alapú) termékek rendelkeznek. A fejlesztések révén a NetWare 2.2 használói idén már olyan szolgáltatásokhoz is hozzájuthatnak, mint az értesítés (notification), a „történeti” adatbázisok építésére való képesség, valamint a javított konfigurációs lehetőségek, például a nagy kiterjedésű hálózatok (WAN-ok) és elosztóelemek (hubok).

### Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Kenczer Mihály  
Függelékvezető: Dulácsk István  
Vécsa István

Szerkesztő: Horváth Miklós

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Biri István, a kft. ügyvezetője  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:

Budapest I., Gellérthegy u. 30–32.  
Telefon: 175-5191, 175-5691, 175-9246,  
telefax: 202-5565

Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386

Szerkesztés és formakészítés:

IDG Formakészítő Üzem

Vezető: Nemess József

Nyomtatás: Súlyvári Nyomda

Budapest XIII., Váci út 73.

(92.0594)

Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Kliment Emília (K. E.)

Mess József (M. J.)

Móráy Gábor (M. G.)

Révész Gábor (R. G.)

Tihanyi László (T. L.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Szerkesztőségi titkár: Selmeczi Péterné

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lejtőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia:

IDG Grafikai Stúdió

Művészeti vezető: Lévai András

Munkatársak:

Radnóti Ágnes (tervező-szerkesztő, grafikus)

Simó Sarolta (tervező-szerkesztő)

Székelyhidi Ilona (grafikus)

Varga László (tervező-szerkesztő, grafikus)

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda

Budapest I., Krisztina krt. 99.

Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 156-9122, 156-3939, 202-2187.

telefax: 202-6565

Irodavezető, olvasószolgálat: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztés a Magyar Posta. Előfizethető bármely

hírlapkiadásos postahivatalnál, a hírlapkiadásos

irodákban, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-

előfizetési és Lapelállítási Irodáknál (HELIR) —

Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 —

közvetlenül vagy postautólevélben, valamint

átutalással a HELIR 021-02799 pénzügyi

felosztásánál. Külföldre terjeszti a Kultur

Külkereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest,

Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám

ára 58 Ft. Előfizetési díj egy évre 2712 Ft, fél

évre 1356 Ft.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG

Communications céghez, a világ legnagyobb szá-

mítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG

Communications több mint 150 kiadványt jelen-

tet meg 50 országban. A kiadó saját erővel ha-

vonja mintegy 30 milliót olvasók. Az IDG

Communications tagvállalatai valamennyien hoz-

járásnak az IDG hírlapkiadástól, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzeti szá-

mítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: *Long, Macworld, PC Business World*

Ausztrália: *Computerworld/Australia*

Ausztrália: *PC World, Macworld*

Ausztria: *Computerwelt Österreich*

Dánia: *Computerworld Danmark*

PC World Danmark

Egyesült Államok: *Amiga World,*

*Computerworld, Digital News,*

*Federal Computer Week,*

*Focus Publications, InfoWorld,*

*Macworld, Network World, NEXTWORLD,*

*PC World, Publish, PC Letter*

Finország: *Mikko, Tietovikko*

Franciaország: *Le Monde Informatique,*

*Distributive, InfoPC,*

*Télécoms International*

Hollandia: *Computerworld/Netherlands,*

*LAN Magazine*

Japán: *Computerworld/Japan*

Kína: *China Computerworld,*

*PC World China*

Norvégia: *Computerworld/Norge,*

*PC World Norge*

Németország: *Computerwoche,*

*PC Welt, Run, Information Management,*

*PC Woche*

Olaszország: *Computerworld Italia*

Spanyolország: *Computerworld España,*

*PC World, Publish*

Svédország: *Computerworld/Schwed,*

*Systemmagazine, Computer Sweden,*

*MikroData, Svenska PC World*

Flüggeleten Államok: *Kostenzeig, CADWorld,*

*Computerworld*





**Röviden...**

● Nagy jelentőségű szerződést kötött az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal (APEH) és a Számalk-Dataman Kft. A megállapodás értelmében az APEH az egyik legnagyobb amerikai szoftverfejlesztő cég, az Information Builders, Inc. — amelynek a Dataman a magyar képviselője — FOCUS programfejlesztő eszközt használja majd számítógépein. Amellett, hogy a FOCUS nyelven való programozás sokkal hatékonyabb a hagyományos módszerekénél, lehetővé teszi a különböző adatbázisok egységes lekérdezését is. Ily módon az ügyintéző a szükséges jogosultságok birtokában az általa kért valamennyi adathoz egyszerre férhet hozzá. Ezt főként a magánvállalkozók pontosabb ellenőrzésében kívánják hasznosítani. A szóban forgó szerződéssel az APEH vált a FOCUS legnagyobb hazai felhasználójává.

● Tájékoztatói ügynökséget hozott létre az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium. A szervezet feladata: a piackutatáshoz, a partnerkereséshez, a privatizációval kapcsolatos kérdések megválaszolásához szükséges információk megadására minden érdeklődőnek. Az ügynökség számítógépes adatbázisa tartalmazza a hazai ipar, építőipar és a belkereskedelem gazdálkodó szervezeteinek statisztikai számjleit, címét, nevét. Megtalálható benne gyakorlatilag minden vállalkozás.

● Az Európai Közösség minden téren, így a kutatás-fejlesztésben is versenyesélyesebbé kíván válni az Egyesült Államokkal és Japánnal. Ezért a jövő évtől új, az eddigénél hatékonyabb K+F-politika életbe léptetését határozták el Brüsszelben. Ennek alapja egyrészt az, hogy az ügyvezetett második keretprogram gyenge pontjainak feltárásával kell elősegíteni a technológiai felzárkózást, másrészt pedig a Maastrichti Egyezményben rögzítettek figyelembevételével. A szakértők szerint az EK K+F programjának továbbra is az elektronikai terület az Achilles-sarka, ugyanis a Közösségen belül egyetlen ország sem specializálódott olyan mértékben, hogy felvállalhatná a bázis, avagy az irányító szerepét.

# Támad az Acer

A napokban hirdetnek eredményt a Népjóléti Minisztérium és az OMKER közös pályázatával kapcsolatban. Mint lapunk 1992. július 28-án megjelent számában közöltük, a házirovások számítógépekkel való felszerelésére kiírt pályázat második fordulójába tíz pályázó, illetve pályázó csoport jutott be. Közöttük található az Étinov—Számalk kettős, amely mivel az Étinov tulajdonosa az Acer ma-

gyarországi disztribútora, az Acert is képviseli.

Lapunk értesülései szerint rendhagyó pályázatot adott be az előbb említett duó a második fordulóba. Nem csupán a tender kiírása szerinti feladat megoldására adott ajánlatot az Acer—Számalk szövetség, hanem arra is, hogy miként véli megoldhatótnak a magyar egészségügy teljes elektronikus információs rendszerének fejlesztését.

Az Acer—Számalk kettős pályázatához az Acer magyarországi disztribútora egy memorandumot is csatolt, amelyben megerősíti abbéli szándékát, hogy az Acer céggyel is hajlandó támogatni a magyar egészségügy informatikai megújítását. Surján László miniszternek már korábban felajánlotta a tajvani cég, hogy a program finanszírozásából is kész részt vállalni.

Közismert, hogy Tajvan jelentős devizatartalékokkal rendelkezik, ezért nem meglepő, hogy a tajvani kormány támogatását élvező Acer által kínált hitel egy részét a tajvani állami bank, az EXIM állja. A lapunk információi szerint 85 millió dollár összegű felajánlott hitel 5 éves lejárat esetén legfeljebb 7,5, 10 éves lejárat esetén pedig legfeljebb 8,5 százalékos kamattal kellene visszafizetni.

Mester Sándor

## Szövetkezik a WordPerfect

Folytatás az 1. oldalról.

Új termékstratégiát hirdetett meg a cég, WordPerfect Information System Environment (WISE) elnevezéssel. Ez olyan információfeldolgozási, -elosztási és -beutatósi képességek ígér, amelyek saját fejlesztésű üzenetkövetítőre épülnek, kapcsolódási lehetőséget nyújtva egy sor üzenetkövetítő csatlóhoz (Novell Global Messaging, Microsoft MAPI, Apple OCE, VIM stb.).

A WP ismét támogatja az IBM OS/2-t és az AS/400-ast, a megfelelő változatokkal és kapcsolódási lehetőségekkel a WordPerfect Office-hoz.

Az új stratégia egyik fontos lépéseként a WordPerfect megvette az Adobe Type Manager licencét; több platformon is ez lesz a fontkezelő segédprogramja. Egyszerűsített tárgyalásokat folytatnak a Lotuszal és a Borlanddal arról, hogy a két cég termékeit együtt adják majd a WordPerfecttel, de erről még nem született döntés.

Újabb képességekkel fogják bővíteni a WordPerfect Office-t; ennek eredményeként, ha korlátozott mértékben is, de lehetővé válik a csoportmunka; emellett új dokumentumkezelő és üzleti grafikai programot mutattak be.

Tovább munkálkodnak a WordPerfect 6,0-n, amelyhez egy keresztplatformos GUI szövegszerkesztő-meghajtó is tarto-

zik — a termék béta-tesztelése még nem kezdődött el.

Felvásárolta a WP a MagicSoft, Incorporation, az MTEZ és az ExpressFax kommunikációs szoftvercsomagok kifejlesztőjét. A MagicSoft aszinkron kommunikációs technológiáját beépítik a jövő WordPerfect-termékeibe.

Optimistán ítélik meg az ipari megfigyelők a WP piaci esélyeit. Egyes elemzők szerint a windowsos WordPerfect 51 százalékos részesedést fog elérni az év végére az újonnan eladott szövegszerkesztők körében. A tavalyi Comdexen bemutatott program egymilliomodik példányát júniusban adták el, amint erről Ellen Zindel, a WP kelet-európai piacának fejlesztéséért felelős menedzsere tájékoztatta lapunkat. A WP-től származó információk szerint az eddig értékesített WPWIN programok kétharmada teljes csomag, egyharmada pedig a frissítést szolgálta. M. S.

## ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

A számítástechnika alkalmazása lesz az egyik fő témája a *Kommunal Life 2000* kongresszusnak, amelyet közép-európai szakemberek számára rendeznek szeptember 16. és 18. között Oberwartban, vagyis az ausztriai Felsőőrön. A tanácskozás különös figyelmet szentel a régió infrastruktúrájának fejlesztésével kapcsolatos kérdéseknek.

Pályázatot hirdet az OMFB a magyar—német kormányközi tudományos és technológiai munkaterv keretében végzendő kutatás-fejlesztési projektek nemzetközi kapcsolattartásának támogatására. Olyan egyetemek, kutatóintézetek és vállalatok K+F-részelegének jelentkezését várjuk, amelyek fedezeti forrással rendelkező kutatásaik megvalósításához és befejezéséhez német intézménnyel kívánják együttműködni. Beadási határidő: szeptember 20.; a feltételekről Kretschmann Éva ad felvilágosítást (telefon: 117-5900).

Új szakosztályt kívánunk létrehozni a Híradástechnikai Tudományos Egyesületben. Vezeték nélküli adat- és non-voice kommunikációs rendszerek és szolgáltatások elnevezéssel. A szakosztály alakuló

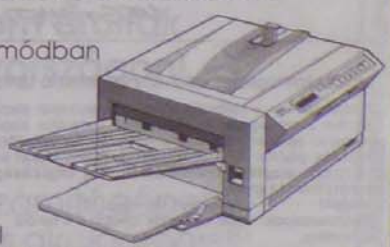
ülését szeptemberre tervezik. Bővebb felvilágosításért Pap Lászlóhoz (BME, telefon: 166-4011/2418), illetve Kása Istvánhoz (PKI TI, 147-1560/122) lehet fordulni.

Nemzetközi felhasználói találkozót rendez október 6-án és 7-én a franciaországi Beanne-ban a Framatome Csoporthoz tartozó Framasoft + CSI szoftvercég. A Framasoft nevét eddig elsősorban egyetemünk és legnagyobb iparvállalataink tartották számon, mint a már két éve nálunk is forgalmazott Systus általános célú végeleslem programrendszer fejlesztőjét. (A Systus-családdhoz tartozik a Sysweld hőtechnikai, mechanikai és metallurgiai szimulációs rendszer, a COMPOSIC kompozit anyagok tulajdonságait elemző program, a Syspipe csőhálózat-elemző, a folyadékok és gázok dinamikájának vizsgálatára alkalmas STAR CD rendszer, valamint a MEF/Mosaic végeleslem-program is.) A találkozóról, a részvételi lehetőségekről, illetve az említett szoftverekről a magyarországi forgalmazó ad bővebb felvilágosítást: T&T Data Automation Kft., 1116 Bp., Sáfrány u. 50.; telefon: 186-8952.

A HRP Consultants  
mint exclusive distributor bemutatja:

### AZ ÚJ STAR LASER 4 III

- 4 lap/perc sebesség
- 1 megabájt alapmemória (max. 5 megabájt)
- 300x300 dpi felbontás
- 600x300 dpi REP üzemmódban
- RISC-processzor
- HP LaserJet III (PCL5), HPGL/2-emuláció
- soros és párhuzamos interfész
- automatikus vezérléssel két számítógépről működtethető egyszerre
- 7 beépített, 2 skálázható fontkészlet
- 7 külső fontkészlet (opció)
- IGEN KEDVEZŐ ÁR/TELJESÍTMÉNY



HRP Consultants, S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32. Telefon: 132-1811, 132-7534. Telefax: 131-8177  
Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.



# Idegi izgalmak a konferencián

Túl kell emelkedni a klasszikus számítástechnika logikáján. Neumann, az A számítógép és az agy írója, lelkesedne. Friss vér a számítástechnikában: a neuroinformatika. Teller szerint a Föld körül „retinát” kell létrehozni, mesterséges holdakból.

Bár a Magyarok szerepe a világ természettudomá-

nyos és műszaki haladásában konferenciát inkább szánták politikai rendezvénynek, mint tudományos munkaértekezletnek keretében, némely szekció felemelkedett erre a színvonalra — az informatikát is érintők közül például az Agykutatás és a műszaki tudományok nevében is ezt tapasztalhattuk.



MAGYAROK  
SZEREPE  
A  
VILÁG  
TERMÉSZET-  
TUDOMÁNYOS  
ÉS  
MŰSZAKI  
HALADÁSÁBAN  
II.  
TUDOMÁNYOS  
TALÁLKOZÓ  
BUDAPEST 1992.  
AUGUSZTUS 14-18

Hámosi József a neuroanatómia és a számítástechnika kapcsolatáról beszélt — egyedül, mert Roska Tamás, a partnere, épp az Egyesült Államokban tartózkodik. Kettejük közül Roska Tamás a számítástechnikai szakember, és ő olyan eszközt talált, amely a neuron működését analóg módon képes modellezni. Eppen ez a CNN (cellular neural network) lapka, amelyel Berkeleyben találkozott. Ezekből a neumann értelemben vett sejtautomatákból olyan hálózat szerkeszthető, amelynek kapcsolatai „lokálisak”: vagyis az elemek csak néhány szomszédjukkal kommunikálnak, és az egész hálózat homogén. Ily módon leegyszerűsödik a matematikai leírás: a CNN összes kapcsolatainak formális leírásához elegendő két kisméretű mátrix. (Mindez egyben korlátozza is a modellezhető jelenségek körét: csupán a lokális neuronhálózatokra alkalmazható.)

Az analóg működés folytonos függvényeket jelent, és ez olyan tényleges jelenségek modellezését teszi lehetővé, amelyek nem férnek bele a „spike-szemléletbe”, mely az idegi működéseket külső impulzusok forgalmaként fogja fel. Hámosi professzor elmondta: igen sok neuron nem spike-okat, hanem azoknál alacsonyabb szintű jeleket továbbít. Ilyen például a retinában, azaz a látódeghártyában levő idegsejtek jelentős része. A CNN lapka, amely programozható, és analóg, valamint digitális működésre egyaránt képes, a retinának és a látásfolyamatot egyik kulcsfontosságú agyi szervénynek, az úgynevezett CGL-nek (corpus geniculatum laterale, oldalsó térdes test) számos működését utánozhatja hálózatba kapcsolva. Például: a látás folyamatában nem egyedül fel-fogók, hanem receptormezők alakulnak ki, amelyek kétfélek lehetnek: az *on-centrum* akkor kerül ingerületi állapotba, amikor fényt kap, ilyenkor a körülötte lévő sejtek ennek gátló hatására kikapcsolnak; az *off-centrum* éppen fordítva működik, jelet ad a fényhatás megszűntekor. A CNN lapka belső felépítése hierarchikus, a belső elemek kapcsolatainak erőssége programozható módon súlyozott. Ez azt jelenti, hogy a jel értéke  $-1$ -től  $+1$ -ig folytonosan változatható, és beállítható a kívánt átviteli mátrix értékei.

Roppant egyszerű példát mutatott Hámosi professzor annak alátámasztására, hogy nem elegendők a hagyományos informatikai modellezési módszerek. Amikor a fény megjelenti és tartósan jelen van, a receptorban ingerületválasz keletkezik, majd elcsitul. E folyamatnak meghatározott az időállandója. Ha a felfo-

## Szakképesítést adó tanfolyamok

### Személyi-számítógépkezelő tanfolyam

Ismét meghirdetjük a népszerű tanfolyamunkat, amelyet kezdőknek ajánlunk és alapfokú végzettséget nyújt. Hallgatóink megtanulják a legfontosabb számítástechnikai alapfogalmakat, megismerkednek a gép kezelésével és a legelterjedtebb alkalmazási területekkel: szövegszerkesztéssel, adatbáziskezeléssel.

**Időpont:** 1992. szept. 14. - dec. 9.  
**Foglalkozások:** hétfő, szerda délután 6-6 tanóra  
**Óraszám:** 150 óra

### Számítógépes ügyvitel adminisztrátoroknak, titkárnóknak

A tanfolyamon a hallgatók számítástechnikai alapismeretek mellett megismerkednek a személyi-számítógép kezelésével, a szövegszerkesztéssel (levelek, körlevelek, úrlapok készítésével). Elsajátítják egy összetett program használatát, amelynek segítségével egyszerűbb kimutatásokat, nyilvántartásokat is el tudnak készíteni mindennapi munkájuk megkönnyítésére. A sikeres vizsgázók **alapfokú számítástechnikai végzettséget** igazoló bizonyítványt kapnak.

**Időpont:** 1992. szept. 14. - 1993. febr. 3.  
**Foglalkozások:** hétfő, szerda délután 4-4 tanóra 14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>  
**Óraszám:** 150 óra



### Személyi-számítógép kezelő alapfokú tanfolyam

**Időpont:** 1992. szept. 28. - 1993. ápr. 7.  
**Foglalkozások:** hétfő, szerda este (17<sup>00</sup>-19<sup>30</sup>)  
**Tanfolyam díj:** 7 hónap részletfizetési kedvezmény, 2900Ft/hó

### Inzenziv szaktanfolyamok szeptemberben és októberben

#### Gépkezelés és operációs rendszer

Gépkezelés (DOS és Windows alapok)	szept. 7-11., okt. 5-9.
DOS segítőprogramok	szept. 14-16.
WINDOWS	szept. 17-18., okt. 19-20.
UNIX	szept. 14-18.

#### Kiadványyszerkesztés

VENTURA és a prof. bővítés: okt. 5-9.

#### Adatbáziskezelők

dBASE IV	szept. 14-18.
CLIPPER	okt. 12-18.

#### FoxPro adatbáziskezelő (Controll Ring tanfolyamok)

FoxPro 2.0 kezdő	szept. 7-11., okt. 5-9.
FoxPro 2.0 haladó	szept. 21-25., okt. 19-22.

#### Tablázatkezelők, integrált programok

EXCEL for Windows	szept. 21-25.
QuattroPro kezdő	okt. 12-16.
QuattroPro haladó	okt. 26-30.
Lotus 1-2-3 kezdő	szept. 7-11.
Lotus 1-2-3 haladó	szept. 14-18.

#### Grafikus programok

CorelDraw	szept. 28-okt. 2.
AutoCad	okt. 26-30.
PaintBrush-és Draw(Win)	okt. 19-20.

#### Programnyelvek

C kezdőknek	szept. 14-18.
C haladóknak	szept. 28-okt. 2.
PASCAL kezdőknek	okt. 12-16.
PASCAL haladóknak	okt. 26-30.

#### Szövegszerkesztő programok

MS WORDS 0	szept. 28-okt. 2.
MS WORDS 5	okt. 26-30.
WORD for Windows(WriWord)	szept. 14-18., okt. 26-30.

Kérje tájékoztatónkat!

**CONTROLL Rt.**  
CONTROLL Oktatóközpont  
1027 Budapest, Csallagány utca 23. V. em.  
Telefon: 202-6898, 201-6333/511, 513; Fax: 201-7292

CONTROLL Belsőkiadás



## Fantomkéz

Több előadásban is foglalkozott robotikával az informatika szekció. Először sugárzó anyagokkal, illetve magas hőmérsékleten végzett kísérletek során alkalmaztak robotokat; azóta egyre több helyen használják az iparban. Az ipari felhasználások mellett a robotok másik nagy alkalmazási területe a telorobotika: a beprogramozott gépek a műveleteket irányító embertől távol (a világűrben, a tengerfenéken stb.) tevékenykednek.

Bejczy Antal, a kaliforniai Jet Propulsion Laboratory munkatársa másfél évtizede foglalkozik távirányítású robotokkal. Ezekben a napokban kollégáival olyan — a Földről vezérelhető — robot kifejlesztésén dolgozik, amely képes a meghibásodott műholdakat megjavítani. Két személy irányítja a munkát a számítógépes központból. Ekkora távolságnál a reakcióidő már számottevő lehet, ezért „preview display”-t alkalmaztak, amely az utasítás elküldésekor a gép vázlatos ábrázolását mutatja a robot későbbi mozdulatait. A számítógépes grafika által nyújtott lehetőségeket a laboratóriumi kísérletek alkalmával is kihasználják: ezzel a módszerrel dolgozzák ki például a többszempélyes, több ízű felépítéssel rendelkező tagok mozgáskoordinációját. Várhatóan jövőre készül el az a fantom robotkéz, amely a kezelőben a tapintás érzetét keltve szimulálja a dolgozó robot és környezete közötti kölcsönhatást.

M. J.



Teller Ede az agykutatás szekció ülésén

változása a nyílak irányultságának függvényében; a retinamodell az egyenlő hosszúságú nyílakat a látásillúzióknak megfelelően úgy képezi le, hogy a befelé mutató nyílhegyek közöttiek hosszabbak lesznek.

Hámori professzor ezután áttért arra, ami ugyan — saját bevallása szerint — kezdetlegesebb formában van meg, de a szívükhöz legközelebb áll: a CGL idegsejtszerkezetére. Ezzel kapcsolatos a szekció tán legérdekesebb eseménye. A leegyszerűsítő szemlélet szerint a látással kapcsolatos információ a szemből jön, és az agykéregbe továbbítódik; tehát a CGL egyszerű átkapcsoló. Am az agy látókérgéből visszafelé is érkezik jel. A helyzet megrendítő: a látással kapcsolatos információ negyven—hetven százaléka valójában magából az agykéregből érkezik! Ez azt jelenti, hogy az impulzusok, spike-ok a látásinformációnak esetleg a kisebb részét jelentik ahhoz a „hangoláshoz”, idegállapot-beállításhoz képest, amelyért a kéreg, és nyilván a benne korábban elraktározott látás- emlékek felelősek. Márpedig e hangolás csak analóg módon kezelhető (majd, ha idáig érnek a kutatásban, mint a professzor beismerte).

Amikor az előadás véget ért, Teller professzor, aki épp ezt a szekciót tisztelte meg látogatásával, a hozzászólók között a következőket mondta: „Meg akarom jegyezni, hogy mi most, természetesen egy teljesen más területen, valami hasonló problémával küzdünk. Tudniillik eddig a Földnek a szemlélése a térből lényegében egy műhollal történt. Mi most arról beszélünk, hogy kis, ólósó műholladnak a szárait akarjuk kiküldeni, amelyek alacsonyan repülnek (együtt), az egész világot nézik, de (egyenként) mindegyik csak a világnak egy kis részét.

Ha ezt jól értjük, az előadás hatására Teller professzor lelki szemével előtti számítógépet hordozó, egymással kommunikáló műholladokból álló mesterséges retina, esetleg agykéreg jelent meg, amint körülveszi és szolgálja a Földet.

Lábos Elemér professzor előadása ugyan csak szolgált néhány informatikai érdekességgel, amelyekre később részletesebben is vissza kell majd térnünk. Ő állandóan szem előtt tartotta Neumann ama megjegyzését, miszerint „az agy nem az akkori matematika nyelvét használja”. Neumann az automaták általános elmélete kapcsán utalt ugyan valamilyen új matematikára, azonban az ehhez szükséges új logikának, az új műveletek sokaságának a felismerése még várat magára. Lábos Elemér ma körülbelül húsz műveletet tud már definiálni, például kétféle és-kaput. Az idegrendszerben nem a szokásos és-művelet működik. Lábos Elemér a kaotikus elméletével, a kaotikus leképzésekkel kísérletezik, nem a szokványos lineá-

ris differenciálegyenletekkel leírható hálózatokkal. A szükségéből kiválasztott eredményt: kutatásai korai szakaszában még igen gyöngye számítógépes lehetőségekkel rendelkezett, és gyorsan kellett eredményre jutnia. Erre pedig e módszerek — a professzor meglepetésére — igen alkalmasnak bizonyultak, vélhetőleg épp azért, mert közelebb jutnak a valósághoz, mint a hagyományos matematikai szemlélet által dikált utak.

Ami a műveleteket illeti: a számítógépes modelleivel természetes módon képes megjelölni a logikai és aritmetikai jellegű idegi műveleteket. Ezen túlmenően azonban mérőműszernek tekinti a neuronokat. A méréshez pedig általában idő kell. Az időbeliség bevonásának a kötelezettsége igencsak kapóra jön. A hagyományos bináris logikában a teljesen egybeeső két jel az és-kimenet feltétele. A tényleges idegrendszeri és az időbelileg szétválasztott folyamatok miatt nem igényel teljes szinkronit. Mi több: ismert, hogy a tökéletes egybeesés egyes tényleges érzékelési folyamatokban nem ad kimenő jelet. (Ehhez időben kicsit eltolt ingerekre van szükség! Például az abszolút szinkronban szóló két hang nem kelti akkor benyomását.)

Lábos Elemér előadásában ugyanaz a matematikai szükséglet jelent meg, mint Hámori Józsefében: az idegműködés logikai modellezésébe be kell vonni az időt. Kérdésünkre, hogy az effajta „temporális logika” új fejlemény-e, (a beavatatlant) meglepő választ kaptunk: kidolgozására már a negyvenes években alapos kísérletek folytak. Mi több: az első lépéseket a múlt században tették meg! E törekvések osztoztak a Boolé-algebra sorsában: az elvont logikai kísérletek a múlt században korukat jóval megelőzték, ám hosszas lappangás után, immár a modern számítástechnika arzenáljával felfegyverkezve utat találnak a gyakorlat felé.

Neuroinformatika. Növekedési pontnak látszik. A számítástechnika iránt érdeklődőknek mostantól valószínűleg figyelniük kell e megnevezésre.

Tihanyi László



Ilyen jól, ilyen olcsón  
még nem árultak  
Magyarországon!

Wearnes, IBM, EVEREX  
és Apple számítógépek  
különleges akcióáron.

**CSAK AMÍG A KÉSZLET TART!**

Minimum 50000 forint  
árkedvezmény!

**Az IntRamnál a minőség  
mindig megéri az árát!**

1072 BUDAPEST, KIS DIÓFA U. 6. TEL/FAX: 121-3230, 122-0087

FOTÓ: M. MÁJOS



Hogyan lehet vajon mindezt képszerűen megfogalmazni nekünk, laikusoknak, akik nem vagyunk jártasak az ideglettanban? Gyerekkorunkból bizonyára jól ismerünk néhány tréfiás optikai illúziót. Vegyük a Herring-rács-illúziót: négyzetálmintába rendezett sötét négyzetek csúcsai között további négyzetfeltek sejlenek fel az emberi szem számára. A Hámori és Roska által készített retinamodell képes visszaadni ezt a jelenséget. Az első, tökéletesen változatlan csak a síkbeli, logikai jellegű leképzést valósította meg, az így nyert kép a tapasztalatnak alig felelt meg. Ha azonban a „második réteg” által végzett időbeli késleltetést bekapcsoljuk, a kép tökéletesen visszaadta az illúzió szerkezetét. A másik népszerű illúzió a hosszúság Müller-Lyer-féle látszólagos

Mindegyiknek most már — a modern számológépek nagyon ólósók és nagyon könnyűek — megvan a maga számológépe, és ezek nem nekünk adnak fölvilágosítást, hanem egymásnak, és egymás összefoglaló eredményét aztán leküldik. De ma már azt látjuk, hogy ezek annyi információt gyűjtenek, hogy azt mind leküldeni nem lehet. Ezeknek kell aztán válogatni, és persze programjaik vannak, megmondják nekik, hogy miképp válogassanak, mit küldjenek le. Nekem a beszédjéből az fontos, hogy én azt fogom ajánlani, hogy mi ezt a számítógépszisztémát a térben úgy írjuk le, mint a retinát. Mert ezek beszélnek egymással, és ezek határozzák el egymás között, hogy azután az emberi agyknak mit adjanak le. Remélem, hogy talán ez egy illó analógia.”



## Úrhajók és fonalférgek

Őri Huba professzor (a németországi Aachenből) a nyitó plenáris ülésen tudományos fanasztikus regénybe illő képet vázolt fel az űrkorszak közeljövőjéről. Alacsony pályákon közlekedő műholdakból alkotott hálózat veszi körül majd a bolygót. A fosszilis energiahordozók Krisztus után kétezer-ötven környékére el fognak fogyni a Földről. Nem sokkal biztosabb a hasadóanyag-készlet helyzete sem. Alig képzelhető el más, mint a Nap energiájának befogása, és a kezdeti lépéseket már meg is tettük: a professzor bizarr formájú autót mutatott, tele nap-elemekkel, amely bejárta Svájcot. Igen: talán valóban két kilométereszer ötven kilométeres napelemtáblák halmoznak majd fel tíz gigawatt összteljesítményt; gigantikus tákrók fűrészenek melegítő fényben egész városokat geostacionárius pályájukról. Ez lesz ám a kihívás a tudósok, mérnökök számára!

Az informatikai szekcióban Selinger Sándor, a kolozsvári Számítástechnikai Kutató Intézetből, arról számolt be, hogy szükséges anyagi lehetőségeik ellenére tisztes eredményeket értek el a számítógépes alakfelismerésben. Saját fejlesztésű rendszereik elsősorban szemcsés szerkezetű képekre alkalmazhatók. „Íme, így válik el egymástól acéltestben a vas, a cement, a perlit és a grafit!” — és a vetítövászonon megjelent egy Dacia-bütyköstengely metszete. Maguk fejlesztették a képkártyát, a képtároló memóriát. Alakfelismerő rendszerükkel megerősítik a kontúrokat, világosan megkülönböztethetővé válnak az alak-talan szemcsék és a szemcsefürtök. Kalibrálni kell a rendszert? Kérem: van egy gömbölyű pollen, azaz virágpór, amelyről más mérésekből tudják, hogy az átmérője 41,6 mikron. „Vajon mit látna az emberi szem ezekből a pósmékből?” — és Selinger úr szennyvízderítóból származó kenet felvételt vetíti ki. „Ezek rákos sejtek, diagnosztikai szövetetani metszetben. Ez pedig a folyadékkristályok hőmérséklet-változás során fellépő fázisátmenetének vizsgálata.” És: „Ezek nematikus fonalférgek. Az erdélyi krumpli- (pityóka-) földeteket pusztítják. Meg kell határozni, milyen sűrű az élők előfordulása, hogy védekezni lehessen. Az élőknek itt van egy pipájuk, ni. Ez a közönséges mikroszkópos felvételen alig felismerhető. Ilyesmiben értünk el eredményeket az alakfelismeréssel.” Ez is kihívás a mérnökök, tudósok számára.

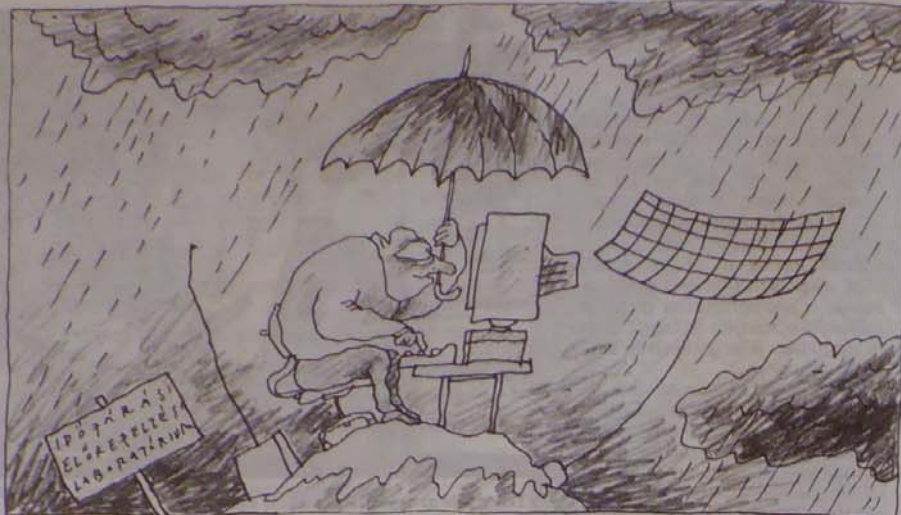
Más. A konferenciát közzétett cikkünkben úgy képzeltük, hogy a bel- és külföldi magyar szakemberek között most nekirugaszkodó érintkezés olyan közösségekhez nyit utat, amelyekben nem a magyarság a legfontosabb, hanem a szakmaiság. Ahogy Pungor Ernő miniszter is hangsúlyozta: a Magyarország számára létfontosságú szakmai, üzleti kapcsolatokról van szó, és ezek nagy része hasonló helyzetben lévő közép-európai országok közös világának születését segíti. Zömmel valóban közvetlen szomszédságunkból érkeztek a vendégek. Vajon milyenek az otthoni szakmai csoportjaik? Érdeklődésünkre igen hasonló válaszokat kaptunk. Balázs Mártontól (aki a Babeş-Bolyai Egyetem matematikai tanszékén dolgozik Kolozsváron, és korábban az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság elnökhelyettese volt) például azt, hogy szakmai környezetében tízenöt százaléknál a magyar, akik magyarul, a román nemzetiségűekkel pedig románul érintkeznek, zömmel mentesen. Korábban is volt magyar kapcsolata az ő közösségének, éspedig az IQ-Softal. Abban a hatfős román csoportban egyedül ő volt magyar.

Selinger Sándor pedig, aki különben az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság elnöke, ezt mondta:

„Az általam vezetett tudományos csoportban körülbelül ötven-ötven százalékban vannak magyarok és románok. A megértés maximális. Ez a téma, amit mi művelünk, a számítástechnika, magas fokú intelligenciát igényel, és ez önmaga kizár bizonyos nemzetiségi problémákat vagy sovány megnyilvánulásokat. Automatán kiszűrődik ez. Hogy valaki jó munkát végezzen a számítástechnikában, annak eleve feltétele, hogy ne foglalkozzék mindenféle hülyeséggel. A szakmának minden efféle politika fölött kell állnia.”

Isten menis, hogy túlzottan általánosítani akarjak. Mindössze tudósok arról, hogy a „Magyarok szerepe a világ természettudományos és műszaki haladásában” nevű találkozóan nem volt alkalom másféle nézettel találkozni.

Tihanyi László



## GIS-nyomok a konferencián

Mandics Péter (Boulder, Egyesült Államok) meteorológiai észlelőjűdonságokról számolt be a Földtudomány-úrtudomány szekcióban. Harminc helyen — egyelőre kísérleti célból — radaros magassági szelmező berendezéseket telepítettek, amelyek ötszáz méterrel tizenhat kilométeres magasságig, másfél méter/másodperces pontossággal csaknem folyamatos szondázást végezhetnek. (Manapság világszerte a nagy meteorológiai állomásokon naponta kétszer szokás mérni a magassági szelet.) További 163 helyen Doppler-radaros berendezést helyeztek el, a szél- és csapadékvizonyok együttes rögzítésére. Emellett repülőgépeket is használnak, és a Tirok műholdat is alkalmazták. Minderre például a hír-telen időjárás-változások előrejelzéséhez lehet szükség: a magassági légállapot ismeretében egyes területeken ma már tizenöt perccel a talajra való leérkezése előtt kimutathatják a tor-

nádót. Sok kormányzati és egyéb szerv érdeklét a témában: az FSL-en (Időjárás Előrejelző Laboratórium) kívül természetesen a NOAA (Óceánológiai és Légköri Hivatal), az ERL (Környezetkutatási Laboratórium) vagy az USAF (Légierő). A témék térképes jellegű adatot számítógéppel dolgozzák fel. Elég meglepő (mivel a legnagyobb GIS-cégek az Egyesült Államokban működnek), de az FSL saját fejlesztésű szoftvert használ, mint azt kérdésünkre Mandics úr elmondta. Az egész rendszeren, a szoftvert is beleértve, tíz-tizenegyeve dolgoznak. Egyébként körülbelül nyolcvan DEC VAX-ot alkalmaztak eddig, most térnek át a UNIX-alapú rendszerekre.

Pécsi Márton a Nemzetközi Negyedkörkutató Társaság (International Union of Quaternary Research, INQUA) nevében mutatta be azt az óséhajlatterképet, amelyet az INQUA XIII. (pekingi) konferenciá-

jának alkalmából készítettek, a Magyar, a Német és az Orosz (régében Szovjet) Tudományos Akadémia segítségével. Harmincöt térképen ábrázolták a csapadék-, hőmérsékleti és jégviszonyokat a százhuszezer évvel ezelőtti utolsó jégkorszakközi (interglaciális) kortól a huszezer évvel ezelőtti legkeményebben hideg időszakon át egészen a holocén (földtörténeti jelenkor) i. e. 7000 és i. e. 5500 közötti szakaszáig. Ez tipikus térképadatbázis jellegű munkavonza a GIS-t. Keresztesi Zoltán (az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete részéről, ahol a grafikus munkákat végezték) kérdésünkre azt válaszolta, hogy e térkép munkálatainál még ugyan nem alkalmaztak GIS-módszereket, de legközelebbi vállalkozásaikban már fognak. A Geocomp céggel állnak kapcsolatban, és az ESRI ArcInfoját kivánják használni, munkáállomásokon.

T. L.

## Framework a német építésügyben

Hidasi József freiburgi építész részt vett Baden-Württemberg építészeti főhatóságainak számítógépes fejlesztési programjában. A tartományi hivatalok IBM helyi hálózatain Framework integrált rendszert használnak.

— Miért éppen a Frameworköt választották?

— Az építésügyi közigazgatás csaknem valamennyi munkahelyén eltérő az elvégzendő feladatok jellege. Ha minden helyre speciális programot vásárolunk vagy fejlesztünk, az túl költséges és időigényes. Ezért olyan szoftvert kerestünk, amelyben az adatbázis- illetve a táblázatkezelő, valamint a grafikus rendszer teljesen integrált, ugyanakkor lehetőséget biztosít speciális feladatok elvégzésére alkalmas szakértői programok kifejlesztésére. 1987-ben a Framework egy korábbi változata működött nálunk. Akkor az volt a baj, hogy a szakértői programokat maguk az építészek és az egyes hivatalok hozták létre, ily módon az egységesség szempontjai nem ér-

vényesültek. A számítástechnikai problémák megszorodása végül szükségessé tette egy központi fejlesztői csoport létrehozását. Ennek vagyok az egyik munkatársa.

— Milyen feladatokat oldanak meg a Frameworkkel?

— A fél magyarországnyi területű Baden-Württemberg lakosainak száma eléri a 9,5 milliót; a különböző autópálya- és mélyépítési, valamint városfejlesztési intézetek mellett 28 állami tulajdonú magaspépítési tervezőintézet működik. Tervezőirodánk féltvenet jelentést készítenek arról, hogy a beruházásokhoz hány mérnök és ügyintézőre van szükségük. A számításokat egy általunk kifejlesztett program segítségével végzik. A Frameworköt ezenkívül költségvetési előkalkulációkhoz is felhasználjuk a több millió márkás vállalkozások beindítása előtt. Ezekben a napokban olyan rendszeren dolgozunk, amely az intézetek és a magánkézben lévő kivitelező cégek közötti kapcsolattartást könnyíti meg. A fejlesztés során az egyik legna-

gyobb nehézséget az okozta, hogy bár az itt tárolt adatok közt sok a párhuzamosság, minden szerződés különbözik.

— Milyen más rendszerek jöttek meg szóba, mielőtt kiválasztották a Frameworköt?

— Nem válogathattunk sokat, igényeinkhez ez tűnt a legmegfelelőbbnek. Mint ismeretes, a Framework saját adatbázis- és táblázatkezelőt használ. Hátránya, hogy az adatbázis kezelése lelassul, ha túl sok adattal akarunk dolgozni. Ezt a problémát úgy oldottuk meg, hogy az adatbázis szisztematikusan tagolt, felosztott. Így a számítások során egyszerre az adatbanknak csak egy részét használjuk. Mindezek ellenére a piacon található hasonló szoftverek között egyedül a Framework testesztette meg azt az egységesebb filozófiát, amit eredetileg elképzeltünk. Sajnos, előnye ellenére bizonytalan a rendszer jövője, miután a Borland nemrégiben átvette a Frameworköt.

Mess József



Prime Computervision

# Recesszió és investíció

Nem mondhatni, hogy különösebben jó világ járna mostanában a CAD/CAM/CAE termékek forgalmazóira, hiszen az érdekkörükbe tartozó iparágakat nem csak Magyarországon sújtja a recesszió. Ugyanakkor ezen a területen (is) egymást érik az új bejelentések. A világ élenjáró vállalatai közé tartozik a Prime Computervision: független források szerint 1991-ben a cég szerezte meg az első helyet a gépészeti rendszerek forgalmazásában.

**P**éldája, ha nem is mindennapos, mindenesetre tanulságos. Erről beszélgettünk Révai Ivánnal, a vállalkozás magyarországi irodájának vezetőjével.

— 1988-ban, a nagyhal megveszi a kishalat törvénynek megfelelően a 800 millió dollár éves forgalmú Prime felvásárolta a „csak” 600 millió Computer Visiont. Ebbe a házasságba a Prime a hagyományos hardver- és szoftvertermékein kívül CAD-hozományként a világszerte ismert Medusa rendszer Prime- és PC-alapú változatát vitte. Az igazán CAD/CAM-cég a Computervision volt; ennek tulajdonát képezte az általános mérnöki alkalmazásra való Medusa DEC- és SUN-platformon futó változata, valamint a gépészeti tervezés és gyártás területét lefedő CADDs rendszeresalad SUN munkaállomásokon és PC-ken is futó verziója.

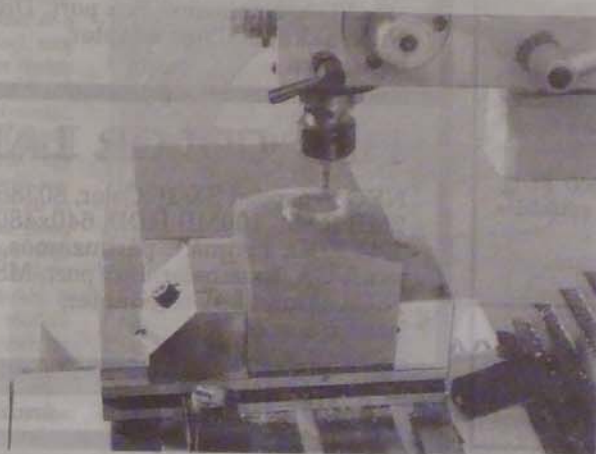
Az egyesült cég később megvette és továbbfejlesztette a létező mérnöktervezésre és építészeti célokra alkalmas CALMA-t, THEDA néven kifejlesztett egy SUN-alapú elektronikai tervezőrendszert, valamint egy térinformatikai GIS rendszert System 9 elnevezéssel. Ezek a rendszerek jelentős piaci sikereket értek el, például CADDs-ből mintegy 39 000, Medusából 11 000 licenctet értékesítettek.

*Milyen változásokat hozott az egyesülés?*  
— A Prime Computervision

lenése csak a jéghegy csúcsa. A Prime Computervision a gazdasági visszaesés ellenére 820 fővel, szoftverbevételeinek mintegy harminc százalékát fordítva e célra, új CAD/CAM szabvány kidolgozását kezdte meg.

*Mit jelent ez a gyakorlatban?*

— Mint tudjuk, valamennyi



A Personal Machinist Universal a professzionális háromtengelyes NC-megmunkálás tervezésének átfogó, PC-alapú CAD/CAM rendszere. Az általános posztprocesszor könnyű illesztést biztosít az NC-gépekhez

profilja erőteljesen módosul. A vállalat egyre inkább szoftverhízzá alakul át, amelynek tevékenységét a CAD/CAM/CAE rendszerek fejlesztésén, forgalmazásán túl az oktatás, a támogatás és a rendszerintegrálás jellemzi. A cég belátta, hogy rendszereit nem a saját hardverein kell forgalmaznia. Ennek megfelelően a már korábban említett programok új változatai a piac domináns munkaállomás-típusain futnak. Ezek a rendszerek felülről lefelé fejlesztve megjelennek a PC-s világban is, így a már 100 000 példányban eladott microCADDs, a PC-Medusa vagy a parametrikus programozás lehetőségét kínáló Design View.

*Ez az állás jelentős fejlesztőkapacitást igényel.*

— Egy-egy új termék megje-

képésben van jelentősége. (Egy Nurbs-görbének még PC-s szinten is legalább 500 interpolációs pontja lehet.)

Egy egyesített és hozzáférhető rendszer alkalmazásával a cég az ipar valamennyi területére kínál majd speciális megoldásokat, amelyek a hardverplatformok széles választékán futnak. Ez voltaképpen a nyílt rendszeri filozófia alkalmazása a CAD/CAM területre.

*Látzanak-e már az eredmények?*

— Megszületett az új stratégia első képviselője, a CADDs 5, amely az előbb említett elvekre épül fel. A rendszeren belül a felhasználó rendelkezésére áll a teljes gépészeti tervezőrendszer valamennyi komponense, egészen az öttengelyes NC-megmunkálási vagy a műanyagfröcsöntés hőmérsékletfüggő viselkedését vizsgáló analízisig. Igen lényeges, hogy a test- és szabad formájú felületmodell belső adatábrázolása teljesen azonos. Következésképpen ezek egy utasítással egyetlen modellé olvashatók össze, aminek — például NC-megmunkálásnál — nagy jelentősége lehet.

Jelenleg SUN munkaállomásokon fut az új program, de már készül a DEC és HP gépekre való változat is. Sőt, a fejlesztők munkálatokról PC-re is átültették mindazt, ami elfért a microCADDs-en készült modell

a munkaállomások CADDs-en készült változatát strukturálisan teljesen kompatibilis, a kettő között belső szoftvercsatló biztosítja a kétirányú adatkonverálást.

*Hogyan értékeli a Prime Computervision magyarországi jelenlétét?*

— Ithon, a nagy járműgyártóknál alkalmazott rendszerei folytán, elsősorban a Prime nevét ismerték, míg a Computervision a COCOM-korlátozás miatt nemigen jutott el hozzánk. 1991 óta a cég önálló irodát tart fenn hazánkban. Az iroda termékek forgalmazásával nem foglalkozik, ezt a viszonteladók (Dataware, Dataplan, Tudor) végzik. Úgy látom, hogy a microCADDs—CADDs 5 kombináció különösen alkalmas lehet majd az éledő hazai CAD/CAM-piac igényeinek lefedésére. Persze, ismervé a magyar ipár állapotát, nagyobb tételű eladásokra egyelőre nem számíthatunk. Jelenlegi célunk, hogy termékeinket Magyarországon is megismertessük. A „recesszióban investálj” elv azonban itt és most is érvényesül. Hiszen például a Prime Computervision 350 000 márka értékű szoftverlicenccel adott át a Budapesti Műszaki Egyetemnek, ahol különböző rendszereink már a tantervben szerepelnek. Biztosak vagyunk benne, hogy e befektetés is megtérül majd.

Dalicsek István

**J**úniusban a Prime Computer, Inc. bejelentette, hogy részvényeit tőzsdei forgalomba kívánja bocsátani. Ugyanekkor nevét Computervision Corporationre változtatta. Ezzel egyidejűleg megvált hardveres részlegétől, a Computer Systems Business Unittól. A hírek szerint ezt a korábbi vezetők vásárolták meg.

**A** Computervision szerkezetében Magyarország (a Cseh és Szlovák Köztársasággal együtt) ezentúl Ausztriához tartozik.

**B**ővítve magyarországi csatornáit, a cég új disztribútorokkal állapodott meg. Tekintettel a hazai jellegzetességekre, az új partnerek között van egy erős SUN-forgalmazó, a Dataware Kft., valamint a DEC gépeket forgalmazó Direkt Kft. A fejlődő GIS-vonalat az ISYS Kft. erősíti. Így a régi disztribútorokkal együtt — Dataplan, CODMUS, Tudor — már megvan a lehetőség a teljes termékkála lefedésére.

E számunk hirdetései (Ads Index):

29 Perline Kt.	DIGITMODUL Kt.: ószí vásárl., bothapiac	18. oldal	Informatika Kt.	MENSTRIDE Kt.: Philips PC-k, periferiák	32. oldal	Ring Kt.: ISA és EISA SCSI kártyák	20. oldal
AST, Dual, NEC notesz gépek	DNX valószerű operációs rendszer	17. oldal	amerikai és japán UPS-ek	Mikroszerviz Rt.: faxpapír	25. oldal	Ring Kt.: új Compaq számítógépek	22. oldal
350ft., NOVELL termékek	Elender Kt.: PC-k, alkatrészek	26. oldal	Innova-CAD Iroda: AutoCAD Release 12	Mixim Kt.: PC-k, alkatrészek	18. oldal	Rolltron-Rollsoft: Cabletron hálózati	20. oldal
7-krt., X.25, ECOMX, MICOM	ES COM: PC-k, multimédia, Magic II	20. oldal	InTRam Computer Kt.	NOVOTRADE Omnisoft Kt.		Selestrate Kt.: termékválaszték	26. oldal
Abacom Kiszábr.	FAN Elektronics Ltd.: BTC billentyűzetek	18. oldal	Warnes, IBM, Evers, Apple	CoreDRAW! 3.0	13. oldal	SMP Kt.:	
vonalkódolvasó, adatgyűjtő	Floppyland Kt.:		Kabel König Hungary Kt.: kábelek	NOVOTRADE PC Szoftver Kt.:		mágneses médiák, festékszóanyagok	28. oldal
Álláshirdetések	Polaroid lemezek és szűrők	17. oldal	Kerorg Kt.:	ügyleti programcsomag	23. oldal	Starmod-Complex Kt.: PC-k, periferiák	25. oldal
Allegro BT.: Screen és Video Machine, Eizo, HR, 3. oldal	FreeSoft Kt.: Ingres	25. oldal	KaSo Kt.: gyári szoftverek	Pansoft Kt.:		Summatex Kt.: Sharp, Panasonic, Citizen	16. oldal
Art Lid:	Galax Kt.:		KFKI-LIAS Kt.: AT&T Systmax PDS	Euro-FIB UV programrendszer	20. oldal	Szintézi Kt.: viszonteladók	28. oldal
SyQuest csereható merevlemez	3M és Polaroid monitorszűrők	25. oldal	KONSUMEX:	Pentacom Kt.:		TITANSOFT BT.: Windows szoftverek	27. oldal
Aquarius Alfa Rt.:	Gamax Kt.:		Siemens 7550B számítógép rendszer	22 MIPS-es Lynx munkaállomás	11. oldal	Trazo Kt.: ALR Power VEISA (ingyen Flyer)	29. oldal
mintabolt, PC javítás	előkütyörnyomató, videobox, modemek	26. oldal	Kontrax Rt.:	Pixel Graphics Kt.: multimédia elemek	8. oldal	Trading Consultants: RoboCAD 21	28. oldal
Aspect Kt.: PC-k, alkatrészek	Gari Elektronik: PC alkatrészek	13. oldal	Victor Add-Pak kivehető merevlemez	Plantrade Kt.: termékválaszték	25. oldal	Verikood Kt.:	
Cansya Kt.: noteszgép akció	HRP Consultants: Star Laser 4 ill nyomatás	3. oldal	Krystattech Kt.: PC-k, periferiák	Prime CV Iroda		infra és mágneskártyás rendszerek	17. oldal
Comet Kt.: IBM nagygepek, lejtésbeszélők	HUMANsoft Kt.: Artoc egységek, beolvasók	8. oldal	Kvarta Kt.:	disztribútorok, termékek	27. oldal	Wach és Faj Kt.: festékszalag fejeltők	8. oldal
Congress Kt.: banktechnika kiállítás	HUMANsoft Kt.: DELL számítógépek	8. oldal	ALR, AST, Evers, Gateway2000, HP, IBM	OWERTY Kt.: Discovery modemek	16. oldal	Wagner Info System Kt.: oktatás, tanácsadás	26. oldal
Control Rt.: tanfolyamok	Icon Kt.: SPARCStation 10 munkaállomás	19. oldal	Lanix: multinet hub	RCE Kar. Kt.: HP Vectra számítógépek	22. oldal	X-byte: hálózatok	24. oldal
DataCom Kt.: HP, Laser, Schrack, Agla, MT			Macrodata Kt.: PC-k, periferiák	Realcomp Kt.: gyári szoftverek	24. oldal	Xenon Kt.: Logitech, Verbatim	27. oldal
Déma Kt.: PC-k			Makrotrend Kiszábr.: hálózati elemek	Ring Kt.: Maxtor merevlemez	16. oldal		



PIXEL

## Multimédia

## Multi Video System (MVS) kártya

Modulárisan bővíthető, félprofesszionális VGA-TV jelátalakító. RGB, S-Video, PAL-kompozit kimenetek. Overscan/Underscan, Genlock, Overlay, Blue-box, képdigitalizálás. Alapártya új ára: 99 900 Ft

## Super Video Windows kártya

Real-time, 16,7 millió színű képdigitalizáló kártya Windows/DOS támogatással. C nyelvű fejlesztői környezet. PCX, TGA, BMP, JPG képformátumok, JPEG képtömörítés. TV-t, videót nézhet a VGA monitoron! Ára: 99 900 Ft

## SONY CDU-535 CD-ROM meghajtó

Belső, MPC-kompatibilis, max. 600 kByte/s átviteli sebességű meghajtó. 8 kByte belső puffer segítségével törésmentes képlejátszás, 8 és 12 cm-es hang- és adat-CD lemezek lejátszása. HIFI kimenet. Ára: 39 900 Ft.

PC-s hangkártyák nagy választékban, 5 000-től 92 000 Ft-ig. Érdeklődjön! Berendezéseink bemutatótermünkben működés közben megtekinthetők.

Áraink a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák.

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.  
Központ: 1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.  
Üzlet: Balassi B. u. 2/B.  
Tel.: 111-0697, 269-0624 Fax: 153-0627



## 2R PERIFÉRIA Kft.

1071 Budapest, Peterdy u. 30  
tel. 121-3588, 122-3034, fax. 142-3308

## AST COLOR NOTEBOOK

AST Premium Exec Color, 80386SX-25MHz CPU, 4MB RAM, 60MB HDD, 640x480 FSTN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, ext. bill., ext. VGA, MS-DOS 5.0, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska **360.600,-**

## DUAL COLOR NOTEBOOK

DUAL DC-3000 Color, 80386SXL-25MHz CPU, 2MB RAM, 60MB HDD, 640x480 STN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, mouse, ext. bill., ext. VGA, Expansion Box port, DR-DOS 6.0, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska **309.000,-**

## NEC COLOR LAPTOP

NEC Prospeed SX-16 Color, 80386SX-16MHz CPU, 2MB RAM, 100MB HDD, 640x480 STN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, modem, ext. bill., ext. VGA, Expansion Box port, MS-DOS 4.01, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska **245.400,-**

új !!!

áraink áfa nélküliek !



## HUMANsoft Kft.

H-1149 Budapest, Angol u. 24/B  
Tel.: \*163-2879 Fax: 183-1789

MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉP  
az USA-ból

## DELL 325N NOTEBOOK

4 MB, 60 MB HDD, MONO VGA LCD,  
4 órás akkumulátor, MS-DOS 5.0,  
WINDOWS 3.1, mouse

272 000 forint

## DELL 325NC SZÍNES NOTEBOOK

4 MB, 60 MB HDD, SZÍNES VGA LCD,  
3 órás akkumulátor, MS-DOS 5.0,  
WINDOWS 3.1, mouse

357 000 forint

Több mint 900 konfiguráció közül  
választhat!

Kérje részletes árlistánkat!



Libra  
COMPUTER

## LIBRA - COMPUTER Kft.

1111. Budapest Bartók B. út 21.

Telefon / Fax.: 165-3839

Szaküzletünk ajánlatából:

Számítógépek 286/20-tól 486/50-ig

Teljes Hewlett-Packard, STAR termékkála  
Tonerek, festékpátronok, festékszalagok nagy választékban

SHARP fénymásolók

BROTHER írógépek

Mágneslemezek, kiegészítők, tartozékok

MICROSOFT, BORLAND szoftverek

Oktatási intézményeknek 20% kedvezmény!

Kérje részletes tájékoztatónkat!

## SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és nyomtatókazettáit. Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai „MAC INKER TM” technológiával, gépekkel és festékekkel valamennyi forgalomban levő nyomtató- és írógépkazetta felújítását, regenerálását STANDARD és OCR kivételben. Festékkendők és festéklepedők felújítása vagy eredeti USA gyártmány behozatala szerződés kötés esetén.

Továbbá INK-JET patronok feltöltése.

Multi- és carbonfelújítás, valamint

Canon SHARP

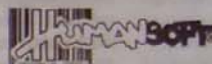
lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltése.  
Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

1093 Budapest IX., Bakáts utca 2/C

Telefon/Telefax: 137-2344 Telex: 22-3756

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!



## ÖRÖK GARANCIA



## Mouse-ok:

B29 (3 gomb, 9 pillanás esztakomb): 1210 Ft  
A125 (3 gomb, 25 p. esztakomb): 1850 Ft  
A1245 (4g, 25 p., 100-480 dpi felh.): 1620 Ft  
A125 (AM245 + 925 p. székítő): 1760 Ft  
A1225 (AM25 + tartó, pad, FAScinator grafikus és képfeldolgozó program): 2200 Ft  
A120 (nagyfelbontású PC/PS2 mouse, 4g, 25p., 9-28, tartó, pad, FAScinator): 3790 Ft

Áraink forgalmi adó nélküliek!  
Viszonteladókát is várunk!

HUMANsoft Elektronikai Kft.  
1149 Bp. Angol u. 24/b.  
Tel: 163-2879 Fax: 183-1789

## Scanner-ek:

A400Z fekete-fehér kézi: 11 900 Ft  
108mm, 400dpi, 82 árcsapat  
A250S színes kézi: 29 800 Ft  
64mm, 900dpi, 4096 szín  
A1000C színes kézi: 39 000 Ft  
108mm, 1000dpi, 202144 szín  
A4000C A4-es színes asztali: 99 000 Ft  
800dpi, 24 bites színelbontás

A scanner-eket FAScinator grafikus és képfeldolgozó, valamint FASOCR karakterfelismerő (99,9%) programmal szállítjuk

CSODÁGRŐLŐ SZOLGÁLAT!



# WIN,

## avagy a számítógéppel segített elbutulás

(Computer Aided Hebetating — CAH)

Van egy szó, amelyet emberek milliói, sőt tízmilliói írnak le nap nap után; ez a szó: WIN. Azt jelenti, hogy győzni, meg azt is, hogy győzelem, a Webster Szótár szerint jelenti továbbá, hogy valamit elnyerni, megszerezni, elérni, befolyásolni; a köznyelvben pedig még azt is jelenti, hogy profit. Igaz, a magyar, a litván vagy az arab felhasználók nem okvetlenül aszociálnak a szó eredeti jelentésére, de az angol anyanyelvűek igen, belőlük pedig akad egynehány a világon, ráadásul meglehetősen sikerorientáltak, nekik a WIN mindaz, amiért egyáltalán élni érdemes. A WIN szó egyfajta varázsigéje a modern nyugati kultúrában, már amennyiben ez kultúrának tekinthető még egyáltalán, de hát ennek a megítélése nem ránk tartozik.

Az ember tehát leírja, hogy WIN, utána elmehet kávézni, aludhat egyet, kikezdhet a kolléganőjével és így tovább, közben a 386-os olyan hangjelenségeket produkál, mint egy Trabant, amely éppen Porschét kíván előzni az E3-as úton, valahol Hamburg és Bréma között. Ami a meggyőzést hardveren aztán végül megiscsap elindul, azt leginkább a nagy szovjet gondolkodógéphez lehetne hasonlítani, amely — ismeretes módon — ormótlán, lassú, nehéz, drága, sokat fogyaszt, és egyáltalán nem gondolkodik. A Windows ugyan nem drága, viszont maximálisan megbízhatatlan, legalábbis a 3.0 jelű, amit ez idő szerint használnak, és amit vélhetőleg nem fogok a 3.1-esre kicserélni, merthogy most már minék.

Egyelőre ugyanis a Windows nem termék, hanem csali.

Mindig mindenki tudta, hogy a DOS alatt futó Windows tökéletlen, génhibás képződmény, voltaképp szörnyiszülött. Olyan, mint egy düledező putrira épített csupa márvány emelet, úszómedencével a tetőn. Még csak az se igaz, hogy egyszerűbben használható vagy könnyebben tanítható volna, mint a pucér DOS, hiszen amit az utóbbiban egyetlen — nem is hosszú — paranccsal elintézhettünk, azt a Windows nemegyszer csak ügyyel-bajjal, különféle hőkuszpókuszok árán hajlandó abszolválni, már ha egyáltalán hajlandó.

Ámde. Küllemét tekintve kétségkívül csicás, jópofa ikonjai vannak, az ablakokat ide-oda lehet húzgálni a képernyőn, s ha akarom, egy hibbant sárga pofa kukkant be időnként az aktív ablakomba. Valószínű, hogy egy csipánz nagy örömet lené ebben az egészben, más szóval a Windows a bennünk lakó majmot óhajta kiszolgálni, amellel, hogy mentesíti a felhasználót az olyan hosszú és bonyolult DOS-paran-



csok memorizálásától, aminő például a DIR. Ennek a luxusnak persze ára van, most például négy megabájtos gépen írom ezt a cikket, de napokon belül beleplántálok újabb négy megát, hogy aztán ez elég lesz-e az NT-nek, az más kérdés. Egyébként nem volt az olyan rég, amikor a North American Air Defense Command számítástechnikusai sírtak volna a gyönyörűségtől, ha a rendelkezésükre álló géppark összesített tárkapacitása elérte volna ezt a valószínűtlen, örületes mennyiséget, amely hovatovább ahhoz se lesz elég, hogy az ember levelet írjon a nagynénikéjének Sárbogárdra.

Az emberek tehát kihajigálják az XT-eket és a 286-osokat, helyettük gyors 386-osokat vagy még inkább 486-osokat vesznek, dögnagy memóriával, hogy futhasson rajtuk a Windows, amely egyébként nem azért van, hogy működjön, hanem hogy a kedvéért az emberek kihajigálják az XT-eket és a 286-osokat, helyettük gyors 386-osokat vagy még inkább 486-osokat vegyenek, dögnagy memóriával, amelyekeken majd az NT futhat.

Ki van ez találva. Három éven belül Windows NT műkö-

dik a palmtopoktól kezdve az RS/6000-esen át az Alphán alapuló gépesodáig mindenütt.

Rettenő dolgokat fog művelni.

Egyik rendszerösszeomlása alkalmával a 3.0 kitörölte a merevlemezről a Dalai

Láma Tibeti buddhizmus című könyvének (amelyet akkoriban fordítottam) egyik fejezetét, és a saját bináris állományából másolt a helyére egy csinos válogatást. Mármint a 3.0 nem több, mint afféle utility, az NT viszont igazi operációs rendszer lesz, és mint tudjuk, kis program — kis hiba, nagy program — nagy hiba. Hogy egy Windows-alkalmazásokat futtató komplex szerkesztőségi rendszerben mik fognak bekövetkezni, azt még elképzelni se merem, de valószínű, hogy az efféle jelenségek következtében megtérbolyodó hírlapírók gyógyítása öles léptekkel viszi majd előre a pszichiátria tudományát.

De hát mit használhatnánk a Windows helyett? A Macintoshnak már alig van olyan alkalmazása, amelyből ne volna Windows-verzió, viszont nem futtatja az évek során felhalmozódott DOS-pogram-jaimat. UNIX-ot? Elképzelem a kolléganőmet, amint leül egy SparcStation elé, és megkérdezi, hogyan lehet ezen elindítani a Solitaire-t. Ha azzal mondok, sehogya, akkor hiába beszélnek neki utána RISC-ről meg MIPS-ekről meg a hasonlókról, azt fogja követelni, hogy adjak neki egy rendes számítógépet. Ha viszont meglátja a Program Managert, a megszokott ikonokkal, akkor neki tökmindegy, milyen processzor van a gépben és hány darab; úgy működik, ahogy egy számítógép működni szokott, és kész. Számomra viszont kardinális kérdés, hogy az adott rendszer futtassa a Microsoft Flight Simulator, azaz ha kedvem támad, megpróbálhassak Boeing B-747-tel átrepülni a Golden Gate-híd alatt. A Windows NT ezt nyújtani fogja, a UNIX nem, s ezzel a kérdés végérvényesen el is dől.

A Windows koncepciója arra épül,

### KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

Computer- és Speciálkabel

Raktárról kínálunk Önöknek:

- koaxiális kábeleket (RG 58, RG 59, RG 62, RG 174, RG 6, RG 11 stb.)
- ETHERNET, ARCNET és GIRA falialjzatokat és kábeleket
- a BELDEN (USA) cég kábeleit
- TRANSCIEVER, YELLOW ETHERNET, TWINAX, IBM TYPE 1, TYPE 2, TYPE 6 kábeleket
- árnyékolott és nem árnyékolott kábeleket (egyes és páros)
- UTP és STP kábeleket
- speciális katonai és ipari kábeleket és vezetéseket
- telefonkábeleket és -vezetéseket (200 őrparang)

- szalagkábeleket
- optikai kábeleket és -csatlakozókat
- IBM, SIEMENS, XEROX, HONEYWELL, COMPUTER DATA, OLIVETTI, PHILIPS kábeleket
- BNC, TNC, TWINAX, IBM, N, D SUB, MINI DIN, SZALAGKÁBEL-csatlakozókat
- speciális katonai és ipari csatlakozókat
- erős- és gyengeáramú vezetéseket (MCU, MKH, MBGU, MT)
- réz és alumínium földkábeleket
- csugorcsöveket
- kábelcsatlakozási szerkesztőket (blankoló és crimpelő fogó stb.)

Kivánságára árjegyzéket és katalógust küldünk Önnek!

1033 Budapest, Baza u. 12. Telefon: 180-3722 Telefon/Telex: 180-5922



hogy alapjában véve senki se épeszű, viszont az emberek jelentős százaléka emellett még földbuta is. *In hoc signo vinces*, mondja erre a lelkün mélyén lakozó próféta, magyarul: e jelben győzni fogsz. (In, or by, this sign you are going to WIN.)

Ezzel pedig a PC-korszak végérvényesen befejeződik.

Mert mi az, hogy PC?

Van egy billentyűzet meg egy doboz, azon egy másik doboz, a frontoldalán üveglappal, s ha a billentyűket nyomkodom, akkor az üveglapon mindenféle marhaságok jelennek meg, mint például e pillanatban is. De ha a PC csupán ennyi volna, akkor azt kéne mondanunk, hogy a NeXT is PC, a Macintosh is, a SUN is, és egyáltalán, az Amigától kezdve az Iris CRIMSON-ig bezárólag minden, ami van, PC.

Ez pedig egészen nyilvánvalóan hülyeség.

A PC fogalmához egyetlen attribútum társul, a DOS. Ami DOS-t futtat, az PC, ami nem, nem. Hogy ez így alakult ki, az persze nem törvényszerű, sőt teljes egészében a véletlen műve; de ha már itt tartunk, vessünk egy pillantást a dolog történetére, két okból: részint, mert pontatlanul rögzült a kollektív emlékezetben, részint, mert a jövőre nézvést is vannak bizonyos tanulságai.

Nem igaz, hogy az IBM eleve a Microsoftot kérte volna fel a PC operációs rendszerének a megírására. Gates-ék valójában azt vállalták, hogy BASIC, FORTRAN, Pascal és COBOL fejlesztőeszközöket készítenek, csak az nem volt világos, hogy mire. Pontosan *ők* javasolták az IBM-nek, hogy menjen a Digital Researchhoz operációs rendszert írni, sőt, az IBM képviselőjében elsőként állítólag maga Gates vette fel a DR-ral a kapcsolatot. Némelyek szerint az ügylet azért esett kútba, mert Gary Kildall, a Digital Research igazgatója (mellesleg a CP/M kifejlesztője) nem volt elérhető, amikor az IBM delegációja Montereybe érkezett. Ekkor döntött úgy a Microsoft, hogy legyen meg Isten akarata, fölkeresték Tim Paterson-t a Seattle Computermel, megvették tőle az általa fejlesztett 86-DOS nevű terméket, átkezesztették Microsoft DOS 1.0-ra, majd ötvenezer dollárért át-passzolták az IBM-nek.

Eddig a történet első fele.

A második pedig az, hogy — ellentétben a közhitellel — az IBM három operációs rendszerrel jelentette be a PC-t, úgymint: CP/M-86, p-System és DOS. Messzemenően nem volt nyilvánvaló akkoriban, hogy e három közül a DOS győz, és mindenkit kiirt maga körül. Mindazonáltal így történt, most úgy nyolcvanmillió felhasználója van a világon, bár lehet, hogy kilencven vagy még több, ki tudja.

Analógiákat felállítani eszem ágában sincs, de hát azt tudjuk, hogy az ikonosablakos felhasználói felületet nem a Microsoft találta ki. Jé, ilyen is van, állapította meg, majd felhasználta, igaz, a licenc megvásárlásával ekkor már nem pepecselt. Másrészt most se egyetlen grafikus rendszer futtatható az Intel processzorokon, hiszen van OS/2, Xenix, Solaris, sőt most már NextStep, és még sorolhatnánk. Valamelyik mindenesetre győzni fog, mert a számítógépes világ proletárjai egyesülni akarnak, és fognak is, de nem feltétlenül az győz, amelyik a legjobb. Az győz, amit az emberek megszoktak, ami visszaköszön.

Kitérőnek vége, továbbmegyünk.

Olvasom az *InfoWorld*-ben Steve Gibson cikkét, azt mondja, hogy a PC-t kivé-

ve az összes létező platformnak vége, lényegileg valamennyi halott. Merthogy a PC ma már nagyon olcsó (igaz), és pedig azért olcsó, mert klóngyártók ezrei tegezték életüket a siralomnak eme völgyében (igaz), míg viszont a SUN-nak vagy a NeXT-nek nincsenek klóngyártói (igaz), továbbá NeXT vagy SUN noteszgép nincs és sohasem lesz (nem igaz), viszont ha a NextStep vagy a Solaris működik Intel-platformon, akkor futhat az én laptopom is.

Igaz, de mi köze ennek a lényeghez?

A számítógép a felhasználó számára fekete doboz. Itt valamit megnyomok, és ott valami történik — rendszerint az történik, hogy az egész rendszer hanyatt vágja magát, de ez most lényegtelen —, s ha két adott gép ugyanarra a billentyű- vagy egérmozdulatra nagyjából ugyanazt produkálja, akkor az a két gép *nekem* azonos, legfeljebb az egyik lassabb, mint a másik.

Ha az informatikai kukkolók nagy családjához tartozom, akkor persze fölnyitom a házat, és megállapítom, hogy az egyik 486-os, a másik meg Mips, esetleg még azt is tudom, hogy mi a különbség a két architektúra között, de *gyakorlati* érteleme számomra csak a sebességnek van, annak is csupán akkor, ha komplikált alkalmazást futtatok. Egyébként ugyanott van az Alt, a Ctrl meg az Esc is, továbbá a dobozon van egy Reset gomb meg egy nyílás, ahova bedughatom a lemezeimet. Ezen ismérvek alapján a szerkezetet aránylag könnyen meg tudom különböztetni a poriszvítótól, sőt képes vagyok egyértelműen azonosítani, kijelentvén, hogy ez pedig egy számítógép.

De nem PC.

PC-nek ugyanis egy őshüllőt nevezek, amely bekapcsolatván azt közli velem, hogy C:\, majd ezt követően vagy katonáiába zuhan, vagy nem, mindenesetre

általában több időt töltök az újra- és újrakonfigurálásával, mint amennyit dolgozom rajta. Használata mindamellett feltételezi a latin betűk ismeretét, hiszen ilyeneket kell leírom, hogy XCOPY C:\D:\A: /V /D:11/8/92, más szóval feltétlenül képesnek kell lennem arra, hogy például az X és az Y jelű billentyűket egyértelműen megkülönböztessem egymástól.

Ez a PC.

A jövő számítógépe pedig az, amelynek a képernyőjén megfogok egy ikont, és odébb ráncigálom. Használatához az írn-olvasni tudás nem szükséges, bár — egyelőre — nem is kifejezetten ellenjavallt. Ezt már nemigen fogjuk kategorizálni, hiszen nem mondhatjuk sem PC-nek, sem nem-PC-nek. Számítógép lesz, és passz, vagy egyszerűen annyit mondunk, hogy ő a Józsi.

A világ pedig eltűnik az Ablakok mögött.

Váncsa István

## AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

A SYSTIMAX® PDS egy nyílt és egységes épületkábelezési rendszer, amely az összes kommunikációs igényt kielégíti:

- Telefonhálózat
- Számítógép-hálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia- és biztonsági rendszerek videojelei

A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

- PBX – analóg  
– digitális
- ETHERNET
- TOKEN RING
- RS-232C
- RS-422/423
- ISDN
- FDDI, TP-DDI
- IBM
- HP
- DEC

AT&T általi regisztráció  
5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábeleztetnie

**LIAS**

**LIAS KFT.**

Telefon: 169-9088  
Telefax: 155-1097



A megfelelő  
választás



# Windows a rajztáblán

Mindössze 8000 forintba kerül a bejegyzett AutoCAD-használók számára a Windows-kiterjesztés, amellyel a mérnökök és a szerkesztők az AutoCAD-ben is kihasználhatják a Windows operációs rendszer előnyeit (és hátrányait). Valószínűnek látszik, hogy ezzel a húzással az Autodesk a Windows alatt futó CAD rendszerek körében is számíthat a megszokott — uralkodó — piaci részese-désére.

A Windows-változat a program megjelenése óta végbenemő legnagyobb átalakulás első lépcsője. Természetesen a cég folytatja tovább a szoftver DOS-os verzióinak fejlesztését is, de az AutoCAD következő generációjának jellegzetességei már a Microsoft Windowsból jól ismert grafikus környezetben mutatkoznak meg, és kihasználják a több alkalmazás párhuzamos futtatásának a lehetőségét.

A tavaly megjelent 3.0-s Windows-verzióknak nagyobb volt a füstje, mint a lángja, a többmillió eladást is valószínűleg nagyrészt annak a kultusznak köszönhető, amelyhez hasonló kevés szoftvert övez a piacon. Hetekkel a megjelenése után komoly bírálatok érték a hatalmasra duzzadt programot, mert lelassult, és gyakorta küldött UAE (Unrecoverable Application

élvezhettek, nem is beszélve a DOS-változatból hiányzó új szolgáltatásokról.

Maximálisan kihasználja a felhasználói felület a Windows nyújtotta lehetőségeket, kombinálva az AutoCAD DOS-os verziójából ismert menüfajtákat a Windows nyomógomb- és ikonrendszerével, ami a felhasználók által régóta hiányolt rugalmasságot kölcsönöz a rendszernek. Ez azonban nem kis munkát jelenthetett az Autodesk programozóinak, mert bár az AUI (Advanced User Interface) és a GUI (Graphical User Interface) rövidítés között csak egybetűnyi különbség van, a valóságban jóval bonyolultabb a helyzet. Eddig készírt próbálta meg a fejlesztő más rendszerekhez idomítani az AutoCAD felhasználói felületét: az első a Release 10 for Macintosh, a második az OS/2 alatt futó változata volt, de mindkettőt komoly, jogos bírálatok érték, emiatt a piaci siker is elmaradt. Ha azonban a Release 11 Windows-változatát más Windows-alkalmazásokkal hasonlítjuk össze, rögtön látszik, hogy már az első verzió is jobban sikerült minden eddiginél.

Az első, ami szembetűnik, az hogy a felhasználók régi kívánsága szerint eltűnt az AutoCAD elavult főmenüje; bár a programozók számára még elérhető — a

Annyi más nagy céghez hasonlóan az Autodesk sem késlekedett tovább azzal, hogy megjelenjen a piacon programjának, az AutoCAD-nek a windowsos változatával — s ezzel megteremtette az első komoly, Windows alatt futó CAD-programot. Maga a tény egyúttal azt is jelzi, hogy a számítástechnika annyi ágazata után a PC-s CAD piac is a DOS-tól a Windows felé fordul.

Hasonlóan a többi Windows-alkalmazáshoz, az AutoCAD-ben is programozhatók a meglévő nyomógombok, de készíthetünk újakat is. Ez utóbbiak számát csak a grafikus kártya felbontása befolyásolja: 640×480-as felbontásnál nyolc, 1024×768-asnál 14 és 1280×1024-es felbontásnál 26 nyomógombhoz rendelhetünk saját parancsokat és makrókat. Ezek közül néhányhoz már hozzárendelték a tárgyaszter- (Object snap) módokat, de ezek is megváltoztathatók. A gombokhoz rendelt parancsok egy kattintással indíthatók, a jobb egérgomb viszont megjelenít egy párbeszédablakot. Ebben egy-két gombnyomással rendelhető hozzá a kívánt parancs az aktuális nyomógombhoz, a definíció használható ideiglenesen, de el is menthető.

## Menük, menük

Sajnos a legördülő menükről már nem nyilatkozhatunk ilyen kedvezően. Örvedetes, hogy a Microsoft más alkalmazásaival ellentétben találhatunk bennük ikonokat (Draw és Modify), de a további tételek itt is szöveges formában jelennek

meg, holott az Assist menü Object Snap ikonjai léteznek, és máshol használja is őket a program.

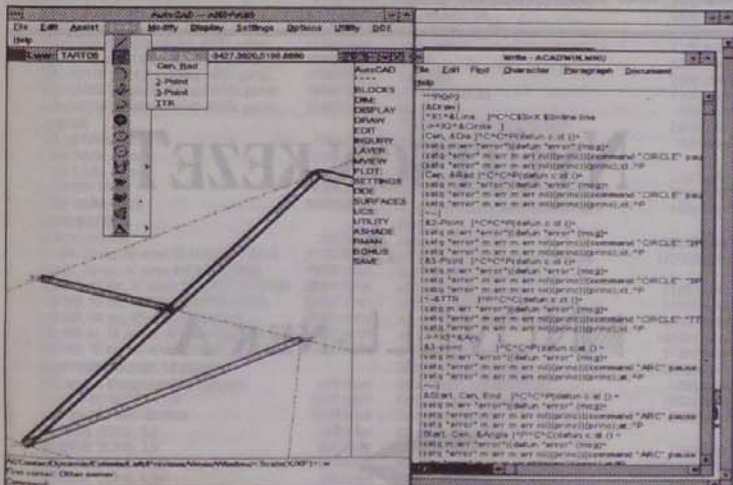
Hiányzik a File menü aljáról a négy legutóbb szerkesztett rajzállományt tartalmazó lista, amelyet pedig már sok Windows-programnál megszoktunk. A legördülő menüknél tűnik fel az is, hogy az AutoCAD Windows-kiterjesztése nem tartalmazza a testmodellező rendszert, de a vele készített rajzok beolvashatók. Kár, hogy a Mac-verzióban, illetve az Autodesk 3D Studióban jól bevált, kint maradó úszó menük lehetősége nincs kibaszálva (még?), csak egy ADS alkalmazás nyújt lehetőséget a felhasználó által definiált lebegő menü kialakítására. Több lehetőség van a legördülő menük megjelenésének módosítására az MNU állomány átszerkesztésével: a „^” jellel ikonokat rendelhetünk az egyes menütételekhez, a Windowsban használatos kulcsbetűket az eléjük írt „&” jel húzza alá, ezenkívül a legördülő menükhöz a „(” és „)” jelekkel rendelhetünk további, oldalra „nyúló” almenüket. Saját ikonokat a Microsoft Windows Resource Compiler segítségével készíthetünk.

## Tartja a rokonságot

A képernyőmenü és a parancssor megtartását egyrészt a kompatibilitás indokolja, másrészt pedig az, hogy a felhasználóval való kommunikáció legnagyobb hányadát valójában az AutoCAD Windows-kiterjesztése is a parancssorban végzi. Egy teljesen a Windows alá írt CAD-program nem teszi lehetővé a parancsok billentyűzetről való beírását.

Egyes funkcióbillentyűk jelentése megváltozott, a szabványokhoz igazodva: az F1 hívja a Helpet, ezért az F2 lett a szöveges és a grafikus képernyő közti átkapcsoló. Mivel az F10 billentyűvel lehet a legördülő menüsorba belépni, a digitalizáló tábla kapcsolója az F4, az izometrikus sík beállítója pedig az F5 lett. A többi funkcióbillentyű jelentése maradt a megszokott.

A jól működő, régi, környezetérzékeny segítségállomány mellett a Windows adta



Menük és szerkesztésük

Error — helyrehozhatatlan alkalmazási hiba) üzeneteket. Hívei dicsérték memóriakezelését, felhasználói felületét és perze a többfeladatos üzemmód (látszatának) lehetőségét. Mindegyiküknek igaz volt. Talán ezért is sietett a Microsoft a 3.1-es verzió megjelenítésével, amelyben már kijavították a nagyobb hibákat, és fegyőkéurának is alávetették a programot; gyorsabb lett, és a hibakezelést is elegánsabban végzi.

## AUI és GUI

Mit jelent ez egy AutoCAD-használóknak? Legtöbbjének nagyon sokat. Az AutoCAD windowsos változata azokat az előnyöket nyújtja, melyeket eddig csak a Macintosh rendszereken dolgozó tervezők

forgatókönyv-állományokkal való együttműködéshez —, de a felhasználók többségének amúgy sem lesz soha szüksége rá. Amikor elindítjuk az AutoCAD-et a rajz betöltése előtt, a többi Windows-programnál megszokott négy tételből álló lehanguló menü jelenik meg, amelynek File (állomány) tételével tölthetjük be a kívánt rajzot. Az új változatban az állapotsor Toolbar (eszközsor) névre hallgat, és alaposan átalakult, sokkal több információt tartalmaz elődjénél, és jóval használhatóbb. Ez az egyetlen sor jeleníti meg az aktuális színt, a koordinátakijelzést, amely egyetlen rákattintással ki-be kapcsolható. A merőleges, a raszterre igazított és a papírírter/modelltér üzemmód jelzését és kapcsolását egy-egy, O, S és P betűvel jelölt gombbal oldották meg, jóval egyszerűbbé és szemléletesebbé téve a beállítását.

## FIGYELEM!

### 22 MIPS-es munkaállomás

Kaliforniai Cache LYNX típus  
Intel 486/50 MHz-es, 256 kilobájtos visszairó gyorsítótáró  
4-64 megabáj RAM  
2 soros/1 párhuzamos csatoló  
80-520 megabájtos merevlemez, 1 megabáj video-RAM  
1024×768-as felbontású, színes Philips megjelenítő,  
14-20 hüvelykes, 38×38×7 cm méretű pizzadobozban,  
100 W-os tápegység, 3 bővíthely, beolvadó csatoló, eger

Ár: 350 000 forinttól

A júliusi Computer Panorámában megjelent teszt szerint az itthon kapható munkaállomások közül a legkedvezőbb ár/teljesítmény viszonytal rendelkezik.

PENTACOMP Számítástechnika Kft.  
1117 Budapest, Budafok ut. 188.

Telefon: 161 3080/198, 199  
Telefon/Telefax: 161 3082



lehetőségeket kihasználva, az Autodesk majdnem a teljes AutoCAD Referencia Kézikönyvet is beépítette a programba. Az ACADHELP.HLP névre hallgató, kereszt-hivatkozásokat, terminológiákat és magyarázó rajzokat tartalmazó új állomány egy magában 16 megabájt, a kérdés csak az, kinek van erre ennyi helye a merevlemezén. Akinek nincs elég nagy háttértárolója, használhatja a régi, egy megabájtos állományt, amely rövidebb magyarázatokat tartalmaz ugyan, de mindig megjeleníti a kézikönyv vonatkozó fejezetét.

## További nyincenségek

Csak egy kis részét teszi ki az újdonságoknak a kezelőfelület javulása, de nagy valószínűséggel már ez is szavatolja az AutoCAD for Windows sikerét. Igazán nagy változást — mint minden, a DOS-ból a Windows alá kerülő alkalmazásnál — a Windows Clipboard, a Dynamic Data Exchange (DDE), a Multiple Document Interface (MDI) és az Object Linking and Embedding (OLE) támogatása jelent.

Már évekkel ezelőtt követelték a felhasználók, hogy a különböző alkalmazások fel tudják használni egymás adatait, igen jó példa erre a Microsoft Works.

A Windows Clipboardja egy általános átmeneti adattároló, amelyen keresztül a Copy—Paste módszerrel oda-vissza konvertálhatók az egyes alkalmazások adatait. Ez a kapcsolat statikus, ami azt jelenti, hogy ha az egyik helyen megváltoztatjuk az adatot, ismét be kell emelnünk a másik adatbázisba, hogy ott is az aktuális változat szerepeljen. Az Auto-



jóval több egy Xref-nél. Az Xref parancs ugyanis csak az AutoCAD egyes rajzálományaik egymáshoz rendelését teszi lehetővé, míg a DDE segítségével különböző Windows-alkalmazások kapcsolhatók össze. Így például az AutoCAD-rajz adatai vagy darabjegyzéke megjelenhet egy táblázatkezelő program celláiban, míg a rajz szöveges részei képezhetnek egy bekezdést a dokumentációban, egyéb adatai pedig egy grafikonkészítő programnak szolgálhatnak bemenetül.

Ha konkrét példával akarjuk szemléltetni a lehetőségeket, gondoljunk arra,

## CAD táblázatkezelővel

Azonnal felmerül persze a kérdés, működik-e a DDE-kapcsolat fordítva is? Igen, rajzoljuk meg terveinket az Excelben! Ez persze nem annyira egyszerű, de tény: ha az adatokat — a tervezéshez szükséges konvencióknak megfelelően — a táblázatkezelőben adjuk meg, akkor az AutoCAD minden beavatkozás nélkül elkészíti a tervrajzot.

A parametrikus rajzolás eme formája a UNIX-alapú CAD rendszerek egyik sajátossága és fő erőssége volt eddig, most a Windows alatt futó AutoCAD-dal és a DDE segítségével már egy jól felkészített PC-n is élvezhetjük előnyeit és rugalmasságát.

Nem az egyetlen előnye azonban a DDE használatának a parametrikus modellezés lehetősége. Az adatcserén kívül más alkalmazások elindítására, illetve parancsok végrehajtására is használható. Egy másik programmal utasíthatjuk az AutoCAD-et különböző műveletek elvégzésére, legyen az egy egyszerű rajzbetöltés vagy egy összetett rajz teljes elkészítése — ilyenkor a másik alkalmazás makrónyelven vezérli az AutoCAD-et. Ez azt jelenti, hogy a felhasználó az AutoCAD saját lehetőségein kívül írhat makrókat akár Microsoft Visual BASIC-ben is.

Persze nem az adatcsere az egyetlen figyelemre méltó dolog az AutoCAD Windows-változatában. Az MDI (Multiple Document Interface) támogatásával lehetővé válik, hogy akár több rajzon is dolgozzunk egy időben. A tervezőrendszer OS/2 és UNIX alatt futó vagy a Mac-változatán ehhez két AutoCAD-et kell egyszerre futtatni, aminek nyilvánvalóak a hátrányai mind a memóriáigény, mind a

sebesség szempontjából. Ez a lehetőség a Windows jelenlegi korlátai miatt még nem érhető el, azonban a jövő évben megjelenő 32 bites Windows NT változatban már rendelkezésre fog állni.

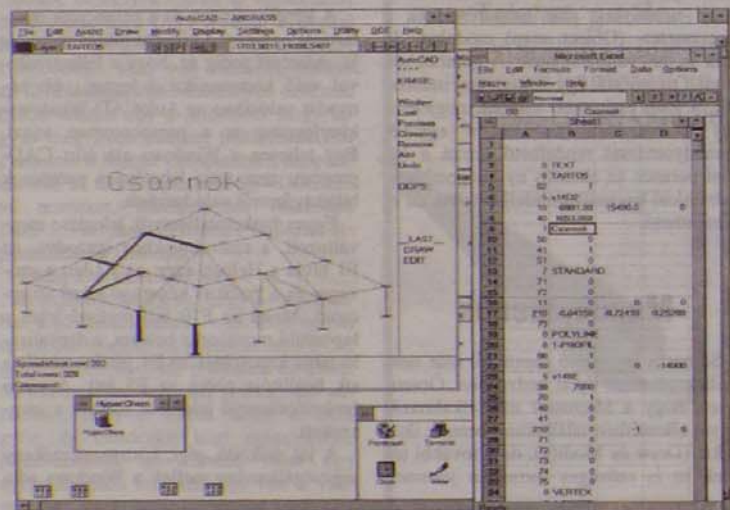
## Fejlesztők öröme

Újdonság volt az AutoCAD Release 11 megjelenésekor az ADS, a védett módot, C nyelvű programozási lehetőség, ez — a megszokott „script”-ek és az AutoLISP mellett — a Windows-változatban is rendelkezésre áll. A windowsos ADS azonban már támogatja a Microsoft C-t a Microsoft Windows SDK-val, ezenkívül a Borland C++-t és a Microsoft Quick C-t is. Elgondolkodtató megoldás, ha az előbbi termékek árait összevetjük a kibővített DOS alatt futó programok elkészítéséhez szükséges fejlesztőeszközök áraival.

A Windows minden előnye ellenére kemény munka vár még az Autodesk fejlesztőire. A szükséges bővítések miatt számos grafikus alkalmazás jóval lassabban fut a Windows alatt, mint eredeti környezetében. Ennek megoldására az Autodesk már együttműködik a Microsofttal. A fejlesztésnek ez az összehangolt módja biztosíték lehet arra, hogy az AutoCAD Windows NT alatti verziója már valóban gyors alkalmazás lesz.

Valószínű, hogy amikor a Windows NT 1993-ban már a számítógépes munkahelyek széles skáláján üzemel majd, ugyanazt a hatalmas piacot teszi elérhetővé az AutoCAD számára, amelyet az Autodesk versenytársai a UNIX-piacon élveztek valaha.

Rudolf Péter



Parametrikus tervezés Windowsban, Excel és AutoCAD-dal

CAD első Windows-verziója a Clipboard típusú adatátvitelt csak „kifelé” támogatja, a további verziók viszont már mindkét irányban, többféle formátumban teszik lehetővé, beleértve a bittérképek behozását is.

Van a Windowsban dinamikus adatcsere is lehetőség: a Dynamic Data Exchange (DDE). Ez a kapcsolat valóban sokat számít az AutoCAD windowsos változatát választóknak. Leginkább a 11. kiadásban bevezetett Xref-ekhez (külső referenciákhoz) lehet hasonlítani, ezek az aktuális rajzhoz csatolt különböző egyéb rajzok. Amikor egy ilyen forrásrajzban változtatás történik, a módosítás a rá referenciaként hivatkozó rajzban is azonnal jelentkezik. A DDE-kapcsolat azonban

hogy egy nagyobb épület vagy bonyolult készülék rajzát, mondjuk, egy Excel típusú táblázatkezelőhöz rendeljük. Ebben az esetben egy új nyílászáró vagy alkatrész elhelyezésekor vagy eltávolításakor a táblázatkezelő ablakába tekintve, akár a teljes beruházási költség változását is azonnal láthatjuk. A költségek alakulását befolyásoló számtalan tényezőt kézben tartani csak a tervek többszöri felülvizsgálatával lehet, ami rendkívül bonyolult és időigényes munka. Azonban ha a rajzot a DDE segítségével összekapcsoljuk az Excellel, a változások automatikusan megjelennek. Így a teendő csak annyi, hogy miután a táblázatkezelőbe beépítettük a megfelelő képleteket, összekapcsoljuk azt a megfelelő rajzzal.

# NYÚJTSON KEZET A NOVELL-NEK A

# 3soft

## DEALEREINÉL

CONTROLL Rt. ■ ELURONET Rt. ■ IDENT Rt. ■ LÉZER ELEKTRONIK Rt.  
M & S Rt. ■ MEGAMICRO Rt. ■ MENTRADE Rt. ■ MICROSYSTEM Rt.  
MIKROSERVIZ Rt. ■ MŰSZERTECHNIKA COMPUTER Rt.  
MŰSZERTECHNIKA Rt. ■ BÉRESZANNA, DEBRECEN, BÉRESZANNA, HÉCS, TATAHÁZA, VESPRÉM  
NetStar Rt. ■ NetSOFT Rt. ■ NOVODATA Rt. ■ OMIKRON Rt.  
RING COMPUTER Rt. ■ RUTINSOFT Rt. ■ SAGAX Rt. ■ SZOFTVER ABC Rt.  
SWISSCAD Rt. ■ SYSTEMEND Rt.

3SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. 1123. Kapitány u. 6. Tel.: 156-5419





**FAST**  
**VIDEO MACHINE**



**SCREEN MACHINE**  
Authorized Distributor

**VIDEO MACHINE**

Desktop Video Studio  
az Ön PC-jén is!  
Premier:  
Compair A/204  
92. Okt. 6-10.



**ALLEGRO**  
Informatikai és Kereskedelmi BT  
1016. Budapest, Tigris u. 28.  
Tel., Fax.: 1568 132, 1755 404

**EGY ÜZLET, Ahol SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ÉRDEMES VÁSÁROLNI!**



**GARAI ELEKTROK**

Áruház és bemutatóterem címe:  
1075 Budapest, Wesselényi utca 30.  
Telefon/Telefax: 122-0994

<p><b>AT 386SX-20, 1 MB RAM, 1.2 MB FDD, MGP kártya, IDE kártya, 101 gombos billentyűzet, 14" mono monitor (korlátozott számban) AT 486-33/110 MHz/LANDMARK, 256 kb cache, képíteltség, mint tent</b></p> <p style="text-align: right;">+ 1 év garancia 41370 forint 86800 forint + 2 év garancia 7950 forint</p> <p><b>AKTUÁLIS ÁRJEGYZÉKÜNK: TELETEXT 372. oldal</b></p> <p><b>ALAPLAPOK</b></p> <p>286-20 alaplap, HARRIS µproc. MINI 7290 forint 286-25 alaplap MINI 7800 forint 386SX-25 alaplap 12900 forint 386DX-25 alaplap, INTEL µproc. 19500 forint 386-33/64 kb cache alaplap, INTEL µproc. 17900 forint <b>386-40 kb cache alaplap, INTEL µproc. 18900 forint</b> 386-40/128 kb cache alaplap, AMD µproc. 21900 forint 486-33/256 kb cache alaplap, INTEL µproc. 49900 forint 486-50/256 kb cache alaplap, INTEL µproc. 89900 forint</p> <p><b>RAM-OK</b></p> <p>256 kb SIMM, 70/80 ns 1200 forint 1 MB SIMM, 70 ns 2990 forint 1 MB SIMM, 60 ns 4900 forint 1 MB SIP, 70 ns 4300 forint 4 MB SIMM, 70 ns 13900 forint</p> <p><b>WINCHESTEREK</b></p> <p>Winchesterkaret 320 forint 40 MB, 28 ms, AT-sines SEAGATE ST-351A 17900 forint 52 MB, 25 ms, AT-sines MICROSCIENCE 19900 forint 105 MB, 14 ms, AT-sines SEAGATE ST-3120A 26900 forint 120 MB, 15 ms, AT-sines MAXTOR 7120A 34800 forint 210 MB, 16 ms, AT-sines CONNER W. 59900 forint 240 MB-os, 16 ms-os, AT-sines Quantum w. 61900 forint 360 MB, 12 ms, AT-sines CONNER W. 111900 forint</p> <p><b>FLOPPYMEGHAJTÓK, LEMEZEK</b></p> <p>FDD keret + tápegységkábél + adapter 540 forint 1.2 MB FDD NEC FD 1157 5000 forint 1.44 MB FDD NEC FD 1118 4300 forint NO NAME DS/DD, 3.5" 398 forint NO NAME DS/HD, 3.5" 698 forint NO NAME DS/DD, 5.25" 219 forint NO NAME DS/HD, 5.25" 389 forint</p> <p><b>LAPTOPOK</b></p> <p>386SX-25 MITAC NOTEBOOK 149900 forint</p> <p><b>MONITOROK</b></p> <p>14" mono monitor 8500 forint 14" VGA mono, 640x480 SSI 9900 forint 14" VGA mono, 1024x768 CASPER 11900 forint 14" SVGA 428SSI 0.28 MITAC 30900 forint 14" SVGA 1024x768 ACER 33 DLR SSI dual synchr. 32900 forint NEC 3FG 15,5 multisynchr. 79980 forint NEC 4FG 15 multisynchr. 99800 forint</p>	<p><b>KÁRTYÁK</b></p> <p>MGP 1000 forint SVGA, 1024x768, 512 kb OAK 4400 forint SVGA, 1024x768, TRIDENT 9000, 512 kb 4700 forint SVGA, 1024x768, TRIDENT 8900, 1 MB 6980 forint SVGA, 1024x768, TSENG ET 4000, 1 MB 9600 forint SPEEDSTAR VGA PLUS HI COLOR 21900 forint SPEEDSTAR 24 (16 millió szín) 23900 forint SCSI AHA 1524B vezérlő 38900 forint STEALTH 1280x1024 (1 MB) 31500 forint IDE 1200 forint IDE PLUS 2S/1P/1G/FDC/HDC 2230 forint Multi I/O 2S/1P/1G 890 forint</p> <p><b>ÉREK</b></p> <p>LOGI PILOT 3500 forint LOGITECH CÖRROLESS MOUSEMAN 13900 forint LOGIMOUSE S3 6890 forint COLANI Mouse Gray 5900 forint GMF-303 4180 forint GM-6 1390 forint GM-6000 2990 forint QTRONIX MX 30 1390 forint Mouse pad 180 forint TRACKBALL QTRONIX TB 90M 2690 forint Mouse 25-9 átalakító 450 forint</p> <p><b>BILLENTYŰK</b></p> <p>101 gombos billentyűzet 2490 forint 101 gombos billentyűzet QTRONIX 601 3390 forint 01 gombos billentyűzet CHERRY G81 4990 forint</p> <p><b>EGYÉB</b></p> <p>Handy color scanner 39800 forint GT 6000, color, A/4 scanner EPSON 172000 forint GENISCAN GS 4500 DCR. 13900 forint 400 dpi Handy Scanner 11900 forint QTRONIX 400 dpi Handy Scanner 49900 forint A/4 scanner QTRONIX, 300 dpi 49900 forint HP 7475 plotter 149800 forint EPROM-égető 4-es 17900 forint SOUND BLASTER PRO 25900 forint QUICKSHOT 123 WARRIOR 1290 forint Computerasztal, görgős 12900 forint Computerasztal, fa 9800 forint</p> <p><b>CO-PROCESSOROK</b></p> <p>80287-20XL CYRIX 7250 forint 80387-25 CYRIX 14900 forint 80387-33 CYRIX 11900 forint 80387-40 CYRIX 17900 forint</p> <p><b>NYOMTATÓK</b></p> <p>STAR LC-200 23900 forint LQ-570 39900 forint HP IIIP + toner 114900 forint HP IIIP toner 6490 forint HP III + toner 189900 forint HP III toner 8980 forint 2 m-es printerkábél 450 forint 5 m-es printerkábél 690 forint</p>
--	---

ÚJDONSÁGI ÚJDONSÁGI ÚJDONSÁGI

**WINDOWS 3.1 angol 5 900 forint**

Áraink áfa nélkül értendők!

ÉRDEKLŐDJÖN A TELJES KÍNÁLATUNK FELŐL!

**MINŐSÉGET REÁLIS ÁRON!**

- kívánság szerinti konfigurációk  
- minden 386-os és 486-os gépünkre 2 év garancia  
- kiszállási díj ellenében helyszíni garanciális javítás  
- viszonteladói kedvezmények  
(Kérje aktuális árjegyzékünket!)

- kórházaknak, oktatási intézményeknek 5%-os  
fizetési kedvezmény  
- áraink áfa nélkül, készpénzes fizetés esetén  
érvényesek

Amerikából jöttünk



**KVENTA**

Egy lépésváltás kezdete

**KVENTA** H-1067 Budapest, Podmaniczky u. 37.  
Telefon/Telefax: 131-1358, 132-8112

**SZENZÁCIÓ**



**COREL DRAW! 3.0**

A világszerte méltán népszerű grafikai program új modulokkal bővített legújabb verziója.

- CorelCHART
- CorelSHOW
- PhotoPAINT

És mindez együtt szenzációsan alacsony áron.

Keresse az OmniSoft Kft. viszonteladóinál!



1137 BUDAPEST  
Radnóti M. u. 9.  
Telefon: 131-8102, 111-5263  
Telefax: 111-2646

Hihetetlen kedvezményekkel várjuk további viszonteladók jelentkezését.



# Painter for Windows

## Lomha, de jól fest

Az esethatások — különösen azok, amelyek a nyomásérzékeny táblákkal kapcsolódnak össze — valóban páratlanok a Painterben. Olyan eseteket alkothatunk és használhatunk, amelyek olaj- vagy vízfestést utánoznak, sőt akár a festővászon felületi szerkezetének finomságát is szabályozhatjuk.

Úgy tervezték a Painter for Windowst, hogy ne legyen idegen sem a számítógépes, sem a hagyományos technikát használó művésztől.

Pixeles rajzolóprogramról lévén szó, az értékelésben a képszerkesztőkre vonatkozó szempontokat érvényesítettük. Bár a képszerkesztő célprogramokban megtalálható lehetőségek némelyike hiányzik belőle, viszont olcsóbb amazoknál, s — mondhatni — jól együttműködik velük.

Nagy reményekre jogosító teremtől van szó, még ha első kiadását lassúnak és megbízhatatlannak találunk is, ráadásul annyi programhibával megtűzdelve, hogy megjelentetését akár elhamarkodottnak is ítélnénk. A Fractal Design kijavította az 1.2-es változat néhány hibáját, így jött létre a frissiben piacra dobott 1.2b jelű kiadás.

Legnagyobb hátránya a lassúság és a gyenge memóriakezelés. A lassúság a program bizonyult szolgáltatásait tekintetbe véve úgy ahogyan érhető, a tárkezelés azonban elkerülhetetlenül felülvizsgálendő. Az 1.2-es változat annyi rendszererőforrást kötött le, hogy a Painter betöltése után még hatalmas operatív tár birtokában sem lehetett megnyitni más alkalmazást; az 1.2b kiadás már nem szenved ebben a hibában. Egyébiránt a program hibáinak nagy része talán bocsánatosabb lesz a szemünkben, ha tekintetbe vesszük, hogy ez az első olyan termék a Windows-piacon, amelyik igazi, vonzó festési hatásokat kínál. (A Macintoshon futó változat már az év eleje óta kapható.)

### JELLEMZŐK

Három szóban foglalhatók össze a Fractal Painter tulajdonságai: esetek, esetek és megint csak esetek. A program olyan eseteket kínál, amelyek vízfes-

tést, krétát, rajzszet, ceruzát és még egy fél tucat más képrő eszközt utánoznak. Egy-egy típuson belül is további fajták közül választhatunk, de annak sincs akadálya, hogy újabb eseteket tervezzünk és vezessünk be.

Megválaszthatjuk még a festővásznat is. Több mint ötvenféle szemcsézetségű és típusú „papírból” áll a kínálat, ami — az alkalmazott ecsetről függően — hihetetlenül megnöveli az elérhető hatások számát.

Sajnos azonban a Painternek csaknem annyi fogyatéka van, mint erénye. Ha már sikerült betöltenünk egy képet, szinte azt csinálhatunk vele, amit akarunk — a képet betölteni és kimenteni viszont emberpróbáló feladat. Semmilyen letapogatást nem támogat a program; nincs mód a nyomdai előkészítésre; s nem lehet vele színre bontani sem, úgyhogy ha kiváló minőségben akarunk kinyomtatni valamit, más képszerkesztő programra kell támaszkodnunk.

Röviden szólva, a Paintert (magyarul: festőművészt) arra tervezték, hogy eredeti műalkotásokat alkossunk vele a „sem-miből”. Ha képeket akarunk bevinni a Painterbe, és a munka végén ki szeretnénk nyomtatni, akkor más programokra is szükségünk van.

### TELJESÍTMÉNY

A csodálatos képhatásokhoz súlyos nehézségek járulnak, legfőképp a lassúság — kivált nagyméretű állományok betöltésénél —, valamint a gyenge memóriakezelés.

Vizsgálatunkat 16 megabájt RAM-mal ellátott 486/33-as gépen végeztük, ám a Painter még ilyen parádés körülmények között is csigalassúsággal dolgozott fel egy 24 bites, 5 megabájtos .TIF állományt. Tetejében a program a művelet végzése közben sokszor diszkrétan visszavonult, és amíg készen nem lett, csak a döglött kurzoron legelthettük a szemünket; semmi nem utalt arra, hogy a háttérben mégis csak történik valami.

Kiseb, 256 színű .PCX állományoknál valamelyest felgyorsult a program, de eszközök ké-

szítésekor és cseréjekor vagy a fényerő és a kontraszt átfogó változtatásakor továbbra is a csigát juttatta eszünkbe.

Az 1.2b remekül kezeli a memóriát, az 1.2-ben viszont — ha 16 megabájt RAM mellett leköttünk valamennyi Windows-erőforrást — egyszerűen nem tudunk másik alkalmazást futtatni, jóllehet nyilvánvalóan elég memóriánk maradt erre a célra.

Memóriakezelési problémák bújhattak meg a mögött a titkosított rendszerösszeomlás mögött is, amely után csak újraindítással tudtuk ismét működésre bírni a programot.

Száz szónak is egy a vége: a Fractal Designnak még sokat kell csiszolnia a Painteren, míg az a megbízható Windows-program hírnevére vergődik.

### Képszerkesztő eszközök/hatások

E vonatkozásban a Painter lehetőségei messze elmaradnak a festőeszközökészletétől, de azért akad itt is néhány vonzó, különleges hatás. Az automatikus hasonmáskészítő (autoclone) eszköz révén az esethatások általánosság tételhető. Például az olajfestékhatást kiterjeszthetjük a kép egy meghatározott részére, vagy ha tetszik, az egészre. Olyan felületi szerkezetet alakíthatunk ki, amely követi az éppen használt papír szemcsézetségét. Arra is lehetőséget ad a program, hogy valamely árnyalatot vagy áttetszőséget kiválasztva, elszínezzük az egész képet.

Átfogó színhangolásra, fájdalom, még sincs mód, a fényesség és a kontraszt még csak állítható egy segédprogrammal, de a Fractal Design azt ajánlja, hogy ha például a színtelítettséget szeretnénk módosítani, forduljunk más képszerkesztőhöz.

Sokat meglephet, hogy egy olyan programban, ahol ennyire központi szerepet játszanak a színek, nem választhatjuk meg, milyen színmodellel szeretnénk dolgozni: tetszik vagy sem, a HSV — színjelleg, telítettség, világosság — az egyetlen lehetőség. Ennél is kiábrándítóbb, hogy nincsenek eszközök a megjelölt kalibrálására — arra a funkcióra tehát, amely más képszerkesztőknek szinte kötelező

Számos képkészítő eszközt kínál a Windows-használóknak a Fractal Design párját ritkító terméke, a Painter. Fraktálokat ugyan nem állít elő, de olyan effektusokkal büszkélkedhet, mint kívülről senki más.

része —, és így nem lehetünk biztosak abban, hogy nyomtatás után nagyjából ugyanazokat a színeket fogjuk viszontlátni, amelyeket a képernyőn kiválasztottunk.

Nagyon hatékonyak a kijelölt- és maszkolóeszközök (az úgynevezett *frisketek*), bár kissé nehézkesen kezelhetők. A programhoz előre definiált maszk-könyvtár jár, benne többféle méretű sokszöggel, körrel, ellipszissel és négyszöggel, mindezt kiegészíthetjük még a magunk alakzataival is. Ehhez nem kell más tennünk, mint kiválasztani a könyvtárból egy maszkot, a képre vinni, és ott kedvünkre mozgatni, forgatni vagy átméretezni.

Szabad kézzel is rajzolhatunk maszkokat, de a program semmilyen eszközzel nem segíti az ellipszisek, körök vagy hasonló idomok szabadkézi megrajzolását. A maszkokat csak akkor egészíthetjük ki vagy vehetünk el belőlük, ha nem a könyvtárból választottuk őket; ez annyit jelent, hogy kiegészített vagy részlegesen törölt maszkokat csak a „számárvezető” nélküli szabadkézi eszközzel tudunk létrehozni, ami nagy hátrány. Hiányzik a Painterből egy „varázspálca” is, amellyel színazonosság alapján automatikusan tudnánk kijelölni területeket.

Átmásolhatunk és kivághatunk-átragaszthatunk tetszés szerinti területeket, éspedig nem-

csak a megnyitott dokumentumon belül, hanem két kép között is. Egyfokos lépésenként elforogathatjuk a kiválasztott részt, és még arra is módunk van, hogy az éleket finoman eldolgozzuk, ha azt szeretnénk, hogy a kiválasztott kép beleolvadjon az új háttérbe. Nincs a szoftverben olyan segédprogram, amellyel egyesíthetnénk vagy egymásra kopírozhatnánk képeket (kiegészítő szoftverek azonban kaphatók erre a célra). Külső gyártótól szűrőket is beszerezhetünk a programhoz.

Képszerkesztő eszközökben más termékek jóval előbb tartanak a Painternél, igaz, hogy a programot nem is ilyen célokra szánták.

### Festő- és rajzolóeszközök

Káprázatos bőségben nyújtja a Painter az efféle eszközöket. Készletében találunk hagyományos ecsetet, szórópisztolyt, krétákat, rajzszet, ceruzákat, vízfestékeket, tus- és filotollakat, továbbá válogatott ecsetkezelési stílusokat. Van Goghétól egészen Seurat-ig. Az egyes ecset-választásokban újabb variációs lehetőségek rejlenek. Ceruzákból például használhatunk színeket, hegyeseket, vékonyakat vagy vastagokat, 2B-s ceruzát és 500 fontos ceruzát.

De ez még csak a kezdet. Bár-melyik ecsetfajta essék a vá-



Ha egyedül képhatást akarunk elérni, a Painter megad hozzá minden lehetőséget: a sokféle esethatáson kívül több mint ötvenféle felület szerkezetet is papírfajta közül választhatunk



lasztásunk, további finomításra nyílik lehetőségünk. Előre elkészített eljárásokkal határozhatjuk meg többek között azt, hogy az ecset élei lágyak legyenek-e vagy kemények; hogy milyen mértékben keveredjen a festő-eszköz színe az alapozószínnel; hogy érzékeny legyen-e az eszköz a papír textúrájára stb.

A Brush Behavior and Expression elnevezésű palettákkal szabályozhatjuk a kiválasztott ecset jellemzőit, és elmenthetjük az esetleges új konfigurációkat. Még azt is beállíthatjuk, hogy az ecset más-más módon viselkedjék aszerint, hogy mit csinálunk ecsetvonás közben. Az ecsetvonás sebességével, irányával, il-

globális hasonmáskészítőn kívül használhatunk egyedi eseteket is; ezek jellegzetességei rátevének az alapképre. Ha például olajfestékes esetet használunk hasonmáskészítő eszközként, akkor bárhová fessük is a másolatot, azon kiütözköznek a kiválasztott eset jellemvonásai. A Painter képes arra, hogy rögzítsen és visszajátsszon egy ecsetvonást.

Könnyen megy a színkiválasztás, akár szemcseppentővel, akár nélkül. A program színpalettája kúp alakban jeleníti meg a HSV-színkép kiválasztott részét, s a csúszó skála segítségével gyorsan tudunk átsiklani a spektrum más részeire.

Megválaszthatjuk a papír mi-

állományok — köre még éppen elfogadható, viszont a lapolvasótámogatás teljességgel hiányzik. Ha digitalizált képet akarunk bevinni a Painterbe, egy másik programmal kell elvégeznünk a digitalizálást, és csak azután tudjuk behozni az eredményt, a támogatott állományformátumok valamelyikében.

Nyomdai előkészítésre sincs mód, s éppígy színre bontásra sem.

Javára szól a terméknek, hogy elvileg külső gyártók szűrőit is használhatjuk hozzá. A szaknácásadó szolgálat szerint azonban igazából csak az Aldus PhotoStyler szűrőivel tud együttműködni.



zők hatását. E célra persze megnyithatunk egy üres dokumentumot is, de az bizonyos kényelmetlenségekkel jár.

Sajnos épp a legbonyolultabb műveletek között akad (nem is egy) olyan — a másolópapír beállításától egy kép automatikus kopírozásáig — amelyben az indokoltnál több a buktató.

ÉRTÉK

Kemény dió a Painter helyét megelőlni a termékek értékskáláján, hiszen tulajdonképpen semmilyen másik termékhez sem hasonlítható. Nincs még egy olyan program, amelyik az ecsethatásokból ilyen gazdag arzenált kínál, így a Painter értékét nem is tudtuk más programokhoz viszonyítva megállapítani. Sokkal mérvadóbb, ha azt vizsgáljuk, hogy az egyéni felhasználóknak mit adnak ezek az eszközök.

Aki hasznát tudja venni a Painter valamelyik különleges hatásának, annak a szemében bizonyosan többet ér 399 dollárnál. Nem szabad azonban megfellebbeznünk róla, hogy a program semmilyen digitalizáló nem támogat, és a nyomdai előkészítésre sem nyújt lehetőséget, ezért kiegészítésként valamely másik képszerkesztő csomagot is be kell hozzá szereztünk — ez pedig megnöveli a költségeinket.

(Tisztán látszik, hogy ez a program nem több és nem kevesebb, mint amit a neve is sugall: festőművészek számára készült. Eredményes használatához a számítógépen és a szoftveren kívül valami egyéb is szükséges, nevezetesen tehetség. Valamint, ugyebár, a festők nem sűrűn szoktak tipográfiai minőségű szövegeket írni képekre, nem szoktak motívumokat másolni, és műveik sokszorosítását is másokra bízzák. — A szerk.)

Patrick Marshall  
(InfoWorld)

DOKUMENTÁCIÓ

A vonzó kivitelű kézikönyvet négy színnyomású ábrák illusztrálják, de hiányos a tárgymutató, és túl szófukar a tárgykörök kifejtése. Néhány téma — például a hasonmáskészítés és a maszkok kialakítása — behatóbb és világosabb magyarázatot igényelne, azok pedig különösen, amelyek teljességgel kimaradtak a kézikönyvből.

Gondjaink voltak az 1.2-es kiadásban a futás alatti kalauzzal, de ezt az 1.2b kiadásban kijavították. A memóriakezelés nehézségei miatt egyik rendszerünkön nem tudtuk megjeleníteni a segítő képernyőket.

Mint ahogy a Painter nagyon bonyolult program, elkéne hozzá egy betanító kalauz, akár nyomtatott, akár képernyős változatban. Igen hasznos lenne egy információs kártya is, amely felsorolná az ecsetjellemzők beállításában szóba jöhető lehetőségeket.

MEGTANULHATÓSÁG

Üzembe helyezése automatizált és egyszerű. A betanulást mindazonáltal lassítja az ecsetkarakterisztikák beállításakor feltűnő roppant választék; még sokat próbált felhasználók is csak hosszú órák után kezdenek kicsit otthonosabban mozogni a programban. Javítana a helyzetet, ha a termékhez betanító kalauz is járna, és alaposabb lenne a dokumentáció.

HASZNÁLHATÓSÁG

A Fractal Design sokat tett azért, hogy a Painterből a lehető legegyszerűbben a lehető legtöbbet hozhassuk ki. A jól szervezett paletták például hathatósan segítik a szolgáltatások közti gyors eligazodást. Mégis hosszú kívánságlistát lehetne összeállítani azokból a lehetséges javításokból, amelyek még tovább könnyíthetnék a felhasználók életét. Az első kívánság bizonyosan a nagyobb sebesség lenne: a program betöltése és a nagy állományok feldolgozása



Szöröpisztolyt és rajzszetent egyaránt képes utánozni a program, ezenkívül saját kútfőből merített esethatások is létrehozhatók és tárolhatók

letve — nyomásérzékeny tábla használata esetén — a nyomással az ecsetvonások szélességét, „reszketegségét”, élességét, koncentrációját és színét is szabályozhatjuk.

Hogy a legtöbbet kaphassuk ki a Painterből, nyomásérzékeny táblát kell használnunk. A program háromfajta ilyen tábla alkalmazását támogatja: a Wacomot, a CalComp DrawingBoard II-jét, valamint a Kurta digitalizáló tábláját. Vizsgálatainkban egy Wacom SD—420E-t használtunk, és úgy tapasztaltuk, hogy segítségével szinte féltelmetes mértékben befolyásolhatjuk az ecset viselkedését. Az ecsetvonás szélességének és erőteltségének a szabályozása mellett arra is lehetőséget adott a Painter, hogy a rajzszetent nyomásának változtatásával módosítsuk a színeket: ha keményebben megnyomjuk, a szín az éppen érvényes alapszíntől az előre beállított másodlagos szín felé mozdul el.

Egyetlen lényeges akadály szab határt a Painter festőeszközeinek: nem adhatunk meg olyan esetet, amely csak a kiválasztott színeket módosítja. Más szóval: nem készíthetünk olyan szöröpisztolyt, amely csak a világosabb színeket festi át, vagy csak a színárnyalatot változtatja meg (a PhotoStylerben mindezt megtehetjük).

Szerkesztőszerszámból művészi eszközözzé fejlesztették a programban a hasonmáskészítőt. A

nőségét is. Ha szemcsepet használunk, az durvább hatást eredményez. Azzal is módosíthatjuk a papír textúráját, hogy megváltoztatjuk a pont/hüvelyk arányt, és a csúcsok helyébe völgyet, a völgyekébe csúcsot állítunk.

Végül a másolópapír használatát is belefoglalták a programba; ez lehetővé teszi, hogy az elhalványított kép feletti rétegben dolgozzunk. Ha elkészültünk az átmásolással, egyszerűen eltávolíthatjuk az alsó képet.

Némelyik eszköze ráferme ugyan a gyorsítás, és a beugró menük kínálta eszközválasztékban is lehetne javítani, a Painter rajz- és festőeszközeinek bősége és hatékonysága mégis egyedülálló a Windows-világban. Maguk az eszközök a legmagasabb osztályzatot érdemelnék, még ha nem lehet is a változtatásokat csak a kiválasztott színértékekre korlátozni. Ezt a hiányt az is tetézi, hogy nincs a programban semmilyen vektorrajzolási lehetőség, sem szövegkezelő eszköz, így kissé hátrább kell sorolnunk ebben a kategóriában — jóllehet egyes vonásai bizonyosan mértékadó lesznek más képszerkesztők számára.

Képek és állományok behozatala, kivitele

Vitathatatlanul ez a Painter leggyengébb pontja. A támogatott állományformátumok — a .TIF, .RIF, .BMP, .PCX és .TGA

InfoWorld-bizonyítvány

Painter for Windows 1.2b  
(festő- és rajzolóprogram)

Szempon	Értékes
<b>Teljesítmény</b>	
Képszerkesztő eszközök, hatások	megfelelő
Festő- és rajzolóeszközök	nagyon jó
Állományok be- és kivitele	gyenge
<b>Dokumentáció</b>	megfelelő
<b>Megtanulhatóság</b>	megfelelő
<b>Használhatóság</b>	megfelelő
<b>Érték</b>	jó
<b>Elért pontszám (a lehetséges 10-ből)</b>	5,3

Gyártó: Fractal Design, 335 Spreckels Drive, Suite F, Aptos, California 95003, USA.  
Listár: 399 dollár.  
Környezet: 386-os vagy nagyobb processzor, Windows 3.X, SVGA megjelenítő (16 vagy 24 bites színnyelviség ajánlott), 6 megabájt RAM, egér (nyomásérzékeny beviteli eszköz ajánlott).  
Előny: kiváló esethatások.  
Hátrányok: nagyméretű képállományok lassú kezelése; nem kezel a letapogatást; nincsenek nyomdai előkészítési szolgáltatások, nehéz megtanulni.  
Összefoglaló értékes: lassú és elég körülményes a használata, bár élvezet vele dolgozni — emellett olyan festői hatásokat hozhatunk létre, amelyeket más Windows-programok meg sem közelítenek.



## Mi a HQ-t adjuk az Ön IQ-jához!

### FÉNYMÁSOLÓK:

<b>SHARP Z30</b> (5 más./perc, A4)	52.900 Ft
<b>SHARP SF7320</b> (13 más./perc, A4/B4)	103.900 Ft
<b>SHARP SF7800</b> (15 más./perc, A4-A3, zoom)	162.900 Ft

### TELEFONKÖZPONTOK:

<b>PANASONIC KX-T 30810</b> 3/8-as kisközp.	47.900 Ft
<b>PANASONIC KX-T61610</b> 6/16-os kisközp.	76.900 Ft
<b>PANASONIC KX-T 7020</b> rendszertel.	12.500 Ft
<b>PANASONIC KX-T 7030</b> rendszertel.	14.900 Ft
<b>PANASONIC KX-T 7040</b> console	13.900 Ft
<b>PANASONIC KX-T 9000</b> drót nélküli tel.	37.900 Ft

### TELEFONOK:

<b>PANASONIC KX-T 2322</b> (26 memória, ismételt hívás egy gombbal)	5.600 Ft
<b>PANASONIC KX-T 2365</b> (28 mem. ki-hangosítás, időmérés, auto. hívás, LCD)	7.900 Ft
<b>TRIFON 200</b> (ismételt hívás, flash)	2.500 Ft

### TELEFAXOK:

<b>PANASONIC KX-F 90B</b> manager fax (telefon, üzenetrögzítő, telefax)	74.900 Ft
<b>PANASONIC KX-F 50B</b> m.fax	64.900 Ft
<b>EFAX 101</b> telefax	39.900 Ft

Valamennyi készülék postal engedéllyel!

(Az árak áfa nélkül értendők!)

### VSZONTELADÓKNAK JELENTŐS ÁRENGEDMÉNY!

Budapest  
1/180-37-98  
Győr  
96/19-331  
Szaküzlet  
96/10-797



## SUNNATECH

computerek, szoftverek, irodatechnika, telekommunikáció

Szeged  
62/16-412  
Nagykanizsa  
92/73-322  
Veszprém  
80/26-944

E-MISSIO

## MODEM-választékunkból:

<b>DISCOVERY 2400 H</b> 2400 kártya modem	6 900 forint	<b>DISCOVERY 9632 AM</b> 9600 MNPS külső modem	63 900 forint
<b>DISCOVERY 2400 HM</b> 2400 MNPS kártya modem	15 100 forint	<b>DISCOVERY 9632 AX</b> 9600 MNPS + fax külső faxmodem	69 900 forint
<b>DISCOVERY 2400 CM</b> 2400 MNPS külső modem	18 300 forint	<b>Amerikai US ROBOTICS</b> 14 400 baud-os csúcs modem	104 900 forint
<b>DISCOVERY 2400 M</b> 2400 MNPS mini modem	18 800 forint	<b>COURIER HST</b> 14 400 Baud MNPS kártya modem	104 900 forint
<b>DISCOVERY 2496 HX</b> 2400 MNPS-FAX kártya faxmodem	28 500 forint	<b>COURIER HST</b> 14 400 Baud MNPS külső modem	119 900 forint
<b>DISCOVERY 2496 CX</b> 2400 MNPS-FAX külső faxmodem	30 800 forint		
<b>DISCOVERY 2496 FX</b> 2400 MNPS-FAX mini faxmodem	31 700 forint		

Modemeink garancia nélkül **BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!**

\* Kommunális hálózati módok • Egyéb modem-es táv-adatviteli rendszerek készítése • B.B.S. adatállomások készítése  
Kérésre ismertetők, részletes árajegyeket küldünk!

High Tech Kft.  
1117 Budapest, Orly útca 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687  
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

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

## LANeX

RAD RND  
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

Nagy épületek különböző lokális hálózatainak egységesítéséhez

## MULTINET HUB

- 3-18-36 kártyahelyes egységek redundáns tápegységgel
- Szinkron Ethernet gerinchálózat 4500 m hálózattámrőig
- Ethernet és Token Ring hálózati modulok redundanciával
- Átviteli közegek: üvegszál, UTP, STP, vékony és vastag coax
- LAT és TCP/IP terminal server modul, bridge modul
- SNMP hálózattfelügyelet 386-os UNIX vagy SUN-környezetben

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS



1016 Budapest I., Dezső u. 12/A  
Telefon/Telefax: 156-9325, 175-9489

## Maxtor

There's a new drive at Maxtor.

hivatalos magyarországi disztribútora

### Winchesterek:

80 megabájttól az 1,7 gigabájtsig

Újrírható optikai és WORM drive-ok széles választékban.

### Legújabb termékek:

3,5 inches, 540 megabájttól 1,2 gigabájts winchesterek 8,5 ms hozzáférési idővel

## Fantasztikus szezonkezdés a MACRODA Kft.-nél!

1992. augusztus 24-től, amíg a készlet tart!

### Rendkívüli számítógép-ajánlatunk:

<b>1. 286/20 számítógép</b> 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó IDE HDD/FDD-vezérlő + multi B/K 16 bites, 512 kilobájtos VGA kártya (1024x768) Compact-ház 101 gombos billentyűzet	<b>29 000 forint</b>
<b>2. 386/25 MHz számítógép</b> 2 megabájt RAM 1,2 megabájtos és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó IDE HDD/FDD-vezérlő + multi B/K 16 bites, 512 kilobájtos VGA kártya (1024x768) Minitrony-ház 101 gombos billentyűzet	<b>48 000 forint</b>
<b>3. 386/40 MHz számítógép</b> ugyanaz, mint a 2. számú konfiguráció, de 386/40 alaplappal és 64 kilobájt cache memóriával	<b>55 000 forint</b>
14 inches egyszínű VGA monitor	9 900 forint
14 inches színes VGA monitor	24 900 forint
43 megabájtos winchester	18 000 forint
85 megabájtos winchester	24 000 forint
125 megabájtos winchester	33 000 forint
212 megabájtos winchester	54 800 forint

Az árak áfa nélkül értendők és együttes vásárlásra, valamint készpénzfizetésre vonatkoznak!

Ezenkívül számítástechnikai eszközök és kiegészítők nagy választékával várjuk Önt bemutatóterünkben.

MACRODA Kft. - 1123 Budapest, Alkotás u. 21.  
Telefon: 201-4603 Telefon/Telefax: 156-4802





## Ne csak floppyt a Floppyland-ból!

*Professzionális termékek  
profi felhasználóknak!*

### POLAROID monitorszűrők:

Műanyag hordozón	10-12"	13-15"	16-18"	19-21"
Optikai síkúvegen	8500	8500	22800	26500

### POLAROID DatarRescue mágneslemezek

	3.5"	5.25"
HD papírdobozban	2700	1700
HD műanyag dobozban	3000	2000
DD papírdobozban	1800	900
DD műanyag dobozban	2100	1200

A POLAROID DataRescue mágneslemezek a legmasabb minőséget képviselik a világcson. Ezen lemezekre 20 év garanciát vállal a gyártó. Meghibásodott lemezéről a POLAROID cég garánciáltan visszaállítja az adatokat!

A legnagyobb pénzüntézetek már csak POLAROID DataRescue lemezt használnak. Ok adnak adataik biztonságára. ES ON?

Áraink ÁFA nélküli értendők!

Cédrus Floppyland kft 1056 Bp. Váci utca 84 Tel/Fax:118-2651

## DYNAsoft

### QNX®

Real-time • Multiuser • Multitasking • Integrált hálózat  
– amivé a UNIX® mindig is válni akart

Cégünk a PC-s real-time alkalmazásoknál elterjedt, megbízható operációs rendszert, valamint a rajta futó programnyelvek, adatbázis-kezelők, fejlesztői környezetek, grafikus felületek, folyamatirányító szoftverek széles választékát kínálja. A QNX ideális alap bármely rendszerhez. Hívják az alábbi számokon Kővágó Károlyt.

Telefon: 267-1295, 267-1296      Telefon/Telefax: 186-9936, 166-0895

## VERTIKORD kft.

### AZ IDŐ PÉNZ!

Időt és pénzt takarít meg, ha munkaidő-nyilvántartását és -feldolgozását számítógéppel végezteti!

Infra- és mágneskártyás rendszereink bemutatásával egybekötött részletes felvilágosítással várjuk a

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6. szám alatt.  
Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349



VERTIKORD kft.



# INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

MT-COMPUTER Rt.

Bemutatótermünk címe:  
1107 Budapest, Szállás utca 21.  
Telefon: 147-1590  
Telefax: 157-0284  
Telex: 22-5460  
Postacím: 1475 Budapest, Pf. 167

A jövő!

Önt is érdekli?

# AutoCAD Release 12

Már most megtekintheti bemutatótermünkben vagy a CAMP '92 kiállításon!

Új cégek, vállalkozások!

Kedvezményes AutoCAD Release 11-vásár

szeptember 8 és október 10. között

Ár: 1. pld. 124000 forint  
2. pld.-tól 99000 forint

Ezenkívül:  
AutoCAD for Windows, AutoSketch for Windows!



AUTOCAD®



# Digit MO

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

**Szezonnyitó  
Őszi Vásár**

**Szeptember 1.-10. között**  
Számítógép alkatrészek, kellékek,  
kiegészítők, tartozékok, szakkönyvek  
**10-50%-os árengedménnyel**

**Bolhapiac**

Jászai Mari téri Bemutatótermünkben

Használt, javított és hibás alkatrészek  
részegységek, kellékek és tartozékok

**TÖREDEKÁRON!**

**Bemutatóterem**

Budapest XIII. Jászai Mari tér 5.  
Tel: 11-15-468, 13-16-536

**Kelet-Magyarországi  
Képviselet**

Debrecen, Tímár u. 11-15  
Tel: (52)-15-563

**Műszaki Bázis**

Budapest VII. Thököly út 32.  
Tel: 14-22-973

**Észak-Magyarországi  
Képviselet**

Miskolc, Széchenyi u. 14.  
Tel: (46)-356-136

# MIXIM

**MIXIM**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1085 Budapest, József krt. 36.  
Telefon/Telefax: 134-5929

**GÉPEINK MEGFELELNEK A MAGYAR MINŐSÉGI  
ÉS ÉRINTÉSVÉDELMI SZABÁLYOKNAK!**

ALAPKONFIGURÁCIÓ: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, IDE FDD/HDD-vezérlő,  
AT Baby-ház, 101 gombos billentyűzet, MONO monitor, magyar nyelvű kezelési útmutató.

R&M AT 286-16/20 MHz	49 900 forint
R&M AT 286-20/25 MHz	51 000 forint
R&M AT 386SX-25 MHz	56 900 forint
R&M AT 386DX-33 MHz, CACHE	64 700 forint
R&M AT 386DX-40 MHz, CACHE	65 700 forint
R&M AT 486DX-33 MHz, CACHE	97 700 forint

<b>MEMÓRIÁK:</b>	
414256	370 forint
256 kB SIMM	950 forint
1 MB SIMM	2 800 forint
4 MB SIMM	11 500 forint

<b>Felárak winchesterekre:</b>	
80 MB-os CONNER	7 000 forint
120 MB-os CONNER	14 000 forint
210 MB-os CONNER	32 600 forint

<b>Tartozékok:</b>	
Üveg monitorszűrő	1350 forint
Mouse, Microsoft-komp.	1180 forint
TARGA mouse + pad + garázs	1880 forint
Cserélhető HDD, 44 MB-os szett	59 000 forint
Streamer, 250 MB-os	32 900 forint
Joystick QuickShot	990 forint
Canon BJ-10EX nyomtató	32 490 forint
FAXMODEM kártya	11 900 forint
FAXMODEM kártya 12 900 forint	
Billentyűzet angol/országi	2 450/3 000 forint
Canon BJ-10EX	32 700 forint
Japán, 1,2 MB-os FDD	5 200 forint
Japán, 1,44 MB-os FDD	4 400 forint

**MONITOROK:**

14" egyszínű (Hercules)	7 700 forint
14" egyszínű SVGA (1024x768)	7 900 forint
14" színes SVGA (1024x768)	23 790 forint
14" színes SVGA (1024x768)	25 900 forint
<b>CO-PROCESSOR IIT USA</b>	
287-12/20	5 900/6 900 forint
387SX-25/33	7 900/9 900 forint
387-33/40	10 900/12 900 forint

**VEZÉRLŐKÁRTYÁK:**

VGA kártya, 256 kB RAM	2 900 forint
VGA kártya, 512 kB RAM	3 700 forint
TRIDENT, 512 kB RAM	4 200 forint
TRIDENT, 1 MB RAM	6 500 forint
TSENG ET-4000, 1 MB RAM	8 500 forint
HI-COLOR TSENG ET-4000, 1 MB	11 900 forint
IDE + I/O (2S, 1P)	1 590 forint
MGP kártya	1 000 forint
AT I/O (2S, 1P, 1G)	950 forint
IDE FDD/HDD-vezérlő	950 forint

STAR ÉS EPSON NYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKA!  
ÁRAINK A FORGALMI ADÓT NEM TARTALMAZZÁK! GÉPEINKRE 1 ÉV  
GARANCIÁT ADUNK!



**az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)155-9142 X.25-02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (Matáv által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- Ethernet Bridge (LAN-LAN kapcsolat)
- X.25 Gateway (LAN-X.25 kapcsolat)

A 7+ Kft. a MICOM Communications Corp. hivatalos disztribútora

- X.25 kapcsolók, hálózattfelügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!**

# BTC®

**BILLENTYŰZETEK OEM-ÁRON!**

Számítógépgyártók és dealerek  
jelentkezését várjuk!

**FAN Electronics Ltd**

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat  
1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Friss István u.)  
Telefon/Telefax: 185-0813



**INFORMATÉKA KFT.**  
1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786  
Telex: 22-2701 ITKFT H

**SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK:**

**AMERIKAI APC-K:**

**impulzusüzemű:**

**szinuszos üzemű:**

BK 250 VA	22 200 forint	SM 400 VA	39 600 forint
BK 400 VA	26 400 forint	SM 600 VA	47 500 forint
BK 600 VA	34 200 forint	SM 900 VA	89 000 forint
BK 1200 VA	98 400 forint	SM 1250 VA	107 400 forint
		SM 2000 VA	180 000 forint

**TAJVANI SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK:**

USE 35 (350 VA)	19 900 forint	UST 400 (550 VA)	28 000 forint
USE 50 (500 VA)	24 900 forint	UST 1000 (1000 VA)	47 000 forint

**Számítógép-konfigurációk széles választéka.**

AT 286-os, AT 386-os, AT 486-os gépek összeszerelt  
vagy kedvezményes nagykereskedelmi alkatrészárán.

**KÉRJE NAGYKERESKEDELMI ÁRLISTÁNKAT!**

Áraink 1 év garanciával, áfa nélkül értendők.



# Ismét lépéselőnyben a Sun SPARCstation 10

Az első 400 MIPS-es desktop  
munkaállomás



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1112 BUDAPEST, KÓHALOM U. 6.  
TEL.: 185 1356, 185 1366, 185 2171 FAX: 185 2171  
A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA



AKÁR **ASI**, AKÁR NEM, MI MEGJAVÍTJUK  
IBM-KOMPATIBILIS PC-JÉT!  
MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK SPECIÁLIS SZERVIZE.

#### REFERENCIÁINK:

- Hungária Biztosító Rt. országos hálózata
- OTP Kereskedelmi Bank Rt. hálózata
- Tiszai Vegyi Kombinát

#### VÁLASZTÉKUNKBÓL:

- ASI-286, 386, 486 PC-k
- Hálózatok (Novell, D-Link) tervezése, telepítése
- Számítógépszerviz
- Kellékanyagok
- Irodatechnika - **Canon** fénymásolók, faxok



Szünetmentes tápegységek, akkumulátorok teljes választéka.  
Magyar nyelvű szakkönyvek kezdő és profi PC-felhasználóknak.

#### ASI AT-286/16 MHZ SZÁMÍTÓGÉPVÁSÁR

#### Bemutatóterem és Mintabolt:

1077 Budapest, Király u. 83.

Telefon: 122-6009

Telefon/Telefax: 122-6436

AQUARIUS ALFÁ Rt.



**KONTIPAX**

**ADD-PAK<sup>®</sup>** (kivehető merevlemez )  
minden **VICTOR<sup>®</sup>** számítógéphez,  
és biztos, hogy ...

**... többet nem lesz  
memória gondja !**



Teljes  
megoldás  
a  
számítástechnikában  
is.

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel.: 25 14 888 Fax: 25 25 768

Tatabánya, Dósa Gy. u. 62. Tel.: (04) 10-483  
Zalaegerszeg, Kötővasút u. 17. Tel.: (92) 20-893  
Székesfehérvár, Várkörút. 50. Tel.: (22) 203-188  
Szeged, Feketesás u. 14. Tel.: (62) 12-044  
Szombathely, Stormfeld A.J. u. 37. Tel.: (94) 22-914

Szolnok, Baross u. 49. Tel.: (56) 39-752  
Pécs, Széchenyi tér. 9. Tel.: (72) 36-825  
Veszprém, Buzsáczy Á. u. 18-20. Tel.: (80) 24-244  
Miskolc, Balcsy-Zsilinszky u. 34. Tel.: (46) 349-414  
Debrecen, Sűmen u. 14. Tel.: (52) 49-940





® 1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5  
Telefon: 180-4500, 188-2329 • Telefax: 180-5648

ROLISOFT DIVÍZIÓ

B.BRAUN - ROLITRON - Orvos- és Biotechnológiai Kft.

## HÁLÓZATOT SZERETNE ÉPÍTETNI?

- ETHERNET
- TOKEN-RING
- FDDI



HÁLÓZATOK ÉPÍTÉSÉHEZ KÍNÁLJUK A LEGKORSZERŰBB  
CABLETRON ELEMÉKET.

## RÉGI HÁLÓZATÁT SZERETNÉ FELÚJÍTANI VAGY BŐVÍTENI?

A CABLETRON SYSTEMS elemeivel ez is könnyen megoldható, mert ezek az elemek nemcsak egymással, hanem MÁS ELEMRENDSZEREKKEL IS KOMPATIBILISEK.

Számítógépes hálózatok tervezése, építése „kulcsrakész” kivitelezése a B.Braun-Rolitrontól.

Címünk: B.Braun-Rolitron  
1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5.  
Telefon: 180-4500  
Telefax: 180-5648

# ES COM

1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.  
Tel.: 113 7660  
Fax: 113 1045  
Nytva: H-P 9.00-18.00  
SZ 9.00-13.00

### ESCOM AT286

16MHz, 40MB HDD,  
102 gombos bill.,  
Hercules monitor  
és kártya  
+DOS5.0, WORKS2.0,  
WINDOWS3.0

**54.900,-**

### ESCOM 386SX

25MHz, 40MB HDD,  
1MB RAM,  
102 gombos bill.,  
Hercules 14"  
monitor és kártya

**62.900,-**

### ESCOM 386Tower

25MHz, 40MB HDD,  
1MB RAM, 102 gombos  
billentyűzet, Hercules 14"  
monitor és kártya

**67.900,-**

ESCOM 386/33MHz felár:  
**5.000,-**

### Software:

Antivírus Klt  
**2.990,-**  
Napló 2000  
**7.900,-**  
Kontír 2000  
**22.000,-**

### FELÁRAK:

MS-DOS 5.0  
VGA monochrome monitor  
VGA color monitor (Herc. helyett)  
Memóriabővítések:  
+1MB **4.900,-** +3MB **13.500,-**  
+2MB **9.500,-** +4MB **17.500,-**  
3,5"/1,44MB Floppy Drvte **5.500,-**

### Ajándék: APX Hálózati Software

### ESCOM NOTEBOOK 386SX

20MHz, 60MB HDD, 2MB RAM, VGA kártya

**139.900,-**

### SEKOSHA LT20 Notebook Printer

**44.900,-**

### NYÁRI MULTIMEDIA VÁSÁRI

#### UPGRADE-KIT **69.900,-**

Media Vision soundkártya **18.000,-**  
Philips Mikrofon **4.640,-**  
Összekötő kábel a CD  
és a hangkártya között **116,-**

#### CD-ROM DRIVE **32.520,-**

5db-os CD lemez készlet **13.200,-**  
Windows kiegészítés CD-hez **5.000,-**  
Windows programok CD-n **962,-**

### MAGIC II

HP IIP **119.900,-**  
HP III **179.900,-**  
HP IIP+ **89.900,-**  
Fujitsu DL900 **26.900,-**

#### Futtató rendszer

**24.000,-**

#### Fejlesztő rendszer

**199.000,-**

5db vásárlása felett  
KEDVEZMÉNYEK!

Az ESCOM az ONIX  
hivatalos viszonteladója!

Áraink ÁFA nélkül értendők!



Distributed Processing Technology

ISA/SCSI és EISA/SCSI csatoló kártyák  
16 megabájt cache-ig bővíthetők, amerikai  
gyártmány, NOVELL és UNIX tesztelt



1016 Budapest I., Dezső u. 12/A  
Telefon: 156-9325, 175-9489 Telefax: 175-9489

Hivatalos disztribútor

ISA/SCSI és EISA/SCSI csatoló kártyák  
4 megabájt cache-ig bővíthetők, kedvező  
áron 16 bites ISA/SCSI csatolók



DATA TECHNOLOGY CORPORATION

DOLGOZNI CSAK GONDOSAN, GÉPEN...

## PANSOFTVERREL ÉRDEMES!

### EURO-FIB: többnyelvű könyvelő és pénzügyi rendszer

- főkönyvi könyvelés, folyószámlakönyvelés, áfa-nyilvántartás, pénzügyi  
információk, devizakönyvelés, mérlegkészítés, üzemgazdasági  
számítások, konszolidált mérleg... programcsomagok már 39 540 Ft-tól

Ajándék könyvelőirodák számára: főkönyvi könyvelés  
áfa-nyilvántartással 10 klszervezeti ügyfélre **51 402,- + áfa**  
korlátlan klszervezeti ügyfélre **67 218,- + áfa**

Eszköznyilvántartás: a beruházástól a selejtezésig **99 000,- + áfa**

Munkaügyi-, bérelszámolási, adó- és TB-nyilvántartási, betegbiztosítási  
igazolvány nyilvántartási rendszerek. Anyaggazdálkodási rendszerek.

Programbemutatók minden kedden és csütörtökön  
10 órakor bemutatóterünkben:

1132 Budapest, Victor Hugo u. 33. Tel.: 149-5304, 129-4680



GARANCIA  
REFERENCIA

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK, SZÁMÍTÓGÉPEK,  
NYOMTATÓK, EGYÉB HARDVEREGYSÉGEK  
JAVÍTÁSÁT VÁLLALJUK!

Rövid határidővel, kedvező árainkkal várjuk megrendeléseiket!

Telefon/Telefax: 202-7982 Üzenetrögzítő: 156-4787

Helyszíni javítás, értékesítés, TANÁCSADÁS!





Nyomdai előkészítő csomag két százasért

# PhotoFinish:

# hangsúlyos kényelem

Nem olyan professzionális reprotchnikai rendszer, mint az Aldus PhotoStylere vagy az Image-In-Color Professional. Bár szűrői és színezőeszközei nagyrészt meg- egyeznek az előbbiekével, nem támogatja a színre bontást és más fontos formaké- szítési eljárásokat.

Nem egyszerű képernyőmentő és szín- korrigáló program, mint amilyen az ImagePrep. Tartalmaz ugyan képernyő- mentési funkciót, de szerkesztési és színez-ési lehetőségeiben felülmúlja az Image- Prepet.

Nem drága rendszer a PhotoFinish. Mindössze 199 dolláros áron magában foglalja a ZSoft 495 dolláros Publisher's Paintbrush csomagjának legtöbb funkciót.

Végül tehát mi is valójában a PhotoFin- ish? Közepes teljesítményű, rendkívül egyszerűen kezelhető program, amely gyerekjátékká teszi a képszerkesztést. Ha nincs szükség a PhotoStylere vagy az Image-In-Color Professional fejlett nyom- dai előkészítő funkcióira, több száz dollár és jelentős betanulási idő takarítható meg általa.

## Szolgáltatások

Első közelítésben a Windows-képszer- kesztőket ismerők számára nem tartogat meglepetést a PhotoFinish felhasználói felülete. Szerszámosdoboz megszokott látványt nyújt: a képernyő jobb oldala mentén sorakozó kiválasztási és színbeál- lítási eszközökkel, felül egy menüsorral, alul pedig a háttér- és előtérkapcsolókat tartalmazó palettával. Ez a felhasználói felület azonban jóval többféleképpen állítható be az igények szerint, mint a ver- senytársaké. Amellett, hogy a szerszá- mosdoboz és a paletta áthelyezhető, a me- nüsört el tudjuk tüntetni (bár egy egérkatt- íntással behívhatók a menüválasztások).

Vonalas rajzoktól árnyalatos fekete-fe- lér és 24 bites színes képekig szinte bár- mit kezel a PhotoFinish. Szerkesztő- és színezőeszközeinek sokaságában megta- láljuk a szokványos ecset- és tollsorozat- okat, valamint az olyan különlegességeket, mint a mázolóecset vagy a festékszóró spray.

Habár a PhotoFinisht nem sorolják a professzionális rendszerek közé, egy-két trükkjével azért elkápráztathatja a „na- gyokat”. A lista élén áll helyi visszaállító funkciója és az összetett, egymáshoz kap- csolt képek különböző nagyításban való megjelenítése. Mindezek ellenére a Pho-

**Minthogy számtalan 24 bites, Windows alatt futó kép- szerkesztő szoftver árasztotta el a piacot, tanács- sabbnak látszik, ha nem azzal kezdjük, hogy a ZSoft cég PhotoFinish nevű terméke micsoda, hanem hogy mi nem.**

toFinish kétségtelenül a viszonylag egy- szerű képszerkesztési munkához való; a nyomdai előkészítési lehetőségek hiányán túl maszkolásra sem alkalmas, nincsen el- lipszisválasztó eszköze, és nem végezhető vele beforgatás vagy kitakarás.

## Teljesítmény

### Képszerkesztő eszközök

Egy négyzetben helyezkedik el a kép- részlet-kijelölő eszközök tára, amelyből választva négyzetekkel vagy szabálytalan alakú „lasszóval” lehet körülhatárolni egyes képrészeket, van továbbá egy vonal- láncceszköz, amellyel tetszőleges sokszög alakú területek adhatók meg (polyline), valamint varázspálcá a színárnyalat-azo- nosságon alapuló részletek kiválasztására.

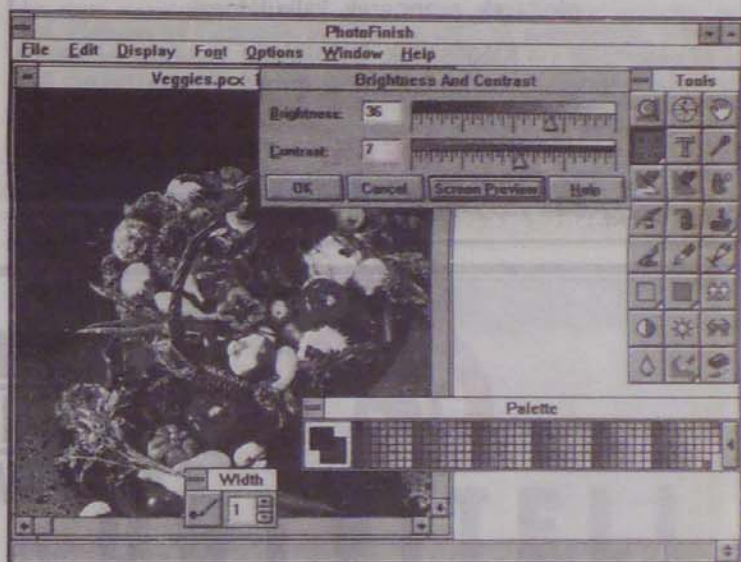
A kör és ellipszis alakú elhatárolás hiá- nyánál jelentősebb hátránya a programnak, hogy képmódosító eszközei szegényesek. Nagyítható és kicsinyíthető a kiválasztott területen belüli kép, maga a terület azon- ban nem. Ugyanígy nem lehet a képkivá- gatón belül egyes részeket kitakarni, beforgatni vagy invertálni. Szűrők alkalmazha- tók a körülhatárolt területeken, de a terüle- tek nem tölthetők be a maszk szerepét a színezőeszközöktől való védelem céljából. Kivágott képrészek áthelyezése megoldha- tó, ám az új környezetbe való beillesztést nem tudjuk finoman szabályozni.

Tíz szűrővel rendelkezik a PhotoFinish, köztük dombornyomásszűrővel is. Szín-

tén a szűrőmenüben található a fényerő és a kontraszt beállítóelemei, valamint egy szín/szürkeárnyalat-térkép a színsca- tomák együttes állításához. Ez azonban számos olyan funkciót nélkülöz, amely a „jobb” programokban megvan: például az egylépéses kiegyenlítés utasítását, vala-

mint a gradációs (gamma-) görbe alkal- mazását. Nincsen egyszerű módja a szín- jelleg és a telítettség beállításának sem.

Három színmodellben dolgozhatunk: az RGB, a CMYK vagy a HLS rendszer- ben. Nem támogatja azonban a program a nyomdai előkészítési eljárásokat (színre



Képenként módosítható a világosság és a kontraszt beállítása; a változtatások megtekinthe- tők a képernyőn, mielőtt elmentenénk az állományt



Könnyedén és pontosan másolható át egy képrész a kompozíció másik helyére a PhotoFin- ish másolóeszközzel



HA A MINŐSÉG IS SZÁMÍT,

AZ  SZÁLLÍT

**VISZONTELADÓK KISZOLGÁLÁSA  
A LEGKEDVEZŐBB FELTÉTELEKKEL!**

Egyedülálló választék a HP termékskálájából.

**HP VECTRA**

számítógépcsalád

HP lézernyomtatók,  
tintasugaras nyomtatók,  
plotterek, scannerek, kalkulátorok.

Kiegészítők, tartozékok:  
tonerek, memóriabővítők, emulációk stb.

**RCE Kft.**

1022 Budapest, Bimbó út 15.  
Telefon: 135-9705, 115-8494 Telefax: 136-2250

**BANK TECH '93**

**IV. Nemzetközi  
Banktechnikai Szakkiállítás  
Budapest  
1993. február 24–27.  
Sportcsarnok**

A SZAKKIÁLLÍTÁS TÁRGYA ÉS TEMATIKÁJA:

- A) Elektronika a bankban
  - banki adatfeldolgozó rendszerek
  - hálózatok
  - készpénzkímélő rendszerek
  - adatvédelem
  - épületbiztonsági rendszerek
- B) Értéktároló és -szállító eszközök
- C) Pénzfeldolgozó gépek
- D) Banki távközlési eszközök
- E) Kiegészítő berendezések
  - klíma
  - áramellátás
  - bútorok



További információk:  
CONGRESS Rendezvényszervező Kft.  
1012 Budapest, Lovas (Sziklai S.) út 19.  
Telefon: 202-3128, 202-2887  
Telefax: (36-1)155-4171



1016 Budapest I., Dezső u. 12/A Telefon/Telefax: 156-9325, 175-9489

**COMPAQ**

It simply works better.

**hivatalos magyarországi forgalmazója**

**Újdonságaink:**

LTE Lite/25C a színes Notebook  
Prolinea és DESKPRO/i-család  
SYSTEMPRO/LT 486DX2/50

Termékeinket minden eddiginél kedvezőbb áron értékesítjük.



**InfoWorld-bizonyítvány**

**PhotoFinish 1.0  
képszerkesztő program**

Szempont	Értékelés
Képszerkesztő eszközök	megfelelő
Festő- és rajzolóeszközök	jó
Bevitel-kivitel	jó
Dokumentáció	nagyon jó
Megtanulhatóság	nagyon jó
Használhatóság	nagyon jó
Érték	nagyon jó
Összesített pontszám (10-ből)	6,6

**Gyártó:** ZSoft, 450 Franklin Road, Suite 100, Marietta, GA 30067, USA  
**Katalógusár:** 199 dollár  
**Üzemi feltételek:** Intel 286-os vagy azaz kompatibilis processzorú gép; 3.0-s vagy újabb DOS; 3.0-s vagy újabb Windows; 1 megabájt RAM; egér vagy más mutatóeszköz használata ajánlatos  
**Előnyei:** könnyen elsajátítható és kezelhető; hatékony színezőeszközök  
**Hátrányai:** az eszközök nem próbálhatók ki „vázlattömbön”; nincs maszkolási lehetőség; képrészek kitakarása, beforogatása vagy invertálása nem oldható meg  
**Összefoglalás:** a PhotoFinish kiválóan megtervezett képszerkesztő program, amely alacsony áron színvonalas szolgáltatásokat nyújt a komoly nyomdai előkészítési funkciókat nem igénylő felhasználóknak

meg, így például van kontrasztváltoztató eset és hasonlóképpen használható kontúrcset.

Mindig pontosan ott hívható be a színpaletta, ahol szükség van rá. Egyenként választhatunk 256 szín közül. Ugyanakkor a PhotoFinish automatikusan is képes felállítani egy színskálát bármely két megadott szín között, sőt a 250 cellás paletta felosztható tetszőleges fokozatú színskálákra. Eleinte kissé fáradságos a színskála-kiválasztó használata, de csak amíg el nem sajátítjuk fortélyait.

**Bevitel-kivitel**

Támogatja a főbb PC-s állományformátumok zömét, köztük a TIF, PCX, BMP, MSP, TGA és GIF formátumokat. EPS-állományok nem hozhatók be, de menteni tudunk ebben a formátumban. Használja a program a jelentősebb letapogatótipusokat, kivéve a Hewlett-Packard 24 bites szkennert, a HP ScanJet IIc-t. (E kirívó hiányosságot hamarosan megszünteti a ZSoft.) Kiténik továbbá annak, hogy hajlandó együttműködni a Logitech, Marsitek, DFI és egyéb gyártmányú kézi beolvasókkal, amelyekről a professzionális képszerkesztők sokszor tudomást sem vesznek. Videolevélváltók szintén működnek a programmal.

Szépséghiba viszont, hogy a be-kivitelhez nem alkalmazhatók külső meghajtók és szűrők.

**Dokumentáció**

Remek munkát végzett a ZSoft a PhotoFinish dokumentációjával. A kézikönyv nem színes, de jól áttekinthető. Tartozik a programhoz egy üzembe helyezési útmutató is, amely részletes tájékoztatást nyújt a támogatott beolvasókról, valamint egy oktatási segédlet. Mindhárom leírás használatához értékes segítséget nyújtanak a hivatkozások. Átlagon felüli a futás alatti útmutató és a rövid referencia.

**Megtanulhatóság**

Nem igényel erőfeszítést a PhotoFinish üzembe helyezése, és szinte lehetetlen benne hibákat elkövetni. Maga a program igen könnyen sajátítható el, hála a kiválóan megtervezett felhasználói felületnek és az alapos dokumentációnak. A mentik jól rendezettek, noha első pillantásra némi keresgéssel jár, hogy megtaláljuk a fényerő és a kontraszt beállítását, továbbá

a színek és szürke árnyalatok térképét a „szűrők” alatt.

Némely vonatkozásokban viszont a tájékoztató anyagok nem állnak a helyzet magaslatán. Főként a program másolóeszköze szorult bővebb magyarázatra, de a színpaletta szintartományának átállítása is lehetne egyértelműbb; akár a kézikönyvet, akár a menüválasztékot nézzük. Mindezek ellenére a PhotoFinish megtanulhatósága, összevetve a hasonló vagy nagyobb teljesítményű programokéval, még mindig kiemelkedően jó.

**Használhatóság**

Általában igen könnyen kezelhető a PhotoFinish, bizonyos funkcióit pedig érdemes külön is megemlíteni. Első helyen áll annak lehetősége, hogy egy képet több példányban tölthetünk be, így az egyiket nagyításban dolgozhatjuk ki, míg a másikon normál méretben ellenőrizhető az eredmény. Találunk a programban egy helyzetgrázító eszközt is, amellyel a normál méretű kép bármely részére kattintva, a nagyított kép kívánt pontjára léphetünk.

Figyelemre méltó az igény szerint alakítható felhasználói felület, melynek minden eleme megjeleníthető vagy eltüntethető, létrehozva így a számunkra legmegfelelőbb munkaterületet. A kiváló tervezési eszközör egyes ikonjai több opciót tartalmaznak; e lehetőséget a négyzetek „felhajtott” sarka jelöli — ha arra rákattintunk, behívhatjuk az opciókat. Az eszközökre vonatkozó Help-szöveg a jobb oldali egérgomb benyomásával érhető el, az eszközbeállításai képernyők pedig a bal egérgomb kétszeri kattintásával.

Rendkívül gyorsan működnek a PhotoFinish szűrői, kiküszöbölve a kényeszerző várakozási időket egy-egy effektus kialakulásáig. A legtöbb művelethez áttekinthető lehetőség tartozik.

A képernyő alján üzenetsor fut végig, amely a kurzorral megjelölt eszközzel vagy funkcióval közöl magyarázatot. Ha nem vagyunk biztosak abban, mit jelent valamelyik ikon, csak rá kell mutatni az egérkurzorral, és az üzenetsorban megjelenik a funkció leírása.

Van azonban még helye fejlesztésnek. A leghasznosabb bővítmény egy vázlatomb hozzáadása lehetne, amelyen kipróbálhatnánk az eszközök hatását. Ez idő szerint magán a képen kell kísérletezni, s ha nem tesszük az eredmény, a visszaállító funkcióval tüntethetjük el. Átdolgozási igényelne a színpalettaegységek szintartományának beállítási módszere is.

**Érték**

Kimagasló helyet foglal el a PhotoFinish a 24 bites Windows-alapú képszerkesztő programok körében. Színezőeszközei és szűrői révén vitathatatlanul nagyobb a teljesítménye, mint a hasonló árkategóriájú képernyő-levélváltó, illetve képjavitó rendszereknek, például az ImagePrepnek és a Halo Desktop Imagernek. Igaz, hogy hiányzik belőle a professzionális képszerkesztők számos korszerű funkciója, de ára is jóval alacsonyabb. Középsé igényű felhasználók számára, akik színre bontást nem végeznek, ideális.

Patrick Marshall  
(InfoWorld)

bontást, színvisszavételt; a pontmintázatot, a rácssűrűsége vagy a rácsszög megválasztását).

**Festő- és rajzolóeszközök**

E téren a PhotoFinish nem ítéhető meg egyértelműen. Rendelkezik a szokványos eszközökkel, sőt azokon kívül figyelemre méltó kiegészítésekkel is, ám itt is adódik hiányosságok — mivel maszkolásra nincs lehetőség, az eszközök használatakor nem kerülhetők ki adott területek. Található benne festékszóró spray, légecséi, festőhenger, színátmenetes kitöltés, valamint egy festőcset. Az effektusok finoman szabályozhatók az átlátszóság, fedettség, halványulás és a térközök beállításával. Hasznos kiegészítés a „szincserelő”: ennek funkciója valamely meghatározott szín felváltása egy másikkal. Előnyös továbbá, hogy a szabadkézi eszközökkel elérhető olyan effektusok, amilyenek máshol általában csak szűrőkkel oldhatók



PC-SZOFTVER KFT

# ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAG

Ha jót akar – a jót válassza!  
Garancia a már több mint 1500 felhasználó!

**PROGRAMCSOMAGOK**

SZÁMVITELI PROGRAMCSOMAGOK	14950 forinttól
PENZÜGYI PROGRAMCSOMAGOK	59900 forinttól
KÉSZLETNYILVÁNTARTÓ PROGRAMCSOMAGOK	89900 forinttól
KERESKEDELMI-ÉRTEKESÍTÉSI PROGRAMCSOMAGOK	79900 forinttól
TÁRGYESZKÖZ-NYLVÁNTARTÓ PROGRAMCSOMAGOK	99900 forinttól
SZÁMLÁZÓ PROGRAMCSOMAGOK	7900 forinttól
BÉRSZÁMFEJTŐ PROGRAMCSOMAGOK	29900 forinttól
EXPORT-IMPORT PROGRAMCSOMAGOK	79900 forinttól
EGYSZERES KÖNYVVITELI PROGRAMCSOMAGOK	7900 forinttól
GÉPJÁRMŰ KÖLTSGTÉRÍTÉS-NYLVÁNTARTÓ PROGRAMCSOMAGOK	7900 forinttól

ÜGYVITELI SZOFTVEREKBŐL 1992-BEN IS MINDENT EGY HELYEN,  
A NOVOTRADE PC-SZOFTVER KFT.-BEN TALÁL MEG!

Információk, bemutatók irodánkban

1136 Budapest, Sallói l. u. 5/b • Telefon/fax: 131-1596

Szoftver 1992

# ADATMENTÉS

MEGHIBÁSODOTT WINCHESTEREKRŐL

# KÜRT KFT

WINCHESTER CENTRUM

## ÉRTÉKESÍTÉS – JAVÍTÁS

Telefon: 181-0539  
186-5477  
Telefax: 161-1211

1119 Budapest,  
Fehérvári út 55,  
AEB 204-10229



**Krystaltech** számítástechnika

NEW YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

**KRYSTALTECH** számítástechnika  
...egy kristálytisza gondolat!

**Nálunk mindenből a legjobbat kapja!**

<b>Csak néhány ajánlat:</b> AT 386/33 (CAF) 4 MB, 1,2 MB, mono AT 386/33/64 (DFI) 4 MB, 1,2 MB, mono AT 486/33 (CAF) 4 MB, 1,2 MB, mono AT 486/33/64 (DFI) 4 MB, 1,2 MB, mono AT 486/33/64 (MYLEX) 4 MB, 1,2 MB, mono	62 800 forint 63 400 forint 101 600 forint 122 000 forint 152 000 forint	<b>WINCHESTEREK 40 MB-tól 1600 MB kapacitáig:</b> 80 MB, AT-símes (WD) 120 MB, AT-símes (WD) 170 MB, AT-símes (CORNER) 400 MB SCSI (FUJITSU) 500 MB SCSI (FUJITSU) 1 GB SCSI (FUJITSU) 1,2 GB SCSI (SEABATE) 1,7 GB SCSI (MAXTOR)	26 300 forint 36 400 forint 51 100 forint 107 000 forint 119 300 forint 198 900 forint 209 700 forint 272 000 forint	<b>STYQUEST 44 MB és 88 MB cserélhető winchesterek és médiumok:</b> COREL vezérlő ADAPTEC 1542B SCSI vezérlő ADAPTEC 2322D SCSI vezérlő ADAPTEC 1740 SCSI vezérlő (EISA) ST01 SCSI vezérlő ST02 SCSI vezérlő	44 600 forint 24 700 forint 16 100 forint 60 000 forint 4 900 forint 6 400 forint	<b>STREAMEREK</b> COLORADO 0,10, 120 MB COLORADO 0,20, 250 MB COLORADO 0FAS0, 500 MB WANGTEK, 150 MB SCSI WANGTEK, 500 MB SCSI	26 400 forint 37 000 forint 75 100 forint 66 700 forint 85 100 forint	<b>HeadSet-Packard lézeryomtatók és tartozékok</b> PACIFIC PAGE XL kit (POSTSCRIPT kártya, 2 MB RAM és hárszoros nyomatási sebesség) HP III (110/220 V) HP IIIIP Toner HP III, IIIIP Toner HP III POSTSCRIPT CARD (Pacific Page) 1 MB memória 2 MB memória	107 000 forint 181 400 forint 125 900 forint 8 100 forint 10 100 forint 47 400 forint 14 300 forint 29 200 forint	<b>HOUSTON INSTRUMENTS A3-A4 PLOTTER (110/220 V)</b> CITIZEN nyomtatók 2 év garanciával. SWIFT 30 (16 s, 80 karakter/s seb.) SWIFT 30S (9 s, 132 karakter/s seb.) SWIFT 24S (24 s, 80 karakter/s seb.) SWIFT 24SX (24 s, 132 karakter/s seb.)	97 800 forint 31 700 forint 40 900 forint 48 900 forint 56 900 forint	<b>Optikai lemezegységok</b> SONY SMO-E 501 SCSI (850 MB) RICOH RO-5031E SCSI (850 MB)	318 700 forint 319 300 forint	<b>PANASONIC WORM SCSI (940 MB)</b> 270 000 forint	
--	--	---	---	--	--	---	---	---	--	--	---	--	----------------------------------	---	--

1142 Budapest, Únprói utca 64-66. Telefon: 251-9970. Telefax: 252-5126, 252-5116, 183-3512  
Áraink 12 havi garanciával és áta nélkül értenődök, az átvételtől kezdve jogait fenntartjuk!

## makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZÖVETKEZET  
1143 Budapest, Hungária körút 67. Telefon: 183-4356. Telefax: 183-7688

**COMPLEX 16 bites Ethernet-kártya**

5-féle üzemmód

WD 8003-kompatibilis mód  
WD 8013-kompatibilis mód  
NE-1000-kompatibilis mód  
NE-2000-kompatibilis mód  
CPX mód

**COMPLEX 8 bites Ethernet-kártya**  
WD 8003-kompatibilis mód  
NE-1000-kompatibilis mód

**COMPLEX 8 bites ARCnet-kártya**  
átkapcsolható STAR-BUS topológia

**COMPLEX 16 bites ARCnet kártya**  
PS/2 számítógépbe ARCnet és Ethernet kártya



Szerzés

Viszonteladónak árkedvezmény

**A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT**

**Címünk e hónapban megváltozott!**

## REALCOMP Kft.

SZUPER SOFTWARE-ÉK  
SZUPER<sup>®</sup> ÁRAKON! dealeri kedvezmények!

<b>Adatbáziskezelők</b>	<b>Grafika &amp; Kép</b>	<b>Programfejlesztők</b>
Alpha Four 2.0 Server... 45.360 ARABO Quickstart/Ver... 59.800 Clipper 5.01... 68.600 dBASE IV v.1.5... 14.500 dBase for WIN... 42.250 FoxPro 2.0... 56.580 FoxPro 2.0 LAN... 68.850 Paradox 3.5... 25.500 Paradox Engine 2.0... 9.500 SuperBase 4 v1.3... 66.360	Adobe Illustrator 4.0... 59.780 Altschul Forming 3.0... 61.180 CorelDraw 3.0/UP... 25000/15000 Harvard Graphics/WIN... 45.760 PhotoFinish... 15.680 PhotoStyler 1.1... 58.380 Picture Publ. 3.0... 68.220 Publisher's Paintbr 2.0... 37.220 Tempra Pro... 40.880 Windows Draw 1.8... 11.730	Borland C++ 3.1... 25.520 Borland C++ & AFX... 42.480 CodeBase ++/4.5... 27.820 MS QuickC for WIN... 17.780 Turbo C++ 3rd Ed... 8.980 MS Fortran 5.1... 40.180 JUDY 2.0... 85.000 Turbo Pascal 6.0... 9.800 Turbo Pascal 6.0 Pro... 14.500 Turbo Pascal for WIN... 14.500 MS Visual Basic... 17.640 Realizer... 37.520 Astar 4.0... 21.780 HALD Image/F.E Lib... 23.880 Object Vision 2.0... 12.980 PkWare Compur Lib... 33.670 Windows DDK v3.1... 42.220 Windows SDK 3.0... 40.450 Windows SDK v3.1... 42.230
<b>DTP-Multimédia</b>	<b>Kommunikáció</b>	<b>Segédprogramok</b>
Helyes-e73.0/DOS... 9.900 Helyes-e73.0/WIN... 14.900 OmniPage Pro... 69.880 PageMaker 4.0... 49.980 Ventura 4.0 WIN... 65.340	Carbon Copy 5.0+... 15.880 Close-Up 4.0 DualP... 17.220 CrossTalk for WIN... 15.250 Dynaconn Async 3.0... 19.470 Faxit for Windows... 10.780 Laplink Pro IV... 13.390 PC-Ayubara 4.5... 15.960 Winfax Pro... 9.900	DRDOS 6.0... 9.960 IBM OS/2 v2.0... 18.060 McAfee Pro-Scan 3.0... 11.060 MSDOS 5.0... 4.500 MS Windows 3.1... 12.320 Norton Desktop 2.0... 13.380 Norton Utilities 6.01... 14.980 PC Tools 7.1/AntVix... 19.980 CEMM 366 v6.02... 8.260 Stacker 2.0... 11.760
<b>FONT</b>	<b>PIM</b>	<b>Szövegszerkesztők</b>
Adobe Fontok: 9.120-31.780 Adobe TypeAlign 2.0... 8.260 Adobe TypeMan 2.0... 8.260 AllType... 8.800 Betűcsomagok/PS... 3.000 Betűcsomagok/PS... 12.000 FontManager... 15.500 Fonts-on-the-Fly 2.0... 12.320 MakeUp for WIN... 12.320 MoreFonts 3.0... 9.940 Postscript SDK... 42.980 Publisher's Typefoundry... 43.400 Scan Type 1... 15.880 TrueType WIN Set (CW)... 9.960	Ascend... 29.480 AutoMap Europa... 9.230 InfoSelect 2.0... 11.480 PackRat 4.0... 32.620 SlideKick 2.0... 9.900	AMI Professional 2.0... 34.450 MS WORD 6.5... 29.920 MSWORD for WIN... 39.780 Multi-Edit Pro 8.0... 18.070 WordStar for WIN... 33.480 WordPerfect 5.1... 37.800 WordPerfect for WIN... 35.800
<b>Táblázatkezelők</b>	<b>Több mint 2000 tételre teljes listánkat minden vásárláshoz mellékeljük!</b>	
MS Excel 4.0 Upgr... 13.900 Quattro Pro 4.0... 14.500 Quattro Pro 4.0 LAN... 35.900	DOS/Windows program • Felszerelt tételreinket rakódóról vagy 2 db szállítási határidővel szállítjuk! Windows program • Listánkból hiányzó termékekért hívjon! • MAC, OS/2, UNIX verziók is! Technikai támogatás, információk, installálás, UPGRADE! • Árainkra számoljon 25% ÁFÁ-t!	

Cím: 1073 Bp. Erzsébet Körút 26. I. em. 4/a. • Tel./Fax: 1216-500




**KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!**

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS-232, IBM CABLING SYSTEM,  
AT&T SYSTIMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Néplőrdu u. 17/E Telefon: 173-1329 Telefax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉGI



## A SZÓ ELSZÁLL, DE AZ ÍRÁS SEM MARAD MEG

HAGYOMÁNYOS FAXPAPIRON.

### 10 ÉV MÚLVA IS JÓL OLVASHATÓ

A KÜLDÖTT SZÖVEG AZON A FAXPAPIRON,  
AMELYNEK FORGALMAZÁSÁRA NAGYKERESKEDŐKET,  
VISZONTELADÓKAT, NAGYFELHASZNÁLÓKAT KERESÜNK.



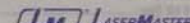
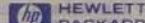
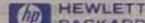
Telefon: (1) 25-11-991



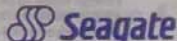
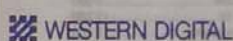
PLANTREND  
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.  
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.  
Telefon: \*129-7007, 129-1816 Telefon/Telefax: 140-9788

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL,  
A TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK VÁSÁRLÓINKAT.

NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK  
TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK STB.

## A STAMFORD-COMPLEX Kft. ŐSZI AKCIÓJA!

40 MB HDD, AT-BUS	14990 forint + áfa
80 MB HDD, AT-BUS	19990 forint + áfa
120 MB HDD, AT-BUS	24990 forint + áfa
210 MB HDD, AT-BUS	40990 forint + áfa
14" Mono monitor P/W	7100 forint + áfa
14" VGA monitor (1024x768)	22700 forint + áfa

és más PC-alkatrészek kedvező árakon.

## TERMÉKEINK VÁMSZABAD TERÜLETRŐL IS ELÉRHETŐK.

KÉRJE USD-ÁRAINKAT!

A fenti árak csak meghatározott darabszám felett vagy  
minimum 250 ezer forintos vásárlás esetén érvényesek.

CSATLAKOZZON DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ,  
TOVÁBBI KEDVEZMÉNYEK!

Cím: Budapest XIII., Dózsa György út 53.  
(A Budapesti Honvéd sporttelephelyén, az atlétika pálya melletti faházban.)  
Telefon: 129-6869 Telefon/Telefax: 129-4644



# Ingres

- osztott, relációs adatbázis-kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazásgenerátor
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.  
Alkalmazói rendszerek kidolgozása  
(VAX-os referenciák).

FreeSoft Kft

1116 Budapest, Kondorosi út 76. Telephely: 1088 Budapest, Réviczky utca 4.  
Telefon: 138-4391, 138-4633 Telefax: 118-5626



Ha ÖN szeretné megóvni munkatársai egészségét, és méregdrága monitorjait is szívesen használná néhány évvel tovább: használja a világ legjobb minőségű, eredeti amerikai monitorszűrőit!

POLAROID CP UNIVERSAL	csúcsmínőségű, földelt üvegszűrő	18 800 forint
POLAROID CP UNIVERSAL II	fenti szűrő műanyag-alapú változata	8 500 forint
POLAROID CP WORKSTATION	földelt üvegszűrő 19-21 inches monitorokhoz	26 800 forint
3M AF 200	csúcsmínőségű, földelt üvegszűrő	10 600 forint
3M PF 400 PRIVACY PLUS	csúcsmínőségű, földelt üvegszűrő, oldalról átláthatatlan	18 900 forint
ÉS amivel tisztíthatja képernyőjét és monitorszűrőjét károsodás nélkül:	POLACLEAR	900 forint

Biztosan előfordult már ÖN-nel,  
hogy jobban szeretne volna ha ügyfele  
nem látta volna az ÖN számítógépének  
monitorján lévő adatokat, itt a megoldás:  
használjon 3M PRIVACY PLUS monitorszűrőt!



Viszonteladóinkat a legjobb feltételekkel szolgáljuk ki!  
Árunk az áfát nem tartalmazza!

Minőséggel, szakértelemmel várjuk Önt!

SZERETETTEL VÁRJUK RÉGI ÉS ÚJ TÖRZSVEVŐINKET!









**CAD/CAM = kompjutervízió**

A Prime Computervision, a világ élvonalbeli CAD/CAM-fejlesztője és -forgalmazója teljes termékcsaládjával

**MEDUSA**

általános mérnöki tervezés

**CADDS 5, µCADDS**

gépészeti tervezés és gyártás

**CALMA**

létesítmény-tervezés, építészet

**THEDA**

elektromos, elektronikai tervezés

**SYSTEM 9**

térinformatika (GIS)

**EDM**

mérnöki adatbázis-kezelés

szeretettel várja Önt magyarországi partnereivel a **CAMP'92 CAD/CAM** szakkiállításon  
**1992. szeptember 8-10-ig a Kongresszusi Központban.**

**DATAPLAN Rt.**  
disztribútor  
1023 Budapest,  
Úrómi út 25-29.  
Telefon: 180-3511  
Telefax: 168-8632

**DATAWARE Kft.**  
disztribútor  
1149 Budapest,  
Angol u. 22.  
Telefon: 163-7461  
Telefax: 163-5867  
**DIREKT Kft.**

disztribútor  
1121 Budapest,  
Konkoly-Thege M. út  
29-33.  
Telefon: 169-7007  
Telefax: 169-7007  
**CADMUS Kft.**

CAD-supportőr  
1111 Budapest,  
Kende u. 13-17.  
Telefon: 186-8782  
Telefax: 166-7503

**ISIS Kft.**

GIS-supportőr  
2000 Szentendre  
Aranyosi Pál u. 1.  
Telefon: (26)12-044

**TUDOR Kft.**

dealer  
1153 Budapest,  
Eötvös u. 8.  
Telefon: 189-0855  
Telefax: 189-0855

**Computervision a csúcson... keressen bennünket**

**a CAMP'92 dobogóján!**

**Prime CV - Iroda**

1015 Budapest, Ostrom u. 23-25. Telefon: 156-1130 Telefax: 175-8130

<p><b>Új Termékek!</b> Windows 3.1 ..... 14 900,- Windows 3.1 upgrade ..... 8 200,- Designer 3.1 grafikus program + ATM 2.0 + TypeAlign + 180 Type 1 font egy csomagban ..... 54 000,- Aldus Freelance 3.0 Profizsírkelet grafikus rajzolóprogram, precíz és nyomatékos és más- tápi színe bontással ..... 56 000,- Ventura 4.0 kiadványtervezés 18 új funkcióval ..... 74 000,- + ATM + 2 ATM magyar font! Magyar helyezés-ellenőrzés és elválasztás Windows alá! CorelDRAW Forthéves L 145 font ..... 9 500,- CorelDRAW Forthéves II. 115 font, 115 betűvel, és 1000-1200-1400 fonttal ..... 7 800,- QuarkXPress for Windows ..... 85 000,- Professzionális minőségű kiadványtervezési program PageMaker 4.0 Prof. kiadványtervezés ..... 74 000,- Magyar menürendszer ..... 15 000,- Betűkezelési és konverziós programok: ATType 2.0 ..... 12 900,- FontManager 1.0 ..... 18 000,- Fontographer for Windows 3.0 ..... 85 000,- Új Professzionális betűkezelési program Windows alá!</p>	<p><b>Adobe Type Manager</b> Magyar kiegészítés ..... 9 900,- Magyar betűkészlet (1 db) ..... 1 900,- Egy készletben 25 ATM-kompatibilis magyar ekvivalens betűtípus méretben, írásmódban, Canon BubbleJet és HP DeskJet nyomtatókhoz + billentyűzet driver + ATM 2.0 ..... 29 900,- <b>TrueType magyar ékezetes fontok MS Windows 3.1-hez!</b> Bármelyik font, készlet megvásárolható a képernyőre és nyomtatásra. Választék: több mint 300 betűtípus! 1 db betűtípus ..... 1 500,- 12 db betűtípus ..... 12 000,- 34 db betűtípus ..... 22 000,- Jedőli készlet Egy készletben öt magyar ékezetes TrueType font + magyar billentyűzet driver ..... 5 000,- Times Helvetica Courier Eurostile</p>	<p>Update Windows 3.1-betű - 500,- Ft 6000 + MS-Windows 3.1 MAGYAR kiegészítő: - Standard és új írásmódban (MSZ 7799, DOS 3.0-val azonos karakterkészlet) magyar képernyő- és nyomtatói szoftvercsomagok a Windows alatt futó programokhoz, CMI szíveset, állománykezelés készenléti kártyák ..... 7 800,- CMI, RS2, Verba 2.8 kártyák ..... 1000,- Ft CorelDraw 3.0i ..... 26 500,- Komplett grafikus alkalmazás egy csomagban. Magyar betűkészlet, TrueType fontokhoz is! Uppercase TITAN Soft Szoftverfejlesztő és Kereskedelmi Bérelő Társaság Üzlet: Budapest VIII. ker., Békési s. 2. Levélcaim: 1141 Budapest, Puskás u. 14. Tel./Fax: 133-9570, 113-4830</p>
---	--	--

**LASER** Personal Computer DISTRIBUTOR

**hp** HEWLETT PACKARD RESELLER

**SCHRACK** DATA COM DISTRIBUTOR

**MINŐSÉGI TERMÉKEK KEDVEZŐ ÁRON**

- SCHRACK DATA COM (Ausztria) modemtermékek  
PC-kártyamodemtől a hálózathoz tartozó La Crossig
- LASER Personal Computer (USA, Hollandia) számítógépek  
az AT 286-tól a 486 alapú multimédia rendszerekig
- HEWLETT PACKARD (USA) perifériák és kalkulátorok  
Laser és InkJet nyomtatók  
Plotterek és scannerek
- AGFA irodai fénymásológépek
- MANNESMANN-TALLY nyomtatók

**Helyszíni üzembe helyezés, szerviz, kulcsrakész rendszerek  
Ezt nyújtjuk Önnek!**

**DATA COM** Távközlési és Számítástechnikai Kft.  
1124 Budapest, Kiss János utabornyag u. 56. Telefon: 156-4733, 155-3089 Fax: 156-9335

Örömmel értesítjük tisztelt partnereinket, hogy a **XENON Kft.** – a **LOGITECH** perifériák és a **VERBATIM** lemezek magyarországi forgalmazója – megnyitotta új irodáját a Budapest XIV. kerület Hermina út 35. szám alatt, a Városliget mellett. Telefon/Telefax: 141-7478

Néhány viszonteladónk Budapestben:

**Déma Kft.**  
1092 Budapest, Ráday u. 47.  
Telefon: 17-1251

**KeSo Kft.**  
1055 Budapest, Néphadsereg u. 6.  
Telefon: 132-8717

a Szilícium Kft. boltjai:  
1065 Budapest, Nagymező u. 66.  
Telefon: 132-1912  
Bajcsy-Zsilinszky út 58.  
Telefon: 153-3141

A KALAPOSI EMBEREK! DR. LEUTE DEMCHUT! LES GENS AVEC LE CHAPEAU! THE PEOPLE WITH THE HAT!





**COMPUTER**

VÁLTOZATLAN MINŐSÉGBEN,  
KEDVEZŐBB ÁRON!

Keresse országos hálózatunkat!

ADATKER Kft.	Szolnok	Telefon: (56)35-444
AGILITÁS Kft.	Sopron	Telefon: (99)32-304
ALFADAT Kft.	Tatabánya	Telefon: (34)10-234
DATA STÚDIÓ	Szombathely	Telefon: (94)16-899
DATEN-KONTOR Kft.	Pécs	Telefon: (72)13-928
KSH-SZÜV	Győr	Telefon: (96)10-844
KSH-SZÜV	Nyíregyháza	Telefon: (42)13-788
KSH-SZÜV	Salgótarján	Telefon: (32)12-250
MARGON Kft.	Győr	Telefon: (96)27-199
MEDISOFT Kft.	Dunaújváros	Telefon: (52)13-818
MÓDUSZ Rt.	Budapest	Telefon: (1)114-0545
NAVIGÁTOR Kft.	Nyíregyháza	Telefon: (42)41-972
PROLAB Bt.	Veszprém	Telefon: (80)25-301
SZÜV-DIGIT Kft.	Pécs	Telefon: (72)14-164
SZÜV-REKORD Kft.	Kecskemét	Telefon: (76)27-530
VERCOMP Kft.	Győr	Telefon: (96)12-520

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTOR:



**SZINTÉZIS Kft.**

Győr, Szent István u. 15.  
Telefon: (96)27-355 Telefax: (96)18-658



**MINDEN FELHASZNÁLÓ  
FIGYELMÉBE!**

PC-hez, VAX-hoz, BULL, ICL számítógépekhez forgalmazunk:

- Mágnesszalagokat – 6250 bpi/2400, 1200, 600 láb hosszú
- Mágneslemezeket – hajlékony és merev (CDC, 3M, ATHANA)
- Festékkendőket és festékszalagokat
- Tisztítóanyagokat



További információk:  
1139 Budapest, Fiastyúk utca. 71.  
Telefon: 129-0867, 140-7472



**ŐSZI AJÁNLATUNKBÓL**

AT 386-33 MHz számítógép (2 MB RAM, 1,2 MB FDD, 80 MB HDD, 2 soros/1 párhuzamos kártya, 14" monochrome monitor, 101 gombos billentyűzet)	86 000 forint
80 MB winchester (WD280)	23 900 forint
AT 386-33 MHz, 64 kB cache alaplap	19 800 forint
AT 286-16 MHz alaplap	5 600 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

**Számítástechnikai Kft., 1092 Budapest, Ráday u. 47.  
Telefon/Telefax: 117-1251**

**ROBOCAD® 21**

© ROBOCOM Ltd. 1992.

<b>DRAFTSMAN</b> 95.000,- +ÁFA	<b>DESIGNER</b> 145.000,- +ÁFA
Hatékony 2D CAD program professzionális felhasználóknak. Paraméterezhető makrók és felhasználói programok.	Újdonságokban bővelkedő 2D és 3D tervezőprogram fejlett technikát alkalmazó építészeknek, gépészeknek és formatervezőknek.
<b>DEVELOPER</b> 175.000,- +ÁFA	<b>OKTATÁSI VÁLTOZAT</b> 45.000,- +ÁFA
Felhasználói interfészek módosítási lehetőségével a CAD szakértők önálló alkalmazásokat fejleszthetnek.	Az intézmény összes számítógépes munkahelyére letelepíthető.

A teljes RoboCAD 21 tervezőrendszer kész a hálózati alkalmazásra. Bármely alapkiépítésű IBM PC-kompatibilis számítógépen működik MS-DOS környezetben. A RoboCAD illeszkedik a nemzetközi szabványokhoz (ISO, DIN, BS, ANSI), az adatokat IEEE szabvány szerint kezeli. Tartalmazza a leggyakoribb adatátviteli módokat, az az kezeli a DXF, HPGL és PCX formátumokat.

Lizing lehetőség mindhárom ipari változatra.

Kérje ingyenes  
bemutatónkat!

Bemutatótermünk  
címe:



**BUDAPEST**  
Trading Consultants  
1061 Budapest  
Andrássy út 15.  
Telefon & Fax: 1222-446  
1224-655

Keressen minket a  
**CAMP**  
kiállításon!

Budapest Kongresszusi Központ  
1992. szeptember 8-10.

**Hardver – Szoftver**



Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. kizárólagos magyarországi képviselője.

**Szoftver:** gépfüggetlen fejlesztői szoftver  
a PC-től a mainframe-ig.

**Hardver:** teljes körű szolgáltatás az IBM mainframe gépek  
és az ezekhez kapcsolódó rendszerek területén.

1992. augusztus 15-től új címünk és telefonszámunk:  
1037 Budapest, Mikoviny Sámuel u. 2-4.  
Telefon: 168-8160 (amely munkaidőn kívüli üzenetrögzítő)  
168-9540 (amely munkaidőn kívüli automata fax)

**OKTATÁS, FEJLESZTÉS, TANÁCSADÁS**

Ha vállalati információs rendszert szeretne építeni, de nem tud eligazodni a magyarországi hardver-szoftver kavalkádban, mi segítünk kiválasztani az Önnek legmegfelelőbb környezetet.

Segítünk az adottságoknak megfelelő rendszerkoncepció kialakításában, segítünk a jó minőségű rendszerterv elkészítésében, illetve a modern eszközök felhasználásával történő rendszerépítésben.

Segítjük Önt NETWORK-, OS/2-, UNIX-, VMS-, INGRES-, ORACLE-, SYBASE-tanfolyamainkkal is.

**Ne tétovázzon! Kérem, keressen meg minket!**

**Wágner Péter Antal**  
ügyvezető igazgató

**WAGNER INFORMATION SYSTEMS Kft.**

Postacím: 1065 Budapest, Hajós u. 26/B Telefon: 111-8316



## Egy kényelmes eszköz:

### HORDOZHATÓ VONALKÓDOLVASÓ ÉS ADATGYŪJTÓ

- 64 kilobájt memória
  - 2x16 karakteres LCD kijelző
  - zafír olvasóhegy
  - fémház
  - súlya csak 0,23 kg
- 78 900 forint

#### Kiegészítők:

- Töltő és adatkiolvasó négy adatgyűjtőhöz 35 000 forint
- Kábel adatkiolvasó és PC között 3 000 forint
- Kommunikációs és alkalmazásfejlesztő szoftver 35 000 forint

Az árak az áfát nem tartalmazzák.



#### ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.  
Telefon: (00-36)22-15-414 Telefax: (00-36)22-27-532

Budapest XIII.,  
Hegedűs Gyula u. 7.  
Tel./Fax: 111-0080, 111-5068, 132-9380

**ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

### MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

#### KOMPLETT GÉPEK:

R&M AT számítógép 286-20/25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB Winchester AT BUS, 1,2 vagy 1,44 MB floppy drive, baby ház +200W táp, 101 gombos tastatúra, 14" monochrome monitor (Hercules), 2S, 2F 1G.	51 500 Ft
R&M AT számítógép 386-25SX+1 MB RAM	58 000 Ft
R&M AT számítógép 386-33 MHz + 64 kB cache + 2 MB RAM	69 500 Ft
R&M AT számítógép 386-40 MHz + 128 kB cache + 2 MB RAM	71 500 Ft
R&M AT számítógép 486-33 MHz + 256 kB cache + 2 MB RAM	110 100 Ft
VGA felár (1024x768 felb., 0,28 mm) — monitor 14"-kártya, 512 kB RAM	22 120 Ft
VGA felár 14" monochrome fehér kártya, 256 kB RAM	4 100 Ft
Winchester felár 120 MB	12 400 Ft
Winchester felár 80 MB	7 400 Ft
Notebook 386SX-25 MHz, 2 MB RAM, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, VGA, táska	144 000 Ft

#### RAM-OK, MODULOK, CO-PROCESSOROK:

Modul 1 MB RAM SIM	2 980 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP	3 080 Ft
Modul 256 kB RAM SIM	980 Ft
Modul 256 kB RAM SIPP	1 080 Ft
Modul 4 MB RAM SIM	11 800 Ft
Modul 4 MB RAM SIPP	11 900 Ft
DRAM 414256	380 Ft
Co-processor 287-12	5 900 Ft
Co-processor 287-20	6 900 Ft
Co-processor 387-25	12 500 Ft
Co-processor 387-33	14 800 Ft
Co-processor 387-40	16 800 Ft
Co-processor 387SX-25	10 800 Ft

#### MOUSE-OK:

Mouse Microsoft comp. I	1 300 Ft
Mouse Microsoft comp. II	1 900 Ft

#### STAR MÁTRIXNYOMTATÓK:

LC-20 9 tűs, A/4	18 400 Ft
LC-15 9 tűs, A/3	31 300 Ft
LC24-20 24 tűs, A/4	30 000 Ft
LC24-15 24 tűs, A/3	40 200 Ft
LC24-200 24 tűs, A/4	33 300 Ft
LC24-200CL color 24 tűs, A/4	40 200 Ft

#### CANON BUBBLE JET PRINTER:

BJ-10EX	32 800 Ft
Lapadagoló BJ-10EX	8 600 Ft
Acu BJ-10EX	4 700 Ft
Festékpatron BJ-10EX	2 980 Ft

#### FLOPPY LEMEZEK, DOBOZOK:

Noname floppy disk 5,25" MD HD	390 Ft
Noname floppy disk 3,5" MF 2HD	720 Ft
SEG floppy disk 5,25" MD HD	480 Ft
SEG floppy disk 3,5" MF 2HD	880 Ft
3M floppy disk 5,25" DS 2DD	440 Ft
3M floppy disk 3,5" DS 2DD	720 Ft
3M floppy disk 5,25" DS HD	560 Ft
Disk-doboz 3,5"-40	390 Ft
Disk-doboz 5,25"-50	450 Ft
Disk-doboz 5,25"-110	500 Ft

#### MONITOROK, MONITORVEZ. KÁRTYÁK, FILTEREK:

VGA monitor (1024x768) 14"	25 900 Ft
VGA monitor mono 14"	9 900 Ft
Hercules monochrome monitor 14" (1024x768)	7 700 Ft
VGA kártya 512 kB RAM (1024x768)	4 900 Ft
VGA kártya 256 kB RAM (800x600)	2 900 Ft
Mono Grafikus Printer kártya	980 Ft
Monitor filter üveg 14", fűzől	1 550 Ft
FAX-MODEM (pocket)	17 900 Ft

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak,  
de ÁFA nélkül értendők!

Europa International

A szelvényvel vásárolók  
— 25 000 Ft felett  
ajándékot kapnak!

**ALR.**

Disztributor

**traco**

**INGYEN FLYER!**

**BUSLOGIC**  
Disztributor



Minden megrendelt  
**ALR PowerVeisa**  
486-os konfigurációhoz  
1 db FLYER 386 SX 25-ös  
számítógépet ajándékozunk.



**traco** Magyarország Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktura Irodaház ) Telefon: 111-1023, 112-7490 /162, 163, 164, 165 Fax: 111-7651

*A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI*



egy évvel a termék bejelentése után kerülhetett sor. Ezáltal cége várta magára — pontosabban: processzorára — de legalább több idő jut a hibák kiszűrésére.

A P5-ös az Intel első szuperskaláris processzora, amelynek sebességét 100 millió utasítás/másodperc körüli értékre teszik. Egyidejűleg több feladat végrehajtására lesz alkalmas. Tranzistorainak száma 3,5 millió, vagyis több mint kétszer annyi, mint a 486-osé. A P5-ös lényegében válasz azoknak, akik azt állítják, hogy az Intel processzorok nem vesznek fel a versenyt a nagy teljesítményű RISC lapkákval. Egyébként egyik RISC processzorokat gyártó cég sem díszkedhet évi 30 millió dolláros piaccal, mint teheti azt az Intel.

dig ugyanis várhatóan mindössze 12 százalékkal nő a kereslet az amerikai gyártmányú mikroprocesszorok iránt. Az esztendő végétől, s különösen 1993 első felében azonban határozott, legalább 30 százalékos növekedést jósolnak a félvezetőgyártók részvényeinek értékében.

A Shearson Lehman Brothers nevű befektetési tanácsadó cég a következő tippeket adja a fenti öt cég papírjaival kapcsolatban:

<b>AMD</b>	<b>Ne vásároljon!</b>
<b>Intel</b>	<b>Közömbös</b>
<b>Motorola</b>	<b>Vásároljon!</b>
<b>National Semiconductor</b>	<b>Közömbös</b>
<b>TI</b>	<b>Vásároljon!</b>

### Elektronikus tőzsde Oroszországban

Godot helyett tőzsdére várnak orosz földön a részvénykereskedelemből aligha szokott helyiek. Az

Úrhajózási Központ és a Kereskedelmi Hajózási Akadémia közös vállalkozásban számítógépes rendszert telepít az októberben beinduló részvénykereskedelemben automatizálásának első lépéseként. Egyébként 15 ezer vállalat várja ugrásra készen, hogy részvényt bocsáthasson ki.

### HDTV — Pro és kontra

Holtpontra jutott az Európai Közösségnek a nagy felbontású televíziózásra (a HDTV-re) irányuló politikája. Az Egyesült Királyság ugyanis megvétózta azt a javaslatot, hogy az EK finanszírozza a közösség országainak áttérését a jelenlegi PAL és SECAM szabványokról az egységes HDTV szabványra. Edward Leigh, brit távközlési miniszter, az EK-tagországok távközlési miniszterei számára Luxemburgban megrendezett találkozóon fejtegette ki ezzel kapcsolatos álláspontját. In-

doklásként hozta fel, hogy a brit kormány véleménye szerint egy arra érdemes stratégiát az ipar mindegyikében — szubvencióval vagy anélkül — felkarol.

Fokozott érdeklődés előzi hát meg a következő, novemberben sorra kerülő miniszteri találkozót. Addig is az iparágban érdekeltek, az Európai Bizottság, valamint a különböző nemzetek szakemberei tárgyalások sorozatán keresztül igyekeznek egy olyan arany középutat találni, amely közös vezetőre hozná az eltérő véleményeket, figyelembe véve, hogy Leigh nem áll egyedül, hiszen — bizonyos részletkérdésektől eltekintve — a német miniszter is osztja a brit álláspontot. Pontosabban: a fórumon Christian Schwartz-Schilling, Németország távközlési minisztere ki jelentette, kormánya csak akkor ért egyet a nagy felbontású televíziózás szabványát támogató alap létrehozásával, ha azt az EK már meglévő, kutatási-fejlesztési alapjából választják le.

A brit távközlési miniszter az Európai Bizottság áprilisi javaslatát torpedózta meg, mely szerint 880 millió ECU (1,09 milliárd dollár) értékben nyújtott anyagi juttatással kellene segíteni az európai gyártók és a műsorszóró vállalatok áttérését a jelenleg érvényben lévő szabványokról a HDTV ügyvezető MAC szabványosomájára. A bizottság javaslata szerint a műsorszóró szolgáltatók 5 évre mintegy 550 millió ECU-t kapnának a teljes alaptól, amelyből beszerezhetnék a szükséges, a D2-Mac szabvánnyal kompatibilis stúdiófelszerelést, vagy szabványok megfelelő műholdaká bérlethetnének. Az indítvány értelmében további 220 millió ECU-s

IDG  
TELEX

### Késik az Intel P5

Eredetileg úgy volt, hogy az ősi Comdexen debütál az Intel következő generációs processzora, a P5-ös. Az első szilíciumváltozatok már napvilágot láttak, de aztán a gyártó mégis úgy döntött, hogy késlelteti a hivatalos megjelenést.

Ron Curry termékmenedzser elmondja, hogy óvatosság a P5-tel. Nem szeretnének úgy járni, mint annak idején az i486-os processzorral, amelynek a sorozatgyártására csak

Tőlünk nyugatabbra, ahol az értéktőzsdék már nem járnak gyerekcipőben, érdemes figyelemmel követni a részvények mozgását, hiszen ez az adott vállalat „állapotára”, piaci helyzetére enged következtetni.

Az amerikai The Semiconductor Industry Association felmérte a főbb félvezetőgyártók, köztük az Advanced Micro Devices (AMD), az Intel, a National Semiconductor, a Texas Instruments (TI) továbbá a Motorola részvényeinek forgalmát, és arra a következtetésre jutott, hogy 11 év alatt átlagosan 40 százalékkal esett vissza az értékük.

Nem lesz sokkal rózsásabb a helyzet, legalábbis az év végéig: ad-

### Tippek tőzsdézőknek

### Az értéknövelő szolgáltatások európai piaca 1991–1996



# ERŐT ADÓ KAPCSOLAT



## A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN



KERORG Kereskedelmi Szervező Kft. H-2030 Érd, Kossuth Lajos u. 67. Telefon/fax:(06) 23 45-664 Rádiótelefon:(06) 60 10-400, (06) 60 10-700



juttatásban részesítenék a televíziós programok producereit, valamint 110 millió ECU értékű anyagi támogatást élvezhetnének a kábeltelevíziós társaságok.

Egy elemző véleménye szerint a brit távközlési miniszter álláspontját követően kialakult pillanatnyi paktumhelyzet időt enged a műsorszóró, illetve a műholdas vállalatoknak más, a HDTV-hez hasonló technológiák kifejlesztésére.

Ami a HDTV-stratégiát illeti, eddig már két ízben is megegyezésre jutottak a miniszterek: tavaly december 19-én elfogadták azt az EK-tervezetet, amely a MAC szabvány-csomaghoz való igazodást írja elő az összes új szolgáltatás számára, illetve aláírták korábban egy olyan memorandumot is, amelyben a műsorszóró vállalatok, a műholdas vállalatok, valamint a berendezésgyártók vállalják a MAC-hez illeszkedő szolgáltatások és programok kifejlesztését. Ezt kellett volna megszilárdítania egy újabb, megegyezésen alapuló memorandumnak, de erre, a brit ellenvélemény miatt már nem kerülhet sor a hagyományos formában. Vagyis csak kötelezettséget nem vállaló megegyezések születhetnek, a MAC-kompatibilis programok terjesztésére, illetve olyan műholdak kifejlesztésére, amelyek képesek kommunikálni az Európa vezető cégei (lásd a francia Thomsont vagy a holland Philips) által gyártott berendezésekkel.

Mindazonáltal Luxemburg még e nem kötelező jellegű megegyezés aláírása előtt biztosítékokat követel az EK-alapból számára jutó összegre vonatkozóan.

A német és a luxemburgi szolgáltatók azzal magyarázták a megegye-

zésnek ezt a sajátos formáját, amely nem jelent kötelezővállalást az alúlrók számára, hogy el akarják kerülni a közösség visszavonhatatlan „betokosodását” a MAC csomagba.

### Szigorúbb szoftverellenőrzést sürget a BSA

A BSA (Business Software Alliance) — több mint 2000 hasonló szervezettel egyetemben — egyre határozottabban követeli az EK-tagországok által importált áruk szigorú ellenőrzését. A hamisított példányok illegális forgalmazása a szoftverkereskedőket érinti a legérzékenyebben — így természetesen ők a kampány leghegységesebb szószólói.

Bradford Smith, a BSA Európai Tanácsának elnöke szerint, ha csak a szoftveripart tekintjük, a kalózárúk és a hamisított példányok évente így is több mint egymilliárd dollárnyi — adóként befolyó — jövedelemtől fosztják sor a hagyományos formában. Vagyis csak kötelezettséget nem vállaló megegyezések születhetnek, a MAC-kompatibilis programok terjesztésére, illetve olyan műholdak kifejlesztésére, amelyek képesek kommunikálni az Európa vezető cégei (lásd a francia Thomsont vagy a holland Philips) által gyártott berendezésekkel.

A BSA számos más iparág — köztük a filmipar, a hangfelvételgyártás — érdekvédelmi szervezeteivel szövetségre, koalíciót alakított az ipari tulajdon védelmére. Le Comité

Européen pour la Defense de Propriété Industrielle néven.

### Csapda az európaiaknak

Még mindig igaz, hogy az európai cégek tartanak a japánoktól, sőt a szakértők csak tovább ijesztetik őket. Azt állítják ugyanis, hogy az európai vállalatoknak csak abban az esetben van esélyük a túlélésre, ha sikerül megbirkózniuk a gondolkodásmódbeli különbségek buktatóival is.

Míg Japán az elmúlt években folyamatosan növelte európai beruházásait (1990-ben 14 milliárd dollárt fektettek be), addig az európai vállalatok száz egymilliárd dolláros ortá-

ni összeruházásai azt példázzák, hogy a külföldi cégeknek nehéz megvetniük a lábukat Japánban. Ez a kedvezőtlen helyzet várhatóan a jövőben sem fog gyökeresen megváltozni. Közös vállalat alapításakor is a hazai partnert részesítik előnyben a japánok. Ahhoz, hogy külföldre essen a választásuk, vagy egészen rendkívüli terméket, vagy kinő technológiát és minőséget kell felmutatnia. A magas minőségi követelményeket azonban csak rendkívül költségigényes kutatás és fejlesztés révén lehet elérni. Közismerten nagy előnyhöz jutatta e téren a japán ipart a tudósok és a kormány állandó párbeszéde. Bár az utóbbi időben úgy tűnik, hogy valamelyest veszített jelentőségéből a MITI (Nemzetközi Kereskedelmi és Ipari Minisztérium), a K+F-nek most is minden támogatást megadnak. To-

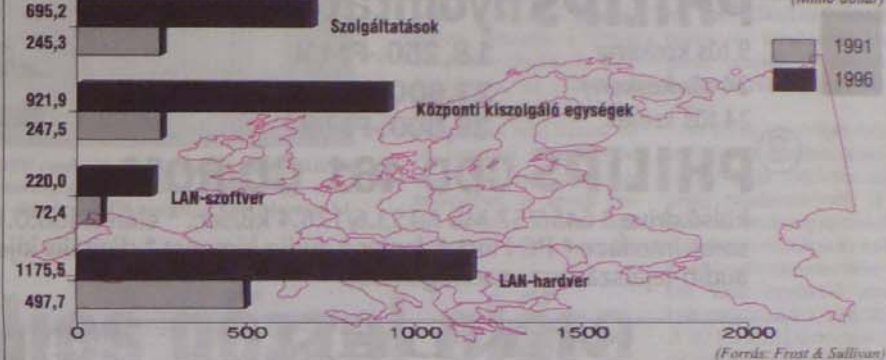
kiótól 50 kilométerre, Cukubában épült föl a MITI hat új, óriási kutatólaboratóriuma.

Előnyt jelent a japánok számára a törvényhozás módja is. Új törvényeket csak szükség esetén íratnak be, ami feltétlen előnyhöz juttatja a japán ipart a bürokrácia által megbénított európaival szemben.

Összehasonlítva a munkában eltöltött órák számát, Németországban egy év alatt átlagosan 1638 órát dolgoznak, míg az Egyesült Államokban 1957 órát. A japán adatok azonban mindkét országot messze túlszámalyják: egy alkalmazottnak évi 2159 óra a munkaideje. Végezetül még egy példa a szemléletbeli különbségekre: ha bármilyen probléma adódik, a legtöbb európai, de amerikai nagyvállalat is faxot küld képviselőjének. A japánok ezzel szemben szakértőt menesztenek követként.

### PC-s helyi hálózatok piaca Európában

(Millió dollár)





**K&Szo Kft.**  
1055 Budapest, Néphadsereg u. 6.  
Tel./Fax: 111-8268  
Tel.: 132-8717

*Nyári, forró slágereink:*

RoboSport for Windows KEDIT 5.00D1	46.000	RoboSport for Windows WINSLEUTH PROF. 2.0	5.900
Borland C++ 3.1 Turbo Pascal f/W 1.5 MS Win. SDK 3.1 doku.	18.000	WORDPERFECT FW UPGR.	15.000
	11.500	WORDSTAR 7.0 UPGRADE	16.000
	19.000	WORDSTAR FW UPGR.	20.000
	13.000		
	14.000	DECKA MOUSE (LOGITEC)	2.000
	8.000	PENNACLE MICRO CD READER	36.000
	19.900	ZOOM FAX MODEM 9624	19.000
	37.800		
	43.000		
	18.900		
	18.900		
	11.000		
	13.800		
	17.900		
	7.500		
	16.000		
	33.000		
	16.000		
	9.900		
	14.000		

**Supergyors ATI SVGA kártyák 30.000Ft-tól 12-24-szeres gyorsítási, 32 k színű beépített bus mouse**

Vidéki viszonteladókat keresünk! Kiszolgálás nem raktárról, hanem POLCRÓL!!!

Áraink a 26 %-os áfét nem tartalmazzák.


## SZÁMÍTÓGÉP ELADÓ!

Áruházi, banki tevékenység megszűnése miatt eladó az alábbi számítógép-konfiguráció:

# SIEMENS 7550B

- 4 megabájt RAM
- 15 db 9755 terminál
- 2 db 3415 lemezvezérlő
- 27 db billentyűzet beépített mágneskártya-olvasóval
- 8 db 3468 300 megabájtos lemezmeghajtó
- 1 db DR 9001 tip. terminál-nyomatató
- 2 db 3523 800/1600 bpi-es mágnesszalag-egység
- 4 db DATACARD mágneskártya-inicializáló (kártyairó, display, billentyűzet)
- 1 db 3340 1200 sor/perces gyorsnyomató
- 28 db 300 megabájtos terminál
- 2 db front-end processzor (75009)
- 15 db H2 9006 OCR karakterolvasó
- 28 db 300 megabájtos mágneslemez
- 12 db 9750 terminál

Érdeklődni lehet: KONSUMEX Kereskedelmi Rt. Számítástechnikai és Informatikai Osztály, Budapest XIV., Hungária körút 162.  
Beöthy Gábor osztályvezető Telefon/Telefax: 122-3886



1449. Budapest, Angol u. 27.  
Tel: 183-2935

**Szoftverfejlesztési üzletágunk munkatársakat, változatos és kihívásokkal tarkított munkára vágyókat keresünk!**

*feltétel:*  
- angol és/vagy német nyelvtudás  
- egyetemi/felsőfokú végzettség

**programozók**  
C, FOXPRO, CLIPPER programnyelv-ismerttel

*amelyeket*  
ügyviteli, számviteli terület ismeretével (könyv, bére, számviteli, stb...)

cégünk fiatal kollégáival szeretettel várja szakmai továbbképzésbeli lehetőséggel.

SVÁJCI szervezési intézet budapesti leányvállalata

### szervezőkonzulensi munkára

keres fiatal, egyetemet végzett, angolul legalább középszinten tudó munkatársakat.

A szakképzést biztosítjuk!

Jelentkezés levélben:  
Faragó Sándor igazgató  
IDOM Vezetői Információs Rendszerek Kft.  
1054 Budapest, Vadász u. 31.

## FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarisches Joint Venture  
bietet vielseitige und abwechslungsreiche Einsätze in verschiedenen Ländern WEST-EUROPAS.

**H-CONSULT Kft.**  
1071 Budapest, Damjanich utca 14.  
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna

**MANAGEN SIE IHR EIGENES PROFIT-CENTER**



# NYÁRI VÁSÁR

①

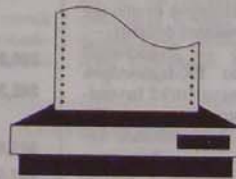
## PHILIPS P3370-344 számítógép 270,000.-Ft

INTEL 80386 processzor \* órajel: 33 MHz \* 4 MB RAM \* 64 kB cache memória \* torony ház + 200W tápegység \* 1.44 MB floppy disk drive 3.5" \* 2 soros 1 párhuzamos kimenet \* 800x600 VGA kártya \* 101 g. billentyűzet \* MS-DOS 5.0, QBASIC \* 310 MB ESDI winchester vezérlővel

②

## PHILIPS nyomtatók

9 tűs keskeny 18,250.-Ft-tól  
24 tűs keskeny 23,600.-Ft-tól  
24 tűs széles 39,000.-Ft-tól



③

## PHILIPS CDD-461 CD-ROM

39,500.-Ft

külső drive \* 645/757 MB \* 153.6/176.4 kB/sec. \* elérési idő: 0.7/1.4 sec. \* soros interface \* PC Host Adapter \* audio kimenet \* digitális kijelző \* audio-lejátszáshoz vezérlőgombok

MINDEN

# 20 000 Ft ALATT

### PC AT-16MHz számítógép

- asztali ház + 200W tápegység  
- 1 MB RAM  
- 1,44 MB floppy disk drive 3.5"  
- 2 soros, 1 párhuzamos kimenet  
- FDD/HDD vezérlő (IDE)  
- 101 gombos billentyűzet

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

### PHILIPS 14"-os monitor

monokróm VGA (920x480) 7BM749

19.900,-

### PHILIPS nyomtató

19.990,-

24 tűs \* 80 oszlopos \* 240 cps \* 360x360 dpi  
2-féle LQ font \* download puffer: 96 karakter  
emulációk: EPSON LQ-850 \* Tartozék:  
printerkábel

Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető,  
vagy más összeállításban!

④

## PHILIPS monitorok

7BM743 monokróm 9,450.-Ft-tól  
7BM749 monokróm VGA 9,900.-Ft-tól  
3CM9809 színes VGA 26,800.-Ft-tól  
7CM3209 szuper VGA 29,900.-Ft-tól

Áraink nem tartalmazzák a 25%-os forgalmi adót, azonban 1 év garanciával értendők. A vásár ideje alatt történő megrendelés esetén - amely elér egy bizonyos összeget - értékes

## MONT BLANC

THE ART OF WRITING

írószerekkel vagy polírozott  
**ZERO Haliburton**  
táskákkal ajándékozunk  
meg tisztelt ügyfeleinket.  
Áruátvételi lehetőség:  
amíg a készlet tart!



Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

# MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669

