



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 40. SZÁM 1991. OKTÓBER 3.

ÁRA: 48 FORINT

## Informix- informix

Seregnyi UNIX-os érdekességgel szolgált az EurOpen '91 rendezvénysorozata. Bemutakozott például az Informix disztribútori feladatokat ellátó KFKI—Tradis Kft., upgrade akciót hirdetett, és a hírek szerint többprocesszoros gépekkel szeretné bővíteni kínálatát a Pentacomp. Figyelemre méltó bejelentések származnak a Sun és az SCO háza tájáról is.

7. oldal

## Egyedül nem megy?

Az átszervezések, leépítések, költségcsökkentések kora lejárt. Dühöng a fúzióörület. Patinás vállalatok kénytelenek szövetséget kötni riválisaikkal, hogy egy kis tökeinjekcióhoz jussanak, hozzáérjenek a szabványt teremtő technológiákhoz. Legalábbis az Egyesült Államokban és Japánban. Európában még csak most kezdik kongatni a vészharangot...

17—21. oldal

## MAS—MCS a konyhában

Régi bölcsesség: mire a férfiak nagy keservesen kitalálnak valamit, kiderül, hogy a nők azt már régen alkalmazzák a gyakorlatban. Vegyük például a termelésirányítást. Ami egy gyár folyamatos üzemi felügyeléséhez kell az alapanyag-beszerezéstől a gyártásütemezésen át a termelés-tervezésig, azt a háziasszonyok az ósidőktől fogva ismerik, másoknál nem kerülhetne időben asztalra az ebéd, vagy a kamra polcra a befőtt

22—24. oldal

## Dell-i legények

Hónapokon át tartó hirdetésháború után a Dell közel félmillió dollárba büntette egy angliai bíróság. A felperes a Compaq volt. Németországban egyelőre csak figyelmeztetésben részesítették a Dell-i törvénysértőket. Amerikában azonban továbbra is folytatódik a pikáns jelmondatokra épülő kampány

38. oldal



## DeskPro/M

A DeskPro/M sorozat gépei ott lesznek a Compairen

# Látja a változást

Szeptember 16-án New Yorkban jelentette be a Compaq a DeskPro/M gépcsaládot. Az új familia megváltoztatja a Compaq PC-k gyártását, alkalmazását, fejleszhetőségét és szerviztámogatását — állítják a cég vezetői. „Intelligent modularity” — így hívja a Compaq a DeskPro sorozatnak azt a vonását, amelynek köszönhetően ezekben a PC-kben az összes kulcsfontosságú rendszerösszetevő kicserélhető egy nagyobb teljesítményűre. A processzor, az EISA sín, a videoegység, a be- és kimeneti egység, valamint a tár külön alaplapra kerülnek. A számítógép érzékeli az új konfigurációt, és alkalmazkodik hozzá.

Zelimir Ilic, a Compaq kelet-európai üzleteiért felelős szervezetének ügyvezető igazgatója bizakodóan szolt a gépcsaládról Budapesten, azon a saj-

tóreggelin, amelyre három újságíró (*Guttray László — Mikrovilág, Merza Jenő — Magyar Rádió és* sorok írója) volt hivatalos.

Ilic úr elmondta, hogy cége az egész világon megújítja értékesítési szervezetét: megszünteti a viszonteladói (dealeri) rendszert. Hazánkat is érinti majd a változás: a jelenlegi hat Compaq dealerből forgalmazó (reseller) vagy rendszerpartner (systempartner) válhat — attól függően, hogy milyen szintű együttműködésre képesek és képesek a Compaqkal. „Nem tervezzük csökkenteni magyar partnereink számát” — válaszolta kérdéseimre Ilic úr.

A magyarországi dealeri találkozó előtt megrendezett beszélgetésen elhangzott, hogy a Compaq tovább csökkenti gépeinek árszintjét — típustól függően 10—25 százalékkal. Mester Sándor

## Sztárolják egymást

Ahogy közeledik az AT&T és az NCR egyesülésének napja, mind több részlet lát napvilágot arról, hogyan szándékoznak illeszteni egymáshoz az NCR mikrocsatornás hardvereit és az AT&T Ethernet hálózatait. Épp olyan új fókusz egyik számára ez, mint a másikonk amaz. Az egyesülés után is folytatják a Token-Ring helyi hálózatok és ISA/EISA adapterkártyák forgalmazását, de az AT&T ISA/EISA munkaadókat és kiszolgáltatókat az NCR mikrocsatornás terméksorozata váltja majd fel. Búcsút intenek az AT&T többprocesszoros StarServernek, amely egyike volt a cég néhány sikeres hardverének, de annál fényesebb jövőt remélnék más csillagoktól, a StarLAN-tól, a StarWAN-tól és a StarGroup-tól.

Bill O'Shea, aki augusztusban lett az AT&T alkalmazottjából az NCR hálózati csoportjának első elnökhelyettese, azt mondta, a cég egyesítés óta megfogalmazódtak a kettejük közti együttműködés formái. Válaszra a vezetés alá tartozó csapat terveit, kijelentette: elsősorban a StarLAN—10Base T, 10 és 100 megabit/sec-umdos változataira építenek, folytatják a Token-Ring vonalat, amely iránt nagy a kereslet, és az NCR WaveLAN nevű drótnélküli hálózatának térnyerését ugyancsak támogatni fogják.

A StarGroup — amely voltaképpen UNIX-alapú hálózatvezérlők egy csoportjának gyűjtőnéve — az NCR 3000-es sorozatú kiszolgálók szabványos rendszere lesz. A UNIX V.4-en futó AT&T-féle LM/X továbbfejlesztett változata állománycserére képes az Apple-Talk, Novell NetWare és Banyan Vines hálózatok, továbbá a DOS- és OS/2-alkalmazások gépei között. Elektronikus postai kapcsolatra az X.400 szabványt választották, de továbbra is ajánlják az AT&T StarMail is, bár az NCR nem akarja rézerősökkel felhasználni sem az egyik, sem a másik elektronikus postai csomagot. Ezentúl is rajta lesz a kínálati listán az AT&T StarWAN termékszámlája, s az egyesült cég tovább folytatja a WAN-fejlesztéseket.

## Daimlerben a Diebold

Részvénnyöbbséget szerzett az amerikai Diebold piackutató vállalat európai részlegeiben a Daimler-Benz InterServices (Debis) AG. Becslések szerint a tranzakció közel 30 millió dollárjába kerülhetett az autógyártásból kinőtt konzorciumnak. A Daimler-Benz-nél úgy nyilatkoztak, hogy a Diebold európai tevékenységét annak németországi képviselője fogja irányítani — a régi név alatt —, de remélik, hogy a szoftvergyártásban, rendszer-integrációban és menedzser-tanácsadásban utazó Debis Systemhaus GmbH is friss erőre kap.

## DEC és Philips

Philips-berkekben kedvező visszhangja volt a híreknek, hogy a DEC felvásárolja a Philips informatikai részlegét, nyilatkozta a holland cég szóvivője. Hozzátette: „A tény, hogy a DEC-et felvásárolták, azt jelenti, folytatható a Philips számítógép-ipari tevékenysége, ha más név alatt is, és hosszú távon más felállásban”. Mindenesetre ez a „felállítás” 7000 Philips alkalmazottnak okoz főfájást, akik egyelőre nem tudják, igényt tart-e munkájukra a DEC.

Október 1-je volt a cég egyesítés végső határideje — ez azonban tarthatatlannak tűnik. Megfigyelők a Philips Information Systems nagyságában és a DEC

## Fair ways

lomhaságában látják a késedelem okát. A szóvivő bejelentette: a tényleges vevő a DEC svájci leányvállalata, amely fel akarja térképezni a részleg teljes bel- és külföldi tevékenységét, s csak ezután nyújtja be a tranzakció forgatókönyvét.

„Szakmai szempontból — mondják a kétérdők — mindkét oldalon elragadtatással fogadták a közeledést. Csak hogy az alkalmazottaknak van miért félténiük a jövőjüket, hiszen bizonyos területeken a két cég tevékenysége átfedést mutat.” Remélik, átképzéssel vagy más módon az érintettek számára is találnak majd megoldást.

Arra a kérdésre, vajon a két

cég méretei megnehezítik-e az integrációt, a DEC szóvivője azt válaszolta, hogy „mivel igen sok emberről van szó, különös gonddal kell eljárni. A DEC Nederland 2000 alkalmazottat számlál, a Philips pedig 1800 munkatársat foglalkoztat otthon, s további 5200-at szerzte Európában és a Távol-Keleten. Őket — és a DEC helyi dolgozóit — szintén figyelembe kell venni.” Szerinte azonban cége képes lesz zökkenőmentesen lebonyolítani ezt a nagyszabású átalakítást. Bevallotta ugyanakkor, hogy a DEC Europe még nem adott nevet az új vegyesvállalatnak, azt még mindig a „Fairways” kódneven tartják számon.





## Avanti HP!

A Hewlett—Packard bejelentette, hogy az Avanteek cég megvásárlására készül. Ipari elemzők rámutatnak, hogy a fogyasztási és a hadieletronikai piacot kommunikációs berendezésekkel ellátó Avanteek cég megszerzése — ami csekélyke 83 millió dollárjába kerül a Hewlett—Packardnak — nem hoz különösebb változásokat a HP felhasználói számára. A kaliforniai cég által épített alkotóelemek bekerülnek a HP alkatrészcsaládjába, ahonnan eredeti berendezéseket gyártókhoz (OEM ügyfelekhez) kerülnek. Az Avanteek már jó ideje anyagi gondokkal küszködött, alkalmazottainak tíz százalékát el kellett bocsátania, és mind tavaly, mind tavalyelőtt veszteséggel zárta az évet.

Nem ez az első alkalom, hogy a Hewlett—Packard a hálózati piacon kereskedik. 1989 februárjában felvásárolták öt százalékot a 3Com törzstőkéjéből. Akkoriban a 3Com 3+ Open szoftverének viszonteladását tervezték és támogatást ajánlottak a 3Com LAN Manager felhasználóknak. A tervekben nem lett semmi. 1988 augusztusában az Octel Communications nevű kaliforniai vállalatban szereztek tisztszalékos részesedést. Úgy tervezték, hogy átveszik az Octel európai disztribúciós ügyeinek irányítását, de úgy látszik, a „hangos posta” sem volt elég vonzó üzleti terület a HP számára, mert itt sem fogtak végül különösebb vállalkozásba. Így nem csoda, ha a szakemberek egyelőre nem bocsátkoznak messzemenő jóslatokba a HP—Avanteek fúziót illetően.

## Japán enged

A Felkelő Nap Országában mindig is tisztában voltak azzal, hogy Tajvan igen gyorsan képes bármilyen csúcstechnológiai termék másolására, épp ezért ódzkodtak attól, hogy technológiát vigyenek át a szigetre. A MITI (Nemzetközi Kereskedelmi és Ipari Minisztérium) azonban most bejelentette, hogy Tokió növelni fogja a technológiátadások számát, mert csökkenteni szeretné Tajvan óriására rügő kereskedelmi deficitjét Japánnal szemben. Elsősorban a félvezetőkkel és a száloptikai termékekkel kapcsolatos technológiák jöhetnek szóba. Mint ismeretes, Tokiónak nincsenek diplomáciai kapcsolatai Tajvannal, így az Interchange Association — Japán de facto tajvani konzulátusa — bonyolítja majd az ügyeket. Ez év első felében a deficit már megközelítette a 3,8 milliárd dollárt.

Jelentős mértékben csökkentheti a nagy felbontású televíziók (HDTV-k) árát az az integrált áramkör, amelynek közös fejlesztéséről és gyártásáról most írt alá egyezményt a japán Sanyo és az amerikai LSI. A Sanyo—LSI lapka dekompreszálja a jeleket a HDTV-képernyők számára, és felhasználásával a készülékekhez szükséges alkatrészek száma hetvenről tízre csökken. Mindez 30 000 dollárról 7200 dollár körüli szintre fogja mérsékelni a nagy felbontású televíziók árát.

## DRAM-dömping

Év végére havi 2,5 millió darabra növeli 1 megabites DRAM lapkagyártó gépsorainak kapacitását amerikai üzembelen a japán Fujitsu. A Fujitsu Microelectronics jelenleg kétféle darabot gyárt havonta a szóban forgó lapkából. A cég szövegíró szerint azért van szükség a gyártókapacitás növelésére, mert növekszik a kereslet az 1 megabites lapkák iránt az Egyesült Államokban. A Fujitsu így havonta hatmillió lapkát állít elő világszerte.

## Közös kábel

Három japán és egy amerikai vállalat nyerte meg azt a versenyfolyamatot, amelyet a Japán, Tajvan, Hongkongot, Malajziát és Szingapúrt összekötő tenger alatti száloptikai kábel lefektetésére írtak ki. A szerződés aláírására Londonban került sor, a Fujitsu, a NEC, az Ocean Cable és az AT&T Submarine Systems részvételével. A szerződés értelmében a négy cég olyan szálkötőket fektet le, amely 60—90 ezer hívás egyidejű kezelésére képes. Az új kábel csatlakozik a Csendes-óceán mélyén lévő, illetve egy, a dél-kelet-ázsiai országokat összekapcsoló rendszerhez. Kilenc beszállítója lesz a vállalkozásnak, név szerint a Singapore Telecom, a Hong Kong Telecom, a Telecom Malaysia, az AT&T, a U.S. Sprint, a tajvani Nemzetközi Távközlés-fejlesztési Alap, az International Digital Communications, a japán Kokusai Denshin Denwa és a brit Mercury Communications. A projekt fővállalkozója — japán lapértésülések szerint — a Fujitsu lesz.

## Sanyo—LSI HDTV

Az LSI-n kívül más amerikai cégek, így a Motorola és a Texas Instruments is együttműködik a japánokkal a HDTV-k fejlesztésében. Számos kérdést kell azonban tisztázni, mielőtt a japán HDTV-változat végleg partra szállhatna az Egyesült Államokban. A Federal Communications Commission (Szövetségi Kommunikációs Bizottság) ugyanis még nem foglalt állást abban az ügyben, hogy az egymással versengő rendszerek közül melyiket támogatja.

Hódító útjuk első állomásaként

a HDTV-k már a közeljövőben feltűnhetnek a vállalati konferenciatermekben, arra azonban bizonyára sokat kell még várni, hogy a számítógépes írászatlokon is megjelenjenek. Sokan azt is vitatják, egyáltalán van-e értelme az ilyen számítógépes alkalmazásnak, szerintük ugyanis a 17 hüvelyknél kisebb képernyőátméretű HDTV-k teljesen használhatatlanok. Szórakoztató célra viszont annál nagyobb fantáziát látnak a 30 hüvelyk (76 centiméter) képátméretű vagy annál nagyobb HDTV-kben.

## Terjeszkedik a Toshiba

A Toshiba már jó ideje foglalkozik tásk méretű számítógépek gyártásával az Egyesült Államokban, most viszont meghajtogyártat avattak a kaliforniai San Joséban. Az év végéig száz főre növelik az alkalmazottak létszámát. Elsősorban 3,5 hüvelykes egységeket gyártanak majd, melyek tárkapacitása egy gigabájt lesz — azaz tízszerese a jelenlegi hajlékonylemez egységek kapacitásának. A céghez közel álló források szerint az ugyancsak Kaliforniában található Irvine-ben fejlesztették ki újdonságukat, de a Szilícium-völgyet

választották a gyártás színhelyül, ahol számos hasonló profilú cég működik.

Úgy látszik, a Toshiba-nak az a stratégiája, hogy ott fejleszt ki és gyártja az adott terméket, ahol piacra akarja dobni. A táskagépek gyártását is akkor helyezte át az Egyesült Államokba, amikor az százszázalékos védővámot vetett ki erre az árucikkre. A San Jose-i üzemmel az a tervük, hogy három éven belül 400 alkalmazottal dolgoztassanak és évente körülbelül félmillió lemezes egységet állítsanak elő.

## Premier Svájcban

A legnagyobb, s 1985-ig monopolhelyzetet élvezett japán távközlési vállalat, a Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) a genfi Telecom '91 kiállítását választotta világujdonsága bemutatására. Itt állítja ki ugyanis azt a személyi telekonferencia rendszert, amely különböző terminálok széles sávú ISDN hálózati összekapcsolására képes. Az NTT nagy útemben bővítette ISDN alkalmazásait az utóbbi

években, de a széles sávú technológiát az irodaautomatizáláshoz és a többi adattovábbítási megoldás kísérleteihez utalta. A világ egyik legnagyobb telekommunikációs seregszemléjének számító svájci kiállításon legfrissebb fejlesztését teszi közzé a japán cég. Más újdonság is megcsodálhatnak az érdeklődők az NTT standján: rádiótelefon, optikai szál átviteli és egyéb kommunikációs berendezések.

## Morzsákra milliárdok

Az Európai Közösség és néhány európai ország kormánya dollár-milliárdokat öl a kontinens félvezető- és számítógépiparába azért, hogy utólerjék az Egyesült Államok és Japán hasonló vállalatait — írja egyik riportjában a *New York Times*. Az európai hatóságok elsősorban a kutatásba fektetnek be, és intézkedéseikkel a félvezetőiparban utazó cégeket próbálják egyesülsre bírni. A cikk szerint az európai gyártók csak az egyharmadát bírtokolják a kontinens 60 milliárd dolláros piacának, és nincs jelentős részesedésük a mikroprocesszor-, illetve szuperszámítógép-piacon sem.

Európa a világ félvezetőgyártásának csak 10 százalékát adja, Japán gyártja a félvezetők több mint felét, a maradék 40 százalék az Egyesült Államok üzemeiből kerül ki. A kontinens három vezető gyártója — a francia Bull, a német Siemens—Nixdorf és a holland Philips Electronics — az elmúlt két évben üzleti veszteségek miatt több ezer dolgozót bocsátott el. Franciaország a legnagyobb befektető, hiszen kormánya 700 millió dollárt adott a Bullnak, és további 400 milliót utalt át kutatási célra állami tulajdonban lévő cégeknek.

Az EGK és a kormányok akciója gyors válasz volt az elektronikai piac évi 40 milliárd dolláros veszteségének orvoslására, és további európai cégek összeomlásának, bekebelezésének megakadályozására.

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Brückner Haba  
Takács Gitta

Kiadja az IDG Lapkiadó Kft.

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

A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest VII., Rákóczi út 16.  
Telefon: 111-7917, 142-6147, 122-3293,  
141-4773, telefax: 142-3965  
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Formakészítés: IDG Lapkiadó Kft.

Nyomtatás: a Ságvári Nyomda  
Budapest XIII., Váci út 73.  
(91.0532)

Feladás vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsak István (D. I.)  
Horváth Miklós (H. M.)  
Kanczler Mihály (K. M.)  
Miklós Zoltán (M. Z.)  
Móráy Gábor (M. G.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Sz. Szalay Péter (Sz. P.)  
Szokos Zsuzsa (Sz. Z.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Keleczky Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta, Seregny Ágnes

Grafika: Radóti Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Selmeczi Péterné

Hirdetések:

Grafika:

Varga László,

Szekelyháza Ibona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

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

HU ISSN: 0237—7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkiadópostahivatalnál, a hírlapkiadópostahivatalnál, a Posta hírlapkiadópostahivatalnál és a Hírlapkiadópostahivatalnál. Előfizethető a Magyar Posta Hírlapkiadópostahivatalánál (HÉLIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a HÉLIR 021-02799 pénzügyi pénzügyi intézményénél. Külföldön terjeszti a Kulturális Közlönykiadó Vállalat (HK—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden csütörtökön. Egy szám ára 48 Ft. Előfizetési díj egy évre 2196 Ft, fél évre 1098 Ft.

Hirdetésfelvétel:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, 122-1061, 122-3293,

142-6618, telefax: 142-3965, telex: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld—Számítástechnika az IDG Communications céggel, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóijához kapcsolódik. Az IDG Communications közel 130 kiadványt jelent meg több mint 40 országban. A kiadó saját útemeket havonta mintegy 20 millióan olvasók. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírlapkiadóhoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: *Loma, ICL Today,*

*PC Business World*

Ausztria: *Computerworld/Austria*

Ausztrália: *Computerworld/Australia*

Dánia: *Computerworld/Danmark*

Dánia: *Computerworld/Danmark*

Franciaország: *Le Monde Informatique,*

*Distributive, InfoPC*

Hollandia: *Computerworld/Nederland,*

*Pf. World Benelux*

Japán: *Computerworld/Japan*

Kína: *China Computerworld,*

*China Computerworld Monthly*

Norvégia: *Computerworld/Norge,*

*PC World Norge*

Németország: *Computerwoche, PC Welt, Rat,*

*Information Management, PC-Woche*

Olaszország: *Computerworld/Italia*

Spanyolország: *Computerworld/Espana,*

*PC World, Commodore World*

Svédország: *Computer Sweden*

Svédország: *Computer Sweden*

Szlovákia: *Computerworld/Slovakia*

Szlovénia: *Computerworld/Slovenia*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*

Szovjetunió: *V mire perzonalnih komputerov*



INTERNATIONAL DATA GROUP



## Philips napok a Holland Rt.-nél

Nem tudom, hogy aki szeptember közepén meglátogatta a Holland Rt.-nél a Philips termékek bemutatóját, a számítástechnikai termékekben vagy a Makovecz Stúdió által tervezett székábrában gyönyörködött-e inkább.

Az asztali és torony kivitelű PC-k sokasága már nem feltűnő, bár egy EISA sínes 486-os még ma is megdöbtatja az érdek-

lődök szívét. Most mutatkozott be Magyarországon először egymás mellett a Philips három noteszszámítógépe. A legnagyobb, PCL 304 névre hallgató modell lelke Intel 386SX processzor, amelyhez 40 megabájtos merevlemez és 5 megabájtg bővíthető RAM-terület járul. A kijelző természetesen VGA. A csinos kis notesz súlya mindössze 3 kilogramm.

## Philips mátrixnyomtatók

	NMS 1433	NMS 1453	NMS 1461	NMS 1467	PP 402-S	PP 402
Tök száma	9	24	24	24	24	24
Nyomatási szélesség (karakter)	80	80	80	136	80	136
Maximális sebesség (karakter/s)	160	240	300	300	324	280
Sebesség NLD üzemmódban (karakter/s)	40	67	80	80	104	95
Pontok száma grafikus üzemmódban	6	24	24 vagy 6	24 vagy 8	nincs adat	nincs adat
Maximális felbontás (dpi)	240 x 216	360 x 360	360 x 360	360 x 360	360 x 360	360 x 360
Puffer tárhelykapacitása (kilobájt)	2	12	28	28	10	5
Emuláció	Epson FX-850	Epson LQ-850	Epson LQ-850	Epson LQ-850	Epson LQ-1050	Epson LQ-1050
Ár (forint, áfa nélkül)	20 500	31 600	39 000	49 500	75 000	80 500

A számítógépes perifériák közül első helyre a monitorok kíváncsognak. Akciós

árán a 12 inches, PC-hez csatlakoztatható egyszínű monitorok nettó 5900 fo-

rintba kerülnek, és a PC-hez, illetve Commodore-hoz egyaránt alkalmas 14 inches színes monitorokat 19 900 forintos áron lehet megvenni. (Hol van már a tavalyelőtti hó, amikor a legolcsóbb, Commodore-hoz illeszthető monitor is 14 ezer forintba került?) A Philips monitorok ár/teljesítmény viszonya igen jó, a 17 inches, színes, 1280 x 1024-es felbontású VGA megjelenítő ára is 130 ezer forint alatt marad.

Magyarországon kevésbé ismertek a Philips nyomtatók. Most felvonult a teljes család (lásd táblázatunkat). Az áraknál érdemes figyelembe venni,

hogy az újonnan forgalomba kerülő, magyar ékezetes Philips írógép ára is 20 ezer forint. A mátrixnyomtatókon kívül „megtapogatható” volt az NMS 1481 névre hallgató lézernyomtató, amely pottom 113 ezer forintért 6 lap/perces teljesítményt és 300 x 300 dpi-s felbontást nyújt.

Újdonságnak számít, hogy a Holland Rt. megkezdte felhasználói programok forgalmazását is, például egy integrált ügyviteli programcsomagét. Főbb részei: a számlázási program, a pénzügyi nyilvántartó rendszer, a főkönyvi könyvelés, a folyószámla-könyvelés, az áfa-nyilvántartás, az utóalkalculációs és szolgáltató program, a devizakönyvelési modul, valamint a rovatkönyvelés és költségtervezés.

Ezek a modulok önállóan is működőképesek, köztük a felhasználó által definiált kapcsolat építhető ki. Az árak már tartalmazák az új számviteli törvény igényeit teljes mértékben kielégítő verziók ingyenes cseréjét is.

A Holland Rt. kiscsoportos tanfolyamokkal biztosítja a programok kezelésének minél jobb elsajátítását.

Dalicsek István

## Arizonából Gödöllőre



Szeptember közepén átadták a Duna Elektronika 1600 négyzetméteres központi raktárát és elosztóközpontját Gödöllőn — amelyhez beégetőműhely,

javitóműhely és vám-szabadterületi raktár is tartozik —, sorban megnyitották azt a 22 boltot is — miután kiképeztek 20 menedzsert és 80 eladót —,

amely a MicroAge kínálatában szereplő termékeket árulja franchise rendszerben Magyarországon.

A MicroAge a világ egyik legismertebb számítástechnikai kereskedője, központja Arizonában van, éves forgalma közel 1 milliárd dollár, a világon mintegy ezer boltot támogat. A magyarországi választék is hangsúlyozottan minőségi, jelzik ezt a forgalmazott termékek gyártóinak nevei is: IBM, Hewlett-Packard, Digital, Cognita Rt., Rank Xerox, Computer Média, Novell, Lotus, Star, Epson és a többiek.

A Duna Elektronika tulajdonosai: 51 százalékban az amerikai Donosphere cég — amely egyébként a Duna Elektronika magyar származású elnökének, *Freed Péternek* a cége —, 13 százalékban a SZÜV, 7 százalékban az SZKI; 15 százalékkal a Magyar—Amerikai Vállalkozási Alap, 7,5 százalé-

### 1-2-3: Duna Elektronika

Sajtótájékoztatón jelentette be a Lotus Development Corporation kelet-európai üzletéért felelős főnöke, *Mátyus Gábor*, hogy vállalata kinevezte második magyarországi disztribútorát. A Duna Elektronika Rt. nyerte el a jogot — a Novotrade Rt. SIX irodája mellett — a számítótáblájáról híres szoftverház termékeinek nagyban forgalmazására. *Suresh Patel*, a Lotus kelet-európai marketingmenedzsere bemutatta cége legfőbb termékének windowos változatát, az 1-2-3-W-t. Elkészült tehát a régen várt csomag; tizennégy hónapja fogtak a fejlesztésébe, s hosszú béta-tesztelési periódus után most már valóban megkezdtek az értékesítést.

*Patel* úr néhány perces bemutatójából úgy tűnt, hogy a Lotus a maga képére és hasonlatosságára formálta a windowos környezetet, kihasználva annak minden előnyét. Sajátos ikonnyilvántartó próbálta megkülönböztetni termékét a többi, egymásra — legalábbis képernyőit tekintve — igen hasonló „for Windows” szoftvertől.

A Lotus, melynek legnépszerűbb programját, az 1-2-3-at a világ 65 országában 20 millióan használják (forrás: Lotus Development — *A szerk.*), megjeleneti táblázatkezelő szoftvere 2.3-as és 3.1-es csomagjának a 852-es kód-táblát támogató változatát. Ily módon a magyar karakterek elérhetővé válnak a felhasználók számára.

M. S.

## A HRP CONSULTANTS S.A.R.L. szeretettel meghívja Önt a COMPAIR '91 kiállításra, ahol BEMUTATJA

star<sup>TM</sup> MICRONICS, JAPÁN  
the ComputerPrinter

OTC OUTPUT  
TECHNOLOGY  
CORPORATION

USA

AZTECH  
COMPUTERS

SZINGAPÚR

MITSUBISHI  
DISKETTEN

MITSUBISHI KASEI, JAPÁN

termékeit a 205/1, 2-es pavilonban.

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselőt és bemutatóterem:

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534

Telefax: 131-8177

Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.



## A PostScript állja a sarat

Nagy lehetőségeket ígér a profi tervezők számára az Adobe cég Multiple Master technológiája. Segítségével szabadon módosíthatják bizonyos PostScript betűcsaládok méretét, a betűk vastagságát, szélességét és stílusát, anélkül, hogy azok elveszítenék tetszetős megjelenésüket. A technológia arra is bizonyított, hogy az Adobe meg akarja őrizni pozícióját a csúciszintű nyomtatás terén.

Ha egy levél vagy táblázat nem illeszkedik pontosan az oldal méretéhez, ezekkel a képleken betűfajtákkal könnyedén összenyomható vagy megnyújtható a nyomtatási kép, amelynek külalakja így mit se csorbul. Korábban az is problémát okozott, ha olyan előre megformázott dokumentumot kellett megjeleníteni, amiből hiányoztak az eredetileg használt betűk. A Multiple Masterrel azonban lejtőnözható az eredeti betűfajta pontos mérete, így a dokumentum változtatás nélkül nyomtatható. Ez nagymértékben segítheti a dokumentumok állományok formájában történő cseréjét.

Az elmúlt két évben az Adobet alaposan megszorogatta egyik oldalról a Microsoft—Apple kettős, másik oldalról pedig a Hewlett—Packard, amelynek LaserJetjeiből és az azzal kompatibilis eszközökből sokkal többet adtak el, mint PostScript megfelelőiből. A legnagyobb gyártók közötti azonban, amelyek idén PostScript termékeket jelentettek be, az Apple és az Epson mellett ott van az HP is. A RISC-re alapuló fejlesztések segítettek meghaladni a PostScript bosszantó teljesítménybeli korlátait. A LaserJet-kompatibilis nyomtatók egész csapata PostScript kazetták segítségével biztosítja az utat a PostScript felé — és ezt az irányzatot az új, hálózatcentrikus nyomtatók is követni fogják.

Úgy tűnik tehát, az HP felől nem fenyegeti veszély az Adobet. Annál nagyobb kihívást jelent viszont a TrueType és a TrueImage, a Microsoft és az Apple cégek rivális betű- és lapleírnyelve, amely PostScript eszközökön is futni fog. A kihívás sokáig csak szavakban létezett, ám márciusban az Apple végre leszállította első TrueType termékét (és pestiesen szólva pofára esett a meglepő üzemi helyezési problémák miatt). Ami a PC-s változatot illeti, a TrueType valószínűleg ősszel fogja ünnepelni igazi születésnapját.

Mérfőben megváltozik viszont a helyzet a Windows 3.1-gyel, mivel ez díjmentesen tartalmazza majd a TrueType-ot. Márpedig ha valaki a Windows dobozában megtalálja ugyanazt a 13 betűt, amit az Adobe kínál, miért rohanna megvenni ezeket az Adobetől? A szakértők a TrueType széles körű elterjedésére számítanak az Intel és a Mac platformokon, elsősorban a kisebb rendszereknél. Azonban a felhasználók, akik örömmel főtörtölnek a TrueType-pal, sokkal kevésbé szívesen ruháznak be új hardverbe. Igen sok vállalati vezető osztja a következő markáns véleményt: nem számít, hogy a felhasználók a PostScript vagy a TrueType betűhez vonzódnak, de a nyomtatási környezetben — beruházási okokból — a kettőből csak az egyiket szabad támogatni. És ilyen szempontból a PostScript vitathatatlanul helyzeti előnyben van.

## Új betűkazetta HP LaserJetekhez

A Pacific Data Products elsősorban azzal szerzett magának hírnevet — és nem kevés pénzt —, hogy az HP LaserJetekhez olyan kiegészítőket kínál, amelyekről maga a gyártó nem gondoskodott. Ezt a kitaposott utat követik mostani újdonságai: egy méretezhető betűcsomag-kazetta, és egy PostScript feldolgozást javító, RISC-alapú gyorsítókártya.

Egyetlen kazettába nem kevesebb, mint 51 méretezhető PCL 5 betűtípust — durván 4 megabájt adatot — zsúfol bele a Complete Fonts Cartridge Library. A 399 dolláros kazetta, amelyet az HP LaserJet III és IIID nyomtatókhoz lehet felhasználni, magában foglalja mindazokat a betűcsomagokat, amelyeket a 299 dolláros Pacific Outlines I és II kazetták tartalmaznak, így a nyomtató második bővítőhelye

szabadon maradhat a PostScript emuláció, vagy egy másik betűkazetta számára.


Megtalálhatjuk a betűkönyvtárban az Agfa Compugraphic méretezhető Intellifontjait (12 betűcsaládot 4-féle stílusban), ezenkívül az ITC Zapf Dingbats, Cooper Black és Letraset betűtípusokat is.

A 499 dolláros PacificPage PE kazetta jól ismert mindazon felhasználók körében, akik olesó PostScript megoldást keresnek a LaserJet nyomtatójukhoz, ám azzal senki se vádolhatja meg a terméket, hogy túl gyors lenne.

A Pacific másik újdonsága, a PacificPage XL gyorsítókártya éppen az olyannyira hiányolt fürgeséggel vértzi fel a lomha kazettát. A PostScript állományok kezelése jórészt egy hosszú számsor mechanikus feldolgozásából

áll, és pontosan ez az a tevékenység, amibe az XL-be épített 1960-as processzor kiválóan ért. A kártya, amely a LaserJet IIP, III és IIID memóriakártya helyére illeszthető be, 200 százaléktól akár 700 százalékgig is megnövelheti a bonyolult PostScript grafikus állományok feldolgozási sebességét. A kártyán lévő 2 megabájt RAM-ra az Adobe Type 1 betűcsomagokat is letölthetjük.

A LaserJet PCL módjában történő adatátvitelhez és állománykezeléshez a nyomtató beépített M68000 processzorára kell hagyatkoznunk. Amikor a nyomtató PostScriptről PCL-re kapcsol, az XL 2 megabájt RAM-ját a lapok adatainak tárolására vagy betűcsomagok letöltésére lehet használni — mintha csak egy normális memóriabővítő kártya volna. A gyorsítókártya azonban nem működik a kazetta nélkül, ezért az XL-t csak a PacificPage PE 4.0-val együtt árulják (a csomag ára 999 dollár); külön csupán a jelenlegi PE 4.0 tulajdonosai szerezhetik be, mégpedig 499 dollárért. Az XL nem kompatibilis a PacificPage kazetta korábbi változataival.



# Ezt a szeletet Önnnek tettük félre



Ünnepelje velünk 10. születésnapunkat  
a COMPAIR 202 / 1 standján

Már tíz éve

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT



Az új PostScript betűcsomagok soha nem látott rugalmasságot nyújtanak a felhasználóknak, amint ezt a Macintosh prototípus mutatja



## Létszám számlálás

Soha nem látott mértékű elbocsátásokat élt meg tavaly-tavalyelőtti a számítógépipar. A kilenc legnagyobb cég — nem számítva a japánokat, az Apple Computert és a Compaqot — dolgozóinak 1,5 százaléktól vált meg 1989-ben és 3,7 százaléktól 1990-ben, ami összesen 46 ezer alkalmazottat jelent. Tavaly például az IBM 10 ezer főt tett az utcára, a Unisys 7 ezret, a Hewlett-Packard 3 ezret, a DEC pedig 2 ezret. Bár a teljesítménymutatók ennek következtében javultak, összességében mégsem feltétlenül pozitív a mérleg. A négy legnagyobb — világméretben is óriásnak mondható — amerikai cég (az IBM, a DEC, a HP és a Unisys) termelékenységére 1990-ben 12 százalékkal nőtt, forgalmuk azonban csak 8 százalékos növekedést mutat. Együttesen 22 ezer embertől váltak meg (ami teljes létszámukra vetítve 3,2 százalék).

Európa ebben a tekintetben ismét lemaradt: a Bull csoport egy főre eső termelésnövekedése 1990-ben 3,6 százalék volt, az Olivetti pedig csupán 1,7 százalékot ért el. Ugyanakkor a Bull 1989-ben 4,2 százalékos létszámcsökkentést hajtott végre, az Olivetti pedig 1987 óta évente mintegy 3 ezer alkalmazottjának mondott fel — mégis veszteségekről számolnak be.

Magas termelékenység csak a mikroszámítógép- és munkaállomás-gyártók, így az Apple, a Compaq és a Sun mérlegadataiból olvasható ki. Ugyanakkor élen jár az elbocsátásokban a Wang (25 százalék) és a Data General (22 százalék — egy év mérlege szerint). 1985 óta e két cég alkalmazottainak 35 százaléktól vált meg, s a Wang például 6600 fős létszámcsökkentése ellenére is 716 millió dolláros veszteséget jelentett legutóbb. Úgy tűnik, a Data General erőre kapott: 3100 fős tavalyi elbocsátása után 1991 harmadik negyedévének végén 67,3 millió dolláros profitot számoltak, szemben a tavalyi hasonló időszak 50,5 milliói veszteségével.

Egy évtized távlatából nézve másként fest a kép: akár a cégegyesítések, akár a külföldi terjeszkedés az oka, a dolgozók létszáma végül is jócskán emelkedett (az IBM-é 58, a DEC-é 68 ezer fővel, a Bullé pedig megduplázódott tíz év alatt). Mégis: a Unisys 1992-ig további 10 ezer alkalmazottjának adja ki a munkakönyvét, ami azt jelenti: a Sperry-Borroughs egyesülés (1986) idején számlálható képest 40 százalékkal kevesebb munkáké. Összesen százezer veszítették el állásukat tavaly az Egyesült Államok elektronikai iparában.

Az IBM és az Apple közt júliusban létrejött szövetség bizonytalanságban hagyta a Windows-felhasználókat afelől, hogy ez a paktum milyen kihatással lesz eddigi szoftverberuházásaikra.

A PC-ipart eddig két hardverplatform túlsúlya jellemezte: egyrészt az Intel lapkára épülő DOS-gépek, másrészt a Motorola processzorokon alapuló Macintoshok alkották a derékhatat. Ezek a személyi számítógépek jelenleg legalább három irányban fejlődnek tovább: a jól ismert Intel-alapú gépek, az Advanced Computing Environment (ACE) konzorcium által támogatott új Mips-gépek, valamint az IBM és immár az Apple által is támogatott RS/6000-es gépek irányában (lásd a táblázatot). A napjainkban működő Windows-alkalmazásoknak kis változtatásokkal vagy változtatások nélkül futniuk kell legalább a jövőbeni Intel- és Mips-alapú készülékeken.

Jelenleg a Microsoft a Windows egy valódi 32 bites változatán dolgozik, amely mindkét gépre alkalmazható lesz. Az új 32 bites operációs rendszer — az OS/2 3.0, amelyet a Microsoft nemrégiben fejezett be két platformra — a New Technology (NT) kernelre készült. Ennek javítania kell a jelenlegi 386-os rendszereken futtatott Windows alkalmazások teljesítményét és optimalizálnia kell a Mips-féle R3000 és R4000 RISC-processzorokhoz is.

Eközben az IBM fáradságot nem kímélve igyekszik megnyu-

gatni felhasználóit afelől, hogy az eredeti Windows programok futtathatók lesznek az IBM OS/2 2.0 PM csatoló alatt.

Az IBM—Apple szövetség azonban felülmúlhatja az IBM jövőbeni OS/2 terveit. Az Apple és az IBM hordozható tárgyorientált operációs környezetét, a Pinket, a Macintosh alkalmazásoknak a legkülönbözőbb gépekre

történő kiterjesztésére szánták, kezdve a Motorola 680X0-tól az IBM RS/6000-en át egészen az Intel X86-os gépekig. Az igazán nagy szenzáció a Pink Alliance bejelentésében az az elképzelés, mely szerint a Macintosh szoftver esetleg már 1994-re futhat a 386-os PC-ken.

Csak hogy a 386-os kompatibilitás vita forrása is lehet az Apple és az IBM között. Az Apple valószínűleg azt akarja majd, hogy hordozható alkalmazásai minden 386-kompatibilis gépen fussanak, és így minél szélesebbre táruljanak a piac kapui a Mac szoftverek előtt. Az IBM viszont, követve történelmileg kialakult hagyományos rendszerét, mindent el fog követni, hogy a Pink OS alkalmazások valahogyan jobban fussanak a PS/2-kön, mint más PC-ken.

Lehet, hogy ezek a különböző érdekeket képviselő forgatókönyvek oda vezetnek majd, hogy fennállásának első vagy második évében darabjaira hullik szét az IBM—Apple szövetség. Ami pedig az előre belátható, közvetlen jövőt illeti, a Windows szoftver továbbra is eladhatóbb lesz, mint a Mac és a PM. Mindaddig pedig, amíg az új platformok ténylegesen rendelkezésre nem állnak, nyugodtan vegye csak meg a kedves felhasználó azt a 386-os (vagy gyorsabb) készüléket és Windows szoftvert, ami mai terveiben éppen szerepel. Abban az egyben biztos lehet, hogy az még holnap is használható lesz.

Brian Livingston  
(Infoworld)

### Szoftverirányzatok ACE kontra Pink

ACE

**Jelenlegi Intel platform**  
Hardver: i286, i386, i486  
Szoftver: Microsoft Windows  
MS-DOS  
SCO UNIX

**Jövőbeni Intel platform**  
Hardver: i586  
Szoftver: OS/2 3.0

**Jövőbeni Mips platform**  
Hardver: Mips R3000, R4000  
Szoftver: OS/2 3.0  
UNIX 5.4

Pink

**Jelenlegi Mac platform**  
Hardver: Motorola 680X0  
Szoftver: Apple Macintosh OS  
AUX (Apple UNIX)

**Jövőbeni Intel platform**  
Hardver: i386, i486, i586  
Szoftver: IBM OS/2 2.0 PM  
Apple—IBM Pink OS

**Jövőbeni RS/6000 platform**  
Hardver: IBM—Motorola  
Power PC processzor  
Szoftver: Apple—IBM Pink OS  
IBM AIX w/Mac felület

# Jobs, a tárgyra orientált

Egy, csak egy legény van, aki kiharad a szoftveriparon végigsőprő szövetkezési lázban: Steve Jobs, illetve az általa alapított és vezetett cég, a NeXT.

Jobs, aki a NeXT rekordértékű, 46 millió dolláros második negyedévi bevételéről számolt be, üdvözölte a rivális gyártók különféle szövetkezéseit objektumorientált rendszerek közös fejlesztésére. Véleménye szerint ezek az együttműködések is bizonyítják, hogy cége helyes úton jár, amikor kidolgozta a NeXT tárgyorientált operációs rendszerét, a NeXTStepet.

Becsülése szerint a Sun és a HP közös objektumorientált operációs rendszerfejlesztése leg hamarabb öt év múlva hozhatja meg győmolesét. Ugyanakkor a

Sun—HP és az Apple—IBM szövetség, valamint a Microsoft vezetete erőfeszítések a Mips processzor köré épülő operációs rendszer kidolgozására mindmindent a NeXT jelenlegi hitelét és tekintélyét növelik.

Mint elmondta, egy objektumorientált rendszer kifejlesztése — személyes tapasztalatai szerint — legalább öt esztendőbe telik. Ráadásul nem is csak az operációs rendszerrel van szó, hanem létre kell hozni egy erőteljes objektumkönyvtárat is, ami ugyancsak időt igényel.

Néhány megfigyelő kissé fanyarul úgy értékeli a NeXT elnököknek szavait, hogy nem annyira proficiáról van itt szó,

mint inkább a régi nótá újraghangszerelt változatáról, amelyben Jobs a versenytársak rovására igyekszik felértékelni az iparágra vonatkozó saját nézeteit.

A NeXT jelenlegi pozícióját jól jellemzi az a tény, hogy még ha elérné is a 68040-alapú NeXTStationok és NeXTCube-ok eladási adatait az idei évre előirányzott 200 millió dollárt, ez akkor is csak töredéke lenne a Sun forgalmának. Az is igaz azonban — amint erre Jobs rámutatott —, hogy az eddigi adatok szerint a cég máris túlnőtt a Mipsen.

Kik vásárolják a NeXT gépeit? Jobs szerint tennéke a legjobb úton van ahhoz, hogy kitör-

jön az „oktatási gettóból” — abból a piaci szegmensből, amelyet induláskor célba vett. Ma már a bevételek 70 százaléka az üzleti szférából származik. Elemzők szerint elsősorban azok a nem oktatási cégek vásároltak eddig a NeXT-től, amelyek számára kulcsfontosságú az imázs, a köznevelésről élő kép. (Ilyenek például a hirdetési ügynökségek és a szórakoztatóipar vállalkozásai). Jobs piaci stratégiájával pontosan ezeket a potenciális felhasználókat vette célba, akik ügyfeleik előtt a lehető legjobb színben igyekeznek feltűnni, és ezért nem sajnálják a pénzt a borsos árú NeXT-ekre. Azonban rámutatott, hogy vállalata sikerét ért el a hagyományosabb piacokon is, így például a pénzügyi szolgáltatások szférájában. A felhasználók soraiban szerepel több nagy gazdasági cég is, kö-

szönhetően a NeXT egyszerűen használható, hatékony alkalmazási programjainak.

A cég megkötözte az eladással foglalkozó alkalmazottainak létszámát is, és a BusinessLandel kötött kizárólagos szerződést felbontva, mintegy 30 kereskedő útján ismét megpróbálkozik a kiskereskedelmi forgalmazással.

Steve Jobs örömet, úgy tűnik, mindössze egyetlen dolog árnyékolja be: az IBM-nek a NeXTStepel vallott kudarca. „A NeXTStep pontosan az, ami-re az IBM-nek szüksége van — jelentette ki Jobs. — Nem értem, mi az oka, hogy semmihez sem kezdtek vele.”



## Airport '91: a 362-esre várva

Fél óra késéssel érkeztem a repülőtérre, azt hittem, már üres várótermet találok. Am e késői órán is zsúfolt volt a csarnok, nem akadt egyetlen üres fotel sem. Az „érkezés” feliratú táblán két gép szerepelt — aznap éjjel már csak Münchenből és Tel-Avivból várt utasokat Ferihegy. A kinti hűvös, ködös levegő után meglepő volt a márványpadlóból áradó langyosság, az arcokról leolvasható izgalom. Negyven perccel kellett volna szállnia az El-Al gépének.

Egy darabig fel-alá járkáltam, időnként ellenőrizve, nem módosították-e az érkezés idejét. Azután kigyulladt egy lámpa a Lufthansa járatának száma mellett, jelezve: a müncheni gép megérkezett. Lassan megürült egy-két ülőhely is, elhelyezkedtem egy fekete huzatú műbőr karosszékből, és kitergettem a térdemen a magammal hurcolt kéziratot. „A csúcstechnológia hősei” éppen alkalmas volt arra, hogy elússzem vele az időt. Tollal a kezemben olvasni kezdtem. Eleinte nem ragadott meg, amolyan amerikai csudabogárnak tűnt az a fejlesztő, akit egy vonalkódos pénztárgépkészítési rendszer keretében adott diszkontingens ötleterért díjaztak. Mégsem húzhattam ki, mert ha egyszer tíz kategóriában osztottak díjat, és ez volt az egyik... A Catalina Marketing Corporation bevonult a panteonba.

Talán éppen ezekben a percekben emelkedett ismét a levegőbe az El-Al 362-es járata. Tett még egy félkört Athén felett, majd északnyugat felé fordult. Eggyel kevesebb utas volt a fedélzeten. A kifutópályán várta már egy mentőautó az a férfit, aki nem sokkal a Ben Gurionról való felemelkedés után rosszul lett, s akit a görögországi „kényszerleszállás” hordágyra tettek, infúzióval, életmentő gyógyszerekkel láttak el a légikísérők (és a történetesen Budapestre utazó orvosok).

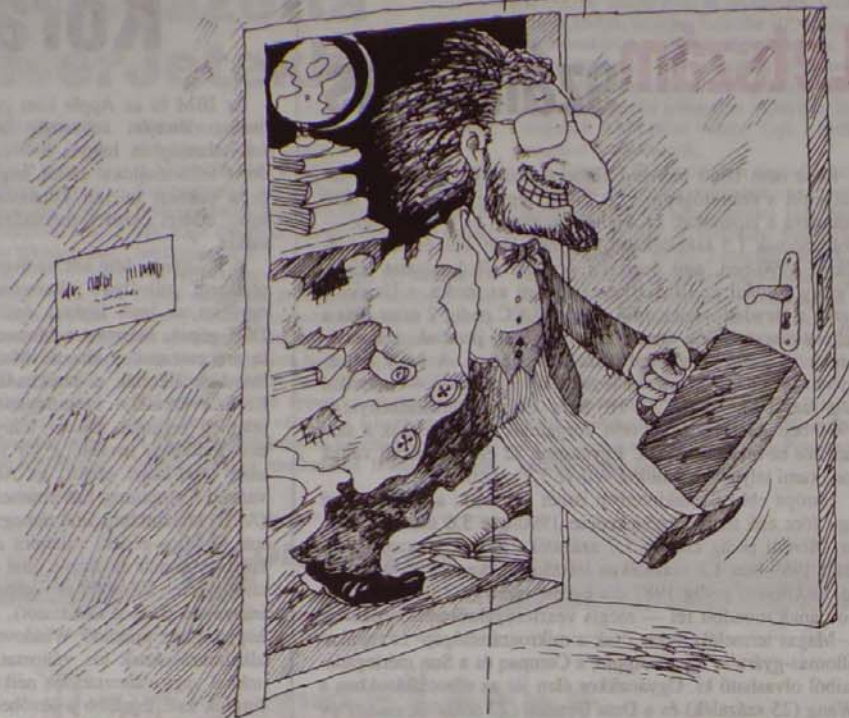
Pesten mindig így van: még mielőtt módosították volna a késés idejét, innen-onnan hallani lehetett, hogy „valaki rosszul lett”, azért késik a gép. ...a pontosan mennyit, az mégis csak a táblán feltűnő sárga számokból derült ki. Volt még majd egy óram. Sorra vettem hát a kézirat hőseit: a környezetvédelem, az oktatás, a pénzügyek, a kormányzati intézmények, a gyártás, az orvostudomány, a közlekedés és a többi számítógépesítésében jeleskedő céget.

Mire lezárt a tel-avivi járat, mind a tíz Smithsonian-díjas találmány ki volt pipálva. Kint még hidegebb lett, a köd lassan a parkolót is betértette. Percekig tartott, amíg az összes autó átbújhatott az egyetlen sorompó alatt, és ráfordulhatott a gyorsforgalmi útra. Olaszországi autópályákon látni hasonlókat, csak ott legalábbis ötösével működnek a jegyautomata—ellenőr párosok.

Ejféltre járt. A feltalálók is alhattak már, bizonyára a budapesti Találmányi Hivatal portása is szunyókált. Kevés dolga akadt ebben az évben. Alig kellett belépőkártyát osztania. Magyarországon idén a licencmegállapodások voltak divatban: a szellemi termékek fölött tort ilt a kormány, az értelmiség. Hárommillió ötletünk kiántorgott — jó esetben Amerikába. Ús-letemberré lett, hogy szellemi tőkéből mielőbb kövér bankszámlát csináljon, sok-sok fejlesztőnk, feltalálónk. Kossuth-díjasaink sem forgolódtak álmukban a zaklató viúk miatt: az ország napirendre tért a múlt felett.

Eggyel kevesebb utassal ugyan, de földet ért a repülőgép. Varsóban várják a lengyel férfit. Mire a Smithsonian-díjról szóló cikk megjelenik, talán meg is érkezett.

Kelenhegyi Péter



Léptékváltás a vállalkozásban — ezt a címet választották az idén a gyulai Szervezési és Számítástechnikai Akadémiának. A konferenciát lezáró hagyományos fórumon is a „vállalkozás” szó körül forogtak a kérdések-válaszok egyaránt. A beszélgetés résztvevői ezúttal is elsősorban nagy számítástechnikai cégek vezetői voltak, egytől egyig vezérigazgatói címmel: Havass Miklós a Számalké, Rammacher Tamás a Controllé, Straub Elek, az IBM Magyarország Kft.-é, Széles Gábor a Műszertechnikaé, hozzájuk csatlakozott a kerekasztalnál Roóz József, a Számviteli és Pénzügyi Főiskoláról.

Ki a vállalkozó — szót a bevezető kérdés —, aki a saját pénzével vállalkozik, vagy az is, aki a más pénzt forgatja? Mi a siker? A szakmai elismerés, a piac meghódítása, a profit, avagy mindegyik?

Rammacher Tamás szerint a személyiség meghatározó e téren is, nem mindig a pénzszerezés a vállalkozó igazi célja, van, akinek a szakmai siker, az elismerés ennél többet jelent. A magánvállalkozásban erősebben érvényesül, hogy a „vevőnek mindig igaza van”, és talán az ember is fontosabb tényező, igyekeznek minden segítséget, eszközt, feltételt megadni a munkájához, ám a számonkérés sokkal erősebb. A tulajdonos személyiségjegyei — jellemző rá a vakmerőség, a kockázattalállás, a szívósság, a konfliktustűrő képesség, a kudarc minden áron való elkerülése — mások, mint a menedzseré, ő inkább szervező, logikai sémákban gondolkodik. Széles Gábor a fogalmak tisztázásának fontosságára hívta fel a figyelmet, más munkakört, más szem-

## Léptékek

léletet jelent a tulajdonos, a menedzser és a vállalkozó. Straub Elek egy nézőpontbeli különbségre utalt: a mérnök kitalál valamit, majd megpróbálja eladni; a vállalkozó körülnéz a piacon, megállapítja, mire lenne szükség, azután kifejleszteti a hiányzó terméket.

Az elmúlt év piaci tapasztalatairól Rammacher Tamástól hallottuk a tényeket: megszapordtak a kis tételben vásárlók, az egyszerre csak 100-150 ezer forintot költő vevők általában az új kft.-k közül kerülnek ki, s ez azt is jelenti, hogy ma már egy új vállalkozás indításakor természetes, hogy PC-re szükség van. Visszaesett a nagy megrendelők száma, az államigazgatási tendereké viszont megnőtt, elsősorban a PHARE program forrásainak köszönhetően.

A Számalk jövőjéről megtudtuk, hogy az oktatás áll majd a középpontban — a holdinggá alakulás egyébként várhatóan 1992 októberére zárul le.

Széles Gábor a telekommunikációt tartja a jövő üzletének. A számítástechnika fejlődése világszerte megtorpant, a nagy gyártóknál gyakoriak az elboicsátások. Magyarországon ez volt az a terület, ahol az üzleti vállalkozások először megindultak, ma éles konkurenciaharcban álló vállalkozói kör küzd a megrendelőért. Piaci részesedését mindegyik cég prognosztizálni tudja, annál is inkább, mert a honi számítástechnikai piac korlátozott nagyságú, 8-10 milliárd forint/év fizetőképességű, és így a növekedés lehe-

tőségei korlátozottak. (Az elnök-vezérigazgató szerint egyébként — külföldi felmérésekre alapozva — a Műszertechnika részesedése 30 százalék.) A telekommunikáció viszont a mai

Magyarországon végtelen piacnak tűnik: az 5 millió telefonvonallal váró mintegy 350 milliárdos üzletet jelent az ebbe az iparágba beszállóknak. A monopólium megszüntetésével ez a piac robbanásszerű fejlődésnek indulhat.

Széles Gábor egyébként optimista a honi gazdaság jövőjét illetően: „Látszanak már a mozdonyok, amelyek sorba kapcsolva kirángathatják az ország szerelvényét...” — mondta.

Arról, hogy mekkora a mai magyar számítástechnikai piac, kialakult némi polémia: Havass Miklós szerint ugyanis eléri akár a 30 milliárdot is — és 4-5 év alatt a duplájára nőhet —, ha ide számítjuk mindazokat az információ-technológiai szolgáltatásokat, szoftverfejlesztéseket stb., amelyek a gépeladásokhoz kapcsolódnak. Aztán egy röpke számítás, miszerint az asztalnál ülő frontemberek vállalatának forgalmát összegezve is kijön majdnem a 10 milliárd, pedig azért nem volt jelen mindenki. Igaz, Széles Gábor pontosan feleakkorának látta a Számalk forgalmát, mint Havass Miklós... Meg aztán az is kérdés, hogyan is számoljuk a szaporodó viszonteladók forgalmát.

S végül idézzük egy kis, ámde sikeres kft. vezetőjének kérdését: „Érdemes-e ma vállalkozásba kezdeni a nagyok mellett a számítástechnikában?” Straub Elek biztató válasza: „Igen, hiszen egy kicsi vállalkozásnak ez a 10 milliárdos piac is végtelennek tűnhet.”

T. G.



# Multiprocesszor és Dataflex-amnesztia

Az EurOpen kiállítás kezdetekor a Pentacomp Kft. — mint az egyik hivatalos Dataflex forgalmazó — az amerikai cég támogatásával upgrade akciót

hirdetett meg. Ez egyben lehetőséget teremt a korábbi szürke példányok legalizálására is. A Dataflex 3.0 verzióját a listaár 20 százalékaért kapják meg a be-

jegyzett, korábbi verzióval rendelkezők, s 70 százalékaért a korábban — bizonysítottan — vásárolt, szürke importból származó példányok tulajdonosai.

A Pentacomp Kft. a fejlesztője és forgalmazója a lapunkban is ismertett (CW-SZT. 91/10.) Pentix gépesfaladnak. Ennek különböző képzettségű modelljei a teljes PC-s skálát átfogják, a 386SX-es gépektől a nagy teljesítményű 486-osokig. Most terveik szerint további modellek színesítik a skálát, a kínálatot multiprocesszoros gépekkel szeretnék bővíteni. Hasonlókat itthon eddig a Compaq és az AT&T viszonteladótól lehetett beszerezni. A Pentacomp a Mylex gyárt-

*Az EurOpen Autumn '91 budapesti rendezvénysorozatának lezárult. Bár a részletes szakmai értékelés — mind a kiállítók, mind a látogatók részéről — még korai volna, a hozzászólások értékelésére. Ezekből adunk közre most egy csokrot. (A teljes beszámoló egy későbbi számunkban lesz közölve.)*  
Összeállította: Dalicsék István

# Informix-inform mix

Új KFKI vegyesvállalat jelent meg az EurOpen kiállításon. A KFKI—Tradix Kft. alapítója a KFKI Számítástechnikai Rt. és a német Tradex International, a Garmhausen csoport tagja. „Az új vállalat az Informix cég és forgalmazott termékeinek magyarországi disztribúciós feladatait UNIX rendszerek szállítással együtt hivatott ellátni” — nyilatkozta lapunknak Csillagh Péter ügyvezető igazgató.

A Tradex a világ legnagyobb Informix disztribú-

tora. Az Informix adatbázis-kezelő eszközei az élvonalat képviselik, elterjedtek tekintetében a UNIX operációs rendszerek terén mind Amerikában, mind Európában az első helyen állnak. Jelenleg több mint száz hardvergyártó mintegy félezer termékén hozzájárulnak, kiváló ár/teljesítmény mutatókkal rendelkeznek. Az Informix kétezernél több szoftverhálzával áll VAR kapcsolatban, s így mintegy harminc szakterületen (a banki rendszerektől az ipari és ál-

lamizgatási felhasználásig) van lehetőség Informix-alapú kész programok beszerzésére.

Az új cég tevékenységének körét: szoftverdisztribúció; rendszerezés (adatbázisok áttelepítése Informix alá); szerviz (upgrade, update); szakmai támogatás (hot-line); oktatás, 1991-es terveikben szerepel magyar nyelvű Informix SQL termék forgalomba hozatala. A honosítás kiterjed az összes hibázüzenetre, a magyar ábécé szerinti adatbázis-rendezésre és a teljes I-SQL programozói és felhasználói dokumentációjára, különböző szintű — a felhasználók igényeinek megfelelő — tanfolyamok tartását és Informix felhasználói kör megszervezését is tervezi a KFKI—Tradix Kft.

# Napfényben az Interactive?

Mértékadó ipari források szerint az Eastman Kodak cég áruba bocsátja UNIX-os rendszerekkel foglalkozó érdeklését, az Interactive-ot. A legesélyesebb vásárlóként a Sun Microsystems egyik részlegét, a SunSoftot emlegetik. Az információk szerint már hónapokkal ezelőtt megindultak a ta-

mányú alaplapok felhasználásával legfeljebb 6 processzoros gépek piacra dobását tervezi. Az operációs rendszer a jól ismert SCO UNIX, amely az SCO MPX kiterjesztéssel teljesen szimmetrikus multiprocesszoros környezetet biztosít.

# Első fecske

Az SCO bejelentése szerint az X/Open (a nyílt rendszerek szabványosítása területén a világ egyik vezető szervezete) tanúsítja, hogy az SCO UNIX System V operációs rendszer — bármely Intel 386-os vagy 486-os gépen futtatva — megfelel a nyílt rendszereket specifikáló, rendkívül szigorú XPG3 előírásoknak. Így az SCO UNIX System V az első és egyetlen, több platformon is alkalmazható XPG3 típusú operációs rendszer. Ezzel együtt az SCO megkapta a hivatalos X/Open tesztközponti jogokat és az X/Open V SX tesztkészlet terjesztési lehetőségeit.

Az XPG3 bizonyítványa szerint az SCO operációs rendszere mindazokat a parancsokat, segédleteket, hálózati és rendszerillesztőket tartalmazza, amelyek az X/Open által leírt alkalmazói környezet (CAE) támogatásához szükségesek. Ennek eredményeképpen mindazok az alkalmazások, amelyek futnak bármely XPG3-nak megfelelő környezetben, forrásszinten átvezethetők az SCO UNIX System V alá.

Tervei szerint az SCO OEM partnereinek teljes körű X/Open teszt szolgáltatást nyújt. Ez a tesztkészlet disztribúcióján túl magában foglalja azt a lehetőséget, hogy a hardvergyártók hivatalos rendszerintegrátorként működjenek.

# Network-(k)ing

Lapunk 91/31. számában már beszámoltunk arról, hogy a hálózati termékeket forgalmazó Walton mögött immár nem a két alapító-tulajdonos, a Videoton és a brit Walters, hanem az Albacom és a német Compusack áll; a régi Walton számítástechnikai kft.-t az alapítók közös elhatározással megszüntették. Akkor még csak ezt a pusztá tényit írtuk meg, saját megfigyelésünkből. Azóta azonban a jogi pontosság információk is rendelkezésünkre állnak — most azokat adjuk közre.

Eszerint az Albacom és a Compusack az üzletkört egy új cég alapításával kívánta átvenni. Ezért létrehozták a Walton Networking Kft.-t, amelyben, nyilatkoztak nekünk — valamennyi korábbi disztribútori profil megtartásával — még magasabb színvonalon kívánják kiszolgálni a felhasználókat. Terveikben a szolgáltatások körének bővítése, a felhasználói támogatás javítása mellett új hálózati termékek bevezetése is szerepel.

„A cégalapítás óta eltelt idő már igazolta várakozásainkat — jelentette ki Minárovics János, az Albacom elnöke. — A Walton kilencven tagú viszonteladói láncja töretlenül működik tovább, s a piac láthatóan bizalmat szavazott vállalkozásunknak. Forgalmazók és vásárlók egyaránt örömmel nyugtázták: megszűnt a hálózati termékek disztribúciója körüli bizonytalanság.”  
M. Z.

## ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Az NJSZT Szoftvertechnológiai Szakcsoport sora következő összejövetelén, a Báthory u. 16. alatt, Krauth Péter (KFKI) *ter elbárád SSADM-et támogató CASE-eszközök* címmel. Az előadó az SSADM User Group által szervezett angliai bemutatókon szerzett tapasztalatairól számol be. A rendezvény ideje: 1991. október 22-én 15 óra. További információk Klimkó Gáborról (KFKI) kérhetők, a 169-9499/2818 telefonszámon.

1991. október 25-én 9 órakor az IBM Magyarországi Kft. XI. Ménesi út 22. alatti székházában a kaliforniai Interactive Development Environment (IDE) cég bemutatja Software through Pictures (StP) nevű CASE-termékét. A rendezők a bemutató hatékonyságának érdekében kérik az érdeklődőket, hogy részvételi szándékukról értesítsék Klimkó Gáborral a 169-9499/2818 telefonszámon, vagy levélben a 1525 Bp. Pf. 49. illetve Kelen Andrást a 155-9110 telefonszámon vagy levélben, a 1125 Budapest, Trencsényi u. 23/b címen.

## E számunk hirdetői (Adx) Index:

3S Szegedi SzT. Szöv. képletdolgozás	31. oldal	Complex Kft.: PC alkatrészek	41. oldal	Kabel König Austria - kábelek	37. oldal	Mikroszerviz Rt.	45. oldal	SCI Modern Kft.: Discovery modemek	45. oldal
7+ Kft.: X.25, MICOM	13. oldal	Computer Periféria Ultra Kft.: telefonrendszer	14. oldal	Kerog Kft.: DEC kompatibilis rendszerek	14. oldal	DR DOS-ek, GEM szoftverek	40. oldal	SMP Kft.: Isztárlányok	10. oldal
Agri-Info Kft.: Base Station	13. oldal	Computer Periféria Ultra Kft.: laptop PC	31. oldal	KESZO: gyári szoftverek	49. oldal	Mikroszerviz Rt.: PC-k	44. oldal	Számalk Hypermedia Kft.	
Agro-Industria Kft.: PC szerviz	50. oldal	Computer Periféria Ultra Kft.: notesz PC-k	32. oldal	KFKI-Info Kft.: Oracle	45. oldal	Minor Kft.: Garry I mini PC-k	46. oldal	OnDisc '91 konferencia	9. oldal
Albacom Kiszöv.: UPS-ek	48. oldal	Control Rt.	4. oldal	KFKI-Info Kft.: Axa System 90	25. oldal	Montana Kft.: állásbejelentés	26. oldal	Számalk-Interlex Bolt: floppyvásár	13. oldal
Állásbejelentés	51. oldal	DEKON Systems Kft.: Motorola, SCO	25. oldal	KFKI-LIAS Kft.: SAS rendszer	30. oldal	Montana Kft.	27. oldal	Számalk-Sincort Kft.: gyári szoftverek	11. oldal
Allegro BT.		Digital Kft.: HP, Manitek, Novell, D-Link	14. oldal	KFKI-LIAS Kft.: AT&T System PDS	51. oldal	Montana Kft.: SCO UNIX	29. oldal	Számalk-Sincort Kft.: gyári szoftverek	40. oldal
Screen Machine, DTP, video eszközök	39. oldal	Digital Equipment Kft.	42-43. oldal	Kontrax Rt.: Canon laszok	51. oldal	Műszertechnika Rt.: 3COM kommunikáció	41. oldal	Számalk-TAT bolt: Copam PC-k	16. oldal
ALR 486SX CPU modul opció	12. oldal	DIGITMODUL Kft.: Goldstar, Sharp, Microsoft	18. oldal	Kryszaltech Kft.: PC-k, perifériák, HP, Novell	28. oldal	Műszertechnika Rt.: hálózati	47. oldal	Számalk-TAT bolt: Copam PC-k	16. oldal
ARECO Kft.: MICOM-BA	13. oldal	Electrocomp Kiszöv.: Logitech, ALR, Fujitsu	16. oldal	Kürt Kft.: merényletes javítás	38. oldal	NETCOM PC-A, UPS-ek	16. oldal	Szárkás Kft.: DTK Árus boltok	45. oldal
ARECO Kft.: SCO UNIX, XENIX	49. oldal	Eiander Kft.: PC-k	44. oldal	Kverta Kft.: 3M, Mita, Fuzuki, Bico	28. oldal	NETCOM: CA és egyéb szoftverek	32. oldal	Szirma NET Kft.: Packard Bell PC-k	47. oldal
Artakur: Mikrotek	10. oldal	ES-DCM PC-k, perifériák	8. oldal	Lanex: hálózati elemek	28. oldal	NETCOM: CA és egyéb szoftverek	32. oldal	SZKO - Pro-C forrásnyelvtör	13. oldal
Aspect Kft.: PC alkatrészek	32. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres	44. oldal	Latina Computers Kft.: PC-k, perifériák	30. oldal	Neer Kiszöv.: PC-k	10. oldal	SZKO-ID Soft Rt.: Oracle	39. oldal
B. Braun-Rolltron Rt.: Progress 4GL	12. oldal	H-consult Kft.: állásbejelentés	31. oldal	Macrotron Kft.: PC-k, Star nyomtatók	9. oldal	NOVOTRADE Rt.: dBASE IV v1.1	47. oldal	SZT-V-Syland Kft.: Unisys	14. oldal
BasSys Kft.: Logitech, TDK	9. oldal	Hepta Electronics Kft.: Cordata PC-k, perifériák	8. oldal	Madog Rt.: Magic	24. oldal	Optotrans Kft.: hálózati	29. oldal	Titan Kiszöv.	
C+F Ker. Kft.: Belzer, Walter, Multicoor	10. oldal	HRP Consultants: Star	3. oldal	Madog Rt.: Magic	24. oldal	P&D Soft Kft.: Layhe Fortran, gyári SW-ek	31. oldal	Tradeing Consultants: Canon nyomtatók	29. oldal
Caneys Kft.: PC-k, perifériák	41. oldal	HUMANsoft Kft.	48. oldal	MAGANsoft Rt.: Novell akció	12. oldal	PannonSoft Szt. Kft.: ALR, shareware SW-k	8. oldal	Turgarum: MAX hajlány nyelvezet	30. oldal
Cédrus Rt.: PerfectData	21. oldal	PC-k, modemek, PROM programozók	48. oldal	MENTRADE Kft.		Pentacomp Kft.: Dataflex 3.0	28. oldal	Volker Kft.: Rank Xerox	38. oldal
Cédrus Rt.: Polaroid szűrők	22. oldal	IDG	28. oldal	PC konfiguráció szoftverrel	52. oldal	Pixel Graphics Kft.		VT-Soft Kft.: Ingres	41. oldal
Cédrus Rt.: Polaroid megfigyelőszek	25. oldal	Impulzus GEM:		Micronsystem Kft.: adattárolás	51. oldal	Plantrade Kft.: Aztech, Star, OTC, Quantum	41. oldal	Wach és Fia Kft.: Instrukciós kézikönyvek	16. oldal
Cédrus Rt.: shareware szoftverek	26. oldal	magyar Wordstar, mérlestechnika	32. oldal	Mikroszerviz Rt.: Compaq notesz PC	29. oldal	Power Supply Service Rt.: UPS-ek	41. oldal	WeinP Kft.: PC-k, alkatrészek	50. oldal
Com-Fort Kft.		Intelfont Kft.: Kybernet SW rendszer	45. oldal	Módusz Rt.: gyári és UV szoftverek	39. oldal	Quint-TREND Kft.: Genicom nyomtatók	31. oldal	X-byte: hálózati	47. oldal
The FIX folyamatszámítógépes SW	8. oldal	Informatika Kft.: UPS-ek	45. oldal	Módusz Rt.: szállítás program	44. oldal	QWERTY Kft.: modemek	16. oldal		
COMPAQ	15. oldal	Innova-CAD trade: PEPS 3	50. oldal	Mikropo Kiszöv.		R-Comp Ker. Kft.: Hewlett-Packard, Talgrass	32. oldal		
Compass	10. oldal	Intercooperation Rt.: PC-k, alkatrészek	51. oldal	ALR és egyéb PC-k, Mikrotek	9. oldal	Ring Kft.: FoxPro 2.0	34-35. oldal		
Compepo Kft.: COMPAIR '91	48. oldal	InfRam Szerviz Kft.: PC-k	20. oldal			SALEX Kft.: Pacific kazetták	30. oldal		



1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.**ES-COM**

Nyitvatartás:

Hétfő-Péntek:

9 - 18 h

Szombat:

9 - 13 h

Tel: 133-1121

Fax: 113-1045

COMPUTER

STAR LC-20	17.400,-
STAR LC-15	33.500,-
STAR LC-24-10	23.900,-
Epson LQ-400	26.900,-

*Soha nem látott árak  
egyedi konfigurációknál!*

ESCOM Slimline 386SX VGA 256/16 1,2 FDD HDD: 52 MB Quantum	ESCOM Slimline 286 16Mhz VGA 256/8 1,2 FDD, HDD: 52 MB Quantum
---	---

ESCOM Slimline 286 12MHz VGA 256/8, 1,2 FDD HDD: 52 MB Quantum	ESCOM BIG AT 386 25 MHz 4 MB 1,2 FDD, HDD: 52 MB Quantum
--	---

*Áraink áfa nélkül értendők!*

Világelső a folyamatirányításban  
az IBM PC-alapú  
programrendszer Amerikából.

## The FIX™

- RUGALMAS** – modulokból állítható össze  
**BARÁTSÁGOS** – menüvezérelt, adatlapkitöltéssel programozható  
**HATÉKONY** – multitasking rendszer, grafikus megjelenítéssel, vezérlési és szabályozási funkciókkal  
**NYITOTT** – C nyelvű felhasználói programok lehetősége  
**ILLESZTHETŐ** – több mint 70 hardvereszközt támogat  
**REFERENCIA** – több ezer alkalmazás világszerte

### A komfortos megoldás

Irodánkban szeretettel várjuk.

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

A Metronik GmbH. képviselőjében a

**COM-FORTH Kft.**  
1443 Budapest, Pf. 200  
Telefon: 153-1933 14-14-es,  
15-12-es mellék Telefax: 121-4074

# Egy család várja Önt!

– a COMPFAIR '91 kiállításon,  
az A pavilon 103/i standján

## – A CORDATA TERMÉKCSALÁD

Nem csak a világhírnévnek örvendő Cordata számítógépeket kívánjuk bemutatni az érdeklődőknek, hanem újabb meglepetéssel is szolgálunk.

data

ordata

cordata

cordata

cordata

cordata

cordata

**PS**

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

Programkönyvtár IBM PC számítógépre több mint 1700 kiváló shareware és PD programból álló választékkal, 199 forinttól 339 forintig! (+ áfa!)

**Kívánságra díjtalan katalógusiemelt küldünk!**

2500 standard szoftverprogramcsomag! (Ashton-Tate-től WordStarig)

**A hivatalos ALR dealer utolérhetetlen árai:**

ALR PowerFlex	80000 forinttól	ALR Notebook 386SX/16	245000 forinttól
ALR BusinessVEISA 386/33	185000 forinttól	Optikai diszkek, 2 gigabájtos winchesterék	Hívjon!
ALR PowerVEISA	282000 forinttól	HYUNDAI gépek, nyomtatók, laptopok	Hívjon!
ALR Business STATION (server)	200000 forinttól	SCO XENIX/UNIX	Hívjon!

Kiváló minőségű, olcsó számítógépek már 29900 forinttól  
Részegységek és azokból összeállított, tetszés szerinti konfigurációk.

**Hívjon, hátha már olcsóbb!**



**HEPTA ELECTRONICS Kft.**

1165 Jókai Mór utca 4.

Telefon: 252-8644

252-1677

Telefax: 252-8644

**EC**  
East Comp

**EAST COMP**

SZERVEZÉSI, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS  
KERESKEDELMI Kft.

H-5351 Tiszafüred, Kossuth Lajos tér 15.  
Postafiók 11

Telefon: 06-59-52885

Telefax: 06-59-51804



## ALR

## MICROTEK

Scanner - Software - Support

### AZ ÖN MEGBÍZHATÓ PARTNEREI

#### Powerpro 486/33 VM 64

• 80486-33 CPU • 64 kilobájt cache (30%-os sebességnövekedés) • 5 megabájt RAM • 32 bites EISA-sín • 1 vagy 2 processzoros változat

#### Business Veisa 386-33

• 80386-33 CPU • 64 kilobájt cache • 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető) • 80 megabájtos winchester

#### RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

#### AT 286 12/16 MHz

(1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **53900 forint**

#### AT 486 33 MHz

(4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **189900 forint**

#### AT 386 25/33 MHz

(2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **92900 forint**

#### MICROTEK TERMÉKEK-re akció!

MINDEN MEGRENDELŐNKNEK 15% ÁRENGEDMÉNY a COMPAIR végéig!

#### TrueLaser nyomtatók

• 100 PostScript-kompatibilis  
• PCL 4.0-kompatibilis • 35 skálázható TrueType font **299000 forint**

#### MRS MS II áttutásos scanner

• 256 szürkeárnyalat  
• MS-PCX-vezérlő **122000 forint**

#### MRS 600 C scanner

• 600 dpi • A/4 lapscanner **177000 forint**

#### MRS 600 Z scanner

• 600 dpi • A/4 lapscanner  
• 16,7 millió szín **242000 forint**

#### Slide scanner

• 35 mm dia scanner • 1850 dpi  
• 16,7 millió szín **329000 forint**

Nettó vételáraink 18 havi cseregaranciát tartalmaznak.

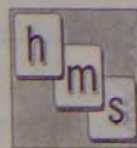
#### ÚJDONSÁGAINK

Macintosh és Apple hardver- és szoftvertermékek nagy választékban. Több mint 3000 cikk közül választhat.

CAMM-1 kivágó rajzológép **299000 forint**



MIKROPO Kiszövetkezet, Budapest VI., Nagymező utca 51.  
Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431



HyperMedia Systems

## OnDisc '91

1991. október 16-17.

### CD-ROM és Multimédia Konferencia az információtechnológia frontjairól

Szekciók – új trendek – intel, Maxwell, Philips  
– Magyar Könyvtárosok Egyesülete  
– Muzeológusok, közgyűjtemények

Színhelye a Hungexpo konferencia központ  
CD-ROM- és multimédia-kiállítás a Compair területén

Rendezői a HMS Kft. és a Számalk  
Védnöke a Neumann János Számítógéptudományi Társaság



További felvilágosítás, jelentkezés:  
Számalk, 1518 Budapest 112., Pf. 146  
Telefon: 185-3111/201  
Hypermedia Systems Kft.,  
1118 Budapest, Budaörsi u. 135k/III. Telefon: 141-6219

## Az ördög a részletekben lakozik...



Pilot soros egér	4980 forint
MouseMan soros egér	7980 forint
MouseMan sínes egér	7980 forint
MouseMan cordless egér	17800 forint
Trackman soros egér	9980 forint
ScanMan 32 kézi scanner	19800 forint
ScanMan 256 kézi scanner	39800 forint



MF-2DD DS/DD 3,5 inches	860 forint
MF-2HD DS/HD 3,5 inches	1500 forint
M2D DS/DD 5,25 inches	570 forint
M2HD DS/HD 5,25 inches	940 forint



MouseMan

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Viszonteladóiinknak jelentős kedvezmények!

A TDK és a LOGITECH termékek magyarországi forgalmazója:



1093 Budapest, Lónyay utca 19.  
Telefon/Telefax: 137-3547

... és mi ügyelünk a részletekre.

**MACRO-AT-2** (286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **67 000 forint**

**MACRO-Cache-1** (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **118 500 forint**

**MACRO-Cache-3** (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **180 000 forint**

**MACRO-486** (486/25 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **266 000 forint**

#### STAR NYOMTATÓK és festékszalogok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK		3M STREAMERKAZETTÁK	
3M DS, DD 5,25"	56 Ft/db	DC 2000 (40 MB)	1540 Ft/db
3M DS, HD 5,25"	88 Ft/db	DC 600A (60 MB)	2030 Ft/db
3M DS, DD 3,5"	90 Ft/db	DC 2120 (120 MB)	1990 Ft/db
3M DS, HD 3,5"	160 Ft/db	DC 6150 (150 MB)	2250 Ft/db

#### REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység	<b>27 500 forint</b>
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység	<b>44 000 forint</b>
EPSON FX-1050 festékszalog	<b>480 forint</b>

Összállításunk a július 15-től érvényes árlista alapján készült. Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

#### MACRODA KERESKEDELMI Kft.

1016 Budapest, Szirtes u. 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7886 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375





Toprekadém

## A kreatív technika

Ábrák és szövegek számítógépbe való beolvasása és feldolgozása ma már minden napi feladat. Egyre szélesebb felhasználói körben fordul elő. Ehhez nyújt Önnek páratlan segítséget a

### MICROTEK

új scanner családja.

**183-0799**

### MICROTEK

scannerek. Megbízható hardware és hozzá csatlakozó csúcshatékony-ságú software.

600 dpi felbontású A4 síkgyáras színes és szürkeárnyalatos scanner.

1850 dpi felbontású 24 x 35 mm **DIASCANNER**

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



**183-6503**

Valamennyi scannerhez nagy tudású grafikai software-t is kínálunk.

**Artaker<sup>®</sup>**

Az alkotó név.

## SMP

A számítástechnika egyik titka, hogy számítógépei karbantartásához korszerű és jó minőségű tisztítóanyagokat használjon.

**MI SEGÍTÜNK ÖNNEK!**



4F



MEGRENDELHETŐK:

SMP Számítástechnikai Kft.

1139 Budapest, Fiastryúk u. 71. Telefon/Telefax: 129-0867

Rendkívüli árakkal

# BELZER

szerszámvásár:

csavarhúzó- és fogókészletek, kulcskészletek, csipeszek, tükrök, csavarhúzók, fogók, szerviztáskák, üres szerszámtáskák.

Eredeti **WELLER** pákák, hegyek, forrasztóállomások, **MULTICORE** és **STANOL** forrasztócín, **PAPST** műszer-ventilátorok, **ZETTLER** relék, **ELEKTOR** szilárdtestrelék, csatlakozók és kábelek, **TECHALIT** kábelcsatorna, valamint **HONEYWELL** kapcsolók

**C+F Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

1134 Budapest, Angyalföldi út 38.

Telefon: 140-8476 Telefon/Telefax: 140-8456



VÁRJUK ÖNT A COMPFair A PAVILONJÁBAN IS!

## NEXT-ajánlat!

**A minőség megtartásával most olcsón megvásárolhatja számítógépét a legmegfelelőbb kialakításban!**

AT 286-12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor **45 000 forint**

AT 286-12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor **59 000 forint**

AT 386-25 MHz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor **129 000 forint**

és ezeken kívül nálunk minden számítástechnikai eszközt megtalál, és kedvére választhat belőle, lehet ez hardver vagy szoftver.

# NEXT

**NEXT Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet**

Központ, bemutatóterem: 1111 Budapest, Kende u. 3.

Telefon: 161-1622, 162-0409 Telefax: 185-1591

## Partneri kapcsolat



A COMPAREX – a BASF és a Siemens közös vállalata – a közepes és nagy számítógéprendszerek területén Európa legnagyobb PCM\* szállítója.

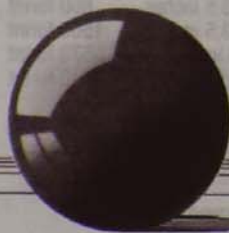
A sokéves know-how, a kompatibilis nagyszámítógépek és perifériák attraktív választéka tették a COMPAREX-et az európai vezetés és üzleti élet teljesítményképes, megbízható partnerévé.

Specialitásunk a felhasználóorientált megoldás teljes kompatibilitás és az illesztés nagyfokú rugalmassága mellett.

Beszélgjen velünk – Önnek is korlátlanul rendelkezésére állnak tapasztalataink.

COMPAREX – az európai megoldás.

\* PCM = Plug Compatible Manufacturer



BASF Hungaria Kft.

Budapest

Seregély u. 1-5

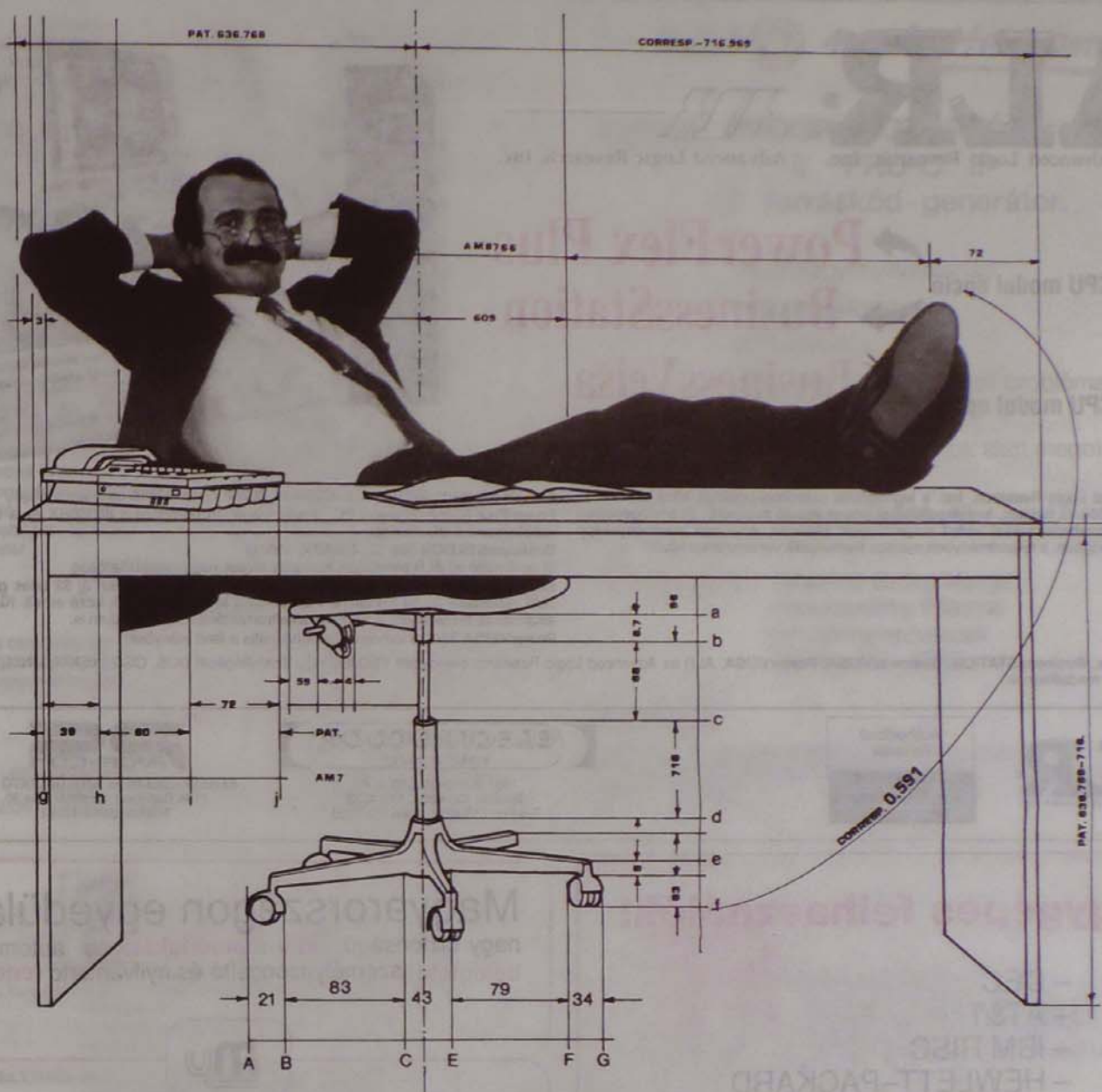
1034

Telefon: 1 80-55 11

# COMPAREX

A BASF and Siemens Company





## A jó üzlet a jó irodában otthon érzi magát. Önről nem is beszélve.

Amikor már minden a helyén van, amikor már minden tökéletesen működik az irodában, az az utolsó pillanat, hogy a főnök kényelmesen hátradőlhet a székében. Mert ami számára a lényeg, a jó üzlet, csak ezután következik. És mindaz, ami eddig történt, az a Sincord dolga volt. A Sincord\* iroda- és számítástechnikai fővállalkozás azzal a céllal jött létre, hogy az Ön európai színvonalú vállalkozásához európai színvonalú irodakultúrát, emberre szabott, funkcionális és esztétikus munkahelyet alakítson ki. A Sincord tehát megtervezi, kivitelez, felszereli és folyamatosan gondozza az Ön második otthonát.

A Sincord, Önnel együtt, hosszútávra tervez.

Rendszereit úgy állítja össze, hogy azok a cég fejlődésével összhangban, bármikor bővíthetők legyenek.

A Sincord éppen ezért szolgáltatásait olyan világcégekkel való üzleti kapcsolataira építette, akik élen járnak a folyamatos fejlesztésben.

Igy a számítástechnikában - többek között - az IBM, HEWLETT PACKARD, a DELL, a MICROSOFT, az SCO és a NOVELL, az irodatechnikában az ALCATEL, a SAGEM és az UTAX a partnere.

A Sincord az irodatechnikai berendezé-

seket akár rendszerben, akár egyenként is szállítja és telepíti.

A Sincord az általa felszerelt berendezéseket karbantartja, gyorsan és szakszerűen szervizeli.

A körültekintően, hozzáértéssel kialakított térben Önnel már "csak" egy dolga van: sikerre vinni vállalkozását.



1115 Bp., Szakasits Árpád út 68.  
Telefon: 185-3197  
Telefax: 166-9085

**SINCORD**  
Teret a sikernek



**ALR**<sup>®</sup>

Advanced Logic Research, Inc.



Advanced Logic Research, Inc.



486SX CPU modul opció

→ **PowerFlex Plus**  
→ **BusinessStation**

486SX CPU modul opció

→ **BusinessVeisa**  
→ **PowerVeisa**

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

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját.

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

**BusinessSTATION** 386/33, 486ASX, 486/33

Új generáció az ALR palettáján. Kompakt kivitel, nagy megbízhatóság.

**BusinessVEISA** 386/33 mikroprocesszorral rendelkező, teljesen új 32 bites gép. EISA BUS rendszere és 64 kB cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is.

**PowerVEISA** 386/33 torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

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

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.Authorized  
ResellerAuthorized  
Reseller**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET1091 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230**PROFI-COM**KERESKEDELMI és SZOLGÁLTATÓ Kft.  
1194 Budapest, Szatmár utca 30.  
Telefon: 06/60-12291**Nagygépes felhasználók!**

- DEC
- AT&T
- IBM RISC
- HEWLETT-PACKARD
- UNISYS
- DATA GENERAL

**A PROGRESS® 4GL**  
adatbázis-kezelő

kiemelkedő fejlesztői környezetet biztosít  
a fenti gépeken.

Ez a rendszer a világon  
már 70000 referencialhellyel rendelkezik.

Ha Ön is többet szeretne tudni róla,  
hívjon bennünket:

Telefonszámunk:  
188-9603Címünk:  
1023 Budapest,  
Felhézsi u. 3-5.

Magyarországon egyedülálló  
nagy biztonságú, **aktív memóriakártyás**, automatikus  
**beléptető**, személyazonosító és nyilvántartó **rendszer**.

**NOVELL-AKCIÓ!**

1 teljes NOVELL induló készlet ára:  
**69000 forint + áfa**

KIÉPÍTÉS: - 3 darab ARCnet kártya  
- 1 darab passzív HUB  
- 3x10 cm koaxiális kábel  
- 1 darab lezáróelem  
- NetWare 2.2-5 hálózati szoftver

NetWare 2.2 (5 felhasználóság)	52300 forint + áfa
NetWare 2.2 (10 felhasználóság)	120200 forint + áfa
NetWare 3.11 (20 felhasználóság)	217300 forint + áfa
NetWare 3.11 (100 felhasználóság)	434800 forint + áfa

**megamicro**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ  
RÉSZVÉNYTÁRSASÁGCím: 1145 Budapest, Róna utca 127/B  
Telefon/Telefax: 252-1500, 252-0341, 251-6911, 183-0378 Telex: 22-3153



Központ:  
6000 Kecskemét,  
Puskin u. 23.  
Telefon/Telefax:  
76/25-504



Képviselő:  
1143 Budapest XIV.,  
Egry út 1/1  
Telefon/Telefax:  
1/252-0292

### AGENT-INFO Kft.



#### Ez már egy új állomás... BASE STATION

- AT 286-12 MHz alaplap /1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 80 megabájtos, 19 ms-os winchester
- 2 soros/2 párhuzamos csatoló
- MCGP monitorcsatoló
- 1x16 bites bővítőhely
- 101 gombos billentyűzet (USA)
- 14 inches papírféher monitor

Nettó eladási ár: 99 900 forint

#### OPCIÓK:

- hálózati csatolókártya
- 1,2 megabájtos külső hajlékonylemez-csatoló
- VGA monitor
- APC 600 szünetmentes tápegység

... a MINŐSÉG felé!

Üzlet:  
6000 Kecskemét,  
Nyíl u. 4.  
Telefon/Telefax: 76/25-460

Üzlet:  
1077 Budapest VII., Király u. 69.  
Telefon: 1/122-0864  
Telefax: 1/142-3709

Az Szki  *ma is stabil partner!*

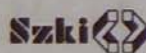
Vegyen PROGRAMGYÁRTÓ programot:  
!! PRO-C !!  
'C' forráskód-generátor.

- munkaügyi nyilvántartás,
- rendelésállomány
- adószámítás,
- vagy egy újabb ügyviteli probléma?

Mindezt a PRO-C-vel pillanatok alatt megoldja!

Ára: 49.900,-Ft

Felvilágosítás: Táboriné Szűcs Margit  
Kecskeméthy Péterné  
termékmenedzserek  
Telefon: 201-6382



Számítástechnikai Kutató Intézet és Innovációs Központ  
1015. Budapest, I. Donáti u. 35-45.  
Telefon: 201-8122  
Fax: 201-7773



### az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bőro 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)

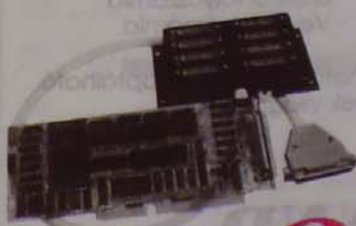
A 7+ Kft. a MICOM Communications Corp. hivatalos disztribútora

- X.25 csatlók, hálózati felügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!

### MICOM-8A

INTELLIGENS I/O CONTROLLER, UNIX TERMINÁLRENDSZER



- IBM PC/AT-kompatibilis gépekhez
- Soros adatátviteli funkciók többszörösítése
- Nagy sebességű RS-232 kommunikációs terminálok, nyomtatók, modemek rákapcsolásával
- Lehetőség hálózati kiépítésre és adatgyűjtésre

Megtekinthető a Compair '91 kiállításon, az A pavilon 213/20-as standján.

Iroda: Budapest XIII., Váci út 62.  
Telefon/Telefax: 140-0226  
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168  
Telefon: 116-2267, 116-9450  
Telex: 22-7842 Telefax: 142-7453, 116-9450



INTERFÉSZ  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI BOLT  
1010 Budapest I., Donáti u. 44.

CSAK NÁLUNK A  
COMPAIR ideje alatt  
kiváló minőségben

kedvezményes áron  
software- és floppy-VÁSÁR  
nagy kedvezménnyel.

NE MULASSZA EL!

Akción szelvény!





**PONT,  
ami Önnek kell**

### PIXEL SZOFTVERHÁZ

Ventura Publisher 3.0 .....	74000 forint + áfa
PC-Tools 7.0 .....	14900 forint + áfa
Publisher's PaintBrush .....	49900 forint + áfa
(Professzionális rajzolóprogram, 16 millió színnel!)	
Borland C++ 2.0 .....	15900 forint + áfa
Turbo Pascal for Windows .....	20000 forint + áfa

### PIXEL GRAFIKAI STÚDIÓ

PC-TV adapterek számítógép programok videóra vételéhez.

EGA – composite video vagy RGB kimenettel .....	29900 forint + áfa
VGA – composite video vagy RGB kimenettel .....	69900 forint + áfa

#### Multimédia

Super VideoWindows .....	99000 forint + áfa
Real-Time digitalizáló kártya, 16 millió szín a VGA monitoron, Windows 3.0-támogatás.	

**Screen Machine minőség, PIXEL-árak!**

**PIXEL GRAPHICS Számítástechnikai Kft.**

Bemutatóterem: Budapest V., Balassi B. u. 9-11.  
Telefon: 153-0627, 177-0131 Telefax: 153-0627

**Az emberek mindig a legjobbat  
keresik.  
Mi ebben segítünk  
Önnek.**



<b>LaserJet IIP</b>	<b>125 000 forint</b>
<b>LaserJet III</b>	<b>199 000 forint</b>
<b>ScanJet Plus scanner (A/4)</b>	<b>133 600 forint</b>
<b>Marstek kézi scannerek</b>	
M-105 100-400 dpi, PaintBrush Plus software	14900 forint
M-800 100-800 dpi, PaintBrush Plus software	28 500 forint
<b>Marstek egerek</b>	
M-22 250-1250 dpi	2 750 forint
M-93 420-2100 dpi, PaintBrush Plus software	6 500 forint
<b>Sumo 600 megabájtosra cserélhető, újraírható optikalemez-meghajtó</b>	<b>299 000 forint</b>

Kulcsrakész NOVELL és D-LINK hálózatok, a rendszertervtől az átadásig.  
AppleTalk interface LaserJet IIP, IIP és III típusú nyomtatókhoz.  
Laptop és notebook számítógépek ARCnet-Ethernet hálózatba kötéséhez Pocket  
Lan adapterek NOVELL-, LanSmart-, UNIX- stb. meghajtókkal.  
Az árak az áfát nem tartalmazzák.

**A garancia a HP termékekre még mindig 1 + 2 év!**

**Digital**

**HEWLETT-PACKARD  
HIVATALOS DEALER**

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.  
Telefon: (62)56-530,  
24-720  
56-913  
Telefax: (62)56-765 Telex: 82-742

Bemutatóterem: 1027 Budapest II.,  
Frankel Leó u. 9.  
Telefon: (1)135-1507, rádiótelefon:  
(60)187-83

**DEC és KOMPATIBILIS RENDSZEREK**

**A legolcsóbb áron**

DEC	EXABYTE
EMULEX	CDC
FUJITSU	DILOG
CMD	M4 DATA

Teljes rendszerek és kiegészítések. Engedélyeztetés, installálás, javítás.



**KERORG**

2020 Erd. Kossuth L. u. 47.  
Telefon/Fax: 106/23-45-564  
Rádiótelefon: 106/40-10-400

BEKÖM FÁRNAS

# UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATIONS”

### U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználóig
U-6000/31, 51, 55, 60	16/32/164/80	felhasználóig
U-6000/65, 75, 85	256/400/1000	felhasználóig

### PROTEUS

programcsomag a versenyképes nagykereskedelmi  
vállalatoknak

Progress relációs adatbázissal  
magyar változat UNIX alatt

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

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható.  
Referenciahelyek világszerte.

Magyarországi forgalmazó:

**SYSLAND** Kft.

1145 Budapest, Szuglú u. 9-15. Telefon: 163-4095 Telefax: 183-3377



COMPUTER

**PERIFÉRIA** ULTRA Kft.

**INDUL A VÁLLALKOZÁSA?**

Ajánljuk Önnek  
1, 2, 3 bejövő fővonali  
telefonrendszereinket.

**Már 24000 forinttól kaphatók,  
1 év garanciával.**

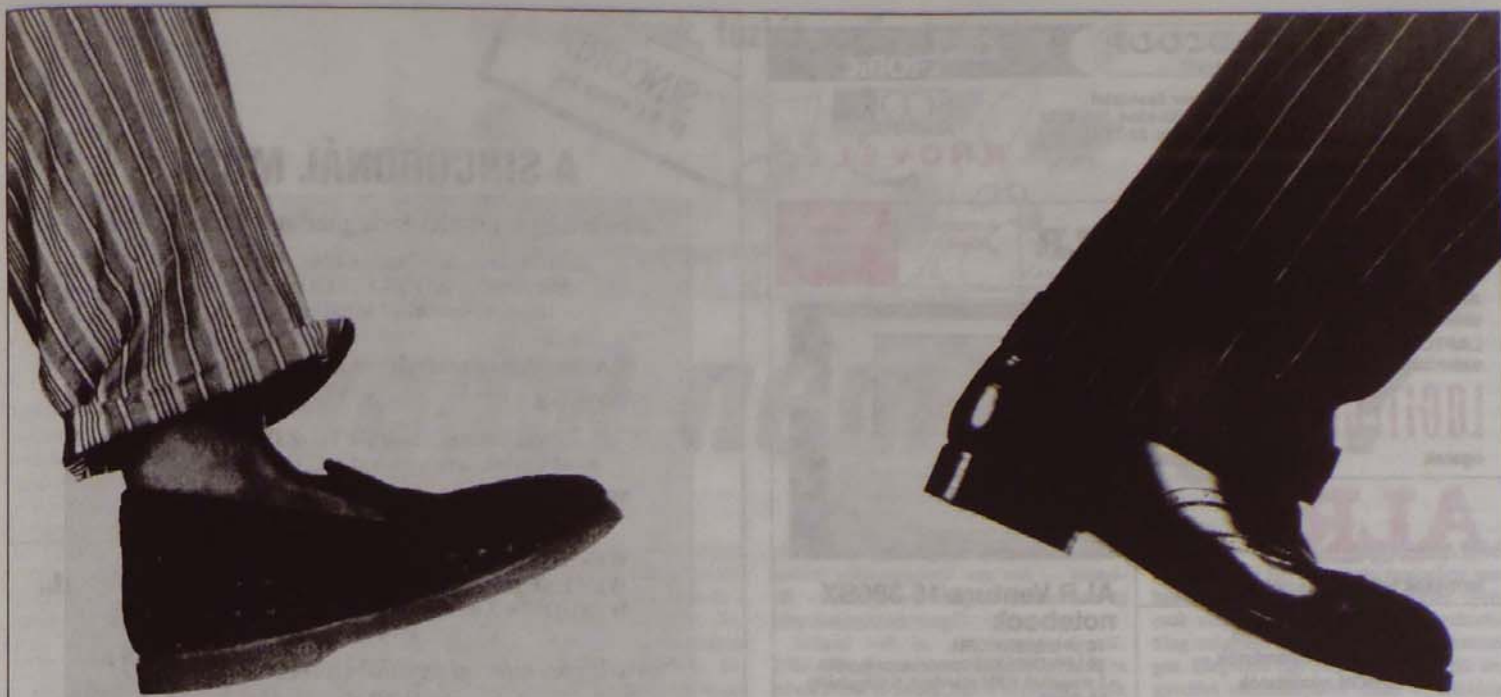
**INDUL A VÁLLALKOZÁSA!**

1071 Budapest,  
Peterdy u. 30.

Telefon:  
122-3034,  
121-3588

Telefax:  
142-3308





# Mire elérnék a Compaq rekordjait, a Compaq már továbblépett.

A legjobb első éves vállalat Amerikában. A legjobb második éves vállalat Amerikában. A Fortune Magazin 500-as listáján szerepel. Az amerikai ipar történetében leggyorsabban érte el az 1.000.000.000 USD forgalmat. Több mint 60 országban vannak dealerai. 9 hónap alatt dob piacra egy-egy új terméket. Szinte hihetetlen, hogy ezek egy vállalat eredményei. Pedig igaz.

Ez a COMPAQ.

Hogyan tudja ezt elérni egy cég, amely mindössze 9 éve alakult?

A COMPAQ a kezdetekkor magas követelményeket állított maga elé, és ettől a mai napig nem tért el. A legújabb technológiát úgy alkalmazza, hogy mindig azt tartja szem előtt: mi az, amit a felhasználók várnak tőle. Ennek érdekében minden esetben meghallgatja, és

figyelembe veszi a véleményüket. Szoros együttműködést folytat a hardver és szoftver gyártókkal. Követi az ipari szabványok fejlődését, és ezek keretei között éri el az egyre jobb minőséget és egyre nagyobb teljesítményt. Milyen tehát egy COMPAQ számítógép?

Szinte legendás kompatibilitásával egyetlen számítógép sem veheti fel a versenyt.

A COMPAQ gépeken programok ezrei futnak minden módosítás nélkül. A COMPAQ fejlődését azzal méri, hogy milyen mértékben tudja felgyorsítani a technológiát anélkül, hogy Ön lemaradjon. A COMPAQ számítógépekre fejlődőképes technológiát telepíthet, amely teljesen kompatibilis minden korábban üzembe helyezett szoftver és hardver elemmel, illetve bővítéssel.

A COMPAQ tehát vigyáz az Ön beruházásai-

ra. Az ipari szabvány kártyaaljakon keresztül sok új kiegészítő funkcióval bővítheti rendszerét, így teljesen igényei szerint konfigurálhatja.

Ha Ön nem engedheti meg magának, hogy hibázzon, csak egy választása van: COMPAQ. Ezt igazolja, hogy a világon hosszú évek óta a Compaq felhasználói a legelégedettebbek, és a szakemberek a COMPAQ-nak ítélik a legjobb minőségnek járó elismerést.



**COMPAQ**

A COMPAQ hivatalos magyarországi dealerai:

Microsystem Rt.  
1122 Budapest  
Városmajor u. 74.  
Tel: 156-5366

Montana Kft.  
1054 Budapest  
Steindl Imre u. 6.  
Tel: 111-3035

Ring Kft.  
1112 Budapest  
Hegyalja u. 102.  
Tel: 186-8020

Rolitron Rt.  
1023 Budapest  
Felhővízi u. 3-5.  
Tel: 188-2329

Swisscad Kft.  
1119 Budapest  
Keveháza u. 15-17.  
Tel: 186-9538



ELECTROCOOP  
KISSZÖVETKEZETPEER  
TRONICSzámítástechnikai és Műszer Szaküzlet  
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230SCO  
THE SUSTAINABLE OPERATIONNOVELL  
Dealer

## Számítógép-konfigurációk

Távol-keleti számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	114 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól
LOGITECH egerek	4 490 forinttól

ALR

Authorized Reseller

Authorized Service Center



## ALR Venture/16 386SX notebook

- 16 MHz 386SX CPU
- 16 MHz 387SX társprocesszor-foglalat
- 1 megabájt RAM standard, 5 megabájt bővíthető
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20/40 megabájtos winchester
- 2 soros, 1 párhuzamos, külső VGA monitor, billentyűzet, ISA csatlakozó
- 8,5 inches LCD VGA képernyő, 32 szűrkeségi fokozat
- 82 gombos billentyűzet
- 35x25x6 cm, 3,5 kg
- 3 órás akkumulátor üzemidő
- DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pak

Ethernet, ARCnet adapterek  
Laptop, Notebook PC-khez.ALR  
Advanced Light Research, Inc.

termékek teljes választéka

## FUJITSU nyomtatók

## HP LaserJet nyomtatók

## EPSON nyomtatók

LX-400	19 900 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	39 000 forint
LQ-1010 (24 tűs)	57 500 forint

## LEADER-HIOKI

oszcilloszkópok, műszerek  
nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam  
függvényében változhatnak.

## Szünet

UPS APC-400 VA	38 900 forint
UPS APC-600 VA	44 900 forint
UPS APC-800 VA	75 900 forint
UPS APC-1200 VA	89 000 forint
UPS IEC-800 VA	28 900 forint
FUJITSU SPD-380 UPS	16 900 forint
AZ INTEL I 180NS UPS-KÁRTYA	
AT-180NS UPS KÁRTYA	16 900 forint

## NEAT 286-16 (21) 33 000 forint

- NEAT 286 alaplap: INTEL 80286-16 CPU, C&T NEAT chipset, EMS, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 1 megabájt RAM (80 ns), 1,2 megabájtos FDD (TEAC)
- LED-kijelzős Baby-ház + 200 W-os tápegység (TUV)
- IDE-vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos csatló)
- 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

## AT 386-25 (32) 91 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 2 megabájt RAM, minitorony kiépítés

## AT 386-33 (58) 119 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájt cache-rendszer, SHADOW (BIOS, VIDEO)

## Felárak a fenti kiépítéshez képest:

- 14 inches egyszínű monitor (Dual frekvencia) + MGP kártya	8 900 forint
- 14 inches VGA monitor (1024x768) + VGA kártya (16 bites, 512 kilobájt)	37 700 forint
- MAXTOR 7040A winchester (3,5 inches, 40 megabájtos, 19 ms-os, AT-sínes)	21 000 forint
- MAXTOR 7080A winchester (3,5 inches, 80 megabájtos, 19 ms-os, AT-sínes)	35 800 forint

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak és áfa nélkül értendők!  
Viszonteladókknak, valamint nagyobb darabszám esetén árengedmény!  
-Raktárról azonnal szállítunk!

HARDVEIREIRE ÁTALÁNYDÍJAS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

RAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.  
Tel./fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM

SINCORD  
Hírek

## A SINCORDNÁL MOST

Eredeti gyári szoftverek gazdag választékban

Ashton-Tate, Borland, Lotus, Microfocus,  
Microsoft, NOVELL, SCO szoftverek  
teljes választékát kínáljuk Önnek.Amíg a készlet tart, ismét **Microsoft-akció!**

WORD 5.5 35 000 forint

Aki nálunk vásárolt WORD 5.0-t,  
most update-áron juthat a WORD 5.5-höz!WORD 5.0 Update  
WORD 5.5-re 7 500 forintWIN WORD 1.1 40 000 forint  
WIN EXCEL 3.0 40 000 forint  
WINDOWS 3.0 11 500 forintA világpremierral egyidőben **MS-DOS 5.0!**  
Csak **6 800 forint!**

Az árak áfa nélküli, nettó árak!

SINCORD  
Teret a sikernekSINCORD Kft.  
1115 Budapest,  
Szakasits Árpád út 68.  
Telefon/Telefax: 185-3197

\*A SZÁMALK-csoport tagja

## MODEMÁRZUHANÁS

DISCOVERY 2400 HM 2400 MNP5 modemkártya	17 900	14 200 forint
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNP5 külső modem	22 900	17 800 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNP5 minimodem	19 900	17 700 forint
DISCOVERY 2496 CM 2400 + faxmodemkártya	31 060	24 900 forint
DISCOVERY 9632 AM 9600 MNP5 külső modem	79 900	59 900 forint
DISCOVERY 2496 QX zsebfaxmodem (Notebookhoz)		JÖN!

Modemeink garántáltan BUDAPEST BBS-kompatibilisek

- 8-féle MODEM közül választhat
- Kommunikációs program
- Egyedi modemes táv-adatátviteli rendszerek készítése
- BBS adatállomások készítése

Kérésére ismertetőt, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 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!

## 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 szerződéses kötés esetén.

Továbbá INK-JET patronok feltöltése,  
Multi- és carbonfelújítás, valamint

Canon SHARP

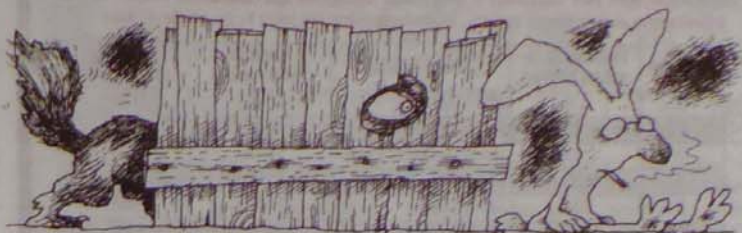
lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltése.  
Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

1093 Budapest IX., Bakáts utca 2/C  
Telefon/Telefax: 137-2344 Telex: 22-3756



## Felvásárlások, fúziók, szövetségek



## Egyedül nem megy?

„It's merger mania” —  
azaz dühöng  
a fúzióőrület,  
írják öles betűkkel  
az amerikai szaklapok.

Valóban,  
nyár eleje óta  
szinte nem volt  
olyan hét,  
amikor a CW-SZT  
ne közölte volna  
újabb felvásárlások,  
cégek közötti  
együttműködési  
megállapodások hírért.

Gondoljunk csak vissza — önkényes fontossági sorrendben — a legjelentősebbekre! Az IBM és az Apple fejlesztési együttműködéséről, vegyesvállalatok létrehozásáról döntött (CW-SZT, 91/30., 31.). Számos neves cég — köztük a Microsoft, a Compaq és a DEC — fogott össze, hogy közös, nyílt munkaállomás-plafort dolgozzon ki (ACE konzorcium, CW-SZT, 91/29., 35.). Az AT&T 7,2 milliárd dollárért felvásárolta az NCR-t (CW-SZT, 91/28.). A Borland elnyelte az Ashton-Tate-et, a Novell pedig a Digital Researchöt (CW-SZT, 91/30., 31.) A DEC megszerezte magának a bajlódó Philips

minigéppiacát, közös fejlesztésbe fogott a Sun és a Hewlett—Packard, a tavalyi megállapodás után folyik a Siemens és a Nixdorf összeboronálása (CW-SZT, 34., 35.). Eközben, mint sokszor beszámoltunk róla, a számítástechnika olyan, korábban kiolthatatlannak tűnt csillagai, mint a Wang, a Philips vagy a Bull, veszteséget veszteségre halmoznak.

„Hihetetlenül megélték a piac — mondja Christopher Schember, a vállalatfúziók pénzügyeit intéző Broadview Associates vezetője. — Mi sem jellemzi jobban a helyzetet, mint hogy a legjelentősebb idei információtechnológiai tranzakcióban (az AT&T—NCR ügyletben) ugyanazt az AT&T-t látjuk vevőként, amely a második legnagyobb hardverüzletkötésben az eladó szerepét játszotta (túlaludt a Sunban korábban szerzett tulajdonrészén).”

Az ipar lázban ég. A felvásárlások, a cégek veszteségei csak tüneteinek egy hosszú ideje lappangó, ám mostanra már jól diagnosztizálható betegségnek. A vállalatok összeolvadással és összefogással próbálják meg leküzdeni a bajt, amellyel a jelek szerint egyedül nem tudnak megbirkózni.

## Hol kezdődött?

Ha mélyebben meg akarjuk érteni a folyamatokat, néhány évvel vissza kell ugrarmunk az időben. A kór első jelei már hat évvel ezelőtől mutatkoztak. Míg korábban a számítógépipar évente átlagosan 15 százalékkal növekedett, 1985-ben a fejlődés üteme néhány hónap leforgása alatt csaknem harmadával, 9 százalékra esett vissza, és még ez sem volt a mélypont... Akkor nem volt valamirevaló gyártó, aki

ettől komolyan megijedt volna. „Csak átmeneti nehézségekről van szó — mondták — az új technológiák hamarosan új piacokat nyitnak meg.”

Valami volt is, „de nem az igazi”. 1988-tól ugyan ismét feljebb kúsztak a növekedési mutatók, de a régi szép idők azóta sem tértek vissza.

A nagyok — az IBM, a Bull vagy a frissen alakult Unisys — kénytelen-kelletlen „takarékosági”, „költségsökkentő” és „átszervezési” intézkedésekre szánták rá magukat. Az általános recesszió közepette azonban ez sem segített. A számítógépiparból az utóbbi években alkalmazottak tízezrei kerültek az utcára (vagy kordokozvámmal nyugdíjba). Bezártak sok-sok, nem kellően gazdaságos üzemet. És igen sok cég ajtajára írták ki: „eladó”.

John F. Akers IBM-elnök „új piaci realitásokról” kezdett beszélni. „Napjaink számítógépipara kaotikus képet mutat —

mondja. — Ami a mi iparágunkban történik, igazából egyetlen más ágazathoz sem hasonlítható. Az üzleti környezet igen csak megnehezíti a dolgunkat. Gyakorlatilag valamennyi európai gyártó veszteséges. Elegendő egy pillantás a második negyedévi eredményekre (lásd 1. táblázatunkat), hogy kiderüljön, Amerikában sem rózsás a helyzet. Láthatólag még a japánok is nyomás alatt vannak.”

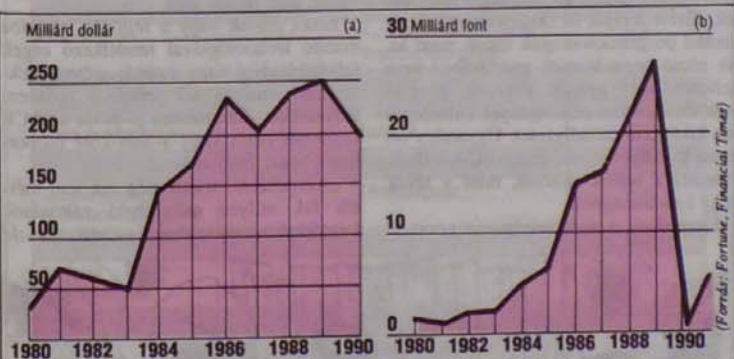
Akers szerint a bajok forrása a nagygépek és a PC-k piacán keresendő. „A szolgáltatási ágazatnak és a szoftveriparnak most is jól megy. Optimista vagyok a közepes teljesítményű gépekkel [IBM-szempontról nyilván az AS/400-asokkal] és a munkaállomásokkal [az RS/6000 sorozattal] kapcsolatban is. De a nagygépek iránt megcsappant a kereslet, a PC-forgalmazók pedig elképesztően agresszíven nyomják le az árakat. Így ezeken a területeken rendkívül nehéz nyereséghez jutni.”

Fontosabb amerikai számítástechnikai cégek 1991. második negyedévi pénzügyi eredményei

Vállalat	Árbevétel (millió dollár)	Változás 1990. II. negyedévhöz képest (százalék)	Nyereség (millió dollár)	Változás 1990. II. negyedévhöz képest (százalék)
Advanced Micro Devices	296,8	11,0	17,3	n.a.
Amdahl	450,6	-13,2	6,4	-86,2
Apple	1 530,0	12,0	-53,0	n.a.
AT&T	9 500,0	5,0	828,0	26,0
Borland International	77,1	87,6	9,0	94,5
Compaq Computer	718,0	-16,7	20,0	-80,8
Conner Peripherals	405,4	33,0	26,8	0,8
Cypress Semiconductor	75,1	40,0	10,0	18,0
DEC	3 944,8	17,0	n.a.	62,0
IBM	8 200,0	-22,0	114,0	-92,0
Intel	1 250,0	29,0	231,0	35,0
Lotus Development	186,4	5,0	9,1	61,0
Microsoft	1 800,0	55,8	462,7	65,7
Mips Computer Systems	44,5	13,0	-0,6	n.a.
NCR	1 600,0	-3,0	99,0	-14,0
Seagate Technology	677,0	n.a.	0,4	n.a.
Software Publishing	31,9	n.a.	0,6	n.a.
Texas Instruments	2 000,0	6,0	-157,0	n.a.
Wang	n.a.	n.a.	-314,5	n.a.

n.a. — nincs adat

(Forrás: IDG Quick)



1. ábra. Látszik, hogy a számítógépipar mennyire úkeletű ágazat. A cégfelvásárlások, illetve fúziók száma a gazdaság egészét tekintve mind az Egyesült Államokban (a), mind Nagy-Britanniában (b) két éve tetőzött, s 1990-re nagyot zuhant. A számítástechnikában, azt mondják, a csúcst még hátravan



## Csúcstechnológia = tömegáru?

Kik és hányan csatáznak ma a számítógépipar szűkre szabott arénájában, amely a piacutatók idej előrejelzései szerint legfeljebb évi 7-10 százalékos ütemben bővíthet?

A legnagyobb teret alig pár óriás tölti ki. Hatalmas, az ipar teljes vertikumát átfogó világvállalatok ezek, amelyek között minden nehézsége ellenére ma is messze az IBM-é a vezető szerep. Árbevétele több mint ötszöröse a két másik legnagyobb amerikai cégének, a HP-ének és a DEC-ének, és közel négyszerese a csúcsra törő japán Fujitsuénak (lásd 2. táblázatunkat). A Kék Óriás több dollárt mozgatót meg, mint a három utána következő cég együttvéle!

Egy körrel kijebb olyan, a nyolcvanas években felnőtt cégek küzdenek, mint az Apple, a Compaq és a Sun.

Végül, de nem utolsósorban, a nagyok állásait kis-közepes cégek hatalmas tömege ostromolja. Az IBM becslése szerint a versenytársak körülbelül övézren vannak. Többségük a nagyok által szabadon hagyott piaci részeket igyekszik betölteni. Ebben a forrongó iparágban napról napra születnek (vagy pusztulnak el) vállalkozások.

Azt mondtuk, az aréna szűk. Valóban, a recesszió, az egyre finomabb és egyre drágábban elérhető technológiák, a vásárlók kegyeinek keresése, a szabványosítás, no meg a világméretű politikai változások iszonyú gravitációs erővel préselik össze a piac résztvevőit. A legkülönbözőbb méretű vállalatok kényszerülnek alkalmi vagy tartós együttműködésre, szövetségre, netán fúzióra. Sokszor még a bennfe-

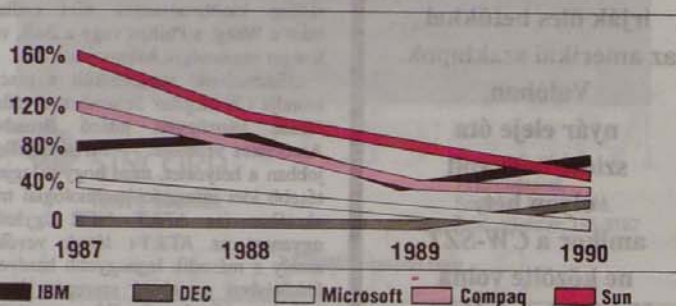
2. táblázat  
A Fortune évről évre összeállítja a világ ötszáz legnagyobb iparvállalatának listáját. 1990-es teljesítménye alapján tizenöt számító-, ill. irodagépgyártó cég jutott be az „ötszázak” közé

Sorszám	Helyezés az ötszázak listában	Vállalat (ország)	Forgalom (millió dollár)	Nyereség (millió dollár)
1.	5.	IBM (USA)	69 018	6020
2.	63.	Fujitsu (Japán)	17 974	603
3.	92.	Hewlett-Packard (USA)	13 233	739
4.	93.	DEC (USA)	13 085	74
5.	104.	Canon (Japán)	12 208	424
6.	132.	Unisys (USA)	10 111	-437
7.	179.	Olivetti (Olaszország)	7 543	50
8.	216.	Bull (Franciaország)	6 408	-1247
9.	217.	NCR (USA)	6 395	369
10.	236.	Ricoh (Japán)	5 959	111
11.	253.	Apple (USA)	5 558	475
12.	377.	Compaq (USA)	3 626	455
13.	411.	Pitney Bowes (USA)	3 267	213
14.	472.	Esselte (Svédország)	2 770	264
15.	492.	Wang (USA)	2 635	-716
Összesen			179 789	7398
Átlag			6 408	264

tesek is nehezen tartanak lépést az eseményekkel: X és Y cég most éppen szövetségben vagy hadi- (verseny- vagy netán peres) állapotban áll-e egymással? Gyakran egyszerre mindkettő igaz...

„A párkeresés már-már a promiskuitás szintjére jutott” — idézi az egyik elemző a *Computerworld*. „Hozzászoktunk, hogy délelőtt tízkor még együtt kávézunk, délután kettőkor pedig már bevetjük egymás fejét” — mondta még az Apple-lel folytatott előzetes tárgyalások idején Akers.

Két kávézgatás és fejbeverés között pedig vad iramban dolgoznak a fejlesztők:



2. ábra. Néhány amerikai vállalat árbevétel-növekedési rátája a nyolcvanas évek végén  
(Forrás: Computerworld)

havonta avulnak el technológiák és javul a termékek ár/tehetségmutatója. Az árháború a korábban elit környezetnek számító információtechnológiai területet tömegcikké bolhapiacává változtatta.

Egy évtizede még minden gyártó a saját egyedi architektúrájának várfala mögé zárhatta vevőkorét. A dicsőséges elszigeteltség bástyáit azonban ledöntötte a — döntően a PC megszületésével elindult — szabványosítás, valamint a társadalmi-gazdasági fejlődésből fakadó követelmény, hogy a különböző gyártók rendszereinek kommunikálniuk kell egymással.

A természetes kiválasztódás rostáján csak maroknyi különböző hardver/szoftver-architektúra maradhat fenn. A piaci torta legnagyobb részét a szabványos, nyílt asztali gépek és operációs rendszerek, illetve a rájuk írt „kuleszakasz” alkalmazási programcsomagok teszik majd ki. Az olcsó berendezések gyártásához nem kellene nagy gyárak, a gépek, programok értékesítése nem igényel különlegesen kiképzett személyzetet. Úgyanúgy ott lesznek (helyesebben, ami a PC-kezt illeti, vannak) a boltok polcain, mint a tévék vagy a rádiómagnók.

Egyszóval, a számítógép ma jutott el

és évtizednyi fejlesztői munkát áldoztak, egyszerűen nincs kereslet. Jól példázta ezt a Wang sorsa. A valaha virágzó vállalatnál az elmúlt esztendőben hiába volt minden átszervezés, elbocsátás. Az orvoság elkésett, a veszteségeket nem sikerült megszüntetni. Végül idén nyáron a cég gyakorlatilag feladta saját hardverét és az IBM viszonteladójává vált. Egyéniségét csak a szoftverben, a képfeldolgozás területén tudta megőrizni, ám még ez az önállóság is viszonylagos, mert az IBM-től kapott tokeinjekcióért technológiája átadásával kellett fizetnie.

Más neves cégek, mint a Prime, a Bull vagy a CDC, a félvezetőgyártók által kínált szabványos hardverre igyekeznek áttérni vagy maguk is mások termékeit kínálják saját nevük alatt.

Ismét mások vagy a fejlődés irányába mutató technológiáival rendelkező cégek felvásárlásával vagy gyártói szövetségekbe való tömörüléssel próbálják erősíteni helyzetüket. Az utóbbira jó példa az ACE kezdeményezés vagy a Sun köré csoportosult Sparc International.

„Azt hiszem, sokan még ma sem mérték fel, milyen mélyreható változások kezdődtek iparágunkban” — véli Ronald



# Digit MO

DIGITMODUL® Kft

## Ismét valami új!

Az Önök igényeit figyelembe véve profilunkat a következő keresett termékekkel bővítettük:

- GOLDSTAR műholdvevő rendszerek,
- SHARP fénymásolók és azok tartozékai,
- MICROSOFT szoftverek

### Természetesen...

Továbbra is rendelkezésükre állunk a személyi számítógépek, részegységek, kellekek és tartozékok egyedülállóan széles választékával, magas színvonalú szolgáltatásainkkal és kedvező árainkkal!

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem  
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.  
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6536

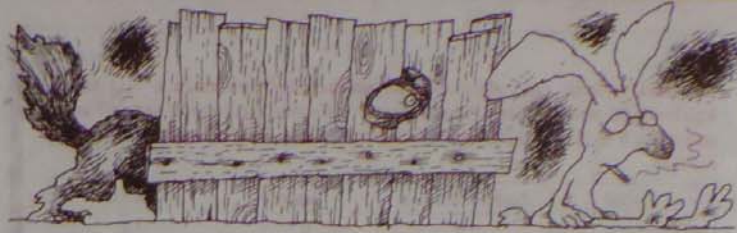
Műszaki Bázis  
1076 Budapest VII., Thököly út 32.  
Telefon/Telefax: 142-2972

Kelet-magyarországi Képzőselet  
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.  
Telefon/Telefax: (52)17-683



Skates, a Data General ügyvezető igazgatója. Skatesnek senki sem veheti a szemére, hogy vizet prédikál. Mint lapunkban is megírtuk (CW-SZF, 91/27.), a DG egyike azoknak a cégeknek, amelyek még időben váltottak át egyedi minigépeik gyártásáról a nyílt rendszerekre. Így a jelek szerint a Data Generalnál sikerült túljutni a veszteségeken.

Elemzők egyetértenek abban, hogy a megváltozott feltételek okozta megrázkódásokat csak azok a vállalatok vészelhetik át, amelyek gyorsan, rugalma-



san tudnak alkalmazkodni, képesek lefaragni költségeikből, át tudják csoportosítani fejlesztő- és gyártókapacitásukat. Egyetért ezzel az IBM minőségért felelős

elnökhelyettese, Stephen Schwartz is. „Azok a cégek lesznek a legsikeresebbek, amelyek leghamarabb reagálnak a felhasználói igények változására — mondja. — A hetvenes-nyolcvanas években a felhasználók maguk akarták megoldani számítástechnikai feladataikat. Ma azonban egyre többen kizárólag a saját üzletükkel szeretnének foglalkozni, s ezért vagy kulcsrakészen megveszik, vagy külső cégre bízzák a számítástechnikát.”

Tanulság? Szabványos architektúrára, kényelmesen kezelhető gépekre és szoftverre, nagyobb gazdasági és technológiai erőre van szükség. Aki nem ebbe az irányba halad, hiába szervezi át a vállalatát, csak elodázza az elkerülhetlent. „Az igazi nagy szelekció még csak most következik. Sokak napjai meg vannak számlálva” — jósolja Norman Weizer, az Arthur D. Little cég vezető szakértője.

További felvásárlásokra, fúziókra, vegyesvállalatokra számíthatunk tehát. Legáltalában részben más okok fogják kikényszeríteni ezeket, s más lesz a felvásárolt cégek hozzáállása is, mint az elmúlt években. Milyen küzdelmesen jött létre a Burroughs—Sperry frigy, a Unisys! (Ráadásul az architektúrák különbözősége, az egyesítés nehézségei miatt a cég még tavaly is több mint 400 millió dollár veszteséget könyvelt el.) Az Olivetti és az AT&T 1984-es részvénycsere-megállapo-

dása csak viták forrása lett. A közelmúltban pedig láthattuk, milyen elkéseredetten tiltakozott (végül sikertelenül) az NCR az AT&T közeledése ellen, vagy hogyan hiúsult meg a Novell—Lotus házasság.

Az idei nyár párijai már sokkal simábban keltek egybe. És valószínű, hogy ez a hozzáállás lesz a jövőben is az uralkodó. Egy számítástechnikai cég most már — csekély kivétellel — jobban teszi, ha örül, amikor valaki házassági ajánlatot tesz neki. Költségesökkenítés ide, átszervezés oda, keveseknek van akkora szellemi és anyagi erejük, hogy egyedül eleget tudjanak tenni a kilencvenes évek követelményeinek.

## Globálisan gondolkodva

Az előzőekben elkezdtek felvázolni, milyen okok indították el az információtechnológiai iparban ma végbemenő mozgásokat. A cégeknek új technológiákhoz, tőkéhez kell jutniuk, hogy megerősíthessék már kivívott piaci pozícióikat. Lehet, hogy az a céljuk, hogy egy adott termékcsoporthoz vonatkozásában döntő fölényt szerezzenek (így értékelhetjük például a Borland+Ashton—Tate tranzakciót). Nem egyszer viszont éppen mások monopóliumát akarják letörni (ACE). Lehet, hogy új technológiák megvásárlásával friss vért akarnak vinni fejlesztéseikbe, s ezáltal bővíteni, korszerűsíteni kívánják termékpalettájukat (IBM—Apple, Novell—Digital Research). Adódhat egyszerűen olyan üzleti lehetőség is, amit a cég nemzeti és szakmai büszkeségből nem akart kihagyni (HP—Apollo, Siemens—Nixdorf). Van azonban még egy tényező, amely politikai aktualitása miatt részletesebb elemzést

**Hogy mekkora világfalunkban az elektronika és a számítástechnika jelentősége, jól mutatja a Fortune felmérése. Tavalyi eredményei alapján az elektronikai ipar a harmadik, a számító- és irodagépipar a nyolcadik helyen áll az iparágak forgalom szerinti sorrendjében (a). Ugyanakkor a statisztikák arra is rávilágítanak, hogy ezekkel a látszólag virágzó szakterületekkel valami baj van; miközben az értékesítési volumen — közepes mértékben ugyan — nőtt, az elektronikai ipar profitja alig növekedett, a számító- és irodagépiparé pedig egyenesen csökkeni (b)**

3. táblázat

Forgalom szerinti helyezés	Iparág	Forgalom (millió dollár)	Nyereség (millió dollár)	Nyereség szerinti helyezés
1.	Olajfinomítás	941 825	43 167	1.
2.	Gépjármű- és alkatrészgyártás	796 129	11 547	6.
3.	Elektronika	640 101	18 477	2.
4.	Élelmiszeripar	382 422	14 304	5.
5.	Vegyipar	374 627	16 585	3.
6.	Kohászat	370 693	9 790	7.
7.	Ipari és mezőgazdasági gépgyártás	197 303	4 340	13.
8.	Számító- és irodagépgyártás	179 789	7 398	9.
9.	Repülőgépgyártás és űripar	166 558	4 472	12.
10.	Erdészeti/aiipar	142 556	4 587	11.

Iparág	Forgalomváltozás 1989-90, százalék	Iparág	Nyereségváltozás 1989-90, százalék
NÖVEKEDÉS		NÖVEKEDÉS	
Olajfinomítás	18,3	Italgépgyártás	20,5
Italgépgyártás	15,8	Olajfinomítás	18,8
Illatszergyártás	12,4	Gyógyszeripar	18,8
Gyógyszeripar	11,8	Ipari és mezőgazdasági gépgyártás	17,1
Repülőgépgyártás és űripar	11,5	Illatszergyártás	15,1
Ipari és mezőgazdasági gépgyártás	9,4	Textilipar	8,0
Vegyipar	8,3	Repülőgépgyártás és űripar	6,9
Számító- és irodagépgyártás	7,4	Elektronika	2,1
Elektronika	7,1	CSÖKKENÉS	
Gumi- és műanyagipar	6,9	Gumi- és műanyagipar	52,3
Építőanyagipar	5,2	Erdészeti/aiipar	41,7
Élelmiszeripar	5,1	Tudományosberendezés- és fényképezőgép-gyártás	36,8
Gépjármű- és alkatrészgyártás	4,8	Bányászat, nyersolajtermelés	29,6
Kiadó és nyomdaipar	4,4	Kohászat	18,3
Erdészeti/aiipar	4,1	Gépjármű- és alkatrészgyártás	13,6
Tudományosberendezés- és fényképezőgép-gyártás	2,9	Fémfeldolgozás	12,6
Fémfeldolgozás	2,7	Kiadó és nyomdaipar	12,0
Bányászat, nyersolajtermelés	2,4	Dohányipar	11,0
Kohászat	1,9	Vegyipar	9,7
CSÖKKENÉS		Élelmiszeripar	5,8
Textilipar	4,9	Építőanyagipar	5,3
Dohányipar	3,6	Számító- és irodagépgyártás	2,9

## AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

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

- Telefhálózat
- Számítógéphálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia és biztonsági rendszerek videojelei

A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

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

100 Mbit/s csavart érpáron!

AT&T általi regisztráció, 5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábelezetnie!



1121 Budapest, Konkoly Thege u. 29-33.  
Telefon: 169-9088 • Telefax: 155-1097





érdemel: a vállalatok globalizálási törekvése.

Mire is gondolunk? Engedjen meg az olvasó egy történelmi hasonlatot! Mi az, amit az emberiség eddigi története folyamán globálisnak, pontosabban ismert világára nézve egyetemesnek, egyeduralmúnak fogadott el? Az ókorban talán a nagy birodalmak központi hatalmát és haderejét. Azután hosszú ideig kisebb-nagyobb egységekre való széttagolódás következett, mígnem a tizenegyedik században VII. Gergely pápa ki nem nyilvánította (a német-római császárral szemben), hogy egyedül a pápa ökumenikus, azaz egyetemes, valamennyi uralkodó hűbéru. Noha ez háború sorát indította el, kétségtelen, hogy hosszú századokon át, egészen a felvilágosodás, az ipari forradalom koráig az egyház volt (még megosztottságában is) az egyetlen egyetemesen elismert hatalom (érték).

Mára azonban a keresettség hadjáratok helyébe a gazdaság, a profit zászlaja alatt indított, fegyverrel vagy pénzügyi eszközökkel vívott háborúk léptek. A hetvenes évek olajválsága, az 1987. októberi tőzsdetrach, az Öböl-háború, a moszkvai puccs, sőt, egyszerűen az egyes államok gazdaságpolitikájának valamennyi országára kigyűrűző hatása világosan jelzi: a XX. század végén a gazdaság univerzumában élünk. Ha ma valamit egyetemesnek lehet mondani, akkor a gazdaság az.

Sokat emlegetett kifejezéssel a világunk egyetlen faluvá zsugorodott. Szakmánknak nem kis szerepet játszott ebben: az egész Földet átfogó távközlési hálózatok kiépítése, korszerű információátvitel és -feldolgozás nélkül nem alakulhatott volna ki a mai egységessé fonódott világ-gazdasági rendszer. Közgazdászok globá-

Milyenek értékelik egyes elektronikai/számítástechnikai területeken a világ három legjelentősebb piaci régiójának teljesítményét? A Fortune kérdésére tíz szakértő adott szubjektív, 0 és 10 közötti osztályzattal kifejezett választ. Táblázatunkban ezek átlagát közöljük.

Terület	Egyesült Államok	Japán	Európa
Félfelvezető berendezések	7,5	9,3	4,3
Processzorfejlesztés	9,5	5,8	4,7
Megjelenítők, nyomtatók	6,0	9,6	4,1
Optoelektronika	7,0	9,0	5,1
Hálózatok	8,7	6,5	6,9
Szoftver	9,3	5,2	6,8

lis, információalapú gazdaságról, információalapú társadalomról beszélnek, amelyben

— a tőkepiacok nemzetközivé válása, „globalizálódása” következtében mérséklődnek vagy eltűnnek az egyes országok belső piaci közötti eltérések;

— növekszik a nemzetközi együttműködés, s ennek révén visszaszorul a nacionalizmus és a protekcionizmus (sajnos, mint tapasztaljuk, ez nemegyszer csak elméletben teljesül);

— az egyes kormányok már nem szabhatják meg önállóan országuk gazdaságpolitikáját, mert ki vannak téve a nemzetközi gazdasági erők hatásának;

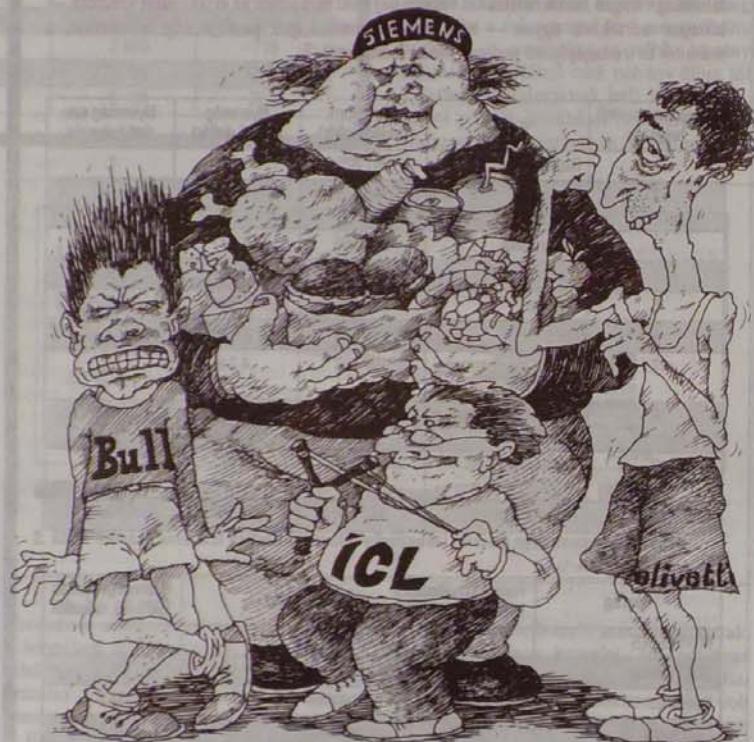
— átalakul a multinacionális vállalatok hagyományos, anyaországból kiinduló terjeszkedése — a most formálódó „globális” cégek az egész világot egyetlen, határokon nélküli piacnak tekintik.

4. táblázat

formációtechnológiai iparban? Legalábbis egyelőre, hármat: az Egyesült Államokat, Japán és Európát.

A sorrend nem véletlen. Az IDC becslése szerint a hardvervilágpiac tavalyi 163 milliárd dolláros volumenéből Amerika 60 százalékkal részesedett, Japánnak és az öreg kontinensnek mindössze 17, illetve 16 százalék jutott. A szoftver és szolgáltatások — a hardvernél lényegesen gyorsabban, 18 százalékos ütemben növekvő — piaca 1990-ben 144 milliárd dollárra rúgott, amiből az Egyesült Államok nem kevesebb, mint 70 százalékot hasított ki.

Hiába azonban a látványos fölény, az amerikaiak évről évre megkongatják a vészharangot: a japánok lekörözik (lekörözték) őket, előbb a fogyasztói elektronikában, aztán a félfelvezetőiparban, az-



Napjaink befektetői tisztában vannak azzal, hogy számolniuk kell a nemzetközi gazdasági folyamatok hatásaival, s ennek megfelelő, globális (ha úgy tetszik, egyetemes) befektetési stratégiát dolgoznak ki. Különösen a most kezdődött évtizedben, a sok milliárd dolláros piacokért folytatott verseny az egész Földre kiterjed. Az országhatárok jelentősége eltörlőd, és a három fő termelő — a tőke, a technológia és a munkaerő — mind szabadabban áramlik a gazdasági szempontok diktálta térségbe.

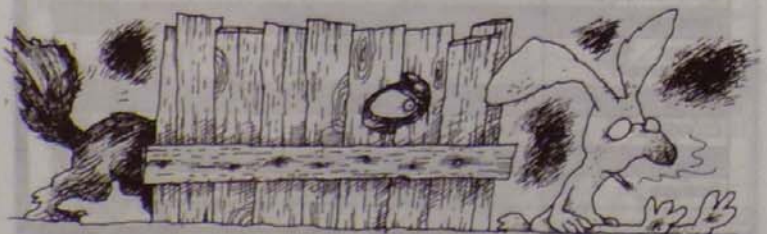
## Amerika kontra Japán

Milyen fő régiókat érdemes megkülönböztetnünk, ha arra vagyunk kíváncsiak, hogyan jelentkezik a globalizálódás az in-

tán... Rendszeresen érkeznek hírek a különböző japán termékekkel kapcsolatos amerikai (és európai) dömpingvadásokról.

A főelem nem alopatalan: a japán gyártók az elmúlt években valóban több százalékpontot vettek el amerikai versenytársaitól. Válaszképpen a liberális gazdaságpolitikában (hiába a szép elmélet) újra meg újra felülírta a fejét protekcionizmus. Következésképpen, és persze azért is, mert tökéfeleslegüket jövedelmezően szeretnék befektetni, japán vállalatok egyre-másra létesítenek telephelyt, illetve vesznek meg e célra cégeket az Egyesült Államokban (például Fujitsu—Amdahl).

Viszont? Persze, az amerikaiak azzal vádolják a szigetországot, hogy nem nyitja meg piacát (kellőképpen) a külföldi termékek előtt. Védekezés? Leányvállalat létesítése Japánban, technológiai együtt-



IR

### IntRam Szerviz- és Kereskedelmi Kft.

1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 6.  
Telefon/Telefax: (36-1)121-3230, (36-1)141-0880

## Ilyen még nem volt Magyarországon!

**IntRam AT-286 nagy felbontású, színes EGA monitorral 65 000 forint + áfa**

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), EGA/VGA kombinált kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes EGA monitor

**IntRam EGA W (mint fent, de 40 megabájtos winchesterrel) 79 900 forint + áfa**

További akciók ajánlataink:

**IntRam AT-286 mono W 65 000 forint + áfa**

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), MCGP kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Hercules monitor

**IntRam AT-286 VGA W 99 000 forint + áfa**

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), VGA kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches super VGA monitor

**IntRam AT-386 VGA 179 000 forint + áfa**

80386-25 CPU, 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x80 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos) VGA kártya, torony AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches super VGA monitor

**IntRam GLT 216 LapTop 159 000 forint + áfa**

80286 CPU, 1 megabájt RAM (2 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos) soros/párhuzamos kártya, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, VGA felbontású, háttérvilágításos LCD képernyő

**IntRam-GLT 920 LapTop 199 000 forint + áfa**

80386SX-20 CPU, 2 megabájt RAM (5 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos) soros/párhuzamos kártya, VGA felbontású, háttérvilágításos LCD képernyő, cserélhető 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, horntáská

**A horntáskás számítógépekhez 10 000 forintos ajándékot adunk!**

Árának 2 év garanciát tartalmaznak!

**FIGYELEM!**

Az IntRam-nál már kaphatók a 9 tón STAR ZA-200 és ZA-250 és a

24 tón STAR XB24-200 és XB24-250 szupersebességű nyomtatók!

Az IntRam nem vesz részt az idei Comptair-en, ehelyett a kiállításra szánt összeg kétszeresét adja vevőinek, árkedvezményként. Így az IntRam a csúcsminőségű, professzionális számítógépeket a standard gépek áránál is olcsóbban adja, és ha ehozza ezt a hirdetést, vásárlás esetén külön ajándékot is adunk. Reméljük, ez a kedvezmény felkeltette érdeklődését és hozzá tudunk segíteni, hogy megtalálja nálunk az Önnek legjobban megfelelő számítógépet. Természetesen az árlistában nem szereplő, egyedi konfigurációkat is összeállítjuk. De bármilyen választ, egyben biztos lehet!

**Nálunk a minőség mindig megéri az árát!**

Ha ezt a hirdetést magával hozza, a vásárolt gép mellé egy doboz lemezt is adunk ajándékba!



működés. Hosszú ideje működik, igaz, mostanában kevésbé eredményesen az IBM Japan, a Compaq a közelmúltban jelentette be szigetországi leányvállalatának megalapítását, közös fejlesztéseken dolgozik az Apple és a Sony, a HP és a Hitachi és még sorolhatnánk.

## Elesett Európa

S mi a helyzet Európával? Bizony, az Óvilág a csúcstechnológiai terén súlyos bajokkal küszködik. Mint 4. táblázatunk is mutatja, a szakértők egyik ide tartozó termékcsoport vonatkozásában sem sorolják Európát a vezető helyre. Hol az Egyesült Államok, hol Japán az első.

Bár a válság az amerikai és a japán cégeket is sújtja, legszorultabb helyzetben az európai gyártók vannak. Miért? Korábban a kontinens minden iparilag fejlett országa arra törekedett, hogy saját, erős, nemzeti számítógépgyártása legyen. Az információtechnológia stratégiai ágazatnak számított. Ennek megfelelően a szakma helyi nagyjait elhalmozták állami megrendelésekkel, nemzeti büszkeséggel, afféle elkényeztetett gyerekké váltak.

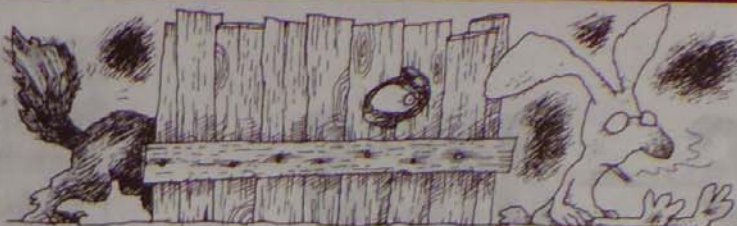
Nem csoda hát, ha ezek a cégek nem reagáltak időben a technológiai verseny felgyorsulására, a fogyasztói igények változására. Egyedül az ICL-ről és az Olivetti-ről mondható el, hogy elkerülték a súlyos veszteségeket. (Helyben vagyunk: az ICL mögött pedig a Fujitsu áll...)

Ugyancsak a korábbi kényelmes helyzetből fakadt, hogy az európai gyártók általában jóval többet számítottak fel termékeikért, mint mondjuk, amerikai versenytársaik. Egy PC nemegyszer feleannyira kerül az Egyesült Államokban, mint Európában (az amerikai cégek is külön magasabb, európai árakat alkalmaznak hardverre, szoftverre egyaránt). Ez elriasztja a vásárlókat (legalábbis részben ennek tudható be, hogy Amerikában lényegesen nagyobb az egy főre jutó PC-állomány, mint az Óvilágban), az állami védelemmel párosult kis kereslet pedig nem ösztönöz a termékek megújítására, az elmaradás tehát tovább nő.

A helyi gyártók most az Európai Közöség fokozott támogatását és védelmét kérik, s az eddigieknél is kiterjedtebb közös kutatási-fejlesztési programot követelnek (megint egy kis protekcionizmus). „Az ezredfordulóra egy autó értékének 17 százalékát az elektronika adja. Ha a csúcstechnológiában elveszítjük a versenyt Amerikával és Japánnal szemben, elveszítjük az autógyártásban is” — érvel Michel Carpentier, a Közöség Bizottságának információtechnológiai igazgatója. A dominóelv szerinte magán az iparágban belül is érvényes: a félvezetőgyártás elmaradása visszaveti a számítógépipart és így tovább.

Mindenesetre, az amerikai és a japánok felvásárlásokkal és vállalatok alapításával igyekeznek megvetni a lábukat a kontinensen — még mielőtt az ajtó 1992-ben netán becsukódik, az európai gyártók pedig megpróbálnak összefogni a külső ellenséggel szemben, s fúziókkal erősíteni pozíciójukat az egyesült Közös Piacban. A folyamat mozgatórugója nagyon világosak — „1992-től a francia piac 40 százaléka nem lesz más, mint az európai piac 5 százaléka” — fogalmaz a Broadview Associates szakértője.

Példák? Egyik látványosabb, mint a másik. Tavalyi óta az ICL 80 százaléka a japán Fujitsué, a Philips minigéppiacát elnyelte a DEC. A kontinensen belüli felvásárlások közül legemlékezetesebb a



Siemens—Nixdorf fúzió, de megemlítünk még két jellegzetes közelmúltbeli hírt: a Daimler-Benz 34 százalékos részesedést szerzett a francia Sogetiben és, mint megírtuk (CW-SZT, 91/27.), az ICL megvette a Nokiat.

Ez utóbbi ügylet persze rögtön felveti a kérdést: mennyire Európán belüli a tranzakció, ha egyszer a vevő japán többségi tulajdonban van? Egyáltalán — beszélhetünk-e európai számítógépiparról? Hiszen az ICL—Fujitsu kapcsolaton túl tudni kell, hogy a Bull csoport részben a NEC-é, hogy az Olivetti a Hitachitól vásárolja a



nagygépeit, hogy a Siemens legnagyobb gépei a Fujitsutól származnak, s az IBM-mel működik együtt a félvezetőgyártásban és hogy az IBM részt vehet a Közöség félvezető-kutatási programjában, a JESSI-ben, amiből az ICL-t „japánsága” miatt kizárták...

## Magyarország — Európa?

Még valamit. Kíváncsian várjuk, mikor lépünk be mi is Európába, azaz, mikor ér el bennünket is a felvásárlási és szövetkezési hullám? Nem lehetünk túl messze a kritikus ponttól. Tönkrement nemzeti büszkeségünk, számítástechnikai nagyvállalatunk már nekünk is van...

De komolyra fordítva a szót, a magyar információtechnológiai piac már elég érett. Kicsiben olyan, mint a nemzetközi: néhány óriás, kevés középvonalbeli és rengeteg kisvállalkozás küzd a túlélésért. A helyiek mellett aztán ott vannak a külföldiek: minden valamirevaló világceg megvette már itt a lábát, ki képviselgetel, ki saját, ki vegyesvállalattal. A piac pedig — a nagy PC-fellendülés elmúltával, a gazdasági nehézségek közepette — mind nehezebben tart el ennyi céget.

Elkerülhetetlenek lesznek tehát a csődök, s bizonyos (reméljük?), hogy sok bajba jutott kisvállalkozás tagjai egy „nagy” alkalmazottaként folytathatják munkájukat. Le kell tisztulniuk az elmúlt évek spontán fejlődésében kialakult kusza kereskedelmi (disztribúciós-dealeri) láncoknak.

A versenytársaknak egy kis piacon csoportokba kell tömörülniük, közeledniük kell egymáshoz. A maitól merőben különböző körülmények kikényszerítettek már egyszer ebben az országban egy PerCompot. Most politikától független, gazdasági

alapján még a térség egy cége sem jutott be a táblázatba. Talán egy-két éven belül már ez is sikerül...

## Minden jó, ha jó a vége

Ember legyen a talpán, aki az információtechnológiai ipar szereplői közötti kapcsolatokat ma áttekintheti, netán egy jókora gráf formájában ábrázolni képes. Ha egyszer valaki megpróbálkozik a feladattal, legjobban, ha mindjárt számítógépre viszi, ahol könnyen átvethető a — napról napra bekövetkező — változásokat.

A csúcstechnológia egyre drágább és ennek megfelelően egyre kevesebb kézben összpontosul. Valószínű, hogy ugyanúgy felül kéne emelkedni azon, hogy ezek a kezek honnan mozgatják a szálakat — Amerikából, Japánból vagy netán Európából —, mint az egyesült Európa polgárainak azon, hogy egy közösségbeli vállalat brit, francia vagy olasz.

A lényeg az, hogy az a néhány cég, amely az ezredfordulón uralja majd ezt a piaci területet, ne alkosson kartellt, ne éljen vissza esetleges monopolhelyzetével, azaz ne srófolja fel vagy tartsa fenn az árakat és ne fogja vissza az innovációt. Maradjon mindig tér az új ötleteknek és induló vállalkozásoknak!

Szerencsére a társadalmi, gazdasági, politikai környezet fejlődése biztosítani látszik ezt. Ha pedig így van, akkor az átlagember — a felhasználó — a most zajló folyamatoknak csak örülhet, mert általa szabványos, könnyen kezelhető, s ugyanakkor nagy teljesítményű eszközökhöz juthat, mégpedig egyre olcsóbban.

Mikolás Zoltán

## PUCOLJUNK, EMBEREK!

PerfectData®



## Ápolószerek számítógépekhez és irodai eszközökhöz

Monitortisztító spray (utántölthető)	720 forint
Antisztatizáló spray (utántölthető)	740 forint
Tisztítóspray burkolathoz (utántölthető)	740 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

A felsemelt cikkek beszerezhetők még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladójainak Országos listájukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő Polaroid hirdetések tetszeresen közlik.



## Termelésirányítás

# MAS—MCS a konyhában

**M**elyek is e filozófia legfontosabb alapelvei?

● A vevő igényét pontosan a kért határidőre kell kielégíteni (nem hamarabb, és főleg nem később).

● A vevőnek a legjobb minőséget kell biztosítani.

● Mindent akkor kell elvégezni, amikor az a vevő által kért határidő alapján ütemezve esedékes (just in time).

● Mindenből annyit kell gyártani, illetve beszerezni, amennyi kell. (Ismét hangsúlyozandó: nem többet és nem kevesebbet.)

huszonkilenc évet megspórolhattak volna, ha egy kicsit többet forgolódnak a konyhában. A jó háziasszony ugyanis MRP—II filozófia alapján irányítja — jóllehet nem túl nagy, de meglehetősen bonyolult üzemét — a háztartást.

A Háztartás nevű vállalat tevékenységeit: mosás, főzés, takarítás stb. — nagyjából mindenki ismeri. A háziasszony a Háztartás Kft.-nél egy személyben képviseli a vállalatvezetőséget, a termelés-előkészítést és -irányítást, a készletgazdálkodó apparátust, a gyártásütemezést és termelést, a marketinget és értékesítést.

## A befőtt

A háziasszony mint nagyvonalú termelésütemező (master scheduler). A háziasszony nyáron már a télre gondol. Elkezdődik a befőzés ideje. Be kell főzni a barackot és a szilvát. Jelenleg barackszeton van, a barack azonban drága. Az már

látszik, hogy a szilva olcsóbb lesz, csak hogy a gyerek a barackot szereti. A háziasszony — hét végén, amikor van egy nyugodt délutánja —, elkezd számolgatni. A befőzés szempontjából kritikus tényezők a gyümölcs, valamint a cukor ára (a „gyártmány család” kritikus összetevői). A tervezgetéskor a szalicil, celofán, befőttesüveg, -gumi költségei nem érdekesek.

Először úgy gondolja, hogy főz húsz üveg baracklevart és öt üveg szilvát. (A „lekvár” gyártmány család összetétele tehát: 80 százalék barack, 20 százalék szilva.) Igen ám, de ez kicsit sokba kerül. (Kritikus erőforrás a pénz.) Hozzá kéne nyúlni a tartalék pénzhez.

A termelésirányítással foglalkozó szakemberek az elmúlt harminc évben számos termelésirányítási filozófiát, és ezeknek megfelelő módszert dolgoztak ki, vezettek be, majd a tapasztalatok alapján újabb elméleteket gyártottak. A sok szakember elméleti munkája, valamint a tapasztalatok oda vezettek, hogy — úgy tűnik — sikerült kidolgozni és gyakorlatban is megvalósítani egy olyan termelésirányítási rendszert, amely a legjobban szolgálja a vállalat működtetésének első számú célját: a profitszerzést. Ez a filozófia MRP—II rövidítéssel került a szakmai köztudatba.

(Biztonsági készlet.) Hosszas, saját magával történő alkudozás után úgy dönt, hogy tizenöt üveg barack- és nyolc üveg szilva-

## Vezetőség

Nagyra becsülöm a tudósokat. Harminc év alatt sikerült kidolgozni egy jó termelésirányítási rendszert. Szerintem azonban

## NEM SZEMFÉNYVESZTÉS!



A Polaroid CP-Universal monitorszűrő erősíti a kontrasztot, csökkenti a fűködősséget, és véd az alacsonyfrekvenciás sugárzás ellen.

### Körpolarizációs monitorszűrők

Típus	Ár/db
CP Universal II, 10-12 inches	8 500 forint
CP Universal II, 13-15 inches	8 500 forint
CP Universal, 10-12 inches	18 800 forint
CP Universal, 13-15 inches	18 800 forint
CP Workstation, 19-21 inches	26 800 forint

Árunk az átlót nem tartalmazó!

### CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

A felsorolt cikkek beszerezhetők még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladójánál. Országos eljuttatás az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő Polaroid-hirdetések rendszeresen közlik.

## MAGIC -et csak tiszta forrásból!

### MSE

11 Sep 1991  
REF NO.: 05245

TO: MEDORG

We were amazed to hear that that some other company in Hungary claims to be our distributor in Hungary. We never heard of ESCOM and they are certainly not representing us in Hungary in any way.

Medorg is the exclusive and authorized MAGIC distributor for Hungary, and no one else has the right to sell Magic in Hungary except those authorized by Medorg as dealers and resellers. Any other company using the Magic logo and trademarks and claiming that it is authorized to give support, upgrades, etc., is misrepresenting and MSE will not undertake its obligations regarding support and warranty.

Sincerely yours

*J. Glass*  
Distributors Relations  
& Support Manager

"A Medorgnak!

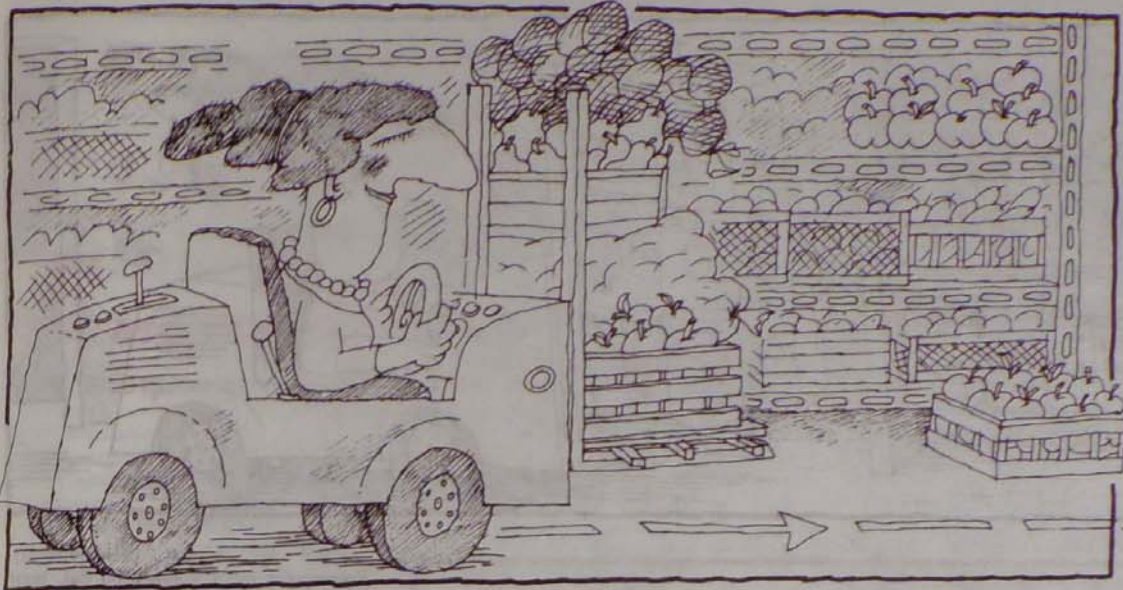
(A fenti levél fordítása)

Csodálkozással hallottuk, hogy egy másik vállalat Magyarországon MAGIC disztributorként lép fel. Soha nem hallottunk az ESCOM cégről és ők bizonyosan nem képviselnek minket Magyarországon semmilyen tekintetben. Magyarországon a Medorg a MAGIC kizárólagos és felhatalmazott képviselője és a Medorg által felhatalmazott dealerekén és viszonteladókon kívül senkinek sincs joga a MAGIC-et Magyarországon forgalmazni. Bármely más vállalat, amelyik a MAGIC logót és védjegyeket használja, valamint azt állítja, hogy jogosult támogatást és upgrade-eket (új verziókat) adni, az hamis állítást közöl és az MSE ilyen esetekben nem vállalja támogatási és garanciális kötelezettségeit. Üdvözlettel:

Elna Glass  
Disztributor és support manager

A MAGIC magyarországi kizárólagos jogú disztribútora:  
MEDORG Rt. 1132 Budapest XIII., Váci út 48e-f. Telefon/Fax: 129-4281  
Dealers: Dunasoft, Onyx, Schwar, Ariel, PSZF-Salgó





lekvárt tesz el. Ez azonban még így is azt jelenti, hogy hozzá kell nyúlni a tartálékhoz. A férj (pénzügyi főnök) dohog, a gyerek is (marketing) morgolódik, a háziasszony (most mint termelési főnök) sem örül igazán (a szilvabefőzéssel sokkal többet kell vacakolni), de végül is a családi egyensúly szempontjából ha nem is ideális, de a leginkább elfogadható ez a tervvariáns, ezért a háziasszony (most vállalatvezetői minőségben) döntését a család összes tagjának tudomásul kell vennie.

Ezzel elérkezik a részletes szükséglettervezés, készletgazdálkodás (idősoros nettó szükségletszámítás) ideje. A háziasszony, miután döntött, kiszámítja, mi minden kell még a lekvárfőzéshez. Az eddigi gyakorlat, valamint a receptek alapján 1 kiló barackhoz 40-50 deka cukor kell, a szilvához körülbelül 70 deka. Sokan a szilvalekvárba egyáltalán nem tesznek cukrot, de a gyereket a szilvát nagyon édesen szereti. Ez nem is lekvár, inkább szirup. (Speciális vevői rendelés.) Egy kiló gyümölcsből körülbelül egy üveg lekvár lesz, tehát kell 14,6 kiló cukor. Természetesen ez 15 kilót jelent, hiszen a cukrot kilós zacskókban árulják. (Minimális rendelési mennyiség: 1 kg, azaz megrendelhető mennyiség megengedett növekménye szintén 1 kg.)

A háziasszony elhatározza, hogy szerdán fogja befőzni a barackot. Már most szól a gyerekeknek, hogy kedden ki kell menni a piacra bevásárolni, és a boltból is kell cukrot hozni. (Munkarendelés, illetve beszerzési rendelés kiadása.) Kedden a gyerek kérde, mennyi cukor kell. A háziasszonynak most még természetesen nem 15 kiló kell, hiszen a szilvaszezon még jóval később lesz, így most csak a barackhoz való 9 kilogrammal számol, a többi majd körülbelül 1 hónap múlva esedékes. (Szükségletek idősorba sorolása.) Tulajdonképpen már most is megvehetné az összes cukrot, de akkor alig lesz hely a kamrában, és az is előfordulhat, hogy mégsem lesz szilvalekvár, mert a szezonban éppen nyaralni utaznak, netán a szilva lesz megfizethetetlenül drága vagy kiszakad a zacskó, tönkremegy a cukor(gyár). Az okos háziasszony tehát akkor szerzi be az nyersanyagokat, amikor arra szükség van. (Nem előbb és nem később, just in time.)

Ötthon jelenleg 3 kg cukor van (raktárkészlet), kell azonban legalább 1 kg tartalék (biztonsági készlet) így most  $9 - 3 + 1 = 7$  kilót kell hozni (nettózás).

Míg a gyerek a boltban van, telefonálnak a vidéki rokonok, hogy holnap hoznak 10 kiló barackot, mert rengeteg termett. Ez új helyzet, minden elképzelés felborult, újra kell kalkulálni. (Termelési terv újratervezése.) A korábbi 9 kiló helyett most kell 14 kilogramm cukor. A kamrában van 3, a gyerek hoz 7-et (kintlevő rendelés, potenciális készlet.) Tehát jelenleg 10 kilóval lehet számolni, azaz a gyereket újra le kell küldeni a boltba 5 kg cukorért. Még szerencse, hogy a bolt közel van, a gyerek fél óra alatt megjárja (beszerzési átfutási idő).

Mikor a gyerek visszajön a boltból, az anyja megszemléli, hozott-e mindent, és hogy a tejfel szavatossági ideje nem járt-e

le (mennyiségi és minőségi átvétel). Ezután a cukrot a kamrába, a jobb oldali harmadik polcra teszi, a tejfelt a fridgeszederbe. (Raktárba vételezés, tárolóhelynyilvántartás.)

## Az ebédfőzés

A háztartás egyik legfontosabb műhelye a konyha. Nézzük meg, hogyan történik a termelésirányítás ebben a műhelyben!

Szombaton fog hazaérkezni külföldi küldetésből a férj. Ünnepi ebédet kell készíteni. Addig azonban még sok a tennivaló. Itt a befőzés, és a lakást is alaposan

ki kell takarítani. A ketőt persze nem lehet párhuzamosan csinálni. A háziasszony úgy dönt, hogy a takarítással még ráér, a befőzést azonban nem lehet halogatni, mert leérik a barack. (Prioritások.)

Végül elérkezik a hétvége. Sütni is kell, főzni is kell. Végiggondolva a teendőket, tulajdonképpen szombat délelőtt mindent el lehetne végezni, de félő, hogy szombaton megint kicsi lesz a gáznomás, így minden lassabban készül el. (Szűk keresztmetszet.) Persze, ha lenne még egy tűzhely, semmi gond nem lenne, na de egy szombati ebéd miatt nem vesz az ember még egy tűzhelyet. Ezért a termelés-előkészítő — mármint a háziasszony — amit lehet, elkészít előre.

Pénteken megsüti a tortához a piskótátésztát, megfőzi a tojást az előételhez, meg is pucolja, megnézi nem romlott-e valamelyik. (A szűk keresztmetszetet jelentő munkahelyek esetén a helyes hozzáállás: mindent gondosan elő kell készíteni, a műveletben részt vevő anyagokat gondosan ellenőrizni

kell, hogy a munkahely folyamatosan és selejt nélkül termeljen.)

## Elérkezik a szombat

Szombaton az ebédnek pontban 12 órakor (határidő) az asztalon kell lenni, ugyanis délután vendégek érkeznek, addig a mosatlant el kell takarítani. A háziasszony a férj kedvenc ételét akarja főzni. (Vevői rendelés, végtermék.) Összeírja, mi mindent kell bevásárolni. Hogy az ebédhez mi minden kell, azt ő fejből tudja (gyártmányösszetétel).

Megtervezi az időbeosztását úgy, hogy az étel 12 órakor frissen kerüljön az asztalra. Piac: másfél óra, főzés: két óra, terítés: negyedóra. (Műveletterv időnormadatai.) Ezek szerint negyed kilenckor el kell indulni a piacra, hogy minden időben meglegyen. (Finom programozás a műveletterv alapján, visszautemezés.)

Sajnos, a piacon összefut egy ismerőssel, akit nem tud lerázni magáról, így a bevásárlás kissé elhúzódik. (A tervezett és tényleges időadatok nem egyeznek.) Így csak késve tud hozzáfogni a főzéshez. A főzés ideje viszont nem csökkenthető, az ételnek meg kell főnie (a műveleti idő nem csökkenthető). Háziasszonyunk egy kissé rosszul tervezett, nem számolt azzal, hogy az egyes műveletek között valamennyi várakozási időt is tervezni kell. Ha ezt figyelembe vette volna, most nem kellene idegeskednie.

Hazaérve a piacról lázas sietséggel nekiáll főzni. Nagyon izgul, hogy minden jól sikerüljön. A sült húsnál még a szakácskönyvbe is belenéz, mert nem bízik magában, mennyi időnként kell megfordítani a szeleteket, hogy egyenletesen süljenek meg. (Technológiai leírás.)



## Nagybani változat

Az MRP—II filozófia egyik számítógépes megvalósítása az angol Hoskyns szoftverház által kifejlesztett MAS—MCS márkanévű rendszere. Hazai terjesztője a Számalk—Logisztika Kft., amely már több vállalatnál honosította azt. A rendszer többféle géptípuson működethető (VAX, IBM nagygép, IBM PC) és esetleg más géptípusra történő adaptálása rövid idő (2-3 hónap) alatt elvégezhető.

A MAS—MCS funkcionális moduljai:

- Gyártmányleíró alapadatok (anyag, félkész-, késztermék jellemzői, valamint a gyártmányösszetétel);

- Technológiai adatok (munkahelyek jellemzői, műveleti sorrendek, műveletleírások);

- Készletgazdálkodás (idősoros nettó szükséglettervezés, raktárgazdálkodás, vevői, gyártási, beszerzési rendelések kezelése, gazdálkodói elemzések);

- Gyártásutemezés, műhely szintű termelésirányítás (melyik munkahelyen, mikor, mit kell csinálni, mi történik a valóságban, mit kell újrautemezni, kapacitás-, terhelésszámítások);

- Műszaki változások nyomon követése (terv, prototípus, nullszéria, sorozatgyártás);

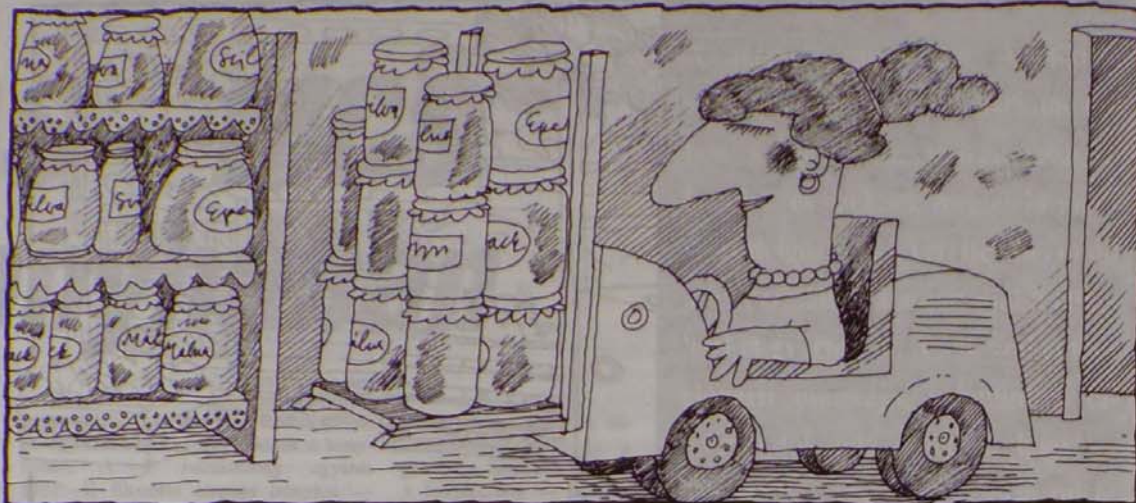
- Nagyvonalú termeléselvezetés (a kritikus gyártmányösszetevők, valamint a kritikus erőforrások alapján interaktív termelési terv készítése).



Azt is megnézi, hogy a paradicsomlevesbe kell-e só tenni, és mennyit. A recept szerint két személy esetén egy csipet só kell. (Adatok pontossága? Ez az anyagnorma semmit sem ér. Itt bizony kösztolgatni kell.)

Persze ahogy ez már lenni szokott, amikor ilyen feszes a határidő, minden összejön. A robotgép éppen most dögölt be. Így a habot habverővel kell felverni. (Alternatív technológia.) 11 óra körül fel kellene tenni a levest főni, de nincs hova, mert a hús még javában süll. (A munkahely kapacitása nem növelhető.)

Fél 12 körül már világosan látszik, hogy az ebéd ugyan elkészül 12-re, de nem lesz az asztalon, mert meg is kell teríteni. Valami megoldást kell találni. A háziasszony szól a gyerekeknek, hogy terítsen meg. (A munkát alvállalkozóknak adja ki.) Sajnos, terítés közben az egyik pohár eltört, a gyerek kissé aggódva kér az



anyjától egy másikat. (Selejtjelentés). Szerencsére nincs különösebb baj, mert az anyuci előre számolt azzal, hogy a poharak esetleg eltörnek, így nem három, hanem öt egyforma poharat vett. (Selejt-százalék.)

A gyerek, mikor megterített, kikiabál a szobából, hogy meg van terítve. (Online jelentés a munkafázis állapotáról.) Az ebéd lassan elkészül, azonban egy szelet hús odaégett. Még szerencse, hogy a háziasszony több szelet húst készített elő, mint amennyit a család várhatóan megesszik. (Kihozatali százalék.)

Végül is délből az egész család asztalhoz ülhet. A fiatalasszony a szeme sarkából figyel, izlik-e az urának az ebéd. A minőség ugyanis nagyon fontos, mert ha a vevő — azaz a férj — nem a legjobb minőséget kapja, hamar átpártol a konkurenciához.

Egy iparvállalatnál is hasonló problémákat kell megoldani, mint egy háztartásban, és meggyőződésem, hogy a helyes vállalatirányítási stratégia igen-igen hasonlít a jó háziasszony gondolkodásmódjához.

Persze „könnyű” a háziasszonynak, feben végig tudja követni a háztartás problémáit, és lényegében nem is kell senkivel sem vitatkozni, alkudozni, legfeljebb saját magával. Egy közepes vagy nagyvállalatnál ma már számítógépes támogatás nélkül nemigen lehet huzamosabb ideig talpon maradni. Néhány évvel ezelőtt, amikor egy-egy vállalat monopolhelyzetben volt, éveken keresztül ugyanazt a terméket gyártotta, legfeljebb fejlesztések történtek, a számítógép szerepe lényegében arra korlátozódott, hogy a nagy tömegű adatfeldolgozást megkönnyítse. A mai versenyhelyzetben ez már messze nem elegendő.

Egy termelésirányítást támogató számítógépes rendszerrel szembeni elvárásokat oldalakon keresztül lehetne sorolni, nem memék vállalkozni rá — a felsorolás biztos nem lenne teljes. Kiemelek azonban két kritériumot, mert úgy vélem, meghatározó jellegűek.

● A való élettel együtt lélegezzen, azaz események folyamatosan nyomon követhetők legyenek, és azok hatásaira a rendszer azonnal reagáljon.

● A rendszer ne diktáljon, hanem tanácsokat adjon, melyet a gondolkodó szakember vagy elfogad, vagy felülbírál a számos, nem algoritmizálható tényező figyelembevételével. (Számítógépes termelésirányítási rendszer nincs. A termelés-előkészítés, -irányítás mindig emberi tevékenység, a számítógép csupán támogatja ezeket a tevékenységeket.)

Szabó Szabolcs

digital VAX/VMS

# A MAGIC egy igazi csoda

UNIX

## RELÁCIÓS ADATBÁZIS-KEZELŐRE ÉPÜLŐ ALKALMAZÁSGENERÁTOR SZÁMÍTÓGÉPPAL TÁMOGATOTT PROGRAMOZÁS

A MAGIC relációs adatbázis-technikára épülő 5. generációs alkalmazás-generátor. Ezt az alkalmazás-generátort a professzionális fejlesztők igényei szerint tervezték meg úgy, hogy kompromisszumok nélküli megoldást adjon az élethen felmerülő valódi adatfeldolgozási problémákra. A MAGIC olyan nagy hatékonyságú, új elvekre épülő eszköz, amely teljesítményében felülmúlja az összes létező programozási módszert.

### Már nem csak PC-n!

A MAGIC a következő platformokon működik:

- PC/DOS
- OS/2
- **NOVELL**
- VAX
- **IBM** V/VMS
- UNISYS CTOS/BTOS

# No. 1

## a programozási sebességben!

- A MAGIC magas osztályzatot kapott a PC Tech Journal 5. számában és feljött a PC Week első helyére, azon értékelésben, amelyet több mint ezer vállalat végzett el a 16 adatbázis-kezelőn.
- A MAGIC megnyerte az Ausztráliai Adatbázis Versenyt is, amelyet Sydneyben rendeztek meg a PC '89 kiállítás idején.

### A MAGIC ELŐNYEI

- A szoftverfejlesztési idő 60-90%-kal csökken
- Nagymértékű megtakarítás a szoftver karbantartásánál
- Rövid betanulási idő
- Teljes IBM host kommunikáció
- Fokozott emberbarát feldolgozás
- Automatikus dokumentációkészítés
- Az elkészült rendszerek könnyen továbbfejleszthetők
- Szabványosított végfelhasználói működés
- Az elkészített rendszerek igen könnyen kezelhetők
- Különböző operációs rendszerek közötti hordozhatóság

Kizárólagos magyarországi forgalmazója:

MEDORG Szervezési és Számítástechnikai Részvénytársaság  
1132 Budapest XIII., Váci út 48 E-F • 1389 Budapest 62, Pf. 150.  
Telefon: 129-4281, 140-3192 • Telefax: 149-5957

### A MAGIC MŰVÉSZET

- Automatikus, nemprocedurális feldolgozás
- Gyors prototípuskészítés
- Teljes többfelhasználós RDBMS
- Rugalmas és sokoldalú relációs adatbázis-kezelő
- A redőnyablakok és a „zoom”-technika sokoldalú, ugyanakkor természetesen használata

### TOVÁBBI MAGIC TERMÉKEK

- LAN verziók
- StarGraf statisztikai és grafikai programcsomag
- AAC nagygépes kapcsolati modul
- C rutinyűjtemény a direkt adatkezeléshez

### NÉHÁNY VÉLEMÉNY A MAGIC-RÓL

„Nincs termék, ami felveszi vele a versenyt” (PC TECH JOURNAL)

„Egyik leghatékonyabb DBMS csomag” (PC MAGAZINE)

„Mindenféle szempontból kitűnő” (PC WORLD)

„Jelenleg a leginkább 5. generációs adatbázis-kezelő” (CHIP)

# MAGIC



IBM, PC/DOS, OS/2 az International Business Machines Corporation védjegyei. Digital, VAX/VMS a Digital Equipment Corporation (DEC) védjegye. NOVELL a Novell Inc. bejegyzett védjegye. UNIX az AT&T bejegyzett védjegye.



UNIX, grafika – fejlesztés, rendszerintegrálás, szállítás

**DEXON Systems Kft.**

Látogassa meg kiállításunkat a Comfair '91-en,  
az A pavilon 113-as területen.

Kiállított termékeink:

UNIX

**MOTOROLA RISC UNIX** rendszerek

RISC technológia, multiprocesszoros, iroda, adatbázis-kezelés,  
kommunikáció

**SCO UNIX** operációs rendszer és szoftverek

- magyar ékezetes UNIX
- cirill UNIX
- UNIX editor, mely 10 perc alatt megtanulható, bármely UNIX-környezetben futtatható.

GRAFIKA

1. **MS-Windows** 1280x1024-es felbontással
2. AT-kompatibilis **színes grafika**, 256 szín, maximum 1600x1200-as felbontás, TMS34020 vezérlő
3. **X Window** 1600x1200-as felbontással
4. **Tektronix X-terminálok** 1280x1024-es felbontással, Ethernet-környezet



**DEXON Systems Kft.**

Telefon: 176-3733/202, 213, 342 Telefon/Telefax: 138-3415  
Postacím: 1052 Budapest, Aranykéz utca 6. VI/66.  
Irodák: 1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54.

### 1000 aktív felhasználó!

Több, mint 1000 interaktív munkaállomás egyidejű kiszolgálására képes szimmetrikus multiprocesszoros UNIX® alapú számítógépcsalád az

## ARIX™ System 90

**Egyedülálló felépítés** – kitűnő teljesítmény a kulcsfontosságú alkalmazási területeken: on-line tranzakció feldolgozás, relációs adatbázis kezelés, integrált irodai alkalmazás, kommunikáció.

**Osztott intelligencia** – a számítási teljesítmény, az adatátviteli és adattárolási lehetőségek igény szerint megválaszthatók és rugalmasan bővíthetők:

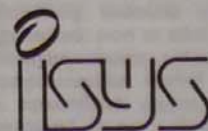
- 1-8 központi egység
- 1-20 I/O processzor
- 8-416 MB memória
- 380 MB - 128 GB disk kapacitás

**Nyitott rendszerarchitektúra** – POSIX alapú UNIX System V operációs rendszer, OSI/GOSIP, és csaknem valamennyi de facto és ipari kommunikációs szabvány: Motif™, X Windows™, TCP/IP, X.25, SNA®, BSC®, NFS™, RFS®, PCX, ...

**Nagy megbízhatóság** – a Szilícium-völgy gyártástechnológiája, duplikált rendszerelemek, folyamatos rendszerdiagnosztika.

Gondoljon a jövőre!

Válassza az ARIX gépcsaládot és hívja az ISYS Kft-t már ma!



Számítástechnikai Kft.  
Budapest, Pf. 49. 1525  
Telefon: (1) 169 9800  
Fax: (1) 175 8056

# ARIX

ARIX is a trademark of ARIX Corporation. UNIX and RFS are registered trademarks of AT&T. BSC and SNA are registered trademarks of International Business Machines. NFS is a trademark of Sun Microsystems, Inc. Motif is a trademark of Open Software Foundation. X Windows is a trademark of Massachusetts Institute of Technology.

# ALR!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA

Tájékoztatjuk a számítástechnika iránt  
érdeklődőket, hogy

1991. szeptember 1-től az ALR kinevezte a  
**TRACOSA** (Belgium) céget a  
magyar, román, csehszlovák, szovjet piacokon  
"Az Egyedüli Hivatalos Disztributorának"-nak.  
(The Only One Authorised Distributor)

További felvilágosítás:

## traco

Magyarország Kft.

1044 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktura Irodaház )  
Telefon: 111-1023, 111-7651

*A minőséget csak egyszer kell megfizetni.*

### VILÁGMÁRKA A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN IS



## Polaroid

### MÁGNESLEMEZEK

**Professional Quality**  
5,25 inches hajlékonylemezek

	Doboz	Ára*/10 db
5,25" DS/DD, 360 kB	karton	660 Ft
5,25" DS/DD, 360 kB	műanyag	860 Ft
5,25" DS/HD, 1,2 MB	karton	1100 Ft
5,25" DS/HD, 1,2 MB	műanyag	1300 Ft

**DataRescue™**  
5,25 inches hajlékonylemezek

	Doboz	Ára*/10 db
5,25" DS/DD, 360 kB	karton	900 Ft
5,25" DS/DD, 360 kB	Dial'N'File	1200 Ft
5,25" DS/HD, 1,2 MB	karton	1700 Ft
5,25" DS/HD, 1,2 MB	Dial'N'File	2000 Ft

**3,5 inches hajlékonylemezek**

	karton	műanyag
3,5" MF/2DD, 720 kB	1200 Ft	1400 Ft
3,5" MF/2HD, 1,44 MB	2200 Ft	2400 Ft

**3,5 inches hajlékonylemezek**

	karton	Dial'N'File
3,5" MF/2DD, 720 kB	1800 Ft	2100 Ft
3,5" MF/2HD, 1,44 MB	karton	2700 Ft
3,5" MF/2HD, 1,44 MB	Dial'N'File	3000 Ft

\*A Dial'N'File a speciális műanyag dobozt jelzi.  
Áraink az áfát nem tartalmazzák.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

A forrásolt cikkek beszerzhetőek még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladójánál.  
Országos listájukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő  
Polaroid-hirdetések rendszeresen közlik.



Programozható kapumátrixok a MIKI-ben

# Kifizetődő-e ma Magyarországon az alkalmazásorientált áramkörök használata?

A programozható logikai áramkörök (PLD-k) sokfélesége és komplexitásuk folyamatos növekedése egyre több fejlesztőt készített arra, hogy keresse és használja ezeket az eszközöket. A PLD-k a kaputömbökkel (Gate Array-kkel) és más, nagy komplexitású alkalmazásorientált (ASIC) áramkörökkel összevetve rendkívül kedvező költség/teljesítmény viszonyt mutatnak. A programozható logikai architektúrák 1980-as években tapasztalt robbanásszerű fejlődését követően most a PLD áramkörök elterjedésének lehetünk tanúi.

Bár a jelenleg kapható PLD-k lényegesen korszerűbbek a korábbi eszközöknél, a rendszerfejlesztők folyamatosan egyre nagyobb és nagyobb teljesítményű, sebességű eszközöket igényelnek. Több félvezetőgyártó gyorsabb és új szerű szolgáltatásokat nyújtó áramkörök piacra dobásával válaszolt erre az igényre. Új szolgáltatások például a többszörös billenő áramkörök, a rejtett visszaacsatolások, az állapotregiszterek, a XOR kapuk és a

hagyományos logikai struktúrájú PLD-k-től eltérő architektúrák. Közülük a leginkább figyelemreméltóak a felhasználó által programozható kapumátrix áramkörök (Field Programmable Gate Array — FPGA), melyeket olyan ismert cégek forgalmaznak, mint az Actel, a Xilinx, a Plessey, a Plus Logic és a Peer. Az FPGA típusú áramkörök a PLD-k családjában a legdinamikusabban terjedő struktúrák, a 90-es évek közepére prognosztizált piaci részesedésük a jelenlegi 10 százalékról 40 százalékra növekszik.

A magyar elektronikai iparban azon próbálkozások, amelyek alkalmazásorientált áramkörök gyártására, felhasználására irányultak, mindeddig sikertelennek mutatkoztak. Ennek egyik legfőbb oka az, hogy az eddigi ASIC-struktúrák által kínált felhasználási lehetőségek költség/szolgáltatás viszonya rossz, ha a gyártási sorozat nem ér el egy meglehetősen nagy értéket.

Ez a viszony az FPGA-k megjelenésével nagymértékben javult, ami kifizetődővé tette ASIC áramkörök alkalmazását kis és közepes sorozatban gyártott elektronikai berendezésekben is. Kijelentésünk igazolására megpróbáljuk röviden összefoglalni a MIKI Mérés-technikai Fejlesztő

Vállalatnál 1990 óta alkalmazásban levő Xilinx FPGA technológiával szerzett tapasztalatokat. (A Xilinx áramkörösaládját és fejlesztőrendszerét a CW-SZT 91/21. számában ismertettük. — A szerk.)

## Technológiai háttér

A MIKI-ben az 1980-as években erőteljes beruházásokat végeztek, hogy fenntartsák elektronikai termékeik versenyképességét. Első lépésben olyan ismert számítógépes tervező rendszerek használatát vezették be, mint az OrCAD, a P-CAD, majd miután ezek szolgáltatásait az igények meghaladták, rendszeresítették egy professzionális nagygépes tervező rendszert, a SCI-CARD-ot. E rendszer szolgáltatásai a rétegszám, a vonalsűrűség, a visszacsatolt párbeszéd tervezési lehetőség tekintetében maximálisan kielégítik a kor követelményeit.

A tervező rendszer kimenetét képező technológiai adatállományok a legkorszerűbb nyomtatott áramköri technológiák bemenetei. A MIKI relative alacsony szériaszámú gyártása nem indokolta magának a nyomtatási technológiának a MIKI-ben való meghonosítását, ezért a tesztelt áramköri lapokat kooperációban

gyártatja. A MIKI-ben a szerelt kártya ellenőrzése in-circuit technológiával oldható meg (SYSTEM 2700), míg a gyártás utolsó fázisában történik a funkcionális tesztelés (SYSTEM 3000).

A hagyományos elemválasztékra épülő elektronikai berendezések versenyképessége még ebben a viszonylag korszerűnek számító fejlesztő-gyártó környezetben sem fokozható. Az FPGA-technológia adja azt az alkatrészbazist, melyre a MIKI elektronikus berendezéseit építve, igyekszik piaci versenyképességet biztosítani a VME/VXI modulrendszerű mérőműszerek, PC-bővítő kártyák és egyéb területeken.

## Alkalmazási tapasztalatok

Különböző felhasználási területeken vezették be az FPGA-kat a MIKI-ben. A technológiával egyszerű célműszereket valósítottak meg, például egy olyan 100 megahertzes frekvenciámérőhöz, amely hagyományos elemekkel mintegy 20 LSI-MSI áramkört tartalmazott, most egy 80 százalékban kihasznált, XC3020 típusú LCA-t alkalmaznak. A fejlesztési idő a problémafelvetéstől a dokumentáció elkészüléséig mindössze 3 mérnőkhét

## MAGYAR SHAREWARE KATALÓGUS ÚJDONSÁGOK

No.	Programnév	db	Tartalom
M020	PC-JOG	2	Hatályos jogszabályok 1945-től napjainkig!
M021	DIRI 5.01	K	Vizsgáló-títkánagy direkt információs rendszer
M022	BEX	1	BAT-EXE konverter, ablaktechnika, kiegészítések
M023	KEYBDRV	1	Teljes magyar ékezetesítő program (prin/mon/keyb)
M024	BLISS	1	Körözés nélküli tökélyvíz rendszer C-ben!
M025	LEDCON	K	Szaktájékoztató témafelgyűlése
M026	LETMARK	K	Postaforgalom letárolás
M027	Szoaciometria	1	Kiszármazási kölcsönös kapcsolattartások kiértékelése
M028	SURA	K	Univerzális rajzolóprogram, C/PASCAL interfész
M029	OCOpus	1	Adatbázis-kezelés TP 5.5-ben (objektumorientált)
M030	CAB	1	Pénzügyi matematika Lotus 1-2-3 WK1 formátumban
M031	TRUDISASM	1	Turbo PASCAL 5.X TPU-Viszaféjtő
M032	VAMP1	1	Vámáru-nyilatkozati űrlapot kitöltő program
M033	PASSIV DEMO	1	Interaktív német nyelvű tanítási tesztprogram
M034	HELPEdit	1	Online help készítése CLIPPER-es programokhoz
M035	TDBU	1	(TURBO DBU)
M036	FLECAT	1	Interaktív DBF-kompatibilis adatbázis-kezelő
M037	POSTA-	1	Lemez-tartalom-nyilvántartó és -vizsgáló
M038	FORGALOM	1	Kiváltozat napi postájának letárolása, szignóássa
M039	MANDELROT	1	Eztétkész színes ábrák + C forrásprogram
M040	GREAT	1	Gratifikus angol-magyar, magyar-angol szótár demója
M041	SPECULATOR	K	Interaktív bróker és títtkánagy szoftver
M042	NYAKTERV	1	Nyomatottforráskör-tervező program
M043	WSE SW #1	1	CLIPPER és C rutinnak, segédprogramok (forrással)
M044	CLDEC87	K	CLIPPER 87 DECOMPIER (forrásprogramot generáló)
M045	DAY TRACING	1	Bétha, lényviszta-erősségeket is számító tesztmodell
M046	UNIVERZ	K	WS-CWI, CWI-Ventura oda-vissza konverterek

Jelnyelvényezés:  
\* - A FLOPPYLAND-ben azonnal regisztrálható!  
! - 1,2 MB-os floppyval, lemezszámmal + 100 forint felár  
K - korlátozott képességű, demóvá alakított

Várjuk minden olyan vállalkozó kedű magyar programozó jelentkezését, aki arra érdekes szoftvertermékekkel szeretné nyilvánosan is megmérgettni, ötleteit hajlandó másokkal is megosztani, illetve szeretné élni a shareware koncepciót adta ingyenes reklámlehetőséggel.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

A felsorolt cikkek beszerezhetőek még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladóiban. Országos listájukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő Polaroid hirdetések rendszeresen közzé.

# ERŐS A MONTANA...



mert a legjobb  
szoftvereket alkalmazza.

Most olyan munkatársat keres, aki igényes munkáját szereti nagyon jól megfizettetni. Van 3 éves szakmai gyakorlata. Szívesen közreműködne német és osztrák projekteken. Beszél németül.

Ha Ön elég erősnek érzi magát, akkor keresse a MONTANA Kft-t a következő címen:

# MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.  
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11-796. Telefax: 62-22-261.



volt. A másik alkalmazási feladat egy képfeldolgozó rendszerben használt egy megabites FIFO tároló elkészítése volt. Itt 25 hagyományos áramkört váltott ki egy 75 százalékosan kihasznált XC3020-as LCA. A megvalósítási idő ebben az esetben 2,5 mérőköhöz adódott.

Az LCA áramkörök alkalmazását ezek után a MIKI-ben kiterjesztették mikroprocesszoros áramkörök környezetének megvalósítására is. Említést érdemel, hogy az LCA-k rendkívül rugalmasan illeszthetők a legkülönbözőbb típusú processzorok sírendszeréhez.

Elsőként egy olyan intelligens PROM-programozó készülékben alkalmazták, amelynek fő feladata a Xilinx soros hozzáférési konfigurációs PROM-jának programozása. A készülék tervezésekor fontos szempont volt, hogy a hagyományos, nyolcbites EPROM-típusok is égethetők legyenek. A készülék tetszőleges számítógéphez szabványos RS-232-es csatlóval illeszkedik. A megvalósítás mindössze egy XC3030 típusú LCA-t, a processzort, a szükséges tárolóelemeket és a programozáshoz szükséges tápellátó áramköröket tartalmazza. Itt az LCA áramkör tipikusan többfunkciós alkalmazást valósít meg, úgy mint RS-232 csatlót, valós idejű órát, az LCD kijelző meghajtását, a programozó feszültséget előállító D/A digitális részét, az égetendő PROM-ok adatforgalmát, mindezek illesztését a nyolcbites processzorhoz, vektoros megszakításkezelési lehetőséggel. Az LCA erőforrásainak 82 százalékos lekötését jelentő feladat megoldása 2 mérőköhöz vett igénybe.

Eddig a legösszetettebb FPGA-alkalmazást a MIKI-ben egy 16 bites (DEC DCJ-11) mikroprocesszor köré épített, 11 db LCA együttműködését igénylő eszköz megépítése jelentette. A vezérlőkártya egy, az IC-gyártásban használt mérőautomata teljes vezérlési funkcióit valósítja meg (VXI Slot 0 Manager). Ez esetben egy már korábban kifejlesztett kapcsolás technológiai korszerűsítést kellett megoldani. Az eredeti, hagyományos elemekből felépített változat kétkártyás kivitelű volt, és 340 IC-t tartalmazott. Az eredmény egyetlen kártyára szerelt, az LCA-kon kívül csak 37 félvezető elemet tartalmazó áramkör. A korszerűsítés során, a lehetőségekkel élve, további funkciókkal bővült a vezérlő. A vezérlőkártya kifejlesztése a nagyobb bonyolultság miatt már 50 mérőköhöznyi fejlesztőmunkát igényelt.

Az LCA-k alkalmazásának a MIKI-ben történt bevezetése óta a következő tapasztalatok halmozódtak fel:

A költségek szempontjából az egy LCA-ban megvalósítható funkciók a mai alkatrészárviszonyok mellett hagyományos elemekkel megépítve 10-50 százalékkal olcsóbbak lehetnek. Az árumutatók azonban jelentős mértékben javulnak a termék élete során felmerülő valamennyi költség figyelembevételével. A fejlesztési, a gyártási és a szervizköltség ugyanis nagymértékben csökken.

Nagyobb komplexitású, több LCA-t tartalmazó áramkörök esetében az alkatrész-költség alakulása már nem ilyen egyértelmű, mert az alkalmazások jellege többnyire kizárja annak hagyományos komponensekkel történő megvalósítását. A tapasztalatok szerint, ahol ez mégis megtehető, ott már a tényleges anyagköltség is vagy azonos, vagy alacsonyabb az FPGA-k alkalmazása során.

További előnyként említendő az online rekonfigurálási lehetőséget kihasználó, kifejezetten tesztelési célokat szolgáló

konfigurációk megvalósíthatósága. Nagy bonyolultságú rendszerek esetén ez alapvetően fontos. A rekonfigurálási lehetőség kihasználásával mód van a „tesztelhetőségre tervezés” elveinek alkalmazására.

Mindezek mellett természetesen figyelembe kell venni azokat a technológia adta lehetőségeket, amelyek ugyan nem számszerűsíthetők, de jelentős költségmegtakarításokat eredményezhetnek. Ilyen például a rekonfigurálásból adódó továbbfejlesztés lehetősége, az áramkörök uniformizálhatóságából eredő választék-bővítés, az elemválaszték jelentős csökkenéséből adódó raktározási és adminisztrációs költségmegtakarítás, és folytathatnánk.

Végül, de nem utolsósorban említést érdemel a megbízhatóság igen nagy növekedése, ami az egy tokban megvalósított áramkört jellemzi a több tucat diszkrét áramkör alkalmazásával szemben.

## Már nem álom

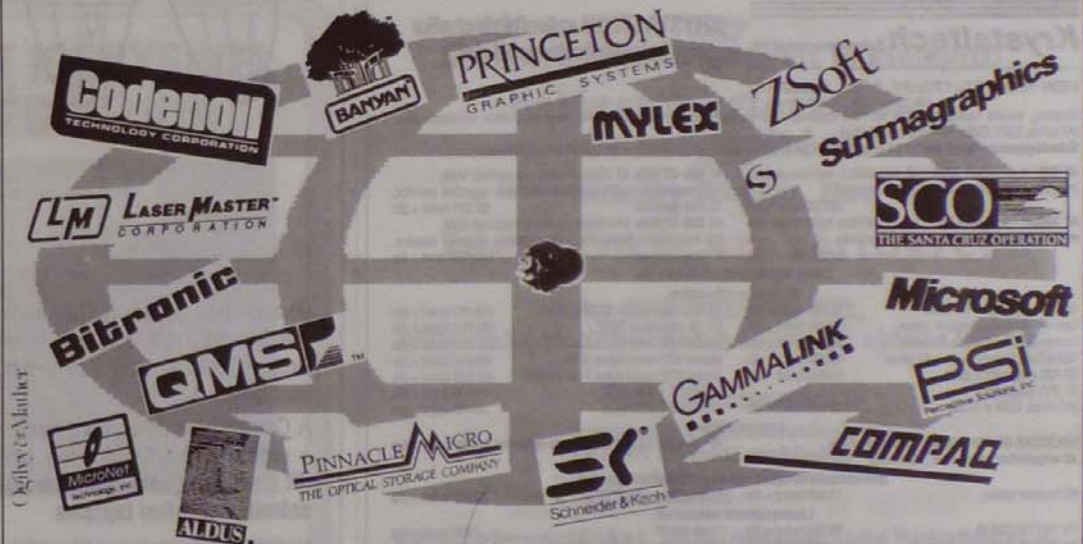
A MIKI-ben felhalmozódott eddigi FPGA-alkalmazási tapasztalatok alapján megválaszolható a címben feltett kérdés: igen, ma Magyarországon célszerű a berendezésorientált VLSI áramkörök alkalmazása, mert az FPGA-technológia révén a kis és közepes gyártási sorozatok esetében is gazdaságosan beépíthetők célra szabott áramkörök.

Fél évre volt szükség a MIKI-ben ahhoz, hogy a rendszert teljes mértékben megismerjék, eljutva addig a szintig, hogy ma már az LCA-k architektúrája által adott maximális lehetőségek mintegy 80-90 százalékát ki tudják használni. Ezen a jelenlegi szinten 1-2 LCA-t tartalmazó eszköz a tervezéstől az ellenőrzött megvalósításig átlagosan két mérőköhöz, a 10-11 LCA-t tartalmazó pedig mintegy 40-60 mérőköhöznyi munkát kíván.

Az ismertetett technológia szervesen beilleszkedett a MIKI Mérés-technikai Fejlesztő Vállalat teljes elektronikai technológiájába, ilyen módon lehetővé vált, hogy a MIKI, mint rendszerház, más vállalkozások részére szolgáltatásként kínálja az FPGA-technológia felhasználási lehetőségét, ezzel is elősegítve a magyar elektronikai ipar felzárkózását a világszínvonalhoz. A legkülönbözőbb technológiai belépési pontoktól vállalják tetszőleges készletű elektronikai termékek tervezését és kivitelezését. Szolgáltatásuk első nyilvános és közvetlen bemutatására a tavaszi BNV-n került sor. Partnereik gyors és pontos kiszolgálását támogatja korszerű belső információ rendszerük is, amely közvetlen kapcsolatban áll a Xilinx cég kaliforniai székhelyű EasyLink rendszerével. **Jóó László, Nagy Péter, Kozma Elemér**  
Mérés-technikai Fejlesztő Vállalat (MIKI)

## MONTANA A VILÁG LEGKÜLÖNLEGESEBB BORSSZEME.

Erős, mert világcégeket képvisel.  
Különleges, mert folyamatosan erősödni,  
s így nőni is képes.



A MONTANA az Aldus, a Banyan, a Bitronic, a Codenoll, a GammaLink, a LaserMaster, a MicroNet, a Mylex, a Pinnacle Micro, a Princeton, a PSI, a QMS, a Schneider & Koch, a Summagraphics és a ZSoft disztribútora, a Compaq és a Microsoft dealere, az SCO master resellere és az Ön ideális partnere, ahol egészen biztosan megtalálja a számítástechnikáját.

# MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft., 1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556.  
Telefax: 153-4631. 6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telex: 62-29-261



## DATAFLEX 3.0®

**MBASE+, nem regisztrált** DATAFLEX-tulajdonosok számára kedvezményes upgrade PC-hálózatos DATAFLEX 3.0-ra 1991. november 30-ig 85 000 forintért.

**DATAFLEX 3.0 tanfolyam** indul 1991. november 25-29.  
Jelentkezés 1991. október 31-ig.

**UNIX-tanfolyam** indul 1991. október 28-tól november 1-jéig.  
Jelentkezés 1991. október 31-ig.

**dBMAN V:** Glípperhez hasonló, dBASE-kompatibilis fordító. 22-féle operációs rendszeren üzemel. A fejlesztőrendszer ára: PC-DOS 46 000 forint

**NOVELL NetWare 386** 102 000 forint

**SCO UNIX** 144 000 forint

Hálózati szoftverek: SCO TCP/IP, NFS, ICE.TEN, XEUS stb.



**PENTACOMP**

További felvilágosítás:

**PENTACOMP Számítástechnikai Kft.**

1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon & Telefax: 182-0385

**LANeX**

**RND**  
LANNET

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

Távolsági ETHERNET vagy TOKEN RING hálózatok összekötéséhez

### RND BRIDGE-ROUTER

- Egy vagy két lokális hálózati kapcsolat: Ethernet, Token Ring 4-16 MHz
- Egy-öt távolsági kapcsolat: X.21, V.35, M1-CEPT (G.703), T1, X.25, üvegszál
- Átviteli teljesítmény: 3Mbps-ig, 2600 csomag/másodperc-ig
- Protokoll és operációs rendszer független adatátvitel:  
TCP/IP, DECnet, IPX, OSI, Novell Netware, Banyan's VINES
- A teljes összekötési rendszer felügyelete  
bármelyik LAN-ból vagy távoli modem-es kapcsolattal

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

### ESZKÖZ és TUDÁS

## Krystaltech

Számítástechnikai Kft.

## KRYSTALTECH számítástechnika

...egy kristálytisza gondolat!

NEW-YORK, STUTTART, BÉCS, BUDAPEST

Kivánság szerinti konfigurációk és NOVELL hálózatok 286-os, 386-os, 486-os alaplapokkal, nagy kapacitású winchesterekkel (AT-sínre, ESDI, SCSI: 40-1600 megabájtig).

Számbélyegeinket igény szerint 24 vagy 36 havi garanciával szállítjuk (5%, illetve 10% felár felszámításával).

**AT 286** 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 12 havi garancia  
49 700 forint + áfa

**AT 386SX** 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 12 havi garancia  
64 200 forint + áfa

**AT 386-25 MHz** 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 12 havi garancia  
97 300 forint + áfa

**AT 386-33 MHz** 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 12 havi garancia  
120 600 forint + áfa

Színes VGA-lejár 22 700 forint + áfa

#### Winchester-ajánlatok:

WD 40 megabájtos, AT-sínre	18 400 forint + áfa	ST 600 megabájtos (ESDI v. SCSI)	164 100 forint + áfa
Conner 120 megabájtos, AT-sínre	39 100 forint + áfa	ST 1,5 gigabájtos SCSI	281 700 forint + áfa
Conner 204 megabájtos, AT-sínre	66 600 forint + áfa	Maxtor 350 megabájtos SCSI	134 200 forint + áfa
QUANTUM 80 megabájtos, AT-sínre	39 000 forint + áfa	Maxtor 670 megabájtos SCSI	169 200 forint + áfa
ST 100 megabájtos ESDI	54 000 forint + áfa	Maxtor 670 megabájtos SCSI (külső)	183 900 forint + áfa
ST 300 megabájtos	122 100 forint + áfa	ADAPTEC 1542B SCSI	23 100 forint + áfa
(AT-sínre, ESDI v. SCSI)		ADAPTEC 2322D SCSI	15 400 forint + áfa

#### Laptopajánlatok:

**GOLDSTAR GS 520 (386SX, 1 megabájt RAM, 40 megabájtos winchester, LCD VGA)** 180 000 forint + áfa

HP ThinkJet 2225/A hordozható nyomtató 53 200 forint + áfa

#### IBM-kompatibilis nyomtatók magyar karakterkészlettel:

80 karakter széles 12 300 forint + áfa 132 karakter széles 22 500 forint + áfa

#### Lámpanyomtatók reklámjain:

HP IIP (110/220 V) 95 700 forint + áfa Toner HP IIP 7 200 forint + áfa  
HP III (110/220 V) 174 500 forint + áfa Toner HP III 8 900 forint + áfa  
HP IIP (110/220 V) 125 200 forint + áfa POSTSCRIPT CARD 41 000 forint + áfa  
HP IID (110/220 V) 254 500 forint + áfa 2 megabájt memória 16 200 forint + áfa

#### SZOFTVERAJÁNLATOK:

NOVELL 286 Ver. 2.2.5 felhasználás: 60 500 forint + áfa NOVELL 386 Ver. 2.2.20 felhasználás: 233 200 forint + áfa  
NOVELL 286 Ver. 2.2.10 felhasználás: 133 800 forint + áfa NOVELL 386 Ver. 2.2.100 felhasználás: 467 800 forint + áfa  
NOVELL 286 Ver. 2.2.50 felhasználás: 233 200 forint + áfa NOVELL 386 Ver. 2.2.250 felhasználás: 633 200 forint + áfa  
NOVELL 286 Ver. 2.2.100 felhasználás: 367 000 forint + áfa

- korszerű adatbázistechnika alapú felhasználói rendszerek,  
- "kölcsönös" fejlesztések

- vállalati átvilágítás, optimalizációs javaslat, consulting,

#### Felhasználói programok reklámjain:

Számbélyeg és készletgazdálkodási rendszer 10 000 forint + áfa Egyszerűsített kettős könyvelési rendszer 10 000 forint + áfa  
86- és munkajogi rendszer 10 000 forint + áfa

(Szerzővel, programozóval kapcsolatosan további felvilágosítást, Tudorovits István igazgatóhelyettes szolgál.)

#### Optikai lemezegység:

LASERSTOR (többcsatornás írási), PANASONIC (WORDM, STORAGE DIMENSION (többcsatornás írási), MAXTOR TAHTI (többcsatornás írási) - Kéne situáltó árúink!

Hálózatok telepítése... Átállítási szerviz... Living-konstrukció...

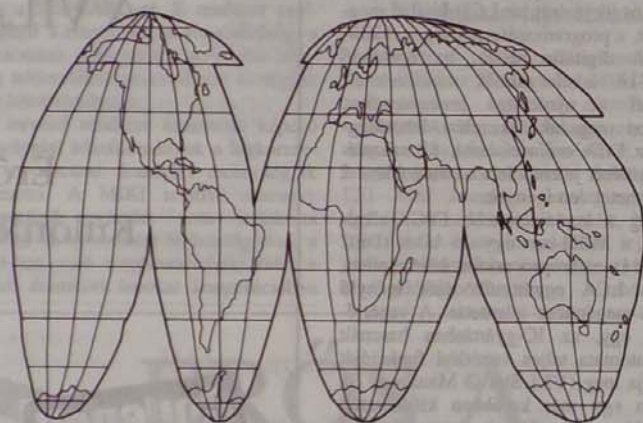
...és minden, ami számít - KRYSTALTECH Magyar-amerikai Számítástechnikai Kft.

LEGYEN LÁTOGATÓNK AZ IDEI COMPTON-EN is!

1142 Budapest, Ungvári utca 64-66. Telefon: 252-6128, 252-5116, 183-3512, 183-3913 Telefax: 251-9978

Az árvalóztatás jogát fenntartjuk!

# Kinyílnak ön előtt a világ!



Olvasóink bizonyára tudják, hogy lapunk egy számítástechnikai lapkiadó világhálózat tagja. Kiadónk tulajdonosa, az amerikai International Data Group (IDG) a világ negyvenöt országában jelent meg informatikai kiadványokat.

A Computerworld-Számítástechnika kiadója most felajánlja partnereinek a világhálózat adta hirdetési lehetőségeket is. Ha ön az IDG Lapkiadó Kft.-t választja, reklámjai bekerülhetnek a világ legjelentősebb külföldi számítástechnikai lapjaiba.

Külföldön szeretne munkát vállalni?

Határainkon túl keres üzleti kapcsolatokat?

Exportálni akar?

Vállalkozna külföldi cégek magyarországi képviseletére?

Hirdessen tehát az IDG kiadásában megjelenő külföldi számítástechnikai lapokban - **forintért!**

Hirdetését magyarul kell átadni és mi **vállaljuk a fordítást és a grafikai kialakítását is.**

Áraink **megegyeznek** a Számítástechnika hirdetési áraival (+fordítási díj)

Mi egyedülálló lehetőségre hívjuk föl az ön figyelmét!

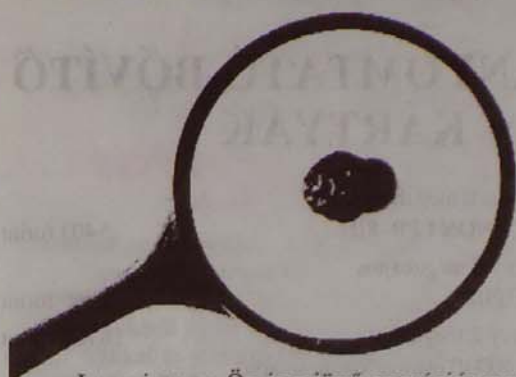
Ön pedig hívja föl az IDG Lapkiadó Kft.-t!

Keresse az IDG Lapkiadó Kft. kereskedelmi irodáját!

Telefon: 122-3293, 142-6618.



## ERŐS A MONTANA A SZOFTVERBEN IS.



Ismerje meg Ön is a jövő operációs rendszerét,  
az SCO-Unix-ot!

- Az SCO az abszolút vezető a Unix piacon.
- Az SCO-Unix az első Unix-rendszer 386/486-os mikroszámítógép környezetben.
- Multiuser, Multitasking környezetben magas szintű adatvédelmet biztosít.
- A SCO-Unix lehetőséget ad Önnek, hogy továbbra is dolgozzon az MS-DOS programokkal.



Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556, Telefax: 153-4631.  
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11-796, Telefax: 62-22-261.

A CSEND HANGJAI már az irodákban is...

## Canon Bubble Jet nyomtatók

**Canon BJ 10e** 43.860,- Ft

- A4 méret, 100 cps, 360 dpi, 37 kB puffer
- letölthető fontkészletek több betűtípusra
- normál papírra és írásvetítő fóliára nyomtat
- a festékkazetta 700.000 karakter élettartamú
- mérete 310 x 216 x 48 mm, 1,8 kg
- akkumulátorral is működik

**Canon BJ 300** 84.320,- Ft

**Canon BJ 330** 96.100,- Ft

- 80/136 karakteres lapméret, 300 cps, 360 dpi
- normál papírra és írásvetítő fóliára nyomtat
- IBM Proprinter és EPSON LQ emulációk

## Canon Lézernyomtatók reklámáron!

**Canon LBP 4** 95.000,- Ft

- percenként 4 lap, A4-B5 lapméret
- 50 lapos lapadagoló, boríték-adagolás
- 9 skálázható font, 15 CaPSL karakterkészlet
- 512 kB memória, mely 2,5 MB-ig bővíthető
- Centronics, RS-232, video bemenetek
- mérete 350 x 405 x 204 mm, kb. 10 kg

**Canon LBP 8 III** 169.900,- Ft

**EP-L tonerkészlet** (HP és Canon típusokhoz) 8.050,- Ft

**EP-S tonerkészlet** 8.650,- Ft

Az árak nem tartalmazzák a forgalmi adó!

Megvásárolható, vagy megrendelhető bemutatótermünkben:  
Budapest VI. ker., Andrassy út 15. Tel.: 122-2446

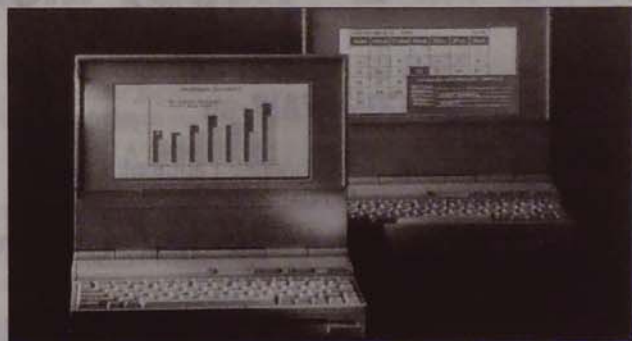
és a GALAX Kft. üzletében:

Budapest XI. ker., Bocskai út 54. Tel.: 166-7557

## Trading Consultants

1061 Budapest, Andrassy út 15. Tel./Fax: 122-2446

## TARTSON LÉPÉST IGÉNYEIVEL MINDEN NEHÉZSÉG NÉLKÜL!



COMPAQ LTE/286

AT kategória 640 kilobájt memória • 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékony-lemez-meghajtó • 20 vagy 40 megabájtos winchester • CGA-kompatibilis notebook • 2,6 megabájtig bővíthető • 3 órás akkumulátor-üzemiidő • 3 kg

Teljesítményben felveszi a versenyt az asztali számítógépekkel.

Ára: ... **kellemes meglepetés!**

Győződjön meg róla személyesen! Megtekintheti és kipróbálhatja.

COMPAQ

Egyszerűen csak jobb

Berenczel Rezső COMPAQ termékfelelős

1122 Budapest, Városmajor utca 74.  
Telefon: 156-5366 Telefax: 155-9296 Telex: 22-3768



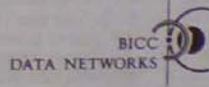
## Egy korszerű, a jövő igényeit is kielégítő hálózat megtervezése és megépítése komoly feladat. Ezt bizza Ön is szakértőkre!

Az OPTOTRANS Kft.  
kulcsrakész Ethernet hálózatot ajánl Önnek.

### KÍNÁLATUNKBÓL:

- üvegszálás összeköttetések
- ISOLAN hálózati eszközök
- ICL hardver és szoftver
- CISCO routerek

Kérje referenciánkat, és látogasson meg bennünket a  
COMPAIR kiállítás A pavilon 201/1-es standján!



OPTOTRANS

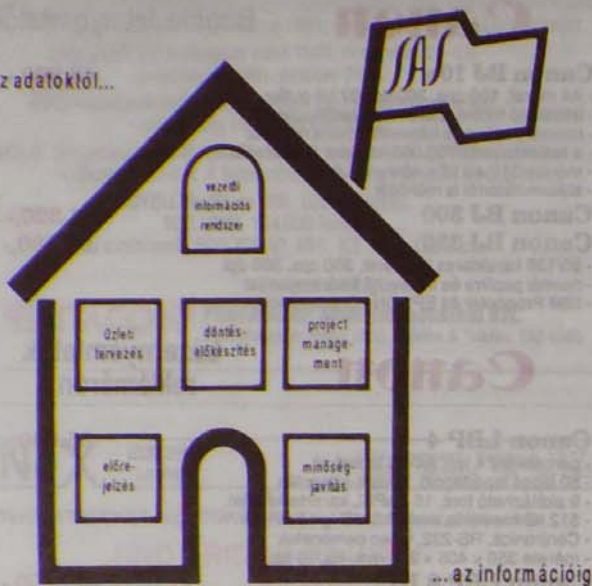
OPTOTRANS Átviteltechnikai Kft.  
2600 Vác, Széchenyi u. 23.  
2601 Vác, Pf. 282  
Tel.: (27)12-122 Fax: (27)13-062

Az ISOLAN a BICC Data Networks Ltd. bejegyzett védjegye.  
A CISCO termékek telepítése az OPEN SYSTEMS Hungary céggel közösen történik.



# SAS INFORMÁCIÓKEZELŐ RENDSZER

az adatoktól...



A Business Week Global 1000 1990-es listáján szereplő első 100 vállalat közül 92 SAS alkalmazói programrendszert használ.

A SAS képviselője Magyarországon az ISYS Számítástechnikai Kft.

**ISYS**

SAS is a registered trademark of SAS Institute Inc.

Budapest XII., Kocsaly Terege M. út 29-33. • 1121 • Budapest Pf. 49. • 1529  
Tel: 169-9820 • Tx: 224289 • Fax: 175-8056

## SALEX Kft

### LÉZERNYOMTATÓ-BŐVÍTŐ KÁRTYÁK

PACIFIC 1-2-4 plus 0 megabájtos (HPII/HPIID/CANON LPB-8II)	5403 forint
PACIFIC 4 memory 0 megabájtos (HPIIP/HPIII/HPIIIP)	6860 forint
PACIFIC T memory 2 megabájtos (EPSON EPL-6000/Toshiba/Mannesmann)	16730 forint
25 In One 172 font (HPII, HPIID)	11620 forint
PACIFIC PAGE PostScript-kazetta (HPII)	26600 forint
PACIFIC PAGE P-E PostScript-kazetta (HPIID/HPIIP/HPIII/HPIIIP)	26000 forint
PACIFIC Outlines I, II skálázható 25 fajta betű (HPIII)	14700 forint
PACIFIC MacPage, PACIFIC MacPage P-E PostScript-kazetta Apple gépekhez	38500 forint

Salex Kft.

H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B  
Telefon/Telefax: 251-7018, 251-6495

## LATINA COMPUTERS & ELECTRONICS

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

VIII., Reguly Antal u. 8. Budapest, H-1089 HUNGARY

TAIWANI-MAGYAR VEGYESVÁLLALAT

Telefon/Telefax: 36-1/133-1839 Telefax: 36-1/175-4342 Telex: 22-7077, 22-3125

### MEGRENDELÉST FELVESZÜNK AZ ALÁBBI SZÁMÍTÓGÉP-KONFIGURÁCIÓKRA

SZÁLLÍTÁS: SZEPTEMBER 20. UTÁN

#### PC 286-16 SYSTEM (3 HÓNAP GARANCIA)

1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékony-  
lemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester,  
MATE B/K, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet  
egyszínű monitorral 55 800 forint + áfa  
VGA monitorral 73 700 forint + áfa

#### PC 286-16 SYSTEM (12 HÓNAP GARANCIA)

1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékony-  
lemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester,  
MATE B/K, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet  
egyszínű monitorral 59 000 forint + áfa  
VGA monitorral 77 700 forint + áfa

Számítógép-részegységek nagy választékával állunk megrendelőink rendelkezésére!  
MONITOROK, HÁZAK, BILLENTYŰZETEK, NYOMTATÓK, SZOFTVEREK ÉS MÉG SOK MÁSI  
Garancia, szerviz budapesti telephelyünkön!

## LATINA INTERNATIONAL CO., LTD.

KERESÜNK ÚJ ÜZLETI PARTNEREKET, VEVŐKET A SZÁMÍTÁSTECHNIKA PIACÁN!

Budapesti vámszabadterületen a számítástechnikai részegységek nagy választékával állunk megrendelőink rendelkezésére!

MEGRENDELÉST KÖVETŐEN GYORS SZÁLLÍTÁS EURÓPA BÁRMELY ORSZÁGÁBA!

Garancia, szerviz budapesti irodánkban!

14 inches egyszínű monitor	86 USD	GS Desktop case + P/S	58 USD
14 inches VGA monitor	244 USD	101 gombos billentyűzet (SMK)	31 USD
14 inches VGA monitor (0,28 DP)	280 USD	101 gombos billentyűzet (MEM)	22 USD
KS-332 Desktop case + P/S	78 USD	HYUNDAI HDP-920 nyomtató	250 USD
CAT-201 Desktop case + P/S	68 USD	NOVELL 3.1	4300 USD

...ÉS MÉG SOK MÁSI! NE VÁRJON, KERESSEN FEL MINKET BUDAPESTI IRODÁNKBAN!



LATINA INTERNATIONAL CO., LTD.

12FL., NO.152, SUNG CHIANG ROAD,  
TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

Telefax: 886-2-5233166 Telefon: 886-2-5372650

TUNGSRAM

## MAX floppy disk

MÉG ÖN IS NYERHET  
A COMPAIR-en

APPLE MACINTOSH számítógépet, Laptopot, C64-et,  
értékes ajándékokat. Minden dobozban sorsjegy!

Sorsolás a COMPAIR-en, az A pavilon 108/2-es standján,  
október 18-án.

Fantasztikus árak!

5,25 inches TM2S2D	56 forint
5,25 inches TM2SHD	96 forint
3,5 inches TM2S2D	106 forint
3,5 inches TM2SHD	180 forint

+ áfa

Színes lemezek,  
formattált lemezek.

Árusítás a COMPAIR-en  
további árengedménnyel!

Tungsrám Magnetic Média, Budapest IV., Váci út 77.  
Telefon: 160-2233 Telefax: 160-0925





**3S COMPUTER**

6723 Szeged, Kemes u. 6. Telefon: 62/26-277 Telefax: 62/26-347  
Budapest, Hermina út 1. Telefon/Telefax: 121-6960

**KÉPFELDOLGOZÓ RENDSZEREK  
A 3S COMPUTERTŐL**

1. **MicroEye IC** kártya – képrögzítést tesz lehetővé PC XT/AT típusú számítógépeken.
2. **MicroEye VOB** kártya – segítségével különböző videoforrásokból nyert képek kombinálhatók számítógépes grafikával és jeleníthetők meg TV-képernyőn.
3. **MicroEye TM** és **TC** kártyák – különböző egyszínű vagy színes képfeldolgozási folyamatokat tesznek lehetővé PC-ken, a képfeldolgozást támogatja az OCCAM rutinkönyvtár is.
4. **MicroScale TC** csomag – a MicroEye TM és TC kártyák által rögzített képeket elemző és kiértékelő rendszer.
5. **MicroEye PB** kártya – digitális és grafikus képfeldolgozásra, videokönyv-szerkesztésre alkalmas, a mellérendelt **PB Professional** szoftverrel együtt.
6. **MicroEye ICC** kártya – képsűrítést tesz lehetővé, ami a tárcapitás jobb kihasználásával jár. Együtt dolgozik a MicroEye PB, TM/TC kártyákkal, valamint a MicroScale TC csomaggal.

**3S COMPUTER**  
...a megbízható minőség!

**Amit mindenki keres, az most  
a P&D Soft-nál megkapható!**

**Lahey FORTRAN F77L** 59 500 forint + áfa  
A Lahey Computer Systems utolérhetetlen compilere.  
A PC-s világban ez a Fortran-kváziszabvány!

**Lahey FORTRAN F77L-EM/32** 99 500 forint + áfa  
A PC Magazine Technical Excellence díjas compilere  
Minden szabványos elemet tartalmaz, az ANSI 90-et is!

A Lahey FORTRAN Nyelvi Rendszerek  
hivatalos magyarországi forgalmazója a P&D SOFT!

**PC Tools deluxe 7.0** 16 500 forint + áfa  
A legsikeresebb segédprogramrendszer legújabb változata.  
Új funkciókkal Windowshoz és Novellhez, valamint saját vírusölő programmal.

**Norton Utilities 6.0** 16 500 forint + áfa  
A közkedvelt szoftver legújabb változata.  
Új funkciókkal, amelyek már a DOS 5.0 lehetőségeit is használják.

**MS-DOS 5.0** 7 900 forint + áfa  
A PC-s operációs rendszer legújabb változata.  
Grafikus környezet, magyar karakterkészlet.

**QEMM 386 5.1** 9 200 forint + áfa  
Nagy hatékonyságú memóriamenedzser és optimalizáló.  
Munkára fogja a 386-os gép memóriájának minden egyes byte-ját.

Valamint még 2500-féle termék a P&D Soft-tól.  
Kérje részletes katalógusunkat!



**P&D Soft Kft.**  
1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7.  
Telefon/Telefax: 185-6868

**GENICOM**

**nyomtatók**

Mátrixnyomtatók:	Ft+ÁFA
Geniprint 10 (9 tű, 300 kar/s, LCD, A4)	34.000,-
Geniprint 15 (9 tű, 300 kar/s, LCD, A3)	36.000,-
Geniprint 20 (24 tű, 240 kar/s, LCD, A4)	40.000,-
Geniprint 25 (24 tű, 240 kar/s, LCD, A3)	43.500,-
Genicom 1040 (24 tű, 432 kar/s, A3)	108.400,-
Genicom 3800 (18 tű, 600 kar/s, A3)	221.000,-
Sornyomtatók:	
Genicom 4410 (400 sor/perc)	590.000,-
Genicom 4440 (800 sor/perc)	737.000,-
Genicom 4470 (1200 sor/perc)	994.000,-
Genicom 4490 (1400 sor/perc)	1.362.500,-

Továbbá:  
- Festékszalagok, kiegészítő berendezések széles választéka.  
- PC-k értékesítése a megrendelő kívánsága szerint.  
- VAX és PC-s fejlesztések, VAX bér munka, adatrögzítés.  
Kérje részletes árajánlatunkat!

A **GENICOM** kizárólagos képviselői:

**Quint-TREND Kft. BRG Szervezési Kft.**

1033 Polgár u. 8-10. Tel. (Fax) : 188-9265

**AMERIKAI DESIGN  
JAPÁN KIVITELEZÉS**

**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



COMPUTER

**PERIFÉRIA** ULTRA Kft.

L  
A  
P  
T  
O  
P



1/24 MB RAM,  
40 MB HDD,  
1,44 MB FDD,  
86 gombos billentyűzet,  
1 év garancia

**386SX-16**  
VGA (640x480)  
**124 800**  
forint + áfa  
**286-12**  
CGA (640x400)  
**92 000**  
forint + áfa

ÉRDEKLÖDJÖN  
NOTEBOOKJAINKRÓL IS!

1071 Budapest,  
Péterdy u. 30.  
Telefon:  
122-3034,  
121-3588

Telefax:  
142-3308

L  
A  
P  
T  
O  
P





COMPUTER

## PERIFÉRIA ULTRA Kft.

386SX-20 MHz NOTEBOOK 189 000 forint + áfa  
2 MB RAM, 60 MB HDD, VGA (640x480) LCD

386SX-20 MHz NOTEBOOK 169 000 forint + áfa  
2 MB RAM, 40 MB HDD, VGA (640x480) LCD

386SX-16 LAPTOP 124 800 forint + áfa  
1 MB RAM, 40 MB HDD, VGA (640x480) LCD

286-12 LAPTOP 92 000 forint + áfa  
1 MB RAM, 40 MB HDD, CGA (640x400) LCD

Termékeinkre 1 év garanciát vállalunk.

1071 Budapest,  
Péterdy u. 30.Telefon:  
122-3034,  
121-3588Telefax:  
142-3308

### MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

- WordStar szövegszerkesztő program (forgalmazó: MICROSYSTEM)
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez és C64-hez
- IBM billentyűzetek átdefiniálása egyedi igény szerint
- Karaktergenerátor csere nyomtatókban és monitorkártyákon

### MÉRÉSTECHNIKA:

- Speciális perifériák készítése vagy illesztése
- Adatgyűjtők, adattárolók
- Mikroprocesszoros vezérlések egyedi igény szerint
- Mérőműszerek karbantartása, javítása, felújítása

### IMPULZUS GMK

1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 226-5208

## IGÉNYES VEVŐKNEK IGÉNYES GÉPEKET AJÁNL KEDVEZŐ ÁRAKON AZ

HP LaserJet IIIP 125 000 forint  
HP LaserJet III 199 800 forint  
HP LaserJet IIID 298 900 forint  
HP LaserJet IIISi 459 800 forint  
Festékpátron IIP, IIIP 7 500 forint  
Festékpátron III, IIID 9 600 forint  
HP PostScript kártya 57 000 forint

Memóriabővítő  
+ 1 MB RAM 13 700 forint

Memóriabővítő  
+ 2 MB RAM 20 900 forint

HP PaintJet A/4 színes 117 000 forint

HP PaintJet A/3 színes 199 000 forint

HP DeskJet 500 59 800 forint

- festékpátron 1 900 forint

- EPSON-emuláció 7 300 forint

- 256 kB RAM 16 200 forint

HP 7475 rajzológép 149 500 forint

HP 7570 rajzológép 340 000 forint

HP 7575 rajzológép 419 000 forint

HP 7576 rajzológép 527 000 forint

HP tudományos és üzleti

kalkulátorok, HP orvosi műszerek



TALLGRASS STREAMEREK:

FS-150i 150 MB 48 000 forint  
FS-150e 150 MB 66 000 forint  
FS-120e 40-120 MB 41 900 forint  
FS-300i 80-180 MB 59 900 forint  
FS-300e 80-180 MB 69 900 forint

Szállítás: raktárról, azonnal.

Garancia: a streamerekre 1 év,  
a HP termékekre 1 + 2 év.Áraink a 25%-os áfát  
nem tartalmazzák.

1022 Budapest, Bimbó út 15.

Telefon:

135-9194, 115-1294, 115-8494, 135-9705

Telefax: 136-2250

HEWLETT  
PACKARD

## ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Budapest XIII.,  
Hegedűs Gyula u. 7.  
Telefon: 111-0080  
Tel./fax: 111-5068

### MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

<b>Alaplapok:</b>		<b>Monitorok, monitorvezérlő kártyák, filterek:</b>	
XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	6 100 Ft	Monochrome monitor 14" (fehér v. sárga)	8 000 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz + 1 MB RAM	11 400 Ft	Color monitor 14"	12 000 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz	7 100 Ft	VGA monitor (1024 X 768) 14"	27 800 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz + 1 MB RAM	12 800 Ft	VGA monitor mono 14"	11 000 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz	8 400 Ft	VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800 X 600)	4 500 Ft
AT alaplap 80386-33 MHz + 4 MB RAM		VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	7 200 Ft
+ 64 k Cache	68 300 Ft	Mono-grafikus printerkártya	1 500 Ft
AT alaplap 80386-40 MHz + 4 MB RAM		Color/Monochrome Dual Display kártya	1 650 Ft
+ 64 k Cache	76 500 Ft	Monitorfilter 12"	600 Ft
AT alaplap 80386 SX-20 MHz 1 MB RAM	33 700 Ft	Monitorfilter mono v. color	700 Ft
AT alaplap 80486-33 MHz + 256 k Cache	99 900 Ft	Monitorfilter üveg 14", földelt	2 100 Ft
<b>RAM-ek, bővíthető kártyák, co-processorok:</b>		<b>Házak:</b>	
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	4 500 Ft	Baby-ház + 200 W tápegység	5 990 Ft
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 450 Ft	Torony kivitelű ház + 200 W tápegység	10 050 Ft
Co-processor 287-12	9 800 Ft	Torony kivitelű ház + 200 W tápegység	7 400 Ft
Co-processor 387-25	24 000 Ft	<b>Tápok:</b>	
Co-processor 387-33	26 000 Ft	Tápegység 200 W baby-házhoz	3 700 Ft
Co-processor 387-40	27 900 Ft	Tápegység 200 W torony kivitelű házhoz	4 200 Ft
<b>Floppyk:</b>		Szünetmentes táp UPS 550 VA	27 300 Ft
IPN 1,2 MB floppy	5 600 Ft	<b>Hálózati kártyák:</b>	
IPN 1,44 MB floppy	5 050 Ft	ARCnet kártya 8 bit Coax Star	4 200 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk-drive	6 100 Ft	ARCnet kártya 8 bit Coax Bus	5 000 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk-drive + 5,25" tok	5 400 Ft	ARCnet kártya 16 bit Coax Star	7 200 Ft
Floppy-beépítő keret 3,5"/5,25"	500 Ft	ARCnet kártya 16 bit Coax Bus	7 750 Ft
<b>Kontrollerek:</b>		Ethernet kártya NE 1000 8 bit W/Boot Rom	10 465 Ft
2 X 360 kB floppy controller	1 500 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	11 400 Ft
XT Mult (D kártya (Floppy Contr., Game, Clock)	1 800 Ft	Active Hub 4 p. Coax	6 850 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + game)	1 500 Ft	Active Hub 8 p. Extern	11 200 Ft
WD 1006 FDD/HDD controller + kábel	3 900 Ft	Passive Hub 4 p.	1 400 Ft
WD 1002 HDD controller + kábel	4 100 Ft	Hidem Modem 1200 kártya	7 300 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD controller + kábel	1 500 Ft	Hidem Modem 2400 kártya	10 100 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD controller + I/O + kábel	2 400 Ft	Hidem Modem Extern 2400	15 100 Ft

Áraink nagykereskedelmi árak, ÁFA-t nem tartalmaznak!

Tovább

NETCOM  
szoftver  
RAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.  
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

### CA-Compete

Windows-alapú 12 dimenziós  
táblázatok kezelésére alkalmas  
framework program

98 000 forint

### CA-SuperCalc 5

A jövő táblázatkezelője a ma  
számítógépén

18 000 forint

### CA-Criquet Graph for MS-Windows 12 000 forint

### dBXL-dBASE- kompatibilis

Wordtech R&R relációs  
jelentéskészítővel kiegészített  
adatbázis-kezelő program

19 900 forint

### PC Tools 7.0 16 900 forint

### MS-Windows 3.0

14 300 forint

BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E.u. 22-24.  
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046NETCOM  
szoftver



# A csúcstechnológia hősei

Az amerikai *Computerworld* díjat alapított a társadalmi szempontból legjelentősebb számítástechnikai fejlesztések elismerésére. A *Smithsonian-díjért* folyó verseny tíz nyertese a legújabb technológiákra támaszkodva indított harcot a rokkantság, az írástudatlanság, a környezeti problémák és más kihívások ellen. A 2. részben azt a tíz céget, illetve terméket ismertetjük, amelyek végül is nem nyerték el a kitüntetést.

**Üzleti élet és ezzel kapcsolatos szolgáltatások**

**Catalina Marketing Corporation**

Akik vasárnap reggelente azzal töltötték idejüket, hogy kedvezményes vásárlásra jogosító szelvényeket vagdosztak ki az újságból, a Catalina Marketing Corporation újításának köszönhetően a jövőben egy kicsit többet alhatnak majd. A kereskedők számára szintén előnyöket ígér az új technológia, ami a korábbiaknál jóval hatékonyabb marketingmódszerek bevezetését teszi lehetővé.

A cég Checkout Coupon (pénztári szelvény) névre hallgató kulcsrakész rendszerre saját fejlesztésű hardvert és szoftvert használ a szupermarketek vonalkódos pénztári rendszereihez történő csatlakozáshoz. A részt vevő áruházak mindegyikében található egy személyi számítógép, amely figyeli a pénztáron keresztülhaladó összes áru termék kódját (universal product code, UPC). A Catalina UPC-eket tartalmazó adatbázisa akkor engedélyezi a kupon kiadását, ha valaki a favorizált márkát vásárolja. A PC üzenetet küld a pénztárgép mellett elhelyezett hőnyomatónak és a vásárló máris egy frissen kinyomatott kupon boldog tulajdonosának mondhatja magát.

Adott termék kategóriákra — például szappan vagy fagyasztott élelmiszer — szereshetnek kizárólagos kuponadományozási jogot a gyártók a Catalinától, amely a legelőször jelentkező cégekkel köt egyéves szerződést. Előnyhöz juthatnak riválisaikkal szemben: például megtudhatják, hogy a fogyasztók milyen gyakorisággal vásárolják a konkurencia termékeit.

A Checkout Coupon kifejlesztésének ötlete azon a tényen alapult, hogy a hagyományos marketingmódszerek jelentős pazarlással járnak. Elemzések szerint a megcélzott vásárlók mindössze 3 százaléka használja az újságokban található kuponokat.

**Környezetvédelem, energia és mezőgazdaság**

**Institute for Global Communications**

Nem múlik el nap anélkül, hogy a világ különböző tájain élő környezetvédők ne tanácskoznának olyan létfontosságú kérdésekről, mint a braziliai eserdők pusztulása, világvárosok ivóvizének minősége és az Antarktisz feletti ózonlyuk veszélyei. A világméretű „konferencia” színhelye egy Sun gyártmányú SparcStation számítógép, amely a Világkommunikációs Intézet (Institute for Global Communications — IGC) San Francisco-i irodájában található. Az IGC Econet elnevezésű adatbázis-kezelő és üzenetküldő rendszerének előfizetői (mintegy 2100-an) környezetvédelemmel kapcsolatos hírekhez, nemzetközi határozatokhoz férhetnek hozzá, és elektronikus hirdetőtábla üzeneteket küldhetnek egymásnak bármilyen, kommunikációs szoftverrel felszerelt személyi számítógép segítségével.

A felhasználók egy sor X.25 szabványú nyilvános csomagkapcsolt hálózaton, többek között a Telenet-en keresztül léphetnek kapcsolatba a kaliforniai központtal. Együttal hozzáférhetnek a rendszerhez csatlakozó kanadai, angliai, svédországi, ausztráliai és braziliai környezetvédő hálózatokhoz is. Az Econet havi előfizetési díja körülbelül 10 dollár, ami nem tartalmazza a gépidőért fizetendő összeget. A környezetvédők körében hamar népszerűvé vált rendszer a gyűjtőhelye az ENSZ *Környezet és fejlődés* címmel, 1992 júniusában, Braziliában megrendezésre kerülő konferenciájára szánt anyagoknak.

A 2 gigabájt háttértároló-kapacitású SparcStation az IGC-hez tartozó Peacenetnek, egy békeharcosok által életre hívott nemzetközi hálózatnak és a Carnetnek, egy közép-amerikai információs szolgálatnak is otthon ad. Az Econet működésének költsége, amit különböző alapítványi felajánlásokból és a felhasz-

nálók befizetéseiből fedeznek, 1989-ben és 1990-ben 100 ezer dollár körül mozgott.

**Oktatás és tudományos élet**

**IBM**

A floridai Daytona Beach óvodásai és első osztályos tanulói párbeszédés oktatási program segítségével saját történeteket írnak, és illusztrációkkal is elláthatják azokat — nemritkán a másodikosok és harmadikosok szintjén. A Writing to Read (Olvasnivalót írunk) nevű PC-alapú rendszert a gyerekek tanulási hatékonyabbá tételére az IBM oktatási rendszerrel foglalkozó központjában fejlesztették ki a nyolcvanas évek elején. A fonetikus írást megértő program lehetővé teszi a nebulók számára, hogy bármit leírjanak, amit ki tudnak mondani, természetesebb módon sajátítva el ezáltal az egyes szavak helyesírását. A több érzékszervre ható bemutatásnak köszönhetően a tanulók láthatják, hallhatják és párbeszédés módon módosíthatják a történetet, miközben írják. A számítógép megismétli a kifejezéseket, valamint az utasításokat és akkor „sűg” a gyerekeknek, amikor szükségük van rá.

Eddig 8491 egyesült államokbeli iskolában telepítették a Writing to Readet. A

15 ezer dollárért megvásárolható átlagos konfigurációhoz kilenc IBM PS/2 számítógép, szoftver, magnókazetták és hangrögzítő berendezések tartoznak.

**Pénzügyek, biztosítás és ingatlanforgalmazás**

**United Technologies Corporation**

Valóságos óriás a több mint ötszáz vállalatot magában foglaló United Technologies, amelynek tevékenységi köre mintegy száz országra terjed ki. A személyi számítógépes és a helyi hálózati technológia népszerűsítése érdekében 13 nagyépes alkalmazását egy PC-alapú pénzügyi rendszerrel helyettesítette a cég. Az Összesítő és Jelentéskészítő Rendszert (Consolidation and Reporting System — CARS) a leányvállalatok adó-, könyvelési és pénzügyi tervezési osztályainál dolgozó könyvelők, elemzők, menedzserek és vezetők használják, világszerte jelenleg mintegy háromezren. Most PC-s környezetben, közös eszközök és módszerek segítségével végezhetik a régebben nagy számítógépen tárolt pénzügyi és ügyviteli információk összegyűjtését, elemzését, rendszerezését és elosztását.

Testre szabott kommunikációs szoftvert használ az adatok továbbítására a nap 24 órájában üzemelő CARS, amely az IMRS cég pénzügyi összesítő és ügyviteli jelentéskészítő programcsomagjára épül. A United Technologies alelnöke szerint a korábbi, nagyszámú gépes program egyáltalán nem volt felhasználóbarát, és a munkahelyek csupán adatbevitelre szolgáltak. Ezért határozta el, hogy olyan termékekkel váltják fel, amit az emberek ténylegesen használni fognak.

Nagy kiterjedésű hálózathoz kapcsolódó 16 LAN-ban működik a CARS elosztott adatbázisa. A több mint 450 helyen telepített, kétezeret is meghaladó számú munkaállomásból álló rendszer teljes kiépítése az év végére várható.

**Kormány- és nonprofit intézmények**

**U. S. Office of Personnel Management**

Régebben hónapokig is elhúzódtak a szövetségi állásokra benyújtott pályázatok manuális feldolgozása, ami sokszor arra készítette a legjobb jelentkezőket, hogy jóval a válasz megérkezése előtt más ajánlatot fogadjanak el. Az 1984-ben üzembe helyezett automatizált személyzeti hálózatnak hála, ma két napig sem tart a kérelmek elbírálása. A korszerű ügyintézés több mint ezer emberényi munka megtakarítását jelenti a szövetségi kormányknak és közel 50 millió dollárral kerül kevesebbe az adófizetőknek, mint a korábbi módszerek.

A Hewlett-Packard HP3000 típusú számítógépére épülő elosztott rendszer az amerikai kormány hivatali és személyzeti ügyekkel foglalkozó intézményéhez, az Office of Personal Managementhez tartozó Állásközvetítő Központ (Staffing Service Center) felügyelete alatt üzemel. A lapulvaóval bevitt pályázatokat a benyújtó képessége szerint osztályozza és értékeli. Eddig körülbelül 20 millió dokumentumot dolgozott fel anélkül, hogy egy is elveszett volna. A pályázatok beérke-

1. rész



zése után napokon belül sor kerülhet a potenciális alkalmazottak személyes meghallgatására.

Más szolgáltatásokat is kiépített az automatizált személyzeti hálózat mint alap köré az Állásközvetítő Központ. Ezek egyike a Job Information 2000 névre hallgató rendszer, amellyel az Office of Personnel Management országszerte megtalálható központjaiban léphetnek kapcsolatba az álláskereső. Információt kérhetnek és hallgathatnak meg a betöltetlen állásokról, illetve üzenetet hagyhatnak, amelyre válaszul pár napon belül hozzájuthatnak a jelentkezési laphoz. A személyi számítógépet szintetikus hanggal és érintőpáncslel megjelenítéssel kombináló rendszer bármely érdeklődő számára könnyen hozzáférhetővé teszi a hivatali állásokkal kapcsolatos adatokat.

### Gyártás

#### Sverdrup Technology, Inc.

Olyan nagy méretűek és bonyolult felépítésűek a sugármeghajtóművek, hogy még a legnagyobb teljesítményű szuper-számítógépek is nehezen boldogulnak a bennük zajló folyamatok modellezésével. A NASA sugárhajtóművek fejlesztésével foglalkozó részlegében, a Lewis Kutatóközpontban azonban mégis egy Cray Y-MP típusú, többprocesszoros szuper-számítógépet fogtak be az egyébként 15 évig tartó, dollármilliárdokat felemésztő hajtómű-tervezési ciklus lerövidítésére. A nagy teljesítményű rendszerrel a sugármeghajtóművek kompresszorának magját alkotó, egymást változó álló és forgó lapátok, más néven fokozatok közötti légáramlást szimulálják. A kompresszor felépítése nagymértékben meghatározza a hajtómű teljesítményét, mert a légáramlás kiegyensúlyozatlansága, legyen bármilyen csekély mértékű is, hallatlanul lecsökkentheti a hatásfokot.

A többfokozatú turbórendszerek működésének számítógépes szimulációját rendkívül leegyszerűsítő áramlási modellt John J. Adamczyk, a NASA vezető kutatója fejlesztette ki. A modellt Crayn futtatható kódjának, az MSTAGE-nek az elkészítése a Sverdrup Technology munkatársának, Richard A. Mulaknak a nevéhez fűződik.

Régebben, amikor számítógépes modellezésre még nem volt lehetőség, a megépítés—tesztelés—helyesbítés műveletsor ismételtgették a kompresszorok tervezésekor. Egyszeri tesztelés és átépítés hat hónaptól egy évig terjedő időt vett igénybe.

Új szimulációs módszerrel a NASA kutatói információt kaphatnak a csupán a rajzasztalon létező kompresszor működéséről, ami lehetővé teszi számukra, hogy még a kísérleti példány megépítése előtt továbbfejlesszék modelljüket. Ennek köszönhetően a tervezési folyamat egyik fázisának ideje több évről néhány napra csökken le. Az eddigi makettek csupán egy fokozat légáramlását tudták szimulálni, holott egy kompresszor akár tizenkettőt (azaz huszonegy lapátosort) is tartalmazhat. A nyolcprocesszoros Cray Y-MP és a rajta futtatható MSTAGE program segítségével négy különböző fokozat működése szimulálható ugyanannyi idő alatt, mint ami korábban egyetlen lapátos számítógépes modellezéséhez kellett. A nagymértékben párhuzamos rendszerek megjelenésével még bonyolultabb gépezetek szimulálására is mód nyílik a közeljövőben.

### Médiák, művészetek és szórakoztatás

#### Capital Cities/ABC, Inc.

Amikor az írni-olvasni tudás népszerűsítéséről van szó, jól jön egy kis önreklám az ABC televíziótársaság helyi stúdióinak. A Capital Cities/ABC és egy független gyártó által kifejlesztett speciális szoftver segítségével a helyi állomások automatikusan beilleszthetik saját emblémájukat az egyesült államokbeli írástudatlanság felszámolására indított programot, a Project Literacy U. S.-t (PLUS) reklámozó műsorokba. A Master Key nevű rendszer speciális jellel látja el az

ABC által sugárzott közérdekű bejelentéseket, amit a helyi állomásokon telepített dekódoló szoftver észlel és azonnal adásba küldi a körzeti stúdió emblémáját, valamint az írástudatlanság számára fenntartott helyi segélyszolgálat telefonszámát. Az erre a célra létesített vonalakon eddig több mint 750 ezer hívást regisztráltak.

A Capital Cities/ABC és a Public Broadcasting Service közszolgálati kampánya, a PLUS 18 hónapos kísérleti programként indult 1985-ben és immáron hatodik éve tart. 527 helyi szervezete működik, 138 cég anyagi támogatásával. Az amerikai Oktatásügyi Minisztérium a PLUS hatásának tulajdonítja a felnőttek íráskutatási programjaiban részt vevő egymilliónál is több új hallgatót.

### Orvostudomány

#### Dragon Systems, Inc.

Laura Harris bal kezén ujjak nélkül született, jobb kezét pedig csuklójának fájdalmas megbetegedése miatt nem tudja rendesen mozgatni. Mivel képtelen írni vagy gépelni, régebben nagyon félt attól, hogy fogyatékoságai hátráltatni fogják iskolai tanulmányait. Mára a Harvard Egyetem húszéves hallgatójának aggodalmait szertefoszlottak. Köszönhető mindez a Dragon Systems 9000 dollárba kerülő hangfelismerő rendszerének, a Dragon Dictate-nek, ami i80386-alapú személyi számítógépen fut. Anélkül, hogy valaha is

# Volt.

“ úgy néz ki, Önnek nem kell több, mint a FOXPRO 1.02 verziója. A Fox Software adatbáziskezelője, mely a dBASE örökébe lépett, egy nyertes kombináció, innovatív, erőteljes, gyors és szabvánnyá vált ”

— PC Magazine 5/28/91

# Lesz.

Né őrten félre bennünket - mi szeretjük ezt az idézetet. A FOXPRO 1.02 valóban jó volt.

A FOXPRO 2.0-át azonban épp most jelentettük meg. És ez még innovatívabb, még erőteljesebb és sokkal de sokkal gyorsabb.

Írjon nekünk vagy hívjon benünket a részletesebb információkért, de néhány kiemelkedő jellemzőt összefoglaltunk:



Az IBM DB2-jét egy mainframe-en tesztelve, a FOXPRO a PC-n 4-szer gyorsabb volt millió record nagyságú, 200 Mb-es adatbázis esetén. Más adatbáziskezelőkkel szemben mint pl. dBASE vagy PARADOX a FoxPro 2.0-át tesztelve a szabadalmaztatott Rushmore™ optimalizáló technológiának köszönhetően pokoli volt a különbség.

**Az adatbáziskezelő szoftver, mely olyan, mint egy Macintosh és úgy fut, mint egy mainframe. DOS-ban.**

Először is a FoxPro 2.0 CUA-szerű interfaccével az Ön karakter-alapú DOS PC-jét könnyen kezelhető grafikus interface lehetőséggel látja el.

Rolómenü több ablak megnyitásával, amit egymásra scrollozhat, újra pozícionálhat, méretét újra meghatározhatja, és mindezt egy mouse vagy nagyon egyszerű billentyűzet-használattal.

A negyedik generációs nyelvi eszközökkel (4GL) képernyők, menük, reportok, címkék készítése csak egy pillanat.

A megszokott adatkezelést és ennek képernyőn történő követését a "picking-and-clicking" módszerrel biztosítva, tetszőleges helyre pozícionálhatja adatait, a billentyűzetet, ellenőrző boxokat, futó listákat. Ezzel a



a billentyűzethez nyúlt volna, Harris mindenféle frott anyagot el tud készíteni.

Ahogy beszélünk a Dragon Dictate-hez, negyed másodperces szüneteket tartva az egyes szavak között, a képernyő mutatja, hogy a rendszer mit „hallott”. Ha jó szót ír ki, folytathatjuk a diktálást. Ha nem, a „Scratch that” (húzd ki!) szavakkal történő törlés után hangosan betűzve, begépelve, vagy a program által ajánlott más módon adhatjuk meg a helyes szót.

A 8 megabájt memóriát igénylő szoftver a szavakat alkotó hangokra emlékszik, nem a betűkre. Az új szavakat a már ismert hangokkal való összehasonlítás útján próbálja meg kitalálni. Szövegszerkesztő, számológéptábla és adatbázis-kezelő programcsomagok háttérben fut. A legelterjedtebb 25 ezer angol szót tartalmazó

könyvtárán kívül 80 ezer szavas szótárral is ellátták, és további 5 ezer, felhasználója által megadott szót képes megtanulni.

## Természettudományok

### Wistar Institute

Éveken át képtelenek voltak feltárni a kutatók az emberi adenovírus szerkezetét, annak vírushoz képest nagy mérete és bonyolult felépítése miatt. Az adenovírus nem csupán a laboratóriumokban létezik, hatása a kötőhártya-gyulladásától a vérhasig számos betegségnek kimutatható, az AIDS-ben szenvedők számára pedig végzetes lehet a felbukkanása.

Most a philadelphiai Wistar Intézet és a

heidelbergi Európai Molekuláris Biológiai Laboratórium (EMBL) tudósainak közös munkával sikerült elkészíteniük az adenovírus első háromdimenziós modelljét. Ehhez a Stardent Computer háromdimenziós képfeldolgozó programját, az Application Visualization Software-t (Alkalmazásmegjelenítő Szoftver) használták, amely DEC VAX-okon fut. Megállapították, hogy a vírus 11 különféle proteint tartalmaz, amelyek több mint 3000-féle proteinmolekulát alkotnak. A proteinszerkezetben olyan területeket fedeztek fel, amelyek a vírus szaporodásának megakadályozására szánt gyógyszerek célpontjai lehetnek. *Dr. Phoebe Stewart*, a Wistar munkatársa elmondta: soha nem lettek volna képesek ezekre az eredményekre a számítógépes technológia

alkalmazása nélkül. Az intézet egyébként 17 éve foglalkozik az adenovírus tanulmányozásával. Röntgensugaras kristallográfiával kezdték a vírus szerkezetének feltérképezését, majd az eredményeket elektronmikroszkóppal készült képekkel vetették össze. Az összegyűlt nagy mennyiségű adat kezelését végző programokat az EMBL kutatója, *Dr. Stephen Fuller* írta, aki a Stardent szoftverét választotta az információ grafikus formába öntéséhez.

A kutatócsoport a jövőben a vírus eddig még ismeretlen részeinek vizsgálatával és legtámadhatóbb területeinek pontos behatárolásával folytatja munkáját. Habár az adenovírus nem a legveszélyesebb, további tanulmányozása elősegítheti a vírusok hatásmechanizmusának jobb megértését. A most feltárt alapvető törvényszerűségek remélhetőleg felhasználhatók lesznek a veszedelmesebb vírusok elleni harcban is.

## Közlekedés

### Bechtel Group, Inc./ Parsons Brinckerhoff, Inc.

Amikor *George Jackson* arról beszél, hogy az információs rendszerek a föld alá juttatták őt, ez valójában semmi rosszat nem jelent, ugyanis ő a számítógépes tervezőrendszeréért felelős menedzsere a Bechtel Group és a Parsons Brinckerhoff kivitelezésében, Boston belvárosában folyó nagyszabású építkezéseknek. A tíz évig tartó munkálatok keretében felújítják a város immáron szűknek bizonyuló főútvonalait és egy harmadik közúti alagúttal terheltesítik a kikötő közlekedését. Bonyolítja a helyzetet, hogy a 4,9 milliárd dollárba kerülő alagút építése, amely a legnagyobb ilyen vállalkozás az Egyesült Államokban, sűrűn lakott, történelmi városrészen zajlik. A tervekettől állandóan módosítani kell, hogy kielégítsék a városlakók és a hatóságok igényeit.

Számítógéppel segített tervezés, automatizált térképkészítés, háromdimenziós modellezés és képfeldolgozás segíti Jackson és csapatát, hogy ne fussanak ki a szoros határidőkből és a szűkre szabott költségvetésből. Az építési terület alaptérképét a McDonnell Douglas Systems Integration által kifejlesztett Graphics Design Systemmel, egy objektumorientált CAD-rendszerrel készítették el. A bevitt friss információk alapján a program automatikusan aktualizálja a tervekét. Az automatizált térképkészítővel kombinált képfeldolgozó modul lehetővé teszi a mérnökök számára, hogy gyorsan hozzáférjenek több mint 30 ezer régi tervrajzhoz. Ezek alapján állapítható meg az elektromos és vízvezetékek, a szennyvíz-csatornák, valamint a környező épületek alapozásának helye. A háromdimenziós modellező programját a Bechtel saját fejlesztésű „sétáló” szoftverével egészítették ki, így a tervezők végigballaghatnak az elkészült létesítmény számítógépes szimulációján, még mielőtt egyetlen téglát is a helyére illesztenek volna. Ilyen demonstrációs sétával vették rá a megrendelőket arra, hogy módosítsák az alagútban felszerelésre kerülő közlekedési táblák méretével és elhelyezésével kapcsolatos elképzeléseiket. A szoftver a DEC által szállított ügyfél/kiszolgáló rendszerű hálózati környezetben fut. A két kiszolgálóhoz (egy-egy MicroVAX 3600-as és 3900-as gép) mintegy 60 munkaállomás és 30 PC kapcsolódik. (*Computerworld*)

tion Kit választható/. A FOXPRO hálózatos verziója pedig még annál is jobb, mint amit egy híres amerikai kiadó közölt régebben: "...a hálózatos adatbáziskezelők a teljesítményük alapján két fő csoportba sorolhatók: a FoxPro/ LAN valamint az összes többi."

**Az új, meghatározó szabvány, minden olyan alkalmazásokhoz, amit az adatbáziskezelés igényel.**

A FoxPro 2.0 kompatibilis - de természetesen teljesítményben messze jobb - a dBASE III+/IV, valamint a korábbi Fox rendszerekkel, így nem kell újra tanulnia, újra megszoknia és újra írnia ezeket. No és nem kell változtatnia megszokásain.

Ideális single-user és hálózatos alkalmazásokhoz egyaránt. Számviteli, pénzügyi és üzleti alkalmazásokhoz. Döntés-előkészítő, valamint feladat-orientált rendszerekhez.

Végül is: valamennyi napi információ feldolgozó-sához.

A nagy-teljesítményű, teljesen kompatibilis MAC, Windows és UNIX verziók, amelyek a hálózati igényeit is kielégíthetik, már fejlesztés alatt vannak. A DOS verziójú FOXPRO 2.0-val azonban azonnal elkezdheti a fejlesztést a későbbi más alapú rendszerekhez is.

No és készen áll majd az 1992-re tervezett FOX CLIENT/SERVERES változatra is.



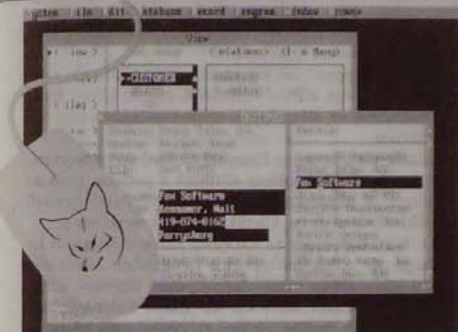
H - 1016 Budapest  
Dezső u.12/A  
Tel: 156-9325

## FoxPro 2.0™

The complete power trip.™

Kérem, hogy küldjenek részemre egy INGYENES FOXPRO 2.0 demo lemezt.

Név \_\_\_\_\_  
Beosztás \_\_\_\_\_  
Vállalat \_\_\_\_\_  
Cím \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_



megszokott alkalmazásoknak megfelelően mindent tetszőlegesen összegyűjthet, akár egy egyszerű programozási kód megírása nélkül is.

### De ez csak a jéghegy csúcsa.

Az új paging memory management systemmel az igényeknek megfelelően a memória, melyet ma is használ, úgy dolgozik, hogy a rendszer akár single akár LAN alkalmazásoknál is felgyorsul. Az összetett indexelési rendszerünk méretben negyede a competitiv termékekkel összehasonlítva, de messze gyorsabb.

Új RQBE /Relational Query-By-Example/ eszközünk könnyen kezelhető, egyszerű interface-t biztosít azokhoz az információkhoz, amire épp szüksége van. Más lekérdező rendszerrel ellentétben az RQBE segítségével válogathat a kimenő táblázatból, vagy kreálhat egy olyan adatbázist, reportokat, címeket ill. üzleti grafikát/ az opcionálisan használható FOXGRAPH-fal, vagy más grafikus programmal/, amire sürgősen szüksége van. Az RQBE, akár egy barátságos

idegen, hatékony SQL SELECT paranccsal összefűzhető bármelyik alkalmazásával. Ugyanez

megtehető az új SQL INSERT és CREATE TABLE utasítással is. Több, mint száz új és lényegesen hatékonyabb utasítással ill. funkcióval bővült a szoftverünk, többek között a "one-to-many-to-many" relációkkal, új rendező módszerrel és a BROWSE FOR utasítással, ami akár egy különálló alkalmazás alapja is lehet.

Kifejlesztettünk egy új project-managert, ami figyeli és követi a használt file-okat, és bármilyen változtatást automatikusan beépít a rendszerbe / az EXE file-okat is az opcionálisan választható Distribution Kit-tel./

Az API /Application Program Interface/ egyszerű FOXPRO utasítással dinamikusan linkel C-ben vagy assemblerben írt könyvtárak között / a Library Construc-

\* National Software Testing Laboratory FOXPRO 1.02-01 szövege a SOFTWARE DIGEST REPORT-ból 17. évfolyam, 13. kiadás (1990. október). A SOFTWARE DIGEST az NSTL, Inc. bejegyzett kiadványa. PC Magazine szöveg ©1991 28 Communications Company FOXPRO TM Fox Holdings Inc. más termékek és szolgáltatások nem ©FOX Holdings Inc. 1991.



# Microsoft

## Üstökös 5.0

Csupán 30 nap alatt több mint egymillió példányt adtak el az MS-DOS 5.0 változataból — jelentette be a cég szövívőnöje. Ez a mennyiség még a gyártó másik termékének, a Windows 3.0-nak a rekordjait is túlszárnyalta. Az eladott példányok száma jelenleg közel négy millió — de ezt tizenhét hónap alatt érték el.

## Kéznel a toll

A Microsoft július végén adta ki a Windows for Pen Computing operációs rendszer utolsó béta-verzióját, egyesítve benne különböző, a rivális Go Penpoint rendszeréhez hasonló extra lehetőségeket. Mindkét szoftver lehetőséget ad arra, hogy a felhasználó egyszerűsített makrókat hozzon létre például bekezdések beillesztésére vagy egy kijelölt szövegterület betűtípusának megváltoztatására. Az operációs rendszer képes felismerni a felhasználó kézírását. A tollkezelés szintén hasonló a Go tartalomfüggő szerkesztő, kézíró mód-szereit és a „raw-ink”-hez, vagyis a lefordíthatatlan szöveg a képernyőn marad. A Microsoft szövívője szerint a rendszer készítői jó úton haladnak afelé, hogy betartsák a végső változat decemberi szállítási határidejét.

Egy másik béta-változat is a küszöbön áll. Ez utóbbi teljesen átírt kézírás-felismerő rendszert fog tartalmazni, amely az egy-másba érő betűket is képes lesz felismerni. Ez a változat mintegy ezer felhasználó kézírását tárolja példaként adatbázisában. Ezenkívül egy, a Penpoint-hez hasonló jegyzetfüzettel bővítik ki az alkalmazások felhasználói felületét. Több lesz az alapvető megjelenítési lehetőség is, és a rendszer számos egyéb fejlesztő-eszköz támogatására készül.

## Béta-bajok a 3.1-ben

Több komoly hibát találtak a 3.1-es Windows első béta-változatában. A legriasztóbb a Fast Disk működése közben merült fel — amely megkerüli a DOS állománykezelő rendszert —, hiszen több felhasználó is lemezének tönkretételét jelezte. A Microsoft szerint a hibát már megtalálták, de hangsúlyozták, hogy a béta-programok feladata éppen az ilyen problémák kiküszöbölése. A szövívő fontosnak tartotta megjegyezni, hogy ezek a problémák nem befolyásolják a termék kibocsátásának dátumát, melyet jelenleg ez év októberére-novemberére jeleztek.

## Upgrade mindenkinek

Barbara Kurec, a müncheni székhelyű Microsoft GmbH közép-európai csoportjának pénzügyi vezetője lapunknak elmondta, hogy a közelmúltban hazánkban is piacra dobott MS-DOS 5.0-t több cégnél vásárolhatják meg a magyar felhasználók. A Microsoft operációs rendszerének legújabb változatát PC-ekkel OEM szerződés keretében a Magyar-Francia Informatikai Intézet és a Montana, licenccéllapodás szerint a Műszertechnika Rt. forgalmazhatja.

A Microsoft munkatársa a magyarországi Microsoft viszonteladók ajánlja azon PC-tulajdonosoknak a figyelmébe, akik rendelkeznek már DOS-szal, s ezért az upgrade verzió is elegendő számukra. Az 5.0 bővítő változatát, amely bármilyen DOS-ra „rátelepszik”, beleértve a nem Microsoft által kibocsátottakat is, bárki megvásárolhatja anélkül, hogy igazolnia kellene a gépén működő operációs rendszer származását.

A disztribútoroktól és néhány viszonteladótól kapott információk alapján számolva hazánkban szeptember közepéig körülbelül 1200 csomagot adtak el az MS-DOS 5.0-ból. M. S.

## Kedvezményes Office

A Microsoft Corporation korlátozott időre 849 dollárról 750-re csökkentette a Microsoft Office 1.5 Macintosh és CD-ROM változatának az árát. Ez év december 31-ig érvényes az ajánlat. A Microsoft Office az Excel 4.0, a Word 4.0, a Power Point 2.01 és a Microsoft Mail 3.0 programokat tartalmazza. A cég a termék Licensing Pak változatának az árát is leszállította — 679-ről 600 dollárra.

# Lotus

## Lotus 1-2-3 Macintoshra

## Ígéretükhöz híven

A Macintoshra szánt 1-2-3-mal a Lotus beváltotta azt a három éve tett ígéretét, hogy a népszerű számológéptáblát minden nagyobb számítógéprendszerre átülteti. A program béta-változata igazán jó Macintosh-alkalmazássá vált. Az Excellel való összehasonlítás azonban már nem ilyen egyértelmű, hiszen a Microsoft Macintosh gyakorlata némi előnyt jelent.

Nagyon jó az 1-2-3 for Mac kompatibilitása. Képes beolvasni minden DOS 1-2-3 adatállományt, még az FM3 állományokat is. Mi több, futtatni tudja a DOS változatban írt makrókat, és elfogadja a szabványos '/' parancsokat (azaz a '/' lenyomására a klasszikus 1-2-3 menüablak jelenik meg a képernyőn).

Alapvetően ugyanazokkal az analitikus lehetőségekkel rendelkezik, mint a PC-s 3.1-es változat. Ezenkívül több mint száz függvényt, az először az 1-2-3/G-ben bemutatott Backsolver technikát is nyújtja, és jelenleg ez az egyetlen Macre írt háromdimenziós számológéptábla.

Rugalmas grafikus eszközöket és grafikonrajzoló lehetőségeket tartalmaz, köztük az állítható perspektívájú valódi háromdimenziós grafikonokat. Megtaláljuk benne a 3.1-es változat hasznos állomány-összekapcsoló és rögzítő lehetőségeit ugyanúgy, mint a hálózati állományok kezelését. Hiányoznak viszont az 1-2-3 Windows változathoz ikonosai. Típus szerint csoportosítja a függvényeket, és a legördülő listákat a beviteli ablak jobb szélére helyezi. Ezzel szemben az Excel az összes függvényt egyetlen hosszú alfabetaikus listába írja.

A Lotus kicsit eltúlozta a Macre való átírást. A szokásos munkaképernyőn négy ablakot találunk: az adatbevítelt dobott, melyet konzolnak is neveznek, a rajzkesztők palettáját, a szöveg- és grafikastílusok palettáját és a kép felső részén a státuszsort. Ezeket az

ablakokat kényelmesen mozgathatjuk vagy teljesen levehetjük a képről, és az adatokat egyszerűen közvetlenül a táblázatba írhatjuk, amire az Excel nem képes. De amikor az összes eszközt vissza akarjuk tenni a képernyőre, három különböző menüre van szükségünk. A stíluspalettával gyorsan változtathatjuk a szövegek színét és attribútumát, de új fontot nem használhatunk.

A program kompatibilis a System 7.0-val, és támogatja a Publish a Subscribe és az AppleEvents programokat. Az 1-2-3 for Mac tartalmazni fogja mind a Data Access Language-t (DAL), mind a Lotus DataLens-t, amelyekkel külső adatbázisokat kezelhetünk.

Bár voltaképpen csak háromdimenziós táblázatkezelő, a program túléli a PC-s változatot, hiszen kilenc lapot használhatunk az állományok megtekintésére a régi három helyett.

Odafigyelt a Lotus az Excelnél előforduló gyakori panaszokra is. Sokkal jobban állítható a grafika, mint az Excelben. A táblázatba az adatokat különböző beviteli formákban vihetjük be, köztük élő grafikonokéban is.

Az 1-2-3-nak nincs az Excelhez hasonló áttekinthető lehetősége, de a háromdimenziós táblázatban adataink sokkal könnyebben szervezhetjük, mint bármely kétdimenziósban. Ezzel szemben az Excel különlegesen érzékeny magát, hiszen mentes az olyan apró hibáktól, mint a Lotus inkompatibilis stíluslapja.

Összefoglalva: az 1-2-3 for Mac nagyon hatásos, 3D-s táblázatokat kínál; használhatjuk más 1-2-3 állományait és makróit; nagyon egyszerű megtanulni, ha valaki ismeri az 1-2-3 DOS változatát. Felhasználói felületét még csiszolni kell, de a lényeges lépéseket már megtették. A program Macintosh változatának amerikai ára 495 dollár.

## 1-2-3 IBM módra

Az IBM AIX-alapú RISC System/6000-es terméksaládjához igazított Lotus 1-2-3 változattal készült kijönni a Lotus Development Corporation. 1992 legelejére tervezik a 695 dolláros program megjelenését. Az új kiadás az AIX 3.15-ös és további verzióit támogatja majd. Az IBM és a Lotus korábban már megállapodást írt alá az MVS-hez készülő 1-2-3-ról, valamint a Lotus Notes és a CC-Mail újraforgalmazásáról, illetve a technológia átadásáról.

Az egyezmény közelebb viszi az IBM-et a kis teljesítményű munkaállomások piacán való sikerhez. A Kék Óriás olcsó — 6000-8000 dolláros — munkaállomások megjelenését tervezi, amelyek lényegében összemérődnének a nagy teljesítményű személyi számítógépek kategóriájával. Ebben a kategóriában kell az IBM-nek a legtöbb vetélytárral számolnia. David Rome, a Lotus UNIX termékekért felelős igazgatója szerint az IBM-nek mindenáron meg kell védenie ezt a területet.

Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a felhasználók valóban igénylik az AIX-hez készült 1-2-3-at. Rome úr szerint naponta körülbelül tíz olyan telefonhívást kap a Lotus cég, amelyben AIX-

hez igazodó Lotus 1-2-3-ért „esedeznek”. A készülő termék az 1-2-3 3.0 kiadására épül és a Lotus más UNIX számológéptáblát veszi mintául. Az egyetlen különb-

ség az, hogy a Lotus C ANSI szabványra teszi át az alapködöt. Emellett az AIX-hez készült változat az MVS-re írt 1-2-3-mal is kommunikálni tud majd.

## Lotus rajzkészlet

Elkészült a Lotus Freelance Graphics 4. kiadásának DOS változata, és még az idén piacra kerül az OS/2 és a Windows változat is. Az új kiadás egyik erőssége, hogy pontosan képes megmutatni a képernyőn az elkészült ábrát a feliratokkal együtt úgy, ahogyan az a nyomtatóból kijön. A szöveges részek elkészítését segíti a programba integrált, Symantec gyártmányú konverter, a GrandView LT, amely átalakítja a szövegeket olyan formájúvá, amelyet a Freelance Graphics elfogad.

Az új grafikakészítő modul automatikusan átírja, átrajzolja a külső adatokhoz rendelt ábrát, ha az adatok változnak. A grafikakonknyvtárban 55 előrajzolt ábra van, amelyben csak az adatokat kell kicserélnie a felhasználónak a sajátjaira. Az adatokat

anélkül is el lehet érni és meg lehet nézni, hogy kilépnék a Freelance programból. Kívülről bevitt adatmátrixból automatikus grafikakészítés is kérhető. Az üzleti grafikai készletet 300 új jelképpel bővítették, ezzel együtt már több mint ezer előrajzolt, színes ábrából és grafikonhátteréből lehet választani. Az egész és a szokványos grafikus felhasználói felületek szokásos utasításainak használatával egyszerű a képek és a szövegek szerkesztése, nagyítása, kicsinyítése.

Észrevehetően sikerült növelni a nyomtatási sebességet a legelterjedtebb nyomtatókon, például a HP LaserJet-en, a QMS ColorScript 100-on, a NEC ColorMate-en és a Calcomp ColorMasteren.



## Borland

## Paradox 3.5

## Több, mint aminek látszik

Első látásra a Borland International relációs adatbázis-kezelőjének, a Paradox 3.5-nek a bővítési édeskevése új szolgáltatást nyújtanak. A legnagyobb fejlődést az SQL Link, egy különálló szoftvercsomag jelenti, melynek segítségével a Paradox SQL adatbázisok előfeldolgozójaként képes működni. A Borland saját virtuális, valós idejű, objektumorientált memóriaszervezőjével (VROOMM) pedig a sebességet fokozták. A tesztelők szerint ezek a nagyon is lényeges előnyök segítik a Paradoxot abban, hogy megőrizze előkelő helyét az adatbázis-kezelők versenyében.

**Használhatóság:** A Paradox felhasználói felülete lényegében a régi, könnyen kiismerhető. A példák alapján való lekérdezés segítségével, amelyet a versenyben lévő legtöbb terméknel már átvettek, jelentősen egyszerűsíti az adatok visszakeresését.

**Adatok sértetlensége:** Védelmi lehetőségei közé tartoznak a jelszavak, a titkosítás és az automatikus képernyőfrissítés. Többfelhasználós környezetben az egyik felhasználó által bevitt rekord szerkesztését a program automatikusan megtiltja mások számára. A táblák védelmének további módjai is vannak. Igaz, a PC Week a többtáblás formák használatakor komoly hibát talált az adatok sértetlenségében: ha a többtáblás formák helyett önálló táblákat szerkesztünk, a megfelelő változtatások nem hajthatók végre a láncolt táblákban.

**Többfelhasználós működés:** Többfelhasználós lekérdezésnél a Paradox gyorsnak bizonyult. A

## A Borland válasza az értékelésekre

Ken Hertzler-Walters termékmenedzser megjegyzései:

**Szerviz és segítség:** Problémáink egyik legfőbb oka az, hogy a 3.5-ös verzióból rengeteg talált vevőre egy időben. Új telefonos rendszerünk a kért információkat faxon automatikusan elküldi a felhasználóknak, akik így csak végső esetben szorulnak személyes segítségre. Mellesleg a személyzet továbbképzését és bővítését is tervezzük, de fontosabbnak érezzük a hálózaton keresztüli segítségnyújtás fejlesztését. Új

gyakorlati és a fejlesztőknek szánt segítő programokat készítünk, amelyek már a közeljövőben megjelennek.

**Érték:** A kritikusok hajlanak arra, hogy egy verzióváltást a menüparancsok alapján ítéljenek meg. Az igazi változtatás azonban — és ezt a felhasználók észre fogják venni — a teljesítményben van. Ugyancsak feltűnő változtatások vannak a forma- és választervezésben. A Paradoxot Windows környezet alá is kifejlesztjük, és ez nem egyszerű átirás lesz.

bírálok ezen lehetőségek használatát nagyon egyszerűnek találták. Az egyetlen hiba, hogy amikor egy felhasználó egy táblánál az egyszemélyes szerkesztési módot választja, a többiek még csak nem is láthatják ezt a táblát.

**Teljesítmény:** A Borland VROOMM rendszere nagyon kis részekre vágja a programot, és a legújabb algoritmus alapján betölti a gyorsítótárhoz vagy a memóriába. A VROOMM a kibővített memóriát is felhasználja, ha lehetséges. Ennek segítségével a Paradox 3.5 teljesítménye jelentősen megnövekedett az előző változathoz képest, a Byte magazin szerint egy rendezés ideje 77 százalékkal csökkent. A VROOMM hozzáadásával a Paradox ugyanazonokon az alapokon nyugszik, mint a Borland táblázatkezelője, a Quattro Pro. Ez a két program közötti kapcsolatot szintén egyszerűbbé teszi.

## Vélemények a Borland Paradox 3.5-ről

	Byte	InfoWorld	PC Week
Kezelhetőség	látszólag változatlan	nagyon jó	tovább kell fejleszteni
Adatok sértetlensége	—	nagyon jó	kielégítő
Többfelhasználós működés támogatása	praktikus	jó	jó
Teljesítmény	lenyűgöző fejlődés	kiváló	kielégítő
Alkalmazásfejlesztés	finom lehetőségeket ad	jó	jó
Dokumentáció	—	kiváló	—
Szerviz és segítség	—	gyenge	—
Érték	jó	kiváló	—
Összesítés	az egyik legintuitívabb program	7,2	hatásos teljesítmény

**Alkalmazásfejlesztések:** Az InfoWorld tesztje szerint a Paradox nagyon hatékony környezetet ajánl a fejlesztőknek. Fejlesztői nyelve (PAL) egyszerűsíti a programírást. A PAL a kibővített makrókhoz képest könnyebben kezelhető, és segíti a felhasználó által definiált függvények elkészítését.

**Dokumentáció:** A szokásos felhasználói kézikönyv mellett a Paradoxhoz különböző könyvek tartoznak, melyekben az adatleíró formákról és a PAL-ról olvashatunk. Az előző változat bosszantó elütéseit és tárgyi hibáit az új kiadásban kijavították. A programon belül a felhasználó a forrásszövegtől függő online segítő-képernyőket érhet el.

**Szerviz és segítség:** A Borland telefonos tanácsadása a Paradox 3.5-ös esetében meglepően hiányos — írja az InfoWorld. A felhasználók is megerősítették, hogy a technikai kérdéseknél sokat kell várni a válasza.

**Érték:** A 3.5-ös változat ára 795 dollár. Aki más adatbázis-kezelőt akar az újra cserélni, annak 175 dollárt kell fizetnie. A 3.0-s változatról pedig 135 dollárba kerül az áttérés — ez a bírálók szerint túl sok egy olyan termékért, amely igen kevés új funkciót és lehetőséget kínál. Mindamellát a program legnagyobb előnye, hogy SQL előfeldolgozóként is használhatjuk. Ez a lehetőség, kombinálva a sebességgel, a könnyű kezeléssel és egyéb praktikus lehetőségekkel a Paradox értékét kiváló szintre emelte.

(Computerworld)

## Borlandiában másképp csinálják

Lehet, hogy a Borland tervezett Object dBASE programja nem lesz kompatibilis olyan termékekkel, mint a FoxPro, amelyet az összes létező dBASE változattal való együttműködésre terveztek. A múltban minden lefordított dBASE-kompatibilis program egyszerű XBASE forráskódból állt. A fejlesztők — köztük az Ashton—Tate — célja olyan alkalmazásgenerátorok készítése volt, amelyek XBASE kódot — a dBASE-felhasználók által használt programformát — állítottak elő. Az Object dBASE azonban, amelyet az Ashton—Tate átvételével egy idő-

ben jelentettek be, más felépítésű. Forráskódból és olyan eseménykezelő részekből fog állni, melyek a Borland fordítója segítségével alakíthatók XBASE kódba.

Míg a FoxPro 2.0-hoz hasonló termékek a dBASE IV forráskódját le tudják fordítani, bizonytalan, hogy az Object dBASE eseménykezelő lehetőségeit is meg tudják-e valósítani. Mindamellát Pat Adams, a DB Unlimited tanácsadói testületének elnöke szerint a FoxPro 2.0 felhasználóinak a Borland termékekre való áttéréskor még sok bajuk lesz.

## KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

## Computer- és Speciálkábel

KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET  
1991. október 4-től október 31-ig.

RG 58 (50 ohmos)

RG 59 (75 ohmos)

RG 62 (93 ohmos)

Koaxspeciál TV kábel (75 ohmos, telekabel rendszerekhez,

20,8 dB/1000 MHz/100 méter)

SAT műholdvevő kábel (75 ohmos, műholdvevő rendszerekhez,

26,2 dB/1650 MHz/100 méter)

SAT COMBI kábel (Azonos a SAT kábellel

+3 polárvevő-vezérlő kábel)

\* 1000 méterrel \*\* 300 méterrel

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítást budapesti raktárról:

1033 Budapest, Búza utca 12. Telefon: 180-3722 Telefon/Telefax: 180-5922

\* 28 forint/méter

\*\* 28 forint/méter

\* 28 forint/méter

\*\* 29 forint/méter

\*\* 35 forint/méter

\*\* 35 forint/méter



# Dell-i legények

Kaján kíváncsisággal vártam, mi fog történni. Hónapok óta figyelem a Dell hirdetéseket. Azon kevesek (?), akik olvashatnak amerikai, angol vagy német számítógépes újságokat, tudják, miről van szó: a hirdetésekben mindig egy azonos kategóriájú, megnevezett típusú Compaq gép mellett szerepelt a Dell termék, minden esetben alig több mint fele áron. És ez még nem elég, hónapról hónapra más, szellemes szójátékkal élezték az amúgy sem feszültségmentes helyzetet: „appealing — appalling” (vonzó — sápasztó), vagy a laptopok esetében „road warrior — road worrior” (kóbor lovag — aggódó utazó).

Nos, nemrég büszke sajtóközleményben adta hírül a Compaq, hogy Angliában megnyerte a természetesen megindított pert a Dell ellen. A bíróság megállapította, hogy a hirdetésben feltüntetett Compaq ár rendszeresen magasabb volt, mint amennyit a valóságban kellett volna fizetni az adott Compaq gépért. Ezért aztán „valótlan adatok közlése” miatti elmarasztalta a Dellt, betiltotta az ilyen jellegű hirdetések további közreadását, és a Delle a bírósági költségek térítésén felül mintegy 420 ezer dollárnyi büntetést is kirótt.

Németországban is sikerrel járt a Compaq (itt, ha nem is tilos, de legalábbis nem illendő a közvetlen összehasonlítás); egy független felmérés alapján bebizonyította, hogy a Dell jelmondata — „No.1 in Customer Satisfaction Europe-wide” (magyarul csak torzíva lehet lefordítani: „első a vásárlók igényeinek kielégítésében Európa-szerte”) nem igaz. Ezért a bíróság figyelmeztette a Dellt, és kilátásba helyezte, hogy minden esetleges további közlésért súlyos büntetést kell majd fizetnie, mert ez a hirdetés sérti a tisztességes verseny törvényét.

Néhány megjegyzés:

1. Amerikában folytatódhat a Dell kampánya a Compaq minden erőfeszítése ellenére.

2. A bíróság nem azt állapította meg, hogy a Dell gépek rosszabbak, mint a Compaqok, hanem azt, hogy tendenciózu-

san magasabbak a Dell hirdetésben közölt Compaq árak a valóságosaknál.

3. Egy újságoldalnyi hirdetés ára 20-30 ezer dollár, a szóban forgó Dell hirdetések 4 (négy) oldalasak a *PC World*-ben, a kampány jó egy éve tart, tehát körülbelül 1 millió dollárt költött el a Dell csak a *PC World*-nél. Feltehető, hogy a 420 ezer dollár sem a Dellt nem fogja a földhöz verni, sem a Compaq-nak nem számít túl sokat. (A Compaq a *Fortune* 500-as listáján a 136., tavalyi árbevétele 3,6 milliárd dollár volt.)

Egyébként a Dell gépek igen előkelő helyen szoktak végezni az összehasonlító vizsgálatokban: vagy a legjobbak, vagy a másodikok. A telefon óshazájá-

ban, Amerikában 24 órás segítségnyújtó központot tart fenn a Dell, nyertes laptopjai számára „sárga angyal”-szerű javítószerződéssel egybekötve.

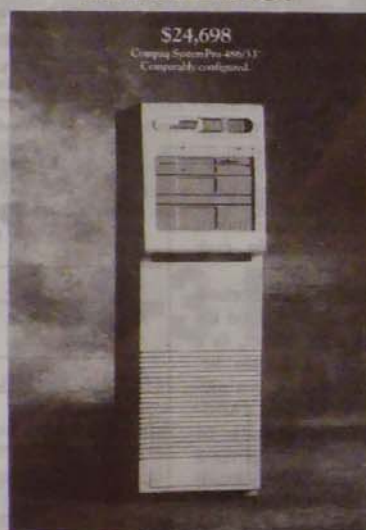
Magyarországon mindkétféle gép kapható, a Compaqot hat (Microsystem, Montana, Ring, Rolitron, Summatech, Swisscad), a Dellt három (Computer Media, Sincord, SMP) helyen lehet megvásárolni. Az árarányok megvilágítására: a jelenlegi csúcsgép, az 50 megahertzes 486-os Dell 1,1 millióba, a Compaq 1,8 millióba kerül. (Az 50 megahertzes 486-os gépek csak egyedi behozatali engedéllyel kaphatók, és ez várhatóan nem is fog változni a közeljövőben.)

Kenczler Mihály

## APPEALING.



## APPALLING.



## ROAD WARRIOR.



## ROAD WARRIOR.



Számítástechnikáról minden héten!

COMPUTERWORLD

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

INFORMÁCIÓK ELSŐ KÉZBŐL!

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni? Hardverrel kereskedik? Szoftvert fejleszt? Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik a számítástechnika világában?

**ÖN A MI EMBERÜNK,  
ÉS LAPUNK AZ ÖN LAPJA!**

## MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 2196 forintért

fél évre: 1098 forintért

Név (intézmény neve): \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

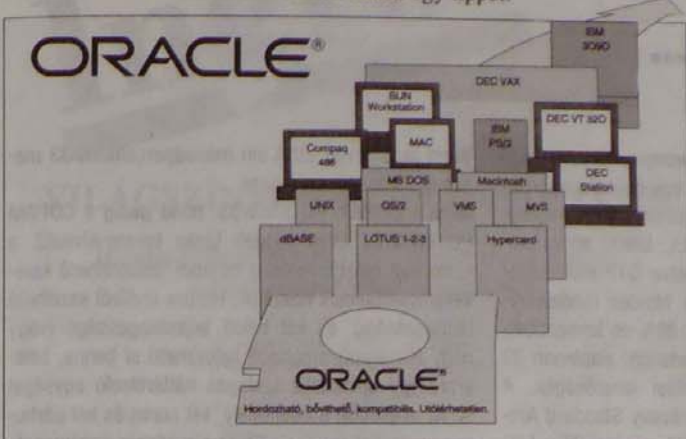
A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:

**IDG LAPKIADÓ Kft.**  
1536 Budapest, Postafiók 386



## Akar Ön sikeres ember lenni?

Mi adunk Önnek ehhez egy tippet:



Az ORACLE relációs adatbázis-kezelő rendszer bármilyen adatfeldolgozási problémára megoldást kínál és a legnagyobb kényelmet nyújtja a hálózati hozzáférés terén. Minden elterjedt számítógépen és operációs rendszer alatt fut, az összes elterjedt hálózati protokollal működik. Az ORACLE rendszereket nyitott felépítésének köszönhetően a legelterjedtebb szoftver- és adatbázis-kezelő eszközökkel együtt használhatja.

Az IQSOFT Rt.-nél az igényelt ORACLE rendszerek szállításán kívül megrendelhető: *tanácsadás, oktatás, alkalmazásfejlesztés, rendszerintegrálás, üzembe helyezés, technikai karbantartás.* Az IQSOFT 20 fős ORACLE csapata és az ORACLE Corporation világméretű szakembergárdája az Ön rendelkezésére áll!

**Az Ön sikeréhez vezető úton mi partnerek vagyunk!**

További felvilágosítás:



SZKI Intelligens Software Rt.  
1011 Budapest, Iskola utca 10. 1251 Budapest, Postafiók 73  
Telefon: 201-6764 Telefax: 201-7125 Telex: 22-5381

Ha **RANK XEROX** akkor **voXer Kft.**

Ha **voXer Kft.**, akkor professzionális irodatechnika

- Fénymásolók
- Faxok
- Írógépek
- Rajzmásolók
- Íratmegsemmisítők
- Írásvetítők
- Irodai kellékek
- Másolópapírok, pauszok
- Írásvetítő-fóliák, tollak
- Öntapadós címkék, kartonok

Mi már 18 éve tudjuk, hogy

**EZ EGY JÓ LÉPÉS**

Kérje tájékoztatónkat!  
Keresse viszonteladóinkat!

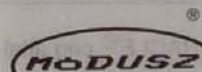
**A másolás RANKJA**

Cím: **voXer Kft.** a **RANK XEROX** Ltd. hivatalos dealere.

1113 Budapest, Bajmóci u. 11.  
Telefon: 186-9204 Telefax: 186-8831 Telex: 22-6794

Üzlet: **INFORMATÉKA Kft.**  
1067 Budapest,  
Teréz krt. 85.  
Telefon: 131-1986  
131-1786  
132-2562

**OKTÁV**  
2500 Esztergom, Lőrinc u. 6.  
Telefon: (33)12-082  
**VERCOMP Kft.**  
9021 Győr, Petz L. u. 7.  
Telefon: (96)12-520



Rt. 1089 Budapest VIII., Gólgota utca 6.  
Telefon: 113-1924

**Szoftverajánlat:**

Object Vision for Windows	16500 forint	Lotus 1-2-3 R 3.1	55000 forint
Quattro Pro 3.0	15500 forint	PC Tools 7.0	18000 forint
Paradox 3.5	22000 forint	Xtree Pro Gold	11900 forint
Turbo C++ 2nd Edition	8500 forint	Pizazz Plus 2.0	10900 forint
Turbo Pascal for Windows 1.0	21000 forint	Hijaak 3.0 (DTP-hez)	14000 forint
Turbo Pascal 6.0	10000 forint	Hijaak Plus 3.0	23000 forint
Turbo Pascal 6.0 Prof.	16500 forint	Turbo EMS 5.0	9000 forint

**További 3000 szoftver beszerzését vállaljuk rövid határidőre.**

- állóeszköz-nyilvántartás
- bérelszámolás
- anyag- és fogyóeszköz-nyilvántartás
- komplex anyaggazdálkodás
- folyószámla-, főkönyvi könyvelés
- számlakészítés és pénzügyi nyilvántartás
- művelettervezés
- vezetői információs rendszer
- partnerek, kapcsolatok, határidők, tevékenységek információs rendszere
- boltelszámoltatás, számlailikvidáció
- kohászati termelésirányítás

**Kérje részletes tájékoztatónkat!**



Új irodánkban  
megújult választékkal  
és még kedvezőbb árakkal  
várjuk kedves partnereinket!

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
IRODATECHNIKA  
BIZTONSÁGTECHNIKA**

Tetszőleges konfigurációk  
PC XT-től a 486-orig...  
...notebook-tól a hálózatiig...  
az Ön igényei szerint!

**ibico**  
Íratkötő-  
és  
számológépek

**mita**  
másológépek

**3M**

**MIMAX**  
FESTÉKSZALAGOK

Mágneslemezek  
szenzációs  
áron!

**FUNAI**  
TELEFAX

**KVENTA**

Üzlet: 1064 Budapest, Podmaniczky utca 37. Telefon/Telefax: 132-8112, 131-1358

**SCREEN  
MACHINE**

PCX, TIF, TGA, BMP, GIF formátumok  
PAL, NTSC, SECAM input jelek  
C, Pascal, SDK, SB interface  
DTP és Image-adatbázisok  
Valós idejű megjelenítés

**ALLEGRO**  
Képfeldolgozó és Képfelismerési  
Rendszer Tervező

Screen Machine, VideoLogic  
EIZO, Sigma Design  
Hewlett Packard  
Corel Systems  
dealer

COMPTON F-pavilon

1033 Budapest Sasvárosi út 26. IV/20 Telefonszám: 11-198-42-82

HP LaserJet III P  
125 eFt  
HP PostScript cartr.  
39 eFt  
COREL DRAW 2.0  
48 eFt

VideoLogic  
**MEDIATOR**

PAL, NTSC, VHS, S-VHS output  
VGA vagy Mac grafikus input  
Anti-flicker rendszer  
Hordozható kivitelt  
Kép kimerítés  
Genlock





**COPAM**



**3 év garancia**

## Az idő közben tovább halad, Ön jön vagy ...

A Copam nagy teljesítményű torony-rendszere megadja Önnek mindazt, amit csak egy csúcscategóriájú hálózati kiszolgáló állomástól elvárhat. A nagy igénybevételt jelentő hálózati (NOVELL, UNIX) alkalmazásokon kívül tökéletes CAD-, illetve DTP-munkaállomások kiépítését teszi lehetővé. Minden rendelkezésére áll, amire szüksége lehet: 100%-os kompatibilitás, 32 bites nagy sebességű adatsín, alaplapon 32 megabájt memória, kártyabővítési lehetőségek. A Copam EISA sines (Extended Industry Standard Architecture) gépei a leghatékonyabb programkiszolgálást és rugalmasságot biztosítják Önnek.

A COPAM szupergyors EISA sines alrendszerei fogadják az AT-kompatibilis adaptereket is, amelyeket egy 8 MHz-es B/K sínen keresztül vezérelnek. Az igazi előny az ezekhez kapcsolódó tökéletesített DMA (Direct Memory Access) szolgáltatás. A különböző sín-szélességek közötti adatátvitel sem okoz problémát; az EISA automatikusan „lefordít” a kártyán lévő EISA konfigurációs RAM-ból 8 kilobájtot, azonosítja a működéséhez szükséges memóriát és a bővítőkátyákat, majd újrakonfigurálja a rendszert külön „setup” program futtatása vagy a konfigurációs kapcsolók átállítgatása nélkül.

Burst módban az EISA sín másodpercenként 33 megabájt adatot képes átvinni.

Mind a COPAM PC 386V/33, mind pedig a COPAM PC 486V/25 EISA modell tágas torony-kivitelű, a könnyebb mozgathatóság céljából felszerelhető kerekeket mellékelnek hozzájuk. Három kívülről kezelhető félmagasságú, és két belső teljesmagasságú (vagy négy félmagas) meghajtó helyezhető el benne, beleértve egy opcionális szalagos háttértároló egységet is. Az alaplapon 8 bővítőhely, két soros és két párhuzamos csatlakozó szolgáltatja a rendszer rugalmasságát.

Tökéletes szoftverkompatibilitás az MS-DOS-sal, MS-OS/2-vel, SCO UNIX-szal, XENIX-szel és a Novell NetWare-rel. A Copam PC 386V/33 és a PC 486V/25 EISA rendszer ideális választás irodai rendszer céljára, általában a nagy teljesítményigényű felhasználói területek számára, fantasztikus sebessége, AT-kompatibilitása és rugalmas alkalmazhatósága miatt.

A COPAM monitorok sugárszintje a legkorszerűbb technológiának köszönhetően rendkívül alacsony, így a szigorú svéd SSI normáknak is megfelel.

Végül az esztétikus kialakítás mellett a 3 év garancia sem elhanyagolható szempont!

## EGYRE TÖBBET EGYRE KEVESEBBÉRT !

DR DOS 5.0	16.000 helyett	7.500 Ft,
DR DOS 3.42 (magyar nyelvű)	7.500 helyett	5.900 Ft,
GEM Artline 2.0	84.000 helyett	49.900 Ft,
GEM Presentation Team 1.0	67.000 helyett	49.900 Ft,
GEM Desktop Publisher 2.0	39.000 helyett	26.000 Ft,
DR Multiuser DOS 5.0	(1-16 felhasználó)	69.900 Ft,
GEM 1st Word Plus		16.500 Ft,
GEM Draw Plus		16.500 Ft,
	+ ÁFA	



Digital Research

szoftverek jogosult disztributortól.

**Számítunk  
MIKROSZERVÍZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.

Telefon: 252-4703, 183-3737



A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által hivatalosan elismert

## ORACLE® RENDSZERHÁZ

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- ORACLE® termékek forgalmazása
- Konzultáció, tanácsadás
- Rendszertervezés, rendszerhangolás
- Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- Bemutatók, tanfolyamok

További felvilágosítás:

Szász Eszter  
KFKI IBIS Informatikai Kft.  
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376



# Ingres

## VILÁGSZÍNVONAL HAZAI ÁRAKON

Ideális fejlesztőkörnyezet és futtatórendszer  
adatbázis-alkalmazásokhoz:

- Komplett SQL adatbázis-kezelés
- Negyedik generációs fejlesztőkörnyezet
- Interaktív maszk-editor
- Menü- és ablakkezelés
- Tökéletes adatbiztonság
- Tranzakciókezelés
- Nagy hatékonyság
- Server-kliens architektúra

Újdonság! Grafikus alkalmazásgenerátor  
(Windows 4GL)  
az SCO Open Desktop rendszeréhez.

## VT-SOFT

VIDEOTON SOFTWARE KFT

Felvilágosítás:  
VT-SOFT Kft.  
Telefon: 180-3744  
Telefax: 180-3750

- Ha kezelhetetlenül nagy hálózatát rendbe akarja tenni.....
- Ha sok kis hálózatot össze akar kötni.....
- Ha távoli számítógéppel akar kommunikálni.....
- Ha nyílt hálózatokhoz akar kapcsolódni.....
- Ha hálózatát egy központi helyről akarja menedzselni.....

..... használja a

## 3Com adatkommunikációs rendszereket

- 3Com tanuló **Bridge** helyi vagy távolsági
- 3 Com többprotokollos Brouter helyi vagy távolsági  
**TCP/IP, OSI, X.25, XNS**
- 3Com grafikus hálózatmenedzselő software  
**Hub, Bridge, Brouter, terminal sever** távoli menedzselés

Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király u. 1/D. Tel: 122-1623 Fax: 122-5099

### MŰSZERTECHNIKA

...azoknak akik komolyan gondolják!

## PLANTRADE

MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE  
Marketing és Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.  
Telefon: 129-7007  
Telefax: 120-9281

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,  
KEDVEZŐ ÁRAKKAL  
ÉS BEMUTATÓTEREMMEL  
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!

## SZÁMÍTÓGÉPEK

**AZTECH**  
COMPUTERS  
DEALER

## NYOMTATÓK

**star** the ComputerPrinter **OTC** OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

## WINCHESTEREK

**Q**  
Quantum

IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK  
TELEFONOK, TELEFAXOK,  
MÁSOLÓGÉPEK STB.

## COMPLEX Kft.

Budapest X., Keresztúri utca 39-41. (Az Aluker Könnyűfém Áruház területén)

### Számítógép-alkatrészek raktárról, darabszámtól függően:

ST-157A (IDE, 40 megabájtos, 28 ms)	15 100-13 900 forint
ST-1102A (IDE, 88 megabájtos, 20 ms)	23 500-21 900 forint
ST-1144A (IDE, 130 megabájtos, 20 ms)	30 000-26 800 forint
Baby-ház digitális kijelzővel, 200 W-os tápegységgel	5 800- 5 500 forint
VGA, 14 inches monitor, 1024x768-as felbontással	27 500-25 800 forint
101 gombos billentyűzet	2 900 forinttól
Monochrome monitor, 14 inches	7 800- 7 500 forint

### További kedvező árak PC-komponensekre, például:

AT-286/16 alaplapp, 1 megabájtt RAM, Landmark: 20 MHz	11 400 forint
AT-386/33 alaplapp, 64 kilobájtt cache, 0 megabájtt RAM	43 000 forint
<b>AT 286/16 alaplapp, 1 megabájtt RAM, 1,2 megabájttos FDD, 40 megabájttos HDD, 101 gombos billentyűzet, Monochrome monitor</b>	<b>54 500 forint</b>

Áraink az 1 éves cseregaranciát igen, de az áfát nem tartalmazzák.

**Számítógépes exportőröknek** közvetlen távol-keleti konténeres szállítást.

Szállítási idő alatt a szállítmányt mi finanszírozzuk!

Telefon: 183-0199, 252-2444/78-as, 49-es mellék • Telefax: 163-0669

## Cansys

Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wesselényi utca 13. Telefon: 142-0934, 122-0952

AT 286-16/21 MHz 39 600 forint + áfa  
1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/2p/1g FDC+HDC),  
BABY ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra

Monochrome 14" monitor	27 200 forint + áfa
+ MCGP vezérlő	10 620 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor	4 800 forint + áfa
+ 800x600 vezérlő	13 000 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor	2 800 forint + áfa
+ vezérlő	
40 megabájttos Kyocera KC-40GA	
winchester	

Fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!

Takarékszámla-kezelési HÍTELE! Viszonteladónak nagy kedvezmény!

AKCIOARAINK KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉRE!



THE



*DELL*

ADVANTAGE



# LEGYEN NYITOTT!

Óriási a különbség látszat és valóság között.

Melyik információtechnológiával foglalkozó

cég mondhatja magáról: valóban „Nyitott”? A Digital által kínált valóság: olyan innovatív termékek és eszközök együttese, mely akár több gyártó által szállított, nyitott információs rendszeren belül is lehetővé teszi az alkalmazások hatékony integrálását.

A mi rendszerünk, a Network Application Support (NAS), ma már az Önök számára is gond nélkül hozzáférhető, ugyanúgy, mint más ipari szabványokon alapuló termékeink. De ez csak egy része a „The Open Advantage” előnyeinek.

A Digital olyan nyitott technológiák széles választékát nyújtja, amely mögött saját és több ezer partnerünk nemzetközi tapasztalata áll.

Ha saját alkalmazását önállóan akarja



megtervezni, használja a COHESION-t,

a mi NAS alapú rendszerünket, és akkor biztos lehet benne, hogy különböző forrásból származó eszközeit eredményesen integrálhatja. Ez a választás Önnek mindenképpen előnyt jelent.

És ha a szolgáltatások kerülnek szóba, mennyire lehetünk „Nyitottak”? A válasz: 800 szállító több mint 8000 termékéhez nyújtunk szolgáltatást. Az egész világot átfogó hálózatok tucatjait szállítottuk a legjelentősebb vállalatok részére.

Vállaljuk különböző forrású eszközöket tartalmazó hálózatok tervezését, kivitelezését, üzembehelyezését és üzemeltetését.

A „The Open Advantage” több mint egyszerűen technológiai!

Arra bátorítjuk munkatársainkat, hogy legyenek nyitott gondolkosúak, álljanak ellen a konvencionális beidegződések-

nek. Bízunk abban, hogy így felszabadultabban dolgoznak, és ez ügyfeleink további előnyére szolgál. Amiben mi igazán különbözünk, az munkatársaink szakértelme és mentalitása. Győződjön meg erről egy személyes találkozás során.

Fedezze fel, hogy a „The Open Advantage” hányféle előnyt kínál Önnek!

Digital Equipment

(Magyarországi) Kft.

1119 BUDAPEST XI.

Vahot u. 6.

Telefon: 166-6642

Telefax: 166-9428



**digital**™



**POWER**

SUPPLY SERVICE

H-1116 BUDAPEST, Karcag u. 28.

Tel: (06)1181-2104/28, Fax: (06)1185-3960, Telex: 22-6833

**A** szünetmentes áramellátás területén szerzett többéves gyakorlatunk alapján vállalkozunk arra, hogy az Önök HÁLÓZATI ADATVÉDELMEÁT megoldjuk.

**AMIT A SZÜNETMENTESRŐL TUDNI KELL,**

megtudja Ön a PSS Bt. UPS szakértőjétől.

4-féle típuscsaládból segítünk:

- kiválasztani
- megtervezni
- üzembe helyezni

az Önnek legmegfelelőbb szünetmentes áramforrást.

**SZOLGÁLTATÁSUNK DÍJTALAN!**

**NAGY MEGBÍZHATÓSÁGÚ  
ONLINE SZÜNETMENTESEK  
MÉRSÉKELT ÁRON**

Az első szünetmentes-

**CSEREAKCIÓ**

1991. október 31-ig

Bizonytalan működésű, elavult szünetmenteseit beszámítjuk, ha azt becsereéli az általunk forgalmazott nagy megbízhatóságú készülékre.

**Teljesítménytartomány:**

110 VA-tól 250 kVA-ig.

**MTBF faktor:**

30000 órától 50000 óráig.

H-1116 BUDAPEST, Karcag u. 28.  
Telefon: 181-2104/28, 181-1720/108  
Telefax: 185-3960 Telex: 22-6833

L'Art Line Studio

**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**

Telephelycím: 1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.

Postacím: 1116 Budapest, Kondorosi út 76.

Telefon: 117-4697, 117-4797/158-as, 188-as mellék. Telefax: 118-3821

**ELŐTÉRBE A GÉP,  
A HÁTTÉRBE SZERVÍZ!**

**ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL,  
VIZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNY!**

**PC/AT 286 - 16 MHz**

- 1 MB RAM
- 1.2 floppy
- 40 MB winchester
- AT I/O kártya
- monochrom monitor
- 101 g. billentyűzet

Ára: 67.900.- Ft + ÁFA

**EPSON kompatibilis  
nyomtató**

- 80 karakter
- soros-párhuzamos választható Interface
- automatikus lapbetöltés
- LCD kijelző
- külső set-up beállítás

Ára: 24.900.- Ft + ÁFA

**89.990.- Ft  
+ ÁFA**



**MIKROSZERVÍZ** 1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Tel.: 252-2888, 252-2498



**ELENDER Kft.**

1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.  
Telefon: 168-7234 Telefax: 186-2157

**AT 286-12/16 számítógép**

- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 44 megabájtos winchester
- soros/párhuzamos illesztő
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitorral: 52 900 forint
- VGA (1024x768) monitorral: 77 900 forint
- AT 386-33/64 kilobájt cache alaplappal: + 39 000 forint

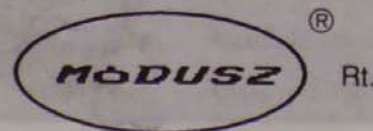
Az árak áfa nélkül, 6 hónap csereszavatossággal értendők.

**Sok ügyfele van? Nagy forgalmat bonyolít?**

Egy IBM PC-kompatibilis gépre telepíthető

**SZÁMLÁZÓ PROGRAM**

nagy segítséget jelenthet  
ügyfeleinek gyors és pontos kiszolgálásában.



Vállalkozási Iroda 1089 Budapest, Golgota u. 6.  
Telefon: 133-4745 Radnóti Simon Zsuzsanna





**A SZINTÉZIS Kft.**

**A**

**DTK HIVATALOS DISZTRIBÚTORA**

IBM-KOMPATIBILIS PC-k és KIEGÉSZÍTŐK  
FORGALMAZÁSÁRA

**DEALEREKET**

és

JUTALÉKOS RENDSZERBEN DOLGOZÓ

**ÜGYNÖKÖKET**

keres.

MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG,  
2 ÉV GARANCIA, MÉRSÉKELT ÁR!

**EZ DTK COMPUTER!**

**KERESSE A SZINTÉZIS Kft.-nél!**

**SZINTÉZIS Kft.**

Győr, Szent István u. 15.  
Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

**PROFOUND COMPUTER CORPORATION**

*proudly presents  
the Profound computer family ...*

Magyarország örömmel üdvözi a  
PROFOUND COMPUTERT.  
Nemzetközi sikerünket folytatva örömmel  
tudatjuk, hogy megnyitottuk új  
bemutatótermünket és  
irodánkat Magyarországon.



Raktárunk választéka:  
PC/XT, 286-12/16, 386SX-16/20/25,  
386DX-25/33/40, 486DX-25/33;  
286 és 386SX laptopok; monitorok teljes választéka;  
360 kB-os, 1,2 MB-os, 720 kB-os, 1,44 MB-os FDD;  
és az összes I/O kártyák. Az Oki nyomtató hivatalos magyarországi képviselője.  
A fentiekén kívül széles választékban tartunk raktáron, Panasonic FDD-ket, Seagate HDD-  
ket, DRAM chipeket és alkatrészeket.

Felhívjuk szíves figyelmét:  
csak nagykereskedőket szolgálunk ki. Kérjük, hogy hívjon fel telefonon, vagy tiszteljen meg  
látogatásával és tekintse meg bemutatótermünk választékát!

Várjuk mielőbbi érdeklődésüket.

PROFOUND COMPUTER CORPORATION LTD.

2040 Budaörs, Dózsa György u. 11.

Telefon/Telefax: (36-1)153-6612



**Árjegyzék:**

- Floppy lemezek (doboz):**
1. Precision DS-DD 5.25 ..... 424,-
  2. Precision DS-HD 5.25 ..... 720,-
  3. Precision DS-DD 3.5 ..... 750,-
  4. Precision DS-HD 3.5 ..... 1.500,-
  5. No-name DS-DD 5.25 ..... 299,-
  6. No-name DS-HD 5.25 ..... 520,-

- Floppykazs tartó doboz:**
1. 100 db-os / 5.25 ..... 750,-
  2. 100 db-os / 3.5 ..... 750,-
  3. 50 db-os / 5.25 ..... 690,-
  4. 50 db-os / 3.5 ..... 690,-

- Eredeti MEMEX lapok: 6 hónap garanciával**
1. 210/20/12 ..... 440,-
  2. 210/20/25 ..... 540,-
  3. 210/20/12 ..... 440,-

Eredeti lapján kaszavál 210/20/12 visszatele-  
désnek **AKCIO 250 Ft**

- Egyebek:**
- Joystick Quisot II ..... 700,-
  - Festékszalag FX-1050-hez ..... 380,-
  - DFX 5000 Festékszalag ..... 1.700,-
  - C-64 tápegység ..... 1.800,-

**Eredeti DataTech számítógépek**

- 286/16MHz Baby ház + táp  
1MB RAM/1.2MB/40MB/2x1p  
14" Hercules monitor ..... 69.000,-
  - 286/16MHz Slim ház + táp  
1MB RAM/1.2MB/40MB/2x1p  
14" mono VGA 1024x768 ..... 85.000,-
  - 386/25MHz Baby ház + táp  
4MB RAM/1.2MB/80MB/2x1p  
14" mono VGA 1024x768 ..... 145.000,-
  - 386/33MHz Baby ház + táp  
4MB RAM/1.2MB/80MB/2x1p  
14" mono VGA 1024x768 ..... 169.000,-
- Novell és DTP felhasználásra készült!**

- Szerviz és egyéb szolgáltatások:**
- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szervize
  - Asztali számítógépek javítása, szerelése
  - Hálózati beállítások ..... 350,- Ft/m
  - Egyéni típusú processzorok égetése nagy létesítményben
  - Egyéni fejlesztések
  - Különböző programok beszerzése, igény szerinti módosítása.**

Áraink az ábrán nem, az 1 éves garanciát tartalmazza.  
Áraink a mindenkor változó ártalányom függvényében változhatnak!

4M papírféhr monitor VGA kártyával,  
768x1624 pont felbontással (Win-  
dows 3.0 és Ventura meghajlí-  
val):  
**47 900,-**

**TITÁN**  
Számítástechnikai Fejlesztő és  
Szolgáltató Kiszervezővel  
Levél cím: 1149 Budapest, Nagy  
Lajos kőr. útja 110-112.  
T: 25-24-555 / 29 v. 39  
Telefax: 251-2516

Egyfajta olcsóbb! - Most vagy meg-  
MS DOS 5.0 + Windows 3.0 + Windows 3.0  
Magyar kiegészítés ..... 21.500,-

**Scanner**  
MRS 600Z 24 bites színű 600 dpi ..... 242.000,-  
PhotoStyle színesbetűképes szívesítéssel!  
MRS 600G 24 bites BW 600 dpi ..... 177.000,-  
MS II 8 bites 300 dpi ..... 122.000,-  
OmniPage szoftverrel!  
Különböző méretű és típusú dokumentumok  
A TITÁN Kft. a MICROTÉK szívesítéssel készített  
szívesítéssel.

**EIZO**  
1560 Pincen 17" színes DTP, CAD monitor,  
1280x1024 felbontással, 3 évig garancia,  
nincs VGA kártyára szükség!  
5500 Pincen 21" DTP monitor monitor  
1800x1200 ..... 185.000,-  
MD-900 kártya ..... 158.000,-  
9400 Pincen 20" DTP color monitor  
1280x1024 ..... 258.000,-  
Az EIZO egy a TMS 54016 processzorral  
képes a VGA, TGA és SVGA pont normái grafik-  
us kártyákhoz!  
EIZO monitorok hivatalos forgalmazója,  
garanciális és garancián túli szervize.

**PageMaker WinWord**  
oOoU + aAeEroOoUoU  
MS-Windows 3.0, 386/286  
MAGYAR kiegészítés:  
- Standard és frágile billentyűzet, magyar  
képernyő és nyomtató beállítások a  
Windows 3.0-hoz.  
- DTP szívesítéssel készített kiegészítő  
kártyák ..... 8.500,-  
Magyar ékezetes  
PostScript driver  
- Magyar ékezetes PostScript driver  
meghajtja a Windows 3.0-hoz, 35  
betűtípussal, billentyűzet driverrel,  
komplett ..... 29.000,-  
Ígény szerinti billentyűzet kiegészítés a Win-  
dows 3.0-hoz külön is megrendelhető!  
Konverziók Windows 3.0 alá:  
652-eS, CW-eS, Ventura 2.0-ról

Windows alapú grafikus, kiadvány- és  
szövegszerkesztő programok:  
**PAQEMAKER 4.0**  
- automatikus lapozó funkciók  
- DTP kiegészítéssel készített  
79.000,-  
GoScript 3.0 (Ventura kompatibilis) ..... 18.000,-  
Ventura 3.0 ..... 79.000,-  
Ultrascript PC Plus (Ventura, Windows kompatibilis) ..... 45.500,-  
Superbase 4 ..... 63.500,-  
Publishers Type Foundry ..... 48.000,-  
MS Windows 3.0 ..... 13.900,-  
MS DOS 5.0 ..... 7.900,-  
MS Word for Windows 1.1 ..... 44.000,-  
Lotus 1.2 ..... 44.000,-  
CorelDraw 2.0 - Grafikus készítőprogram,  
program, sokféle szívesítéssel, 153 betűtípust  
tartalmaz ..... 58.500,-  
CorelDraw magyar betűkészlet ..... 10.000,-

Magyar kiegészítés  
Válassza ki a kívánt  
magyar kiegészítést  
és a Type Manager  
megoldja a kiegészítés  
problémáit!  
Működés nap 25-45 K3  
szívesítéssel. Ha az MS  
kártya nem működik,  
kérjük a problémát  
megbeszélni a kiegészítés  
munkájától. A kiegészítés  
munkájától. A kiegészítés  
munkájától.  
Type Manager kiegészítés ..... 11.500,-  
Magyar betűkészlet (B) ..... 1.000,-

**A KYBERNOS<sup>®</sup> TERMELÉSIRÁNYÍTÁS**

*bizonyította,*

*hogy az elméleti alapokra épített  
professzionális rendszer*

**JOBB,** mint az egyedi fejlesztés,

*hogy a számítógépes helyi hálózat*

**OLCSÓBB,** mint a központi nagygép,

*hogy a rendszer párhuzamos bevezetési  
technikája*

**KEVESEBB MUNKÁVAL JÁR,**

*mint az ismert rendszerek modulonkénti  
bevezetési módszerei*

**INFORIENT** Rendszertechnikai Kft.

1015 Budapest, Toldy Ferenc utca 55.  
Telefon: 201-7253



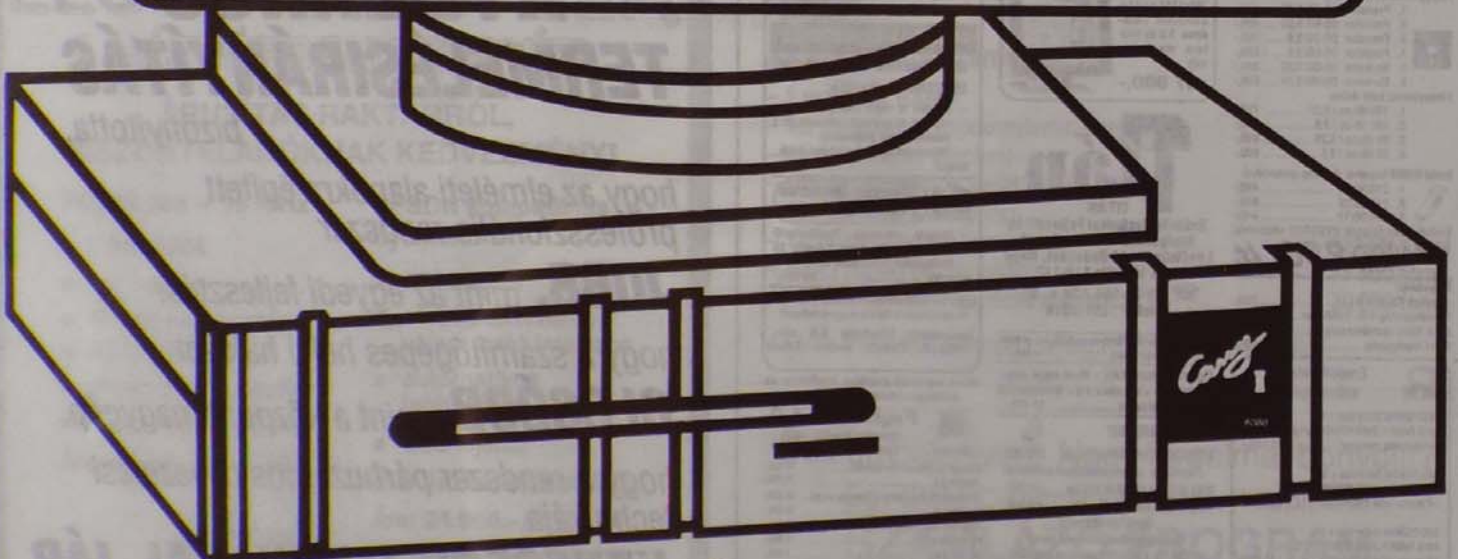
ÍME A  
**CARRY-I**

Akármilyen hihetetlen ... ez a valódi méret!

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

**minor** Kft.

*Carry*<sub>1</sub>



*CÍM:*

MINOR Kft. Budapest VII., Madách Imre utca 2-6.

Telefon: 122-8208 • Fax: 122-4027

*Bemutatóterem:*

Bp. VII., Szövetség u. 18. Tel.: 122-4687 • Fax: 141-5656

**DEALEREKET KERESÜNK!**



# PACKARD BELL

Amerika minket hallgatva nőtt fel. Még mindig ezt teszi.

**A MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG**  
a régi!

Új számítógépmodellek, mérsékeltebb áron!

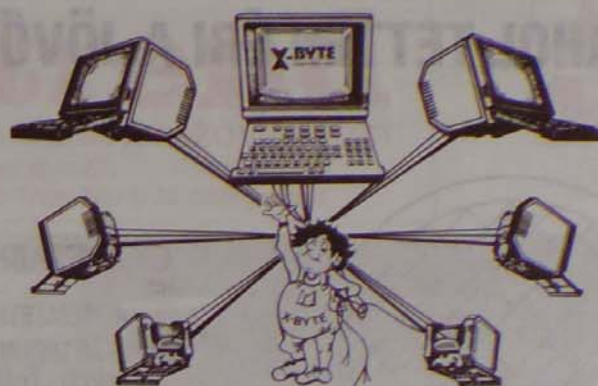
- PB 100 – AT 286–12
- PB 300 – AT 386SX–16
- PB 55 – AT 386SX–20
- PB 33 – AT 386–33
- 24 tűs mátrixnyomtatók
- VGA és SVGA monitorok
- 286-os és 386SX típusú, szuperkönnyű NOTEBOOK gépek
- Modemek

A teljes **PACKARD BELL** választék megtekinthető  
a **COMPAIR '91-en, a**



**SZINVA NET Kft.**  
standján

BNV F pavilon 101/3



a jövő most kezdődik!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK**



**KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR**

1138 Budapest, Néptúrdó utca 17/E  
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

**Azoknak ajánljuk, akik  
hosszú távra tervezik  
lokális hálózatukat**

- 3Com hálózati csatolók  
**ÉLETTARTAM GARANCIA**
- 3Com moduláris Ethernet Hub  
vékony/vastag koax, sodort és  
**OPTIKAI** kábelszegmensekkel
- 3Com intelligens Ethernet Hub  
opcionális **INTELLIGENCIA**  
távolról menedzselhető

*Hálózati elképzeléseit beszélje meg velünk!*

Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király u. 1/D. tel: 122-1623 fax: 122-5099

**MŰSZERTECHNIKA**

... azoknak, akik komolyan gondolják!

# AKCIÓ!

**59900 + 9900 = 44900 forint**

**EZ NEM TÉVEDÉS, HANEM A**

**NOVOTRADE**

**ŐSZI MEGLEPETÉSE!**

dBASE IV 1.1  
angol nyelvű verzió  
+  
dBASE IV 1.1  
magyar nyelvű verzió

**44900 forint**

**A dBASE IV EGYÉB VÁLTOZATAIRA IS  
HASONLÓ SZENZÁCIÓS ÁRAT KÍNÁLUNK.**

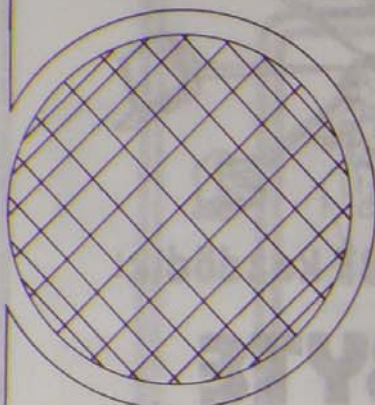
Bővebb felvilágosítás:

**NOVOTRADE Rt.**

Budapest XIII., Pannónia u. 59-61.  
Telefon: 153-0022 • Telefax: 111-1211



# AHOL TETTEN ÉRI A JÖVŐT!



## COMPAIR 91

4. NEMZETKÖZI  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS  
VÁSÁR

Rendező:



Számítástechnikai  
Rendezvényszervező  
és Kereskedelmi Kft.  
1053 Budapest, Kálvin tér 5.  
Telefon: 117-6760, 117-1933  
Telefax: 117-0436



COMPAIR 91

Budapesti Nemzetközi Vásárcsopont  
1991. október 15-19.



## HUMANSOFT Kft.

magyar-kanadai közös Kft.  
1149 Budapest, Angol utca 24/B  
Telefon/Telefax: 183-2229, 157-2956

### MODEM IDŐK

B2496 faxmodem + SW	22 300 forint
B2400EC külső modem (MNP5)	16 900 forint
B2400EB belső modem (MNP5)	13 700 forint
postai engedéllyel	

### Ezek mellé megbízható gép:

HS286-12/mono, W40	59 900 forint
HS386-25/mono, W40	99 900 forint

### Szünetmentes tápegységek:

400 VA-tól 200 kVA-ig offline, online  
22 900 forinttól

### XELTEK

**SUPERPRO 84 900 forint**

univerzális programozó

- E(E)PROM, MCU, PAL, GAL, EPLD...
- TTL/CMOS, memória IC-teszt
- Felhasználó által definiálható algoritmuskönyvtár

**UNIPRO 53 900 forint**

univerzális programozó

**EPR-01/04/08/16 17 000 forinttól**  
sorozatprogramozók

### ECAL

univerzális mikroprocesszor-  
fejlesztő rendszer

- hihetetlenül gyors makro-assembler
- nyitott struktúrájú fordítóprogram
- 170 különböző mikroprocesszor-támogatás
- Assembly forrásszintű debug opció
- 64-256 kilobájt EPROM-emuláció

123 000 forint

Minden érdeklődőt  
szeretettel várunk  
a COMPAIR kiállításon:  
A pavilon  
306-os stand.



## INFORMATIKA Kft.

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



## ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Hosszúsetátér 4-6., Postaiórák 161  
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200

Vidéki boltjaink címe:  
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

Az

## ALBACOMP

az **UP SELECT** gyártmányú  
szünetmentes tápegységek kizárólagos  
hazai forgalmazója.

Valamennyi általunk forgalmazott  
tápegységre 1 év, az alkalmazott  
akkumulátorokra 3 év garanciát biztosítunk.

### Áraink:

USE 35 350 W-os kváziszinuszos	19500 forint
USE 50 500 W-os kváziszinuszos	24900 forint
UST 400 550 W-os kváziszinuszos	28000 forint
3000 W-os online, szinuszos	320000 forint
5000 W-os online, szinuszos	530000 forint

Áthidalási idő átlag 10-15 perc  
teljes terhelésnél,  
meghibásodás garantáltan 2% alatt.

### Teljes körű szerviz és alkatrészellátás!

NOVELL UPS monitorcsatlakozási lehetőség.  
Viszonteladók és forgalmazók jelentkezését is  
várjuk!

Az **UST 400** Magyarországon  
a legnagyobb számban működő  
szünetmentes tápegység,  
az **UP SELECT** tápegységek  
megbízhatóan működnek az egyszerű  
PC-környezetben, NOVELL hálózatokban  
és VAX/megamini-környezetben.

**Több mint 10000 referencia!**



# makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1149 Budapest, Angol utca 27.

Telefon: 163-5065, 163-7889 Telefax: 163-7888 Telex: 22-4096 pmimi



## Legyen A Munkatársunk Saját Hálózatának Kiépítésében

### Amit Ön nyer:

50%-os költségmegtakarítás, szakmai ismeretszerzés a hálózattervezés és -kivitelezés terén, amely felbecsülhetetlen segítség a hálózat üzemeltetése és esetleges későbbi bővítése során.

### Amit Mi adunk:

Hálózatát teljesen megtervezjük, a hálózat minőségét szavatoló szükséges szerelési anyagokat nálunk megvásárolhatja, a kiépítéshez művezetést biztosítunk, saját építésű hálózatát hitelesítjük, jegyzőkönyvezzük, ...és 2 év garanciát vállalunk rá.

## A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

### Kereskedelmi szoftverek IBM PC-re KESZŐ!

Ismerjen meg bennünket!

Kínálatunkból:	Above DOS Utilities	12 000 forint
	Clipper 5.01 teljes	70 000 forint
	LAN Assist Plus	40 000 forint
	Norton Antivirus 1.5	15 000 forint
	Norton Antivirus 6.0	18 000 forint
	Norton Antivirus 6.0 Upgrade	11 000 forint
	PC Tools 7.0	16 000 forint
	PC Tools 7.0 Upgrade	10 000 forint
	PC Tools 7.0 + Antivirus	20 000 forint
	Turbo EMS 6.0	14 000 forint

Budapest, Székesfehérvár, Győr, Miskolc, Debrecen, Szolnok, Szeged, Pécs, Zalaegerszeg városában, illetve ezek 25 km sugarú körzetében vásárlóinknak kérésére 24 órán belül díjtalanul házhoz szállítjuk a listánkban található termékeket. *Nem hiszi? Próbálja ki!*

KESZŐ.

Személyesen Zuglóban (1145 Budapest), a Bácskai u. 3/B 1/4. szám alatt találhat meg bennünket.  
Telefon/Telefax: 252-9148

Tartsa Ön is az újját a nemzetközi PC-s világ pulzusán!

### Létesítsen hibamentes adatátvitelt számítógépe és a külvilág között!

A **SCI-MODEM Kft.** a **DISCOVERY** modemek hivatalos forgalmazója

1200 + 9600 bps sebességű, kártyás, dobozos és pocket kivitelű modemek nagy választéka beépített hibajavítással, adattömörítéssel és kommunikációs szoftverekkel.

Ez az, ami igazán összeköti!

Látogasson meg a **COMPPAIR '91** kiállítás **A pavilon 213/2-es** standján!

**SCI-MODEM**

Német-Magyar Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

1364 Budapest, Pf. 113 • Telefon/Telefax: 129-4502

**SCO**  
THE SANTA CRUZ OPERATION

**UNIX™/XENIX™**

rendszerek PC/AT számítógépeken.

SCO UNIX, Open Desktop™, X Window rendszerek kialakítása, DOS programok futtatása UNIX-környezetben.

Hálózatok kialakítása:  
TCP/IP, NFS, LAN Manager

Az **ARECO Kft.** az **SCO**® termékek hivatalos magyarországi képviselője.

**Ha SCO – akkor ARECO!**

SZERETETTEL VÁRJUK AZ ÉRDEKLŐDŐKET A COMPPAIR '91 KIÁLLÍTÁSON, AZ A PAVILON 213/20-AS STANDJÁN!



Budapest II., Frankel Leó utca 26.  
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168  
Telefon: 116-9450, 116-2287  
Telefax: 142-7453, 116-9450





Bemutatótermünk címe:  
1007 Budapest, Szállás utca 21.  
Postacím:  
1475 Budapest, Postafiók 225  
Telex: 22-5460  
Telefax: 157-0418

## Újdonság a CAM-piacon!

PEPS3 NC/CNC programozó rendszer  
Windows 3-környezetben

A Windows grafikus környezet  
előnyeinek teljes kihasználása

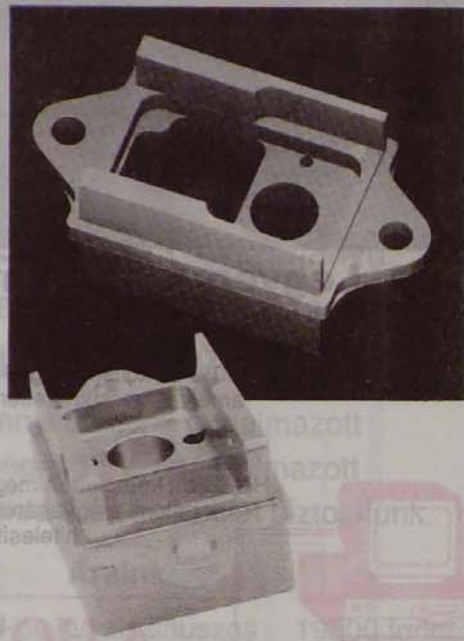
- Többfeladatos futtatási lehetőség
- Ikontechnika
- Legördülő menük
- Egységes hardver- és szoftver-  
környezet
- Grafikus menük használata

A már meglévő modulok, marás,  
esztergálás, lemezmegmunkálás,  
huzalos szikraforgácsolás, láng-  
vágás mellett  
új **FELÜLETMODELLEZŐ** modul.

# PEPS 3

### Jellemzői:

- 3 dimenziós szerkesztési lehetőség  
egyidejűleg 4 nézet a képernyőn
- 3 dimenziós megmunkálás  
DNC-kapcsolat



**Agro-Industria**  
INNOVÁCIÓS KFT.

1031 Budapest, Kacsiredő u. 1-3  
Telefon: 180-5587, 180-5565, 180-5278  
Telex: 22-7337

IBM-kompatibilis PC-k, házi számítógépek szakszerű, gyors javítása! • Hálózatkiakci-  
tás, bővítések, illesztések, gépösszeszerelés. • Gyártók és forgalmazók garanciális  
kötelezettségeit átvállaljuk. • Színes televíziók és videomagnók javítása, valamint  
fénymásolók és pénztárgépek szervizelése.

Bárhol az ország területén 48 órán belül megjelenünk a hiba elhárítására!

**AGRO-INDUSTRIA ORSZÁGOS SZÁMÍTÓGÉP SZERVIZHÁLÓZAT**

Videki szervizhálózat az alábbi városokban:

MISKOLC 3530, Sárospatak u. 18.  
Telefon: 06-46-44-048  
DEBRECEN 4032,  
Kosztolányi D. u. 19.  
Telefon: 06-52-11-799

GYŐR 9024, Babits M. u. 8/B  
Telefon: 06-96-24-843  
SZEGED 8722, Moszvári krt. 32.  
Telefon: 06-62-25-448  
SZÉKESFEHÉRVÁR 8000,  
Jancsár u. 39.  
Telefon: 06-22-21-104

NAGYKANIZSA 8800,  
Eötvös tér 21.  
Telefon: 09-93-14-355  
ZALAEGERSZEG 8900,  
Biro M. u. 14/A  
Telefon: 06-92-13-789

Berendezéseink megbízható működése érdekében **LEGYEN AZ ÜGYFELÜNK!**

## ORSZÁGOS PC SZERVIZHÁLÓZAT!

## Számítógép-alkatrészek kitűnő minőségben, fantasztikus áron

### Alaplapok

	processzor	chipset	BIOS	cache	RAM	támogatás	ár (Ft)
WI-2016	80286-16	HEADLAND	AMI	-	1 MB	*	14 252
WI-2020	80286-20	Intel Topcat	AMI	-	1 MB	*	17 758
WI-3020	80386SX-20	Intel Topcat	AMI	-	2 MB	**	33 702
WI-3025	80386SX-25	Intel Topcat	AMI	-	2 MB	**	35 475
WI-3125	80386-25	Opti	AMI	-	2 MB	**	47 145
WI-3133	80386-33	Opti	AMI	64 kB	2 MB	**	57 490
WI-3140	80386-40	Opti	AMI	128 kB	2 MB	**	74 267
WI-4020	80486SX-20	Opti	AMI	-	4 MB	**	96 589
WI-4133	80486-33	Opti	AMI	256 kB	4 MB	**	139 687

\* támogatott operációs rendszerek: MS-DOS, OS/2, XENIX

támogatott hálózatok: Novell, 3COM, DLINK

\*\* támogatott operációs rendszerek: MS-DOS, DR-DOS, OS/2, UNIX, XENIX

támogatott hálózatok: Novell, 3COM, DLINK

### Kiegészítők:

MGP	1 738 forint	VGA Trident 8900 1 MB	11 876 forint
VGA Trident 8900 256K	8 117 forint	IDE HDD/FDD + B/K	2 194 forint
VGA Trident 8900 512K	9 170 forint	IIT 387-33 társproc.	30 653 forint
101 gombos billentyűzet normál ház	3 397 forint 7 375 forint	1,2 MB FDD minitorony	6 480 forint 11 837 forint

### Monitorok:

14 inches egyszínű monitor	9 240 forint	14 inches színes, 1024x768	30 569 forint
----------------------------	--------------	----------------------------	---------------

### Winchesterek:

40 MB AT-sines	17 336 forint	80 MB AT-sines	27 280 forint
120 MB AT-sines	33 984 forint	300 MB SCSI	119 020 forint

### Egy példa árainkból:

80386-33 MHz, 2 MB RAM, 1,2 MB FDD, 1,44 MB winchester, normál ház, monochrome kiépítés  
115 194 forint

### REKLÁMÁRI!

386SX-25 MHz, 2 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB winchester, normál ház,  
monochrome monitor 79 900 forint

Áraink az áfát nem, de 18 hónapi csereszavatosságot tartalmaznak.  
Szállítási határidő: 3-4 hét. Fizetés: 60% előleg, 40% átvételkor.  
Bizonyos részegységek raktárról!



**WESTIMP Technológiai és Management Kft.**  
1024 Budapest, Mártírok útja 27.  
Telefon: 115-6265  
Telefax: 201-4564

## WINCHESTER CENTRUM KÖRT KFT

1119 Budapest, Fehérvári út 55.  
Telefon: 161-1211, 186-5477  
Telefax: 161-1211

- WINCHESTERJAVÍTÁS
- WINCHESTERÉRTÉKESÍTÉS
- ÚJ ÉS FELÚJÍTOTT WINCHESTEREK
- CSERÉLHETŐ WINCHESTEREK
- ADATMENTÉS (meghibásodott winchesterekről)
- PC-ÉRTÉKESÍTÉS, -JAVÍTÁS
- WINCHESTERVEZÉRLŐ KÁRTYÁK

**WESTERN DIGITAL SERVICE - HUNGARY**



Member of the GETZ Corporation, USA  
Budapest VIII., Gyálai Pál u. 13.  
Telefon: 136-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

SZOLID ÁRAK  
KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK

HARDVERT AZ IC-TŐL!



XT MB + 640 kb	6 500 forint	RS-232C 4 port	6 000 forint
AT 286-12 EMS	7 000 forint	RS-422C 4 port	9 900 forint
AT 286-16 EMS	7 500 forint	RS-232C 8 port	11 000 forint
AT 286-12 + 1 MB RAM	12 000 forint	IEEE-488 card	14 000 forint
AT 286-16 + 1 MB RAM	13 300 forint		
286-12 all in one (mono)	15 500 forint	<b>ANALÓG BEMENETI KÁRTYÁK</b>	
286-12 all in one VGA	25 000 forint	DAS16-kompatibilis, 12 bites	35 000 forint
AT 386SX-16	29 000 forint	A/D + I/O + D/A	
AT 386SX-20	35 000 forint	SUPER 8 bites AD/DA	9 999 forint
AT 386-25	49 000 forint	12 bites AD/DA	6 000 forint
AT 386-25 + 1 MB RAM	55 000 forint	SUPER 14 bites AD/DA	19 900 forint
AT 386-25 + 64 kb cache	58 000 forint	12 bites HighPerf AD/DA	19 900 forint
AT 386-33 + 64 kb cache	76 000 forint	14 bites HighPerf AD/DA	29 900 forint
AT 386-33 + 64 kb cache + 2 MB RAM	69 000 forint	16 bites HighPerf AD/DA	34 900 forint
AT 486-25 + 128 kb cache + 4 MB RAM	150 000 forint	AD/DA terminal board	6 800 forint
AT 486-25 + 256 kb cache + 4 MB RAM	199 000 forint		
XT IDE	1 500 forint	<b>DIGITÁLIS KI/BEMENETEK</b>	
XT IDE + FDD (all type)	2 500 forint	8255-8253 I/O	3 200 forint
AT IDE + FDD	2 100 forint	MULTI 8255 I/O 48 vonal	4 900 forint
AT IDE + FDD + s/p	2 680 forint	8ch IND. CTRL BOARD	6 000 forint
MCSP (dual sync)	1 400 forint	8ch SSR/Log out board	10 000 forint
VGA, 16 bites, 256 kb-os	4 900 forint	SSR OC	1 000 forint
VGA, 16 bites, 512 kb-os	7 500 forint	SSR AC	1 500 forint
VGA, 16 bites, 1 MB-os	9 900 forint	16ch relay output	13 000 forint
VGA Paradise, 1 MB-os	11 000 forint	16ch photo-c (sol. b.)	13 000 forint
FDD, 1,2 MB-os	6 200 forint	8ch photo in/Sch ref. O	19 000 forint
FDD, 1,44 MB-os	6 100 forint		
HDD ST-157A/ST-351A/X	18 000 forint	<b>IPARI PC-k</b>	
HDD ST-1102A	36 000 forint	19 inches ind. computer rack	59 000 forint
HDD ST-1142A	41 000 forint	PCDISK 384 kb ROM	8 000 forint
HDD ST-4182N	99 000 forint	PCDISK 512 kb ROM/DRAM	9 900 forint
HDD ST-4050N	138 000 forint	PCDISK 1 MB ROM/DRAM	13 000 forint
HDD Quantum 51 MB-os	25 000 forint		
HDD Quantum 105 MB-os	50 000 forint	<b>Egykártyás AT</b>	
HDD Quantum 200 MB-os	99 000 forint	SBC 286/12 all in one	28 000 forint
ARCnet, 8 bites	4 200 forint	as above + EPRODISK	38 000 forint
ARCnet, 16 bites	7 200 forint	passive backplane 6	4 500 forint
WD8003	11 300 forint	passive backplane 8	6 000 forint
NE-1000	10 200 forint	passive backplane 12	8 000 forint
NE-2000	11 800 forint		
FAX-kártya	26 900 forint	256 kb+9 SIP	5 830 forint
Nyomtatókabel	340 forint	1 MB+9 SIP/SIM	5 830 forint
3,5 inches HDD-keret + előlap	340 forint	44256 DIP	300 forint
		1 MB DIP	550 forint
<b>KOMMUNIKÁCIÓS KÁRTYÁK</b>		<b>EGYÉB</b>	
AT TEST CARD	6 000 forint	DIGITÁLIS TÁROLÓS OSZCILLOSZKÓP	
RS-422 dual port	6 900 forint	20 MHz-es	150 000 forint
		40 MHz-es	180 000 forint
		ANALÓG OSZCILLOSZKÓP	
		60 MHz-es	80 000 forint
		100 MHz-es	180 000 forint
		DIGITÁLIS MULTIMÉTEREK	2 800 forinttól

Kiszolgálás raktárról. Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak, és az áfát nem tartalmazzák.

... HOGY AZ ÍRÁS  
MEGMARADJON!

S míg Ön éjjel pihen,  
készüléke az  
ECOINFO-TIPP üzleti  
faxújságot juttatja el  
irodájába.\*

Canon F-80, Canon F120,  
Canon F-270S,  
Canon F-350,  
Canon F-750,  
Canon F-810  
és a lézerfax,  
Canon 770L



A teljes Canon telefax választékot nyújtjuk.

KONTRAX

IRODATECHNIKA

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.

Tel: 252-2111

Fax: 252-5768 Tx: 22-3855

\* Információ: 1016 Budapest Fém u. 5-7. Tel/Fax: 1189-726



WESTEL felvesz személyi számítógépeinek  
RÁDIÓTELEFON KFT. (PPC)

hardver- és szoftverfelügyeletére gyakorlott  
szoftveres munkatársat.

Novell-gyakorlat szükséges.

Bérezés megegyezés szerint.

További információt ad:  
Szűcs József informatikai osztályvezető.  
Telefon: 166-9977



WESTEL felvesz Mikro VAX 3900 típusú  
RÁDIÓTELEFON KFT. számítógépekhez

VMS-gyakorlattal rendelkező  
operátort.

Egyműszakos, nappalos munkarend.

Bérezés megegyezés szerint.

További információt ad:  
Szűcs József informatikai osztályvezető.  
Telefon: 166-9977

A Számítástechnikai és  
Ügyvitelszervező Vállalat  
Hálózati Koordinációs  
Igazgatósága felvételre keres  
RENDSZERSZERVEZŐT,  
önálló téma menedzselésére  
számviteli és pénzügyi  
ismeretekkel.  
Német vagy angol nyelvtudás  
előnyt jelent.  
Jelentkezés:  
írásban, szakmai önéletrajzzal.

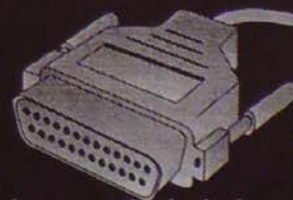
Cím: Számítástechnikai és  
Ügyvitelszervező Vállalat  
Hevesi László igazgató  
1440 Budapest 70., Postafiók 4

A SZIKRA LAPNYOMDA  
felvesz önálló  
számítástechnikai  
rendszer-szervezési  
feladatra szervezőt.

NOVELL hálózat és  
DATAFLEX adatbázis-kezelő  
ismerete előny.

Jelentkezni lehet  
a 149-5790/136-os  
telefonszámon vagy  
személyesen,  
a Bp. XIII., Visegrádi u. 116.  
Cselényi Tamás szervezési  
csoportvezetőnél.

MICRONETWORK  
SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



ADATÁTVITEL  
CASE

Lézeres adatátvitel, modemek, multiplexerek, X.25

HA RÖVID A CARD-OD...

Bp.1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371





# MENTRADE Kft.

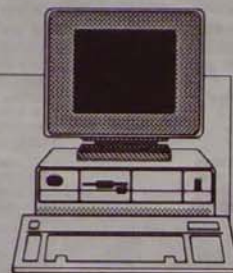


1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669

## A SIKERES VÁLLALKOZÁS TITKA:

### 1.) MINI AT286-12MHz számítógép

MINI ház + 45W tápegység \* WS 12 MHz alaplap  
(Landmark 16 MHz) \* 1 MB memória \* FDD/HDD vezérlő  
2 soros, 1 párhuzamos vonal \* 40 MB winchester (IDE) 3.5"  
1.44 MB floppy meghajtó 3.5" \* MGP kártya \* 101 gombos  
billentyűzet \* MS-DOS 4.01



43,250.-Ft

### 2.) PHILIPS 14 "MONOCHROME MONITOR 9,850.-Ft

### 3.) 3 db Mikro-Volán Elektronika ügyviteli szoftver 0.-Ft

- számlakészítő program / első lépésben 50 számla készítéséig /
- likvid program / első lépésben 500 tételes pénzügyi nyilvántartásra /
- főkönyvi program / mérlegkészítésre, első lépésben 500 tétel fogadására /

4.)

**PHILIPS**  
**NMS-1433**

9 tűs \* 80 oszlopos  
\* FX-850 kompatibilis

nyomtató:  
25,900.-Ft

vagy

**PHILIPS**  
**NMS-1453**

24 tűs \* 80 oszlopos  
\* LQ-850 kompatibilis

nyomtató:  
34,900.-Ft

vagy

**PHILIPS**  
**NMS-1467**

24 tűs \* 136 oszlopos  
\* LQ-1050 kompatibilis

nyomtató:  
49,950.-Ft

79,000.-Ft

88,000.-Ft

99,000.-Ft

Áraink a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák, azonban 1 év garanciával értendők!  
**Szállítás raktárról, azonnal!**

1.), 2.), 3.), 4.) pontban meghatározott termékek  
az adott árakban csak együtt vásárolhatók meg, a számlázás  
azonban tételenként történik!