



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 42. SZÁM 1991. OKTÓBER 17.

ÁRA: 48 FORINT

Privatizációra készül az SZKI



Dicső múlt (Proper, MProlog, Recognita) után nehéz esztendő következett az SZKI történetében. Tavaly komoly veszteséggel zárta az évet. A szebb idők megélt intézet hamarosan részvénytársasággá alakul. A részletekről az ideán kinevezett főigazgatót kérdeztük

7. oldal

Egyedül nem megy?

Sorozatunk második részében azt igyekszünk megvilágítani, mi köze a félvezetőiparnak a világ-szerre dülő fúzióörülethez, a PC-k ársokkenéséhez; mi a különbség az amerikai és az európai lapkagyártás tradíciói között, és egyáltalán: van-e gyár a gyártók kezében

17—19. oldal

EurOpen Autumn '91

Budapest első ízben adott otthont ilyen méretű UNIX-rendezvénynek. Mégis: Denis Ritchie csak egyike volt a fő attrakcióknak. A továbbképzésekben tallózva található az igazi „bitesgyezőknek” való témáktól a köznapig minden, ami fontos és UNIX-os, a hazai piacot összességében táblázat már csak a ráadás

21—23. oldal

Öles lépésekkel

Hollandia és Magyarország között az évtizedek óta lefejthetetlen emberi szálak szövődtek. A Philipsnek ugyan ehhez nincs sok köze. Székesfehérvárról letelepülő üzemi mégis egy darabka (csúcstechnológiát exportáló) Hollandiát hozták hazánkba

26. oldal

Apple—IBM

## Az első mérföldkő

Az Apple és az IBM együttműködéséről szóló júliusi szándéknyilatkozat után megszülettek az első konkrét szerződések, amelyek öt külön technológiai kezdeményezésre épülnek. Ezek közül három a két világcég jelenlegi technológiáját bővíti, kettő pedig új alatechnológia létrehozására koncentrál. A megállapodás értelmében az Apple és az

IBM korlátozott mértékben, de alkalmazhatják egymás grafikus csatlóit.

*A jelenlegi technológiák bővítése:*

- Új fejlesztésekkel és szoftvertulajdon-vásárlással egyszerűsödik a Macintoshok IBM hálózatokba történő integrálása. Az első termékek 1991 decemberében kerülnek forgalomba.
- Az Apple, az IBM és a Motorola személyi számítógépekre optimalizált RISC-processzorcsaládot fejleszt ki, amelynek alapja az IBM PowerPC architektúrája. A PowerPC lapkákat a Motorola fogja gyártani, és két-három éven belül kerülnek forgalomba.

- A PowerPC-hez új szoftver is készül PowerOpen néven. Az új — nyitott — rendszer leghamarabb két-három év múlva lesz hozzáférhető. Az IBM és az Apple a szerződéstől függetlenül folytatja saját RISC-alapú rendszereinek fejlesztését is.

*Új alatechnológiák:*

- Megerősítették a multimédiapiacra való közös megjelenés szándékát. A két cég e területen létrehozott közös vállalatának termékei az 1990-es évek közepén jelennek meg.
- A tárgyorientált operációs rendszer fejlesztésére egy másik közös vállalatot hoznak létre. A teljesen tárgyorientált környezet várhatóan az évtized közepén készül el.

**John Sculley, az Apple elnöke:**

*„Ez a szerződés egy reneszánsz kezdete. Alapvetően bővítjük a felhasználók számára a választékokat, miközben csökkentjük számítógép-vásárlásaik kockázatát. Még hatékonyabb és még könnyebben használható nyitott rendszereket fejlesztünk ki. Új technológiák alapjait rakjuk le, amelyek elősegítik több iparág fejlődését.”*

**John F. Akers, az IBM elnöke:**

*„A személyi számítógépek második évtizede most kezdődik. A szoftverrendszerek és a félvezetőtechnológia egyre inkább meghatározzák azt, hogy hol adnak többletértéket a számítógépekhez. Ezzel a szövetséggel az Apple és az IBM minden erejét latba veti — ezt teszi a Motorola is —, hogy folytassa az iram diktálását.”*

**George Fisher, a Motorola elnöke:**

*„A szerződés egyesíti a három nagy társaság páratlan erejét egy új, hatékony platform létrehozására. A Motorola megízeltetésnek veszi, hogy processzorkonstrukciójával és gyártási tapasztalataival részt vehet ebben a jelentékeny fejlődést elindító vállalkozásban.”*

## Az Éden: Keletre!

Nem először, s minden bizonnyal nem utoljára állapíthatjuk meg: Kelet-Európa vonzó. Így vélekedhetnek a nyugati számítógépgyár-

tók is, mert az IBM-től kezdve a német Siemens—Nixdorfon át az ICL-ig cégek egész sora töri magát, hogy megfelelő pozíciót verekedjen ki a kelet-európai piacon, miután ott hon nehézségekkel küszködik.

Az ICL például bejelentette, hogy — szakítva üzleti hagyományával — japán építész nagygépeket forgalmaz majd Lengyelországban és Cseh-Szlovákiában, ugyanakkor saját Series 39-es modelljeit is piacra dobja a „szűzföldön”. Természetesen mindkét országban vezető pozíciót óhajt kivívni magának. Mint elmondták, a Fujitsu nagygépek forgalmazásának gondolatát a kelet-európai piaci igények hívták életre, és másutt nem készülnek hasonló lépésre.

Állítólag az adta az ötletet a Fujitsu modellek lengyelországi, és cseh, illetve szlovák földön történő forgalmazására, hogy a japán gépek architektúrájukban közelebb állnak a Kelet-Európában hagyományokkal bíró „Riad” számítógépekhez, mint az ICL Series 39 típusjelű sorozata. Mint ismeretes, a Riad típust a hetvenes évek elején a Szovjetunióban fejlesztették ki — az IBM nagygépek „mintájára”. Ezután de facto szabvánnyá váltak az ex-szocialista országokban. Mivel azonban a gyártással már egy ideje leálltak, meg kellett keresni a rendszerek nyugati megfelelőit. Jelenleg körülbelül 1200 Riad gép vár leselejtezésre és modem nyugati gépekkel való felváltásra Európa keleti felében.

## Új vizeken a Kontrax

A GRIDCASE táskagép 2000 példánya az Öböl-háborúban az amerikai hadsereg katonáit szolgálta

Sajtótájékoztatót jelentették be a Kontrax vezetői, hogy a cég irodatechnikával foglalkozó részvénytársasága belép a magyar számítástechnikai piacra. Az 1987-ben másológépek forgalmazásával indult Kontrax a közelmúltig elzárkózott a számítógépek és szoftverek forgalmazásától. Az október 11-én, a budapesti Hotel Thermal Aquincumban tartott szakmai napon és sajtóértekezleten elhangzott, hogy a Kontrax Irodatechnika Rt. megszerezte a Victor, valamint a GRID márkájú számítógépek kizárólagos nagykereskedői jogát Magyarországra. A svéd Beslutsmodell AB által kifejlesztett Scala ügyviteli szoftvernek (CW-SZT, 91/36, A nackai Scala) szintén exkluzív disztribútora a Kontrax. A Microsoft GmbH-val közvetlenül kötött szerződése értelmében a Kontrax Irodatechnika Rt. a Microsoft termékek dealeri jogát is magának mondhatja.

„Teljes megoldást kínálunk partnereinknek! — nyilatkozta lapunknak Emőri Gábor, az Rt. ügyvezető igazgatója. — A Victortól kötött szerződésnek köszönhetően a Novell és az SCO UNIX-os hálózati megoldásait közvetlenül forgalmazhatjuk, s mint MS dealer természetesen a Lan-Manager is ajánlhatjuk vevőinknek.”





## Microsystem napok Tizedszer

Tekintettel arra, hogy a Microsystem egy angol cég által végzett auditálásáról, no meg mindazokról az újdonságokról, változásokról, amelyek e megmérettetés után következnek a vállalkozás életében, a szeptember végi — sorban egyébként éppen a tizedik — Microsystem napokon még nem nyilatkoztak, nem nyilatkozhattak a cég vezetői, beszámolóink a kiállított termékek között talált újdonságokra korlátozódnak. S persze egy kereskedelmi adat közlésére, miszerint a Microsystem forgalma az első félévben meghaladta a másfél milliárd forintot.

bankoknak, biztosítótársaságoknak, a díjbeszedő vállalatoknak és más, sok papírt „termelő” intézményeknek ajánlják az igazán nagy teljesítményű berendezéseket: percnként 30 A/4-es oldalt nyomtat az 1 millió 790 ezerért ajánlott Delphax 3030L modell, és percnként 180 oldalt a teljesítményskála másik végén álló, 17,8 millióért árult S9000-es. A havi nyomtatási kapacitás 250 ezer oldaltól 1 millió oldalig terjed.

A szoftverkiállításból az Elastosoft Kft. termékeit emeljük ki, már csak aktualizálása



Bábéli torony asztali PC-kből

Mindegyik üzletágban — számítástechnika, irodatechnika, távközlés — márka-nevek sokasága jelent meg a kiállításon. Bővül a kínált számítógépek köre, mégpedig a Compaq PC-i és az IBM AS/400-as miniszámítógépei után a Data General AViiOn gépcsaládjával és a Hewlett-Packard számítógépeivel. Talán a Microsystemnél találjuk a hazai piacon a leg szélesebb választékot nyomtatókból: Epson, HP, Mannesmann-Tally, Philips, NEC, Citizen a névsor, összesen mintegy 50 típusú számláltunk össze. Ezek közül szólunk egy olyan berendezésről részletesebben, amely a honi piacon ma még újdonságnak számít. A Microsystem a dealere (és a Triad Gm a disztriktora) a Delphax cég ionsugaras nyomtatóinak. A

miatt is, a könyvelési programcsomag eleget tesz az új számviteli törvény összes követelményének. Az osztrák Modulsoft cég számos referenciával rendelkező FIBU programjának magyar környezetre adaptált változata.

Kettőtől hetvenkét állomásig terjed a Goldstar telefonközpontok kapacitása. A kiegészítő berendezések közé tartozik az Uniden vezeték nélküli telefon, a Daewoo videó kaputelefon, a Microsystem által fejlesztett díjszámláló-nyomtató egységek, és az amerikai ECI Telecom vonalszorosozója, amelynek segítségével egy érpárra több készülék is telepíthető. S végül: vidám színpontot — pontosan tízféle színben, a konzervatív pirosból a villogó zöldig — jelentettek az óráival világsikert aratott svájci Swatch cég „foneomenális” telefonjai. T. G.

## ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Informatikai szakmai szemináriumot szervez az NJSZT az Alkotmánybíróság 15/1991. (IV. 13.) AB határozatából — amelyben alkotmányellenesnek minősítette a személyi számok használatát — adóó számítás-technikai feladatok áttekintésére október 24-én, 10-től 14 óráig. Helyszín: MTESZ színház, Budapest II., Fő u. 68. 219. terem. A programban a következő előadások szerepelnek: Az adatvédelmi jogok alkotmányos intézménye (Majtényi László), A magyar adatvédelmi törvény előkészítése (Könyves Tóth Pál), Az Alkotmánybíróság határozatából adóó feladatok az államigazgatás számítógépes rendszereiben (Heppes Aladár), A természetes adatokból történő azonosítóképzés (Gyimes László), Számítógépes bemutató

(Bárfai Imre). (További felvilágosítást ad Turai Éva a 1329-349 telefonszámon.)

Először rendez regionális konferenciát a kelet-közép-európai térségben az EGK SPRINT programjának támogatását élvező Technológia, Innováció, Információ elnevezésű — luxemburgi székhelyű — nemzetközi szervezet. A tanácskozás megszervezésével a Semilab Félvezető Fizikai Laboratórium Rt-t bízták meg. Az Rt. az egyesület első tagja ebből a térségből. Az eszmecsere november 7-8-án kerül sor a budapesti MTESZ színházban. A több mint 8000 tagot számláló szervezet képviselői a helyszínen szeretnék megismerkedni a magyarországi lehetőségekkel. A TII tagjai új technológiák, szabadalmak, eljárások kifejlesztésével, illetve forgalmazásával foglalkoznak.

## Kecskemét az ötödik

Szeptember közepén megnyitották a Microsystem ötödik vidéki boltját: Pécs, Győr, Debrecen és Kaposvár után Kecskemét belvárosa lett gazdagabb egy elegáns üzlettel. Míg az első három vidéki részleg teljes egészében Microsystem tulajdon, a kaposvári és kecskeméti kft. formájában működik.

Bár a kft.-alapítás ötlete évekkkel ezelőtt felmerült, akkor viszont eladói szerződést kötöttek Varasdy Imrével, aki tavaly megnyerte a viszonteladók között kiírt pályázatot, s a legnagyobb forgalmat bonyolította le. Idén, a privatizáció során bejelentkezett egy forgalmas utcában lévő üzlethelyiség árverésére. Magas volt a licit, így a Microsystemmel közösen kft.-t alapítottak, 15 millió forintos tőzstőkével, ötvenötven százalékos részesedéssel. Varasdy Imre első pici boltja egy áruház mellett működik, de kialakult vevőkör van: tőle vásárolnak többek között a környék önkormányzatai, polgármesteri hivatalai stb. A továbbiakban itt értékesítik az apróbb, elsősorban irodatechnikai cikkeket.

Kaphatók majd az új helyen számítógépek, perifériák, telefonközpontok, frögépek, hardver és szoftver, azaz a Microsystem teljes termékskálája. Miért volt szükség egy jól működő üzlet közelében egy másik, lényegesen nagyobb boltra? Varasdy Imre ügyvezető szerint, ha valaki komoly dolgot akar vásárolni, azt le kell ültetni, az árut ki kell próbálni. „Az volt a célunk, hogy elsősk legyünk a városban,

akik az igényesebb vásárlókat is ki tudjuk elégtetni. A Microsystem névre, garanciára gyakran szükség van nagyobb eladásonknál.” — mondta a programtervezőből lett vállalkozó, ügyvezető. Jelenleg két karbantartó szakember dolgozik Kecskeméten, de cél, hogy a teljes termékskálát helyben javítsák. Távlatos terveik közé tartozik, hogy fiókkülföldről nyitnak a környék kisvárosaiban.

Varasdy Imre eddig is eredményesen működött, most pedig nőnek a lehetőségei: többet költethet reklámra, nem kell a szállítással törődnie, hamarabb értesül az újdonságokról, így gyorsabban tud reagálni. Mindez indokolja az optimizmust: már az első évben 100 millió forintos forgalomra számítanak.

Mint a kecskeméti példa mutatja, a Microsystem nyitott az együttműködésre minden olyan városban, ahol még nincsen kirendeltsége.

Vidéken persze ott kell lenni, a vevőket helyben kell kiszolgálni, de a cég egymás után nyitja fővárosi boltjait is. Erre azért van szükség, mert már régen nem csak számítástechnikával foglalkoznak, hanem egyre jelentősebb az irodatechnika részaránya. Ezeket a gyakran apró holmikat a sétáló, csellengő emberek is vásárolják; jobban eladhatók kirakatból, mint hirdetés útján. A boltok, ha elég távol vannak, nem zavarják egymás forgalmát, így a Microsystem valóban az egész országot behálózta.

Szekeres Zsuzsa

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

**star** STAR MICRONICS, JAPÁN  
the ComputerPrinter

**OTC** OUTPUT  
TECHNOLOGY  
CORPORATION

OTC OUTPUT TECHNOLOGY  
CORPORATION, USA

**AZTECH**  
COMPUTERS

AZTECH COMPUTERS,  
SZINGAPÚR

**MITSUBISHI**  
DISKETTES

MITSUBISHI KASEI, JAPÁN

termékeit az A pavilon 205/1, 2-es  
standján.

**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.

## Kék sarokban az OS/2...

Eroteljes kampányba fogott az OS/2 érdekében az IBM, hogy a Microsofttal való szakítás után visszaszerezze vezető szerepét a rendszerszoftverek terén. A vásárlók megnyeréséért indított hadjárat részeként a Kék Óriás az OS/2 árát a DOS-ár alá csökkentette, komoly beruházásokkal igyekszik javítani a programok piaci forgalmazását és támogatását, ezenkívül össze olyan új OS/2-változatot helyezett kilátásba, amely soha nem látott mértékben támogatja a DOS- és Windows-alkalmazásokat.

Javított felhasználói felületet és gyors, 32 bites teljesítményt ígér az OS/2 2.0 (a legközelebbi Windows-változat, a 3.1 még mindig csak 16 bites környezet). Ráadásul az OS/2 2.0 képes lesz a DOS-alkalmazások párhuzamos futtatására (mindegyik programnak tekintélyes, 640 kilobájt tárterületet juttatva, a hálózati és egértámogatás mellett). A többfeladatos végrehajtás kiterjed a Windows-alkalmazásokra is, mégpedig a rendszerösszeomlások elleni olyan fokú védelemmel párosulva, amely felülmúlja magát a Windowsét is. Az IBM állítása szerint az új változatban megoldották a sok bosszúságot okozó üzemi helyezési és nyomtatási problémákat.

Elemzők azonban figyelmeztetnek rá, hogy mindegyik teljesítménybeli előnyök ellenére is nehéz dolga lesz az OS/2-nek, ha utol akarja

# Láthatatlanná tett gépezet

Amilyen mértékben a számítástechnikai ipar jövője a szövetségek, együttműködések egyensúlyán nyugszik, úgy függ a PC-k jövője attól, hogy mennyire képesek a gyártók gépeiket gyakorlatilag láthatatlanná tenni. A hardver, amely manapság már fogyasztási cikként kapható, alárendelt szerepet játszik az operációs rendszerekkel és a számítógépes környezettel szemben. Az operációs környezetek fejlesztése egyre inkább a hardverfüggetlenség irányában halad.

Ugyanakkor az operációs rendszer — a számítógép

agya — még fontosabb szerepre tesz szert az idők folyamán, és segít meghúzni a határokat az állandó változásban lévő, hol egymással, hol egymás ellen szövetkező szakmai csoportok között. „A számítógépek közti különbség a rajtuk futó operációs rendszerben rejlik majd” — vélekedik Roger Heinen, az Apple alelnöke, aki korábban a Macintosh szoftverarchitektúrájának kialakításában játszott fontos szerepet.

Manapság az elektronikai fogyasztási cikkeket gyártó óriások, így például a Philips és a Sony diktálják a ver-

senyt. Ezek a vállalatok a hagyományos termékeken kívül már multimédia technológián alapuló készülékeket is előállítanak, és számos területen szabványt teremtenek. Az Apple-IBM szerződésnek ugyancsak van két multimédia-fejlesztésről szóló pontja. S az Apple rendelkezik bizonyos előnyökkel a multimédia-fejlesztés területén, elég, ha operációs rendszerére, a Quick Time-ra gondolunk.

Heinen elismerte, hogy az Apple az említett előnyök ellenére is igen érzékenyen reagál a fogyasztási elektronikai termékeket gyártók részé-

ről várható versenyre. Megfigyelők mégis azt állítják, hogy a közös fejlesztésre vonatkozó Apple-IBM megállapodás nem feltétlenül lényeges eleme az általános Apple-IBM paktumnak.

A Digital Media szerkesztője szerint a jövőben egyre több, a fogyasztási elektronika és a számítástechnika vállalatai között létrejövő szövetséggel fognak találkozni. Az Apple-nek már van is közös multimédia-fejlesztésre irányuló megállapodása a Sonyval, Apple-illetékesek szerint az IBM-mel kötött szerződés sem zárja ki a japán céggel közös munkát.



## Ezt a szeletet Önnek tettük félre

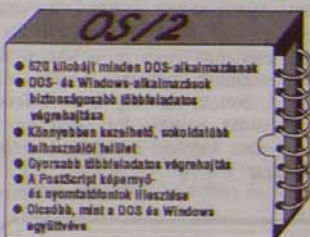


Ünnepelje velünk 10. születésnapunkat  
a COMPAIR 202 / 1 standján

Már tíz éve

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

### Az OS/2 visszaüt



Szakértők szerint az IBM OS/2 2.0 számos előnyt kínál a Windowszal szemben

émi az egyre nagyobb lendületbe jövő Windows. Az OS/2-ből eddig csupán 600 ezer példányt adtak el, a Windows 3.0 eladásai viszont már elérték a 4 milliót. És noha a vállalatok jelentős mértékben ruháznak be házon belüli OS/2-fejlesztésekbe, az OS/2-alkalmazások fejlesztése a független szoftvergyártók körében már nem is folyik, hanem inkább csak csordogál.

Tovább bonyolítja a képet, hogy a Microsoft még idén szoftverfejlesztő csomagot készül kibocsátani az OS/2 3.0-hoz, amely nem a 2.0 folytatása lesz, hanem egy vadonatúj 32 bites alternatíva, és DOS, Windows, valamint OS/2 csomagokat egyaránt képes lesz futtatni.

Végül az OS/2 2.0 tervezett áráról annyit, hogy az nem éri el a 200 dollárt; az IBM-féle DOS továbbfejlesztés, amellyel az OS/2-t együtt fogják árulni, 99 dollárba kerül. (Az OS/2 1.3 jelenlegi ára 150 dollár, a DOS-é pedig 165 dollár.)

## Fénykép az Ablakban

Fényképeket vihetnek személyi számítógépükbe azok a Windows-felhasználók, akik beszerzik a Dycam cég Digital Camera nevű termékének Logitech-féle változatát — a FotoMant. A nikkel-kadmium elemes kamera beépített vakut tartalmaz, és belső RAM-lapján nem kevesebb, mint 32 képet tud tárolni. A Logitech saját FotoTouch Windows szoftvernek új változatával egészíti ki a technológiát. Így a képek szerkesztése Windows környezetben is lehetséges. A kamera ósztól kapható, katalógusára 799 dollár.

## Magyar—angol—német elektronikus szótár

## Szótartó

Egy izraeli cég (az EEM) és a Medorg Rt. által közösen fejlesztett magyar—angol—német szótárral bővült az elektronikus szótárak kínálata. Hogy került sor az együttes munkára, és miben különbözik annak eredménye a már forgalomban lévő készülékektől? *Korányi László*, a Medorg Rt. igazgatója így kezdi a történetet: „Az az izraeli cég, amely egy éve megkeresett minket, már több (angol—héber, orosz—héber és arab—angol) szótárt készített, így nagy tapasztalatai vannak ezen a téren. Fantáziát láttunk ötletünkben, de úgy éreztük, nem olyan egyszerű a megoldás, hogy a meglévő angol szókincset magyarra fordítsuk. A munka megkezdése előtt ezért egy szótárkészítő szakemberrel konzultáltunk.” Így jutottak *Héra Istvánhoz*, aki az akadémiai német szótár új kiadását készíti.

## Rendhagyó esetek

Kiderült, hogy a fenntartások jogosak, mert a szótárkészítési szakma alapelve, hogy a célzott nyelv sajátosságából, szó-készletéből stb. kell kiindulni. Igaz, ez lassabb és fáradságosabb, mint a meglévő anyagot egyszerűen lefordítani. *Héra István* természetesen már sok adatot tárolt számítógépen, ami segítette, gyorsította a munkát. Ő állította össze a magyar nyelvű és a német anyagot. Ehhez — a mindennapi élet szavain és kifejezésein túl — a Medorg szakembereinek elképzelése alapján olyan további, speciális szókészletet illesztettek, amely számot tarthat a megcélzott vásárlói réteg érdeklődésére: például gazdasági, kereskedelmi, banki, biztosítási és számítástechnikai kifejezésekkel bővítették a kört. Ezután, a Közgazdasági Egyetem munkatársának, *Farkas-Bedő Katalinnak* a közreműködésével, elkészült az angol rész is. Olyan megoldás született tehát, amely nem csu-

pán néhány ezer szóval, esetleg mondatnak a fordítását adja, hanem teljeskörűen nyújtja a nyomtatott szótárakban szokásosan meglévő információkat, szolgáltatásokat. A szavak alapjelentésén túl szerepelnek benne nyelvtani tudnivalók (rendhagyó esetek, német névelők, segédigevonatok, ragozási alapesetek), valamint szinonimák, szókapcsolatok és állandó kifejezések. Mindez a partner cég korábbi szótárára nem volt jellemző, de maguk is elismerik, hogy ez a szótár teljesebbre, jobbra sikerült az előzőeknél, sőt a szokásosnál sokkal többet is nyújt, ezért új fejlesztéseiknél átvesszik a magyar megoldásokat.

Kisméretű, zsebre vágható, mindössze 18 dekás a készülék, kapacitása azonban jelentős. Hat kézisztárt helyettesít, nyelvenként 25 ezer címszót tartalmaz, ami összesen közel 200 ezer szót, illetve nyelvtani információt jelent. Nyolc megabit integrált tárolólapkáján a szóalakokat tömörített formában rögzítették: a szavakban gyakran előforduló betűcsoportokat jelekkel helyettesítik. Így a szóanyag a negyedére tömörül az ASCII szabványú tároláshoz képest. Nagyobb helyet foglalnak el a nyelvek közötti megfeleltetéseket biztosító indextáblázatok. A 8 megabit, bár a fentiekben túl a programokat is tartalmazza, még nincs kihasználva, lehetőség van további bővítésre. A tervezett, 15 ezer forint alatti bolti ára a szolgáltatásaihoz és a kapacitásához képest nem magas.

Könnyen elsajátítható a szótár kezelése: háromnyelvű rövid, lényegre törő használati utasítást kap hozzá a vásárló. A billentyűzeten néhány kivétellel megtalálható az összes magyar betű, szabványos írógép-elrendezésben. Külön ékezetbillentyű kell ugyan az *í, ő, ú* és *ü* beírásá-

hoz, de erre többnyire nincs szükség egy különleges szolgáltatás miatt: főleg a hosszabb szavaknál kényelmes, hogy nem kell őket végig begépelni, mert a szótár már az első betű után felajánlja a hozzá ábcérendben legközelebb eső szót, a továbbiakban pedig a beírt betűcsoporthoz legközelebb álló szót jeleníti meg — két sorban 32 karakteres — képernyőn. Maga a fordítás, a speciális információk kérése, valamint a munkát gyorsító lapozás, törlés stb. funkcióbillentyűkkel történik.

A készülék hálózati adatterről vagy a beépített akkumulátorokkal 2-3 óra használatát saját áramforrásról működtethető.

## Meg is szólal?

A Verbatron fantázianévű elektronikus szótár elsősorban a magyar ajkú közönség számára készült, de a potenciális vásárlók között tartják számon a vegyesvállalatok külföldi szakembereit, illetve az ide látogató üzletembereket, turistákat is. A szótár segítségével angolról németre és visszafelé is fordíthatunk, persze a magyar nyelv közvetítésével. Erre minden esetben figyelmeztet a gép a jelentésáttörések esetleges eltolódásai miatt.

Ha a piac kedvező fogadtatásban részesíti, akkor a lehetséges továbbfejlesztési tervek között szerepel egy hangos szótár készítése is.

Szekeres Zsuzsa

## SZIV '91

Úgy tűnik, gyarapszik a vidéki, hagyományteremtő szakkiallítások száma. Ezt támasztja alá az őszi elején immár harmadik alkalommal megtartott Székesfehérvári Informatikai Vásár, a SZIV '91 is, melyet a Mátix Kft. szervezett. A tízenyolc kiállító többsége székesfehérvári cég volt, de a fővárosból is érkeztek néhányan. Igazi újdonságokat nem láthattunk, viszont a résztvevő cégeknek olcsó bemutatkozásra nyílt lehetőségük: számítógépeiket, irodatechnikai berendezéseiket, riasztóikat hozták el.

Egyedüli igazi érdekesség a Magyar Telekomunikációs Csoport Információs Központjának bemutatkozása volt. Ennek lényege, hogy számítógépünkkel a telefonhálózaton keresztül érintkezésbe léphetünk a központi adatbankkal, és innen igen sokfajta adatot (menetrendek, telefonjegyzék, bankinformációk, befektetési lehetőségek, önkormányzati hírek, oktatás, egészségügyi ellátás stb.) hívhatunk le. Konferenciákat tarthatunk a hálózat igénybevételével, lehetőség van elektronikus postaláda használatára, de akár programokat is csereberélhetünk egymás között. Az adatbank feltöltése még tart, de reméljük, a következő, tavaszi SZIV-re már sokkal több információval vár az adatbank. H. Cs.

## Ariadne díja

Jóformán számítógépet sem láthattunk az őszi BNV-n, egy-két szolgáltatáshoz kapcsolódó megoldást, illetve a HOVENTA kereskedelmi és vendéglátó-technikai szakkiallítás néhány vonalkódos és szállodai rendszerét kivéve. Ennek ellenére az idén első ízben megrendezett Privátexpo egyik nagydíját számítástechnikai cég, a GEO Kart Gmk nyerte Ariadne fantázianévű szöveges és képi adatbázis-kezelőjével.

A szoftver mintegy 100 millió adatekrd, kép tárolására képes, ennek persze a tárkapacitás határt szab. A futtatáshoz — ha nincs nagyobb teljesítményű gépünk — akár egy turbo XT is elegendő, akkor azonban ez a szám

mindössze 10 ezer, míg egy 386-os IBM PC/AT-nél 300 ezer körüli adat rakható el a rendezési funkciók lényeges lelassulása nélkül.

Kilencvenkilenc különböző adatbázisban helyezkedhetnek el a rekordok. Ha egy mezőről a gyakorlati munka során kiderül, hogy további adatokat kellene tárolni benne, az állományok úgy módosíthatók, hogy a már kitöltött adatok ne vesszenek el. (Kilenc képernyőoldalt kezel a program egyetlen kartonként, mintha az adatok egy papírra lennének felírva.) A keresés egyidejűleg az összes mezőre vonatkozhat. Szöveges mezőre több kérdés is feltehető, és, vagy stb. relációban, a számokra pedig kisebb,

nagyobb, egyenlő stb. relációban kérdezhetünk. A szoftver árnékos legördülő menükkel kezelhető. Ára a hasonló termékekhez képest alacsony: 100 ezer forint körül van, még hardverrel sem több fél-milliónál.

Több helyen működés közben is megtekinthető a rendszer: a Közlekedési Múzeumban grafikus adatbázist készítettek vele, tizenhatezer videoképpel és szöveggel. Grafikus bázisú adatnyilvántartásra használják az EGIS Gyógy-szergyárban, kétezer műszaki rajzzal és szöveggel. Harmincezer adatot tartalmazó mérnökgeológiai és ötezes nagyságú agrogeológiai adatbázis működik a Magyar Állami Földtani Intézetben. Sz. Zs.

## SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1068 Budapest, Rippl Rónai u. 2. Telefon: 142-4345 és 142-4997 Telefax: 122-5414

Compfair-akció október 31-ig

NEC S60P

PostScript lézernyomtató

179000 forint + áfa

2 MB RAM, 6 lap/perc sebesség, 300x300 pont/inch felbontás, Centronics/RS-232/RS-422/AppleTalk interfész, lapadagoló, 6000 lap nyomtatására való kazetta, 1 év garancia.

A nyomtató megtekinthető a kiállítás ideje alatt, az A pavilon 205-ös standján.

A Systrend a NEC kizárólagos magyarországi disztribútora.

## Recesszionáta

Tart a recesszió. Állítólag világszerte, nálunk biztosan. Brit gazdasági elemzők szerint Kelet-Európa öt rendszerváltó országában a nemzeti össztermék nyolcszázalékos csökkenést mutat. Az egy főre jutó termelés — jószolja a tekintélyes brit gazdasági hetilap — legfőképpen öt év múlva érheti el a nagy fordulat évének szintjét. A kormányok igyekeznek (angol szemmel nézve nem elég gyorsan) előre menekülni: tőkebevonással, vegyesvállalatok alapításával gyorsítani a technológiáhozatalt.

Csak hogy éppen ott megy a legnehezebben, ahol a legsürgősebb volna.

Ezerszám alakulnak a — főleg szolgáltatási, kereskedelmi szférában tevékenykedő — kisvállalkozások. E cégek összes devizatőkéje körülbelül annyi, mint a lakossági devizaszámlák végösszege. (A vegyes tulajdonú magyar nagyüzemeket két kezünkön meg tudjuk számolni.) Leglassabban a középmezőny erősödik, holott ennek a természetes rendeltetése volna felvenni a harcot a monopóliumokkal, helyi bázisain pedig munkaalkalmat teremteni a nagyüzemekben állás nélkül maradt szaképzett munkaerőnek, s a legjobb exportikálásaik is nekik volnának.

Hazánkban mintegy tizenötezer privatizálásra szánt vállalatot tartanak nyilván. Eddig hét-nyolcezer vegyesvállalatunk van. Am a tőkebeáramlás útjébe az utóbbi időben lassult.

Két évvel ezelőtt is tudtuk, nem tart örökké az újdonság varázsa. Az a bizalom és érdeklődés, amellyel a Nyugat fordult az új demokráciák felé, hervadozni látszik. Nagy átöröszre térségünk nem kínál lehetőséget. Mielőtt bármi is felépülne, át kell hatolni a — kevéssé átlátható — bürokratikus, infrastruktúrális vasfüggönyökön.

Egy kis gazdasági visszaesésért másnak sem kell a szomszédba menni, optimizmusból pedig erre felé sincs több, mint a világ más tájain.

Az ősz a kiállítások, szaktársak évadja. Számítástechnikai seregszemléből csak Európában is lesz vagy féltucatnyi ezekben a hetekben. Nemzeti jellegzetességeik mellett (amiről a tartalom, a résztvevőkön és a többin kívül a szervezés is árulkodik) mindégynégynek megadják az uralkodó szint a multinacionális vállalatok, többé-kevésbé mindenütt egyforma arányban. De nem ugyanolyan háttérrel. Míg például a Microsoft önállóan — saját standon — állít ki a Comptairen, a Lotus itteni képviselőire bízza magát.

Van-e fizetőképes kereslet, ez itt a kérdés. Vörös és zöld neofényben úszó PC-hegyek, szoftverbástyák, kigyózó LAN-árkok, különféle munkaadó-erődítmények veszik körül a látogatókat. Egy részük potenciálisan vásárló, ma holnap alkalmazói lesznek az itt látott know-how-knak. Remélhetőleg egyre kevesebben vannak, akik csak azért jöttek, hogy lássanak egy kis darab Amerikát, körbesétéljanak az elvarázsolt kastélyon.

Kicsi volna ez a kastély? Budapest nem Las Vegas, nem Hongkong, München vagy Bécs. Az a legjobb a Comptairen, hogy nem vitatkoznak rajta az illetékesek, kell-e nekünk, vagy nem kell. Mert a Comptairen az Comptairen, nem világkiállítás. Megvan a maga területe, a közbányai vásárváros néhány pavilonja, ahol elfér. Nem tör a Csepel-sziget elfoglalására, szállodákat sem kell építeni miatta; éppen jó, ahogy van.

Mégis nagy dolog. Napokig szinte megállás nélkül csiripeltek a szerkesztőségi telefaxok — egymás után jöttek vissza az egyeztetésre küldött kéziratok. Kis, közepes és nagy cégek jelezték észrevételeiket, nyugtázták a róluik írott sorokat. Készülődtek. A tájékoztatói vágyók sajtóanyagot adtak ki, mert tudják, megéri a pénz.

Recessziófaír? A raktárak világszerte megteltek korszerű portékákkal, s közben pang a piac. Mióta Kelet-Európa gyomra összeszállt, és nem vesz be mindent, visszazorult a dotóción nevelkedett helyi ipar. Előtrébe került a minőségi áru.

Minőségfaír? Év végére, amikor lemegy a vásárlási láz, kiderül, volt-e pénz és mire.

Kelenhegyi Péter



## Nyílt levél

Vélemény a szellemi alkotásokkal, kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos adókonceptió javasolt módosításáról

Sokszor halljuk az oktatás, a kutatás-fejlesztés, a szellemi alkotótevékenység fontosságát egy ország gazdasági fejlődésében. Az előrelátó társadalmak támogatják a fenti tevékenységeket. Elég megemlíteni a távol-keleti országok ugrásszerű fejlődését, amelyet nem kis mértékben a szellemi, tudományos felemelkedésre költött összegeknek is köszönhetnek.

Magyarország gazdagnak tekinthető a rendelkezésre álló szellemi kapacitás területén. Erre a bázisra alapítva lehetne a tudományos, gazdasági életben az elmúlt években örvedetesen megindult fejlődést továbbvinni. Nálunk többszörösen deklaráltan hűzőgazgat a számítástechnika, illetve az informatika. A számítástechnikában élenjáró volt a magyar jogalkotás, mely már 1983 óta deklarálta, hogy a szoftveralkotásokat védi a szerzői jog. Eddig a személyi jövedelemadó rendszer is elismerte az alkotó munkára való képesség eléréséhez, az ismeretek megszerzéséhez sok éven át folyamatosan felmerülő költségeket.

Az 1992. évi személyi jövedelemadó-konceptióban az eddigi 35 és 60 százalékos költségátalányzint helyett javasolt 10 százalékos messze nem fedezi a szükséges képzettségi szint megszerzéséhez, fenntartásához és továbbfejlesztéséhez szükséges ráfordítások arányát. A tételes költségelszámolás adminisztratív terhei az alkotómunkától vették el az időt és energiát — az adóhatóság ellenőrzési munkáját is természetesen növelve. Nem beszélve arról, hogy a szellemi alkotások létrejötte során nemcsak számlával igazolható költségek merülnek fel.

A szoftverszerzői jogdíjszerződések eddigi gyakorlata elősegítette a szerzői jogok érvényesí-

tését. Elképzelhető, hogy a jövedelemadó-szabályok változásával a szerzők egy része más formában fog a szoftverfejlesztésért járó jövedelméhez hozzájutni. Ezzel megszakadhat az illegális szoftverfelhasználások kiküszöbölésére irányuló, eddig kedvező tendenciát mutató folyamat.

Az új adózási feltételek bevezetése esetén várható, hogy az élvonalbeli programozók, akik eddig külföldre is dolgoztak, de itthon adóztak, külföldön fognak adózni. Így nem több, hanem kevesebb lesz a magyar adóbevétel. Ez vonatkozik az építési, műszaki tervezési tevékenységre is.

Külön gondot fog jelenteni a művészeti alkotótevékenység kategória értelmezése. Mivel egy írásműnél is elég nehéz eldönteni, hogy az megüti-e a művészeti alkotás szintjét, bizonyára megjelennek majd művészeti szoftverek, művészeti tanulmányok. A trükkök kitalálása helyett nem kellene inkább a tudósok, az informatikusok alkotó fantáziáját a szakmájuknak megfelelő tevékenységekben kamatoztatni?

A művészet fogalmának nincs jogszabályi meghatározása, tehát az az adórendelet feladata lesz. Adó szempontjából meghatározni a művészet fogalmát bizony nem könnyű feladat. Az adóhatóság majd esetről esetre lesz kénytelen értelmezni és magya-

rálni a jogszabály szövegét, ami növeli a jogbizonytalanságot, az adófizetők kiszolgáltatottságát és elriasztja az alkotókat. A tervezet ösztönzi az alkotókat, tudósokat a külföldre távozásra.

Az előterjesztés egyik indoklása szerint a művészek adózási rendszere azért nem változna, mert közülük sokan főállásban is művészek. Ez így igaz, de kategóriáimérvként nem állja meg a helyét. A számítástechnikai szakemberek között is nagyon sokan főállású, egyéni alkotók. Különösen nő(t) a szabadfoglalkozású programozók száma. Számukra a tételes költségelszámolással járó adminisztráció bevezetése méltatlanul sok időt vonna el az igazi alkotótevékenységtől. Célszerűbb lenne, ha ők továbbra is a szoftverek fejlesztésére fordítanák szellemi energiáikat.

A tervezett változtatások erősen inflációgerjesztő hatásúak. A szoftverek árában meg fog jelenni az adótartalom miatt megnövekedett költség. Meg fog nőni az illegális szoftver piaca, ami ellen pedig már évek óta harcolunk.

Jobb lenne tehát, ha maradnának a jelenleg is érvényes adózási feltételek.

Az NJSZT adótervezetettel véleményező ad hoc bizottsága

## Értesítés

A CW-SZT 91/39. számában a Tervezőirodák dilemmája című cikkünkbe egy félreérthető mondat csúszott. Ennek kapcsán az alábbiak közlésére kértük fel bennünket:

„Örömmel értesítem régi, új és jövőbeni partnereinket, hogy az ERÓTERV 1. Gépész Irodája a továbbiakban is foglalkozik tervezéssel és ennek részeként a számítógépes tervezéssel.

Bodon Attila  
irodavezető-helyettes”



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

Szeretne Ön lézernyomtató-minőséget  
mátrixnyomtató-áron és mindezt  
magyar ékezetes karakterekkel?

**Vásároljon DeskJet 500 típusú  
nyomtatót 49900 forintért!**

**Vásárlás előtt ki is próbálhatja.**

Igénye szerint választhat termékeinkből.

<b>LaserJet IIIP</b>	<b>125 000 forint</b>
<b>ScanJet Plus scanner (A/4)</b>	<b>133 600 forint</b>
<b>ColorPro rajzológép (A/4, 8 tollas)</b>	<b>99 900 forint</b>
<b>HP 7475 rajzológép (A/4, A/3, 8 tollas)</b>	<b>152 000 forint</b>
<b>DraftPro EXL rajzológép (A/4-A/0, 8 tollas)</b>	<b>469 800 forint</b>
<b>Marstek kézi scannerek</b>	
M-105 100-400 dpi, PaintBrush Plus software	<b>14 900 forint</b>
M-800 100-800 dpi, PaintBrush Plus software	<b>28 500 forint</b>
<b>Marstek egerek</b>	
M-22 250-1250 dpi	<b>2 750 forint</b>
M-93 420-2100 dpi, PaintBrush Plus software	<b>6 500 forint</b>
<b>Sumo 600 megabájtosra cserélhető, újírható optikalemez-meghajtó</b>	<b>299 000 forint</b>

Kulcsrakész NOVELL és D-LINK hálózatok, a rendszertervtől az átadásig.  
AppleTalk interface LaserJet IIP, IIIP 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

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

**HEWLETT-PACKARD  
HIVATALOS DEALER**

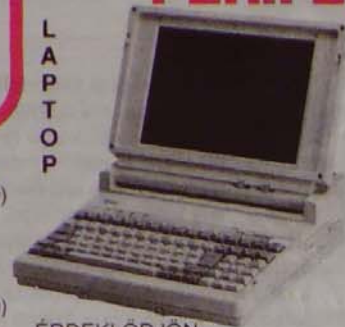
Bemutatóterem:  
1027 Budapest II., Frankel Leó utca 9.  
Telefon: (1)135-1507,  
rádiótelefon: (60)187-83



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!

L  
A  
P  
T  
O  
P

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

Telefax:  
142-3308

## 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

**AUCH WENN SIE HEUTE NOCH ANGESTELLT SIND**

# BALANCE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ  
ÉS FŐVÁLLALKOZÓ KFT.

### SZOLGÁLTATÁSAINK:

- könyvelés (vegyesvállalati is)
- mérleghitelesítés
- vagyommérleg, átvizsgálás,  
eredménytervezés
- mindennemű könyvelési  
feladatok megoldása  
(aktuális és utólagos  
feldolgozás is)

Érdeklődni

a 114-4252-es telefonszámon  
és telefaxon, illetve  
levélben lehet:  
a 1025 Budapest,  
Battai utca 13/A címen.

### PROGRAMTERMÉKEINK:

- (már az új számviteli  
előírásoknak is megfelel!)
- főkönyvi és folyószámla-  
könyvelés (kettős vegyes-  
vállalati számlarend)
- világbanki mérleg
- pénzügy- és áfa-nyilvántartás
- anyagkönyvelés
- fogyóeszköz-könyvelés
- állóeszköz-könyvelés
- számlázás
- bér- és munkaügy
- vagyommérleg
- átvilágítás
- eredménytervezés

## KEDVEZŐ ÁR, EGYEDI ADAPTÁLÁS

MINDEN GAZDÁLKODÓ SZERVÉNÁL ALKALMAZHATÓ.  
KÉRJEN BEMUTATÓT ÉS RÉSZLETES  
TÁJÉKOZTATÁST!

A **DataEase** adatbázis-kezelőt azoknak ajánljuk, akik értik az:

angol  
dán  
finn  
francia  
holland  
izlandi  
magyar  
német  
norvég  
olasz  
orosz  
portugál  
spanyol  
svéd



nyelvek valamelyikét, ugyanis a **DataEase International** terméke ezeken a  
nyelveken is tud.

A **DataEase** egy egyedi vagy többfelhasználós (LAN) adatbázis-alkalmazást  
fejlesztő rendszer DOS-környezetbe azoknak, akik a saját szakmájuk szakértői,  
akik szívesen alkalmazásokat kívánnak egy-két nap alatt létrehozni, akik  
egyszerű nyilvántartásokat készítenek munkájuk segítéséhez, vagy akár azok-  
nak, akik a számítástechnika professzionális alkalmazói.

Angliában 1990-ben a PC-s relációs adatbázis-kezelők közül a vásárlók több  
mint 30 százaléka a **DataEase**-t választotta, jóval többen, mint akármelyik  
másik terméket.

A **DataEase International, Inc.** termékeinek magyarországi disztribútora a:

# VT-SOFT

VIDEOTON SOFTWARE KFT

1033 Budapest, Vörösvári út 103-105. Telefon: 180-3744 Telefax: 180-3750



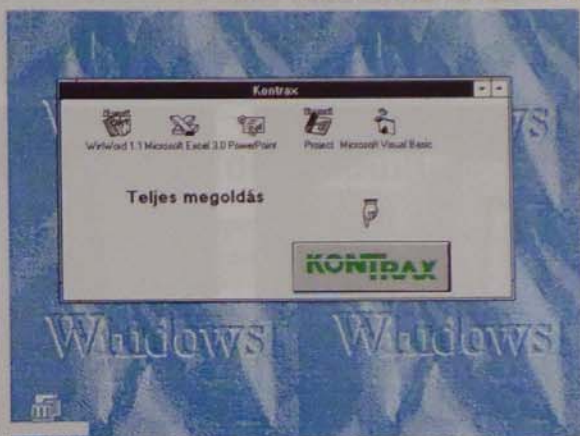


Hirdetés  
melléklet

**A** magyar számítástechnikai piacon új szereplő mutatkozik be. Neve: Kontrax. Egészen pontosan: Kontrax Irodatechnika Részvénytársaság. Az 1987-ben 80 ezer forint induló tőkével alapított egykori kisszövetkezetből napjainkra egy egész birodalom fejlődött ki, amely most a számítástechnika területén is megkezdte tevékenységét.

Teljes vértetben, Magyarországon eddig nem forgalmazott hardverrel és szoftverrendszerrel, valamint a világ legjelentősebb szoftverházának termékeivel, továbbá hálózati megoldásokkal felfegyverkezve indul a megrendelőért folyó versenyben.

# Váratlan és teljes megoldás



galomba a Kontrax az integrált szoftvercsomag moduljainak teljesen magyarított változatát.

### Microsoft-programok

A Microsoft a napokban nevezte ki viszonteladójának a Kontraxot, amelynek kínálatában tehát megtalálhatók a világ legjelentősebb szoftverházának termékei, a szövegszerkesztő Wordtől kezdve a táblázatkezelő Excelen át a LanManager hálózati rendszerig.

### Hálózatok: Novell NetWare, MS LanManager, SCO UNIX

Számítógépes hálózatok telepítésére is felkészült a Kontrax. A Microsoft LanManager mellett — a Victor OEM-szerződéseinek köszönhetően — a Novell Netware és az SCO UNIX termékeket is forgalmazza.

### Teljes megoldás

A Kontrax teljes megoldást kínál megrendelőinek. Hardver, szoftver, hálózati rendszerek — ezt a sort a támogatás, a szerviz és a rendszertelepítés tevékenységei egészítik ki.

### Ingyenes konzultáció

Kiválóan felkészített kereskedők és műszaki tanácsadók várják a megrendelőket. In-

gyenes konzultáció hivatott felmérni a vevő igényeit és megtalálni a számára legmegfelelőbb megoldást.

### Forró drót

Aki a Kontrax számítástechnikai csoportjától vásárol, ingyenes alapkiképzésben részesül és állandó kapcsolatot tarthat fenn a „forró dróton” a vevőket támogató csoporttal (telefonon elérhető „hot line” szolgáltatás).

### Garancia

A számítástechnikai berendezések ára nem csupán a 12 hónapos garancia-időtartamot foglalja magában, hanem hiba esetén a 24 órán belüli kiszállást is a vevő telephelyére. Ha a vásárlást követő 36 órán belül történik meghibásodás, vagy a vevő ezen idő alatt úgy dönt, hogy mégsem veszi meg a terméket, a Kontrax garantálja a vételár visszafizetését.

### Tartós kapcsolat

A Kontrax nem feledkezik el vevőiről a garancia lejártá után sem. Felhasználói számára rendszeresen tart majd szemináriumokat. Az ország legkülönbözőbb pontjain működő Kontrax-kirendeltségeken munkatársai tájékoztatást adnak az egyes termékcsoportok újdonságairól és tanácsokkal látják el a felhasználókat.

### Kiváló minőségű hardver: Victor és GRiD

A Victor cég kizárólagos disztribútoraként a Kontrax a Victor márkanévvel viselő IBM kompatibilis asztali PC-ket (a 286-osoktól az 50 megaherzes 486-osokig) és a GRiD védjeggyel ellátott laptop és notesz gépeket ajánlja vevőinek.

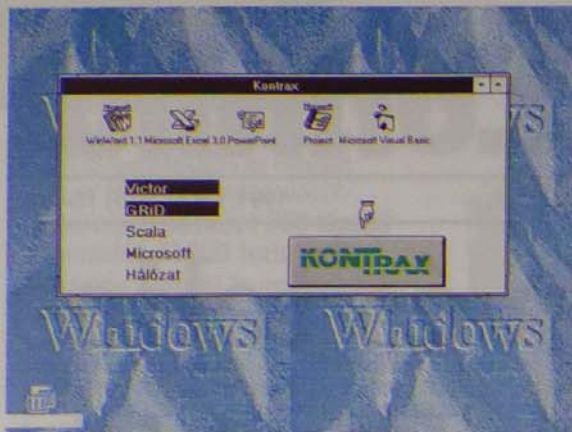
### Szoftverrendszer 1992-é: Scala

Magyarországon egyelőre csupán bennfentesek körében ismert programrendszer a svéd szakemberek által kifejlesztett Scala, amelynek szintén kizárólagos disztribútor a Kontrax. Ez a modulokból felépített adminisztrációs programcsomag minden bizonnyal nagy érdeklődést vált ki a magyar piacon. A hazánkban a jövő esztendő első napján érvénybe lépő — a nyugat-európai normákon alapuló — számviteli szabályokhoz igazodva sokan választják majd a Scalát, amelyet 51 országban alkalmaznak, s amelynek jelenleg 17 nyelvi változata létezik. Idén októbertől, főkönyvvel kezdve folyamatosan hozza for-



1143 Budapest  
Hungária körút 79-81.  
Telefon: 25-14-888, Fax: 25-25-768





### Victor: csendes és előzékeny

Ha valaki Victort vásárol, nem csupán egy számítógép birtokba jut. A Victor merevlemez tárolóján természetesen megtalálható a DOS, mégpedig a Microsoft DOS 5.0-ja. Szakmai körökben disputa folyik arról, hogy vajon valóban olyan nagyszerű és új a Microsoft Windows programja. A Victor cég nem áll le vitatkozni: a Windows 3.x is ott található minden gépének háttértárolóján. S ha már kinyitotta az ablakot a Windowsra, négy Windows alatt futó Microsoft program (Powerpoint, Excel, Word, Project) működő demójával („working modell”-jével) is kiegészítette gépi könyvtárát, és minden géphez hozzacsomagol egy Microsoft egeret is.

A Victor gépei igen csendesek. Zajszintjük nem haladja meg a 33 dB-t. Számos tendert nyertek meg eddig a



Victor disztribútorai szerte a világban, éppen e kiváló tulajdonságnak köszönhetően.

### Victor: tud magyarul

A Kontrax és a Victor úgy döntött, hogy a Victor-gépek — a teljes megoldás koncepciójának jegyében — bemutatásuk pillanatától fogva támogassák a magyar felhasználókat. A gépekhez mellékeltek ismertetőket magyarul szólnak. A hazánkban forgalomba hozott Victor-gépekhez olyan billentyűzetet mellékelnek, amelyen az összes magyar betű megtalálható, a Microsoft billentyűzet-elrendezése szerint. Hogy a tasztatúra, a karakterek és a Windows, valamint a nyomtatók között teljes legyen az összhang, az aPlus által e feladat megoldására kifejlesztett karakter- és nyomtató-meghajtók szintén megtalálhatók a gépeken.

### Victor: több mint egy gép

Ha egy Victor-gép tulajdonosa úgy dönt, hogy magasabb osztályba kíván lépni, és nagyobb teljesítményű processzorral szeretne dolgozni, nem kell egész masináját kidobnia. Mindössze a központi egységet tartalmazó kár-

A Kontrax a teljes számítástechnikai megoldásokhoz a Victort és a GRiD-et ajánlja.

Ezek a márkanevek hazánkban eddig azért nem váltak ismertté, mert a stockholmi székhelyű Victor cég, amely az amerikai GRiD-termékeket is forgalmazza Európában, mindaddig nem látta elérkezettnek az időt a magyar piacon való megjelenéshez. Most, hogy ezen a piacon is a minőség kerül előtérbe, s vége a névtelen, gyenge minőségű gépek korszakának, a Victor és a GRiD eséllyel versenghet az őt megillető piaci részesedésért.



tyát kell kicserélni, s a gép belép a nagyobb teljesítmények világába.

### Victor: plusz pakk

Az M és az MT sorozat gépein megtalálható a Victor által Add-Pak néven szabadalmaztatott cserélhető merevlemez egység számára kialakított hely. Az Add-Pak lehetővé teszi, hogy egyetlen gépet több professzionális alkalmazó is használhasson, anélkül hogy egymás munkáit ismernék. A svéd hadseregben az adatvédelem és a titkosság megőrzésének egyik eszköze az Add-Pak.

Merevlemez egység lévén az Add-Pak egyszerűen oldhatja meg a gép háttérmemória-kapacitásának megnövelését.

Más géptípusoktól eltérően a Victor plusz pakkja egyetlen moz-

dulattal kivethető, még áramkimaradás esetén is.

### GRiD: háborús veterán

Néhány esztendeje, amikor Bush amerikai elnök hazánkban járt, még fényképfelvétel sem engedtek készíteni szigorú hivatalnokai a budapesti Inter\*Continental Szállodában működő GRiD márkájú laptop gépekről.

A Victorról kötött nagykereskedői szerződés értelmében a Kontrax forgalmazza hazánkban a GRiD hordozható és notesz gépeit, valamint a kézírással kommunikáló GRiDPAD-eket. Híres GRiD-termék az 1550SX jelű laptop, amelyből az Öböl-háború idején 2000 darab szolgált az amerikai katonákat. Különleges keménységű a burkolata. A gép -20 és +60 Celsius fok között gond nélkül használható.



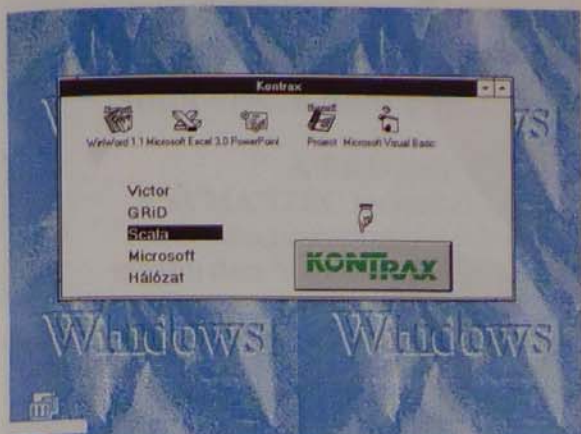
## Victoriáda

- 1918 — Oliver Johanitgen, az összeadó gép feltalálója Chicagóban megalapítja a Victor Technologies Inc.-t
- 1977 — a Victor az elsők között készíti 16 bites számítógépet (Victor 9000)
- 1989 — az amerikai Tandy Corporation, amelynek éves forgalma eléri a 4 milliárd dollárt, és amely széles termékskálájában tudhatja a GRiD-sorozatot is, megvásárolja a Victort, amely ezzel a Tandy európai számítástechnikai részlegévé válik
- 1990 — a Victor útjára bocsátja az M-sorozatot
- 1991. október — a Victorról kötött szerződés szerint a Kontrax megkezdi a Victor és a GRiD márkajelzésű gépek, valamint a szintén GRiD védjegyű kézzel hordozható számítógépek magyarországi kizárólagos disztribúcióját



1143 Budapest  
Hungária körút 79-81.  
Telefon: 25-14-888, Fax: 25-25-768

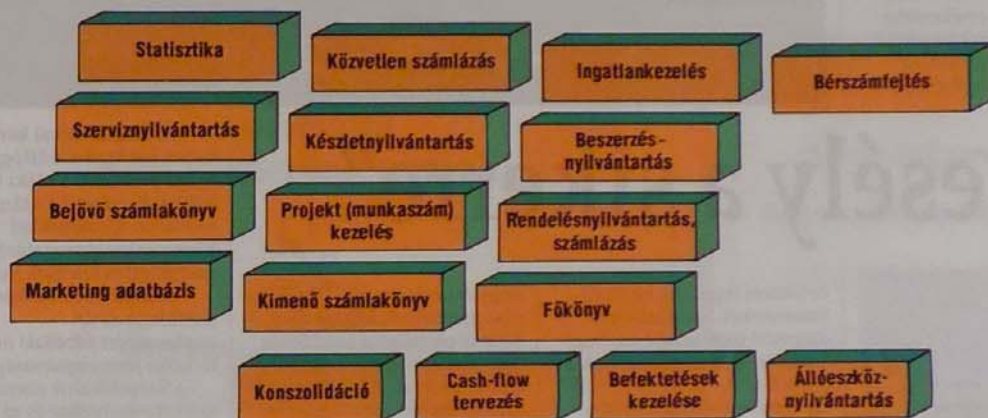




Svéd cég, a Beslutsmodeller AB (röviden: BAB) fejlesztette ki a Scala adminisztrációs szoftverrendszert, amelyet jelenleg már 51 országban alkalmaznak.

A Kontrax a közelmúltban szerződésben vállalta a Scala magyarországi kizárólagos disztribúcióját. 1992. január elsején hazánkban a nyugat-európai gyakorlathoz igazodó új számviteli előírások lépnek életbe. A programrendszer teljesen honosított változata — az összes modul magyarítása a jövő esztendő elejére fejeződik be — nem csupán nyelvi értelemben lesz magyar, hanem alkalmazkodik majd a sajátos hazai előírásokhoz is.

## A Scala főbb moduljai



### Scala: üzleti program

A Scala a szokásos adminisztrációs feladatokon kívül külön modulokkal oldja meg például a befektetésekkel és a marketinggel kapcsolatos tevékenységek gépesítését. Nélkülözhetetlen azok számára, akik vállalatuk irányításában fontosnak tartják a naprakész információt.

### Scala: több nyelven beszél

Amikor magyar változata is elkészül, 18 nyelven beszél majd a Scala. Az egyes nyelvi verziók alkalmasak arra, hogy ugyanazt az adatbázist használják. Nagy előnyt jelent ez a nemzetközi hálózattal rendelkező multinacionális vállalatok számára.

### Scala: több platformon fut

A program egyetlen IBM-kompatibilis számítógépen (processzor: 8086—80486, RAM: 256 kilobájt, háttértár: 10-20 megabájt) is futtatható. A Scalát azonban általában — lényegéből adódóan — hálózatokba kötött

gépeken használják. Csaknem az összes hálózati rendszerben működik (Novell, LanManager, IBM Network, Banyan Vines, Xenix 386, Interactive Unix, Sun Sparcstation, IBM RS6000/AIX, IBM PS/2 AIX).

### Scala: univerzális rendszer

Bármilyen kereskedelmi tevékenység követésére alkalmas a Scala. Az igényes kis és közepes méretű vállalatok tartoznak a program egyik alkalmazói csoportjába. E cégek a napi

ügyletek lebonyolításában — a megrendeléstől a raktári nyilvántartáson és a számlázáson át egészen a főkönyvig — hasznosítják a Scala előnyeit. Az alkalmazók egy merőben elútó csoportja, a nagy nemzetközi vállalatok legfelsőbb rétege stratégiai elemzések, belső vállalatszerkezeti vizsgálatok elkészítéséhez is használja ezt a programot.

### Scala: a menedzsment szoftvere

A jövő évben életbe lépő számviteli szabályok miatt elkerülhetetlen a belső vállalati információs rendszerek módosítása vagy leváltása. A Scala olyan kulcsrakész megoldással szolgál majd, amelyet a világszerte most már csaknem ötvétezer használ nap mint nap.

## BAB-sztori

1978-ban alapította cégét Per-Olof Myrén, aki száz százalékban tulajdonosa a Beslutsmodeller AB-nek. A Scala szellemi atyja és a fejlesztés vezetője ma is Myrén úr. A CASE-hívó svéd szakember valóságos zsonglőr a maga építette szoftverporondon. Már a kezdet kezdetén arra törekedett, hogy a Scala alkalmas legyen a más nyelvekre való gyors lefordításra. A kínai verzió elkészítése mindössze egyetlen emberévet vett igénybe, a német változat nem egészen két hét alatt készült el.

## Ők már Scaláznak

6500 Scala-rendszer működik szerte a nagyvilágban. Az alkalmazók között neves cégeket és intézményeket is találni — erről tanúskodik az alábbi válogatás a Scala referencialistájáról:

ABB-Asea Brown Boveri	General Motors
Atlas Copco	Ikea
Axel Springer Verlag	Lotus Development
British Petrol	McDonalds Inc.
Canon Inc.	Memorex Telex
Castrol Oil	Nobel Alapítvány
DEC	Nokia Data
ENSZ	Phillip Morris Inc.
Ericsson	Phillips Data Sys.
Ernst&Young	Price Waterhouse
Ford Motor	Sandvik
General Foods	Svédország Honvédelmi Minisztériuma

**A** Kontrax-birodalom új területen veszi föl a harcot a konkurenciával. Teljes megoldást kínál immáron a számítástechnikában is. A meglepőnek tűnő döntés háttéréről és indítókairól Emőri Gáborral, az idén május 22-én alapított Kontrax Irodatechnika Részvénytársaság ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.

— Ugrás a sötétbe! Szinte bizonyos, hogy lesznek, akik így kommentálják majd a Kontrax döntését.

— Magától értetődő, hogy amikor számára eddig idegen területen próbálja ki erejét a piac egyik szereplője, kételkedők veszik körül. Úgy vélem, minden lehetséges ervet és ellenérvet figyelembe vettünk a döntés előkészítésekor: tudjuk, hogy mekkora a kockázat, de azzal is tisztában va-

kilépünk a piacra, csakis a teljes megoldás lehetőségét kínálva tehetjük ezt meg. Nem külön hardvert, vagy külön szoftvert kezdünk árulni, hanem olyan rendszereket, amelyek megrendelőink problémáira nyújtanak átfogó megoldást.

### Kontrax: újszerű disztribúció:

— Meglepőnek tűnik döntésük a Victorral kapcsolatban.

— Már elhatároztuk, hogy számítástechnikával is fogunk foglalkozni, amikor tudomásunkra jutott, hogy a Victor meg kíván jelenni Magyarországon. Azt is megtudtuk, hogy újszerű — legalábbis hazánkban annak számító — elképzelések szerint kívánja felépíteni itteni értékesítési hálózatát. A Victor vezetői a disztribútortól közvetlen eladást várnak, lerövidítve a



## „Reális az esély a sikerre”



gyunk, hogy reális az esély a sikerre.

### Kontrax: a teljes megoldás

— Akkor fog a Kontrax a számítástechnikai tevékenységbe, amikor — legalábbis egyesek szerint — egyre nehezebb bármit is eladni a piacon.

— Valóban nem könnyű manapság a számítástechnikai kereskedők élete. Legkivált akkor, ha idejét múlt módszerekkel próbálkoznak. Mi úgy döntöttünk, hogy ha

hagyományosnak tekinthető nagykereskedő—vizonteladó—vevő utat. Így módon az eladási ár alacsonyabb lehet, de a vásárló ugyanakkor megkapja azt a támogatást, garanciát, ami nélkül a minőségi kereskedés elképzelhetetlen. Nekünk tetszett ez az elképzelés.

— A marketing és a promóció terén a Kontrax már bizonyította, hogy érti a dolgot. A számítástechnikai kereskedelemben azonban a műszaki ismeretek sem nélkülözhetők.

— Fiatalkorú munkatársaink

örömmel fogadták be az új ismereteket. Szerintünk is alapvető fontosságú az, hogy hozzáértők foglalkozzanak a termékek eladásával. Külföldi szakértőket alkalmaztunk, hogy korszerű módszerekkel vezethessük be kollégáinkat az új területre. A nagyvállalati igényeket kielégítő csoportunkban kiválóan felkészített szakemberek várják a megrendelőket, angol és német nyelven is beszélnek, ami elengedhetetlen, ha vegyesvállalatok, illetve külföldi cégek képviselői keresnek meg bennünket. A Scala-eladásokat végző munkatársainknak sem okoz gondot üzletet kötni angolul vagy németül. E csoportban kiváló közgazdasági szakemberek is dolgoznak, akik egyaránt tisztában vannak a nyugati és a jövő évtől érvényes magyar adminisztrációs szabályokkal.

### Kontrax: szerződés a Microsofttal

— Említette, hogy a Kontrax teljes megoldást nyújt vevőinek. Milyen szempontok alapján választották ki a Scalát és a Microsoftot?

— Ott még nem tartunk,

hogy mi válasszunk. Végül is a piac igényeinek felismerése után döntöttünk a svéd Scala mellett. Nemzetközi sikereiből arra következtettünk, hogy nálunk is elnyeri majd a piac tetszését.

Ami pedig a Microsoftot illeti, meg kell vallanom, nem ment egyik napról a másikra a megegyezés. É világcég magasra teszi a mércét. Tudtuk, hogy ha a tárgyalások eredménytelenné válnak, a világon szabványnak számító rendszerek értékesítését kezdhettük meg. Növelte esélyünket az a tény, hogy a Victor-gépeken rajta van a Windows, vagyis eleve adott a PC-ken hazánkban is egyre népszerűbb grafikus környezet. Végül megszületett a megállapodás: a Kontrax viszonteladója a Microsoftnak.

— Hogyan gondoskodnak a termékekkel járó támogatásról és szervizről?

— Irodatechnikai kereskedelmi hálózatunk átfogja az egész országot. Vidéki településeink ezentúl a számítástechnikai termékekkel kapcsolatos támogatásért és szervizért is felelnek majd.

— Csökken-e az irodatechnika jelentősége az új tevékenységet felvállaló irodatechnika részvénytársaságban?

— Szándékaink szerint a számítástechnikai és az irodatechnikai kereskedelem erősíteni fogja egymást. Az irodabútortól az irodatechnikai és távközlési berendezéseken át a számítástechnikai rendszerekig mindent megkapni egy helyen — nálunk, a Kontraxnál.

420 megabájtos Add-Pak és a győzelem jele



1143 Budapest  
Hungária körút 79-81.  
Telefon: 25-14-888, Fax: 25-25-768



## NORTON-AMNESZTIA Soha vissza nem térő alkalom!

A P&D Soft,  
a SYMANTEC termékek hivatalos  
magyarországi dealere  
meghirdeti Norton-amnesztia akcióját.

Azok, akik eddig használták a Norton szoftvereket,  
most jogtisztá, regisztrálható példányokra tehetnek  
szert – szinte ingyen!

Azok, akik eddig nem használtak Norton szoftvereket,  
most kihasználhatják az alkalmat, és megvehetik  
saját példányukat – szinte ingyen!

*A megvásárolt szoftverek további upgrade-jét, update-jét is  
biztosítani fogjuk!*

**Amnesztia  
Nem kérdezőnk semmit!**



P&D Soft  
1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7.  
(a Gellérthegyén)  
Telefon/Telefax: 185-6868

## COMPAQ - PROGRESS - BICC A VERHETETLEN HÁRMAS

Ha az Ön számítógépe a világ  
legmegbízhatóbb márkája – **COMPAQ**

Adatbázis-kezelője a mindentudó  
4. generációs nyelvű – **PROGRESS**

Hálózati elemrendszere a  
legkorszerűbb és legteljesebb – **BICC**

**AKKOR ÖN ESÉLYT ADOTT  
A SIKERES MUNKÁNAK!**

Felvilágosítással, tanácsadással készséggel állunk  
rendelkezésükre az alábbi címeiken,  
valamint a COMFAIR '91 számítástechnikai  
szakkiállításán 1991. október 15-19. között  
az A pavilon 107-es standján.



Címünk:  
1023 Budapest,  
Felhővízi u. 3-5.  
Telefon: 180-4500,  
188-2330,  
188-2329  
Telefax: 180-5648



B. Braun-Rolitron Kft.

## UPGRADE \* UPGRADE \* UPGRADE

**Használja ki a lehetőséget!  
Azonnali, kedvezményes verzióváltás!**

Szoftver	Teljes ár	Upgrade ár
Central Point Software PC-TOOLS 7.0	16.500,-	9.900,-
Symantec Corporation NORTON UTILITIES 6.0	16.500,-	9.300,-

A verzióváltáskor üzletünkben be kell mutatni a régi programcsomagot, illetve cserébe átadni a szoftver első lemezét, két lemezű-pus esetén mindkét első lemezt.

Ha a regisztrációs kártyát még nem küldték vissza a forgalmazónak, a verzióváltással együtt gondoskodunk a bejegyzésről amerikai változatok esetén is.

*A fenti árak nem tartalmazzák a forgalmi adót!*

*Ingyenes szoftverkatalógusunkat csak kérnie kell!*

## UPGRADE \* UPGRADE \* UPGRADE

### Trading Consultants

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

## 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 írógép-kazetta felújítását, regenerálását **STANDARD** és **OCR** kivételben.

**Festékkendők és festéklepedők** felújítása vagy eredeti USA gyártmány behozatala szerződés-kötés esetén.

Továbbá **INK-JET** patronok feltöltése.

Multi- és carbonfelújítás, valamint

**Canon** és **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



## EMULATION TECHNOLOGY, Inc.

Emulátoradapterek  
Hibaizolátorok  
Programozóadapterek  
SMD teszteszközök  
IC-foglalatok  
IC-kiemelő  
Foglaltípus-konverterek



Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168 • Iroda: Budapest II., Frankel Leó utca 26. I/3.  
Telefon: 116-2287, 116-9450 • Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, szeretnék közelebbi tájékoztatást kapni az EMULATION TECHNOLOGY, Inc. termékekről, és kérem, hogy küldjenek ide vonatkozó katalógust!

Név: .....

Cím: ..... Cég: .....

SUPRA



SEQUENT

Nyitott rendszer?

Párhuzamos processzálas?

Multiprocesszoros UNIX?

Adatkommunikációs problémák?

Osztott adatbázis?

ORACLE? INGRES?

PROGRESS? INFORMIX?

A válasz SEQUENT!!!

1-30 processzor (400 MIPS)

DYNIX/ptx multiprocesszoros UNIX

TCP/IP, X.25, SNA

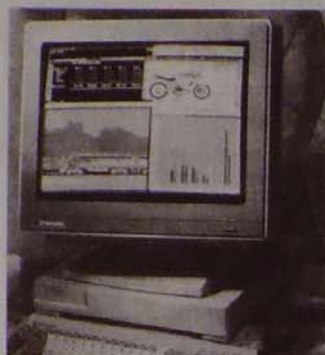
Dinamikusan bővíthető

Kizárólagos disztribútor a

Supra Kft.

1025 Budapest, Pitypang u. 1/A

Telefon: 116-2729, 116-2731

ELEKTRONIKAI ÉS  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.1149 Budapest, Angol u. 22.  
Telefon: 163-7461, 163-4699,  
163-5081 Telefax: 163-5867SUN-kompatibilis  
MUNKAÁLLOMÁSOKés perifériák!  
Több mint 3000 felhasználói  
szoftver!A legegyszerűbb workstation is többet tud,  
mint egy csúcs 486-os! És ez még bővíthető!  
KIS RENDSZER, NAGY MEGOLDÁS!pl. **TATUNG COMPSTATION 5020**12,5 MIPS  
32 bites processzor  
8-64 MB RAM  
Pizza box házban 1000 MB lemezkapacitás  
SUN OS 4.1.1 (UNIX) operációs rendszer  
DOS-emuláció (PC-s szoftverek futtathatók)  
Monitor (1152x900-as felbontás, 256 színben)  
2 db SBUS csatlakozó  
Soha nem látott számítási sebesség,  
most már az Ön irásztalán is!  
Mindez egy AT 486-os árban:  
455 000 forinttól.Egy hálózati FILE SERVER, mely  
maradéktalanul megfelel az elvárásoknak!  
SOK FELHASZNALÓ, ÉSSZERŰ BERUHÁZÁS!pl. **SOLBOURNE 5/700**31-120 MIPS  
1-4 db 32 bites processzor  
16-640 MB RAM  
64 bites 128 MB/s-os rendszersín  
SOLBOURNE OS szimmetrikus,  
multiprocesszoros operációs rendszer.  
Elsősorban nagy teljesítményű hálózatok  
részére ajánlott.  
DOS-terminálok is kiszolgál.  
16,5 GB lemezkapacitás.  
A legjobb ár ebben a kategóriában:  
2,6 millió forinttól.

TEKINTSE MEG, PRÓBÁLJA KI A COMPFAIREN!

Várjuk az érdeklődőket a BNV A épület 201/a számú standján!

Fontos! Megnyitottak debreceni irodánkat is • 4026. Debrecen Bem tér 18/c. Telefon: 52/17-266 Telefax: 52/16-181

**MACRO-AT-2** (286/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **64 000 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) **99 800 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) **154 900 forint****MACRO-486** (486/33 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **239 900 forint****STAR NYOMTATÓK és festékszalgok**  
**CITIZEN NYOMTATÓK és festékszalgok****3M HAJLÉKONYLEMEZEK**

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

**3M STREAMERKAZETTÁK****REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:**UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**  
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint****A COMPFAIR '91 kiállítás A pavilon 308-as standján AKCIÓ vár minden kedves érdeklődőt.**

Dsszeállításunk az október 1-jétől érvényes árlista alapján készült.

Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

Minden termékünk 1 év jótállást biztosítunk.

**MACRODA Kereskedelmi Kft.**

Kereskedelmi Iroda: 1016 Budapest, Szirtes u. 28/A

Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

Bemutatóterem/mintabolt: 1123 Budapest, Alkotás u. 21.

Telefon/Telefax: 156-4802

Szerviz: 1123 Budapest, Avar u. 25.

**Programvédelem? Nem!**  
**PROFITVÉDELEM HARDVERKULCCSAL**

Hatásos! Biztos! Nem korlátoz! Egyedi hardver és szoftver minden fejlesztőnek!

**Támogatás 70+ programnyelvhez, DOS, XENIX, UNIX, minikhez!**

Fejlesztőknek kínáljuk:

- A Kulcs** Sorozatszoftverekhez. A többi típussal együtt: • Transzparens • Egyszerű üzembe helyezés • Kis méret • Védett program szabadon másolható
- A Memóriás Kulcs** Írható/olvasható. • modul/opció engedély • demóelésítés • számlálók • szoftverbérbeadás • hozzáférés-ellenőrzés • fogyasztás számlázása • szoftver-próba fizetés előtt
- A Mikro Kulcs** Mikro gép a kulcsban. Nem csak PC-khez. • Operációs rendszer, gép- és nyelvfüggetlen. • Az ellenőrzés a kulcs mikro gépében történik. Ezenkívül: **MACINTOSH**, soros és hálózati kulcsok.

**MICROPHAR**Gyártó: **MICROPHAR** (Franciaország) Kizárólagos terjesztő: **PolyWare Kft.**

Telefon: (76)22-307, 47-117 Telefax: (76)47-117, 28-774

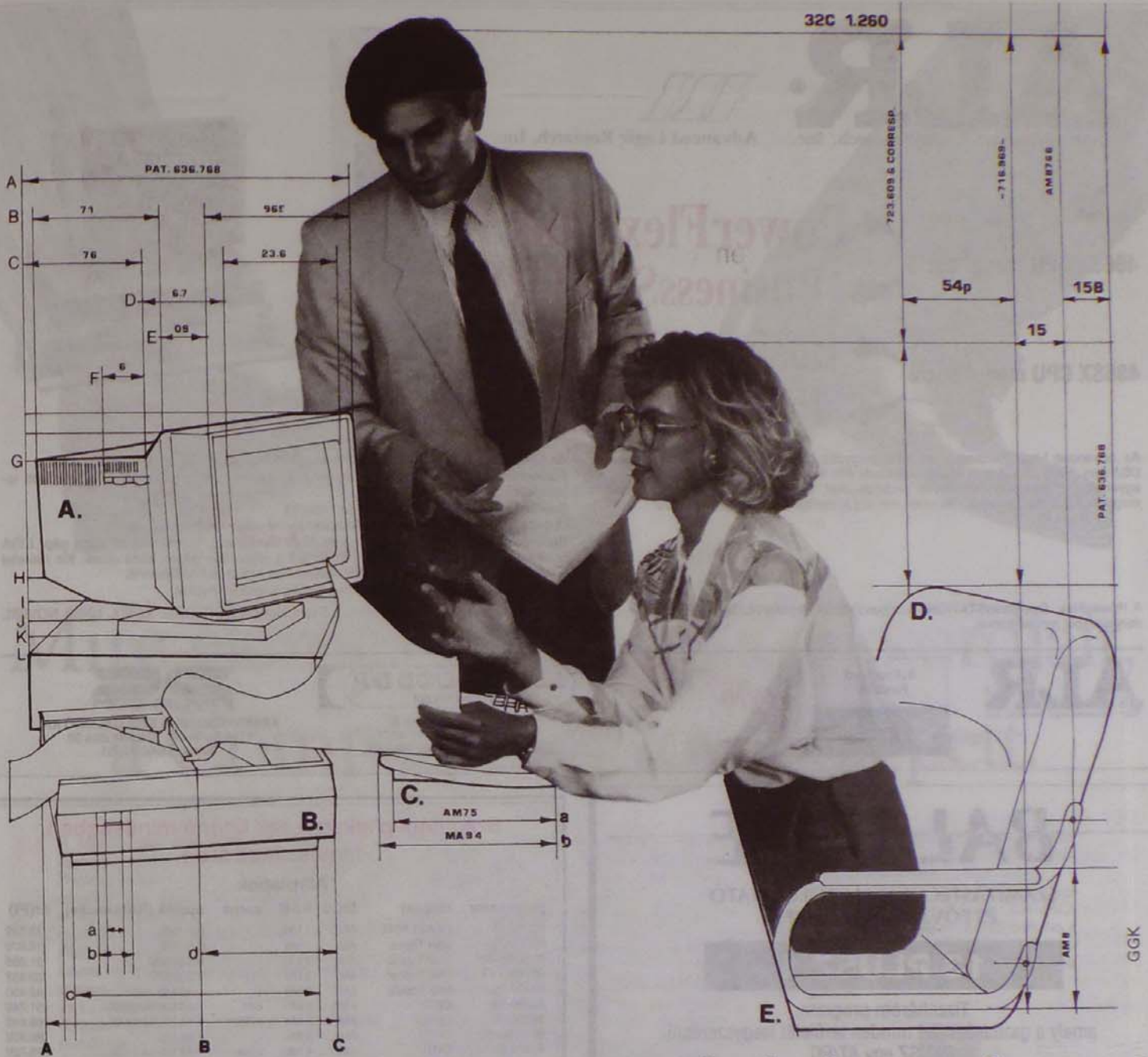
Levél: 6000 Kecskemét, Széchenyi sétány 6.

**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 **COMPFAIR '91 kiállítás A pavilon 213/2-es standján!****SCI-MODEM** Német-Magyar Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

1364 Budapest, Pf. 113 • Telefon/Telefax: 129-4502



## Minden számítógépes munkahely egyforma? Igen, ha hagyjuk.

Vibráló képernyők, monoton kattogó billentyűk, feszülten figyelő arcok steril környezetben. Az emberekben általában ez a kép él egy számítógépes munkahelyéről.

A Sincord\* tisztában van ezzel, éppen ezért egy számítógép rendszer tervezésénél nemcsak a cég egyedi igényeit veszi figyelembe, hanem gondol a munkatársak közérzetét nagyban befolyásoló emberi környezetre is. A Sincord szakemberei már a tervezés előtt felméri a cég igényeit és így alakítják ki a testre-

szabott számítástechnikai rendszert. Csak ezután következik a telepítés, a célnak legmegfelelőbb alkalmazási szoftver ajánlat és a dolgozók oktatása. A Sincord az általa felszerelt berendezéseket karbantartja, gyorsan és szakszerűen szervizeli.

A Sincord szolgáltatásait vezető világcégekkel való üzleti kapcsolataira építette. Így - többek között - az IBM, a HEWLETT PACKARD, a DELL és a MICROSOFT a partnere. A Sincord nemcsak a magas színvonalú számítá-

technikával tudja szolgálni a felhasználókat, hanem az ehhez méltó irodatechnikával, irodabútorral is.

Tehát a Sincord képes megteremteni azt a számítógépes munkahelyet, ahol az ott dolgozók nyugodtan kijelenthetik: a gép és a környezet szolgál minket s nem fordítva.

1115.Bp.Szakasit Árpád út 68.  
Telefon: 186-8700  
Telefax: 166-9085



**SINCORD**

**Teret a sikernek**

\*Sincord. A SZÁMALK csoport tagja.

**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 Inc. jegyzett VÉDJEGYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.

**ALR**<sup>®</sup>

Advanced Logic Research, Inc.

Authorized  
ResellerAuthorized  
Service Center**ELECTROCOOP**<sup>®</sup>  
KISSZÖVETKEZET1091 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230**PS  
PROFI-COM**KERESKEDELMI és SZOLGÁLTATÓ Kft.  
1194 Budapest, Szatmár utca 30.  
Telefon: 06/60-12291

# BALANCE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ  
ÉS FŐVÁLLALKOZÓ KFT.**13 PLUSZ 1**

Tizenhárom program,  
amely a gazdasági élet minden területét leegyszerűsíti  
PLUSZ egy AT/PC

(1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos  
winchester, egyszínű monitor) mindössze 199000 forinttól.

1. főkönyvi könyvelés
2. folyószámla-könyvelés
3. likvidáció (kipontozás)
4. mérlegkészítés (konszolidált mérleg)
5. áfa-nyilvántartás
6. pénzügyi nyilvántartások
7. késedelmikamat-számítás, értesítönyomtatás
8. banki értesítő előállítás
9. számlázás
10. készletnyilvántartás
11. áru- és anyagkönyvelés
12. havidíjas és teljesítménybéres bérszámfejtés
13. SZJA-nyilvántartás

Ha a programcsomagot megvásárolja, gépe mellé  
49900 forintos nettó áron juthat FX-1050-es nyomtatóhoz!

**MI FELKÉSZÜLTEN VÁRJUK AZ 1992. ÉVET!**

Érdeklődni a 114-4252-es telefonszámon és faxon, illetve  
levélben lehet: a 1025 Budapest, Battai utca 13/A címen.

## Számítógép alkatrészek kitűnő minőségben, fantasztikus áron

### Alaplapok

processzor	chipset	BIOS	RAM	cache	opciók (RAM/cache)	ár(Ft)
80286-16	HEADLAND	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	13.529
80286-20	Intel Topcat	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	16.870
80386sx-20	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	31.005
80386sx-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	32.637
80386-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	1-40 Mb	42.430
80386-33	OPTI	AMI	2 Mb	64K	1-64 Mb/64-256K	51.740
80386-40	OPTI	AMI	2 Mb	128K	1-64 Mb/64-256K	66.840
80486sx-20	OPTI	AMI	4 Mb	-	1-64 Mb	86.930
80486-33	OPTI	AMI	4 Mb	256k	1-64 Mb/64-512K	125.720

### Kiegészítők

MCGP	1.738 Ft	IDE HDD/FDD + I/O	2.194 Ft
VGA Trident 8900 256K	7.711 Ft	387-33 koproc.	27.000 Ft
VGA Trident 8900 512K	8.712 Ft	101 gombos billentyűzet	3.123 Ft
VGA Trident 8900 1Mb	11.280 Ft	1,2 Mb Fdd	5.940 Ft
normál ház	6.133 Ft	monitoron ház	8.836 Ft

### Monitorok

14" mono monitor	8.567 Ft	14" color VGA (1024*768)	30.569 Ft
------------------	----------	--------------------------	-----------

### Winchesterek

ST 157A 40Mb AT BUS	17.336 Ft	ST 1102A 80Mb AT BUS	27.280 Ft
ST 1144A 120 Mb AT BUS	33.984 Ft	ST 2383A 330Mb AT BUS	105.000 Ft

### Egy példa árainkból :

80386-33 64K cache, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 80Mb Hdd, mono monitor, normál ház 106.715 Ft

**Reklámár !**

80386sx-25, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 40Mb Hdd, mono monitor, normál ház 75.900 Ft

### 18 hónap csereszavatosság !

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.  
Szállítási határidő 3-4 hét. Fizetés: 60% előleg, 40% átvételkor.  
Bizonyos részegységek raktárról.

**WESTIMP Technológiai és Management Kft.**

1024 Budapest Mártírok útja 27. Tel: 115-6265 Fax: 201-4564





## 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 dealerei. 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 dealerei:

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

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

Ring Kft.  
1016 Budapest  
Dezső u. 12/a  
Tel: 156-9325

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

Summatech Kft.  
9023 Győr  
Csaba u. 26.  
Tel: 36 96-19331

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

## MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



Egészségügyi szakmai és gazdasági rendszer. UNIX/DOS

## HA AZ ORVOS IS FONTOS!

Bp.1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371



## az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bőro u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)55-9142 X.25:02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

EZT ÖNNEK IS LÁTANIA KELL!!!  
NYOMTASSON VELÜNK A COMPFAIR-en IS!

Keressen fel bennünket a BNV A pavilon 210/2-es standján!  
Érdeemes, mert a kiállítás idején minden megrendelt vagy megvásárolt nyomtatóhoz és rajzológéphez **150 funkció**s, **10 regiszteres Hewlett-Packard 20S tudományos kalkulátort** adunk ajándékba!

HP LaserJet IIIP + toner	125 000 forint
HP LaserJet III + toner	197 000 forint
HP LaserJet IIID + toner	298 900 forint
HP LaserJet IIIsi + toner	459 800 forint
HP festékkazetta IIP-hez, IIIP-hez (fekete)	7 500 forint
HP festékkazetta II, III, IIID-hez (fekete)	9 600 forint
HP PaintJet tintasugaras nyomtató (színes, A/4)	115 000 forint
HP PaintJet tintasugaras nyomtató (színes, A/3)	199 000 forint
HP DeskJet 500 tintasugaras nyomtató - festékpátron	57 700 forint
HP ScanJet Plus scanner + IBM interfész	1 900 forint
HP ScanJet Plus scanner + IBM interfész	139 000 forint
HP Desktop 7475 rajzológép	149 500 forint
HP DraftPro 7570 rajzológép	340 000 forint
HP DraftPro DXL 7575 rajzológép	419 000 forint
HP DraftPro EXL 7576 rajzológép	527 000 forint
- HP tudományos és üzleti kalkulátorok,	
- HP számítógépek,	
- HP orvosi műszerek.	

Árusítás raktárról, viszonteladónak kedvezmény!

Árainkat 25%-os áfa terheli!

1022 Budapest, Bimbó út 15. Telefon: 115-1294, 135-9194, 115-8494, 135-9705  
Telefax: 136-2250

## 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



HEPTA ELECTRONICS Kft.

1165 Jókai Mór utca 4.

Telefon: 252-8644

252-1677

Telefax: 252-8644



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

# NOVOTRADE

## SAMSUNG számítógép-monitorok vizonteladóknak!

Az alábbi monitorokat ajánljuk raktárról:

<b>MA 2671</b> 12 inches egyszínű monitor (papírfehér)	<b>7 400 forint</b>
<b>MA 4675</b> 14 inches egyszínű monitor (borostyán)	<b>9 200 forint</b>
<b>ML 4671</b> 14 inches egyszínű VGA monitor (papírfehér)	<b>11 300 forint</b>
<b>CEA 4551</b> 14 inches színes EGA monitor	<b>25 700 forint</b>
<b>CT 4581</b> 14 inches színes VGA syncmaster monitor (max. 800x600)	<b>36 000 forint</b>
<b>CK 4646</b> 14 inches CGA monitor	<b>15 500 forint</b>
<b>MU 9511</b> 20 inches egyszínű Dual Page monitor (1280x1024)	<b>46 800 forint</b>
+ vezérlő (512 kilobájtos, 4 szürke árnyalat)	<b>33 000 forint</b>

A feltüntetett árak a 25%-os áfa nélkül értendők!

**A NOVOTRADE a SAMSUNG számítógép-monitorok  
kizárólagos hazai forgalmazója.**

Érdeklődni lehet: Zala Viktor termékmenedzsernél  
NOVOTRADE Rt., 1133 Budapest, Pannónia u. 59-61.  
Telefon: 153-0022/398-as mellék Telefax: 111-1211  
vagy a **COMPFAIR** kiállításon, az A pavilon 213/18-as kiállítóhelyén.

SAMSUNG  
Electronics

SINCORD  
Hírek

## A SINCORDNÁL MOST

A SINCORD  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
vállalja:

export-import ügyetek lebonyolítását,  
vámügyintéztést,  
külkereskedelmi szerződés írását  
német és  
angol nyelven.

\*\*\*\*\*

Érdeklődni  
az alábbi telefonszámokon lehet:

export ügyekben,  
Halmos Zsuzsannánál  
185-2977

import ügyekben,  
Gábor Gabriellánál  
166-9451



SINCORD  
Teret a sikernek

SINCORD Kft.\*  
1115 Budapest,  
Szakasits Árpád út 68.  
Telefon/Telefax: 185-3197

\*A SZÁMALK-csoport tagja



## PONT, ami Önnek kell

### PIXEL SZOFTVERHÁZ

Ventura Publisher 3.0	74 000 forint + áfa
PC-Tools 7.0	14 900 forint + áfa
Publisher's PaintBrush	49 900 forint + áfa (Professzionális rajzolóprogram, 16 millió színnel!)
Borland C++ 2.0	15 900 forint + áfa
Turbo Pascal for Windows	20 000 forint + áfa

### PIXEL GRAFIKAI STÚDIÓ

PC-TV adapterek számítógép programok videóra vételéhez.

EGA - composite video vagy RGB kimenettel	29 900 forint + áfa
VGA - composite video vagy RGB kimenettel	69 900 forint + áfa

#### Multimédia

Super VideoWindows	99 000 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

SERVER- az Ön biztonsága

## ALR. AST®

Hivatalos forgalmazó és megbízott szerviz

NOVELL  
Dealer

SCO  
THE SYNTAX CORPORATION  
Dealer

ARTIST Graphics  
Dealer

- Grafikus munkahelyek
- Kuleszakész rendszerek fejlesztése, kivitelezése
- Vállalati információs rendszerek egyedi igények szerint
- 24-36 havi garanciális szolgáltatás USA-ban képzett szakemberekkel
- ALR termékekkel vizonteladókat is kiszolgálunk

**ALR BusinessStation** *Újdonság!*  
386/33 - 486ASX/20 ... 486/50

SERVER

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1145 Budapest, Pétervárad u. 1.  
Tel/Fax: 163-1367

# 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 rendszer
- Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható. Referencialhelyek világszerte.
- Főkönyvi elszámolás
- Szállítói folyószámla
- Vevői folyószámla

Magyarországi forgalmazó:

**SYSLAND** Kft.

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

## 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:** Clipperhez 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.



További felvilágosítás:

**PENTACOMP Számítástechnikai Kft.**  
1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon & Telefax: 182-0385

## 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)		JÖNI

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!

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

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

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

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

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

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

**- 14 inches egyszínű monitor 8 900 forint**

(dual frekvencia) + MGP kártya

**- 14 inches VGA monitor (1024x768) 37 700 forint**

+ VGA kártya (16 bites, 512 kilobájt)

**- MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint**

(3,5 inches, 40 megabájt, AT-sines, 19 ms-os)

**- MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint**

(3,5 inches, 40 megabájt, AT-sines, 19 ms-os)

**- MAXTOR 7080A winchester 35 800 forint**

(3,5 inches, 80 megabájt, AT-sines, 19 ms-os)

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak és áfa nélküli értendő! Visszonteljesítések, valamint nagyobb darabszám esetén áragyedmény! - Raktárról azonnal szállítunk!

HARVERSI  
ÁTALÁNYULÁS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

ELGAR UPS SPR-350 VA 16 900 forint

UPS EC 600 VA 28 800 forint

UPS APG 400 VA 38 900 forint

UPS APC 600 VA 44 900 forint

UPS APC 900 VA 78 000 forint

UPS APC 1200 VA 99 000 forint

UPS APC 1250 VA 108 900 forint

UPS APC 2000 VA 189 000 forint

Az intelligens UPS kártya

ATHEN UPS kártya 16 900 forint

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

**INTERCOOPERATION Rt.**

Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13.

Telefon: 138-3519

Member of the GETZ Corporation, USA

Telefax: 118-2161, 118-6229

**MEGBÍZHATÓSÁG  
SZOLID ÁRAK  
KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**

**HARDVERT AZ IC-TŐL!**

A/4-es méretű AT 286-16 számítógép (MicroQ) 89 000 forint

40 megabájtos HDD-vel, 9 inches egyszínű monitorral 130 000 forint

40 megabájtos HDD-vel, 10 inches VGA monitorral

A/4-es méretű AT 286-16 számítógép, LAN-állomás

HDD és monitor nélkül (mono) 49 000 forint

ARCnet 53 000 forint

ETHERNET 58 000 forint

9 inches monitor (Hercules) 9 000 forint

51 megabájtos Quantum HDD-vel 66 000 forint

VGA kimenettel (HDD és monitor nélkül) 55 000 forint

Baby-ház emelt PS/2 tápegységgel 4 500 forint

(minimum 50 db-os rendelés esetén, szállítási idő: 60 nap)

9 inches egyszínű VGA monitor (analóg) 10 000 forint

(minimum 50 db-os rendelés esetén, szállítási idő: 35 nap)

PS/2 tápegység UL, CS, TÜV 3 999 forint

(minimum 100 db-os rendelés esetén, szállítási idő: 35 nap)

ALL-03 univerzális programozó

(PROM, EPROM, EEPROM, Flash, µP stb.) 49 000 forint

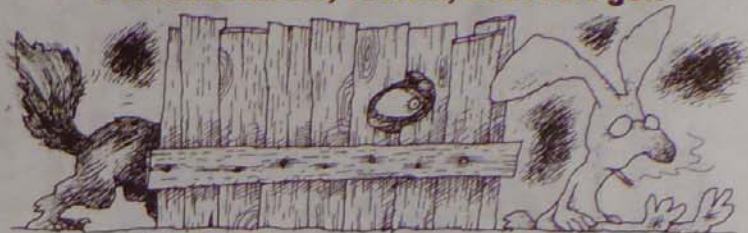
Továbbá nyomtatószerzők, scannerek

faxmodem, Discovery modem, 9 600 baudos modem (külső és belső).

Hálózati elemek, ipari mérésadatgyűjtés, vezérlés elemek.

Kiszolgálás raktárról. Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak, és az áfát nem tartalmazzák.

## Felvásárlások, fúziók, szövetségek



## Egyedül nem megy?

## 2. rész — Félvezetőgyártás

Míg a számítógéppiac eseményeitől hangosak a szaklapok, ritkán hallani arról, amitől az egész iparág nagymértékben függ: a félvezetőgyártás helyzetéről. Márpedig úgy tűnik, erre az ágazatra legalább annyira igaz, mint a számítógépiparra: egyedül nem megy...

dezek fejlesztése, a gyártósorok megépítése hihetetlenül megrágott.

A termék egyre olcsóbb tömegcikk, előállítására kiemelkedően költséges csúcstechnológia — kell-e több ok ahhoz, hogy az erre szakosodott iparág nehéz helyzetbe — ha nem éppen válságba — kerüljön? Aligha. Pedig még kuszábbá teszi a képet az előbb említett fejlett félvezetőgyártással rendelkező térségek, Amerika, a Távol-Kelet (és benne Japán), valamint Európa rivalizálása.

## Dollármilliárdok

Kétszer is szoltunk már a félvezetőgyártás magas költségeiről. Lássuk pontosabban: mekkora összegekről is van szó? Nos, szakértők becslése szerint ma egy korszerű lapkaüzem létesítése 250-300 millió dollárba kerül.

Ami pedig a jövőt illeti, e téren aligha lehet árcsökkenéssel számolni. Az amerikai kormány mellett működő Félvezetőügyi Tanácsadó Bizottság (National Advisory Committee on Semiconductors — NACS) és a Fehér Ház Tudomány- és Technológiapolitikai Hivatala (Office of Science and Technology Policy) nemrég tanulmányt tett közzé arról, milyen irányban kellene fejleszteni az Egyesült Államok félvezetőiparát. A *MicroTech 2000* elnevezésű program szerint az ezredfordulóra a SRAM-lapkáknak el kell érniük az 1 gigabites kapacitást. Ilyen alkatrészek előállításához 0,15 mikronos technológia szükséges, s a megfelelő gyártósor felállításának költségei várhatóan eléri a 1,5-2 milliárd dollárt.

A meglévő üzemeket gyakorlatilag nem lehet átalakítani, a lassan csillagászati méretű beugrót tehát nagy múltú és

most induló vállalatoknak egyaránt meg kell fizetniük. A kérdés már csak az: ki engedheti ezt meg magának?

Bizony, feltehetőleg két, ha nem egy kezünkön meg tudnánk számolni, önerőből hány cég képes ekkora — nem is gyorsan megtérülő — beruházásra. Már a nyolcvanas évek végére kialakult pár száz milliós dolláros küszöb is olyan magasnak bizonyult, hogy az elmúlt esztendőben új cégtípus alakult ki: a gyár nélküli félvezetőgyártó vállalat. Akik nem tudták vagy tudatosan nem is akarták összehozni az üzemépítés fedezetét, volt viszont valami jó (félvezető) termékötletük, vállalkozásukat úgy indították el, hogy maguk csak tervezőirodát, fejlesztőlaboratóriumot és kereskedelmi részleget létesítettek, s a licenccégek megtartásával a tulajdonképpeni gyártást másra — főlős kapacitással rendelkező, már bevezetett félvezetőgyártóra — bízták.

Senki ne gondolja, hogy a gyár nélküliek kasztja csupa aprócska cégből áll. Nem kisebb nevek tartoznak közéjük, mint a Mips, a Chips & Technologies vagy a Xilinx. Mint *1. táblázatunkból* is kitűnik, a gyámélküliség olyan jellemző irányzattá vált, hogy 1986 és 1990 között az Egyesült Államokban az újonnan indult félvezetőipari cégek közül csak minden harmadik vállalkozott arra, hogy ön-maga állítsa elő termékeit.

Akik mégis belevágnak, vagy már meglévő gyártókapacitásukat kívánják továbbfejleszteni, azok is egyre inkább összefogva, társulásokba tömörülve próbálják megosztani az egetverő költségeket. „Egyáltalán — mondja egy szakértő — a kilencvenes években a vállalatok igyekeznek elkerülni a tőkeigényes tevékenységeket. A vezetők kiszemelik azt a rendkívül szűk területet, amelyen cégük a leg-

eredményesebben veheti fel a piaci versenyt, s minden egyebet az ipari infrastruktúrára bíznak. Csinálja az a lapka-gyártást, aki arra szakosodott, akinek megéri!”

## Világok harca

Mit tesz tíz év! 1980-ban minden számottevő, elektronikai alkatrészek és félvezetőipari berendezések gyártására szakosodott cég az Egyesült Államokban működött. Tavaly? A világviszonylatban 22 milliárd dollárt forgalmazó ágazat öt legnagyobbja közül négy japán volt. Ma a félvezető világpiacának több mint a felét Japán mondhatja magáénak. Amerika részesedése 40 százalék körülire esett vissza. Ráadásul egyre több amerikai cég nem hazájában, hanem Távol-Keleten létesít új üzemet. A nagy múltú Európa pedig... De erről majd később!

Többek szerint a gyártókapacitás földrajzi átcsoportosulása nem önmagában áll, hanem egy másik folyamat következménye. „Az utóbbi tíz-húsz évben a félvezető termékek világpiacának súlypontja követte a szórakoztató elektronikai és a PC-ipar súlypontjának mozgását: az Egyesült Államokból a Távol-Keletre tevődött át, hiszen a berendezésgyártók ott vásárolják a legtöbb alkatrészt. Logikus, hogy a gyártás igyekezik minél közelebb kerülni a felvevőpiachoz” — mondja *Wally Rhines*, a Texas Instruments (TI) egyik vezetője. Ázsiába vonzza a gyártókapacitást az is, hogy, mint Rhines megállapítja, az elmúlt évtizedben a legtöbb befektetésre szánt tőke is ebben a térségben halmozódott fel.

Mielőtt a méregdrága gyártósor helyéről döntenének, a vállalatok persze mérlegelnek más szempontokat is. A legnagyobbak a világ minden térségébe telepítenek üzemet, mert így, ha valamelyik országban nehéz helyzetbe is kerülnek, a termelési volumen nagyobból fenntartható. Felve azután az európai protekcionizmus esetleges erősödésétől, mind Japánból, mind Amerikából igyekeznek minél többet megvetni a lábukat valamelyik közöspiaci országban. Hasonlóan, az állandó amerikai dömpingvadás megelőzése érdekében japán cégek az Egyesült Államokban telepítenek gyártókapacitást. Végül, de nem utolsósorban egy ilyen költséges iparág telepítésekor vonzó lehet mindenfajta kormánytámogatás. Hogy fennlendítsenek egy-egy elmaradott országot (ország-részt), a kormányok gyakran szívesen járulnak hozzá egy ilyen korszerű technológiájú gyár létesítéséhez.

Napról napra kapjuk a híreket a PC-k árcsökkenéséről: a gyártók nem győznek egymás alá licitálni. Hogy ezt megtehetik, abban döntő szerepe van egy, a háttérben zajló másik folyamatnak: a lapkák árhabortujának. Az elektronikai termékek iránti kereslet hatására az elmúlt évtizedben világszerte — döntően az Egyesült Államokban, a Távol-Keleten és (kisebb mértékben) Nyugat-Európában — hatalmas félvezetőgyártó kapacitás épült ki. A technológia fejlődése és az óriási sorozatnagyság nem egy területen többletermeléshez, de mindenképpen az árak zuhanásához vezetett. Ugyanakkor a mind korszerűbb, nagyobb integráltságú lapkák, illetve az előállításukhoz szükséges beren-

1. táblázat

## 1986 és 1990 között alapított amerikai félvezető-ipari cégek

Gyárral  
Atmel  
Dallas Semiconductor  
Elantec  
Linear Integrated Systems  
Paradigm Technology  
Performance Semiconductor  
Ramtron  
Synergy Semiconductor  
VTC

Gyár nélküli  
Aspen Semiconductor  
Garam  
Chip Express  
EDI  
Gazelle  
Instant Circuit  
Integrated Information Technology  
Plus Logic  
PLX Technology  
Power Integrations  
Quality Semiconductor  
Ross Technology  
Sage Microsystems  
Signal Processing Technologies  
Simtek  
Vanguard

(Forrás: Electronics)

2. táblázat  
Az amerikai félvezetőiparba fektetett vállalkozói tőke (millió dollár). A jobb oldali oszlopokban külön feltüntetjük a teljesen új vállalkozások finanszírozására szánt összegeket, amelyek hányada bizony nem jelentős

Év	Ügyletek száma	Összes befektetés	Új vállalkozások száma	Indító befektetések összesen	Indító befektetések aránya (%)
1985	17	143,1	10	51,5	36
1986	26	134,4	6	16,6	12
1987	33	155,6	8	33,5	22
1988	32	160,6	3	6,0	4
1989	33	133,0	3	5,3	4
1990	35	128,3	13	32,1	25

(Forrás: Electronics)

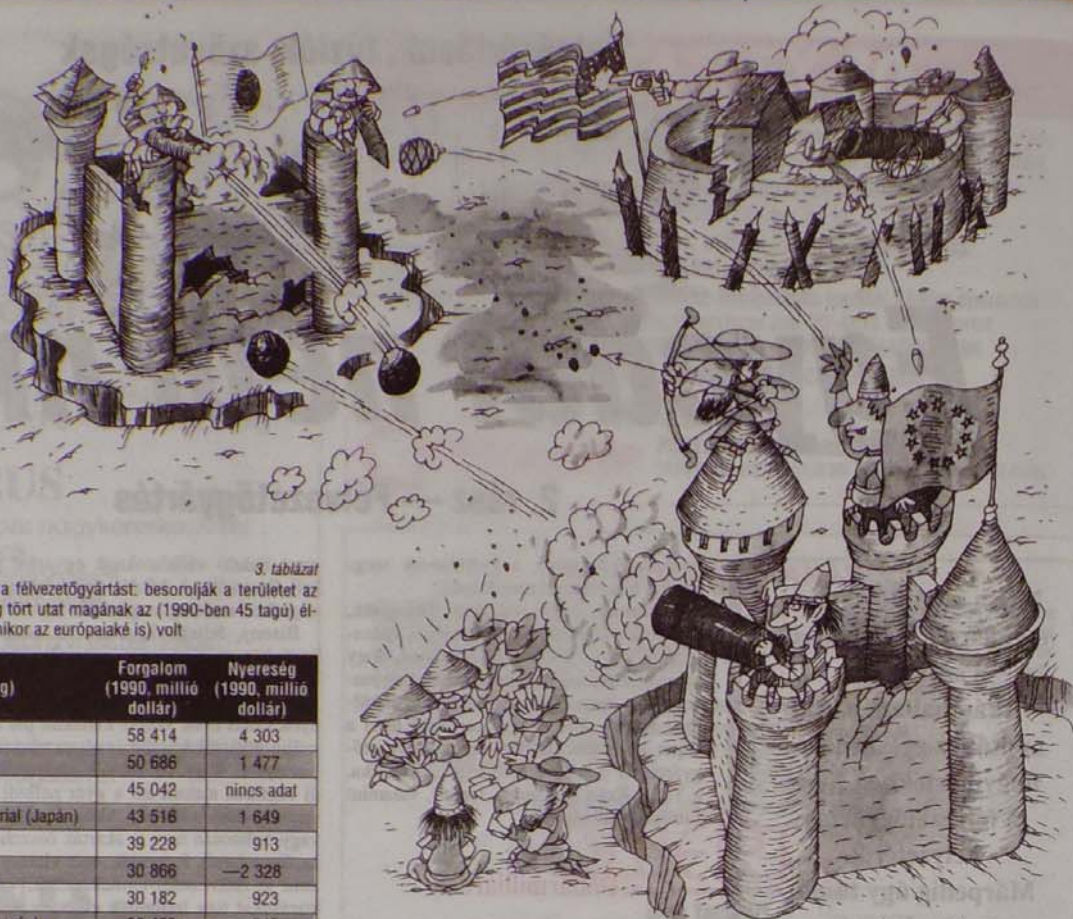
Mindenesetre Japán (valószínűleg még jó pár évig) élen jár a félvezetőversenyben. Hogyan látják ezt az Egyesült Államokban és Európában?

## Amerika, Amerika

Bár a három helyi nagy — az Intel, a Motorola és a TI — nagy beruházásokon dolgozik az Egyesült Államokban, és — mint említettük — több japán cég (például a Fujitsu, a NEC és a Toshiba) is épített vagy tervez félvezetőüzemet az Újvilágban, amerikai szakemberek körében általános a meggyőződés: országuk lassan már nemcsak piaci részesedést és munkahelyeket veszít, hanem technológia és minőség dolgában is kezd Japán mögé szorulni. Ráadásul — mondják — ahelyett, hogy itthon fektetne be, sok amerikai cég Távol-Keleten gyártatja a lapkákat.

Sajnos, a Fortune ötszázas táblázataiban nem különítik el a félvezetőgyártást: besorolják a területet az elektronikába. Ezzel együtt tanulságos, hány távol-keleti cég tört utat magának (1990-ben 45 tagú) előzőnybe, amely hagyományosan az amerikaiaké (és valamikor az európaiaké is) volt.

Sorszám	Helyezés az ötszázas listában	Vállalat (ország)	Forgalom (1990, millió dollár)	Nyereség (1990, millió dollár)
1.	10.	General Electric (USA)	58 414	4 303
2.	12.	Hitachi (Japán)	50 686	1 477
3.	14.	Samsung (Dél-Korea)	45 042	nincs adat
4.	17.	Matsushita Electric Industrial (Japán)	43 516	1 649
5.	24.	Siemens (Németország)	39 228	913
6.	28.	Philips (Hollandia)	30 866	-2 328
7.	29.	Toshiba (Japán)	30 182	923
8.	38.	Alcatel Alsthom (Franciaország)	26 456	943
9.	40.	NEC (Japán)	24 390	597
10.	45.	Daewoo (Dél-Korea)	22 260	122
11.	49.	Mitsubishi Electric (Japán)	21 228	538
12.	51.	Sony (Japán)	20 928	720
13.	83.	Electrolux (Svédország)	14 153	139
14.	88.	Thomson (Franciaország)	13 811	-441
15.	90.	GEC (Nagy-Britannia)	13 592	1 104
16.	96.	Westinghouse Electric (USA)	12 915	268
17.	101.	Rockwell International (USA)	12 443	624
18.	117.	Motorola (USA)	10 885	499
19.	123.	Sanyo Electric (Japán)	10 726	120
20.	134.	Sharp (Japán)	9 926	291
21.	145.	Raytheon (USA)	9 268	557
22.	162.	TRW (USA)	8 169	208
23.	166.	Ericsson (Svédország)	7 981	570
24.	178.	Emerson Electric (USA)	7 573	613
25.	185.	Matsushita Electric Works (Japán)	7 242	227
26.	200.	Northern Telecom (Kanada)	6 813	480
27.	206.	Whirlpool (USA)	6 647	72
28.	208.	Texas Instruments (USA)	6 604	-39
29.	224.	Cooper Industries (USA)	6 222	361
30.	234.	Thorn Emi (Nagy-Britannia)	6 008	378
31.	240.	Nokia (Finnország)	5 779	72
32.	269.	Litton Industries (USA)	5 273	179
33.	313.	Ok Electric Industry (Japán)	4 460	114
34.	329.	Goldstar (Dél-Korea)	4 225	47
35.	334.	Intel (USA)	4 125	650
36.	362.	Teledyne (USA)	3 762	95
37.	379.	Pioneer Electronic (Japán)	3 619	206
38.	397.	TDK (Japán)	3 415	162
39.	414.	Racal Electronics (Nagy-Britannia)	3 232	179
40.	430.	Harris (USA)	3 099	131
41.	434.	Kyocera (Japán)	3 069	237
42.	435.	Maytag (USA)	3 057	99
43.	439.	AMP (USA)	3 044	287
44.	454.	Omron (Japán)	2 914	146
45.	461.	Alps Electric (Japán)	2 855	4
<b>Összesen</b>			<b>540 101</b>	<b>18 477</b>
<b>Átlag</b>			<b>7 981</b>	<b>252</b>



3. táblázat

Miért adja fel az Egyesült Államok a gyártásban korábban kivívott pozícióját? Elemzők szerint az egyik döntő tényező (milyen ismerős mondat!), hogy az amerikai kormány nem teremt elég vonzó gazdasági környezetet a vállalkozói tőke számára. Különösen nehéz az új vállalkozást indítani szándékozók helyzete, mivel a rendkívül tőkeigényes ipárhoz a jelenlegi feltételek mellett nemigen tudják megnyerni a befektetőket.

Milyenek is ezek a feltételek? Először is magasak a hitelkamatok. Továbbá, miközben a legnagyobb (közönséges) jövedelemadó-kulcs 31 százalék, a befektetőknek csaknem ekkora, 28 százalékos osztalékadóval kell számolniuk. A különbség túl kicsi ahhoz, hogy investícióra ösztönözzön. Robert Pavey, az amerikai Vállalkozótőkés Szövetség (National Venture Capital Association — NVCA) konkrét számokkal szolgál: míg a befektetési alapok összege 1987-ben rekordmagas, összesen 4 milliárd dollár volt, idén várhatóan mindössze 1,5 milliárd dollár áll rendelkezésre. „Ez persze — teszi hozzá optimistán — még mindig tízszer több, mint a hetvenes évek közepén, amikor volt olyan esztendő, hogy a befektetések összege még a 100 millió dollárt sem érte el.”

Ha ehhez hozzávesszük, hogy a tőkészek azt szeretnék, ha befektetésük minél gyorsabban megtérülne, márpedig a félvezetőgyártás nem válik rövid távon nyereséssé, akkor nem csoda, hogy a legnagyobb cégek kivételével alig-alig tudják a vállalatok előteremteni a gyáréptítéshez, -fejlesztéshez szükséges összeget.

Mi a kiút? Az összefogás. Az amerikai kormány is részt vesz az iparág közös fejlesztési programjában, a Sematechben. Emellett azonban egyre-másra alakulnak a közös vállalatok vagy születtek a technológiacsere-megállapodások. Egyedül nem megy...

## Vén Európa?

Hasonló szelek fújnak Európában is, ám itt a verseny nem a korábbi győztes, hanem a messze lemaradt vesztes pozíciójából indul. A közös-piaci országok kereskedelmi deficitje az elektronika területén az elmúlt négy évben megkétszereződött és 1990-ben már 26 milliárd dollárrá rúgott. Kontinensünk a világ félvezetőpiacának mindössze 10 százalék körüli részét tudhatja magáénak.

Az EKG szakértői már jó ideje kongatják a vészharangokat, de abban már közel sincs egyetértés, hogyan is lehetne javítani a helyzeten, hiszen — egy vezető beosztású tisztségviselő szavaival élve — „nem az európai termékek minőségével vagy teljesítőképességével van a baj, hanem ott, hogy a Közösségben nincs meg az a gazdasági versenykörnyezet, ami Amerikában vagy Japánban”.

Bár, mint a tagországok Információtechnológiai Kerekasztala az EKG Bizottságának tett jelentésében megfogalmazta, a fellendülésért elsősorban maguknak az európai vállalatoknak kell tenniük, az EKG is segíthet azzal, hogy „megteremti a versenyképességhez szükséges gazdasági feltételeket” és „kiegyensúlyozott piaci lehetőségeket biztosít a Közösségen kívüli országokban”.

Az EKG Bizottsága két pártra szakadt: a Martin Bangemann ipari és Leon Brittan versenyügyi biztos vezette liberálisokra, akik szerint „győzzön az erősebb”, illetve a központi beavatkozást sürgető protekcionistaikra, akik — több érintett vállalat mellett — különösen a francia kormány támogatására (egyetértésére?) számíthatnak.

Hogyan érvelnek a protekcionistaik? „Ha nem dolgozunk ki új iparpolitikát, az ezredfordulóra az európai elektronikai alkatrészipar teljesen megszűnik” — hang-

4. táblázat

Táblázatunk azt mutatja, különböző mutatók szempontjából melyik három-három ország került dobogóra 1989-es eredményei alapján. Bár az Egyesült Államok a termelés és fogyasztás volumenét tekintve még megőrizte első helyét, a növekedés ütemét Dél-Korea diktálja — itt Amerika a 7-9. helyre szorult a világranglistán

Gazdasági mutató	1.	2.	3.
Termelési volumen	Egyesült Államok	Japán	Európai Közösség
Termelésnövekedés	Dél-Korea	Szingapúr	India
Fogyasztási volumen	Egyesült Államok	Európai Közösség	Japán
Fogyasztásnövekedés	Dél-Korea	India	Szingapúr
Export	Japán	Egyesült Államok	Európai Közösség
Exportnövekedés	Dél-Korea	Tajvan	Japán
Kereskedelmi mérleg	Japán	Tajvan	Szingapúr
Mérlegjavulás	Japán	Tajvan	Dél-Korea
Munkahelyek száma	Egyesült Államok	Európai Közösség	Japán

(Forrás: IDG Quick)

zik a francia kormány mellett működő tervbizottság (Commissariat General au Plan) közelmúltban közzétett jelentése. Csak az segíthet — így a dokumentum —, ha a közösség jobban védi belső piacát, ugyanúgy, mint azt az Egyesült Államok teszi a külföldi cégekkel szemben. „A Végy amerikai árut! törvénye (Buy American Act) miatt az Államokban az európai cégeknek nincs esélyük, még akkor sem, ha termékük versenyképesebb” — állítják a szakértők, akik fontosnak tartják a központi kutatás-fejlesztési programok, például a JESSI támogatását is. (Az erre szánt összeg évi 900 millió dollár körül van.)

Ezenkívül — és most a jelentés talán legizgalmasabb, a protekcionizmusnak is ellentmondó részéhez érünk — az európai alkatrészgyártók önmagukban nem érik el a világszínvonalon a megkívánt kritikus tömeget (anyag erőforrásai szűkösek, árak viszonylag magasak). Egyedül sem a Philipsnek, sem a Siemensnek, sem a SGS — Thomsonnak nincs jövője — hangsúlyozza a francia tervbizottság, amely a gyártók fúzióját, összefogását szorgalmazza, mégpedig nemcsak Európán belül, hanem amerikai partnerekkel is.

### Ideál és valóság

Míg az amerikaiak igyekeznek megvédeni „felségterületüket” a japánokkal szemben, az EGK pedig dollármilliárdokat öl a független, versenyképes európai félvezető- (és általában információtechnológiai) ipar megteremtésére, a vállalatok többsége hajlamos otthagyni a neki rendelt lövészárkokat és inkább lepaktál a kiállított ellenséggel. A gazdasági érdek és a politikai szándék közül többnyire az előbbi győz.

Szinte egy időben azzal, hogy az ICL-t (mivel 80 százalékban megvette a japán Fujitsu) több JESSI projektből kizárták, a Matsushita tárgyalásokat kezdett a Philips tulajdonában lévő félvezetőgyártóval, a Signetics-szel. A partnerek közös gyártást terveznek, de az is lehetséges, hogy a japánok részeselet vásárolnak a Signeticsben.

Az Apple-vel kötött megállapodások fényében elhomályosult, pedig ugyancsak lényeges a hír, hogy az IBM és a Siemens közös DRAM-gyár építéséről kötött szerződést. Bár a Kék Óriásnak van már félvezetőüzeme az Egyesült Államok mellett Japánban és Németországban is, a német céggel Franciaországban állítják fel a 16 megabites tárolólapkákat gyártó telepet. Újságíróknak nyilatkozva IBM-tisztviselők elmondták: a gyárban később eset-

leg más félvezetőgyártók is szerezhetnek részeseletet.

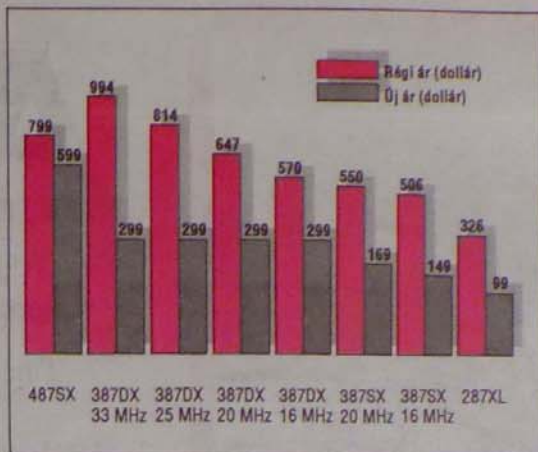
Hogy hogyan manőverezik ma a világ-gazdaság tajtékos vizein egy nagy félvezetőgyártó, azt talán legjobban a Texas Instruments példáján követhetjük nyomon. A TI — és, ezt aláhúzzuk, partnerei — a közelmúltban a világ több térségében összesen 2 milliárd dollár értékben építettek új gyártósorokat. Végső soron azonban a beruházások a TI-nek nagyjából feleannyiba kerülnek. „Előre fizetett megrendelések, kormánytámogatások és vegyesvállalatok révén jelentősen lefaragtuk a tőkeszükségletet” — magyarázza Rick Clemmer, a TI félvezető részlegének első elnökhelyettese.

1988 óta a cég összesen körülbelül 200 millió dollárt vett fel előlegként megrendelőitől, akiknek cserébe hosszú távú alkatrészellátást ígért, rögzített, garantált áron. Ebből a forrásból bővítették a TI dallasi üzemét.

Kormánytámogatás? A vállalat négyéves, 1,2 milliárd dolláros programban átlapodott meg az olasz kormánnyal, amely segítséggel és hitelekkel járul hozzá a TI avezzanói létesítményeinek fejlesztéséhez és bővítéséhez. A program keretében például korszerű, szubmikronos CMOS-technológiájú DRAM-gyártósor épül.

Vegyesvállalatok? Három ilyen alapított a közelmúltban a TI: egyet Szingapúrban, egyet Tajvanon, egyet Japánban. De milyen partnerekkel! A 330 millió dolláros alapítókéjű TECH Semiconductor Singapore Ltd.-ben a Hewlett-Packarddal, a Canonnal és a Szingapúri Gazdaságfejlesztési Tanáccsal (Singapore Economic Development Board) társult. A vállalat 1993-ban kezdi meg a CMOS DRAM-ok gyártását. Tajpejben az Acerrel, a japán Nisivakiban pedig a Kobe Steel céggel fogott össze az amerikai vállalat.

„Felismertük — mondja Clemmer —, hogy ha megfelelő súllyal akarunk jelen lenni az ezredforduló 200 milliárd dolláros félvezető-világpiacán, akkor sürgő-



Nemcsak a tárolólapkák ára spirálizik lefelé. Idén nyáron például az Intel drasztikusan csökkentette matematikai segédprocesszorainak árát



sen lapkagyárakat kell létesítenünk a Föld valamennyi stratégiai fontosságú térségében. Ezt a célt pedig csak ilyen újszerű finanszírozási megoldásokkal érhettük el.

### Közös érdekek

A tényleges gazdasági folyamatok, az országhatárokat sűrűn át-meg átszövő üzletkötések fényében kérdés, van-e értelme egyes térségek — legyen az akár Európa, akár Amerika, sőt akár Japán — védelme, külső versenytől való elszigetelése érdekében harcolni. Ahogy Európa népei keresik az utat az egységesülés felé, ugyanúgy kellene a nagyobb régióknak is a globális érdekek alapján tömörülniük.

Bevezetőkben szövegtünk az amerikai félvezetőipar fejlesztési programjáról, a MicroTech 2000-ről. Ennek egyik fő célja nem titkoltan az, hogy az Egyesült Államoknak visszazsereze iparágbeli vezető szerepét. Azonban azt is beismeri: a hatalmas erőfeszítés az ezredfordulóra mindössze három év körüli előnyt adna Amerikának Japánnal szemben.

Vajon fontos-e ez az előny? Vajon nem előbbrevaló-e a globális technológiai fejlődés, illetve a belőle (remélhetőleg) fakadó életszínvonal-emelkedés és környezetminőség-javulás? Nem világméretű összefogásra készítetnek-e ma a gazdasági (és természeti) törvények?

Erre való utalást érezhetünk ki a MicroTech 2000 összefoglalójából, amely szerint ama áhított háromévnvi, japánokkal szembeni előny megszerzése érdekében „új együttműködési kultúrára, az erőforrások megosztására van szükség az Egyesült Államokon belül csakúgy, mint az egész világ félvezetőiparában”.


Robert Galvin, a Sematech (és a Motorola) elnöke szerint volna esélye ilyenfajta együttműködésnek; „a vállalatok mindinkább ráébrednek, hogy több a közös érdekük, mint a féltékenyséjük”.

Mikolás Zoltán

aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS  
aPLU aPLU aPLU aPLU aPLU aPLU  
**COMPAIR 91**  
PLUS  
**Microsoft**  
PLUS  
**MANNESMANN**  
**TALLY**  
PLUS  
**WINDOWS OFFICE**  
**kompatibilis PC-k**

---

= A/113-as Stand

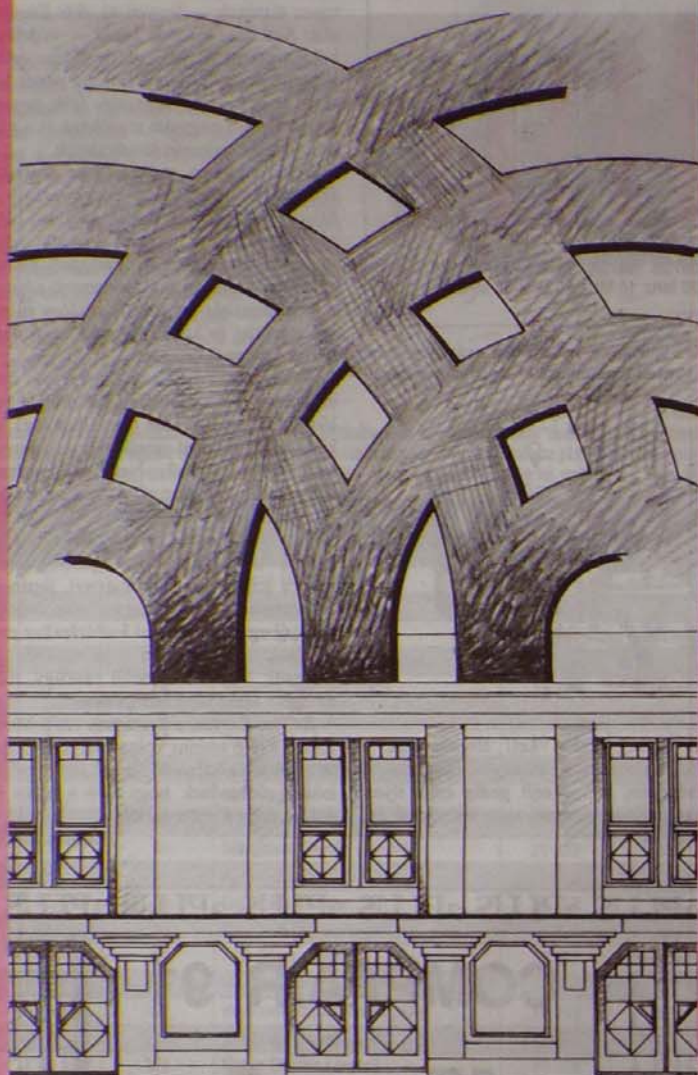


**aPLUS**

aPLUS Informatikai és Műszaki Kft.  
Budapest, VIII., Bacsó Béla u. 49-51. 1. em.  
Telefon: 114-00-95 Fax: 133-65-22

SCH

aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS aPLUS



1991. október 15-19-ig a COMPAIR területén nyit a  
Cédrus Karolina Áruház  
az A pavilon 201/2 standon.

## Cédrus Karolina Áruház

Budapest XI., Karolina út 17.

**SZÁMÍTÓGÉP, IRODASZER  
EGY HELYEN!**



# 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 Disztribútorá”-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.*



**COMPUTER-M**

Számítástechnikai kft.

az alábbi új hardvereszközökkel kívánja  
segíteni a felhasználókat.

- TOP GUARD vírusvédelmi kártya, amely  
valamennyi ismert és ismeretlen vírus ellen  
védelmet nyújt.  
**15.000,-Ft + ÁFA**
- EXPANZ DISZK adattömörítő kártya, amely  
3-15-szörös kapacitásnövekedést tesz  
lehetővé, és teljes adatkezelési biztonságot ad.  
**25.900,-Ft + ÁFA**
- „ALL CHARGE CARD” memóriabővítő és  
gyorsító kártya. Segítségével a PC memóriája  
átrendeződik, és teljes egészében az alkalmazói  
programok rendelkezésére áll.  
**29.000,-Ft + ÁFA**

### Üzleteink:

MicroAge Budapest, VI. kerület, Teréz körút 3-5.  
Telefon: 122-4838

Computer-M Budapest, VII. kerület, Wesselényi u. 24-30.  
Telefon: 142-9456

Vállalkozás Budapest, XIV. kerület, Szenttamás u. 11.  
Telefon: 251-3557



# EurOpen Autumn '91 — Budapest

Egy kiállításról beszámolni háládatlan dolog. Hiszen aki nem látta, azt főleg a tények ragadják meg az írásból. Aki viszont ott volt, meglehet, másként értékelné a látottakat.

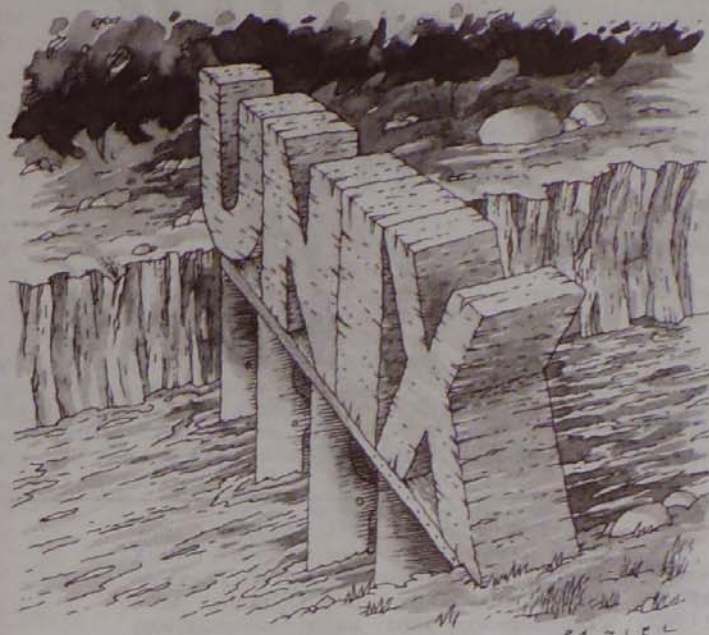
## Kicsik és nagyok

Hazánkban első ízben rendeztek ekkora méretű, kimondottan UNIX-os seregszemlét. Rögtön részt is vett rajta több mint harminc, Magyarországon működő vállalkozás. Voltak cégek — köztük néhány „nagygyú” is —, amelyek nem jöttek el, viszont akik kiállítottak, azoknak a termékeit érdemes volt megnézni.

Aprópó, látogatottság! Mivel a kiállításra a belépés ingyenes volt, pontos számadatok nem állnak a szervezők rendelkezésére. Becslésem szerint mintegy ötezer keresték fel a rendezvényt. Ez a szám nem tűnik nagyknak, főleg a közelgő Compair fényében nem. Ám a kiállítók véleménye szerint azok jöttek el, akik valóban érdeklődnek a UNIX-os rendszerek iránt — és valamennyire értenek is hozzá. Nekik módjuk és idejük volt mindent megnézni, „megtapogatni”, és az esetleges kérdések sem maradtak megválaszolatlanul.

## Teljes hardverválaszték

Korábban elképzelhetetlen lehetőségeket talál az, aki ma nyitott rendszer építé-



sét célozva meg, UNIX-alapú megoldást keres. Nem célozom, hogy a kiállításon részt vevő összes céget és termékét e hasábkon felsoroljam, reményeim szerint megteszi ezt a 23. oldalon található táblázat. Sokkal inkább érdekesek lehetnek a látottak alapján levonható következtetések.

A rendszerek számát tekintve legnagyobb területnek kétségkívül a PC-s UNIX-alkalmazások számítanak. Ma már személyi számítógépes platformon is igen komoly, nagy rendszerek építhetők ki. Itthon — csakúgy, mint a világ többi részén — őrzi vezető helyét az SCO. Három master resellere és az általuk kiépített viszonteladói hálózat ebben az évben is jelentős sikereket könyvelhet el. Az AT&T, az ESIX és az Interactive is egyre több rendszert forgalmaz. A várakozásokkal ellentétben, mégis a piacnak ez a szegmense tűnik a legállandóbbnak. Igen nehéz betérni erre a területre: az „új jövevények” már kialakult struktúrákat találnak.

A jövő — s ezt támasztják alá mind a piaci felmérések, mind a gyártók és forgalmazók törekvései — mindenképpen a munkaállomásoké. Nálunk is egyenesen

Már az is sikeren számított, hogy hazánk fővárosát választották az EurOpen őszi rendezvénysorozatának helyszínéül — elsőként Kelet-Európában. A szeptember 16. és 20. között lezajlott konferencia és kiállítás — minden harsány külsőségtől mentesen — elnyerte a szakmabeliek és az érdeklődők tetszését. Írta és összeállította: Dalicsék István

elképesztő — korábbi szóhasználatlaltal mondva: nyugati színvonalú — a munkaállomások választéka. Az olcsóbb modellek már PC-s áron kaphatók, de jelen van a magyar piacon mindenki, aki a világban számít. Egyre újabb és újabb cégek lépnek színpadra, színesítve a választékot, és versenyre készítve a többieket.

Magyarországon ma még nincs igazán igény — és persze pénz sem — a kulcsra-kész rendszerekre. Pedig már itt is ugrásra készen állnak azok a világcégek, amelyek képesek ilyen rendszerek szállítására. Erre azonban még valószínűleg várni kell egy-két évet.

## Forgalmazás már van

Jól követi a káprázatos hardverválasztékot a szoftver kínálat is, legalábbis ami az alapszoftvereket illeti. Hiszen mind operációs rendszerek, ezek kiterjesztése, mind adatbázis-kezelők és fejlesztőeszközök tekintetében szintén világszínvonalú a kínálat. Sajnos azonban nem igazán mutatkozik fizetőképes kereslet a magyar nyelvű és magyar előírásoknak megfelelő — itthon fejlesztett vagy adaptált — programok iránt. Márpedig addig nem várható a UNIX-os rendszerek robbanásszerű elterjedése, amíg a felhasználók nem kapnak minden igényüket kielégítő programokat. A kérdés már csak az, ki fogja mindezt finanszírozni.

# Tallózó

Bár a látogatók nagyobb részét a kiállítás érdekelte, nem feledkezhetünk meg arról, hogy a rendezvény hivatalosan az EurOpen konferencia és a hozzá tartozó kiállítás együttese volt.

## Csak profiknak

Unos-untaian elhangzott mondat, hogy nagyon lényeges a UNIX-os rendszerek oktatása. Ez olyanra igaz, hogy az EurOpen rendezvények programjában mindig szerepelnek az úgynevezett „tutorál”-ek. S bár a rendezvény már véget ért, ezen részének felidézése

mégsem lesz hiábavaló. Ugyanis ezek a profiknak szóló továbbképzések mindig a UNIX-on belüli új, aktuális témakörökkel foglalkoznak, neves szakemberek vezetésével. Nem volt ez másként Budapesten sem. Nyolc tutoriált tartottak, íme címszavakban a témák:

- **POSIX a programozók számára**  
A POSIX — amely a történeti UNIX modellen alapul — az operációs rendszerek és az átvihető alkalmazások közötti csatlókat definiáló nemzetközi szabvány. Az oktatás részletes in-

formációkkal szolgált arról, hogyan lehet a már meglévő BSD vagy System V alatt futó alkalmazásokat a POSIX-nak megfelelő formátúrára hozni.

- **System V Release 4**  
Igazi „bithegyezőknék” való, az új UNIX System V Release 4 belső szerkezetét és új vonásait tárgyalta.
- **C++ programozás**  
Tárgyorientált rendszerek létrehozása C++ nyelven.
- **LAN rendszer-adminisztráció**  
A különböző hálózati szoftverek és rendszerek bemutatása.

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 akciós 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-sínes winchester, AT-sínes 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-sínes winchester, AT-sínes 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-sínes winchester, AT-sínes multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos) VGA kártya, torony AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches 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, horrtáská

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

Áraink 2 év garanciát tartalmaznak!

### FIGYELEM!

Az IntRam-nál már kaphatók a 9 tűs STAR ZA-200 és ZA-250 és a 24 tűs STAR XB24-200 és XB24-250 szupersebességű nyomtatók! Az IntRam nem vesz részt az idei Compair-en, ehelyett a kiállításra szánt összeg kétszeresét adja vevőinek. Árkedvezményként. Így az IntRam a csúcsmínőségű, professzionális számítógépeket a standard gépek áránál is olcsóbban adja, és ha elhozza ezt a hirdetést, vásárlás esetén külön ajándékot is adunk. Reméljük, ez a kedvezmény felkeltette érdeklődését és hozzá tudjuk segíteni, hogy megtalálja nálunk az Önnek legjobban megfelelő számítógépet. Természetesen az árlistán nem szereplő, egyedi konfigurációkat is összeállítjuk. De bármilyen választ, egyben biztos lehet.

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

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

- **Új kernel vonások a BSD-Reno 4.3 változatban**  
Ajánlott azoknak is, akik valamely származtatott operációs rendszerben (SunOS, SVR4, ULTRIX) dolgoznak, főbb címszavak: hálózatok, állományrendszer, POSIX, rendszerszatólő.
- **X Window felhasználói csatoló**  
Az X Window rendszer alapjának, működésének és parancsainak bemutatása, a különböző grafikus szabványok tárgyalása.
- **UNIX programozói környezet**  
A UNIX parancsok, shellprogramozás és az ismertebb fordítók bemutatása.
- **UNIX-os rendszerek biztonsága**  
A nyolcadik a sorban, de az egyik leggyakrabban felmerülő kérdés. A különböző biztonsági elgondolások és általános sémák után a UNIX-os rendszerek biztonsági megoldásainak ismertetése. Ezen belül részletesen tárgyalja a különböző állomány-hozzáféréseket és jelszavas mechanizmusokat, valamint hálózati rendszereket.

Az EurOpen rendezvényeinek kapcsán Budapestre érkezett és sajtótájékoztatót tartott Douglas Miller, az Interactive európai részlegének igazgatója.

A Kodak érdekltségű cég a UNIX úttörői közé tartozik. 1977-ben készítették el az első kereskedelmi UNIX-os változatot, majd az IBM partnereként részt vettek az AIX fejlesztésében. Jelenleg a TCP/IP hálózati kommunikáció specialistái között jegyzi a céget a szakma. PC-s UNIX-implementációjukat az AT&T-vel kötött 1985-ös megállapodás után dobták piacra. Ezen a területen az SCO mögött a második helyet foglalják el. Tavaly a cég 460 alkalmazottja mintegy 60 millió dolláros bevételt produkált.

Az Interactive a PC-s UNIX környezet kialakításához szükséges összes terméket kínálja. Az alaprendszer az Interactive UNIX System V/386 Release 3.2, illetve a Unix System Laboratoriesal kötött egyezmény alapján forgalmazza a UNIX System V Release 4-et is. DOS alkalmazások futtatását teszi lehetővé az Interactive VP/ix, míg az

### Hozzáértőknek

Jól példázta a szakembereket foglalkoztató kérdések sokaságát a UNIX-os világ „elő legendájának” Denis Ritchie-nek az előadása, amely a konferencia nyitásként hangzott el. (Az AT&T Bell Laboratóriumában dolgozó urat, mint a C nyelv megalkotóját, alapműnek számító könyvéről a hazai

szakemberek is jól ismerik.) Ő a UNIX jelenlegi állapotát a kutató szemszögéből vizsgálta, s a gyártókkal ellentétben közel sem látja olyan rózsaszínűnek a szabványosítás helyzetét.

Még számos nagy érdeklődést kiváltó előadás hangzott el a háromnapos konferencián, az alábbiakban ezek közül néhányról számolunk be.

# INTERACTIVE

Easy Windows Motif-alapú grafikus környezetet teremt. Alfajnumerikus terminálokhoz a MultiView-t ajánlják, amely egy képernyőn hat alkalmazás egyidejű futtatását teszi lehetővé. Bármely terminálon jól alkalmazható a TEN/PLUS, amely további funkciókat (például szövegszerkesztés, levelezés) biztosít. A választékból megtalálhatók a hálózati szoftverek, fejlesztőeszközök is, s nem hiá-

nyoznak az integrált szoftvercsomagok sem. Miller úr elmondta, hogy az európai piac nagyon fontos számukra, hiszen az öreg kontinensen realizálják forgalmuk felét. Az eladások növelésében egyre nagyobb szerepet szánunk Európa keleti részének.

Az Interactive hazai disztribútora az Adatrend Rt. *Biró Lajos* tájékoztatása szerint az MTA SZTAKI-val kialakították az Interactive UNIX-os rendszereinek megfelelő oktatási hátterét, s az Adatrend képes a szükséges hardverkövetelmények szállítására is.

Az Adatrend Mips disztribútorságát firtató kérdésemre (misperint a Mips a jövőben, mint az ACE alapítója, az SCO UNIX-ot preferálja, ami PC-s területen az Interactive versenytársra) elmondta, az Adatrend számára ez nem okoz gondot.

Mindkét céggel korrekt a kapcsolatuk, mindketten tudnak a másikkal való üzleti együttműködésükről, s tudomásul vették azt. Jelen pillanatban a legfontosabb cél, hogy minél nagyobb részesedést érjenek el a magyarországi piacon.

A *Bullermann—Rossum—Winter* trió a UNIX és a multimédia kapcsolataival foglalkozott. Azt a kérdést boncolgatták, hogy a UNIX operációs rendszer — továbbmenve a UNIX B/K alrendszere — mennyire képes a napjainkban egyre népszerűbb multimédia-alkalmazások által megkövetelt adatkezelésre és szinkronizációra. Ehhez mind az operációs rendszer adottságainak, mind az alkalmazás követelményeinek részletes vizsgálatára van szükség. Az előadók megállapították, hogy a szokványos alkalmazásokhoz használatos UNIX-os környezet nem ideális megoldás a multimédia rendszerekben, ezért a problémák áthidalására egy multimédia társproceszort dolgoztak ki.

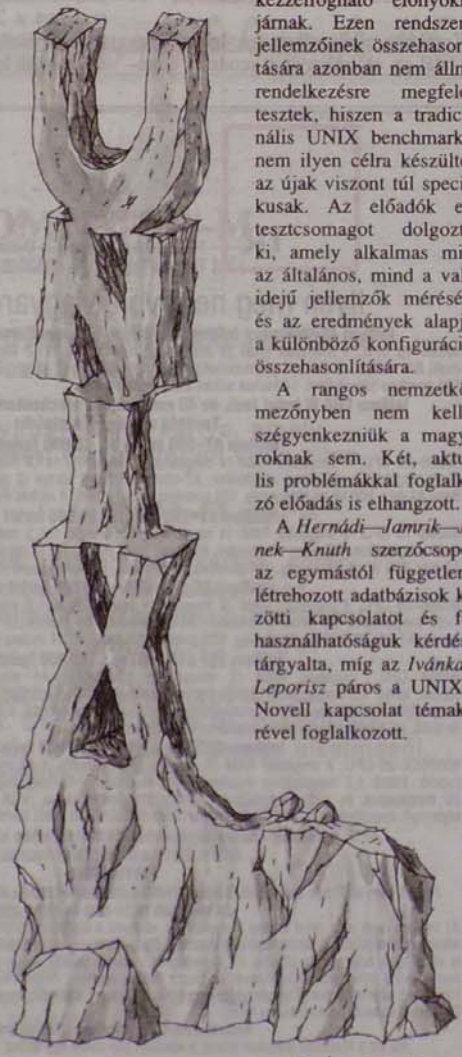
A napjainkban egyre inkább terjedő nyílt rendszerek egy-egy számítástechnikai megoldáson belül is heterogén környezetet teremtenek. Ilyen esetekben különösen fontos a hálózat teljesítményének folyamatos nyomon követése. *Beer és Hovens* urak egy, a liverpooli egyetemen kifejlesztett és használt programot ismertettek. A szoftvercsomag nemcsak elemzi a hálózat aktuális állapotát, hanem lehetőséget ad a hálózatbeli technikai változtatások szimulációjára is. Ezáltal kiváló módot nyújt a hálózat kapacitás- és teljesítménybeli problémáinak előzetes feltárására és kiküszöbölésére.

Szintén a teljesítmény mérésével foglalkozott a *Cambiaso—Delfino—Succi* hármas előadása. A UNIX operációs rendszert többfelhasználós, időosztásos rendszernek terveztek,

így jellemzői természetesen nem elégték ki a real-time alkalmazások követelményeit. Napjainkban azonban egyre többen fordulnak az efféle kiterjesztések irányába, hiszen ezek a jellemvonások a nem valós idejű alkalmazások futtatása esetén is kézzelfogható előnyökkel járnak. Ezen rendszerek jellemzőinek összehasonlítására azonban nem állnak rendelkezésre megfelelő tesztek, hiszen a tradicionális UNIX benchmarkok nem ilyen célra készültek, az újak viszont túl specifikusak. Az előadók egy tesztsomagot dolgoztak ki, amely alkalmas mind az általános, mind a valós idejű jellemzők mérésére, és az eredmények alapján a különböző konfigurációk összehasonlítására.

A rangos nemzetközi mezőnyben nem kellett szégyenkezniük a magyaroknak sem. Két, aktuális problémákkal foglalkozó előadás is elhangzott.

A *Hernádi—Janrik—Janek—Knuth* szerzőcsoport az egymástól függetlenül létrehozott adatbázisok közötti kapcsolatot és felhasználhatóságuk kérdését tárgyalta, míg az *Ivánka—Leporisz* páros a UNIX—Novell kapcsolat témakörével foglalkozott.



# Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

**Számítógépek, nyomtatók, részegységek**

Alkatrészek, kellékek, tartozékok, fogyóanyagok

**Javítószolgálat, számítógép-bővítés és -felújítás**

Hálózattervezés, -építés, -telepítés

Operációs, ügyviteli, szövegszerkesztő és tervező programcsomagok

**SZAKTANÁCSABÁS, OKTATÁS, PROGRAMOZÁS**

Franchise

**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.

Kelet-Magyarországi Képviselő  
2024 Debrecen, Timár u. 15-19.

## Mekkora valójában

...a magyarországi UNIX-piac? Erre az egyáltalán nem könnyű kérdésre kerestük a választ a kiállító cégek segítségével. A rendezvényen megjelent a UNIX-os rendszereket és termékeket forgalmazó hazai vállalkozók többsége (bár néhány neves cég hiányzott); egy „anonim” kérdőív kitöltését kértük tőlük. Ezen a kérdőíven az 1991-es év első félévének UNIX-os termékeiből származó forgalmi adatait írtattuk.

### Az eredmények

A megkérdezett több mint 30 cégből 15 volt olyan, amely értékelhető, számszerű adatokkal szolgált. (A vállalatok becsültéire legyen mondva — és köszönet érte —, mindegyikük érdemben foglalkozott a kérdéssel. Azok a cégek, amelyeknek az adatait nem tudtuk felhasználni, vagy azért nem segíthettek, mert most alakultak s még nincs mérhető forgalmuk, vagy pedig azért, mert az idő rövidsége miatt nem tudták összegyűjteni üzleti adataikat. Akadt olyan is, aki nyíltan megmondta, hogy az üzleti év lezárása előtt még név nélkül sem kíván a forgalmi adatokról nyilatkozni.)

Ezeknek fényében az összesített eredmények: 1991 első hat hónapjában Magyarországon értékesített UNIX-os rendszerek száma: 200 (egy rendszernek tekintettünk egy operációs rendszert). A forgalom területenkénti megoszlása: hardver 212 millió forint, alapszoftver 80 millió forint, felhasználói szoftver 30 millió forint, egyéb (szervez, oktatás stb.) 18 millió forint. Ez összesen 340 millió forint.

### Következtetések

A mérhető eredmények láttán megállapíthatjuk, hogy Magyarországon kialakult a UNIX-os rendszerek piaca, amelybe újabb és újabb cégek kívánnak bekapcsolódni. Az, hogy fél év alatt ilyen nagy számú rendszert adtak el, a UNIX magyarországi térhódítását jelzi. A hiányzó adatokat becsléssel helyettesítve, a piac forgalma 1991-ben messze túlszámolja az 1 milliárd forintot. A forgalmazók számára előnyös, hogy egy-egy üzembe helyezett rendszer átlagos költsége — főleg a PC-khez viszonyítva — igen magas. Egy másik lényeges szám az egyéb kategória viszonylag magas értéke. Ez jelzi, hogy a támogatás a UNIX-os rendszerek terén igen fontos, piacépítő és kifizető.

A cég neve	Tématelelős	Telefon/fax	Tevékenységi kör						Képviselet cégek			
			Hardver	Alapszoftver	Felhasználói szoftver	Szoftverfejlesztés	Oktatás	Hálózatok	Egyéb	Neve	Termék	Képviselet státusz
Adatrend Rt.	Bíró Lajos	178-4200/147-1732	+	+	+	-	+	+	+	Mips Interactive	RISC-alapú rendszerek UNIX operációs rendszer	VAR disztribútor
Aresco Kft.	Toporczy István	116-9450/116-9450	+	+	+	+	+	+	-	SCO Locus FTP	UNIX operációs rendszer PC X-Sight PC/TCP	master reseller disztribútor VAR
Bull Magyar—Francia Informatikai Kft.	Fenyves Erzsébet	180-4361/180-4361	+	+	+	+	+	+	+	Bull	teljes termékkála	leányvállalat
CoDe BT	Seres Sándor	178-1090/178-1090	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Colast Kft.	Matók Zoltán	(22) 27-687/(22) 27-784	+	+	+	+	-	+	-	ELCON	vonalkódrendszerek	disztribútor
Control Rt.	Gaál László	133-4989/133-8128	+	+	-	-	-	+	-	HP&C	HP termékkála	VAR
Dataware	Simonyi Ákos	163-5081/163-5867	+	-	+	-	+	+	+	Solbourne Tatung P-CAD	SPARC munkaállomások SPARC munkaállomások CAD-rendszerek	disztribútor disztribútor disztribútor
Dexion Kft.	Czupy János	176-3733/138-3415	+	+	-	+	+	-	-	Motorola ENCORE	UNIX-os rendszerek számítógéprendszerek	disztribútor kereskedelmi képviselet
IBIS Informatikai Kft.	Szász Eszter	169-5874/169-5874	-	+	+	+	+	+	+	Oracle	Oracle RDBMS	viszonteladó
IBM Magyarországi Kft.	Göge Péter	165-4422/186-9265	+	+	+	+	+	+	+	IBM	teljes termékkála	számszázalékos tulajdon
ICL Magyarországi Képviselet	Stewart Oldroyd	118-8662/138-2802	+	+	+	-	-	+	+	ICL	teljes termékkála	képviselet
Icon Kft.	Salamon Márton	185-1356/185-2171	+	+	+	+	+	+	-	Sun Tektronix	munkaállomások és szerverek X-terminálok, színes nyomtatók	VAR disztribútor
IQSoft Rt.	Vadnai Tamas	201-6764/201-7125	-	+	-	+	-	-	-	Oracle	Oracle RDBMS	disztribútor
ISYS Kft.	Szabadvány Zolt	169-9800/169-9800	+	+	+	+	+	+	+	AT&T Computer System SAS	UNIX-os rendszerek SAS információs rendszer	disztribútor disztribútor
Jel+G Kft.	Jásberényi Ernő	120-0774/175-5293	+	+	+	-	-	+	-	PCS GmbH	CADMUS rendszerek	disztribútor
KFKI Direkt Kft.	Bodnár László	169-7007/169-7007	+	+	-	-	-	+	-	Emulex DEC	háttértár alrendszerek számítógépes rendszerek	disztribútor OEM
KFKI—MSZKI	Króó Győző	169-9499/175-7054	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
KFKI—Travis	Csillagh Péter	169-7007/169-7007	-	+	+	-	+	-	-	Informix Uniplex SCO	Informix RDBMS Uniplex UNIX	disztribútor disztribútor disztribútor
KFKI Xeus Iroda	Dénes Istvánné	169-9499/175-7054	+	+	+	+	-	+	-	Plexus ALR	DIP PC-k	VAR dealer
Microsec Kft.	Dalos Mihály	116-8400/115-1434	-	+	+	+	-	+	-	SCO	UNIX	dealer
Microsystem Rt.	Lenkei Péter	156-5366/155-9296	+	+	+	+	+	+	+	Data General Novell Vector	AVIION termékek hálózati rendszerek kommunikációs rendszerek	disztribútor rendszerintegrátor disztribútor
Momana Kft.	Szajbély György	131-3559/153-4631	+	+	+	+	+	+	+	SCO Banyan Mylex	UNIX hálózatok hardver	master reseller disztribútor disztribútor
MTA SZTAKI	Hutter Ottó	186-8760/166-7503	+	+	+	+	+	+	+	Sun IXI	munkaállomások X Window rendszerek	VAR disztribútor
Multilogic Kft.	Futó Iván	166-9707/166-9707	-	+	+	+	+	-	-	Archipel	transputerek	dealer
Omkoron Kiszervezés	Horváth Zsolt	113-7853/114-0090	+	+	+	+	+	+	+	Heurikon	VME rendszerek	disztribútor
Pentacomp Kft.	Polló László	182-0385/182-0385	+	+	+	+	+	+	+	Mylex Data Access	hardver Dataflex	disztribútor viszonteladó
Selectrade Kft.	Csizmádia Gábor	252-6130/251-7988	+	+	-	-	-	+	+	SCO Chase	UNIX hardver	master reseller disztribútor
Sopca Kft.	Béres Mátysné	116-2729/116-2729	+	+	+	+	+	+	+	Sequent Twincom	multiprocesszoros rendszerek lemezűkrözés	disztribútor disztribútor
Számalk—Dabamán Kft.	Beregi Péter	166-9670/166-9670	+	-	+	+	+	-	-	Philips Information Builders	UNIX-alapú gépek FOCUS 4GL	képviselet kizárólagos képviselet
SZÜY—Gyárfalvi Kft.	Parlagi Endre	163-4095/163-4095	+	+	+	+	+	+	+	Unisys	teljes termékválaszték	kizárólagos ügynök
V7-Soft Kft.	Szabó Ágnes	180-3744/180-3750	-	+	+	+	-	-	-	ASK	Ingres RDBMS	kizárólagos disztribútor
Zanon Kft.	Maróti György	(62) 15-267/(62) 15-267	+	+	-	+	-	-	-	Telmat Informatique	teljes termékválaszték	kizárólagos disztribútor



Megbízunk, Európa legnagyobb  
adattfeldolgozással foglalkozó cégének  
budapesti irodájába

## ÉRTÉKESÍTÉSI MANAGERT

keresünk.

Ha Önnek felsőfokú végzettsége van, harmincas éveiben jár, gyakorlatlaltal bír a számítástechnika és a computerkereskedelem területén, tárgyalóképes angolul és németül, sőt kellő kapcsolatteremtő képességgel és magabiztossággal rendelkezik különböző szintű tárgyalásokon, akkor Ön a megfelelő jelölt.

Eredményes munkáját a cég  
**KIEMELT JÖVEDELEMMELEL, SZOLGÁLATI AUTÓVAL,**  
és egyéb juttatásokkal honorálja!

## EGY VEVŐ A TEHETSÉGÉRE...

Szakmai önéletrajzát magyar és német/vagy angol nyelven  
„SN/2” megjelöléssel kérjük küldje  
1991. november 15.-ig az alábbi címünkre:

**MICROSYSTEM KARRIER IRODA**  
1118 Budapest,  
Somlói út 46/A



**CÉDRUS**  
Informatikai Rt.

Gondoskodjon kényelméről!

## Új segédeszköz a programozóknak!

Vásárolja meg nálunk a Norton Commander 3.0-t,  
melynek az alkalmazásával a következő lehetőségeket  
élvezheti:

- Csatlakozókártyával üzenet automatikus vétele-  
adása telefonvonalakon.
- Két számítógép között – háromeres soros kábel-  
kapcsolat, 115000 baud-os sebességgel.
- Adatbázis-kezelő funkciók egérrel elérhetők.
- Grafikus adatbázisok ábrával történő megjelenítése.
- Automatikus adatbázis-felismerés, rekordkivetítés.
- Laptop gépeken is használható.

**Használja a Norton Commander 3.0-hoz  
a SICOS Infra Mouse-t!**

Bővebb felvilágosítással szolgál a:

**FLOPPYLAND**

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

## EEMA konferencia

# Üzenet mindenkinek

Térségünkben először Budapesten tartott két napos konferenciát (a múlt hónapban) az EEMA (a European Electronic Mail Association), az európai elektronikus üzenetközvetítéssel foglalkozó szervezet. A száznál több hallgatónak 70 százaléka hazánkból érkezett. Ez nemcsak a margitszigeti helyszín közelségével volt magyarázható, hanem azzal is, hogy a távközlés területén eddig hazánk jutott a legmesszebb a liberalizáció terén, és itt a legerősebb a szándék a piactudományban nélkülözhetetlen kommunikációs infrastruktúra gyors kialakítására.

A konferencia célja volt rávilágítani az európai országok közötti kétirányú információcserére jelentőségére, és bemutatni az ezt elősegítő fejlesztési koncepciókat, szabványokat, eszközöket és alkalmazási tapasztalatokat. Elsősorban a nem beszédalapú kommunikációra fektették a hangsúlyt. Ennek részaránya az összes hírközlési forgalomban rohamosan nő, és perspektivikusan túlszárnyalja majd a „klaszszikus” beszédalapú forgalom mértékét. Ezen szolgáltatások körébe tartozik a telex, a teletex, a telefax, az értéknövelt hálózati szolgáltatások sokfélesége, az elektronikus postaláda, az elektronikus adatátvitel és adatsere, beleértve a számítógépes konferencia-rendszereket is.

A budapesti konferencia alkalmat adott az X.400-as üzenetközvetítési szabvány részletes bemutatására. Az OSI hétréteges adatátviteli koncepcióját követő szabvány

az alapja az összes korszerű üzenetközvetítő és -feldolgozó rendszer működésének, és az OSI-elvek követése garanciát ad arra, hogy a szabvány előírásait követő megoldások valóban nyitottak legyenek, bárki bárkivel kommunikálhasson.

Valószínűleg csak a képzelet határolja az elektronikus adatsere távlatait. Gondoljunk például az egész világot behálózó SITA rendszerre, amelynek több mint 100 ezer terminálján keresztül a Föld 180 országában foglalhatunk helyet és vehetünk jegyet a sok ezer repülőjártat valamelyikére. De jó példa a korszerű kereskedelem és szállítás is, ahol a megrendelés felvételétől a szállítólevél és az egyéb szükséges dokumentumok elkészítésén át egészen az éppen szabad szállító jármű rendelkezéséig minden elektronikus adatátvitellel szervezhető meg. E felsorolásba illenek a telefaxok és más üzenetközvetítő szolgáltatások is.

Alkalmat adott a konferencia az EEMA tisztségviselőivel (például Leon Hendriks elnökkel és Mike Chesherrel, az EEMA Stratégiai Bizottsága vezetőjével) és más, nagy tapasztalattal külföldi szakemberekkel való találkozásra is. A magyar előadók — mindenekelőtt a Matáv vezérigazgatója, Horváth Pál — szavai tükrözték, hogy itthon felismerték az elektronikus üzenetközvetítés jelentőségét, és a jövőben nagy hangsúlyt kap az ilyen szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítása.

Brückner Huba

# Európai kooperáció

Az Európai Elektronikus Üzenetfeldolgozó-, Üzenetközvetítő Szervezetet 1987 márciusában alapították. A nemzetközi szervezet célkitűzései között szerepel, hogy az Európán belüli üzenetközvetítéssel kapcsolatos fejlesztéseket elősegítse, koordinálja és összefogja. A célok között szerepel még a nyilvános, nemzetközi szabványokon alapuló csatlakozások megteremtése a nyilvános és a magán üzenetközvetítő rendszerek, szolgáltatások és hálózatok között.

Az EEMA tagjai egyéni vállalkozók, cégek, társaságok és szervezetek, amelyek elektronikus postaládát vagy üzenetközvetítő rendszert használnak, vagy a jövőben használni akarnak. A szervezet nyitott az olyan üzleti vállalkozások és szervezetek előtt is, amelyek a jelzett alkalmazáshoz szükséges berendezések gyártásával, tervezésével, üzemeltetésével foglalkoznak. A tagok között találjuk azokat is, akik feladata a szolgáltatások értékesítése. Vagyis az EEMA környezetet biztosít egy olyan fórum számára, amely összefogja a piac minden résztvevőjét.



Az EEMA európai partnerei

Matáv

# Tervük van elég

Az EEMA konferencia nyitó előadását Horváth Pál, a Magyar Távközlési Vállalat vezérigazgatója tartotta *A Matáv a haladás (az átalakulás) szolgálatában* címmel. Áttekintette a szolgáltatások jelenlegi helyzetét, majd összefoglalta a Matáv hároméves fejlesztési terveit.

Az 1986–1990 közötti években (ez a VII. ötéves terv időszaka volt) több mint 400 ezer új telefonvonalat állítottak üzembe, megkezdődött a digitális technika való áttérés, és előkészületeket tettek egy hosszabb távú fejlesztési terv megfogalmazására és megvalósítására. A térségben először 1989 januárjában megtörtént a postánál a szabályozás és az üzemeltetés szétválasztása. Megnyílt az út a magánbefektetők előtt, akik 49 százalékgig szerezhetnek tulajdonjogot a magyar telefontelefonhálózat biztosításában. A posta három önálló vállalattá alakult, ezek: a Magyar Távközlési Vállalat, a Magyar Műsorszóró Vállalat és a Magyar Posta Vállalat. A Matáv fejlődésének következő állomása a részvénytársasággá alakulás.

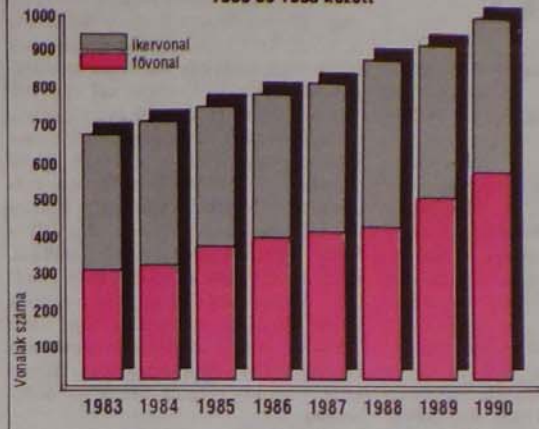
## A távközlés jelenleg

Tavaly év végéig körülbelül 1 millió telefonállomás volt üzemben. Ebből egyedül az utolsó évben, tehát 1990-ben 80 ezer vonalat létesítettek, ami évi 8 százalékos növekedésnek felel meg. Bár ez a legnagyobb érték az elmúlt években, még mindig elmarad a fejlett országokra jellemző adattól. A növekedési mutatóval azért sem lehetünk elégedettek, mert közben a vonalra várók száma jelentősen nőtt. 1990 végén 607 ezren szerepeltek a várakozók listáján, közülük 253 ezer a budapesti. Az átlagos várakozási idő 12 év. (Becslések szerint ma Magyarországon a meglévőknél még legalább másfél millió vonalra, vagyis a jelenlegi kapacitás két és félszeresére lenne összesen igény.)

A meglévő vonalkapacitás értékét tovább csökkenti az ikervonalak igen nagy aránya. (Budapesten különösen rossz ez a mutató.) Az ikervonalak léte semmi képpen sem tartható, hiszen ezek a szolgáltatások színvonalának romlását okozzák. Ezért a jövőben lehetőleg már csak fővonalakat szabad telepíteni. A meglévő ikervonalak számának csökkentésére 1993 után, a régi központok lecserélésével egy időben lehet számítani.

Budapesten már csak automatikus telefonközpontok dolgoznak, vidéken viszont csak a vonalak 88,5 százalékát kapcsolják automaták. A magyar falvak telefon-előfizetőinek felét még mindig kézi kapcsolású központokkal szolgálják ki. Ez egyben azt is jelenti, hogy telefonjukat csak

A magyar telefonhálózat előfizetői vonalainak alakulása 1983 és 1990 között



reggel 8 és délután 4, illetve jobb esetben 6 óráig használhatják.

A meglévő vonalak 87,4 százaléka használható belföldi távhívásra, viszont a nemzetközi távhívó hálózatba 71,4 százaléka van bekapcsolva. A belföldi távhívó hálózathoz a magyar városok 75 százaléka, viszont a falvaknak csak 34 százaléka kapcsolódik.

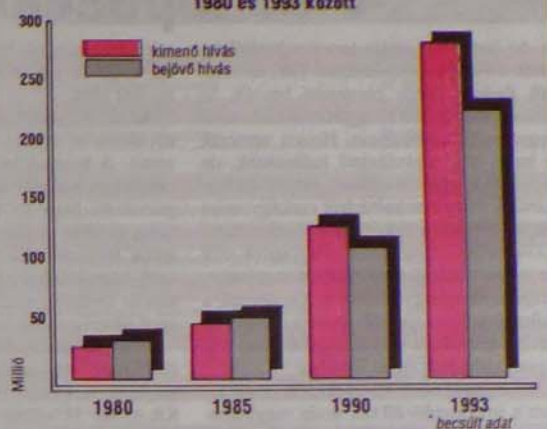
Igazi sikermek számít a mobil telefon. A szolgáltatás 1990. októberi bevezetése óta 1991 júliusáig az előfizetők száma 4500-ra nőtt. A szolgáltatás a nyár óta már nemcsak Budapesten és környékén vehető igénybe, hanem az M7-es autópálya vonala mentén és a Balaton térségében, az M1-es autópálya mentén, valamint a Miskolcra vezető út körzetében és Miskolc városában.

A nem beszédalapú szolgáltatások közül a kísérleti csomagkapcsolt hálózatnak 200 adatalomása volt 1990 végén, és ezek száma 1991 végéig további 200 vagy 300 állomással nőhet.

Noha a telexállomások száma jelenleg is nő, és ez a tendencia várható a következő években is, a telexforgalom fokozatosan csökken. Az állomások száma jelenleg 14 500. 1990-ben üzembe állítottak egy SFU (Store and Forward Unit) rendszert, amely korszerű telexszolgáltatások bevezetését teszi lehetővé. Ugyancsak a múlt évben kezdte meg munkáját a telex-teletex konverter. (A teletex tulajdonképpen a telex korszerű — tárból tárbá üzenetet közvetítő — változata.) Ma már pontosan látható, hogy a teletex világszerte tévútnak bizonyult, viszont a telexfax a vártnál sikeresebb. Magyarországon 1988 végén 1057 faxelőfizető volt, számuk 1990-ben — vagyis egy év alatt — 4661-gyel nőtt, és a múlt év végén a faxelőfizetők száma elérte a 9693-at. A gyors növekedés tendenciája tovább tart.

A CEPT szabvány szerinti videotex hazai megjelenése eddig meglehetősen vegyes fogadtatásra talált. Az előfizetők számának jelentősebb növekedését remélik a személyi számítógépet videotex üzem módra is alkalmazható DECO-DIX szoftver elterjesztéséről. És az érdeklődést minden bizonnyal növelné, ha több lenne a közérdekű adatalomány, és megoldanák a nemzetközi szolgáltatások elérhetőségét is. Sikeres viszont a legegyszerűbb üzenetközvetítést nyújtó Minitex, amelyhez hordozható, akusztikus csatlakozási terminálok használhatók. 1990 végén az előfizetők száma 428 volt, és 1991-ben megteremtették a műszaki feltételeket ahhoz, hogy a terminálok száma 800-ig bővíthető legyen. Előfizetői nemcsak egymást hívhatják, hanem a világ bármely pontján üzemelő telex-előfizetői is.

A nemzetközi telefonforgalom alakulása 1980 és 1993 között



## Hároméves fejlesztési terv

A Matáv 1990 októberében tette közzé hároméves tervét, amelyet idén februárban, illetve júniusban módosított változatban is elkészítettek. Ebből egyértelműen kiderül, hogy a hírközlés terén továbbra is vezető szerepre törekvészenek, és az is, hogy a tervek megvalósításához igen jelentős külföldi tőkére számíthatnak.

E fejlesztések előfeltétele az alaphálózat korszerűsítése. A gerinchálózat kétharmadát optikai kábellel építik ki. Körülbelül 2500 kilométer optikai kábel telepítését tervezik. A hálózat többi részét digitális mikrohullámú kapcsolattal oldanák meg. Ez utóbbi körülbelül 1500 kilométer áthidalását jelenti.

Jelenleg a 19 megyéből négyet érnek el digitális átviteli vonallal, illetve alkalmaznak ezekben digitális kapcsolóközpontot. 1992-ben további hatot, míg 1993-ban a maradék 9 székhelyet kapcsolják be a digitális alaphálózatba.

A hároméves időszakban a Matáv 150 ezer crossbar kapcsolású telefonvonal és 490 ezer digitális kapcsolású vonal telepítését tervezi. E vonalak egy részét a már meglévők korszerűsítésére szánják. Ezért a teljes kapacitásbővülés nem a két szám összege (vagyis 640 ezer), hanem 554 ezer.

A Matáv becslései szerint más üzemeltetők akár 400 ezer új vonal kiépítését is megoldhatják. Így az ország tényleges vonalkapacitása — figyelembe véve a meglévő vonalak korszerűsítését is — 1993-ig elérheti az 1,5–1,75 milliót.

1993-ig a telex-előfizetők 70 százaléka elektronikus kapcsolóközpontokon ke-

resztül csatlakozik már a nemzetközi hálózathoz. A Matáv tervezi, hogy a nagy sebességű adatátviteli és videokonferencia-igények kielégítésére műholdas adatátviteli lehetőségeket is biztosít a hazai felhasználóknak.

Az első adatátviteli földi állomás telepítése még erre az évre várható.

Ma már az alközpontok szintjén természetes igény a digitális technika alkalmazása. Az alközpontok telepítését a Matáv a Comexszel tervezi megoldani. E területen igen erős verseny várható.

1993 végéig a Westel NMT 450-es mobil telefon szolgáltatásának akár 50 ezer előfizetője is lehet. A 450 megahertzes frekvenciatartomány mellett a Westel a 900 megahertzes rádiótelefonban is vezető szerepre törekszik.

Radiocontakt a Matáv személyhívó szolgáltatásának neve. A fejlesztési terv készítői elképzelhetőnek tartják, hogy a szolgáltatás előfizetőinek száma a hároméves időszak végére, vagyis 1993 szeptemberéig elérheti a 32 ezret. A cég tervezi kábeltelevízió hálózat kiépítését és üzemeltetését is.

A terv úgy számol, hogy a belföldi forgalom mellett a nemzetközi beszéd- és nem beszédalapú szolgáltatások igénybevétele is nőni fog. Minden bizonnyal a nem beszédalapú szolgáltatásoknál lesznek százalékosan nagyobbak a növekedési mutatók.

Végül említést érdemel, hogy a Matáv tervezi készítésénél törekedett a nemzetközi szabványok és tendenciák követésére, ami nem képzeltető el a különféle nemzetközi szervezetekkel való szoros együttműködés nélkül. E szervezetek egyike az EEMA is.

Brückner Huba

## KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

### Computer- és Speciálkábel

**KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET**  
1991. október 14-től október 31-ig.

RG 58 (50 ohmos)	* 28 forint/méter
RG 59 (75 ohmos)	* 28 forint/méter
RG 62 (93 ohmos)	* 28 forint/méter
Koaxspeciál TV kábel (75 ohmos, telekabel rendszerekhez, 20,8 dB/1000 MHz/100 méter)	** 29 forint/méter
SAT műholdvevő kábel (75 ohmos, műholdvevő rendszerekhez, 26,2 dB/1650 MHz/100 méter)	** 35 forint/méter
SAT COMBI kábel (Azonos a SAT kábellel + 3 polárvevő-vezető kábel)	** 70 forint/méter

\* 1000 métertől \*\* 300 métertől

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítás budapesti raktárról:

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

Philips

## Öles lépésekkel

Az őszi BNV idején tartott sajtótájékoztatót a Philips Kereskedelmi Kft., de amiről Rudnay János cégvezető beszélt, az messze túlmutatott a fogyasztási cikkek se regszemléje eseményein. Hiszen nemcsak a hazai piac alakulásáról hallhattunk, de szó volt energiatakarékos világítástechnikáról és világítási kultúráról csakúgy, mint nagy felbontású televízióról, párbeszédés CD-lemezes információs rendszerről. Sőt az egész európai piacot ellátó magyarországi képmagnógyártásról is. De nézzük a fejleményeket lépésről lépésre, ahogy a Philips filozófiája szerint is a fokozatosság a piaci térhódítás egyik forrása.

1989. november 13-án kezdte meg ismét a fogyasztási cikkek terén magyarországi tevékenységét a Philips. Akkor még a Skála Cooppal közösen, 50 millió forintos alaptőkével indultak. Már a kezdet kezdetétől szándékuk volt, hogy alkalmas időben teljesen a Philips tulajdonába kerüljön a vállalkozás. Erre 1991. január 13-án került sor, amikor az alaptőkét duplájára, azaz 100 millió forintra emelték.

### Lámpafényben

Köztudott, hogy nálunk az infláció mértéke meghaladja a 35 százalékot, és az is, hogy a fogyasztási elektronikai termékek forgalmában általában 30-40 százalékos esés tapasztalható a hazai piacon. Ennek ellenére összeforgalmának megduplázását tűzte ki célul a Philips. Igaz, ezt elsősorban nem a videók és a tévék értékesítésétől várják, hiszen ezen a területen őket is erősen sújtja a fizetőképes kereslet csökkenése. Viszont a vártnál is nagyobb a forgalom az igényes háztartási termékek piacán. Ez és a forint pozíciójának erősödése tette lehetővé, hogy húsz terméküket 15 százalékos árengedménnyel értékesítsék október végéig.

A sajtótájékoztató alkalmával bemutatják az új QL jelű közvilágítási fényforrást is, amelynek élettartama 60 ezer óra, vagyis alkalmazási területén 9 év. Igaz, beszerzési ára (csakúgy, mint a lakásvilágítási célokra szánt új lámpáké) lényegesen magasabb, de sokkal kisebb energiafogyasztása miatt végül is az üzemeltetés összköltsége messze kisebb, mint a klasszikus világítási megoldások esetén. A Skála Metró áruházban megnyitották világítástechnikai szakboltjukat.

### Átkelés az óceánon

Az amerikai bevezetés után pár nappal Budapesten is bemutatják a újonnan elkészült párbeszédés CD-I (Compact Disk Interactive) rendszert. Rövidesen ez is kapható lesz a magyar piacon, csakúgy, mint a világszerte újdonságnak számító HDTV (High Definition Television — nagy felbontású televíziókészülék). Ennek ára meglehetősen borsos, hiszen a készülék várhatóan 400 ezer forintba kerül majd, de ezért a vevő a mainál lényegesen nagyobb felbontású képet, a korábbi 4:3 képaránnyal szemben 16:9 oldalirányú és teljesen villogásmentes megjelenítést kap.

Ez utóbbi két berendezés jó példa arra is, hogy a korszerű számítástechnika teljes jogot nyer a fogyasztói elektronikában. Ugyanis a CD-I-nél egy egér segítségével dönthet a néző arról, mikor mit akar látni és hallani a tanulási vagy egyéb információs célra is alkalmas rendszer segítségével. Igaz, abból, hogy valójában egy számítógéphez van köze, szinte sem-

mit sem tapasztal, hacsak nem gondol arra, hogy az egeret korábban főleg PC-k mellett látta.

Arról is értesülhettünk, hogy a Philips rövidesen bevezeti a digitális kompaktkazettát. A kompaktelemezzel azonos hangminőséget biztosító új megoldást úgy dolgozták ki, hogy az új típusú készülékekkel a korábbi analóg felvételek is lejátszhatók legyenek. Ez az asztali és hordozható készülékeknél egyaránt használható eljárás kiválóan alkalmas lesz nagy sűrűségű adatrögzítésre is.

Ez év augusztusában a Philips százszázalékosan tulajdonában lévő új céget alapított: a Philips Video Magyarország Kft.-t. Az 51 millió forintos alaptőkével induló vállalkozás célja videokészülékek

magyarországi gyártása. Jelenleg átmeneti körülmények között már meg is kezdődött a termelőmunka. Sőt a szeptember 12-én elkészült első darabot Rudnay János át is adta Székesfehérvár polgármesterének (aki a képmagnót egy iskolának szándékszik továbbadni). A végső cél egy 200 ezer négyzetméter területű gyártócsarnok kialakítása, és ezzel évi legalább 450 ezer képmagnó gyártása. A termékek 95-98 százalékát feltételezhetően Európa más országaiban fogják értékesíteni. A hajdani királyi város vezetői szívesen fogadják a Philips munkaalkalmat teremtő szándékát. Azért is, mert biztosra vehető, hogy a holland eredetű cég telepe köré számos kisebb szállító is települni fog. Ezért valószínű, hogy a vállalkozás nemcsak a Philips 1200 új alkalmazottjának, hanem további néhány ezernél is több munkalehetőséget.

Kérdésünkre, hogy miért pont Magyar-

országot választotta a Philips a nagy terv színhelyéül — ráadásul pont akkor, amikor a videomagnók forgalma nálunk csökken —, Rudnay úr elmondta, hogy egy alapos piacelemzés szerint a képmagnó iránti piaci érdeklődés Európában nőni fog, és reméli, hogy hazánk jobb feltételeket biztosít majd tervük kivitelezéséhez, mint Malajzia (amely a gyár telepítésének tervezésénél szöbe került).

Ahogy a számítástechnika egyre inkább bevonul a fogyasztási elektronikába, ugyanúgy indokoltnak tűnik, hogy a jelenlegi hazai értékesítési gyakorlat változzon, hiszen ma hazánkban a kétféle termékcsoportot egymástól teljesen független cégek értékesítik. A cégvezető valószínűnek tartja, hogy ezen a területen is változni fog a helyzet, és a Philips minden vonatkozásban egységes céggé jelenik meg a hazai piacon.

Brückner Huba

COMPUTER ASSOCIATES

a világ **legnagyobb** szoftver vállalata, amely csakis szoftverrel foglalkozik. Kizárólag csúcsmínőségű terméket forgalmaz. **JOBBA, OLCSÓBBAN** mint a konkurencia! Győzdődjön meg róla Ön is! Tárcsázzon most azonnal! Díjmentesen küldünk magyar nyelvű leírást és demo verziót. A Computer Associates teljes kis- és nagygépes szoftver választékával (több mint 300 féle!) várja Önt is hivatalos disztribútora, a:

Tel: 202 0973, 201 8361  
201 2011 / 671,658  
Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.  
bemutató: 621-es szoba

Találkozzunk a COMFAIR-en! (okt. 15-19. BNV, F pav. 101/10)

COMPUTER ASSOCIATES

**Compete!** 12 dimenziós táblázatkezelő! WINDOWS alatt. Modellezés és grafikus megjelenítés. A PC MAGAZINE szerint: **AZ 1990. ÉV LEGJOBB SZOFTVERE!**

Mindazoknak, akiknek többre van szükségük, mint amit az Excel, Lotus 1-2-3 és a Qattro Pro nyújtani tud. ! 98.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

COMPUTER ASSOCIATES

**SuperProject** project menedzser.

Hogy betarthassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart... Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, ütemezhesse projektjeit... PERT, Gantt és WBS hálótervezési módszerek. ! 49.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

COMPUTER ASSOCIATES

**SuperCalc5** a hónap táblázatkezelője

a ma számítógépén! 3 dimenziós grafika. Felülről kompatibilis a Lotus 1-2-3-mal makró, és fájl szinten. ! 18.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

**CA-IDMS/PC** 980.000,-Ft+áfa **CA-DATACOM/PC** 980.000,-Ft+áfa

**CA-SuperDB 2** relációs! dBASE III interfésszel 49.000,-Ft+áfa

**Cricket Presents CricketGraph SuperChart SuperImage ...**

PC Szoftver

**ArchITECH.PC** építészeti CAD magyarul! 3 dimenziós modellezés, színes fénykép minőségű külső, belső perspektíva, vetett árnyék, fényforrások, költségbecslés. 275.000,-Ft+áfa

**PC-Szótár** házilag is bővíthető szótárprogram! Óriási segítség fordítóknak! Együtt használhatja megszokott szövegszerkesztőjével! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését is bemásolja a fordításba! Egyszerre akár 10 szótárban is keres! 24.000,-Ft+áfa

**TimeTrak** időbeosztás-kezelő! Az élet minden területén használható, ahol valakinek, vagy valakinek az időbeosztását kell adminisztrálni. 24.000,-Ft+áfa

**MS-DOS 5.0** 6.900,-Ft **MS-WINDOWS 3.0** 13.900,-Ft+áfa

PC Szoftver

**PC-BÉR** a TÖKÉLETES bérszámfejtő program! TÖBB MINT 200 REFERENCIAHELY! Teljeskörű bérszámfejtés, adóvégelszámolás, SZTK, személyzet-munkaügy, teljesítménybérézés.

PC Szoftver

# Az ismeretlen óriás

Kevesen tudják: a világ második legnagyobb számítástechnikai cége a Fujitsu. Maguk is bevallják, hogy termelési volumenük, éves forgalmuk és ismertségük nem áll egymással arányban. Hiszen a Fujitsu ma 115 ezer főt foglalkoztató világszerte, 30 gyáregységgel, illetve 171 leányvállalattal.

Tavaly 10 694 millió dollár volt teljes forgalmuk, ám ennek 80 százalékát Japánban realizálták. Talán éppen ez magyarázza, hogy a Fujitsu kevésbé ismert hazánkban és általában világszerte. Ráadásul termékeinek 50 százalékát OEM értékesítés formájában adja el, vagyis azok különböző európai, amerikai vagy akár japán gyártók emblémáját viselik.

## Megtanultak magyarul

E több mint fél évszázados múlttal rendelkező cég közel húsz éve vetette meg a lábát Európában. Németországi leányvállalatát, a Fujitsu Deutschland GmbH-t 1982-ben alapította. A müncheni székhelyű társasággal 1990 májusában kötött disztribútori szerződést a Műszertechnika Rt. Ennek keretében megkezdődött nyomtatóik hazai forgalmazása. Azóta a termékskála kiszélesedett a Fujitsu bizonylatolvasóival, merevlemez tárolóival és a cég A/3 méretű rajzok készítésére alkalmas színes rajzgépével. A Műszertechnika az első évben 3000 darab nyomtatót adott el, ennek közel egyhar-

madát viszonteladókon keresztül.

Bár a forgalom kedvezően alakult, az első év legfontosabb eredménye mégsem a dinamikus piacnövekedés, hanem a műszaki és kereskedelmi háttér megerősítése volt. A Műszertechnika érdeme: a Fujitsu a nyomtatókat (a CWI kódtáblázat szerinti) magyar ékezetes karakterkészlettel szállítja, és a nyomtatókhöz is elkészítették a 64, illetve a 128 karakteres teljes magyar ékezetes karakterszalagokat. A nyomtatóknál a magyar partnerek is kihasználhatják mindazokat a szolgáltatásokat (többféle betűtípus, betűnagyítás stb.), amelyeket e berendezések más karakterkészletek esetén nyújtani tudnak.

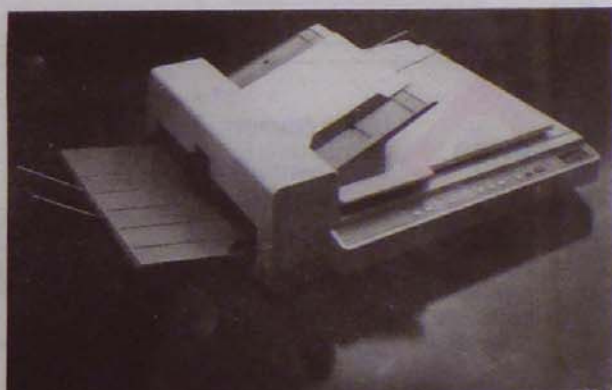
Vizonteladói hálózatának tudatos továbbépítésébe fogott idén nyáron a Műszertechnika, így ősztől majdnem minden hazai nagyvárosban lesz hivatalos Fujitsu dealer. A viszonteladók-tól a Magyarországon forgalma-

Összeállításunk csak a perspektivikus típusokat tartalmazza. Számos nyomtató különféle csatolókkal szereshető be, a termék ára a csatoló típusától függően változhat. A modellek többségéhez a tartozékok széles skálájából lehet választani.

Típus	Jellemző	Ár (forint)
<b>9 tűs mátrixnyomtatók</b>		
DX2190	80 karakteres készlet, 200 karakter/másodperces teljesítmény	46 900
DX2250	136 karakteres készlet, 220 karakter/másodperces teljesítmény	49 900
DX2390	80 karakteres készlet, 270 karakter/másodperces teljesítmény	46 900
DX2400	136 karakteres készlet, 270 karakter/másodperces teljesítmény	56 900
<b>24 tűs mátrixnyomtatók</b>		
DL500	110 karakteres készlet, 120 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	29 900 (garancia nélkül)
DL1100	110 karakteres készlet, 200 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	36 960
DL1100 színes	7 színes színesítő (190 karakter/másodperces teljesítmény)	36 960
DL1200	136 karakteres készlet, 200 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	49 900
DL1200 színes	7 színes színesítő (190 karakter/másodperces teljesítmény)	52 960
DL3600	136 karakteres készlet, 300 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	75 900
DL4400	136 karakteres készlet, 250 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	98 900
DL4400 színes	(az alaptípus színes változata, de a DL4400 utólag nem alakítható át színessé)	108 000
DL4600	136 karakteres készlet, 333 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	125 600
DL4600 színes	(az alaptípus gyárilag kialakított színes változata)	135 000
DL4600 színes APTC	(automatikus gépjárműgép-ékeztetési készlet színes változat)	142 000
DL5600	136 karakteres készlet, 405 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	162 000
DL5800	136 karakteres készlet, 420 karakter/másodperces teljesítmény 360 x 360 dpi	165 300
<b>Lézernyomtatók</b>		
RX7100	5 lap/perc teljesítmény, lézertöltés, 640 kilobájt RAM	130 000
RX7100	mint fent, de 1,6 megabájt RAM-mal	155 000
RX7100 PS	5 lap/perc, PostScript, 2 megabájt RAM-kapacitással, eredeti Adobe szoftverrel	249 900
VM800	8 lap/perc, HP LaserJet III emuláció, lézertöltés, 1 megabájt RAM	159 000
RX7200	12 lap/perc, 640 kilobájt RAM	249 900
RX7300 E	17 lap/perc teljesítmény, 2,5 megabájt RAM	590 000
VM2200	22 lap/perc teljesítmény, A/3 lapméret, 2,5 megabájt RAM	1 295 000
<b>Sornyomtatók</b>		
M3041	600 sor/perc teljesítmény, 64-es karakterkészlet esetén	589 000
M3042	900 sor/perc teljesítmény	897 000
M3043	1200 sor/perc	1 190 000



DL5800 nagy teljesítményű 24 tűs nyomtató



M3096E+ lapolvasó

HP LaserJet III-kompatibilis, 8 lap/perc teljesítményű nyomtatója, a VM800-as. Ugyancsak bemutatják a VM2200 jelű, 22 lap/perc teljesítményű lézernyomtatót a hozzá való ezerszempes adagolóval. A Fujitsu a sornyomtató családból a legnagyobbat, az M3043 típusú, 1200 sor/perc teljesítményű nyomtatót állítja ki.

Remélhetőleg — a világos az elsők között — Budapesten is látható lesz a japánok új, tintasugaras nyomtatója. Magyarországon először mutatják be merevlemez meghajtók szinte teljes választékát, amelynek legkisebb tagja a 2,5 hüvelykes lemezt használó, 90 megabájt kapacitást nyújtó modell, része a 3,5 hüvelykes lemezen 520 megabájt tároló, nagy teljesítményű típus. A választék felső határát a 8 hüvelykes lemezt használó meghajtó jelenti, amelynek tárolási kapacitása 2000 megabájt.

Brückner Huba

zott teljes Fujitsu termékskála beszerezhető lesz. A Műszertechnika szeretné elérni, hogy e hálózatban ugyanolyan szakmai színvonalú kiszolgálásban részesüljenek a vevők, mintha közvetlenül az Rt.-hez fordulnának. Ezért minden viszonteladónak lehetősége és kötelessége szakembereit elküldeni a Műszertechnika által tartott általános műszaki és szerviztanfolyamokra.

A megerősödő viszonteladói hálózatra alapozva remélik a Műszertechnika, hogy a Fujitsu termékek forgalma a második félévben megduplázódik. A japán cég nyomtatóinak választéka igen gazdag, 9 és 24 tűs mátrixnyomtatókból, különféle lézernyomtatókból és sornyomtatókból áll. A Fujitsu gyártja a világ talán leggyorsabb scanneit. Például az M3093E jelű típus két másodpercnél kevesebb

idő alatt digitalizál egy teljes A/4-es oldalt. Fél éven belül várható egy A/0-s, illetve egy színes scanner forgalomba hozatala is.

Még nem számottevő a Fujitsu merevlemez tárolók hazai forgalma, mivel a nagyon keresett nagy kapacitású típusok exportengedély hiányában itthon nem forgalmazhatók. Amint ez a szigorító rendelkezés megszűnik, e termékcsoportnál is jelentős forgalomnövekedésre lehet számítani.

## Vásárfia

A Fujitsu a Compairen a 24 tűs mátrixnyomtatók legújabb típusait mutatja be, így a DL9000-es, a DL1200-as, a DL3600-as, a DL4600-as és a DL5800-as típusokat. Az őszi seregszemlén lesz először látható a cég új,

A Fujitsu 1990. évi forgalmának alakulása termékcsoportonként

Az éves forgalom 10 694 millió dollár



# Partneri kapcsolat



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

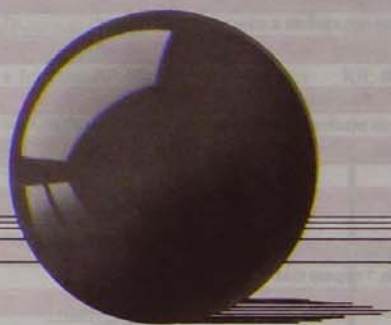
A sokéves know-how, a kompatibilis nagyszámítógépek és perifériák attraktív választéka tették a COMPAREX-et az európai vezetés és üzleti élet teljesítőképessé, megbízható partnerévé.

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



### LATINA COMPUTERS & ELECTRONICS

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
TAJAVANI-MAGYAR VEGYÉSVÁLLALAT

H-1089 Budapest VIII., Reguly Antal u. 8.  
Telefon/Telefax: 36-1/133-1839 Telefax: 36-1/175-4342 Telex: 22-7077, 22-3125

**KÉRJÜK, KERESSEN FEL MINKET A COMPPAIR '91 IDEJE ALATT, AZ F PAVILON 102/5-ÖS STANDJÁN!**

### EGY FANTASZTIKUS AJÁNLAT!

#### AT 286 VGA-KIÉPÍTÉS

- 80286-16, 1 MB RAM
- MATE B/K (2s/1p/g/FDD-HDD)
- 1,2 MB-os FDD
- 40 MB-os HDD

**VISZONTELADÓI ÁR**  
75 000 forint + áfa

- VGA kártya (1024x768)
- Baby-ház
- 101 gombos billentyűzet (membrán)
- VGA monitor (1024x768)

**VÉGFELHASZNÁLÓI ÁR**  
82 000 forint + áfa

**1 ÉV GARANCIA TELEPHELYÜNKÖNI**

#### ALKATRÉSZÁRAINK

Baby-ház	5 300 forint + áfa	AT-7364 szalagos kalkulátor	8 200 forint + áfa
minitorony	7 900 forint + áfa		
101 gombos billentyűzet (SMK)	2 800 forint + áfa	AT-701 szalagos kalkulátor	5 100 forint + áfa
101 gombos billentyűzet (membrán)	2 300 forint + áfa	SD-920 12 számjegyű kalkulátor	990 forint + áfa
HYUNDAI HDP-920 nyomtató (132 karakteres)	25 000 forint + áfa	D-10 10 számjegyű kalkulátor	700 forint + áfa

**..ÉS MÉG SOK MÁSI!**

#### LATINA INTERNATIONAL CO., LTD.

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

Nagy mennyiségű komplett számítógépek, számítógép-alkatrészek, monitorok, nyomtatók, Laptop, Novell szoftver, kalkulátorok állnak megrendelőink rendelkezésére budapesti vám-szabadterületi raktárunkból.

GYORS SZÁLLÍTÁS, BUDAPESTI SZERVIZ!

KÉRJÜK, MEGRENDELÉSEIKKEL KERESSENEK FEL BUDAPESTI IRODÁNKBAN!  
(Kelvin Chin, Torontáli Ferenc, Udvari János)

TERMÉKEINK A COMPPAIR '91 IDEJÉN MEGTEKINTHETŐK AZ F 102/5 STANDON!

## LANeX

RAD RING  
LANNET

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

## TOKEN RING ESZKÖZÖK

- Teljes IBM és 802.5 választék, és még több is!
- Átvitel bármilyen réz vagy optikai kábelben 4/16 Mbps sebességgel
- Kábelvizsgáló és hibavédelmi berendezések
- Lokális hálózatok kiterjesztése extenderrel és bridge állomással
- LAN Manager/Netview-kompatibilis hálózatfelügyelet
- A legújabb:  
RAD RING moduláris, felügyelhető elosztóegység

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ  
**ESZKÖZ és TUDÁS**

(Nem budapesti viszonteladókat keresünk!)

### ÚJ LEHETŐSÉG A DTP-ben!

A SOLARIX típusú SPARC-alapú munkaállomásokat bevezető áron  
30 napig rendkívüli kedvezményekkel kínáljuk:

- 18 MIPS (40 MIPS-ig skálázható!!!)
- CY7C601/25 MHz CPU, 33 MFLOPS
- 8 MB RAM (128 MB-ig bővíthető)
- 64 kB cache (256 kB-ig bővíthető)
- 207 MB HDD
- SBUS, 100 MB/s; 64 bites MBUS, 320 MB/s
- ETHERNET-adapter az alaplapon
- egér
- 19 inches egyszínű monitorral: 549 000 forint + áfa
- 19 inches színes monitorral (1152x900): 689 000 forint + áfa
- Az árban Sun OS, SUN VIEW, C, QNC/NFS szoftverek benne foglaltatnak
- DTP interfész:
- MICROTEK scanner (24 bites) + szoftver
- Electronic publishing system (EPS, Sun Raster, TIFF)
- Font editing system (F3, Adobe PS, Bitmap...)
- PostScript nyomtató
- Levilágító



MIKROPO KISSZÖVETKEZET

1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431



**NEM ÉRDEMES ÍGY(?)  
BELEBONYOLÓDNI**

**SZÁMÍTÓGÉP-  
HÁLÓZATOK**

**PRIMUS-NET**  
Ipari és Számítástechnikai Kft.  
1119 Budapest, Nándorfejérvári út 22. fszt. 1.  
Telefon/Telefax: 182-6501



**A technológia váltása miatt  
olcsón eladó  
két nyomdai munkaállomás**  
Üzembe állítva, beállítva.

**Konfigurációk:** 1 db AT 286 (4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos, 19 ms-os winchester, Hercules monitor)  
1 db AT 386 (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 1 db 600 W-os szünetmentes tápegység, álló Full Page VGA monitor)

**A rendszer használatához részletes gyakorlati szaktanácsadást biztosítunk!**

**Telefon/Telefax: 36/14-084 egész nap**

*Digitaru Kft.*

1043 Budapest, Lőrántffy Zs. u. 20. Telefon/Telefax: 189-0373  
Nyitvatartási idő: munkanapokon 8-17 óráig

**Teljes gép-összeállítások:**

1. XT-12 MHz, 640 kilobájt RAM, 1,2 megabájtos HDD/FDD, CGA/MGP kártya, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet + monitor 39 700 forint
2. AT-286 CPU 12 MHz, 1 megabájt RAM, a többi, mint az 1. tételnél 42 000 forint
3. AT-286 CPU 16 MHz, mint az 2. tételnél 45 800 forint
4. AT-286 CPU 20 MHz, mint az 2. tételnél 47 300 forint
5. AT-386SX CPU 20 MHz, mint az 2. tételnél 64 700 forint
6. AT-386SX CPU 20 MHz, cache, mint az 2. tételnél 69 800 forint
7. AT-386 CPU 25 MHz, mint az 2. tételnél 77 700 forint
8. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache, mint az 2. tételnél 90 000 forint
9. AT-486 CPU 33 MHz, cache, mint az 2. tételnél 131 400 forint

**Monitorok:**

1. 14 inches egyszínű monitor 8 900 forint
2. 14 inches VGA (1024x768) monitor 32 300 forint

**Grafikuskártya-árak:**

1. CGA/MGP (Hercules) 720x348 1 400 forint
2. VGA (1024x768), 512 kilobájtos 8 500 forint
3. VGA (1024x768), 1 megabájtos 11 100 forint

**Winchesterlemez-árak:**

1. 20 megabájtos 12 800 forint
2. 40 megabájtos, AT-sines 18 290 forint
3. 80 megabájtos, AT-sines 31 700 forint
4. 124 megabájtos, AT-sines, 15 ms-os 45 100 forint
5. 212 megabájtos, AT-sines 69 990 forint

**Dobozok:**

1. XT-ház 5 790 forint
2. Baby-ház 8 400 forint
3. Torony-ház digitális frekvenciakijelzővel 13 400 forint

**A fenti árak egy év garanciát tartalmaznak, az áttét nem.**

**PC-jelvényt, szerviztárat rövid határidőre vállalunk.**

Több mint 1000-féle felhasználói Public Domain szoftver forgalmazása.

Egy szoftver + lemez ára 290 forint

Egy szoftver lemez nélkül 250 forint

Használt Toshiba T1100 laptop 33 000 forint

**Alkatrészkiadásokból:**

- Alaplapok RAM nélkül:**
1. XT-12 MHz 3 600 forint
  2. AT-286 CPU 12 MHz 7 800 forint
  3. AT-286 CPU 20 MHz, vírusvédett BIOS 10 980 forint
  4. AT-386SX CPU 20 MHz, 32 kilobájt cache 29 350 forint
  5. AT-386SX CPU 20 MHz, 64 kilobájt cache 34 450 forint
  6. AT-386 CPU 25 MHz, cache nélkül 42 390 forint
  7. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache 54 790 forint
  8. AT-486 CPU 25 MHz, 128 kilobájt cache rendelésre 91 400 forint
  9. AT-486 CPU 33 MHz, 128 kilobájt cache rendelésre 106 650 forint

**Hajlékonylemezek:**

1. 5,25 inches DD/DS 10 darab No name 244 forint
2. 5,25 inches DD/HD 10 darab No name 427 forint
3. 3,5 inches DD/DS 10 darab No name rendelésre 547 forint
4. 3,5 inches DD/HD 10 darab No name 960 forint
5. 5,25 inches DD/DS 10 darab 3M 598 forint
6. 5,25 inches DD/HD 10 darab 3M rendelésre 998 forint
7. 3,5 inches DD/DS 10 darab 3M rendelésre 1 010 forint
8. 3,5 inches DD/HD 10 darab 3M rendelésre 1 730 forint

**Egerak:**

1. Genius GM-6 1 500 forint
2. Genius GM-F301 3 300 forint

**RAM-ok:**

1. 1 megabájt RAM XT-hez 4 880 forint
2. 1 megabájt RAM, 70 ns, SIM 4 960 forint
3. 1 megabájt RAM, 70 ns, SIP 5 390 forint

**Egyéb:**

1. AT-sines kontrollér + I/O 2 600 forint
2. I/O kártya 1 150 forint
3. 1,2 megabájtos FDD 5 790 forint
4. 1,44 megabájtos FDD 5 600 forint
5. HD-kontrollér XT-hez 3 650 forint
6. 1,2 megabájtos floppy-kontrollér 2 600 forint
7. angol-német billentyűzet 2 950 forint

Használt XT 10 megabájtos winchesterral, MGP kártyával 27 000 forint

A **SZÁMALK AFI Kft.**

oktatási csoportja  
ismét megrendezi nagy sikerű,  
az információs rendszerek fejlesztésének  
legmodernebb módszereivel és eszközeivel  
foglalkozó tanfolyamsorozatát.

**SSADM** – egy hatékony és sikeres módszertan  
információs rendszerek tervezéséhez  
1991. október 28-tól november 1-jéig.

**CASE** – információs rendszerek tervezése szoftver  
segítségével  
1991. november 11–15-ig.

**4GSW** – információs rendszerek készítése negyedik  
generációs szoftvereszközökkel  
(Oracle, Ingres)  
1991. november 25–29-ig.

Kívánságra részletes tematikát  
küldünk.

Érdeklődni és jelentkezni  
Pesthy Jánosnál lehet  
a 166-8011/178-as telefonszámon.

Cím: 1119 Budapest, Vahot u. 6.  
Telefax: 186-9758



Mi már nem csupán hardvert és szoftvert kínálunk,  
hanem optimálisan megválasztott, átfogó megoldást  
a legkülönbözőbb típusú feladatokhoz.

A SZÁMALK, amely ma a komplex alkalmazások  
megbízható szállítója, hosszú évek hagyományaira és  
munkatársainak tapasztalatára épül, 35 érdeklőttől  
álló csoportként működik.

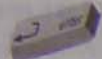
A világ élenjáró ito- és számítástechnikai cégeinek  
partnerként, szellemiségben és tevékenységben európai cég.  
Emberi erőforrások, sokéves tapasztalat, tökéletes szak tudás,  
- bonyolult számítástechnikai rendszerek megvalósítása,  
hálózatok kiépítése, komplett iradabrendezés, számítástechnikai  
oktatás, gazdasági tanácsadás, európai szimionóli  
menedzserképzés - iradáció és technika: ez ma  
a SZÁMALK.

**Egy megújuló legenda**

Ha nem számol  
számtalan olyan körülménnyel,  
amely számos esetben fontos,  
ránk még mindig számíthat.

**SZÁMALK**

...s a többi nem számít





Bemutatótermünk címe:  
1075 Budapest, Szállás utca 21.  
Telefon: 147-1590  
Postacím: 1475  
Budapest, Postafiók 225  
Telex: 22-5460  
Telefax 157-0418

## Az ICON Kft. és az INNOVA – CAD Iroda speciális közös ajánlata



**sun**  
microsystems

**SUN SPARCstation LPC-n AutoCAD Release 11**  
A nagy teljesítményű RISC architektúrát és a multitasking  
UNIX operációs rendszert kiaknázó



**AUTOCAD®**

## CAD rendszer

SPARCstation LPC + AutoCAD Release 11 1100000 forint  
SPARCstation LPC + AutoCAD Release 11 + AME szilárdtest-modellező program 1150000 forint

### Bemutató – szakmai tanácsadás:

**INNOVA-CAD Iroda**  
Budapest X., Szállás u. 21.  
Telefon: 147-1590  
Telefax: 157-0284

**ICON Kft.**  
Budapest XI., Kőhalom u. 6.  
Telefon: 185-1356, 185-1366  
Telefax: 185-2171



Szeptember 1-től

## árcsökkentés!



Főkönyvi könyvelés	39.900.-	29.900.-
Folyószámla könyvelés	39.900.-	29.900.-
ÁFA-nyilvántartás	29.900.-	19.900.-

A most megvett programokat '92-ben is üzemeltetheti.

Pénzügyi nyilvántartás	39.900.-	Számlakészítés	39.900.-
Devizanyilvántartás	39.900.-	Utó kalkulációs, szolgáltató	39.900.-

és egyéb modulok! Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Kisszervezeteknek a fenti programok féláron, főkönyvi könyvelés már 14.950.- Ft-tól!  
Egyszeri adatrögzítéssel az analitikus nyilvántartástól a kétnyelvű mérlegig  
PC számítógépen!

Az érdeklődőket várjuk a **COMPFAIR '91** kiállításon  
az **F pavilon 101-es standján!**

Ingyenes demonstrációs program. Felhasználóink száma ma már több mint 550!

**BEMUTATÓ**  
minden szerdán 10 órakor  
a **MOM Művelődési Házban:**  
1124 Budapest, Csörsz u. 18.

**MEGASTAR Kft**  
1124 Bp. Vas Gereben u. 3.  
Tel: 185-1080, 185-0283



Az Akadémiai Kiadó  
**MAGISZTER**

Számítástechnikai Szerkesztőségének

Vásári Ajánlata

**COMPFAIR '91**

A kiállításon kedvezményes árainkkal várjuk  
régie és új vásárlóinkat!

(20, 30, 50... %)



**Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőség**  
A pavilon 110/3-as stand.

ProComp ProComp ProComp

## SZÁMÍTÓGÉP-CSEREAKCIÓ!

AT 286-os cseréje AT 386-os számítógépre

Bármilyen típusú használt, de üzemképes AT 286-os  
számítógépet lecseréljük az alábbi új AT 386-osra

**AT 386 20/25**

1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, IDE vezérlő, multi B/K kártya, Baby-ház  
+ tápegység

Ára: 42 000 forint + áfa

1 év garancia: 5 000 forint + áfa

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS ELEKTRONIKAI Kft.**

8901 Zalaegerszeg, Biró Márton út 8., Pt. 275  
Telefon: 92/11-373 Telefax: 92/20-232



# HÁROMÉVESEK LETTÜNK!



**Ebből az alkalomból 3 legsikeresebb CAD rendszerünket  
3 hónapig kedvezményes áron kínáljuk!**

**CADKEY®**

**Mastercam**

**OrCAD®**

<b>CADKEY 4 + SOLIDS</b> alaprendszer	395 000 forint
<b>CADKEY SURFACES</b> komplex felülettervező	125 000 forint
<b>CADKEY RENDER</b> fotóhűségű megjelenítő	309 000 forint
<b>CADKEY LIGHT</b> egyszerű 3D-s CAD-program	39 000 forint
<b>DRAFT-PAK ANSI/ISO</b> elemkönyvtár	58 000 forint
<b>DRAFT-PAK BOM</b> darabjegyzék-készítő	49 000 forint
<b>DRAFT-PAK TABLET</b> tabletkezelő	25 000 forint
<b>DRAFT-PAK ALL</b> teljes csomag	112 000 forint
<b>CADKEY TUTOR</b> magyar nyelvű oktató	10 000 forint

<b>Mastercam 286 MILL</b> (marás)	445 000–950 000 forint
<b>Mastercam 386 MILL</b> (marás)	495 000–1 150 000 forint
<b>Mastercam LATHE</b> (esztergálás)	369 000 forint
<b>Mastercam Wire EDM</b> (huzalos szikraforgácsolás)	725 000 forint
<b>Mastercam Fabrix</b> (lemezmegmunkálás)	725 000 forint

<b>OrCAD ESP+SDT</b> interaktív keretrendszer és kapcsolásirajz-készítő	106 000 forint
<b>OrCAD VST</b> digitális szimuláció	170 000 forint
<b>OrCAD PCB</b> nyomtatótáramkör-huzalozó	255 000 forint
<b>OrCAD PLD</b> programozhatólogika-tervező	85 000 forint
<b>OrCAD MOD</b> szimulációs modellező PLD-hez	85 000 forint

#### CADKEY-alkalmazások

<b>ROBOTRACE</b> robotpálya-tervező	675 000 forint
<b>ANYBODY</b> ergonomiai embermodell	136 000 forint
<b>HASCO</b> szerszám-elem készlet	295 000 forint
<b>DME</b> szerszám-elem készlet	125 000 forint
<b>CK-MOLD</b> fröccs-szerszám-tervező	49 000 forint
<b>PRO-FOLD</b> lemezhajlítás-tervező	345 000 forint
<b>PRO-FLAT</b> lemezalkatrész-kiterítő	99 000 forint

Több mint 500 posztprocesszor, közöttük HUNOR, UNIMERIC is!  
Talán a legsikeresebb PC-s CNC-programozó rendszer.  
Két év alatt a világon mintegy 15 000 példányban kelt el.

A világ legelterjedtebb elektronikai tervezőrendszerének legújabb generációja.  
SUN SPARCstation-változata is kapható!

#### Egyéb elektromos tervezőrendszerek

<b>PSPice</b> analóg áramkör-szimulátor	133 000 forint
<b>PSPice Deluxe</b> analóg és digitális szimuláció	343 000 forint
<b>eCAD Plus</b> elektrotechnikai tervező	195 000 forint
<b>dV/dt</b> idődiagram-tervező és -vizsgáló	99 500 forint

és még sok száz program a végeselem-rendszerektől a csőhálózat-tervezésig!

A világ egyik legdinamikusabban tért hódító,  
3 dimenziós konstrukciós környezetet nyújtó,  
CAD/CAM/CAE rendszere.

IBM PC, IBM PS/2, IBM RISC 6000, SUN SPARC,  
SONY NEWS, Data General AViON, DECstation,  
Silicon Graphics hardverekhez rendelhető.



**MULTICAD STÚDIÓ Kft.**  
H-1089 Budapest, Előd utca 1.  
H-1426 Budapest, Postafők 66.  
Telefon: (36-1)113-8217, 133-4760  
Telefax: (36-1)113-9537

1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.

Tel: 133-1121  
Fax: 113-1045

**ES-COM**  
COMPUTER

Nyitvatartás:

Hétfő-Péntek:

9 - 18 h

Szombat:

9 - 13 h

Tekintse meg házi vásárunkat!

Visi Imre u.6.

AT 286 59.900,-

16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 FDD, 40 MB Conner HDD, Junior ház,  
Hercules kártya és monitor, 102 gombos angol billentyűzet

VGA monochrom felár

10.000,-

VGA color felár

30.000,-

Koprocesszor felár

8.000,-

STAR LC 20 17.400,-

Epson LQ 400 25.900,-

Marstek  
Handy  
SCANNER

+ software

7.200,-

**MAGIC II Program generátor**

4. generációs relációs adatbáziskezelő

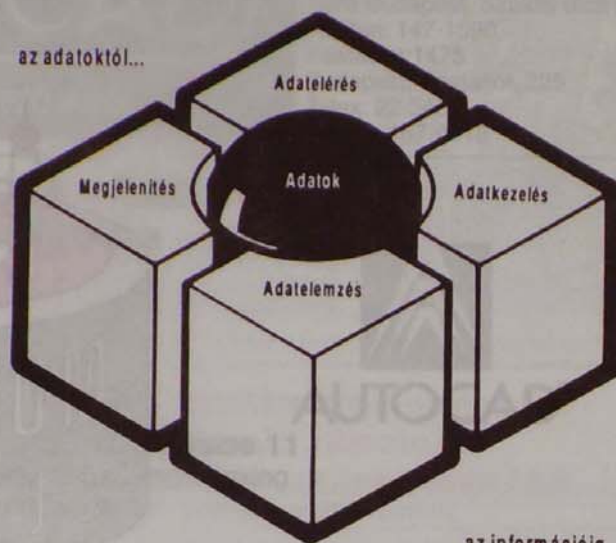
Magic II 4.20c fejlesztő rendszer 139.900,-

Magic II 4.20c futtató rendszer 16.800,-

Árunk afa nélkül értendő!

## SAS INFORMÁCIÓKEZELŐ RENDSZER

az adatoktól...



... az információig

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.

SAS is a registered trademark of SAS Institute Inc.

**ISYS**

Budapest XII., Konkoly Thege M. út 29-33. • 1121 • Budapest XI. 49. • 1525  
Tel.: 169-9800 • Tx.: 224289 • Fax.: 175-8056

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

**CA - Compete** 98 000 forint  
Windows-alapú 12 dimenziós táblázatok kezelésére alkalmas framework program

**CA - SuperCalc 5** 18 000 forint  
A jövő táblázatkezelője a ma számítógépén

**CA - Cricket Graph for MS-Windows** 12 000 forint

**dBXL - dBASE-kompatibilis** 19 900 forint  
Wordtech R&R relációs jelentéskészítővel kiegészített adatbázis-kezelő program

**PC Tools 7.0** 16 900 forint

**MS-Windows 3.0** 14 300 forint

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

NETCOM

Közkívánatra, ismét!

**VOYAGER 88**

Laptop XT 38 900 forint

**ALR**

**MICROTEK**  
Scanner - Software - Support

### MI EZT NYÚJTJUK ÖNNEK

LANtastic • hálózati operációs rendszer • 100%-os NETBIOS-kompatibilitás • nem dedikált server • Shell modul < 40 kilobájt  
Kérésére demo verziót biztosítunk.

### RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

AT 286 12/16 MHz  
(1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **53 900 forint**

AT 386 25/33 MHz  
(2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **92 900 forint**

AT 486 33 MHz  
(4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **189 900 forint**

A MIKROPO-nál vásárolt 286-os gépeket most 386-osra cserélheti 34 900 forintért!

DTP nyomtató mátrixnyomtató-áron  
Canon BubbleJet 10e  
360 X 360 dpi **41 900 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 **299 000 forint**

MRS 600 C scanner  
• 600 dpi • A/4 lapscanner  
• 256 szürkeárnyalat **177 000 forint**

MRS MS II áttütős scanner  
• 256 szürkeárnyalat  
• MS-PCX-vezérlő **122 000 forint**

MRS 600 Z scanner  
• 600 dpi • A/4 lapscanner  
• 16,7 millió szín **242 000 forint**

Slide scanner  
• 35 mm dia scanner • 1850 dpi  
• 16,7 millió szín **329 000 forint**

Nettó vételáraink 18 havi cseregaranciát tartalmaznak.

### ÚJDONSÁGAINK

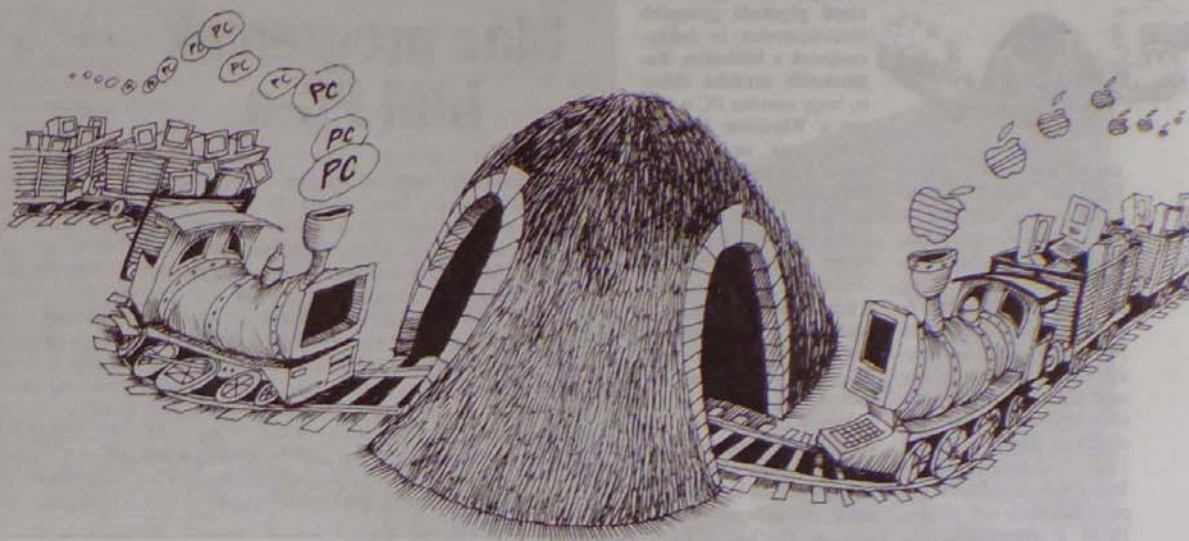
Macintosh és Apple hardver- és szoftvertermékek nagy választékban.  
Több mint 3000 cikk közül választhat.

CAMM-1 kivágó rajzológép 299 000 forint

**MIKROPO**

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

**Napjainkban a különféle szabványú számítógépes rendszerek összekapcsolási, kompatibilitási problémái jó néhány álmatlan éjszakát okozhatnak a nagyvállalatok rendszerfejlesztési szakembereinek. A helyzet azonban nem olyan sötét, mint amilyenek első pillanatban látszik.**



# Találkozás félúton

**R**ég nem számít forradalmi újdonságnak a Macintoshok és az IBM PC-k hálózati összekapcsolása. Ez olyan vegyes hálózatok kialakítására nyújt módot, amelyek a lehető legjobban illeszthetők az egyéni igényekhez. A gépek békésen megférnek egymással egyetlen Ethernet vagy Token-Ring hálózatban is, de a hálózatok ketté is választhatók: ekkor a gépek hiddal kapcsolhatók az Ethernet vagy a Token-Ring hálózatra.

Első helyen az alkalmazási célok között általában az állományok és a nyomtatók megosztása szokott szerepelni, és a Novell, a 3Com, a Digital, valamint más cégek szoftverjei a feladatok elé is mennek, bár nem annyira, amennyire a felhasználók szeretnék. Egyre simábban megy az alkalmazások különböző platformok közötti megosztása is: a piacon már több keresztplatformos alkalmazói rendszert találunk, köztük az Excelt és a Microsoft Wordöt.

Még mindig vannak azonban dögösebb részek, amelyek akadályozzák a két gépcsalád közötti kommunikációt. Általános panasz, hogy hiányzanak az olyan alkalmazások, amelyek mindkét platformon azonosan viselkednek — mind a jellemzőket, mind az operációs rendszer támogatását illetően. A nagyvállalati rendszerek fejlesztői állandó kötötlan-

cot járnak, hogy a teljes PC- és Mac-alapú rendszer továbbfejlesztésére vonatkozó vágyaikat, igényeiket összehangolják a szűkös szoftver kínálattal.

Előkelő helyen áll a vezetők prioritási sorrendjében az elektronikus postán alapuló adatsere, de az érintettek panaszai szerint a keresztplatformos lehetőségek egyelőre hiányoznak. Bár néhány elektronikus postai termék (például a cc:Mail) Mac- és PC-változatban egyaránt kapható, a variánsok egyike vagy másika, szolgáltatásait tekintve, gyakran elmarad a párja mögött. A gyártók ígérnek az új változatokat, de azok egyelőre még nincsenek a piacon.

Keresettek lennének az olyan szoftverek is, amelyek tovább javítják a csoportmunka teljesítményét. Nem kapható azonban PC/Mac munkaütemező, és lámpással kell keresni az olyan adatbázis-kiszolgálókat is, amelyek PC és Mac ügyfélgépeket egyaránt ellátnak.

Igazi kirakós játék tehát a nagyvállalati rendszerek fejlesztése, és az illetékes vezetők egy része úgy próbál válaszolni erre a kihívásra, hogy a PC- és a Mac-felhasználók összekapcsolása érdekében egyetlen operációs rendszerre, kábelezési típusra és alkalmazói szoftverre „szabványosít”. Mások a hiddal kötik össze a különféle operációs rendszereket és alkalmazásokat.

## Mi újság idehaza?

Magyarországi helyzetéből eredően nálunk Macintosh és PC közt elsősorban újságszerkesztőségekben létesülnek közös hálózatok. Az alap-helyzet majd mindenütt egyforma: volt néhány PC (esetleg PC-hálózat is) és ezt kellett a később felépített Macintosh hálózattal összekötni.

Ily módon alapvetően két megoldás terjedt el. Az egyik út az, hogy a két Ethernet hálózatot egy hidgéppel kötik össze — ez esetben a két hálózat közötti kommunikáció a Novell segédprogramjával, a NetWare for Mackel történik.

Amennyiben még nincs PC-s Ethernet hálózat és csak néhány gépről van szó, akkor a másik megoldás az, hogy a PC-eket az amerikai Dayna cég DaynaTalk kártyájával hálózati szempontból AppleTalk-kompatibilissá teszik, és a gépeket az Apple hálózati szoftverében megtalálható Internet-Routeren keresztül kötik be az Apple hálózatába. A DaynaTalk kártya a Macintosh hálózat nyomtatóit is látja.

Alkalmazások tekintetében korántsem közös a hálózat. A PC-eket szövegrögzítésre, illetve a szerkesztőségi és hirdetéskezelő rendszerek működtetésére használják. Innen csak ASCII formátumú állományok kerülnek át a Macintoshokba, ahol a tördelés folyik. Ez alól a Computer Media által forgalmazott Redaktor az egyetlen kivétel, amely az Írnok (XyWrite) állományok intelligens kezelésére is alkalmas.

R. G.

## Colgate és E-Mail

A Palmolive Colgate központjában a vegyészek olyan hálózaton tervezik az új termékeket (a mosogatószerektől a fogkrémen keresztül egészen a hajsamponokig), amelyben a Macintoshok túlsúlyban vannak a PC-ek szembent. A Colgate a 3Com cég hálózati szoftverét, a 3+Share-t használja, amelyet a 3+Mail elektronikus

postai szoftverrel együtt forgalmazznak.

A nagy kérdés a Colgate-nél a továbblépés iránya. Úgy döntöttek, nem alkalmazzák a 3Com cég LAN Manager-megközelítését, a 3+Opent, ugyanis a 3+Open kiszolgálóként kevesebb Mac gépet támogat, mint a 3+Share, és az Apple AFP hálózati protokolljainak a használatához is új hardvert kellene vásárolniuk. Eredetileg épp

azért választották a 3Com-ot, mert az mindkét platformot tudja kezelni, és postai modult is tartalmaz, ellentétben a Novell NetWare for Mackel, amely lehetőséget ad az alapvető összekapcsolásra, de nincs saját elektronikus postai része.

Több mint 500 Mac és 70 PC működik a Colgate boszorkánykonyhájában. A PC-k Ethernet hálózattal kapcsolódnak, a Mac gépek többségét viszont LocalTalk köti össze. A központ kapcsolatot tart fenn a hasonló méretű New York-i Colgate-hálózattal, valamint az európai és kanadai hálózatokkal is, legalábbis abban az értelemben, hogy postai üzeneteket tudnak a központok között közzéni.

A különféle hálózatokhoz kapcsolódó felhasználók közti együttműködés a tapasztalatok szerint egyelőre főként elektronikus posta útján történik: a felhasználók kényelmesebbnek találják, ha állományokat elektronikus üzenetként küldik el, ahelyett hogy „közös irattartokon” (communal folders) keresztül osztanák meg az állományokat.

Az ilyen nagy hálózathoz elkerülhetetlenül jelentkező vezetési, ügykezelési problémák megoldására a Colgate sok terméket kipróbált, köztük az Apple Interpolját és a Network General Sniferét. Újabbban a cég az Etherpeekre esküszik, az AG

Group felhasználóbarát eszközére, amelyet az Ethernet gerinchálózatban lévő PC-k felügyeletére is felhasználnak.

## Lassan szövődő szálak

A Macintoshok és PC-k összekapcsolása a cél az FMC cégnél is, mégpedig a DEC Pathworks nevű termékének a felhasználásával. A Mac azonban egyelőre még nem alkalmas arra, hogy részt vegyen a VAX hálózatban, ugyanis nem minden modellemben fut ugyanaz a szoftver. Időrából munka a különböző géptípusokat olyan szintre fejleszteni, hogy használni tudják a hálózati és munkaállomás-szoftverek, valamint különböző alkalmazások megbízható változatait, és ez lelassítja a fejlesztés folyamatát. Minden egyes változtatás alkalmával el kell végezni az ellenőrzést és kiértékelést; ha a hálózati szoftver újabb változatra térnek át, ki kell cserélni a VMS és az alkalmazások verzióit is, és ez minden alkalommal hónapokat vesz igénybe.

Az FMC kaliforniai központja, amely különféle ka-





tonai járműveket gyárt, az Egyesült Államok hadseregének fontos szállítója. A cég az Alisa Systems Alisa Share nevű hálózati szoftverét használja a Mac gépek közötti állomány- és nyomtatómezőosztás céljára. A Pathworks hálózat Macintosh-része azonban még nem használható üzemszerűen, ugyanis a gépek egyik részén az AppleTalk Phase I fut, a másikon az AppleTalk Phase II. Minden gépet alkalmassá kell tenni a Phase II futtatására, ami nem egyszerű feladat. A cég szárazföldi fegyvereket gyártó részlege körülbelül 1200 PC-t és 225 Macintosht használ; a PC-k közül 450, és csaknem mindegyik Mac kapcsolódni fog a hálózathoz.

A részleg adatokat és elektronikus postai küldeményeket is szeretne cserélni a cég többi egységével és irodájával. A PC-k hálózatba kapcsolása többek között amiatt késik, mert az FMC vezető rendszerelemzője nem hajlandó

hozzájárulni, hogy 286-os alapú gépeknél gyengébb berendezéseket is bekapcsoljanak a hálózatba. Ragaszkodik továbbá ahhoz is, hogy minden PC-n fusson a Windows. Kijelentette, hogy az XT-knek semmi keresnivalójuk a hálózatban, márpedig jelenleg a személyi számítógépek fele XT. Amíg tehát ezeket tovább nem fejlesztik, illetve ki nem cserélik, a felhasználók egy része a hálózaton kívül marad. A bekötött PC-k a Pathworks PC-s változatával kapcsolódnak a rendszerre.

Novell és 3Com hálózatokat is alkalmaz az FMC, és most kezdik el az OS/2 rendszeres használatát. Mivel a Pathworks támogatja az OS/2-t, az FMC ezeket a PC-eket könnyen tudja majd illeszteni a hálózat többi részéhez.

A Mac- és PC-beszerzésnél a testületi érdeket veszik figyelembe, ugyanis a problémák megkétszereződnek, ha az alkalmazottak saját szuszuk alapján választhatnák ki maguknak a gépeket. A munkacsoportok tevékenysége sokkal gördülékenyebb, ha az együtt dolgozók ugyanolyan típusú berendezéseket használnak. Ez a tény, legalábbis rövid

## Mac programok IBM PC-n

Bár az IBM és az Apple együttműködési szerződésének gyümölcseire még valószínűleg éveket kell várunk, már akad cég, amely megkezdte a két platform egymáshoz való közelítését. A Hydra Systems olyan személyi számítógépes kiegészítő kártyát jelentett be, amely az IBM PC-ken és a velük kompatibilis gépeken lehetővé teszi Macintosh szoftverek futtatását.

Hardver és szoftver kombinációjából áll az Andor One, amelynek segítségével a PC-felhasználók a Macintosh lemezeket közvetlenül beilleszthetik saját 3.5 hüvelykes meghajtóikba. A hardver egy teljes hosszúságú PC-kártya, amely Motorola 68HC000 típusú, 16 megahertzes processzort, valamint egy video- és egy hajlékonylemez-meghajtót tartalmaz. A felhasználóknak külön meg kell venniük az Apple ROM-ot, továbbá az Apple operációs rendszerét és a Findert.

távra, a különböző típusok szétválasztását indokolja. Az FMC-nél arra törekcszenek, hogy a Macintoshok maradjanak meg a Mac-hálózatokban, a PC-k pedig a PC-s hálózatokban. Egy munkacsoporton belül vagy az egyik vagy a másik típust használják, a keveredés elég ritka.

### Előretekintő tervezés

A houstoni székhelyű Rice Egyetem Sitka TOPS,

Novell NetWare és Apple AppleShare hálózatok keverékét használja, ezeken kívül található náluk többféle nagygépes rendszer is. Nincs tehát irigylésre méltó helyzetben S. M. Linscott, akinek az a feladata, hogy összefogja az egyetem hálózatainak és PC-inek ellátását. Linscott 27 évet töltött el az IBM-nél, ahol soha meg sem érintett egyetlen Macintosht sem, most pedig a gondjaira bízott összes íróasztalon ott ékeskedik egy-egy ilyen gép. A 2500 hallgatót oktató magán-egyetem ugyanis elsősorban Macintoshokra épít, az Apple felsőoktatást támogató programjának köszönhetően. Az 1000 Mac géppel szemben csupán 200 PC áll.

Elkerülendő a még nagyobb keveredést, Linscott irányelveket adott ki, amelyek meghatározzák, milyen helyzetben milyen berendezést kell használni. Ha egy osztály vagy részleg rá akar kapcsolódni a központi hálózatra, be kell tartania ezeket az ajánlásokat, amelyeknél figyelembe vették a hálózat adatforgalmát is.

Ha a hálózat kisebb (3-5 felhasználós) és kevert környezetű, Linscott TOPS-ot

A kártya, amelynek segítségével a Mac szoftverek kétszer olyan gyorsan fut, mint a Classicen, az IBM szabványos perifériái közül az egeret, billentyűzetet, merevlemezeket és a 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtókat használja. XT-től 486-osokig mindenféle IBM PC-n fut az Andor One, feltéve, hogy a gép rendelkezik 512 kilobájt memóriával, EGA vagy VGA megjelenítőkártyával, valamint monitorral és egy teljes hosszúságú, szabad bővíthetőséggel RS-422 csatlakozót is tartalmaz az Andor One, ami lehetővé teszi, hogy a gépet közvetlenül LocalTalk vagy PhoneNet hálózatba kapcsoljuk.

Az IBM-felhasználók a kártya segítségével kipróbálhatják a Macintosh szoftvereket, mielőtt rászánnák magukat a megvásárlásukra, a végfelhasználók pedig addig is zavartalanul futtathatják PC-s alkalmazásait, míg teljesen otthonosan nem mozognak a Macintosh környezetben. Végül a szoftverfejlesztők is lehetőséget láthatják az Andor One-nak, mivel a kártya lehetővé teszi, hogy termékeiket a PC-s piacon is forgalmazhassák, anélkül, hogy le kellene mondaniuk a Macintosh felhasználói felület előnyeiről.

ajánl. A tíz-tizenkét gépes nagyobb, kevert hálózatokhoz NetWare for Macintosh ajánlott. Ha minden gép Macintosh, akkor természetesen AppleShare az ajánlott szoftver.

Úvegszálás gerinchálózata is van az egyetemnek, amelyet majd minden hálózathoz elvezetnek. A gerinchálózatra egyetem-szerte állománykiszolgálók fognak kapcsolódni. A Novell és TOPS hálózatok Fastpath alkalmazásával kapcsolódhatnak össze.

Szívesen látnák a Rice Egyetemen a Novell Mac-kapcsolatának továbbfejlesztését. Linscott kísérletezik egy CD-ROM hálózatba illesztésével is, amelyhez mind a Mac gépek, mind a PC-k hozzáférhetőek.

Noha az egyetemen a kis hálózatok számára a TOPS-ot ajánlják, az Apple System 7.0-ja komoly vetélytárs lehet. A System 7.0 állományvitelre is lehetőséget nyújt, és igen hasonlít a TOPS-ra. A kevert — PC-eket és Mac-eket vegyesen tartalmazó — hálózatokban hagyományosan a TOPS volt a legjobb, a Windows felülsével azonban az igények módosulni látszanak. Noha a Rice-on egyelőre még

kevés Windows üzemel, az áttörés küszöbön áll.

Elvileg jobban örülnének, ha csak egyfajta gép lenne a hálózatban — akár PC, akár Mac. Elfogadják azonban a tényt, hogy a felhasználóknak mindketőre szükségük van. Akadnak, akik gyűlölik az egérről való munkát, és inkább gépelnek — ők PC-t választanak maguknak; mások viszont épp a hagyományos billentyűzetet való munkától örülnék meg, imádják viszont a Macintosht meg a hozzá tartozó egeret. Így aztán az egyetem mindkét géptípusból folyamatosan szerez be.

Összesítve a nagy felhasználóknál tapasztaltakat, megállapítható, hogy a különféle fejlesztések és beruházások ellenére nagyon sok vállalatnál igyekeznek elhalasztani a hálózatfejlesztést, amíg a gyártók meg nem jelennek a piacon a mainál fejlettebb, keresztpatformos alkalmazásokkal és hálózati rendszerekkel. Csak remélni lehet, hogy a jelenlegi, kissé zűrzavaros helyzetre a PC-k és a Mac rendszerek elkülönülésével jobb megoldás is kínálkozik majd.

Jodi Mardesich  
(InfoWorld)



Fiatal, dinamikus  
Microsystem munkatársakat  
keresünk

**MÉRNÖK-ÜZLETKÖTŐ**  
munkakörbe

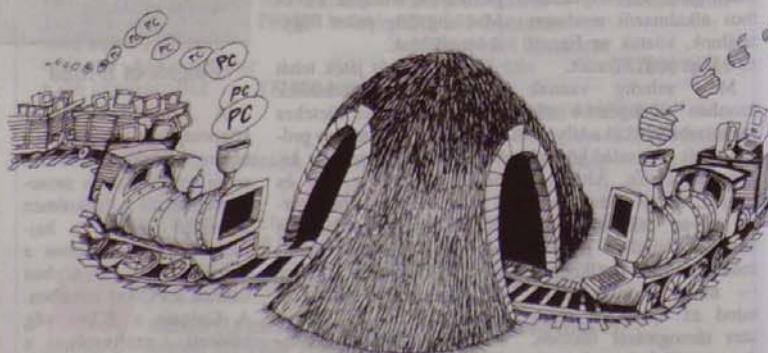
Olyan felsőfokú végzettségű, angolul tudó  
szakembernek ajánlunk pozíciót,  
akinek DTP kiadványszerkesztésben  
gyakorlata van.

Ön egy sikeres csapat tagja lesz!

**...EGY VEVŐ A TEHETSÉGÉRE!**

Kérjük, küldje szakmai önéletrajzát  
ST/4 jellegre irodánk címére:

MICROSYSTEM KARRIER IRODA  
1118 Budapest, Somlói út 46/A.  
Telefon/telefax: 166-2919



# This is Seagate Technology.

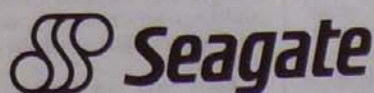
Seagate's line of hard disc drives is packed with high technology. And every one is built to the highest quality and reliability standards in the industry.

And now, Seagate drives are available locally for all your Personal Computer applications.

Only Seagate can offer you full technical support, and a one-year warranty through our authorised representatives in your country.

Complete technical and interface details are included in the Seagate product brochures, which are free of charge to professional PC buyers and users. Simply use the coupon below to request your copies.

You'll soon see why Seagate has become the world's leading independent manufacturer of disc drives.



Seagate Technology Europe  
Seagate House, Fieldhouse Lane, Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.  
Tel: 0628 890366 Fax: 0628 890660 Telex: 846218 SEAGAT G



To: Seagate Technology Europe,  
Seagate House, Fieldhouse Lane,  
Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.

Please send me technical details of Seagate disc drives

Name \_\_\_\_\_

Job Title \_\_\_\_\_

Organisation \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Country \_\_\_\_\_

Type of business \_\_\_\_\_

Number of employees \_\_\_\_\_ Number of PCs \_\_\_\_\_

I use a PC  I authorise the purchase of PCs

I am a technical support manager

A noteszgépeket úgy árusítják,  
mint valami csemegét —  
de ha jobban megnézzük,  
látjuk, hogy van még mit javítani  
a csatlakoztathatóság, a rendelkezésre állás  
és a teljesítmény terén.

## Bőröndök és táskák

Történetünk helyszíne egy átlagos fiatal házaspár ebédlője, ahol a háziak egy biztosítótársaság (a Prudential) üzletkötőjével éppen a biztosítási lehetőségek választékának áttekintésében merültek el. Az ifjú férj és feleség idegesen fészkelődik székeiben, és szemmel láthatóan teljesen hatalmában tartja mindkettőjüket a döntéshozással járó felelősség. Megnyugtatóan hat azonban rájuk, amikor a biztosítási ügynök figyelmüket a Zenith SupersPort SX típusú táskaszámítógép emyőjén világító szímsókra tereli.

A 8 kg tömegű SupersPort tökéletesen játszott a szerepét, de ennek ellenére valószínű-

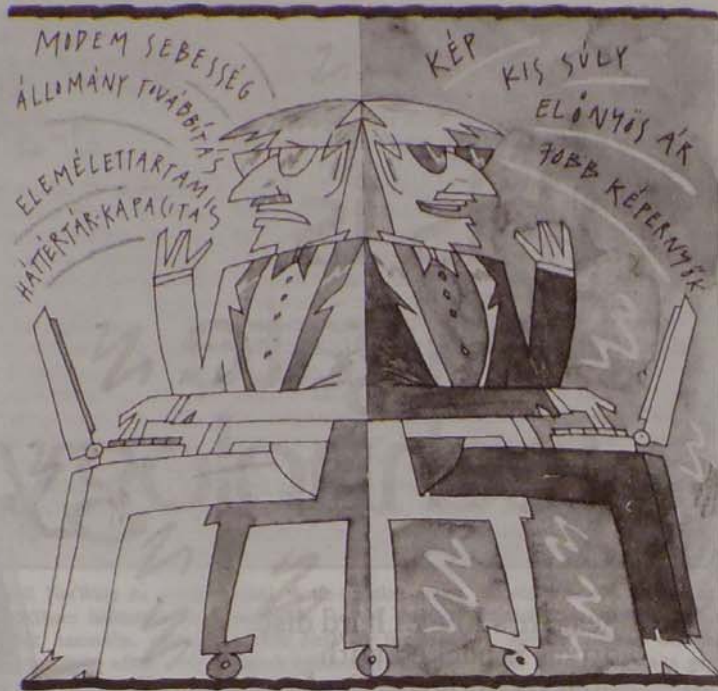
leg nem vesz részt a The Prudential Insurance Company of America tévés reklámjának következő fordulójában.

A Zenith szóvivője szerint ugyanis a biztosítótársaság fogyókúrát rendelt, azaz 5 kilóval könnyebb modell mellett döntött, amikor megrendelte a Zenith nemrégiben bejelentett MastersPort típusú berendezését, egy 3 kilónál alig nagyobb tömegű noteszszámítógépet.

Nem a Prudential az egyetlen társaság, amely a könnyebb, ugyanakkor nagyobb teljesítményű gépek bővítésében él. Az International Data Corporation előrejelzése szerint a noteszgépek amerikai for-

„Örizzük meg értékrendünkben az elsőbbséget az olyan tulajdonságoknak, mint a méret, teljesítmény (beleértve a lemez tárhelykapacitását is) és a megbízhatóság. Ne loholjunk a csillogó-villogó csicsás csodák után. Tekintsük a gépet eszközként.”

Sheldon Laube  
(Price Waterhouse)



galma az 1991. végéig várható 610 000-ről 1992-ben körülbelül 912 000-re szökik, míg a súlyosabb táskagépeknél — ugyanebben az időszakban — sokkal szerényebb növekedési ütemmel lesznek kénytelenek beérni. Az évi eladások száma várhatóan 579 000-ről csupán 597 000-re emelkedik.

### Ami nem szerepel a reklámban

A reklámok azonban ritkán mutatják a teljes igazságot. Amikor a felvételnek vé-

ge, és a fények kialszanak, akkor kezdi az üzletkötő ténylegesen használni a rendszert, akkor létesít párbeszédet kapcsolatot irodájával, hogy bevigye az új adatokat tartalmazó jelentést a központi gépbe.

Illedelmesen megkérdezi az ifjú pártól, használhatja-e a telefonvonalukat, majd betölti az adatokat a hivatal központi gépébe, s búcsúzóul megkéri a háziakat, hogy küldjék el címére a telefonhívás számláját. Egy másik lehetőség megoldás szerint addig vár az adatbevitellel, míg vissza nem tér hivatalába, ahol egy csatolókártvány keresztül bekapcsolja hordozható gépet a lokális hálózathoz, vagy lemezen adja át az adatokat egy munkatársának, aki arról tölti be a jelentést a központi gépbe.

Egyelőre ugyanis nincs egységes, üzemzavarmentes megoldás az adatoknak a hordozható gépből a központokba való eljuttatására. A mobilizált számítástechnikával kapcsolatos egyéb nehézségeket már elsősorban csak a noteszgépeknél tapasztaljuk. Ilyenek a tápellátási zavarok az energiaellátási korlátok, a szabványostól eltérő csatlakozók és billentyűzetek okozta kompatibilitási problémák és a gyenge minőségű emyőkön vonatkozó panaszok.

Bruce Arbonies, a Prudential Insurance információs rendszerekért felelős igazgatója szerint „a táskagépek csodálatos ügynöki eszközök, de nem minden esetben”.

A modemgyártók, mint például a Microcom, a U.S. Robotics hordozható termékeket előállított részlege (régábban Touchbase Systems, Inc.), vagy a Megahertz Corporation az állományoknak központokba történő eljuttatására az átviteli eljárást tovább finomították azáltal, hogy szabványokra épülő adatátviteli modemeiket és faxmodemeiket fejlesztettek ki, amelyek vagy magában a hordozható készülékben helyezhetők el, vagy egy kis csomagként külön hordozható magával a felhasználóval.

Egyre több gyártó tekinti rendszeri szerves komponensének a harmadik fél által készített, vagy a saját gyártású belső modemet.

Amíg azonban a külső modemek adatátviteli sebessége eléri a 9,6 kilobit/secundumot — sőt a Microcom modem esetében a 12 kilobit/secundumot is — addig

## Mitől olyan drágák?

Van egy jó és egy rossz hírünk. Kezdjük az elsővel!

A jó hír szerint a hordozható számítógépek ára csökken, mégpedig mind meredekebben. 1990 negyedik negyedében, amikor több mint 43 különböző formájú és méretű, i80386SX-re épülő noteszgépet mutattak be, az árak a mindig is a legmagasabb árkatagóriát képviselő Compaq 6800 dolláros árszintje és a legolcsóbb keleti bazárok 2200 dolláros, alkalminak tűnő ára között szórta, és még a Compaq árai is mintegy 30 százalékkal csökkentek mindössze másfél hónap leforgása alatt.

A rossz hír pedig az, hogy ha összegezzük azokat a kiadásokat, amelyeket magáért a hordozható gépért, valamint az összes szükséges kiegészítőért és tartozékért kell kifizetnünk, akkor kiderül, hogy közelítőleg kétszer annyiba kerül a hordozható számítógép, mint amennyibe a hasonló kiépítettségű asztali kerülne. Ez az arány pedig valószínűleg a következő években sem fog változni.

Ezen árkülönbség egyik fő oka az, hogy a hordozható számítógépek sok alkatrészének lényegesen magasabb az ára, mint az asztali gépeké. Ezeket meg kell említeni. Az LCD megjelenítők, a kis fogyasztású tárák és processzorok, az akkumulátorok és még a hordozható egységeket magukban foglaló műanyag házak is többe kerülnek, ami a hordozható alappékek kiskereskedelmi árát 1000—2000 dollárral viszi a hasonlóan kiépített asztali gépek ára fölé.

Az alapegység bolli ára azonban nem minden. A kiegészítők és egyéb tartozékok szintén csak jóval drágábban kaphatók a hordozható gépekhez, amit szintén számításba kell venni. Ezek a magasabb árak annak tudhatók be, hogy eltérően az asztali rendszerektől, a legtöbb hordozható számítógéphez

nincsenek csatlakozóhelyeik vagy szabványos bővítősinék; csak modem és/vagy kiegészítő tármodulok számára van bennük hely.

Mivel az egyes gyártók — sőt egy terméksoron belül még az egyes modellek is — különböző típusú csatlakozókat használnak, az olyan kiegészítők, mint a modemek és tárbővítők ára is megemelkedik, és sokszor 50 százalékkal is többe kerülnek, mint az asztali rendszerek hasonló kiegészítő egységei. Az árakkal kapcsolatban ugyancsak lényeges megfontolás, amely nem kimondottan illik bele az asztali gépekkel való összevetésbe, a tartalék tápellátást biztosító akkumulátorok és a szilárd hordtáska kérdése. Az akkumulátorok körülbelül 100 dollárért kaphatók, a hordtáskák pedig bárhol vásároljuk is, belekerülhetnek 50—300 dollárba a táska típusa és konstrukciója szerint.

Azt is fel kell tételeznünk, hogy a hordozható berendezések esetében a szolgáltatások és a javítás is költségesebb lesz, esetenként akár 50 százalékkal is. Hogy pontosan mennyivel, az a használatától is függ.

Egy bizonytalanabb, nehezebben értékelhető költségtényezőről gyakran szeretnek megfeledkezni a vevők, és ez az adatvesztés lehetősége. Egy hordozható számítógépben tárolt információ jobban ki van téve az elvesztésnek, eltalajdonításnak vagy különböző visszaéléseknek. Ennek a veszélynek a tudatában több nagyvállalat nem is engedélyezi személyzete számára a hordozható számítógépek használatát egyszerűen azon oknál fogva, hogy a vállalatoknál még nem dolgoztak ki következetes, egyértelmű politikát a gépek tartalék tápellátására és az adatbiztonságra vonatkozóan.

Andrew M. Seybold



a beépített modemok csupán 2400 bit/secundumos sebességre képesek. Az alacsonyabb átviteli sebesség sok fejtörést okozhat az olyan vezetőknek, mint Sheldon Laube, a Price Waterhouse információs főigazgatója. Laube könyvvizsgálóinak és számvetőszeiki beosztottainak nagy tömegű adatot kell eljuttatni távoli helyszínekről a központi hivatalba, s gyakran fordulnak adatbázisaihoz is. A lekérdezéseket a Lotusól vásárolt Notes alkalmazásával bonyolítják le.

Bár a Price Waterhouse-nál éppen a nagyobb sebességi követelmények miatt a U.S. Robotics külső modemjeit használják, Laube úgy nyilatkozott, hogy jobban szeretné beépített modemekkel ellátni munkatársait. „Szükségünk volna 9,6 kilobit/secundumos belső modemekre, de ilyenek nem kaphatók” — kesergett.

## Veszélyes cellák

Jerry Caron, a Faulkner Technical Reports elemzője szerint megvan ennek a hiánynak az oka. Szerinte egy noteszgép nem képes elviselni a 9,6 kilobit/secundumos sebességű adatátvitelt lefolytatásához szükséges 3,3 watt disszipált teljesítményt. Összehasonlításképpen: a másodpercenkénti 2400 bites átvitelhez ennek a teljesítménynek csak egy töredéke, 550 milliwatt szükséges.

Ha valóban igény van a nagyobb sebességű belső modemekre, akkor jövőre minden bizonyonnyal lesz is ilyen a piacon. „Több cég dolgozik már rajta, és minden bizonyonnyal piacra is dobják őket jövőre” — jósolta a Grid Systems kereskedelmi igazgatója.

A sokat emlegetett cellarendszerű modemek nem tesznek sokat a sebesség növelése érdekében, de legalább szükségtelemmé teszik a kényelmetlen telefonhasználatot. A probléma csak az, hogy ezek a modemok a laptopoknál használt modemek körének csupán egytized százalék-

nál is kisebb szeletét teszik ki. Ráadásul a cellapiacra specializálódott mind a négy vagy öt gyártónak ugyanazok a problémái. Ezek közül a legsúlyosabbak az autotelefoniai és a hangátviteli célokra létrehozott cellahálózatok lényegéből fakadnak. Az ilyen jellegű átvitelnél nagyobb a megengedhető zaj, mint a digitális kommunikációnál. Ezért nagy a valószínűsége, hogy az adatátvitel a jelenlegi eljárások mellett hibás lesz.

Az a technológia, amely a hordozható készülékek felhasználóit igazán mozgékonyra teszi, vagyis, amely hibamentes, vezeték nélküli adatátvitellel képes, minden valószínűség szerint rádiófrekvenciás hálózatokra fog épülni. Végül soron az IBM és a Motorola Ardis hálózata is lehetővé teszi a digitális átvitelt, de az ilyen fajta kommunikációhoz szükséges, s a kereskedelmi forgalomban beszerezhető hardver- és szoftvertermékek megjelenésére még legalább két évet kell várni. Addig viszont a felhasználóknak telefonközelben kell lenniük.

Mivel jelenleg nincs ideális megoldás a központi hivatalok adatbázisainak távolról történő elérésére, a felhasználók igyekeznek minél több adatot magukkal cipelni. Ennek viszont egyenes következménye, hogy egyre nagyobb és nagyobb kapacitású mágneses tárolólemezeket sze-

## Relatív tökéletesség

Munkájuk jellege miatt a sokat utazók alkotják a hordozható számítógépek felhasználói táborának legnagyobb részét. Ez az egyébként egységesnek tűnő felhasználói réteg jelenleg három nagyobb csoportból áll össze, ahol az egyes csoportok más-más jellemzőket és szolgáltatásokat várnak el ezektől a berendezésektől.

Az első csoportba azok tartoznak, akik „terepen” dolgoznak, hivatalukon kívül használják a hordozható berendezéseket, és egyre növekvő százalékukról mondható el, hogy irodájukban nincs is asztali számítógépük. Az ide sorolt felhasználók gépeiktől a legteljesebb körű hordozhatóságot és számos olyan tulajdonságot várnak, mint: a nagy megbízhatóság, a kis súly, a hosszú akkumulátoros üzemidő, a szilárd felépítés, valamint olyan egyéb tulajdonságok, amelyek megkönnyítik a helyszíni alkalmazásokat — például „újraindíthatóság”, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználó leállítsa gépét anélkül, hogy ismételt betöltésre lenne szükség.

A felhasználók egy másik, kisebb, de rohamosan növekvő csoportjába azok tartoznak, akiknek a fő gépe az asztali, de akik érdekeltek vagy otthoni munkájuk során hordozható gépet használnak. Ezek-

nek olyan hordozható gépre van szükségük, amely jól illeszkedik az asztalon használt géphez. Itt a következő tulajdonságok játszanak fontos szerepet: elégséges teljesítmény az olyan tipikus asztali géphez készült szoftverek futtatására, mint a Microsoft Windows 3.0 (ez a feltétel kizár minden gépet, amely kevesebbet tud, mint az Intel 80386SX), a nagy tárkapacitás, a megfelelő megjelenítés a szürkeárnyalatos képernyőre és a grafikus alkalmazásokhoz, az alacsony ár vagy a minimális méret és tömeg.

A hordozható számítógépek legkisebb felhasználói csoportja azokból áll, akik az asztali gépet hordozhatóval helyettesítik. Ebbe a táborba azok a felhasználók tartoznak, akiknek nincs elég helyük egy nagyobb méretű gép számára, vagy akik elég sűrűn utaznak ahhoz, hogy hordozható gépre legyen szükségük, de nem akarnak két gépet vásárolni. A felhasználóknak ez a köre főleg a következő követelményeket támasztja a hordozható gépekkel szemben: az asztalival azonos teljesítmény, nagy lemezár- kapacitás, bővíthetőség, főleg hálózati és tárcapacitás vonatkozásban, jobb megjelenítési minőség, az asztalival kompatibilis billentyűzet.

retnének hordozható gépekben tudni. Kaphatók már 60 és 80 megabájtos merevlemez egységek is. De egy 60 megabájtosat nehéz egy hordozhatóba beteszni.

És van itt még valami: a noteszszámítógépek előre bejelentett szállítási határidejében rendszeressé vált csúszások

igen meglehetik a perifériagyártók számára a részegységek iránti igények kielégítését.

Időközben a rossz tapasztalatok birtokában a vásárlók garanciákat kezdenek követelni a gyártók szállítókép-

ességére. Nem kisebb cég, mint maga területén elsőnek számító Automated Data Processing, Inc. (ADP) készül noteszgépek százainak beszerzésére, amelyekkel majd lecseréli Toshiba 3100SX típusú, 7 kg tömegű gépeit.

Az ADP projektmenedzserének hosszú kívánságlistája van a szállítókkal szemben, de ezek közül is a legnagyobb kihívás minden valószínűség szerint az írásban adott 30 napos szállítási kötelezettség lesz.

„Elhiszem, hogy tudnak szállítani, ha ezt nekem írásban adják — mondta. — De ennek ellenére meg fogom vizsgálni, melyik ez a vállalat, mióta jegyzik a laptopiparban, milyen sikereket ért el eddig, milyen eszközöket és kapcsolatokat vesz igénybe, és nem utolsósorban, mikor veszi le az első nekem megfelelő terméket a gyártósorról.”

Ha egyszer végre rendelkezésre áll a nagy írássűrűségű lemezegység, még mindig megoldásra vár az energiaellátás problémája. A nagy kapacitású merevlemez-meghajtók, nagy teljesítményigényű CPU-k, modemok és főleg a megjelenítő nagy akkumulátorteljesítményt igényelnek.

Az Intel 80386SL típusú mikroprocesszor, amelyet kifejezetten hordozható számítógépekhez fejlesztettek ki, kisebb

teljesítményfelvételt ígér, és ennek megfelelően a legutóbbi időben bejelentett, erre alapozott Zenith MastersPort 80386SL típusú gép tervezői valóban 8 óras működési időt garantálhattak akkumulátoros üzemmód esetén. Az ilyen megnövelt üzemidejű tápellátás azonban

az árban is jelentkezik: a Zenith 5000 dollárba kerül.

Hasonló nehézségekbe ütközünk, amikor hordozható számítógépünkhez billentyűzetet vagy egyéb perifériákat akarunk csatlakoztatni. A noteszgépek birodalmában a szabványosításnak még a nyomait is nehéz felfedezni. A nyomtatók, megjelenítők és egyéb perifériák csatlakoztatási végző soros kapuk csatlakoztatásának érintkezőszáma 9 és 25 között változik.

Ráadásul a különböző hordozható számítógépek billentyűzetei nemcsak egymáshoz képest mutatnak jelentős eltéréseket, hanem az asztali számítógépek billentyűzetétől is különböznek. Ez alól van ugyan egy kivétel, ez az új IBM hordozható gép. Jóllehet ez a modell a noteszgépek súlykategóriájába esik, körülbelül 30 milliméterrel hosszabb, és kétszer olyan drága, mint az egyéb noteszgépek.

Más billentyűzetek esetén viszont — mint például a Compaq LTE esetében — még az olyan egyszerű dolgok, mint a lapozás hátra, lapozás előre funkció végrehajtásához is komoly virtuozitás kell: a megfelelő funkcióbillentyűvel egyidejűleg az Altot is lenyomva kell tartani.

Az összes kisebb-nagyobb probléma dacára a táskagépek előnye végül is elensúlyozzák a tökéletlenségeket és hiányosságokat. A gyártók jó munkát végeztek, amikor a 386SX rendszert be tudták préselni egy 3 kg tömegű egységbe, és mindezt versenyképes áron sikerült piacra dobni. Ennek a ténynek a jelentősége pedig idővel annál nagyobb lesz, minél több vállalat szánja rá magát a Windows és az OS/2 használatára.

William Brandel  
(Computerworld)

## AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

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

- Telefonhálózat
- 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!

**AT&T**  
**LIAS**

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



Authorized  
Value Added  
Reseller

SYSTIMAX®  
Premises  
Distribution  
System



## Murphy közbeszölt

Nem fogadta kegyeibe a sors az első amerikai Repülőrobot Verseny résztvevőit. Az érpórbán, melynek a Georgiai Műszaki Egyetem adott otthont, öt felsőoktatási intézmény csapata indult. A mérnökhallgatóknak olyan robotot kellett tervezniük és megépíteniük, amelyek emberi irányítás nélkül képesek működni. A robothelikoptereknek „gépi látással” kellett megtalálniuk hat félemezt, és azokat egy körülbelül egy méter magas palánkkal kettéosztott röplabdapálya egyik végéről a másikra szállítaniuk.

Mint az előre sejtethető volt, a kitűzött feladat túlságosan nehéznek bizonyult: egyik robot sem tudott megfelelni az elvárásnak. De a zsűri bölcs döntése nyomán — a győztesnek járó 10 ezer dollárt, figyelembe véve az eredményességet, szétosztották a csapatok között — mindenki nyertesnek érezhette magát.

A legnagyobb, 3 ezer dolláros díj a Texasi Egyetem hallgatóinak jutott, akiknek gépezete felemelkedett a földről és eljutott a lemezeket tartó állványhoz, ekkor azonban egy heves szélvihar kibillentette egyensúlyából. A Daytoni Egyetem és a Kaliforniai Állami Műszaki Egyetem csapata 2-2 ezer dollárt vágathat zsebre. Az ő gépeik levegőbe emelkedtek ugyan, de ezzel véget ért a tudományuk. A házigazda Georgiai Műszaki Egyetem és a MIT csapata egyaránt 1500 dolláros vigasztdíjat kapott. Műszaki hibák miatt egyikük robothelikoptere sem volt képes elszakadni az anyaföldtől.

# Okos robot nem dolgozik

Ha megkérdezzük a szakértői rendszerek és robotok rajongóit, milyenek lesznek a jövőendő gyárai, kivétel nélkül olyan munkahelyeket festenek le előttünk, ahol szakadatlanul folyik az automaták lázas termelése, és ismeretlenek a munkát zavaró, pszichésre személyi konfliktusok. Csakhogy van egy bökkenő: könnyen lehet, hogy a jövő valóban intelligens, számítógép-vezérelt robotja nem akar majd nekünk dolgozni!

Ezt nehogy bárki is személyes sértésnek vegye: egy ilyen rendszer esetleg senkinek a kedvéért sem lesz hajlandó dolgozni. Végül is, ha a robotika és a mesterséges intelligencia kutatóinak sikerül értelemmel bíró robotot építeniük, az könnyen juthat ugyanarra a következtetésre, amit az emberi munkaerő oly előszeretettel vall: miért kéne egyáltalán dolgoznom? Felkészülhetünk rá, hogy a jövő elektronikus munkahelyét, amelyet a hatékonyság krómnikkal csillogású mesevilágának álmotunk, munkakerülő robotok gyülelév

serege népesíti majd be. Hiszen egy gépnek, amely másodpercenként utasítások millióit állítja elő, a munkánál sokkal kevésbé csüggesztő elfoglaltságra is támadhat kedve.

A józan ész persze általában azt mondja: végezd el a melódat. De ha az a munka olyan vizsgálatlanul unalmas, mint éppen azok a futószalagos tevékenységek, amelyeket számítógép-vezérelt robotokra akarunk bízni, akkor a józan ész sokkal inkább azt sugallja: „színtelj lázat”, vagy „lógj egy kicsit”. Ahogy a jobb fantasztikus regényekben is írva vagy, a mesterséges intelligenciával vezérelt robotok a Legkisebb Ellenállás Törvényét alkalmazzák, ebből pedig a kétértelmű nemes egyszerűségével következik a működési utasítás: „szundíts egyet!”

Egy texasi mesterségesintelligencia-kutató, Doug Lenat keményen dolgozik azon, hogy olyan adatbázist építsen szakértői rendszerek számára, amely a józan észnek megfelelő igazságokat is magában foglal. Olyan

nokat, mint például ez: „Semmi sem lehet egyszerre két helyen”, vagy ez: „Ha esik, vigyél magaddal esernyőt”. Lenat szerint több mint 10 millió ilyen állítás létezik. Szerintem jóval több, és ezek közül sok közvetlenül a munkára vonatkozik. Például: „Ha figyel a főnök, csinálj úgy, mint aki nagyon el van foglalva.” Vagy: „Ha sehogyan se tudsz valamilyen munka alól kibújni, akkor rontsd el a gépet, így nem kell többet vacakolnod vele”. (Stanislaw Lemnek van egy kifejezése azokra a számítógépekre, amelyek ez utóbbit művelik: mimikretének — vagyis olyan gépek, amelyek hülyének tetteik magukat, csak hogy hagyják őket békén.) Bármit hoz is a jövő, egy dolog biztos. Ha a robotika és a mesterségesintelligencia-kutatás tovább fejlődik, a megszületendő robotok feltétlenül arra a nyilvánvaló következtetésre jutnak, hogy a „mindig csak munka, soha egy kis szórakozás” elbűntja az embert — helyesebben a robotot.

Joe Panepinto  
(Computerworld)

## GIS · TÉRINFORMATIKA ÚJ GENERÁCIÓ · GREEN LINE

### KOMPLETT VÁROSIRÁNYÍTÁS

- teleknyilvántartás
- közművek
- közlekedés
- épület-, építmény-, lakásnyilvántartás
- környezetvédelem

### INTEGRÁLT KÖZMŰRENDSZEREK GÁZ · VÍZ · ELEKTROMOS · CSATORNA · TÁVKÖZLÉS

- Műszaki nyilvántartás
- digitális térkép
- műszaki rajzok
- hossz- és keresztmetszvények
- fogyasztók
- meghibásodások
- Állóeszköz-nyilvántartás
- hálózati szimuláció
- havária-modellzés
- helyszíni javítás támogatása

Nagyerejű adatbázis-kezelés  
Felhasználóbarát, ablakorientált  
Nyitott adatszerkezet  
Hálózati működés



GEOVIEW SYSTEMS Kft.  
1132 Budapest, Victor H. u. 32.  
Telefon: 149-5086  
129-7487  
Telefax: 129-7487

A COMPAIR '91 kiállításon,  
az A épület 113/4-es standon  
1991. október 15-19-ig.

Mi sikerre visszük az Ön elképzelését!



# 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

**PLANTRADE**

MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE  
Marketing és Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Huba 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.

Ez kutya jó!

**CARRY-I**



COMPAIR F/206

A CARRY-I számítógépek kizárólagos magyarországi disztribútora a MINOR Kft.

Cím: Budapest VII., Madách I. u. 2-6.

Tel./fax: 122-8208, fax: 122-4027

Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18

Tel./fax: 122-4687, fax: 141-5656

Dealereket keresünk!

**NYOMTASSON, AMIVEL AKAR!**

A **minor** Kft.-nél megtalálja  
a legmegfelelőbb nyomtatókat  
a legkedvezőbb áron.

**HP DeskJet** – a gyors tintasugaras  
lézermínőséggel

**HP LaserJet III** – a jól bevált lézer

**AMT Accel 535** – a szupergyors színes

**AMT TracJet** – a lézer 1000 sor/perc  
sebességgel

**KODAK Diconix** – a tintasugaras, mely  
a tenyerén elfér

**CANON BubbleJet** – a superlapos tintasugaras  
lapadagolóval

**STAR Micronics** – a komplett nyomtatócsalád

Kérje árlistánkat, s próbálja ki a nyomtatókat  
bemutatótermünkben!

Biztosan meg lesz elégedve.

**POWER**

SUPPLY SERVICE

H-1116 BUDAPEST, Karcag u. 28.  
Tel: (36)1181 2104/28 Fax: (36)1185 3960 Telex: 22 6833

A szünetmentes áramellátás területén szerzett többéves gyakorlatunk alapján vállalkozunk arra, hogy az Önök HÁLÓZATI ADATVÉDELMEZET 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 szünetmenteseket beszámitjuk, ha azt becseréli 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 Stúdió

**EGYRE TÖBB TÖBBLET!**


A  Digital Research

már ÖTRŐL A HATRA jutott! A DR DOS 6.0

egyedülálló szolgáltatásai:

- a meglévő winchester kapacitása többszörözhető,
- jelszavas winchester védelem,
- az ismertnél lényegesen bővebb UNDELETE funkció,
- több program betölthetősége, egymás közti egyidejű adatcserével és még több többlet, amelyet megtekinthet a Compair F/104-es standján.

Ára: 11.900.- Ft + ÁFA

 Számítunk MIKROSZERVIZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Telefon: 252-4703, 183-3737

**SCREEN MACHINE**  
*ami digitalizál*

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



Screen Machine, VideoLogic  
EIZO, Sigma Designs  
Hewlett Packard  
Corel Systems  
dealer  
COMPAIR '91 F-pavilon

1033 Budapest Szendrői út 26. 11/20 Telefon/Fax: (06)-1-199-42-82

HP LaserJet III P 125 eFt  
HP PostScript cart. 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 kivétel  
Kép kimerítés  
Genlock



**IBS radix**  
THE PORTABLE SYSTEMS PEOPLE



**HORDOZHATÓ, KÉZI SZÁMÍTÓGÉPEK**

- mérésadatgyűjtés,
- IBM PC-kapcsolat,
- könnyen kezelhető, többféle billentyűzet,
- ütés-, víz-, hőálló,
- maximum 3 napos akkumulátor üzemmód,
- számos kiegészítő eszköz (hordozható nyomtató, vonalkódolvasó stb.)
- hardver- és szoftvertámogatás,
- referenciák az egész világon.



**MÉG MEGTEKINTHETI A COMPAIR '91 KIÁLLÍTÁSON, az A pavilon 104-es számú standján!**

**SMP**

Számítástechnikai Kft.  
1139 Budapest, Fiastyúk u. 71.  
Telefon/Telefax: 129-0867

**AZ EURODATA LEGJOBB MINŐSÉGET MÁRKÁJA: A LEGJOBB ÁRON!**

**KANADAI SZÁMÍTÓGÉPEK KÉTÉVES CSEREGARANCIÁVAL**

- PC/AT 386/33 MHz
- 64 kilobájt cache
- 4 megabájt memória
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 120 megabájtos winchester
- AT B/K kártya
- soros/párhuzamos/játék kivezető
- mono/Hercules kártya
- nagy torony-ház
- 200 W-os tápegység
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor

137 500 forint + áfa

RAKTÁRRÓL AZONNAL SZÁLLÍTUNK

**TOVÁBBI AJÁNLATUNK:**

AT 386-16	60 000 forinttól	AT 386/25 cache	120 000 forinttól
AT 386SX-16	80 000 forinttól	AT 486/25 cache	210 000 forinttól

ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL ÉS RENDELÉSRE

**EURODATA**

1138 Budapest, Váci út 163. II. emelet 6.  
Telefon: 129-7869 Telefon/Telefax: 149-7447

KFKI Számítástechnikai Csoport

IBIS Informatikai Kft.

Szeretettel meghívjuk Önt, hogy  
látogasson meg bennünket a**COMPFAIR '91**kiállításon, az "A" pavilon 202/2-es standján  
(október 15-től 18-ig).

- ☛ Információs rendszerek és
- ☛ Banki információs rendszerek fejlesztése
- ☛ Kriptográfiai alkalmazások
- ☛ BranchPower banki ügyféltéri rendszer
- ☛ ORACLE® adatbáziskezelő rendszer
- ☛ VAX/VMS üzemeltetést támogató programok
- ☛ Hálózat menedzsment

IBIS Informatikai Kft.  
☎ 169-5874, Fax: 155-3376

# A **KYBERNOS®** **TERMELÉSIRÁNYÍTÁS**

bizonyította,

hogy az elméleti alapokra épített  
professzionális rendszer

**JOBB,** mint az egyedi fejlesztés,

hogy a számítógépes helyi hálózat

**OLCSÓBB,** mint a központi nagy gép,

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

EuroTrend Informatikai Kft.



EuroTrend

1364 Budapest, Pf. 246  
Telefon/Telefax: 117-1930  
Telefon: 118-3581, 118-8390

**Rendkívüli ajánlatunk:****Notebook számítógépek**

386SX-16 MHz, 2 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 40 MB-os  
HDD, VGA LCD (640x480)

**ET-KNB-301 290x220x53 mm 3,4 kg 185 000 forint**

386SX-20 MHz, 2 MB RAM, 1,44 MB-os FDD,  
40 MB-os HDD, VGA LCD (640x480)

Típus	Méret/mm	Súly/kg	Ár/db
ET-PSC-320	280x216x50	2,9	199 000 forint
ET-PRINCE	290x220x53	2,6	224 000 forint
ET-ROBIN	279x216x51	2,8	250 000 forint

**AT számítógépek**

286-12 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, soros/párhuzamos  
csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet

	14" egyszínű (FI)	CGA (FI)	VGA (640x800) (FI)	SVGA (1024x768) (FI)
HDD nélkül	45600	56500	70100	75500
40 MB IDE	63300	68800	87800	93200
80 MB IDE	75500	86400	100000	105400
120 MB IDE	83200	94100	103100	108500
200 MB IDE	111500	122400	136000	141400

286-16 MHz esetén a fenti árakhoz 2100 forint felárat  
számítunk.

Az árak áfa nélkül értendők.

**Vásárolt mennyiségtől függően árkedvezmény!**

Különböző részegységek (alaplap, hajlékonylemez-meghajtó,  
winchester stb.) nagy választékban állnak rendelkezésre,  
azonnali szállítással, kedvező árakon.

**Kínálatunkból kiemeljük a következő faxkártyákat:**

ET-SP-9624	pocket faxmodem	28 000 forint
ET-ATFAX II	9600 bpi	28 000 forint
ET-ATFAX II	Plus faxserver (100 felhasználós)	49 000 forint

Postacím: 1364 Budapest, Pf. 246  
Telefon: 117-1930, 118-8390 Telefax: 117-1930



**A SZINTÉZIS Kft.**  
a DTK hivatalos disztribútora

**2. év garancia, gyári support, kiváló minőség**  
**MÉRSÉKELT ÁRAK!**

<b>TECH 1663-AT 286-16 MHz</b>	<b>51 300 forint</b>
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor 40 megabájtos MAXTOR winchesterrel	
	73 000 forint
<b>KEEN 2530-AT 386-25 MHz</b>	<b>86 800 forint</b>
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor 80 megabájtos MAXTOR winchesterrel	
	124 000 forint
<b>KEEN 3304-AT 386-33 MHz</b>	<b>122 800 forint</b>
64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor 120 megabájtos MAXTOR winchesterrel	
	172 500 forint
<b>SVGA MONITOR DIFFERENCIA</b>	<b>27 000 forint</b>
MINDEN TÍPUSNÁL	

**SZÁLLÍTÁS: RAKTÁRRÓL**

**KÉSZPÉNZFIZETŐKNEK és VISZONTELADÓKNAK**  
**JELENTŐS KEDVEZMÉNY!**

**SZINTÉZIS Kft.**

Győr, Szent István u. 15.

Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

**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-ok, bővítő 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	9 600 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>		Szűnetmentes 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 Multi I/O kártya (Floppy Contr., Game, Clock)	1 600 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!**

Topreklám

**NÁLUNK VAN**  
**DOS-VÁLASZTÉK!**

**DR DOS 3.42!**  
/MAGYAR NYELVŰ/

**DR Multiuser DOS 5.0!**

**DR DOS 5.0!**

**DR DOS 6.0!**

**ÉS ÖN MÉG NEM**

**JOGTISZTÁT HASZNÁL?**



Digital Research

szoftverek jogosult disztribútortól.

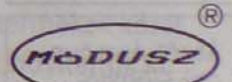
**Számítástechnika**  
**MIKROSZERVÍZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.

Telefon: 252-4703, 183-3737

**TBÉR** Komplex munkaügy, SZTK, bér, SZJA

- munkaügyi nyilvántartás, statisztikák
- teljes körű táppénzszámfejtés
- teljes körű elszámolás, számfejtés több hónapra előre, állományon kívüli elszámolás, főkönyvi feladás
- adóelszámolás, kisösszegű kifizetések, megbízások
- általános lekérdezés, tetszőleges listák generálása



COMPFair '91. A pavilon 107/12-es stand  
Minden igényt kielégítő üzembe helyezési lehetőségek!  
Ötvennél több referenciáhely!  
Mindez már 55000 forinttól!

1087 Budapest, Golgota u. 6.  
Telefon/Telefax: 113-1924

**IBM Mainframe, AS/400**

különböző modelljei és perifériái

**ELADÁS-LÍZING-BÉRLET**

Hardver-szoftver tanácsadás, oktatás, üzembe helyezés,  
betanítás, szerviz, karbantartás, felújítás, bővítés

Mindezt a **COMET** garanciával ajánlja.

1024 Budapest, Buday László u. 12. Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193



1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68.  
Telefon: 185-3111, 185-1294  
Telefax: 166-9085 Telex: 22-4498

A mai kemény üzleti küzdelemben Ön sem veheti fel a versenyt olcsó, összetakolt gépekkel. A siker fontos tényezője az az eszköz is, amelyre bízton számíthat.

*Az Ön számítógépe is ilyen?*

Az AST termékei vezető pozíciót vívtak ki a világ számítógépes piacon. Az AST termékek kivételes minőségét és teljesítményét több mint 40 megítéző díj tanúsítja. A PREMIUM 386/33TE például 1991-ben a LEGJOBB VETEL díjat kapta a PC WORLD című szaklaptól.

Az elmúlt 4 és fél évben több mint egymillió személyi számítógépet adtak el, és ebben az évben az ipar lényegesen elérték a III. helyet a 386-os, 486-os és Notebook számítógépek piacán. Nem véletlen, hogy olyan cégek is, mint a NASA, a Manufacturers Hanover Bank, a TRW, a General Dynamics, a Chemical Bank, a Du Pont, a US Food & Drug Administration stb. is AST számítógépeket használnak.

*De mitől olyan jók ezek a gépek?*

Az AST számítógépek billentyűzete 23 különböző nyelv követelményeinek felel meg. Az AST-nek a magyar piac és a magyar vevők iránti elkötelezettségét bizonyítja, hogy gépeihez magyar klaviatúrát és ahhoz illeszkedő szoftvert gyárt.

Az AST folyamatos technológiai fejlesztéssel biztosítja a nagy teljesítményű számítástechnikai termékek rendkívüli megbízhatóságát. Egyik példája ennek az AST vezető és alapító szerepe az EISA szabvány megteremtésében. Az AST kulcsszerepet játszott ezen fontos szabvány piacra bocsátásában, hiszen az EISA az AST által kifejlesztett technológián alapszik. Az AST vezető szerepe szintén megnyilvánul a díjnyertes Cupid-32 architektúrában, amely biztosítja, hogy könnyen és gyorsan, kis befektetés mellett, növelni lehessen a rendszer teljesítményét, megőrizve annak értékét és meghosszabbítva élettartamát.

*Termékek*

Az AST minden igényt kielégítő, különböző termékcsaládokat kínál. A Bravo számítógépes rendszercsalád a személyi számítógépekbe építhető leghatékosabb érték képviselő. A Premium, Premium II, és a Premium Server nagy teljesítményű rendszerei lehetővé teszik a gépek teljesítményének egyszerű és

## Látott Ön már TRABANT-ot a FORMA 1-ben? Ha igen, ezt a cikket ne is olvassa el.



gyors növelését. Az AST Premium Exec „notebook” olyan nagy teljesítményű számítógép, amely elfér egy hagyományos aktatáska felében.

*Kompatibilitás*

Az AST rendelkezik a Novell, a Microsoft, az SCO, a Banyan és más vezető szoftverfejlesztő cégek bizonyítványával. Ezenkívül a Microsoft az AST gépeket választotta az MS-LAN Man Ajánlott Hardverének, valamint az SCO Stratégiai Partnerre nyilvánította. A legfontosabb vállalati adatokat gyakran hálózati file servereken tárolják. Ezeknek a vállalat küldetése szempontjából kritikus adatoknak a hozzáférhetősége életbevágóan fontos a cégek számára.

Ezért az AST létrehozta „Premium Servers” nagy teljesítményű számítógépcsaládját. A Premium 486/33TE és a Premium 386/33TE biztosítja a LAN-, UNIX/XENIX-környezetben szükséges maximális kompatibilitást és megbízhatóságot – úgy, hogy emellett garantálják a konstrukciónak és a mérnöki munkának azt a minőségi szintjét, amit Ön egy AST márkanevűtől elvárhat.

A Cupid-32 a bővíthetőség, a teljesítmény-növelés útja. A Premium 486/33TE és a Premium 386/33TE alapja az AST egyedülálló Cupid-32 bővítési technológiája. A Cupid-32 lehetővé teszi, hogy a felhasználó a központi egység-kártya AST FASTboard kártyára való kicserélésével, percek alatt megnövelje rendszer teljesítményét. Ez a lehetőség különösen vonzó a file servernél, hiszen a felhasználó napi igényei szerint alakíthatja ki rendszere konfigurációját, és teheti ezt annak tudatában, hogy a rendszer a változó teljesítményszükséglet függvényében bármikor bővíthető. A maximális tárolási rugalmasság érdekében a Premium Serverek hat 5,25 inches térfogatú meghajtóhelyet tartalmaznak (ebből négy külső hozzáféréssel). A merevlemez-alrendszer rendelkezésre álló különböző változataiba nagy teljesítményű EISA SCSI adapter, valamint 330 megabájttól 1 gigabájt kapacitású merevlemezek tartozhatnak. Tehát ebbe a serverbe összesen 2 gigabájt tárolókapacitás építhető be. A bővítés nagyobb rugalmassága érdekében a Premium Serverek eleve 10 EISA 32 bites bővítési helyet rendelkeznek, amelyek természetesen lehetővé teszik az ISA kártyák használatát is, így szavatolva a vevő eredeti befektetésének védelmét.

Tekintettel arra, hogy a nagy processzorigényű UNIX- és egyéb környezetben a memóriának kiemelt jelentősége van, minden AST Premium Server processorkártyáján 8 megabájt RAM található. A rendszer tárolókapacitása 1 vagy 4 megabájtos SIMM-ek segítségével 80 megabájtra bővíthető. Ez a memóriakapacitás a legigényesebb felhasználásokhoz is elegendő.

*De mitől olyan jók ezek a gépek?*

Ezt leírni nem is lehet, jöjjön el, és érintse meg! Érezni fogja a különbséget.

Látogasson meg bennünket a Complain '91 kiállításon,  
az A pavilon 372-313-as standján!



## A kreatív technika

Ábrák és szövegek számítógépbe való beolvasása és feldolgozása ma már mindennapi 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 síkágys színes és szürkeárnyaltos scanner.

1850 dpi felbontású 24 x 35 mm DIASCANNER

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



**183-6503**

Valamennyi scanner-hez nagy tudású grafikai software-t is kínálunk.

**Artaker<sup>®</sup>**

Az alkotó név.



**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.

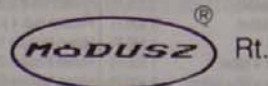
### RENDKÍVÜLI LEHETŐSÉG!

### CASIO000

menedzserkalkulátorok SZUPER-árakon!

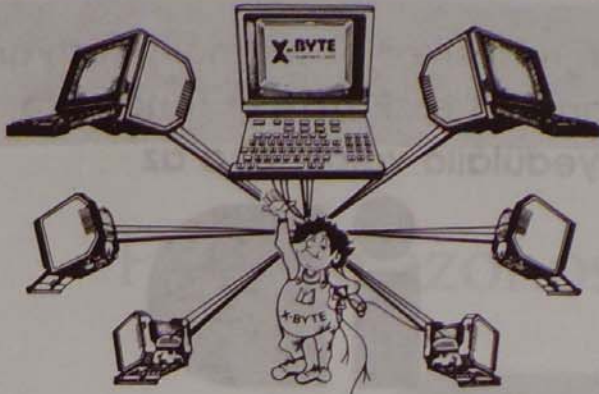
SF 4100	6992 forint	SF 8000	15000 forint
SF 7000	11900 forint	SF 9000	16900 forint
SF 7500	12992 forint	SF 9500	18992 forint

magyar nyelvű kézikönyv 800 forint  
Az árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák.



Vállalkozási Iroda  
1089 Budapest, Goltgata út 6.  
**133-4745**





o jövő most kezdődik!

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

Látogasson meg bennünket a COMPAIR '91 kiállításon,  
az A pavilon 209/7-es standján!

### 1000 aktív felhasználó!

Több, mint 1000 interaktív munkaállomás egyidejű kiszolgálására képes szimmetrikus multiprocessoros 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.

**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, ...

**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

**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!

**ISYS**

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.

## KISEBB, MINT HINNÉ!

- AT 286 – 12 MHz,
- 40–200 MByte winchester
- 1,44 MByte floppy
- 800 x 600-as monochrom, vagy VGA monitor
- 30 x 47 cm alapterület  
30 cm magasság



Számítunk  
MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.

Telefon: 25-22-888, 25-22-498

Pécs: (72) 33-000 Győr: (96) 10-388

## VÉGRE ELJÖTT A MI IDŐNK!

A KONTRAX Irodatechnika Részvénytársaság igazi újdonságokkal jelentkezik az idei Compair-en. A hagyományos irodatechnikai termékek körét a piac elvárásainak megfelelően bővítettük ki, hogy immár teljes megoldást ajánlhassunk az igényes felhasználóknak.

Szeretnénk bemutatni Önnek is új üzletágunk termékeit.

Látogasson meg bennünket a COMPAIR kiállításon, az "A" pavilonban, a 106/4-es standon!

**KONTRAX**

IRODATECHNIKA

H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel: 251-4888 Fax: 252-5768



## „ÉSZ A GÉP BEN”

DELL Computer

BEST Modemek, Faxmodemek

NOVELL és LANtastic hálózati szoftver

Szünetmentes áramellátás 200 kVA-ig  
(APC, N-SICON, MICRO-MATLA)

Kiadványszerkesztés

Mikroprocesszor-fejlesztő eszközök  
(XELTEK, OEMA)

Várjuk kedves látogatóinkat a  
COMPFAIR kiállításon:  
A pavilon 306-os stand

HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 24/B  
Telefon: 183-3939, 183-3930, 157-2956  
Telefax: 183-1789, 157-2956

Mágnescsíkos és memóriakártyás  
azonosító eszközök és rendszerek  
egyedülálló választéka az



**iDENTIK** Elektronikai Kft.-től

- Munkaidő-nyilvántartó rendszerek
- On- és off-line beléptető
- Szállodai beléptető
- Mágneskártya-olvasók PC-hez
- Zár- és telefonvezérlők
- Mágneskártya-kódolók az összes sávra
- Memóriakártya író-olvasók
- Aktív memóriakártyás beléptetőrendszerek

1143 Budapest, Cserel utca 6.

Telefon: 252-7524, 183-4106 • Fax: 252-7524

Toprekliám



**SII**  
SEIKO INSTRUMENTS

### A SEIKO Instruments Magyarországon!

**Teljes termékpalettával:**

- száloptikai berendezések (csatlakozók, polírozógépek, összeszerelő kit)
- üvegszális modemek
- LCD kijelzők tetszőleges méretben
- integrált áramkörök
- thermonyomtatók

Hivatalos magyarországi disztribútor:

**GAMAX Kft.**

1122 Budapest, Csaba u. 24/A  
Telefon: 155-3016 Telefax: 175-3134

## WINCHESTER CENTRUM KÜRT KFT

1119 Budapest, Fehérvári út 55.  
Telefon: 161-1211, 166-5477  
Telefax: 161-1211

- WINCHESTERJAVÍTÁS
- WINCHESTERÉRTÉKESÍTÉS
- ÚJ ÉS FELÚJÍTOTT WINCHESTEREK
- CSERÉLHETŐ WINCHESTEREK
- ADATMENTÉS (meghibásodott winchesterekről)
- PC-ÉRTÉKESÍTÉS, -JAVÍTÁS
- WINCHESTERVEZÉRLŐ KÁRTYÁK

WESTERN DIGITAL SERVICE - HUNGARY



## NEXT COMPFAIR-ajánlat!

### Az egyszerűtől

(AT 286/12-16, 1 megabájt RAM,  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű  
monitor) **58 000 forint**

### a legbonyolultabb hálózatiig

(NOVELL, VINES, UNIX),

### a pénzügyi-főkönyvi rendszertől

(vásári akció)

**49 000 forint**

### a komplex áruforgalmi rendszerig

a minőség megtartása mellett.

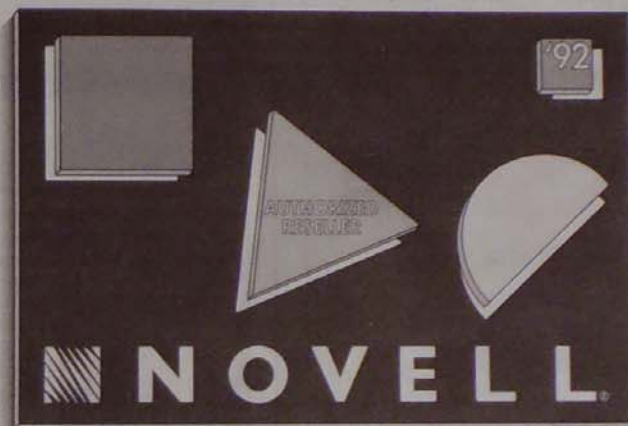
A NEXT-től a COMPFAIR-en is!!!

A pavilon 208/3

**NEXT**

NEXT Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet  
Központ, bemutatóterem: 1111 Budapest, Kende u. 3.  
Telefon: 161-1622, 162-0409 Telefax: 185-1591

## Figyelje azonosító emblémánkat!



NetWare hálózati termékeket csak a Novell által feljogosított rendszerházaknál, dealereknél, viszonteladóknál vásároljon!

A FENTI embléma alapján minden hálózat-felhasználó már az első pillantásra felismerheti a Novell termékek forgalmazására valóban feljogosított rendszerházat, dealert, viszonteladót. Ezeknél a Novell által feljogosított cégeknél hálózat tervezést, szakszerű installálást és hatékony műszaki támogatást biztosítunk vásárlóinknak, felhasználóinknak. A NetWare termékek forgalmazására feljogosított cégeink az országban szinte mindenütt megtalálhatók. Érdeklődésére készséggel megadjuk az Önhöz legközelebb eső cég címét. Kérdésével forduljon a Novell disztributoraihoz és rendszer integrátoraihoz:

 **NOVELL**

THE PASSWORD TO NETWORK COMPUTING



Walton Számítástechnikai Kft.  
Budapest  
tel. 1-119-860, 1-318-700, 1-321-871,  
fax 1-320-998

Disztributorok:

**Micro Age**<sup>®</sup>

Data Elektronika Rt.  
Tel.: 1-201-7691, fax: 1-201-7775

Rendszer integrátorok:



Albacomp Computers Gt.  
Székesfehérvár  
Tel.: (22) 27-532, fax: (22) 15-414



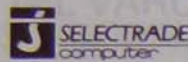
Controll Rt.  
Budapest  
tel. 1-114-0211, 113-0243, fax: 20-2535



Microsystem Rt.  
Budapest  
tel. 1-136-8360, fax: 22-3768



**MÖSZERTECHNIKA**<sup>®</sup>  
Bemutatólárem: 1075 Budapest,  
Király u. 1/d Tel.: 122-1623



Selectrade Kft.  
Budapest  
Tel.: 252-6130, 251-7255, 163-2905  
Fax: 251-7988

INFOLAND NEMZETKÖZI KERESKEDELMİ ÉS FEJLESZTÉSI Kft.  
1125 Budapest, Virányos út 6/C Telefon/Telefax: 155-8560

**Acer** 

AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ! • AKCIÓ!

**TÍPUSVÁLTÁS MIATTI RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK**

ACER 7015 MULTISCANNING SZÍNES MONITOR (800x600) 36000 forint + áfa

**ACER 1100LX LAPTOP SZÁMÍTÓGÉP**

• INTEL 80386SX-16 MHz CPU • 1 megabájt RAM • 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40 megabájtos winchester • soros/párhuzamos kimenet • külső VGA kimenet • MS-DOS, GW-BASIC • egér • hordtáska • 3 óra üzemidejű akkumulátor • LCD VGA képernyő  
225000 forint + áfa

AZ ÁRAK 18 HÓNAP GARANCIÁT TARTALMAZNAK!  
MINDEN VÁSÁRLÓNK AJÁNDÉKOT KAP!

**SUPRA**

**iS**

Nyugat-európai könyvelési normáknak megfelelő magyar nyelvű interaktív UNIX programrendszer.

- pénzügyi tartozási-könyvelési könyvvitel-modul
- költség-számítási modul
- befektetés-könyvvitel
- rendelésfeldolgozás (raktárkészlet-adatok követése)
- beszerzési modul
- bér- és fizetésszámolási, munkaügyi személyzeti modul
- tervgazdálkodási modul

Főbb jellemzők: moduláris felépítés, külföldi pénznemek könyvelése, idegen nyelvekkel dolgozó programok, jelszóval védett programfunkciók.

**Supra Kft.**

1025 Budapest, Pityang u. 1/A • Telefon: 116-2729, 116-2731

**ReMIND**



A REMIND nemcsak egy új szoftver, hanem egyben egy új technológia, mellyel gyorsabban és olcsóbban lehet jó minőségű felhasználói programokat készíteni mint a jelenlegi negyedik generációs szoftverekkel. A REMIND nem pusztán csak egy új szoftver, hanem az adatfeldolgozás jövője is. A REMIND kezelése egyszerű, gyorsan megtanulható, segítségével a szoftver készítésére fordított idő a százárdára is csökkenhet. A legegyszerűbb feladatoktól a legigényesebb programokig minden PC-alkalmazónak időt és energiát takarít meg.

**ReMIND - A LEGRÖVIDEBB ÚT.**

1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 19. B/C Tel.: 1695-140, 1695-449

**USER**  
LAND

**ERRE JÁR?**



INTERFÉSZ

Számítástechnikai Bólt  
1015 Budapest, Donát u. 44.

**FLOPPYVÁSÁR!**

3M 5,25 inches DS/DD	700 forint fogyasztói ár
3M 5,25 inches DS/HD	1200 forint fogyasztói ár
3M 3,5 inches DS/DD	1200 forint fogyasztói ár
3M 3,5 inches DS/HD	1880 forint fogyasztói ár

**JÓL JÁR!**

**ÚJDONSÁGAINK  
A COMFAIR '91-en**

(Várjuk Önt az A pavilon 213/4-es standján!)

**hogy mindig gyors legyen...**

**RECOGNITA PLUS**

OPTIKAI KARAKTERFELISMERŐ PROGRAM

- nagy mennyiségű szöveges adatbázis létrehozásához
- elektronikus kiadványszerkesztéshez
- szövegfeldolgozóhoz

**ASZTALI SCANNEREK**

Microtek, HP, Pentax, Chinon, Sharp stb.

**hogy mindig színesebb legyen...**

TEKTRONIX PHASER II.

- színes hőviaszos nyomtató

**TEKTRONIX COLOR QUICK**

- tintasugaras színes nyomtató

**hogy mindig kész legyen...**

KIADVÁNSZERKESZTŐ

- szövegleolvasás - tipográfia
- szerkesztés - grafika

Számos bel- és külföldi referencia.

Felvilágosítás és értékesítés:

Mészáros Szilvia termékmenedzser



**SZKI RECOGNITA Rt.**

1011 Budapest, Iskola utca 16. Levél: 1251 Budapest, Pf. 55  
Telefon: 201-8925, 201-8122, 201-8726 Telefax: 201-7607

**JELENTKEZÜNK!**



**SALEX Kft**

## Újdonság a SALEX-nál!

Kedvező áron kínálunk kedves vevőinknek

### ULSI

társprocesszorokat.

US 83C87 DX-33	25 987 forint
US 83C87 SX-16	15 405 forint
US 83C87 SX-20	16 770 forint
US 83C87 DX-25	25 987 forint
US 83C87 DX-40	35 971 forint

Az áraink az áfát nem tartalmazzák.

Megrendelés: előjegyzésben, szállítás: egy hét.

Fizetési feltételek: készpénz vagy csekk.

**Salex Kft.**

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



UNIVERSAL ELEKTRONIK IMPORT Ges.m.b.H.  
A-1050 Wien, Einsiedlerplatz 13  
Telefon: (0222) 54 15 88-0, Fax: 55 57 17/39  
Tlx.: 115011 eltro a, Telegramm: elektronik imp

## IEEE 488 – IEEE 488.2

EGY RÉGI ÉS EGY ÚJ FEJEZET  
A MÉRÉSADATGYŰJTÉS ÉS A FOLYAMATIRÁNYÍTÁS  
TERÜLETÉN

- IEEE – PC/XT/AT, MICRO CHANNEL, DEC, SUN, NeXT és MACINTOSH interfészek
- IEEE – szoftverek
- IEEE – nyomtató, rajzoló, soros konverterek
- IEEE – Ethernet, LAN konverterek
- IEEE – AD/DA konverterek
- IEEE – sínanalizátor
- IEEE – digitális multiméterek
- oszcilloszkópok
- funkciógenerátorok
- RLZ-mérők stb.

**Magyarországi irodánk:**

1121 Budapest, Normafa út 1.  
Telefon: 175-2003 Telefon/Telefax: 156-7993

**Látogasson meg minket a COMPAIR-en,  
az A pavilon 308-as standján!**



Laptop, Notebook  
számítógépek

Háromdimenziós  
grafikai szoftver

Hordozható  
digitalizáló, archiváló  
rendszer

Rádió-PC  
összeköttetés

Aktív  
memóriakártyás  
beléptető, nyilvántartó  
rendszer

Számítógép-  
hálózatok

Biztonság-  
technikai  
berendezések

Nagy kapacitású  
írható-olvasható  
optikai lemez

Tekintse meg a  
**MEGAMICRO Részvénytársaság**  
árubemutatóját  
a COMPAIR '91 kiállításon!

Helyszín: Kőbányai Vásárváros  
**A pavilon, 311/2-es stand**

MINDEN KEDVES ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

**megamicro**

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

**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**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 ManagerAz **ARECO Kft.** az **SCO**®  
termékek hivatalos magyarországi képviselője.**Ha SCO – akkor ARECO!**SZERETETTEL VÁRJUK AZ ÉRDEKLŐDŐKET A COMPAIR '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**INFORMATÉKA Kft.**1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2562, 131-1986  
Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701 ITKFT H**ALBACOMP Számítástechnikai Kiszervező**Székesfehérvár, Hosszúsétator 4-6., Postafiók 161  
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200

Vidéki boltjaink címe:

ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7824 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.**Az ALBACOMP  
és az INFORMATÉKA Kft.  
kiállítóhelyén, az F pavilon 205/1-es  
standján szenzációs árak**

Genius GM-6 egér	1 290 forint + áfa
UMAX Handy scanner	11 900 forint + áfa
AT számítógép	49 900 forint + áfa
12/16 MHz CPU (átutalásnál + 30%)	
1 megabájt RAM	
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	
40 megabájtos winchester	
soros/párhuzamos kártya	
101 gombos billentyűzet	
12 inches egyszínű monitor	

**Irodatechnika****Fénymásolók**

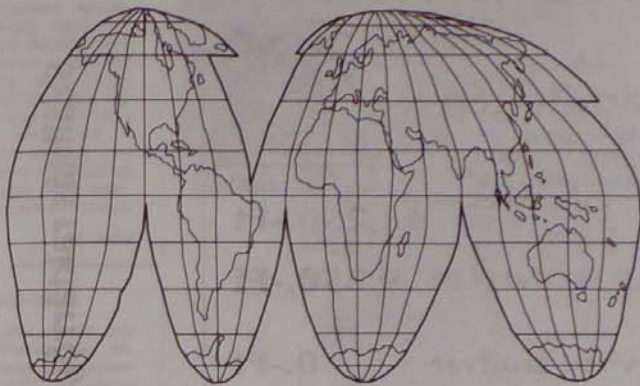
Canon FC-2	49 900 forint + áfa
Indulókészlet	18 000 forint + áfa
Canon PC-7	49 900 forint + áfa
papíradagoló	36 000 forint + áfa
Indulókészlet	21 000 forint + áfa
Festékkazetta (toner) FC-2-höz és PC-7-hez	12 000 forint + áfa

RANK XEROX fénymásolók, faxok, írógépek  
megrendelhetők.Panasonic: 80, 50B, 90B, fax  
Canon 80, 230, 270 fax  
Commodore 64, monitor, joystick, egér,  
hajlékonylemez-meghajtó**Szoftver**

Microsoft MS-DOS 5.0 Retail Upgrade	
5,25 inches (3,5 inches)	7 800 forint + áfa
Borland Turbo C++	13 500 forint + áfa
Borland Pascal 6.0	13 500 forint + áfa

**A fenti árak az egy év garanciát tartalmazzák.**

# Kinyílhat 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 jelentet 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 lehetőségekre 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.

A Heves Megyei Tanács Építőipari Vállalatnál  
**ELADÓ 2 DARAB**  
**TPA-QUADRO**  
SZÁMÍTÓGÉP A HOZZÁ TARTOZÓ  
KIEGÉSZÍTŐKKEL.

Érdeklődni lehet: Eger, Sas út 94. Telefon: (36)10-622/213-as mellék  
Szabó Gusztáv szervezési osztályvezetőnél.

**FRANCIA-MAGYAR** vegyesvállalat  
számítástechnikai osztályára  
közgazdasági vagy műszaki felsőfokú  
végzettséggel rendelkező  
**RENDSZERSZERVEZŐT keres.**

Alkalmassági feltételek: VAX/VMS- ismeret és  
legalább középfokú angol nyelvvizsga.

Korhatár: 35 év

Érdeklődni lehet a 181-1920/47-54-es melléken  
Bajor Gyulánál, vagy a 48-17-es melléken Szigetvárinénál.

A Számítástechnikai  
és Ügyvitelszervező Vállalat  
Fejlesztési és Marketing Igazgatósága  
felvesz

**MARKETING-  
(PR-) MENEDZSERT.**

A nagyfokú önállóságot követelő munkakörbe – kiállítások, reklámkampányok, ügyfélkapcsolatok szervezése – azt a munkatársat keressük, aki dinamikus, és kedveli a kihívásokat, biztos szakmai alappal (számítástechnika + marketing), széles kapcsolati rendszerrel és megbízható német és/vagy angol nyelvtudással rendelkezik.

Jelentkezés:  
írásban, szakmai életrajzzal

Cím: SZÜV, Sasvári Gyula marketing irodavezető  
1440 Budapest 70., Pf. 4

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

**Az IBIS Informatikai Kft. keres**  
alkalmazási rendszerek fejlesztésére,  
IT stratégiatervezési feladatokra  
(kormányinformatika, pénzügyi rendszerek)  
**szervezőt, rendszertervezőt**  
rendszerfejlesztési gyakorlattal.

Módszertanokra fogékony munkatársak előnyben.  
Angol nyelvtudás szükséges.

A részletes szakmai önéletrajzzal ellátott jelentkezéseket  
a következő címre kérjük:

**IBIS Informatikai Kft.**

Szondy György alkalmazásfejlesztési irodavezető  
1525 Budapest, Postafiók 49

**Az IBIS Informatikai Kft.**

ORACLE üzletága kibővítése miatt keres  
ORACLE adatbázis-programozásban gyakorlott  
**programozót, programtervezőt**  
és konzulentst.

Angol nyelvtudás szükséges.

A részletes szakmai önéletrajzzal ellátott jelentkezéseket  
a következő címre kérjük:

**IBIS Informatikai Kft.**

Angyal Tibor ORACLE szakmai vezető  
1525 Budapest, Postafiók 49



# MENTRADE Kft.

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



## A SIKERES VÁLLALKOZÁS TITKA:

Árunk a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazza,  
azonban 1 év garanciával értendő!

### 1.) MINI AT286-12MHz számítógép

MINI ház + 45W tápegység \* WS 12 MHz alaplapp  
(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

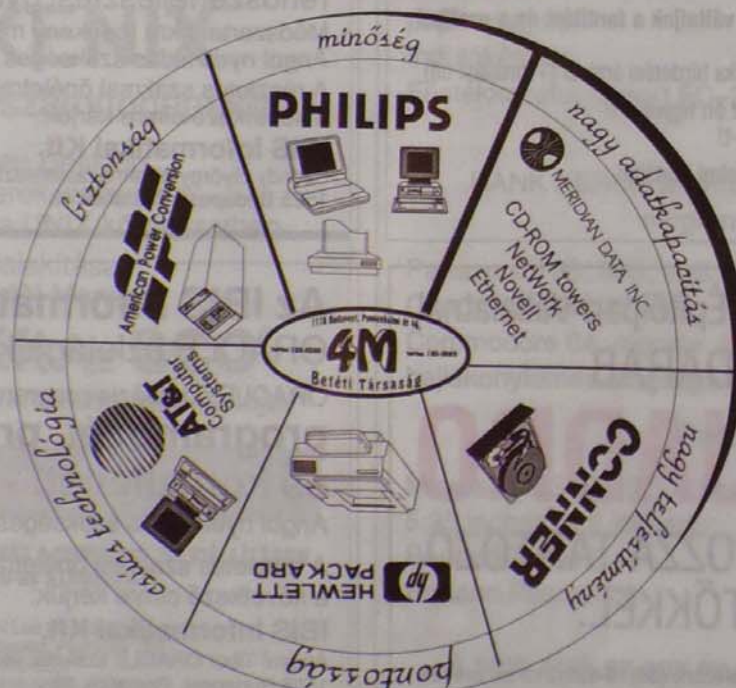
**PHILIPS**  
**NMS-1467**  
24 tűs \* 136 oszlopos  
\* LQ-1050 kompatibilis  
**nyomtató:**  
**49,950.-Ft**

79,000.-Ft

88,000.-Ft

99,000.-Ft

1.), 2.), 3.), 4.) pontban meghatározott termékek  
az adott árakban csak együtt vásárolhatók meg, a számlázás  
azonban tételesen történik!



Szállítás raktárról, azonnali!