

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 28. SZÁM 1991. JÚLIUS 11.

ÁRA: 48 FORINT



## Almaszüret Berlinben

Idén másodszer, Berlinben először rendeztek MacWorld Expót. Ez alkalommal mutatták be a nagyközönségnek a System seven névre keresztelt Mac 7.0 operációs rendszert. A hálózottól a DTP-ig terjed a hardver- és szoftver-skála, s minden azt sugallta: offenzívába kezdett az Apple

13—17. oldal

## Szolid tekintély

Kínpad és nyüzögőpróba nem volt, mégis alaposan megdolgoztuk a világ egyik (?) legjobb noteszgépét, a Compaq 386s/20-ast. Szubjektív teszünk végeredményét így foglalnánk össze: olyan ez a gép — legálábbis teljesítményét illetően — a többi notesz közt, mint BMW a Ladák közt. Megjelenítője és billentyűzete azonban csalódást okozott

18—19. oldal

## A következő generáció

A NeXT gépek hardvertikáinak leleplezésekor adósok maradtunk a szoftverbemutatóval. Ezt pótoljuk a PC Woche hasábjain megjelenített ismeretlés közlésével. Anélkül, hogy jóslatokba bocsátkoznánk, elgondolkodtató a kérdés: a NeXT-ben megtestesülő újdonságok vajon beváltják-e Steve Jobs reményeit, vagy csak arra lesznek jók, hogy másoknak tapossák ki az utat

22. oldal

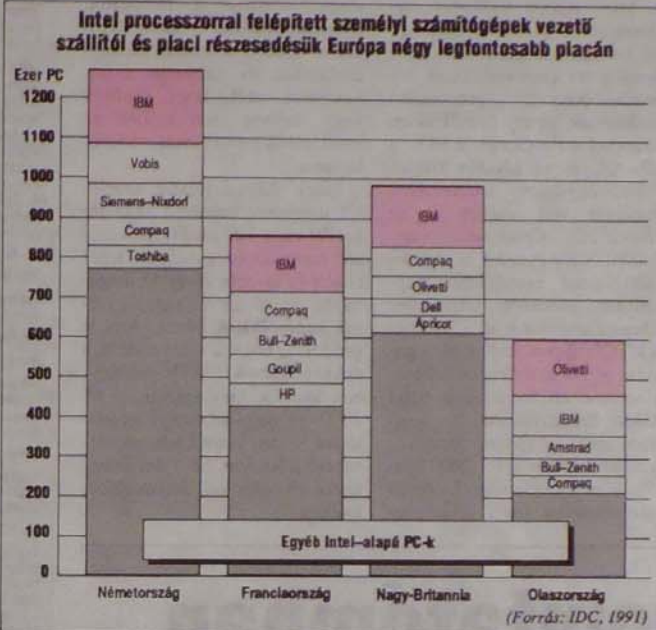
## Megérik a pénzüket

Napjaink programcsomagjaihoz már legalábbis 20 megahertzes processzor dukál. S valóban: egymás után jelennek meg az SX20-as gépek. Hat ilyen CPU-val ellátott asztali modell összehasonlítása után arra a következtetésre jutottak a PC World munkatársai, hogy — bár mindegyik megéri a pénzt — a jók között is van legjobb, csak meg kell fizetni az árát

25—28. oldal



9 770587 151006



## Kössünk alku!

December óta tartó huzavona után végre aláírták az AT&T—NCR egyetemes megállapodást: 7,5 milliárd dollár fejében a Bob Kavner vezette vállalat vette át az NCR kormányrúdját, ám bizonyos döntésekben továbbra is Charles Exleyé a döntő szó. Annak ellenére, hogy az átalakulásról szóló hírek fél év alatt bejárták Amerikát, a régi vevők nem nagyon zavartatták magukat. Hírek maradtak szállítójukhoz az NCR-nak azon fogyasztói is, akik a cég nemrégiben piacra dobott Intel-alapú munkaállomásait és kiszolgálóit a korábbi torony gépek helyébe szeretnék állítani. Nem is járnak rosszul: az egyesülés után a két cég alighanem az NCR — igen megbízhatónak tartott — hardvereire épít.

Jó időszakot zárt az AT&T is: az év első negyedében 30 százalékkal több új vevőt toborzott magának, mint korábban bármikor hasonló időszakban, ami szintén azt mutatja, hogy a felhasználókat kevésbé befolyásolták az üzleti manőverrel keringő hírek. Márpedig a megállapodásról szóló záradék biztosítékokat tartalmaz arra az esetre, ha az AT&T részvényeinek árfolyama esne a tőzsdén — igaz, ellenkező esetben viszont dollármilliókkal lesznek erősebbek mindketten. A Forrester Research Group szakértője szerint a megállapodás nem is annyira üzleti alku, inkább a „berozsásodott gépezet mozgásba hozását” szolgálja.

## Ketten jegyzik

Személyi számítógépek	Közös gyártmányok. Az AT&T StarServer az NCR neve alatt fut majd. Folytatják az NCR 3000 sorozat fejlesztését
Iradaformatizálás	Egyesítve az AT&T Rhpsody és az NCR Cooperation tulajdonosságait, a Rhpsody erősebb a túléltére
Safari liskagép	Ha továbbra is kedvező marad a piaci fogadtatás, folytatják a gyártását
Minik	Sem az NCR Tower, sem az AT&T 382 sorozat nem tartozik „stratégiai fontosságú” termékek közé. Támogatásuk azonban megmarad
UNIX	Egy cég — egy UNIX

## Sóbányában az ICL

Szó szerint a sóbányákba küldi néhány mérnököt az ICL (International Computers Ltd.). Félreértés ne essék, nem valamiféle büntetőakciónál vagy a japán tulajdonos — a Fujitsu — különködéséről van szó. Mindössze az történt, hogy a rendszerek elektromágneses sugárzásának tesztelését végzik ezentúl ilyen szokatlan helyszínen. Az EGK ugyanis új, rendkívül szigorú előírásokat léptetett érvénybe a kisugárzás megengedett mértékével kapcsolatban, ezért az ICL-nél úgy gondolták,

keresve sem találhatnak alkalmasabb helyet a mérésekre, mint az angliai Cheshire mély sóbányáját, ahol egyáltalán nem kell tartani a rádió- vagy elektromágneses interferenciától. A bányája egyébként még mindig üzemel — az ICL csak egy akna-kamrát bérelt ki, mintegy 200 méternyire a föld felszíne alatt. Itt kerül sor terméksorozatuk valamennyi darabjának vizsgálatára. Hírek szerint az aknákat más gyártók számára is rendelkezésre bocsátják — természetesen borsos bérleti díj fejében.



## Springer Hungarica

Június végén megkezdte működését a — többek között számítástechnikai szakkönyveivel és folyóirataival — nemzetközi rangot szerzett Springer Verlag magyarországi leányvállalata. A Springer Hungaricától kedvező feltételekkel vásárolhatók meg a német anyakiadó kiadványai is. Képünkön a budapesti székház földszintjén nyílt reprezentatív könyvesbolt, a Springer Szalon

## Ötvenes Deskpro

Június 24-én a Compaq bejelentette: legnagyobb teljesítményű gépe ezentúl a Deskpro 486/50L lesz. A típuszámból is láthatóan a konfiguráció az Intel legújabb, 50 megahertzes 80486-os processzorára épül. Az EISA sínrendszerű, a legkorszerűbb B/K, és meghajtótömb technológiát alkalmazó asztali számítógép mintegy ötven százalékkal nagyobb teljesítményt nyújt, mint a leggyorsabb, 33 megahertzes 486-os PC-k.

Mint a 486-os gépeknél általában, kétféle felhasználási módot célozt meg a Compaq: egyrészt a professzionális, számításgépes CAD/CAE feladatokat végző felhasználókat, akik munkálatomásként használhatják az új

gépeket, másrészt azokat a hálózati alkalmazási területeket, ahol nagy teljesítményű kiszolgálóra van szükség, mint például a sok felhasználót ellátó UNIX környezetek.

Három változatban lesz kapható a Deskpro 486/50L a harmadik negyedévtől: 120, 340 és 510 megabájtos merevlemezzel. Minden változat alapkiépítésben 8 megabájtos, 104-ig bővíthető tárat és 256 kilobájtt másodlagos, visszaíró gyorstárolót tartalmaz. A Flex architektúrájú sínrendszer a processzortól függetlenül tudja kezelni a hét EISA bővíthelyet, és kompatibilis a meglévő 8 és 16 bites ISA kártyákkal, perifériákkal. Az új 340 és 510 megabájtos merevlemezek 12 ezred-

másodperc átlagos elérési idejűek, és meghajtótömbökbe szerelhetők. Ily módon a Deskpro 486/50L-be összesen 2 gigabájtnyi háttértároló fér be. Külső tárolóegységek segítségével 20 gigabájttal növelhető ez a kapacitás. Hardver adatvédelmi és meghajtótömbkezelési szolgáltatásokat is nyújtanak a merevlemezvezérlők az IDA (Intelligent Drive Array) technológia révén.

Megbízhatóság és kompatibilitás szempontjából is kimagaslóak a Deskpro 486/50-esek: a fejlesztők több mint 500 hardver- és szoftverkombinációval tesztelték a gépeket. A Compaq folytatja az integrációs tevékenységet, együttműködve a Microsofttal, a Novellal, a Banyannal, és az SCO-val.



## 20 ppm-es QMS

Munkahelyi csoportok kiszolgálására szánt nyomtatót dobott piacra a QMS. A PS 2000 sokféle erőforrásgép, illetve helyi hálózat környezetében használható. A MIPS R3000 RISC-procессzorra épülő printer a QMS által szabadalmaztatott Emulation Sensing Processorral (ESP — emulációérzékelő processzor) rendelkezik, amely önműködően átkapcsol a PostScript, a PCL, a HP-GL és az LNO3+ között. Több, egyszerre hozzáférhető bemenete van, ezeket át az RS-232C, Centronics vagy DataProducts Parallel és AppleTalk típusú csatlakozók kapcsolható, ezenkívül tetszőleges Ethernet csatlakozót ad a DECnet és a TCP/IP protokollok támogatására is. Az aktív kapuk érkezési sorrendben fogadják a helyi hálózat felhasználóitól beérkező nyomtatási igényeket, azaz egyes hálózatban a PS 2000 először a munkaállomásról érkező dokumentumot fogja feldolgoz-

ni, miközben beérkezési sorrendben rangsorolja az első PC-től érkező munkát, a Macintoshról jött dokumentumot és a második PC-től jövő feladatot. Az ESP megkülönbözteti a támogatott nyomtatónyelvet, automatikusan elvégezve az emulációkapcsolásokat, és mentesíti a felhasználót attól, hogy szoftver vagy hardver úton kelljen az emulációváltoztatásokat végrehajtania.

Nagy tömegű feladat kezelést megkönnyítendő, a készüléket 40 vagy 120 megabájtos belső merevlemezegységgel lehet ellátni és további 20 és 45 megabájtos külső merevlemezegységek kapcsolhatók hozzá. Arra is gondolva, hogy a felhasználók a dokumentumokat több példányban akarják kinyomtatni, a PS 2000-nek nagy sebességű gyorsítótára is van, amivel tehermentesíthető a hálózat, ha a dokumentumot többször kell a nyomtatóra küldeni.

### Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Brickecs Huba  
Takács Gitta

Kiadja az IDG Lapkiadó Kft.

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

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

Formakészítés: IDG Lapkiadó Kft.

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat  
Ságvány Nyomdáján (91.0334)  
Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szilágyi Tamás mb. igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dolnicsek István (D. I.)  
Horváth Miklós (H. M.)  
Kenczler Mihály (K. M.)  
Mikolák Zoltán (M. Z.)  
Móráy Gábor (M. G.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Sz. Szilágyi Péter (Sz. P.)  
Szekeres Zsuzsa (Sz. Zs.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelemen Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta, Sörgyi Ágnes

Grafika: Radnóti Ágnes

Szerkesztőségi titkárs: Selmeczi Péterné

Hírdetések:

Grafika:

Varga László,  
Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsófia

Szerkesztőségünk a lapban közölt hírdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hírdetések tartalmát nem vállal felelősséget.  
HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető bármely hálózati postahivatalnál, a hírlapkiadásért illetéknél, a Posta hírlapkiadásért és a Hírlapkiadásért és Lapelőkészítési Irodánál (HÉLIR) — Budapest XIII., Lehel út 10. 1900 — közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a HÉLIR 021-02799 pénzforgalmi jelzőszáma. Külföldön terjeszti a Kultúra Kültürközelítési Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden csütörtökön. Egy szám ára 48 Ft. Előfizetési díj egy évre 2196 Ft, fél évre 1098 Ft.

Hírdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, 122-1061, 122-3293,  
142-6618, telefax: 142-3965, telex: 22-6307

A felkészült nélküli bejelentő készírtatott szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céhez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadványait kiadó cégéhez tartozik. Az IDG Communications közel 130 kiadványt jelenleg meg több mint 40 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 20 millióan olvassák. Az IDG Communications tagváltásait valamennyire hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, raporta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,  
PC Business World  
Ausztrália: Computerworld Australia,  
Australian PC World, Magworld  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark,  
PC World Danmark  
Egyesült Államok: Amiga World,  
CD-ROM Review, Computerworld,  
Digital News, Federal Computer Week,  
Focus Publications, InfoWorld,  
Macworld, Network World, PC World,  
Publish, PC Resource  
Finország: Mikro, Tietovikko  
Franciaország: Le Monde Informatique,  
Distributive, InfoPC,  
Télérama International  
Hollandia: Computerworld Nederland,  
PC World Benelux  
Japán: Computerworld Japan  
Kína: China Computerworld  
China Computerworld Monthly  
Norvégia: Computerworld Norge,  
PC World Norge  
Németország: Computerwoche, PC Welt, Run,  
Information Management, PC-Woche  
Olaszország: Computerworld Italia  
Spanyolország: Computerworld España,  
PC World, Commodore World  
Svédország: Computerworld Schweiz  
Svédország: Computer Sweden,  
MikroDatorn, Svenska PC World  
Szojuznyis: Mikro personalnih kompjuterv

IDG  
INTERNATIONAL DATA GROUP

## Másolóm a nyomtatómban

Tizenhat oldal/perc teljesítményű nyomtatók valóságos áradata lepte el az amerikai üzleteket. Számos figyelemre méltó készülék található körükben, kezdve a 3295 dollárért megvásárolható Sharp JX-9700-tól egészen a 5495 dollárba kerülő HP LaserJet III Si-ig. A Kodak az Ektaplus 7016-tal képviselteti magát ebben a körben.

Eastmanék készülékének különlegessége, hogy egyúttal 6 oldal/perc sebességű fénymásoló is. A gyártó által komfortmásolónak nevezett terméket nem a nagy teljesítményű irodai másológépek helyettesítésére szánták, legfőképpen néhány másolat gyors elkészítésére, amikor az embernek még az asztaltól sem kell felállnia. A másoló üzemmód használja a nyomtató filmszalagját, festékkazettáját és előhívóját, de nem veszi igénybe sem az Ektaplus LED nyomtatóelemét, sem vezérlőjét, így a nyomtatás a másolás befejezése után egy percen belül ott folytatódhat, ahol — a fotokópia készítése miatt — abbamaradt.

A másolási lehetőség azonban csupán csak plusz szolgáltatása a hálózati célokra kiválóan alkalmas, első osztályú nyomtatónak. A sorban legelő álló és bármely csomópontozhoz kapcsolódni képes, 15 ezer oldal havi terheltségű Ektaplus két, egyenként 250 lapos papíradagolóval látják el. Felváltva nyomtathatunk fejlécezett, illetve síkpapírt 21,6 x 35,6 cm-es méretig, vagy ugyanolyan fajtájú lapból 500-at. A kész kimenetek fogadására

egyetlen, 200 lap kapacitású tálcát szolgál. A papírkezelő mechanizmus megbízhatóan bámik az öntapadós címkékkel és főlíkkal is.

A Kodak tervezésű vezérlő egy Motorola 68010-es processzorra épül és 2 megabájt (4 megabájtig bővíthető) RAM-ot tartalmaz. Ebből 1,25 megabájt nyit jelölhetünk ki oldalpufferré, ami lehetővé teszi a vezérlő számára egy A/4-esnél nagyobb levélformátumú lap bittrékes feldolgozását. A fennmaradó memória letölthető betűcsomagok vagy makrók tárolására, illetve nagyméretű szövegtárolóként használható. Ez utóbbira szükség is van, mivel az Ektaplus tetszés szerinti kombinációban maximálisan négy soros vagy párhuzamos be/kimenettel konfigurálható, amelyek egyidejűleg címezhetők meg. A rendszer dinamikusan rendeli a megfelelő méretű puffert minden egyes be/kimenethez és a be/kezelés sorrendjében hajítja végre a nyomtatási feladatokat.

Nincs automatikus emuláció-átkapcsolás a kapuk között, mindegyiknél külön kell beállítani a standard emulációk — PCL 4.5, HPGL-2, Epson FX-80, IBM Proprinter és Diablo — valamelyikét. A környezet azonban megőrződik, így egyetlen letöltött betűkészlet sem vesz el. Az Adobe PostScript-jéhez és 35 standard betűtípusához egy 1995 dollárba kerülő kiegészítő-kártya megvásárlásával juthatunk. Ez saját Motorola 68020-as processzorral és 4

megabájt RAM-mal rendelkezik — kizárólag a PostScripthez.

A 30 beépített betűkészlettel, többek között a 14 standard PCL 4.5 fonttal és a Bitstream álló és fekvő betűcsomagokkal szállított alapgép ára az Egyesült Álla-

mokban jelenleg 5495 dollár. Egy PostScripttel felszerelt konfigurációért 6995 dollárt kell fizetni. Mindkét modell előlapján található egy csatlakozó, amelybe további Kodak gyártmányú ROM-kártyák helyezhetők.

## IIISi, a RISC-nyomtató

A LaserJet sorozat továbbfejlesztése jegyében mutatta be új nyomtatóját a Hewlett-Packard. A Canon 17 oldal/perc teljesítményű íróműve épül, körülbelül 5500 dollárba kerülő LaserJet III Si szíve egy AMD 29000 típusú RISC-processzor. A PCL5 javított változatával és a HP által szabadalmaztatott felbontás-javítóval (Resolution Enhancement Technology — RET-tel) vértették föl.

Nyárra ígrik a két megabájt RAM-ot tartalmazó, 6995 dolláros legújabb modellt, amely már az Adobe PostScript ROM-ba égetett változatát is tartalmazza majd. Jelenleg a felhasználók 895 dollárért vásárolhatják meg a PostScript kiegészítéseket.

RISC-alapú vezérlőkártyájának köszönhetően a IIISi még bonyolultabb rajzok nyomtatásakor is tartani tudja a 17 oldal/perces sebességet, különösen ha PCL5 alatt fut. Az oszított környezetek számára kifejlesztett készüléket fejlett hibakezelő rendszerrel látták el, ami tudja a hálózat felhasználókkal, ha valamilyen probléma adódik a nyomtatás során.

A Hewlett-Packard a LAN Manager, illetve a NetWare-t, támogató Ethernet és Token-Ring

hálózati csatlakozókártyákat is forgalomba hozott új termékéhez. Az előbbiért 695, a 4 vagy 16 megabit/secundumos sebességgel működő utóbbiért 795 dollárt kérnek. Össze várható az AppleTalk csatlakozó megjelenése, ami lehetővé teszi a felhasználók számára a Macintosh hálózatokhoz való csatlakozást. Ennek áráról még nem született döntés.

A nyomtatóhoz a független gyártók által kínált termékek között található a Digital Products hat nyomtatót kiszolgáló LAN-Sprint Server kártyája, ami a grafikai nyomtatást, illetve a betűcsomagok letöltését gyorsítja meg. A többi kiegészítő, például az Extended Systems BridgePortja, a Macintoshok és PC-keket egyaránt tartalmazó vegyes környezetekben biztosítja mindkét platform hozzáférést a IIISi-hez.

Jelentősen javult a LaserJet felbontása is. Ezt nem csupán a felbontás javításával érték el: az új nyomtatóban speciális (nagy finomságú) festékkazettát alkalmaznak, így a 300 dpi-s felbontást sikerült közel 600 dpi-sre növelni. A 169 dollárba kerülő kazetta finomabb szemecskéjű, szétkenődésre kevésbé hajlamos festéket tartalmaz, amellyel határozott szélű karakterek és rajzok készíthetők.



# UNIX-os ŐSZ

SCO

# Vihar után UNIX

Az NJSZT és a XEUS Iroda június 18-i tájékoztatóján beharangozott esemény mérföldkő lehet a magyar számítástechnika ástrukturálódásának folyamatában. Az EurOpen — a UNIX-felhasználók európai szervezete — évente kétszer szakmai konferenciát és hozzá kapcsolódó kiállítást szervez. Idén első ízben választottak egy „volt szocialista” országot Európa legrangosabb UNIX témájú rendezvényének helyszínéül: az *EurOpen Autumn '91* házigazdája Budapest lesz.

A szervezők szerint a kiállítás megrendezésének célja a UNIX magyarországi elterjesztésének felgyorsítása, illetve a UNIX-alapú alkalmazásokkal foglalkozó cégek bemutatása. A világ élvonalába tartozó UNIX-os vállalatok mellett magyar cégek is kiállíthatnak. A most formálódó magyar UNIX-piacot megcélzó vállalkozások nemcsak a kiállítás látogatóival, hanem a konferencián részt vevő neves szakértőkkel is megismertethetik tevékenységüket. Így a kiállítás, a szervezők szándéka szerint, jól szolgálja majd mind a piaci, mind az együttműködési törekvéseket.

Noha a szervezők ezúttal is az érdeklődők figyelmébe ajánlottak néhány témát — például a nyílt rendszerek, a UNIX oktatását és megismertetését —, hagyományukhoz híven nem kívánják megkötöni a kiállítók kezét.

Úgy hírlék, ez lesz az első olyan számítástechnikai kiállítás, ahol a gépeket nemcsak a villamos hálózatra, hanem egy elektronikus levelezési világhálóhoz (UUCP) is csatlakoztatják.

Dalicsek István

## EurOpen Autumn '91

„UNIX GOES EAST”

1991. szeptember 16—20.  
Budapesti Konferencia Központ,  
XI. Villányi út 11—13.

Jelentkezési határidő:  
1991. július 15.

További információk:  
Bartók Sándor (XEUS Iroda,  
telefon/telefax: 175-7054);  
Aranyos Gabriella (NJSZT,  
telefon: 132-9390, fax: 131-8140)

Kart karba öltve, a szilárd egységet hangsúlyozva tartottak szakmai napot a közelmúltban a Santa Cruz Operation magyarországi kitüntetett viszonteladói (CW-SZT, 91/24.). Rögös út vezetett a bemutatóg: korábban a magyar partnerek néha egymással sem értettek szót, és az is előfordult, hogy az SCO érdekeit Kelet-Európában képviselő lengyel *Zbig Zdanowicz* igazgató úrral támadt nézeteltérésük.

Egy-egy üzlet beindításának szinte kötelező velejárója kis hazánkban a vihar, amely most — legalábbis az SCO és magyar partnerei esetében — csendesülni látszik. Régióink SCO-főnökétől ezért nem a közeli hónapok belvillongásairól, hanem cége magyarországi stratégiájáról kértünk hivatalos nyilatkozatot.

— Cégünk azt tűzte ki fő céljává a magyar piacon — mondta Zdanowicz úr —, hogy jelen legyen mindenütt, ahol adatfeldolgozási vagy információkezelési problémákra keresnek megoldást. Minden piacnak van múltja, jelene és jövője. Szeretnénk tőkét kovácsolni a UNIX itteni múltjából: megnyerni azokat, akik tudják, mi is ez, és azokat is persze, akik már árulnak UNIX alatt futó termékeket. A jelen illetően az a feladatunk, hogy aktív marketingtevékenységgel bevezessük a piac széles szegmensét a UNIX világába, és egyre bővebb információval szolgáljunk a többfeladatos rendszerekről. A jövőben pedig tervezzük, hogy létrehozunk egy UNIX-oktatási központot, továbbá az egyetemeken, tanintézményekben segítjük a leendő szakemberek képzését. Nemcsak a termékeinket, hanem a UNIX-szal kapcsolatos ismereteket is szeretnénk közkincsé tenni.

— Tervezik-e programjaik magyarítását?

— Cégünk operációs rendszereket és alapvető alkalmazásokat forgalmaz, például szövegszerkesztőt, számológéptáblát, UNIX vagy UNIX-DOS környezetekhez. A Microsoft Word UNIX-os változatának magyarra fordítását már megkezdték, július végére valószínűleg el is készül a teljes magyar dokumentáció. Ha minden jól megy, 1992 elején jelentetjük meg az első magyarított UNIX-alkalmazást. Tervezzük a Portfolio magyarítását is, amely felhasználói felület UNIX rendszerekhez. Az elsődleges cél azonban a szövegszerkesztés honosítása, hiszen ez az alapja minden alkalmazásnak.

— Ha egyelőre nem honosítják is az összes terméküket, legalább a magyar karaktereket tartalmaznia kell mindegyiknek.

— Programcsomagjainkat elláttuk egy ügynevezett nemzetközi kiegészítéssel, amely lehetővé teszi a nemzetközi forgalmazást. Így az Open Desktop 1.1-es, legújabb változata is tartalmazza ezt: nincs tehát akadálya a magyarországi használatának.

— Megfelelőnek ítéli a magyar hardverkörnyezetet, ahol a 286-os gépek vannak többségben, a UNIX-alapú megoldások futtatására?

— Nem hiszem, hogy különleges hardvert igényelnének az SCO termékei. Programjaink a világban ismert gépek többségén futtathatók, és rendelkezünk a ZENIX-szel, amelyet kifejezetten a 286-os gépekhez készítettünk. Bár a névtelen gépeket nem értékeljük valami sokra, de a felhasználók szerint a UNIX-termékek még ezeken a masinákön is alkalmazhatók — bizonyították erre, hogy az SCO csomagjai régóta ismertek Magyarországon.

— Hirdetnek-e amnesztiát az illegális másolatok tulajdonosainak?

— Sem Lengyelországban, sem Cseh-Szlovákiában nem hozott figyelemre méltó eredményt az amnesztiá. Magyarországon kintüntetett viszonteladóinkra (master resellereinkre) bízunk, hogy meghirdetnek-e ilyen akciók. Műszaki tanácsadó hálózatot építünk ki, támogatjuk viszonteladóinkat, ezért várható, hogy a felhasználók felismerik a legális kópiákkal járó előnyöket.

— Az angol master reseller kifejezést használja amikor magyar partnereiről beszél. Mit jelent ez az SCO szótárában?

— Azt értjük alatta, amit például a Compaq a dealer szón. Voltaképpen disztribútori szerepet töltenek be, közvetlen kapcsolatban állnak velünk, és mi közvetlen támogatással segítjük tevékenységüket. A megfelelő magyarországi árszintet viszont ők határozzák meg.

— Nem szól bele az SCO a helyi árak kialakításába?

— Cégünk a felhasználói árakat illetően csak ajánlásokat ad Európában: helyi partnereink feladata a piac igényeinek felismerése és az árszint szabályozása. Az természetes, hogy egy bizonyos szint alá nem süllyeszthetők az árak, mert akkor nem jut elég pénz a felhasználók támogatására. Úgy vélem, hogy a kezdeti — kis-sé zűrzavaros — időszak után majd itt is stabilizálódnak az árszintek.

— Tervezik-e, hogy a jelenlegi három kintüntetett viszonteladón kívül továbbiakat is bevonnak az értékesítési láncba?

— Az Arcón, a Montanán és a Selectrade-en kívül találni még néhány olyan profi céget Magyarországon, amely széles körű tapasztalatokkal rendelkezik a UNIX világában. Tárgyalásokat folytatunk velük, figyelemmel kísérjük tevékenységüket, és megeshet, hogy bizonyos idő elteltével közülük is kinevezünk egyet kintüntetett viszonteladónak.

M. S.

## A HRP Consultants

mint exclusive disztribútor bemutatja:

## A STAR Laser nyomtatócsaládot:

### STAR Laser 4

- 4 lap/perc sebesség
- 2 emuláció (HP LaserJet IIP, Epson FX-850)

### STAR Laser 8II

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció (HP LaserJet II, IBM proprinter, Epson EX-800, Diablo 630 ECS)

### STAR Laser 8DB

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapetető

### STAR Laser 8DX

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapadagoló
- kétoldalas nyomtatás

### STAR Laser Printer 8III

- 8 lap/perc sebesség
- 3 emuláció (HP LaserJet III, IBM proprinter, Epson EX-850)
- PCL5 leírnyelv (PCL4 és HPGL2)
- 14 bitmap fontkészlet
- 2 scalable fontkészlet (100% HP-kompatibilis)
- Superset parancsok

### Ami közös bennük:

- 1 megabájtig alaphemória (5 megabájtig bővíthető)
- 300 dpi
- PostScript opció
- IGEN KEDVEZŐ ÁR/TELJESÍTMÉNY

**star**  
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey  
Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177  
Szenz: 1055 Budapest, Bolassi B. u. 25.

## MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika

nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 2196 forintért

tél évre: 1098 forintért

Név (intézmény neve): \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:

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





szerte kibővített szolgáltatásokkal kerül forgalomba. A UNIX operációs rendszer alatt működve a következő szolgáltatásokat nyújtja: OSF/Motifra épülő felhasználói felületek kialakítása; tudásalapú fejlesztőkörnyezet; modell az osztott információfeldolgozáshoz; integrálhatóság adatbázis-kezelőkkel és más alkalmazásokkal; önálló segítő módszertan. Az ES/KERNEL technológia kibővített változata a Hewlett-Packard PA-RISC architektúráját egészíti ki, amely mellett a két partner már korábban elkezdte magát a PA-RISC áramkörök közös fejlesztése és gyártása kapcsán.

✓ **MS-DOS vagy PC-DOS** alatt működő 80386-os processzorokhoz mesterségesintelligencia-szoftvereket hozott forgalomba a londoni Logic Programming Associates. Ezek az LPA 386-Prolog, a hci/386, a flex/386, a Prolog++/386 és a GraFiX/386. A sorozat legyszerűbb tagja egy Assemblerben írt Prolog

interfészből, valamint egy bonyolult ablakkezelőből és programszerkesztőből áll. 4 gigabájt kapacitású tároló kezelésére alkalmas, és a felhasználói programok inkrementális fordítását végzi, ami követi a fordítás sebességét. A hci/386 sokoldalú rutinkészlettel kínál intelligens felhasználói csatlók szerkesztéséhez, segíti különböző típusú menük és űrlapok tervezését, bonyolult párbeszédkezelő kialakítását, ezenkívül gazdasági és pénzügyi szolgáltatások egész sorát nyújtja. A flex/386 sokoldalú szakértői szerszámkészlet, amelynek teljes hozzáférése van a Prologhoz. A flex saját tudáspecifikáló nyelvet is tartalmaz (Knowledge Specification Language — KSL), amelyenél a szabályokat és a kereteket a beszélő angol nyelvhez hasonló természetes nyelven definiálták. A programfejlesztést egy intelligens szintaxiselemző is segíti. A Prolog++/386 teljes tárgyorientált nyelvet kínál tárgyakkal, lehetővé teszi a többszörös öröklést, az üzenetek láncolását. A GraFiX/386 nagy felbontású, színes grafikus képességeket

kínál (VGA-ig), beleértve a bittérképeket (PCX állományok) és az oszloppgrafikon-készítés képességét is.

✓ **Kiválasztott ügyfelek** maroknyi csoportjának még a bemutatás előtt szállította legújabb 80386SX-alapú rendszerét az IBM. A legfrissebb modellek a 80486-alapú Model 90 és 95 vonalát követik. A 20 meghertzes gépekkel két régi vevőjét — a The Royal Bank of Canadát és a Frito Lay céget — tüntette ki elsőként az IBM. A kanadai banknak szállított gépekhez egy 80 megabájtos SCSI lemezes egység és 4 megabájtos tár is járt. A Royal Bank egyébként 500 darabot rendelt a Model 95-ösökből, amelyeket hálózati berendezésekkel együtt fog használni. Ami a jövőt illeti, a mikroszatornás PS/2-kenl mindenképpen csökkenni fognak a gyártási-kivitelezési költségek, s könnyebb lesz a termékesalád tagjait az egyedi felhasználói igényekhez igazítani.

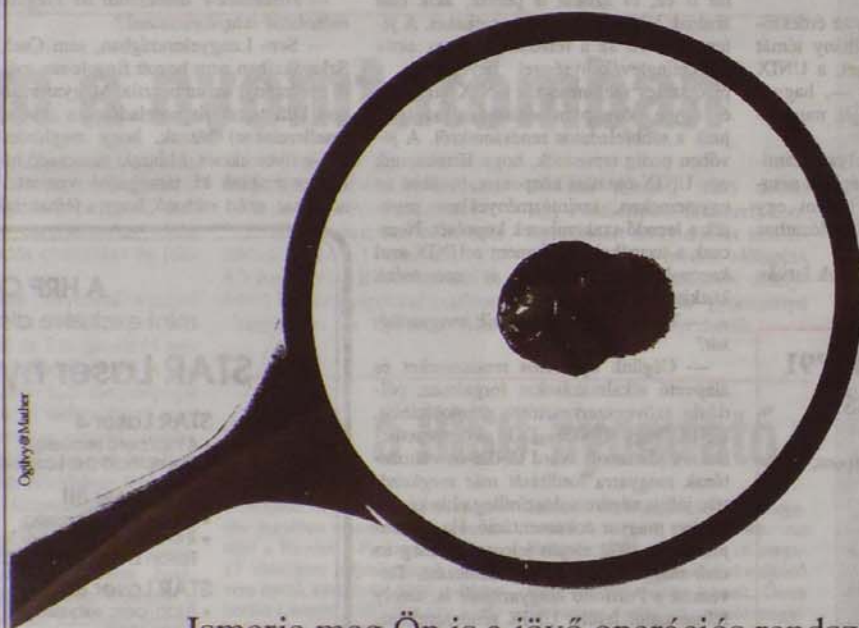
✓ **Tel-avivi források** szerint az Atari cég gyártóüzem építését fontolgatja Izraelben. A *People and Computers* című lap úgy tudja, hogy izraeli ipari és kereskedelmi körök felajánlották az Atarinak egy személyszámítógép-gyártó üzem telepítésének a lehetőségét. Körülbelül 150 millió dolláros befektetést igényelne a gyártótelep beindítása. Az izraeli kormány 75–100 millió dollárt hajlandó elküldeni a költségvetésből az elkövetkezendő néhány évben ilyen jellegű projektek finanszírozására. A számítógépgyártó telepekkel kétezer új munkahely létesülne Izraelben, és az sem elhanyagolható szempont, hogy a teljes exportbevétel 300 és 500 millió dollár között mozogna.

✓ **Megrendeléseit** tekintve tizenöt, eladásait számolva kilenc-, és tiszta bevételét kalkulálva hatszázalékos növekedést könyvelhetett el magának az idei üzleti év első felében a Siemens AG, összes belöldi és külföldi leányvállalatát is beleértve. 33,1 milliárd márka értékben keltek el termékei a világpiacon, szemben az előző év hasonló időszakának 30,4 milliárd márkás bevételével. A New York-i Siemens Corporation és leányvállalatai 2,39 milliárd dollár értékben vettek fel megrendeléseket, ami közel 14 százalékos növekedést jelent az előző év hasonló időszakához viszonyítva. Az eladásokból származó bevételek 3,2 százalékkal — 1,95 milliárd dollárra — nőttek. Különösen a nyilvános távközlési hálózatok, valamint az orvosi alkalmazások piaca bizonyult jövedelmezőnek. A Németországon kívüli eladások átlagosan hat százalékkal nőttek.

✓ **Az Osztrák Szoftver Szövetség (VÖSI)** az ECSA (European Computing Services Association) ausztriai fiókszervezete. Az ECSA egyik legfőbb célja, hogy egy európai viszonylatban általánosan elfogadott törvényi és szabványrendszert hozzon létre, ami hatékony védelmet biztosítana a kalózmásolatokkal szemben. A jelenleg is érvényben lévő szerzői jogok bizonyos területen már érzetik hatásukat. Az ECSA további feladatai közé tartozik, hogy az adatfeldolgozási szabványokat a lehető legszélesebb körben fogadtassa el a szervezet tagjaival; továbbá mind szorosabban együttműködjön az amerikai és a japán testvérszervezetekkel. Az ECSA keretében jelenleg 1530 tagvállalat 235 ezer dolgozója működik együtt; éves költségvetésük együttes értéke eléri a 300 milliárd schillinget.

✓ **Szakértői rendszer** közös fejlesztéséről állapodott meg a Hewlett-Packard és a Hitachi. A HP-Apollo 9000 gépcsalád munkálomáshoz és számítógépeihez alkalmazható technológia a Hitachi ES/KERNEL-re épül. Motorola processzorral felépített rendszerekhez és a HP saját PA-RISC architektúrájához is adaptálják a szoftvert. Az ES/KERNEL környezetet eddig csak Japánban alkalmazták, ott viszont első helyen áll a piacon. Most világ-

## ERŐS A MONTANA A SZOFTVERBEN IS.



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

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

**SCO**  
THE SANTA CRUZ OPERATION

Master reseller: a

**MONTANA**

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

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





# telefonalközpontok

Egész napos szeminárium keretében mutatkozott be Ausztria elektronikai iparának egyik legnagyobb vállalata, a 2500 főt foglalkoztató Kapsch AG 1991. június 24-én, a budapesti Hiltonban. A cég mottója: „ötletekkel teremtünk kapcsolatokat az emberek között”. Ezt valószínűleg jól csinálják, mert például egyik leányvállalatuk, az Austria Telecom GmbH (AT) kapott megbízást az osztrák postától arra, hogy az országos telefonhálózatot az OES-D rendszer szerint digitálissá alakítsák. A fejlesztések célja a beszédes kapcsolat mellett megoldani az adat- és a képvitel is, magyarul szólva bevezetni az ISDN szolgáltatást.

A Kapsch cég tervez és szállít nyilvános és magán telefon-, valamint adatátviteli rendszereket, URH- és vívőfrekvenciás berendezéseket analóg és digitális célokra, és szerepel palettájukon egyéb különleges hírközlő hálózatok kiépítése is.

## Meridian 1

Az osztrákok szoros kapcsolatban állnak a nálunk is ismert kanadai Northern Telecom céggel, amelynek világszencziója a Datastar Meridian 1 digitális telefonalközpont. Ezzel az alközponti hálózaton belül már ma is igazi ISDN szolgáltatások valósíthatók meg. Megoldható tehát a telefon és a számítógép integrációja, az adatátvitel, a beszédes digitális tárolása és e lehetőség felhasználása az üzenetkövetésben, valamint korszerűsíthető a díjszámítási eljárások és az egyéb monitorfunkciók.

Világszerte sok millió Meridian 1 rendszerű digitális mellékállomás üzemel. Készítői szerint ennél a megoldásnál egyik digi-

tális alközponti rendszer sem elterjedtebb. A Meridian 1 maximálisan 10 ezer mellékállomásra építhető ki, illetve bővíthető. Hálózati síkon viszont a bővítés gyakorlatilag korlátlanul folytatható. E központon keresztül az összes analóg digitális perifériális készülék összekapcsolható. És itt a perifériális berendezésen egyaránt érthetünk telefonkészüléket, számítástechnikai eszközöket, személyhívókat, szállodai hostesshívókat, telefax- és telexkészülékeket, elektronikus üzenetközvetítőket stb.

## A szállodától a munkahelyig

A 2,1 milliárd schillinges éves forgalmat lebonyolító cég konferenciájának egyik célja az alközpontok hihetetlenül sokféle szolgáltatásának és lehetőségének felvillantása volt. Egy nemzetközi

cég képviselői irodájának példáján mutatták be a beszéd- és az adatátviteli rendszer telepítését, szolgáltatásait, a partnerek közötti adatsere módját. A dologban a legérdekesebb az, hogy a példa szerinti cég egyik irodája Európában, a másik az Egyesült Államokban működik.

A Meridian 1 alkalmas az információk gyors elérésének és terjesztésének támogatására is, így felhasználható csomagküldő szolgáltatásoknál. A számítógéppel összekapcsolt telefon lehetőséget nyújt arra, hogy — mondjuk — az ügyfél részletes adatlapját megjelenítsük a képernyőn.

Nálunk is használják már szállodákban — többek között a Margit-szigeten — a speciális hotelszoftverrel vezérelt alközpontokat. A szobákba telepített megfelelő telefonkészülék egyetlen gombjával megnyomásával teremthet kapcsolatot a vendég az étteremmel és más szolgáltatásokkal. A központ felgyorsítja

távozzák meg a fizetendő összeget. Automatikusan informálhat a központ arról, ha a hívott személy például szabadságon van, vagy közölheti, ki a helyettese; lehet a hívás tartamát megadott összehatár alapján korlátozni. Beprogramozható, hogy a vállalat pénzén egy adott állomásról lehet-e távhívást kezdeményezni, és egy kódrendszerrel megkülönböztethetők a hivatalos és a magáncélú hívások.

Hosszan sorolhatnánk a lehetőségeket csakúgy, mint a Meridian 1-hez kapcsolható telefonkészülékek és számítástechnikai eszközök típusait. Ehelyett inkább két készülék fotóját mutatjuk be. A Touchphone érdekesége, hogy egyetlen nyomó-

Meridian 1 — képernyővel ellátott telefonközponti kezelőpult, amely információkat nyújthat a központosnak például arról, hogy ki meddig van szabadságon, ki kit helyettesít



Meridian 300 Touchphone — a legújabb digitális technika terméke

a porta munkáját is, hiszen az adatátviteli rendszer jóvoltából a portán folyamatosan nyomon követhető a szobák állapota. (Még arról is tudnak, ha kíváncsiságból kinyitottuk a minibár ajtaját.)

Egy másik szoftverrel a számítógéppel támogatott telefonközpontnál megoldható a tarifaimpulzusok alkalmazása nélküli díjszámítás, amelynél a hívott szám és az eltelt idő alapján ha-

gombja (számítárcsáról nem is szólva) sincs, de érintőpaneles megjelenítőjén még a felhasználó munkateljesítményére vonatkozó adatokat is meg lehet jeleníteni.

A sokféle lehetőség láttán egyik szemünk nevet, a másik sír. Mert előbb-utóbb vége a magánéletünknek... Igaz, azt nem is a munkahelyen kell élni.

Brückner Huba

## Invesztál az Investel

Június 25-én a Magyar Távközlési Vállalat, az ír ITI (Irish Telecommunications Investment Plc) és három magyar kereskedelmi bank — az OTP, az OKHB és az MHB — aláírta az Investel gazdasági társaság alapító okiratát. Az 1 milliárd forint alaptőkének 75 százalékát a Matáv, 20 százalékát az ITI, míg a maradék 5 százalékot a három legnagyobb hazai kereskedelmi bank adta össze.

A befektetési társaság szorosan együttműködik majd a Matávval az elmúlt évben megkezdett hároméves fejlesztési terv megvalósításában. A részvénytársaság projektértékelő részlege fogja értékelni a Magyar Távközlési Vállalat fejlesztési javaslatait, és csak olyanok megvalósítását támogatja, amelyek jövedelmezőségét biztosnak találja. Az Investel feladata lesz továbbá alacsony kamatozású külföldi, illetve hazai pénzforgások felkutatása csakúgy, mint saját tőkéje likviditásának ésszerű menedzselése, és így a pénzek legjobb hasznosítása.

Krupanics Sándor, a Matáv általános vezérigazgató-helyettese elmondta, hogy az új lehetőséget az értéknövelt szolgáltatások bevezetésére, illetve azok korszerűsítésére szánják. Az alaphálózat építésének, bővítésének pénzügyi fedezetét a világbanki hitel biztosítja.

előtt tíz évvel olyan volt, mint a miénk jelenleg. Ma viszont telekommunikációs szempontból Európa egyik vezető országának számítanak, például Franciaország után a második helyen állnak a telefonhálózat digitalizálása terén. Hasonlóan Írországhoz, Magyarország sem élhet meg, ha nem kapcsolódik szorosan a nemzetközi informatikai véráramhoz. Felhívta a figyelmet arra is, hogy először olyan szolgáltatások megvalósítására célszerű koncentrálni, amelyek egyrészt régi hiányosságokat pótolnak, másrészt nyereséget is teremtenek. Ez mind a két fél számára hasznos, növeli a felhasználók bizalmát a szolgáltató iránt, és a tőke forgatásával további fejlesztések alapját teremti meg.

Krupanics Sándor szerint a Matáv pénzeit legalább 10 százalékkal jobban lehetne hasznosítani az átgondolt projektszemlélet érvényesítésével, mint ahogy azt korábban tették. És ha arra gondolunk, hogy 120 milliárd forintnyi összegről van szó, akkor bizony a 10 százalékos hatékonyságnövekedés irigylésre méltó kilátásokkal kecsegtet.

B. H.



## Érik az alma

Lassan egy éve, hogy az Apple hivatalosan is megjelent Magyarországon. A bemutatkozás után sokan fanyalogtak, ismeretlenségére, szűk felhasználói körre, magas árakra hivatkoztak, és végül az általános érv is előkerült: nincs is rá igény.

Nos, mostanra világhosszra vált: a fanyalgók tévedtek. A kitörést az ismeretlenségből elősegítették az — Apple szabványaihoz igazodó — bemutatók és előadás-sorozatok, amelyek hamar törzsközönssé vált az eddig is meglévő, de ilyen alkalmak hiányában eddig láthatatlan felhasználói kör.

Természetesen nem arról van szó, hogy a Macintosh a hazai számítástechnika tömegtermekévé lett, mert — talán Amerikát kivéve — sehol sem az, de az bizony állítható, hogy lassan eléri a Nyugat-Európában már rég megszokott értékesítési hányadot. Az is látszik, hogy jó néhány területen már nálunk is vezető szerepet tölt be. Csak egyetlen példa: a kilenc országos napilap közül kettőt már most, további három pedig belátható időn belül Macintoshal tördelnek. És a napilapok világában nem lehet tévedni, mert — technikai gondok esetén — aligha lehet másnap külön-külön elmagyarázni minden újságosnak, miért nem jelent meg a lap, vagy miért veszett el a kormányközlemény közepe.

Orvendetes módon, hosszas viúk után, de úgy tűnik, megoldódik a magyarítás problémája is. Híreink szerint mostokára megjelenik — az Apple terminológiáját használva — a lokalizált rendszer, amely tiszteletteljes hangot megütve, magyarul szólítja meg az alkalmazót, és minden üzenetét magyarul közli.

Megoldottnak tekinthető a magyarítás másik kulcskérdése, a helyes tipográfia ügye is. Ez persze nem egyik napról a másikra történt, de legalább mostanra szót értett egymással a két tábor: a tipográfusok és a számítógépesek. Ellen-tük, valljuk be, leginkább abból eredt, hogy a számítógépek — eszköz hiányában — képtelenek voltak megoldani a tipográfusok jogos kéréseit.

Egy probléma azért még maradt: a helyesírás-ellenőrzés és az elválasztáskezelés. A megoldásra két csapat is jelentkezett. Hogy melyik eszme a használhatóbb, az egyelőre kérdéses, ám az bizonyos, mindenki nagyon várja az alkalmazásra teremtett és piacképes változatot. Lehet, hogy ezt nem üzleti alapon kellene megoldani. Talán éppen ez az az eset, amikor elkelne az eddig oly sokat emlegetett állami támogatás.

Az árak — a hardverek esetében általános tendenciának megfelelően — itt is csökkentek. Hiba volna persze abban reménykedni, hogy az Apple árai egyszer majd az IBM-hasonmások árszintjére zuhanának. Érdekes lenne azonban egy összehasonlító vizsgálat, amely mondjuk egy IIfx és egy Compaq vagy Dell 386 vagy 486 ár/tehetségviszonyait veti össze. És itt nemcsak — sőt főleg nem — a processzorteljesítmény számít, hanem sokkal inkább az, hogy egy adott alkalmazáshoz van-e támogató szoftver. És egyre inkább úgy látjuk, hogy sok az olyan terület, ahol a piac vezérelte munkamegosztás a Macintosh részesei előnyben. A nagy cégek ugyan a Macintoshon való megjelenés után kötelezőszerűen kifejlesztik a DOS, illetve újabban a Windows alatt működő változatot is. Ám ez — legalábbis szerintem — nem szabad komolyan venni, hiszen valahogy mindig a legfontosabb parancsok maradnak ki.

Az már csupán hazai sajátosság, hogy bizonyos alkalmazások nehezebben terjednek nálunk. S az is, hogy jelenleg még (néhány megszállott kísérletezőtől eltekintve) nincs igény a multimédiára, kevés a zenei alkalmazó, és hogy nemrég még csak vágyálom volt a színeskép-szöveg feldolgozó nagyrendszer — a fizetőképes megrendelő alig negyedéve jelent meg. Azt pedig, hogy az igazi kisvállalkozások is beszámoljanak a színeskép-feldolgozásba, egyelőre csak a leendő megrendelők szeretnék. Ugy tűnik ugyanis, hogy a bankok nem látnak üzletet a dologban — s az Apple az árcsökkenések ellenére sem oltós portéká.

Lapunk szívesen hitelez a szebb jövő reményében. Eddig is foglalkozunk az Apple világával. A jövőben a korábbiaknál rendszeresebben és a Macintosh növekvő jelentőségéhez illő terjedelemben írunk az „almáról”.

Révész Gábor

## ZÖLDSÉG GYÜMÖLCS



### IBM 3090/170J a felsőoktatásban

## Áttörték a falat

A kelet-közép-európai országok számítástechnikai oktatásának és tudományos kutatásának támogatására indította el az IBM az Academic Initiative programot. Magyarországon az együttműködésre vonatkozó szerződést — mint ahogy arról lapunk beszámolt — múlt év novemberében írták alá a Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem, a Budapesti Műszaki Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Művelődési és Közoktatási Minisztérium, valamint az IBM Europe képviselői. Ennek értelmében az IBM biztosítja a szolgáltatásokat nyújtó nagy teljesítményű 3090/170J típusú számítógépet és a szükséges szoftvereket, míg a magyar fél vállalta a gép működéséhez szükséges infrastruktúra kialakítását és a rendszer üzemeltetését. Ennek része az a korszerű telekommunikációs hálózat, amelyen keresztül nemcsak a három

alapító egyetem, hanem a projektbe hamarosan bekapcsolódó többi felsőoktatási intézmény kutatói, oktatói és hallgatói is közvetlenül hozzáférhetnek majd a gép szolgáltatásaihoz.

1991. június 19-én — áttörve a Közgáz Kinizsi utcai épületének falát —, daru segítségével emelték be a központi egység főbb részeit végleges helyükre. Az IBM 3090/170J teljesítménye másodpercenként közel 20 millió művelet, operatív tárolójának kapacitása 128 megabájt, és lemezkapacitása 10 gigabájt fölötti. E gépcsalád tagjai teljesítményüket tekintve a legnagyobb számítógépek közé tartoznak. Az említett modell az óriások közül a legkisebbek egyike, de felépítését tekintve igen modern. Ilyen teljesítményű számítógépet eddig e térségbe a COCOM-korlátozások miatt az IBM nem szállított.

Mindhárom egyetemre telepít

egy-egy Token-Ring hálózatot is az IBM. A hálózathoz kapcsolódó PS/2 személyi számítógépek működhetnek önállóan, de egymással és a központi géppel összekötve is kommunikálhatnak. A gép operációs rendszerét az IBM Magyarországi Kft. szakemberei Bécsben készítették elő azért, hogy a telepítés után a lehető leghamarabb használatba is lehessen venni hazánk legnagyobb számítógépét, amelyet még a nyár folyamán átadnak a felhasználóknak. Az első alkalmazások az 1991/92-es oktatási évközpont már meg is indulnak.

A leszállított hardver és szoftver értéke közel 10 millió dollár. Ez a rendszer az induláskor az igényeket biztosan kielégíti, de kapacitását a jövőben várhatóan bővíteni kell. Erre a nagyszámítógép architektúrájánál fogva igen alkalmas.

Brückner Huba

### Fizessen elő lapunkra! Csak nyerhet!

## Stranghöner sorsolt

Lapunk 1991/18. számában akciót hirdettünk új előfizetők gyűjtésére, a felcímbe szereplő szlogenel. A határidő már rég lejárt, de időbe tellett, mire a hirdetésünkben szereplő üzleti csomag mindegyik összetevője megérkezett az Egyesült Államok különböző pontjairól. És persze a magyar vámosokkal is többször kellett értekeznünk ahhoz, hogy végre valóban átvehessük a Microsoft ajándékait. Már csak a sorsolás volt tehát hátra, amire a Microsoft GmbH újonnan kinevezett kelet-európai igazgatóját, Stranghöner urat kértük föl.

Íme azon cégek, illetve magánszemélyek neve, amelyek, illetve akik a Novotrade és a Számalk által felajánlott Excel 3.0 csomagokat nyerték, összesen tízet — természetesen a belégt üzleti csomagokon felül. Nekik egy találkozóan adjuk át a nyereményeket (a találkozó időpontjáról és helyéről a két magyarországi Microsoft disztribútorral történt egyeztetés után határozzuk). A többi új előfizetőnek postán küldjük el az ajándékcsomagokat.

### A tíz szerencsés nyertes:

Cég-Info Gazdasági Mérnöki Iroda  
Budapest, Országbló u. 2.  
Forró Péter  
1046 Budapest, Farkasrőd u. 21.  
Kovács Gábor  
7257 Mosdós, Petőfi Sándor u. 2.  
Mezőgazdasági Kombinat (Zachariás József)  
2851 Környe, Vasút u. 1.  
Perilla Hard Soft Bt.  
3980 Sátoraljaújhely, Kazinczy u. 63.  
Royaltee—Hódiköt Textil Kft.  
6800 Hódmezővásárhely, Vorosilov u. 18.  
SCI-L Technika Kft.  
1011 Budapest, Iskola u. 10.  
Sipos Gábor  
9700 Szombathely, Szent Márton u. 24.  
SORING Számítástechnikai Kft.  
1015 Budapest, Ostrom u. 29.  
SZÜV Fejlesztési Igazgatóság  
1145 Budapest, Szugló u. 9—15.



Microsoft

# Igazgatót kaptunk

**V**alamikor a nyolcvanas évek elején kezdődött a Microsoft sztori Magyarországon. Christian Wedell — ma a Microsoft GmbH vezérigazgatója — róttá akkoriban a budapesti cégek folyosóit, de aztán felkésztette alábbhagyott — hogy miért, arról majd egyszer a magyar számítástechnika történelemkönyvében illenék írni egy hosszú fejezetet. Alig egy esztendője új szereplő tűnt föl a színen, név szerint Paul Robson, aki mint a kelet-európai piac felelőse, előkészítette és végrehajtotta a világhírű amerikai szoftverház igazi honfoglalását hazánkban.

Június végén érkezett a hír a Microsoft GmbH berkeiből, hogy immáron igazgatót is kineveztek a kelet-európai országokkal foglalkozó csoport élére. Jürgen Stranghöner kapta meg ezt a cseppet sem irigylésre méltó posztot. Az igazgató úr — aki annyira új a posztján, hogy találkozásunkkor névjegykártyáján még a korábbi beosztása, vagyis a „szoftverszervező” szerepelt — Budapesten interjút adott lapunknak.

— *Vannak elképzelései a magyar szoftverpiacról? Úgy tudom, az ön számára teljesen új ez a terület.*

— Igen is, meg nem is. Hét éve dolgozom a Microsoft GmbH-nál. Előző feladatom a műszaki támogatást végző húszfős osztály vezetése volt, így több ízben

is kapcsolatba kerültem a magyar piaccal — a magyarítás kérdéseiről, egyes műszaki problémákkal kapcsolatban konzultáltunk Wedell úrral. És hallottam híreket Magyarországról a cégünkkel dolgozó magyar munkatársaimtól.

— *Miért döntött cége úgy, hogy szükség van egy területi igazgató kinevezésére?*

— Azért, mert úgy látjuk, hogy a kelet-európai piac gyorsan fog növekedni. Ezek az államok sokban különböznek — gazdasági, társadalmi szempontból — a nyugat-európai országoktól, és szükség van olyan emberekre, akik csak velük foglalkoznak. El kell készítenünk termékeink helyi változatait, és számos technikai probléma megoldására kell gondot fordítanunk.

Ma a kelet-európai piaccal tíz ember foglalkozik, közülük vannak, akik a műszaki területen dolgoznak, és vannak, akik a viszonteladók kiképzésére szakosodtak. Nemcsak arra kell megtanítanunk őket, hogy milyen módon kezeljék termékeinket, hanem arra is, hogy miként adják el őket és hogyan gondoskodjanak a támogatásról.

— *Függ-e az ön fizetése a Microsoft Kelet-Európában szerzett profitjától?*

— Az igazat megvallva, szerződéseim bizonyos pontjai szerint igen.

— *Kelet-Európában elképesztő mértékű a szoftverkalózkodás. Terveznek-e jogi eszközöket is bevetni a szoftvermásolás ellen Kelet-Európában vagy Magyarországon?*

— Először megpróbáljuk elmagyarázni, hogy a kalózkodás rossz dolog, mert ha az emberek ezt teszik, ártanak saját gazdaságuknak. A nyugat-európai vállalatok ugyanis nem fognak befektetni egy olyan piacba, ahol nem lehet pénzt keresni. Tárgyalni fogok olyan cégekkel, amelyek fekete kópiákat használnak, és ráveszem őket arra, hogy vegyenek legális példányokat. Ha ez nem jár sikerrel, más eszközöket veszünk igénybe. Az is előfordulhat, hogy perbe fogjuk őket.

— *Az Ifjabb '91 alkalmából rendezett kerekasztal-beszélgetésünkön Paul Robson nem volt hajlandó megmondani, mikor jelenik meg az első magyarított Microsoft termék. Ön tud-e válaszolni erre a kérdésre?*

— Most még nem mondhatom meg, hogy mikor és melyik szoftverünk jelenik meg először magyarul.

Mester Sándor

## Csak röviden...

● Június 27. és 29. között rendezték meg a Budapesti Műszaki Egyetemen a második közös osztrák-magyar szoftvertervezői szemináriumot. A konferencián azonban nemcsak a két nemzet képviselői, hanem cseh, holland és német előadók is beszámoltak legfrissebb eredményeikről. Nagy súlyt szentelt a témák között az objektumorientált programozás, valamint az elosztott, párhuzamos és valós idejű rendszerek tervezése. A szemináriumot IQSoft, KFKI, SZTAKI és Userland bemutató kísérte.

● A Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Minisztériuma ez év májusában mintegy 200 importigazolást adott ki, elsősorban német, olasz és az Egyesült Államokból származó termékekre. Hazánkban tavaly ősszel vezették be olyan export-ellenőrzési rendszert, amely megfelel a COCOM előírásainak, így kaphatott Magyarország kedvezményezett státuszt, ami jelentős könnyítéseket eredményezett a csúcstechnika behozatalában. Az eddig kiadott engedélyek alapján a számítástechnikai eszközök vannak túlsúlyban — 90 százalékkal —, ám ipari jellegű felhasználások elenyésző. A nagy importőr cégek mellett egyre több a kis- és középvállalkozás. Pontos és számunkra kedvező tény, hogy az amerikai szakértők az elmúlt hónapokban tartott rendszeres ellenőrzéseik alkalmával minden esetben találtak az engedéllyel behozott rendszerek felhasználása körül.

Multilogic Kft.

# Beszélgetés költözés előtt

**F**éher épület a Csalo-gány utcában, valamikor ez volt a magyar számítástechnika egyik fellegvára, az Infelor, később a Számki, amelyet azután elnyelt a Számalk. Nem, nem a Multilogic székháza lett belőle, hanem egy banké. A Multilogic az utolsók között költözött ki belőle. Mire ez az írás megjelenik, már az új helyükön dolgoznak. Ez a rész, ez a folyosóvár azonban még a régi. Akárcsak Futó Iván kicsit felszeg mosolya, amellyel kérdéseimre válaszol.

— *Beváltak-e az elképzelései, amelyekkel nekiindultak 1988-ban a CS-Prolognak?*

— Meggazdagodnunk nem sikerült belőle, de talpon maradtunk, és új fejlesztésekre is bele tudtunk vágni. A tavalyi év nagyon nehéz volt, mert megszakadtak az üzleti kapcsolatok a Szovjetunióval és a többi KGST-

országgal, de még nem nyíltak meg a nyugati lehetőségek. 1991 elején azonban már olyan kanadai céggel is — a JADE Simulation Internationallel — szerződés jött létre, amely 1988-ban egyik napról a másikra szakította meg velünk a kapcsolatokat. Gondolom, nem jószántából, hanem felzárkózásra. Most sokprocesszoros, transzputeralapú szimulációs rendszert fejlesztünk nekik. Fejlesztési feladatokról tárgyalunk egy francia céggel is, amelynek egy sokprocesszoros, valós idejű, különleges CS-Prologra van szüksége.

— *A fejlesztők munkája tehát biztosított, tovább dolgozhatnak a párhuzamos Prologon. De mi a helyzet az eddigi munka eredményével? Mivel lépett ki eddig a piacra a Multilogic, vannak-e kész termékek, és milyen a piacuk?*

— Mindenekelőtt hadd tájékosítsam ki azt a kört, amelyet a kérdés sugall. Nemcsak nyelvi rendszert, különféle Prologokat készítettünk, hanem foglalkozunk alkalmazásokkal is. Visszatérve a kérdésre, három programot árulunk, a CS-Prologot, a CS-Object Prologot, vagyis a párhuzamos Prolog objektumorientált változatát, és egy szakértő keretrendszert, az All-Ex Plus-t. A versenytársakéval összehasonlítva a mi sokprocesszoros Prologunkat úgy látjuk, a legjobbak között vagyunk. Azt is sikerült felmémünk, hogy melyek azok a területek, hol vannak azok a kitöltetlen rések, ahol az ilyen megoldásokra a gyakorlatban szükség van. Sajnos a piaci munka nem tartozik az erősségeink közé, s így az értékesítés akadózik. Nincs pénzünk reklámra, és még nem sikerült olyan kereske-

dőre lenni, amely a külföldi terjesztést, a nagy tömegű eladásokat vállalná. Bár nem nagy mennyiséggel, de azért jelen vagyunk a világ tizenegy országában, és szoros kapcsolataink vannak egyetemekkel, kutatóintézetekkel.

— *Már említette, hogy vállalatok konkrét alkalmazásokat és szakértőrendszer-fejlesztést is. Kik a megrendelők?*

— Olyan megbízásaink vannak, magyarok is, amelyek egy-egy területen szakértői vagy modellező rendszer kidolgozására szólnak. A szerencsejáték-törvény kidolgozóinak megrendelésére például azt kellett vizsgálnunk, hol érdemes meghúzni a határt a bejelentési kötelezettség és az engedély között. De foglalkozunk egy olyan szakértői rendszerrel is, amely az önkormányzati határo-

zatok és a jogszabályok illeszkedését vizsgálja.

— *Egy ilyen rendszer biztosan jól jön a köztársasági megbízottaknak.*

— Igen, talán nekik is, bár mi elsősorban az önkormányzatokra gondoltunk, amikor belefogtunk ebbe a fejlesztésbe. De írtunk könyvelőprogramot is. Most, amikor változik Magyarországon a számviteli rendszer, különös jelentősége van annak, hogy egy szabálynak milyen következményei vannak. A Pénzügyminisztérium számára készült jogi szakértői programunkon a különféle könyvelési változatokat próbálják ki, döntés előtt.

— *Ha jól emlékszem, annak idején az SZKI és a Számalk együtt alapították a Multilogicot. Mi a helyzet ma, megmarad a kft. az ő tulajdonukban, vagy önök is privatizálják magukat?*

— Erről egyelőre nincs szó, de az SZKI részeseddé éppen most csökken 50 százalékról 10-re. Eladják a többit a Számalknak.

Vargha Márton

### E számunk hirdetései (Ads' Index):

3S Szegedi S&T, Székv.	31. oldal	CTC : ALR Business VEISA	31. oldal	MENTRADE Kft.: Philips	36. oldal	SALEX Kft.: HPLJ memóriabővítők	23. oldal
Biroline író-kézirobot, Cijepre 5.0	9. oldal	DIGITMODUL Kft.: Ideiglenes új cím	26. oldal	Micronetwork Kft.: Telecnet	31. oldal	SMP Kft.:	
7+ KR.: X.25 csatlakozás, MCOM	9. oldal	Ecodata GmbH: Állás-hirdetés	28. oldal	Módusz Rt.: ÚV szoftverek	29. oldal	mágneses médiumok, testálcázalagok	21. oldal
Adattrend Rt.: Fujitsu HD0, INTERACTIVE	8. oldal	Electrocomp Kft.: Képzés		Mikropro Kft.: PC-k, periferiák	34. oldal	Sowah Technologies Ltd.: PC-k	29. oldal
Abacoimp Kft.: PC-k, alkatrészek	32. oldal	ALR, Logitech, nyomtatók	32. oldal	Mikroszerviz Rt.: DR DOS 3.41	30. oldal	Statum Kft. és Nyordta Kft.	
Állás-hirdetés	35. oldal	Euro-Cal Ltd.: HP LaserJet III, IIIi	29. oldal	Mikroszerviz Rt.: PC-k, alkatrészek javítása	32. oldal	Stattum Kft. és Nyordta Kft.	11. oldal
ARECO Kft.: mérés-technikák		FAN: Elektronika Ltd.		Minor Kft.: Carry I AT-k, Wangtek, Maxtor	21. oldal	Summatech Kft.: Compaq	18. oldal
Emulation Technology eszközök	8. oldal	PC-k, periferiák, médiumok	32. oldal	Montana Kft.: SCO UNIX	4. oldal	Számalk Datanet Kft.:	
ARECO Kft.: SCO UNIX/UNIX	8. oldal	Gaiger Computer		NETCOM : PC-k	12. oldal	PC-k, szoftverek	23. oldal
Bit & S Ltd.: Ameribeur PRINTPLOT szoftver	1. oldal	Apple Macintosh HW, SW	15. oldal	NOVOTRADE : Apple bolt	17. oldal	Szintéris Kft.: ÚV szoftverek	34. oldal
Caneyis Kft.: PC-k, alkatrészek	32. oldal	Gátdata Kft.		NOVOTRADE Six Iroda Lotus 1-2-3 V2.01	9. oldal	SZKI-IG Soft Rt.: Oracle	29. oldal
Cetro-Szerzők: Állás-hirdetés	34. oldal	Íróháló LJ kazetta, fontok, szoftverek	31. oldal	P&D Soft Kft.: PC-Tools 7.0, MS DOS 5.0	31. oldal	SZÜV-Systland Kft.: Unix, UNIX SW-k	24. oldal
Cédrus Rt.: PC-k jártékprogramok	17. oldal	Haltel Kft.: laptop AT	11. oldal	Pixel Graphics Kft.		Tálan Kft.:	
Cédrus Rt.: Data Rescue hájkörnyezetek	21. oldal	Hepta Electronics Kft.:		Plantrade Kft.: Star LaserPrinter 8 III	30. oldal	PC-k, Windows szoftverek	30. oldal
Cédrus Rt.: PC-k jártékprogramok	27. oldal	Cordata monitorok, PC-k	10. oldal	QWERTY Kft.: Novell rendszerek	12. oldal	WestPit Kft.: Montevy GmbH MTek PC-k	23. oldal
Com-Forth Kft.: Matrix Layout 2.5	8. oldal	HRP Consultants:		R-Comp Kft.: KR:		K-byte : LAN	8. oldal
Complex Kft.:		Star Laser nyomtatósorozat	3. oldal	HP LaserJet III, HPLJ memória	23. oldal		
PC alkatrészek, merevlemez	29. oldal	HUMANSoft Kft.:		R&M Computer Aspect Kft.:			
CompuDrug Standard Kft.: Testálcázók	34. oldal	modemek, szoftverek, PC-k	10. oldal	PC-k, alkatrészek	11. oldal		
Computer Media:		Impulzus GMK:		ReMac Computer Kft.: Apple Macintosh	16. oldal		
AutoPress DTP programcsomag	14. oldal	magyar betűgenerátor, nyomtatóbővítés	8. oldal				



„Ely sikerreceptje:  
Kelts fel egy igényt, majd  
elégítsd ki.”

Mi a megoldás?  
**Q-Office!**

Integrált  
iroda-automatizálási  
rendszer.

**ISYS**

Számítástechnikai  
Kft.

Budapest, XII.  
Konkoly Thege M. út 29-33  
1121  
Budapest, Pf. 49.  
1525  
Tel.: 169-9800  
Tx: 22-4289  
Fax: 175-8056

### MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

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

### MÉRÉSTECHNIKA:

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

### IMPULZUS GMK

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

### HW- FEJLESZTÉSHEZ

#### EMULATION TECHNOLOGY, Inc. (USA) ESZKÖZÖK

- emulátor POD-ok és adapterek
- programzóadapterek
- foglalattípus-konverterek
- hibazólatorok
- tesztcsipeszek, foglalatok



#### - TESZTELEK TE-200

Hordozható logikai analízátor

- 32 állapot- vagy időcsatorna
- 25 MHz állapotanalízálás
- 100 MHz időanalízálás
- 7 állapotú szekvencer
- 16 trigger szó

#### - TESZTELEK TE-100

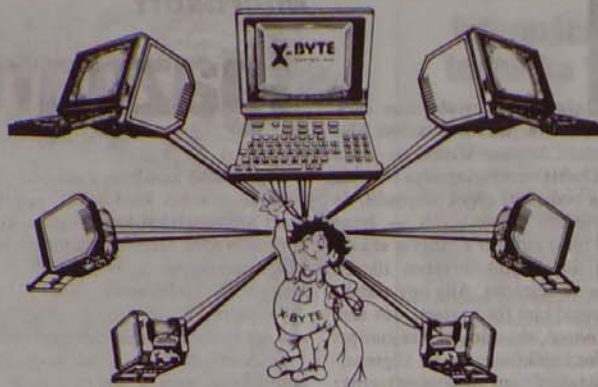
PC-bázisú mikroprocesszor-analízátor

- logikai analízátor üzemmód
- Debug üzemmód
- in-circuit emulációs funkciók
- Z80, HD 64 180, 8085 mikroprocesszorokhoz

KÉRJE INGYENES KATALÓGUSUNKAT!



Iroda: Budapest II., Frankel Leó u. 26. I/3-  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 116-2287, 116-9450  
Telefax: 142-7453, 116-9450 Telex: 22-7842



a 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

Topraklám

**FUJITSU**

Az ADATREND Rt.

a **FUJITSU** merevlemezek  
HIVATALOS magyarországi  
DISZTRIBÚTORA.

**INTER ACTIVE**

A Kodak Company

Az ADATREND Rt.

az **INTER ACTIVE** termékek  
A Kodak Company

HIVATALOS magyarországi  
DISZTRIBÚTORA.



**ADATREND Rt.**

1098 Budapest, Toronyház u. 17/B  
1476 Budapest 100, Pf. 188  
Telefon/Telefax: 178-4200, 147-1732





SZEGEDI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
KISSZÖVETKEZET  
6723 Szeged, Kemes utca 6.  
Postacím: 6701 Szeged, Postafiók 709  
Telefon: (62)26-277 Telefax: (62)26-347

## BITRONIC telefonközpontok

Mikroprocesszoros vezérlés,  
programozható szolgáltatási szintek,  
hagyományos készülékekkel is üzemeltethető,  
moduláris bővíthetőség,  
forgalmi naplózás,  
és még számos szolgáltatás

### Rendkívül kedvező áron

BITRONIC 16	4- 8 fővonal,	8- 16 mellék
BITRONIC 64	4-24 fővonal,	16- 64 mellék
BITRONIC 112	8-24 fővonal,	32-112 mellék

kétvonalas készülékekkel mellékenként már 13000 forinttól  
üzembe helyezéssel és egy év garanciával

### CLIPPER 5.0 regisztrálható verzió 57 300 forint NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEK

3S NOT 286/16	165000 forint
3S NOT 386SX/16	195000 forint

1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
20 megabájtos winchester, VGA felbontás, akkumulátor, A/4-es  
méret (28X22X6 cm), súly 3 kg.

### Viszonteladónak kedvezmények!

Az árak 6 havi cseregaranciát tartalmaznak,  
és áfa nélkül értendők.  
Kérje részletes hardver-szoftver árjegyzékünket!

### NÁLUNK A JOBB OLCSÓBB!

„Egyszerűen gyönyörű számla-, könyvtár-, raktárkészlet-kezelő programokat  
lehet vele alkotni 5 munkanap alatt.”

(CWI-Számítástechnika 1991/5. szám)

Megrajzolja a folyamatábrát, és a

### LAYOUT (új 2.5-ös verzió!)

előállítja az EXE, Pascal, C vagy BASIC programot. BlackBox opciók  
lehetővé teszik külső adatállományok elérését (dBASE stb.).

Layout 2.0	30000 forint
Upgrade	15000 forint
Layout 2.5 (új verzió)	45000 forint > 36900 forint

Programkövetés, technikai támogatás, tanácsadás, rendszerfejlesztés.  
A komfortos megoldás.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Pf. 200

Telefon: 153-1933/1414-es, 1512-es mellékek Telefax: 121-4074



### az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!

SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX

# NOVOTRADE

## Lotus

### Lotus 1-2-3

A táblázatkezelők világszabványa

**Éz nem csak szoftver, szolgáltatás is!**

Dealereinktől most **14900 forintért** megvásárolhatja  
a **LOTUS 1-2-3 2.01** verzióját, amelyhez tartozik:

- magyar nyelvű felhasználói kézikönyv,
- + 1 darab hajlékonylemez (pénzügyi, gazdasági alkalmazási példákkal),
- 1 napos oktatás,
- upgrade-lehetőség felsőbb verziókra.

**Lépjén be a LOTUS világába!**

Érdeklődni lehet:

## NOVOTRADE

### SIX Iroda

Budapest XIII., Sallai Imre u. 6.  
Telefon: 131-0776, 131-5136, 132-8165 Telefax: 131-0734

SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX



## UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

Komplett, kulcsrakész alkalmazások  
DOS programok futtatása UNIX alatt  
TCP/IP hálózatok összekapcsolása  
X WINDOW-, X Terminál-emulációk  
Színes, grafikus terminálrendszer

Az **ARECO Kft.** az **SCO®**  
termékek hivatalos magyarországi képviselője.

**Ha SCO – akkor ARECO!**



Budapest II., Frankel Leó u. 26.  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 116-9450, 116-2287  
Telefax: 142-7453, 116-9450





## MODEM IDŐK

B2496 faxmodem + SW	22 300 forint
B2400EC modem	16 900 forint
és még tízféle modem, scannerek, telcom szoftverek, ezek mellé egy megbízható gép:	
HS286-12/mono, W40	64 900 forint
HS386-25/mono, W40	108 400 forint
(1 év garanciával)	

**HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.**

1149 Budapest, Angol u. 24/B Telefon/Telefax: 183-2229, 157-2956, 132-5990

## LANeX

RAD RING  
LANNET

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

<b>MODEM</b>	19.2k-2Mbps, bérlet vonalon, szinkron / aszinkron
<b>KONVERTER</b>	több mint 30-féle pl.: RS232 - CENTRONICS
<b>KOMPRESSZOR</b>	szinkron / aszinkron, 2-8 szoros átvitel gyorsítás
<b>MULTIPLEXER</b>	statisztikus és időosztásos, 19.2k-2Mbps, T1, CEPT
<b>BRIDGE</b>	Ethernet, Token-Ring, X25, úvegszál; 3 Mbps-ig
<b>EGYSÉGES KÁBELRENDSZER</b>	minden szabványos LAN-hoz 802.3, 802.5, 10BASE1, 10BASE2, 10BASE5

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVESÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

**ESZKÖZ és TUDÁS**

## makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGKEZEL  
1149 Budapest, Angol utca 27.  
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 c112; Telefax: 163-7585

Az Ön vastag Ethernet-hálózata hosszabb 500 m-nél?

Esetleg 185 m-nél hosszabb a vékony  
Ethernet hálózata?

**Hiszen akkor Önnek  
Ethernet repeaterre  
van szüksége!**

(Ezenkívül a többi csatlakozási módra is van Ethernet-repeater.)

Ezt a gyönyörű Ethernet  
repeater-t, és az Ethernet  
család minden tagját  
megtalálja a makrotrend  
kisszövetkezetnél.

Figyelje az árakat!



viszonylag alacsony árakon  
szerezhető be

Ethernet repeater 2 BNC - s	47.000,-	92.300,- Ft -től
Ethernet repeater kártya (2 BNC - s)	39.000,-	25.500,- Ft -től
Ethernet repeater 2 BNC/2AUI	64.000,-	45.600,- Ft -től

**A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT**

cordata

# VILÁGMÁRKA

**Egészségügyi és oktatási intézmények részére kedvezményes áron:**

az általunk forgalmazott „CORDATA” termékek egyesítik magukban az amerikai technológiát, a távol-keleti szakértelmet és a DAEWOO értékesítési lánc minden előnyét.

**AT 286-os PC (1 megabájt RAM, 40 megabájtos winchester)**

– egyszínű monitorral	66 300 forint + áfa
– színes VGA monitorral	89 100 forint + áfa
– színes SVGA monitorral	93 100 forint + áfa

cordata

cordata

cordata

cordata

cordata

cordata

cordata

cordata



**HEPTA ELECTRONICS Kft.**  
1165 Budapest, Jókai u. 4.  
Telefon: 252-1677  
252-1737  
Telefax: 252-1737

East Comp

**EAST COMP**  
SZERVEZÉSI, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS  
KÉRESKEDELMI Kft.  
H-5351 Tiszafüred, Kossuth L. tér 15.  
Postafiók 11  
Telefon: 06-58-11-885  
Telefax: 06-58-11-704

Garancia,  
szervizhálózat,  
szoftverforgalmazás,  
-fejlesztés





**R&M COMPUTER-ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1112 Budapest, Hermády u. 29. I. em. 2.  
Telefon/Fax: (36-1) 185-6190

XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	7 000 Ft	VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	9 520 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz + 1 MB RAM	13 900 Ft	Mono grafikus printerkártya	1 800 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz	8 700 Ft	Color/Monochrome-Dual Display kártya	2 300 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz + 1 MB RAM	16 800 Ft	Monitorfilter 12"	650 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz	11 800 Ft	Monitorfilter mono 14"	720 Ft
AT alaplap 80386-20 MHz SX 1 MB RAM	44 800 Ft	Monitorfilter color 14"	750 Ft
AT alaplap 80386-25 MHz + 2 MB RAM		Monitorfilter üveg 14", földelt	2 200 Ft
+ 64 K Cache	84 000 Ft	Ház bébi + 200 W táp	7 200 Ft
AT alaplap 80486-25 MHz + 2 MB RAM	197 000 Ft	Ház torony + 200 W táp	11 000 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	5 200 Ft	Tápegység 200 W baby házhoz	4 750 Ft
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 200 Ft	Tápegység 200 W torony házhoz	6 350 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk drive	6 800 Ft	Szűnetmentes táp UPS 550 VA	29 900 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk drive + 5,25" tok	6 600 Ft	Szűnetmentes táp UPS 1000 VA	66 000 Ft
Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	14 990 Ft	Arcnet kártya 8 bit Coax Star	4 800 Ft
Winchester ST 251-1	22 900 Ft	Arcnet kártya 8 bit Coax Bus	5 600 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	19 500 Ft	Arcnet kártya 16 bit Coax Star	8 800 Ft
Winchester ST 296 N SCSI 80 MB + ST-02 kontr.	39 800 Ft	Arcnet kártya 16 bit Coax Bus	9 600 Ft
Winchester MAXTOR AT BUS 80 MB-19 ms	44 800 Ft	Ethernet kártya NE 1000 8 bit	
Winchester ST 140 MB AT BUS-16 ms	47 000 Ft	W/Boot Room	12 500 Ft
2 X 360 kB floppy kontr.	1 600 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	15 200 Ft
XT multi I/O kártya (Floppy Contr, Game; Clock)	1 700 Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 200 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game)	1 800 Ft	Activ Hub 8 p. Extern	12 800 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Passiv Hub 4 p.	1 900 Ft
WD 1002 HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Hidem Modem 1200 kártya	7 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér	1 950 Ft	Hidem Modem 2400 kártya	12 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér + I/O	2 800 Ft	Hidem Modem Extern 2400	16 000 Ft
RS 232 kártya	1 500 Ft	Tasztatúra 101 gombos, angol	3 400 Ft
Monochrome monitor 14"	8 400 Ft	GM 6 Mouse	2 000 Ft
VGA monitor (1024X768) 14"	28 900 Ft	GM 6000 Mouse	3 800 Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800X600)	5 800 Ft	1-2 párh. Printer Switching Box	2 300 Ft
		1-4 párh. Printer Switching Box	3 600 Ft
		Printerkábel - 1.8 M, 25 eres	400 Ft

Topraklám

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

## A kézbenfekvő megoldás



Összesen csak



Laptop AT: 286-16  
1 MB RAM  
1,44 MB FDD  
40 MB HDD  
CGA LCD képernyő  
cserélhető akkumulátor  
Ár: 125 000 Ft + ÁFA

Kiskereskedőknek nagykereskedelmi áron - Készpénzes vásárlóink ajándékot kapnak!

JVC DAT magnó + távvezérlő 107 000 Ft + ÁFA  
90-120 perces DAT kazetták

HALITEL Kft.

Budapest 1144 Ond vezér útja 35. V. 23. Telefon: 184-6155

**Számítógépes leprellők, etikettek**  
- lézernyomtatókhoz is alkalmasak -  
nagy választékával, olcsó árakkal várja  
vásárlóit a

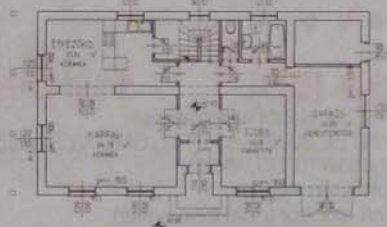
**STATIQUM Kiadó és Nyomda Kft.**  
Vevőszolgálata.

1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.  
Telefon: 168-8637 Telefax: 168-8635 Telex: 22-6699,

valamint a

**Statistikai és Számítástechnikai Könyvesbolt**  
1024 Budapest, Keleti Károly u. 10.  
Telefon: 115-8018

Ez az AutoCAD-rajz egy 9 tűs mátrixnyomtatóval készült!



Ilyet egyetlen CAD program sem tud önmagában produkálni,  
de az **MCS-Amerbauer GmbH PRINTPLOT**  
programjával igen.

Ön 39900 forintért egy A/2-es rajzológép árát takarítja meg!

- Használható minden olyan tervezőrendszerrel, amely Hewlett-Packard rajzológéppel tud rajzolni
- Kicsinyítés, nagyítás, forgatás, eltolás
- A/2-es rajzokat egészben, A/0-s rajzot részletekben nyomtathat léptékhelyesen
- Hossz-szelvények nyomtatása 4, illetve 10 méter papírhosszon
- NYÁK-tervezéshez, fotózható minőséghez minőségi nyomtatási üzemmód
- Hat vonalvastagság egy rajzon belül
- 9 tűvel 240x216, 24 tűvel 360 pont/inches felbontás
- Háttérnyomtatás, míg Ön más programmal dolgozik
- DXF, TIFF és PIC formátumú állományok előállítására plotfájlból
- Demonstrációs példány a hajlékonylemez árérték arányáért kapható.

Viszonteladókát is kiszolgálunk!

Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

1021 Budapest,  
Tárogató u. 2-4.  
Postacím:  
H-1501 Budapest, Pf. 7  
Telefon/Telefax: 176-2778



4028 Debrecen, Péterfia u. 2.  
Postacím:  
4010 Debrecen, Pf. 50  
Telefon: 52/19-888  
Telefax: 52/14-702

### MACRO-AT-2

(286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **69 300 forint**

### MACRO-Cache-1

(386/25 MHz, 1 megabájt RAM, 32 kilobájt cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, formatervezett ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **126 900 forint**

### MACRO-Cache-3

(386/33 MHz, 4 megabájt RAM, 64 kilobájt cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, formatervezett ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **195 500 forint**

### MACRO-486

(486/33 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **293 000 forint**

### STAR NYOMTATÓK és festékszalagok

#### 3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS, DD 5,25 inches  
3M DS, HD 5,25 inches  
3M DS, DD 3,5 inches  
3M DS, HD 3,5 inches

#### 3M STREAMERKAZETTÁK

DC 2000 (40 MB)  
DC 600A (60 MB)  
DC 2120 (120 MB)  
DC 6150 (150 MB)

### 3M MÁGNESZALAGOK

#### REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK

UPS 550 VA-es és UPS 1000 VA-es szűnetmentes tápegységek, egerek, EPSON FX-1000/1050-es festékkazetták, 14 inches VGA multisync monitor

Összállításunk a május 5-től érvényes árlista alapján készült.  
Az árak áfa nélkül értendők!

### MACRODA KERESKEDELMI KFT.

1016 Budapest, Szirtes u. 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375



**„A hivatali murpholó-  
gia 5. törvénye:**

Elelbevágóan fontos iratok  
azzal bizonyítják fontosságú-  
kat, hogy onnan, ahol hagy-  
tad, átvándorolnak oda,  
ahol nem találsz őket.”

**Mi a megoldás?**  
**Q-Office! Integrált  
iroda-automatizálási  
rendszer.**

**IGYIS** Számítástechnikai  
Kft.

Budapest, XII.  
Konkoly Thege M. út 29-33.  
1121  
Budapest, Pf. 49.  
1525  
Tel.: 169-9800  
Tx: 22-4289  
Fax: 175-8056

**NOVELL**

Hálózati szoftverek és kulcsrakész hálózatok  
szállítása.

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!**

**VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!**

A MEGA BYTE Kft. Bécsben és Budapesten a következő előállítók áruinak hiva-  
tals terjesztője.

**Maxtor® KLOK CITIZEN Sankyo**

Rajtunk keresztül lehetősége van közvetlenül az előállítótól vásárolni, például:

MAXTOR winchester 7080 A (80 megabájtos, 19 ms)	29 000 forint	CITIZEN nyomtatók - 120D	12 390 forint
MAXTOR winchester 8051 A (41 megabájtos, 28 ms)	17 000 forint	- 124D	28 910 forint
MAXTOR winchester 7040 A (40 megabájtos, 17 ms)	20 500 forint	- Swift 9	24 320 forint
KLOK winchester 320 MFM (20 megabájtos)	11 100 forint	- Swift 24	37 620 forint
KLOK winchester KI 343 (AT-sines, 43 megabájtos)	15 500 forint	INTERFACE 52 P16	4 200 forint

Fizetési mód: készpénz  
Az árak a 25%-os áfa nélkül értendők.  
A megrendelt áru budapesti telepünkön átvehető.

**Mega Byte Kft.**

Cím: 1125 Budapest, Nógrádi út 6. Telefon/Telefax: 155-6261

## Az árak csökkennek...

**NEAT 286-16 (21) 40 500 forint**

• NEAT 286 alaplap: INTEL 80286-16 CPU, C&T NEAT chipset, EMS, Shadow (BIOS, Video) • 1 megabájtos RAM (80 ns) • 1,2 megabájtos hájlékonylemez-méghajtó (TEAC) • IDE vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos csatoló) • 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: INTEL 80386-25 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, Video) • 2 megabájtos RAM • Minitorony-kiépítés

**a minőség változatlanul:**

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

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:  
• AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájtos cache rendszer, Shadow (BIOS, Video)

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

• 14 inches egyszínű monitor (dual frekvencia) + MGP kártya	9 900 forint
• 14 inches VGA monitor (1024x768) + VGA kártya (16 bites, 512 kilobájtos)	37 700 forint
• MAXTOR 7040A WINCHESTER (40 megabájtos, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches)	22 500 forint
• MAXTOR 7080A WINCHESTER (80 megabájtos, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches)	35 800 forint

# NETCOM

Viszonteladóknak árengedmény • Raktárról azonnal szállítunk • Árunk áfa nélkül értendők, és 1 év cseregaranciát tartalmaznak.

**BEMUTATÓTEREM:**

1061 BUDAPEST, PAULAY EDE UTCA 22-24. TELEFON/TELEFAX: 141-2870, 142-7580, 122-6046

**RAKTÁR - SZERVIZ**

1037 BUDAPEST, KUNIGUNDA UTCA 66. TELEFON/TELEFAX: 188-6560, 188-2190/386, 06-60-19112666



# MACWORLD EXPOSITION Almaszüret Berlinben

Június elején Berlin ma már csak irány szerint nyugati felében, az ICC konferencia-központjában az ICC és az IDG közösen rendezte meg az idei második — de a kiállítások történetében első berlini — MacWorld Expót.

A National Instruments ipari alkalmazásokhoz szükséges csatlókkal és szoftverrel jelentkezett. Digitális jelfeldolgozó kártyája TMS320C30-ra épül. A NuBusra illeszkedő modul 13.5 MIPS műveleti és 27 MFLOPS-os lebegőpontos sebességgel működik. A modulhoz többek között hangfrekvenciás Furié analízátor szoftver is tartozik.

Kelet-Berlin felől közeledve, komoly kétségem támadt, hogy jó helyre és jó időpontban érkeztem-e egyáltalán, mivel egyetlen plakát sem utalt az eseményre. A helyszín megtalálásánál nagyobb gondot csak a közlekedés okozott, mivel a berlini gyorsvasút jegye keleti vagy nyugati üzemeltetőtől függően húsz pfennig vagy két márka hetven pfennig. A büntetés pedig, ami rossz jegy esetén is kijár, hatvan márka! No de a fal hiánya sok mindenért kárpótolt. Még a telefon sem hiányzik annyira, ha néhány kilométeres séta árán könnyedén áterhetünk a túloldalra, ahonnan már bárkivel beszélhetünk.

A rendezők számára a mamutkiállítások korában egy 8000 négyzetméteres bemutató nem jelentett komolyabb kihívást, ezt az is bizonyítja, hogy a MacWorlddel egy időben még négy-öt hasonló nagyságú esemény is zajlott. A kiállító 109 cég és az általuk képviselt számtalan gyártó viszont a Macintosh teljes választékát felvontatta.

## System seven

Több mint kétéves késéssel, eredeti céljainak csak egy részét megvalósítva, de az előző verzióhoz képest jelentősen megnövelt tudással mutatta be az Apple új operációs rendszerét, a 7.0-t. Alapvetően a nagy konfigurációk kiszolgálására íródott, újdonságai és kényelmi eszközei elég nagy memóriát igényelnek. Külön szoftver készült az alatta futó alkalmazások kompatibilitásának vizsgálatára. Ez végignézi a lemezeket, és kiírja a rajtuk levő programok használhatóságának szintjét.

Alkalmazkodva a felhasználói programok (különösen a színeskép-feldolgozás és a CAD) memóriagigényéhez, a rendszer megteremtette a virtuális memóriakezelést. Harminckét bites címzéssel szüntették meg a rendszer közvetlenül címezhető memóriájának nyolc megabájtos korlátozását, így a programok — az elvből eredően számukra rejtett módon — a RAM és a merevlemez kapacitásától függően maximálisan 2 gigabájtyi memóriával gazdálkodhatnak.

Egységesítették a fontkezelést, és a

PostScript leíró mellett megjelent a True Type is. Ezzel a PostScriptet nem ismerő nyomtatók is integrálhatók. Természetesen nem kell kidobni a régi bittérképes fontokat sem, de várható, hogy a beépített True Type az összes fonttervezőt ilyen változatú írás elkészítésére inspirálja. Az új fontkezelés bevezetésével végérvényesen megszűnt a képernyőn és a nyomtatón megjelenő fontok közötti különbség: írásonként csak egy állomány létezik.

Eddig különálló segédprogramként működött az állománykereső. Most tudását, paramétereizhetőségét jelentősen bővítve bekerült a rendszer főmenüjébe.

Alias néven az alkalmazó katalógus-rendszerének felépítését kiszolgáló parancsot vezettek be. Az Alias feljegyzi az adott állomány eléréséhez szükséges összes információt, és egy általunk kijelölt katalógusban tárolja. Az Alias-állomány megnyitása után a rendszer megkeresi, vagy hajlékonylemez esetén bekéri a megfelelő lemezt, megnyitja az állományt, és elindítja a kezeléséhez szükséges programot.

A hálózatkezelésnél csökkentették a kitüntetett kiszolgálógép jelentőségét, mivel az új File Sharing az összes alkalmazás számára lehetővé teszi az állományelérés nyilvános vagy zárt körű kijelölését.

A programok közötti adatcserét egy új szabványinterfész bevezetésével erősítették meg. Az Inter-Application Communications (IAC) gépen belül, de akár a hálózat más gépén is képes elindítani egy dokumentum elkészítéséhez szükséges összes programot, átveszi a szükséges segédállományokat, és kezeli a folyamatot.

Látványos újdonság a Ballon Help. A megszokott segítségen kívül a Help üzemmód megfelelő beállításával a segítőszöveg nem a képernyő közepén jelenik meg egy külön ablakban, hanem a tárgysor mellett, egy felhő alakú ablakban látható. A felhő a sorból való kilépésnél automatikusan eltűnik.

## Profik a profival

Mostanra végképp beérett az a folyamat, amely már kiállításról kiállításra haladva, közel egy éve tart. Például az eddig

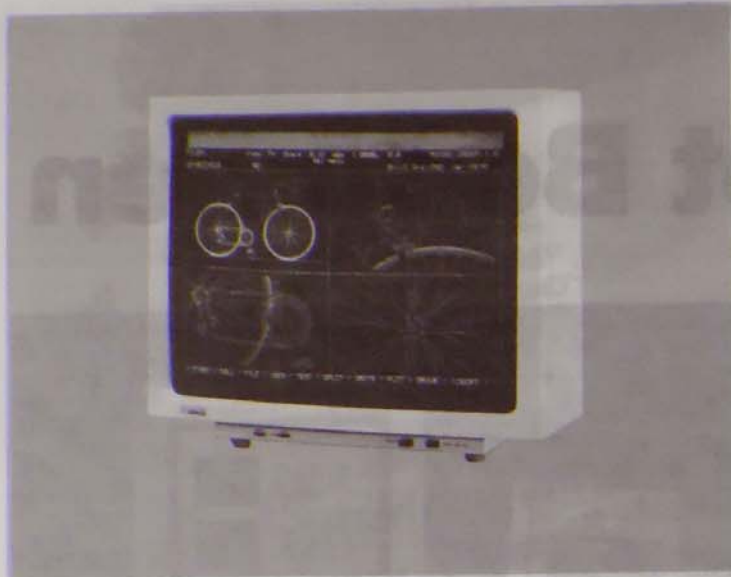


## Aranyalmások

A MacWorld minden évben az értékesítési statisztikák alapján kategóriánként osztja ki díjait a legnagyobb eladott darabszámot elérő hardver- és szoftvertermékek között. Táblázatunk a mostani listavezetőket mutatja be.

Kategória	Terméknév	%	Terméknév	%	Terméknév	%
<b>Hardver</b>						
Rendszer	Mac IIx	29,0	Mac LC	18,0	Mac IIsi	11,4
Színes monitor	Apple RGB 13"	37,9	Miro Prisma	7,5	Radius 19"	5,8
Egyszínű monitor	Radius Pivot	19,2	Radius Portrait	18,6	Apple 12"	14,8
Monitorkártya	Color Board	15,2	Apple 24 bit	10,3	Screen Machine	6,9
Lapolvasó	Microtek 300 ZS	20,7	Apple Scanjet	12,8	Typist	11,2
Nyomtató	LaserWriter IINTX	24,1	Deskwriter	22,3	LaserWriter IINT	20,8
Színes nyomtató	HP Paintwriter	32,6	QMS ColorScript	15,2	Linotronic	11,8
Mérő- és szabályozóeszközök	Macadlos	47,0	Labview	29,4	Bond-Mac	7,8
Háttértárak	Prodrive	27,9	Bernoulli	8,7	Apple CD-ROM	4,9
Modemek	Interfax	26,6	Smartmodem	13,8	Fury 2400	11,9
<b>Szoftver</b>						
Üzleti grafika	Persuasion	23,2	Powerpoint	15,0	Excel	11,3
Ügyvitel	Ragtime	23,2	Mac Project	11,2	Works	10,1
CAD	Claris CAD	59,5	AutoCAD	13,4	Mac Bravo	5,7
Adatbázis-kezelő	Filemaker	43,8	4th Dimension	33,8	Omni 5	3,2
Kiadványserkesztő	PageMaker	57,7	QuarkXPress	28,2	Ragtime	5,7
Segédprogram	Norton	26,7	Typemanager	13,5	SUM	10,4
Vonalas rajzoló	Aldus Freehand	35,7	Adobe Illustrator	26,8	MacDraw	18,2
Pontgrafikus rajzoló	Adobe PhotoShop	19,6	MacPaint	15,9	SuperPaint	15,2
Szövegszerkesztő	MS Word	73,7	MacWrite	9,2	Ragtime	5,9
Táblázatkezelő	Excel	77,1	Wingz	13,5	Ragtime	4,3
Matematikai programcsomag	Mathematica	68,9	Lab view	8,5	Theorist	5,5
Programozási nyelv	Think C	33,7	Think Pascal	21,4	HyperTalk	10,9
Hálózatkezelő	Tops	26,7	AppleShare	13,5	AppleTalk	10,4
Integrált programok	Ragtime	43,8	Works	33,8	HyperCard	3,2
Multimédia	Director	57,7	HyperCard	28,2	Videoworks	5,7
Játék	Tetris	35,7	Simcity	26,8	Shanghai	18,2





A Conrac elsősorban CAD alkalmazásokhoz kínálja monitorát

minden ilyen jellegű kiállítástól magát távol tartó Hell az Aldusszal együttműködve, a jó viszony érzékeltetésére, csúcscategóriájú bemutató anyagot hozott. A professzionális nyomdai berendezések gyártói végérvényesen feladni látszanak a szabványos, de még inkább a mikrogépes számítástechnikával szemben érzett ellenszenvüket. Eddig csak hagyományos nyomdai rendszerekbe integrált digitizálókat immár Macintosh-interfészzel és a beolvasást támogató szoftverrel mutatták be.

Kilépett a Scitex is zárt, integrált színes

rendszerének világából: SmartTwo nevű, 35 milliméteres és 6×6-os diák beolvasására alkalmas képdigitalizálójával jelentkezett. Az SCSI interfészen keresztül közvetlenül a Macintoshra kapcsolt berendezésnek saját vezérlőszoftvere van, de a ColorStudio is felismeri őt. Saját programmal a beolvasás ideje egy 6×6-os dia esetén öt percnél adódott.

ColorGetter nevű dobszkennerével az Optronics is megjelent. A ColorGetter eddig csak az Intergraph munkaállomás-alapú színes kiadványszerkesztő rendszerében szerepelt, mostantól pedig egy PS/2-

vel mint vezérlőgéppel kiegészítve, GPIB interfészen keresztül Macintoshon is elérhető. Az új családtag még nem illeszkedett tökéletesen a többiekhez, ezért csak saját feldolgozóprogrammal működtethető. Beolvasási sebessége a mérések szerint (az előzőekben említett diával) szintén öt-hat perc között volt.

Nem tekinthető új berendezésnek az Opto Tech darus szkennere sem. Amiért mégis szót érdemel, az a profi szintű felbontása: 35 milliméteres dia esetén 5000 pont/hüvelyk. Sebessége viszont e körben lassúnak mondható, mivel a próbadiák beolvasása itt több mint tizenöt percig tartott. Felépítéséből eredően gondot okozhat a felesleges fény, de háromdimenziós tárgyak képének a digitalizálására nem látnunk ideig jobb eszközt.

Természetesen a 300–1200 pont/hüvelykes felbontású „DTP-szkennerek” kategóriában is kiállítottak sok eszközt, de komoly kérdés, hogy a professzionális változatok csökkenő ára meny-

nyire fogja szűkíteni értékesítési lehetőségeiket.  
Csak a csúcstechnikát keresőknek ajánlható a Purup A/2-es levilágítója. Maga az eszköz nem új, de a cég az indiai és az ausztrál piac után Európa felé fordul. A levilágító RIP-jének műszaki megoldása viszont valószínűleg egyedülálló, a RIP konfigurációjától függően egy–négy darab R3000-es RISC processzort tartalmaz. A levilágítót egy IIfx vezérli, amely montírozási feladatokat is ellát. Az A/2–320 ezer márká között van, a processzorszám függvényében. A levilágítás sebessége négyprocesszoros kiépítés esetén, A/2-es méretben színkivonatonként körülbelül tíz perc.

— Inki edd bal

## Irány a házimozsi

A monitorpiacon nem történtek nagy változások. Ez nem azt jelenti, hogy nem mutattak be új képernyőket és vezérlőkár-

## Az árak világa

Megjelenésétől hosszú évekig a stabilitás (vagy inkább drágulás) jellemezte az Apple árpolitikáját. Az első árcsökkenő akcióra a Macintosh magyarországi megjelenésével egy időben került sor. Május elején újabb ársztruktúra-változás következett, amely az alacsonyabb teljesítményű gépeknél mi-

mális, a nagyobbaknál jelentősebb árcsökkenést eredményezett. A hazai árak néhol tapasztalható emelkedése a forintértékelés következménye. Az első számoszlopban közölt árak május elsejéig voltak érvényesek, a második oszlopban a május elseje utániakat tüntettük fel (áfa nélkül).

Macintosh Classic 2/40	161 998	170 900
Macintosh LC 2/40	212 623	184 600
Macintosh SE/30 2/40	356 782	361 000
Macintosh IIfx 5/40	453 210	458 500
Macintosh IIfx 5/80	742 492	669 300
Macintosh IIfx 4/80	1 041 418	905 300
AppleColor 13"	96 428	97 600
Apple fekete-fehér 12"	24 168	26 900
Külső merevlemez egység (160 megabájt)	269 998	302 400
Apple 1 megabájtós memóriabővítő	28 928	14 600
Apple IIfx 4 megabájtós memóriabővítő	115 714	58 500
Apple IIfx 4 megabájtós memóriabővítő	115 714	58 500
ImageWriter II nyomtató	65 570	52 220
LaserWriter II NTX nyomtató	544 814	312 200

**COMPUTER MEDIA**

**Apple + AT** a QuarkXPress kiterjesztése

**AutoPress programcsomag**

Szövegek és képek csoportos feldolgozása

Szöveges információk a dokumentumról

Laptükör-tervezés szöveg-szerkesztővel

Szöveg-feldolgozás, automatikus tördelés



## A Mac CAD-vencei

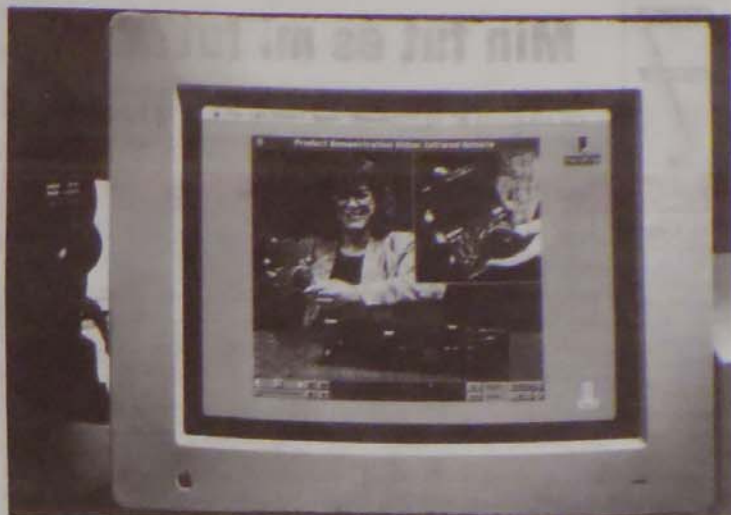
Fényes magyar törpecsillag ragyogott a szoftveregyből eme szegmensén: bemutatkozott a MacWorld Expón a Graphisoft ArchiCAD 4.0-ja. A csaknem az alapoktól átdolgozott új verzió tovább folytathatja az eddigi sikeres utat az építészek között. Íme, néhány a legfontosabb újdonságok közül: korlátlan számú konstrukciós réteg, húsztízintű „UNDO/REDO” (nem kívánt műveletek előtti állapot visszaállítása), többablakos megjelenítés, hozzá, ami a legfontosabb: fotóhűségű megjelenítési lehetőségek vetett árnyékokkal, anyagtulajdonságokkal, mélységi színeffektusokkal. Erősödött a kapcsolat a többi programmal: van már RenderMan-kompatibilitás, strukturált háromdimenziós .DXF kimenet (például az AutoCAD felé).

Megjelent a mikrogépes CAD egyik erősségének, az Integraphnak a Macintoshhoz készített hardver-szoftver változata, a MicroStation Mac is. A már eredetileg is fejlett grafikus felhasználói felület igazodott a Mac filozófiájához: több képernyőn maximum 8 nézet manipulálható egyidejűleg. Például egyszerre látható a drótváz, a takart vonalas drótváz és az árnyékolt modell. Természetesen

kihasználja a Mac operációs rendszerét, támogatja a MultiFindert és a Clipboardot, tehát lehet egyidejűleg futtatni a CAD programot egyéb alkalmazásokkal, és bármilyen típusú adatokat ki lehet cserélni közöttük. Az adatállományok binárisan kompatibilisek az egyéb változatokéival, ami azt jelenti, hogy egyes hardver-összetételű hálózatokon is lehet egyazon projekt részfeladatain egyszerre dolgozni. A szoftver specifikációja — szakmai képességei — azonosak a mikrogépes változatéival: teljes háromdimenziós térformamodellzés, nézetekből 2D-s rajz generálása, többféle géprajzi szabványú méretháló létrehozása, árnyékolt megjelenítés, Oracle/SQL adatbázis az objektumok nem grafikus attribútumainak (anyag-, alkatrésztípusok) a kezeléséhez stb.

Jelen volt a kiállításon a Prime Computer klasszikus darabja, a VersaCAD Macintosh rajzolóprogram, ezúttal a 3.0-s, német nyelvű változatban. A VersaCAD szolgáltatásai képezték az alapot, az iparági szabványt a többi CAD programcsomag számára, ugyanúgy, ahogy a szövegszerkesztőknél a WordStar.

Kenczler Mihály



Bármilyen rendszerű videoképet fogad a VideoSpigot



Filmtekercs helyett ReelTime

tyákat, de a megjelenítés pontossága és színhűsége tovább már nehezen növelhető. Újdonságnak számít a Miro 17 hüvelykes színes monitora, a miro7TEEN, amelyet elsősorban a kisebb igényű színes alkalmazásokhoz ajánlanak. Bemutatórendszerekhez készült a 37 hüvelykes miroCINEMA, amely inkább nagyságával, mintsem felbontóképességével dicsekedhet, de végül is nagy tévét nem igazán érdemes közletről nézni. Huszonkilenc hüvelykes monitort mutatott be a Conrac. Ez a képernyő elsősorban a CAD-alkalmazások számára készült, de 1280x1024 képpontos felbontása egyéb területeken is alkalmazhatóvá teszi. Főleg bemutatók céljára alkalmas az LSK Focus System nevű laptop monitora is, amely szabványos monitorkártyával illeszthető a rendszerhez.

A nagy felbontású, színes alkalmazások támogatására egymás után jelennek meg a tömörítőkétyék. Most mutatták be először a miroJETPRESS-t, amely — az erre a célra általánosan használt C-Cube processzornak és a JPEG tömörítőalgoritmusának köszönhetően — 1:20-as tömörítési arányt ér el. A tömörítési sebesség 2

megabájt másodpercenként, és a tömörített formátum az előrejelzés szerint kompatibilis az Apple multimédia új ígéréttel, az Apple Quick Time-mal.

Szintén a multimédia- és a videoalkalmazások felé mutat a SuperMac VideoSpigot Pro nevű, PAL és NTSC szabványú képeket fogadó digitalizálókártyája, valamint a vele kezelhetővé tett, videoképek szerkesztésére, videoeffektusok létrehozására alkalmas ReelTime program, amely a ma ismert formátumokon kívül a már említett Quick Time-ra is felkészült.

### Még nem „desktop” a nyomda

A színes nyomtatók világában egyre több a festékszublimációs eljárással dolgozó eszköz. Európában ilyet először a bécsi Ifabón mutattak be; a Macworld Expóra is elhozott Kodak XL7700-at, amelynek mostanra már néhány vetélytársa is akadt. Többek között a Mitsubishi mutattott be hasonló elven működő nyomtatót S340—10 néven. A Kodak felbontá-

#### Ki segít írni?

Betűszerkesztők		
Letraset Fontstudio 2.0		kibocsátott
Ares fontmonger		kibocsátott
Altsys Methamorphosis Fontographer		kibocsátott kibocsátott
Betűcsomagok		
Agfa	200-féle írás	1991. év végére
Bitstream	1000-féle írás	folymatos
Linotype	teljes készlet	folymatos
Monotype	teljes készlet	folymatos

**BUSINESS GAIGER CENTER**  
COMPUTER  
OSZTRÁK-MAGYAR Kft.

1122 Budapest, Székhács u.24. • Telefon/Fax: 202-63-39  
Bankszámlaszám: OKHB 216-17515  
Adószám: 10398441-2-01

### ÉRTÉKESÍTÉS:

Apple Macintosh hardverek és perifériák teljes választéka,  
Apple kompatibilis újdonságok:  
Canon Still Video, DOVE fax modem,  
Szoftverek minden területen:  
teljes irodai automatizáció, grafika, layout,  
zene, multimédia, CAD/CAM stb...

### SZOLGÁLTATÁS:

Program és műszaki oktatás, szerviz,  
grafikai tervezések-kivitelezések

**APPLE FULL-SERVICE**



7  
ANALÍZIS

## Min fut és mi fut?

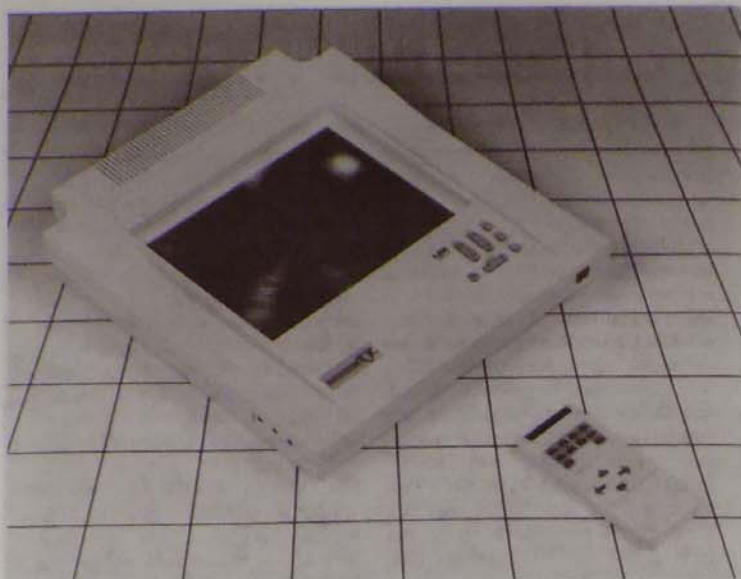
Az Apple termékválasztékából alapvetően nem minden konfiguráció alkalmas az új rendszer működtetésére. A 7.0 legalább két megabájt RAM-ot és valamilyen merevlemez egységet kíván.

Típus	Plus	SE	Classic	SE/30	LC	ltsi	ltx	lci	ltx
A típusrendszer RAM mérete	1 Mb	1 Mb	1/2 Mb	2/4 Mb	2 Mb	1 Mb	2/5 Mb	5 Mb	4 Mb
Béépített merevlemez egység	opc.	opc.	opc.	van	van	van	van	van	van
Címehető memória	4 Mb	4 Mb	4 Mb	9 Mb	4 Gb	4 Gb	12 Mb	4 Gb	4 Gb
Virtuális tárkezelés	nincs	nincs	nincs	van	nincs	van	van	van	van

A programoknál az első szám az új rendszerrel együttműködő változat számát, míg a második a jelenleg itthon forgalomban levő verzió azonosítóját jelenti

4th Dimension 2.1.1/2.0  
 Adobe Illustrator 3.02/3.0  
 Adobe PhotoShop 1.08/1.07  
 Adobe Separator 3.0/3.0  
 Adobe Type Manager 3.0/2.0  
 Aldus FreeHand 3.01/3.0  
 Aldus Persuasion 2.0/2.0  
 Apple File Exchange 7.0/1.1.4  
 Apple HD SC Setup 2.04/2.0.3  
 AppleLink 6.01/6.02  
 Apple Scan 1.02/1.02  
 Disinfectant 2.4/2.0  
 Disk Copy 4.2/4.0  
 Disk First Aid 1.5/1.4.3  
 FileMaker Pro 1.0v2/új  
 Fontographer 3.05/2.0  
 FoxBASE+ 2.01/2.0  
 HyperCard 2.01/2.0  
 Letraset ColorStudio 1.5/1.1

Letraset ImageStudio 1.7/1.7  
 LetraStudio 2.0/1.0  
 MacDraw 2.0/1.1  
 MacPaint 2.0/2.0  
 MacProject 2.0/2.0  
 MacWrite Pro 1.0/új  
 MacroMind 2.0/2.0  
 Microsoft Excel 2.2a/2.2a  
 Microsoft Word 4.0a/4.0  
 Microsoft Works 2.0b/2.0  
 Norton Utilities 1.1/1.0  
 Oracle 1.0.1/új  
 PageMaker 4.0a/4.0  
 PhotoMac 1.54/n. a.  
 PowerPoint 2.01Eb/2.01  
 QuarkXPress 3.01/3.0  
 SAM Virus Clinic 3.0/3.0  
 SCSI Probe 2.07/2.01  
 Studio/32 1.0/új



Bemutatórendszerek falra is akasztható képernyőről

sa 200 pont/hüvelyk, míg a Mitsubishié csak 150. Annak ellenére, hogy ezek a nyomtatók már fényképminőséget produkálnak, a nyomdászok véleménye szerint — működési elvükből eredően — alkalmatlanok színes próbanyomtatóként való használatra, így a Cromacrom piacát egyelőre nem veszélyeztetik. Végnyomtatóként pedig sebességük (két perc/nyomat körüli érték) és a kész nyomat ára (nagyságrendileg öt-hat dollár/nyomat) miatt tűz—hűsz példányánál többre nem használhatók gazdaságosan.

Inkább formájával, mint tudásával tűnt ki a Büro und Datentechnik Ergoprint 310

névű nyomtatója. A berendezés hat papírkazettával és egy kézi adagolóhellyel rendelkezik, adagolója a normál 80 grammos papírtól a kartonig, az A/4-es laptól a borítékig minden fajta és méret befogadására alkalmasak.

A jól ismert LaserWriter gyorsítására és felbontásának növelésére szolgál a Xante Corp. Accel-a-Writer kártyája. A RISC processzoron alapuló 600×300-asra, illetve 1200×300-asra javítja a nyomtató eredeti, 300×300-as felbontását. Jelentősen növeli a nyomtatási sebességet is, aminek hatása elsősorban grafika nyomtatásánál mutatkozik.

A DOLGOK ITT KEZDŐDNEK.....

bcdefghijkl  
 mnopqrstuv  
 wxyz

ReMac  
 COMPUTER

Apple® Macintosh® számítógépek eladása, javítása, oktatása, grafikai munkák  
 1054-Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 52.  
 Telefon: 112-58-70 Fax: 183-09-21

Startha Design

Macintosh

a Jurától



1066 Budapest, Podmaniczky u. 20. Tel: 112-6645, Fax: 112-0827





A Purupnál nemcsak a levélígítható film nagy

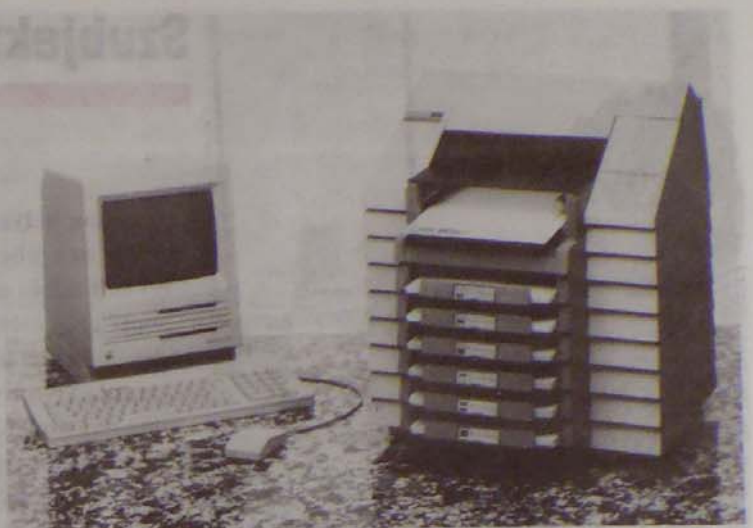
## Lépéselőnyben az Xpress

Folytatódik a versenyfutás a két nagy kiadványszerkesztő program, a QuarkXPress és a PageMaker között. Most az XPress mutatta be új verziójának — egyelőre csak bétateszt-állapotú — példányát. A 3.1-es változatot a bejelentés szerint több mint negyven új tulajdonsággal bővítették, és a bemutatók tanúsága alapján egyértelműen a magas igényű színes dokumentumok iparszerű feldolgozása irányába fejlesztették.

Növelendő a program hálózatban való

használhatóságát, hálózati indítás esetén, az inicializálásnál az XPress szinkronizálja a gépek rendszeröróját, lehetővé téve a közös használatú dokumentumoknál az utolsó módosítás figyelését. A továbbiakban a dokumentumok magukkal mentik a rájuk vonatkozó összes speciális tipográfiai jellemzőt, például az alávágási (kerning) táblára, valamint az elválasztási kivételekre vonatkozó parancsokat.

Alkalmazói szinten dokumentumonként külön-külön tipográfiai és egyéb alapértékek állíthatók be, amelyek az adott dokumentum megnyitásakor automatikusan felülbírálják a program egyébként érvényes indítási paramétereit. To-



Bármily különös, ez egy szabvány lézernyomtató

vább gyorsították a méretváltozás miatti újrajárolás és a képforgatás végrehajtását, így az egér gombjának nyomásával ezek a műveletek lényegében folyamatosan hajthatók végre.

Nyomdászszemmel nyúltak a tipográfiai jellemzők fejlesztéséhez. Megvalósították a változatható nagyságú szóközt (space-t), kiterjesztették a leading-kezelést. Megjeleníthető a tipográfiai alapvonal, ez is növeli az elérhető pontosságot. A szövegszerkesztő alprogramban már gépelés közben stílusjegyek rendelhetők a szövegekhez, táblázatok készítésénél pedig választható a tabulációs karakter.

Eddig is ismert fogalom volt a kiter-

jesztés. Ez a Quark világában olyan programokat jelent, amelyek nem beépített részei az alapprogramnak, de annak főmenüjében jelennek meg. Eddig általában csak konkrét alkalmazói programok fródtak kiterjesztésként, most viszont az XPress „nyelvestítését” oldották meg vele. A Passport 12 nyelven tartalmazza az XPress menüjét és üzeneteit, valamint része az elválasztó- és helyesírás-ellenőrző algoritmus is. A kiterjesztéskezelés általánosításával interfésze nyilvánossá vált, így bármely felhasználó megírhatja az igényeinek megfelelő alkalmazást.

Révész Gábor



**Az Ön  
gondja,  
hogymint  
rendet  
tartson a  
saját  
fejében ...**

**a mi  
feladatunk,  
hogymint  
irodájában  
rendet  
teremtsünk !**



Apple számítógépek, irodai rendszerek, komplett irodák a NOVOTRADE Apple boltjából.

1137 Pozsonyi út 21-23. Tel.: 111-2830 Fax: 112-3647

## Játékszoftver-kínálatunk!

Áraink 1991. május 26-tól érvényesek.

Program	Ár
POLICE QUEST I	7 800 forint
POLICE QUEST II	8 800 forint
PRINCE OF PERSIA	7 000 forint
QUEST FOR GLORY I	8 800 forint
QUEST FOR GLORY II	8 800 forint
SIMCITY	4 800 forint
SIMCITY ARCHITECTURE 1	4 800 forint
SIMCITY ARCHITECTURE 2	4 800 forint
SIMCITY TERRAIN ED.	4 800 forint
SIMEARTH	8 400 forint
SPACE QUEST I	7 800 forint
SPACE QUEST II	7 800 forint
SPACE QUEST III	8 800 forint
SPACE QUEST IV	8 800 forint
WELLTRIS	6 600 forint
XENOMORF	5 200 forint
XENON2	5 200 forint

Kiegészítők	Ár
QUICKSHOT	
(botkormány + kártya)	5 900 forint
SOUNDBLASTER/SPEAKERS	42 000 forint

Rendkívül kedvezmények CSAK magánszemélyeknek!  
Átvállaljuk Öntől az áfa költségét (20% kedvezmény)!  
Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

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





## Szubjektív teszt a Compaq noteszről

Vannak helyzetek, amikor az embernek fel kell adnia addig oly erős meggyőződését, át kell alakítania viszonyát a világ egy szeletéhez. Ez történt velem, amikor Fülep István, a Swisscad Kft.

ügyvezetője néhány napra kölcsönadta a használatában levő Compaq LTE 386s/20 típusú személyi számítógépet.

# T Szolid Tekintély

# COMPAQ

a számítógépek királya

A számítógépek között  
olyan magas rang,  
amit csak keresztneven illik  
szólítani

A vezetékneve egyébként:

## SUMMATECH

Központ:

9023 Győr, Csaba u. 26.  
Tel./fax: (96) 19-331, 18-915



Bemutatóterem:

9022 Győr, Molnár F. u. 3.  
Tel.: (96) 10-797

Mi a HQ-t adjuk az Ön IQ-jához!

Eleddig ugyanis csak futólag érintkeztem táská vagy notesz méretű gépekkel, és az volt a véleményem, hogy a laptop mánia csak divat, az emberek múltó, az agresszív reklámok által táplált szeszélye.

Nos, miután legyőztem tagjaim részvételét amiatt, hogy több mint hatszázezer forintnyi értéket lóbalok a kezemben egy csinos kis táskában, elkezdtem az ismerkedést ezzel a laptop(??), notesz(??) géppel.

Nehéznek találtam. Rátettem egy mérlegre, az kajánul 3 kiló 5 dekát mutatott — táskástul, akkumulátorostul —, tehát nem a gép nehéz, én vagyok gyenge. Kinyitottam, bekapcsoltam, a képernyő kivilágosodott, egy halványan látszó számcsoport elszámozta gyorsan 2048-ig, majd 12 másodperc múlva bejelentkezett a Compaq DOS. (Kedvenc, ugyancsak 2 megabájtos AT gépeken ez 32 másodpercig tart...)

Felmásoltam a Norton Commandert, ennek „Link” szolgáltatása útnán áttöltöt-

tem és működésbe helyeztem a megpasztalni kívánt programokat: a Windows 3.0-t, a WordPerfect 5.1-et, a CorelDraw 1.10-et, a Checkit-et és... néhány játékot.

Ami az egész használat alatt folyamatosan akadályozott és idegesített, az a kurzorbillentyűk minden szokástól eltérő elhelyezkedése (1. kép).

Nem tudtam megszokni. Egész jól kibírtam volna, ha 12 kicsi funkcióbillentyűt alakítottak volna ki (10 teljes méretű helyett), és a felszabaduló helyen a szokásos fordított T alakban rendezték volna el a kurzorgombokat. Becslésem szerint így még a Home, End, PgUp, PgDn gombok is elfértek volna, nem kellene elérésükhöz az Fn billentyű használata. Kevésbé nagy-névű gyártók meg tudják oldani (2. kép).

A billentyűzethez egyébként is hozzá kell szokni. Ha az ember a nagy névhez és árhoz illő finomsággal ráhelyezi gyarló ujjait, arra még nem reagál. Ha a tajvaniaknál megszokott módon csapkodja az ember, akkor a család nem tud aludni éjjel. Szóval ki kell — és lehet! — kísér-

## Kéz- és lábjegyzetek

A világ első, és mindmáig egyetlen olyan táskagépe, amelyet Budapesten és New Yorkban egyszerre mutattak be. Kicsi, ám elég nehéz. Nem ajánlatos például még egy köteg iratot, pláne egy zacskó almát együtt cipelni vele.

Jólesik kihámozni a vászontokból, de azután meglepetésként hat, hogy nincs miibe kapaszkodni — magán a gépen ugyanis nincs fogantyú.

Üzembe helyezni viszont gyerekjáték, minden csatlakozás a helyén van.

Képernyője narancspiros és kékes átló mentén vibrál, ha oldalról nézzük, szemből kék vagy inkább szürke. Nehéz eldönteni, mikor a legjobb — értsd: legkevésbé rossz — a kép. Kontrasztot állítani azért sem könnyű, mert kevés a szürkeárnyalat. Talán kevésbé ártalmas sokáig szemlélni, mint egy katódsugárcsőves monitort, de cseppet sem pihentető.

Grafikus alkalmazás — urambocsá! játékprogramok — futtatására nagyjából alkalmatlan. Nemcsak azért, mert a mozgó képelemek után csinos üstökösösvák tündökölnék, hanem azért is, mert a kurzor kezelésére — az emberi kéz „ujjkiosztása” mellett — a billentyűkiosztás sem megfelelő.

„Irní jo, a betuk persze latinok, nem magyarok. Akinek nem hiányzik az ekezetes magyar karakter, annak eleget.” (Természetesen a VGA-hoz bármikor lehet ekezetes betűket csinálni. — A szerk.)

A billentyűk tapintása kellemes, éleik legömbölyítettek, a vak gépelést jól tapintható bütyköcskék segítik.

Nagyon gyors gép. Aki XT-hez szokott, készüljön fel arra, hogy nem lesz ideje meditatálni.

Felhasználó N° 1



letezni azt a kezelési módot, amely még biztonságos, de már nem hangos.

## Színjátzó képernyő

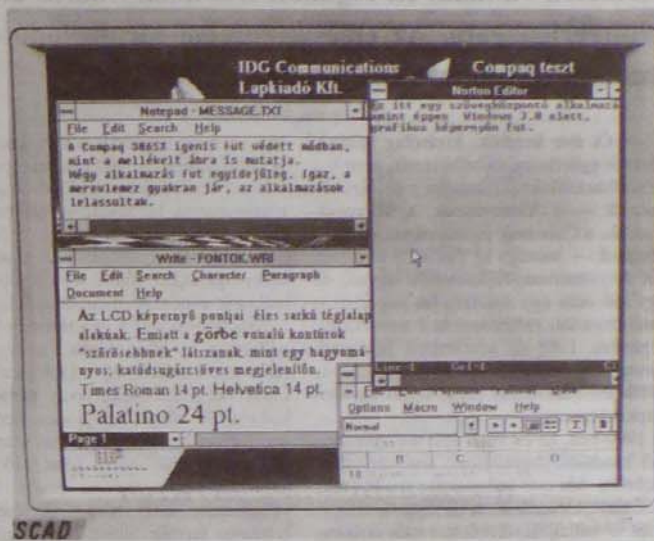
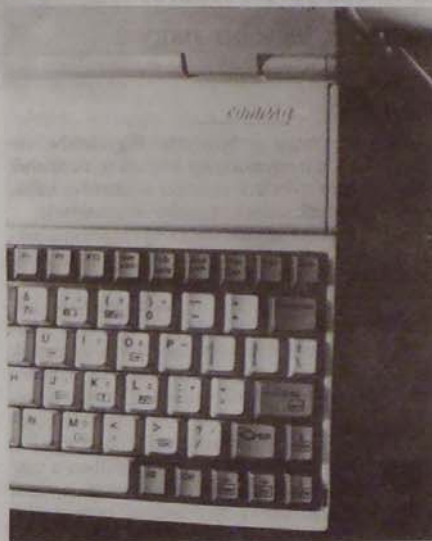
A képernyő pedig különböző színekben játszik. Akárhonnan nézem, mindig kicsit más színű, a szürkétől a sötétkéken keresztül a rózsaszínig. Azt hinné az ember, hogy fárasztja a szemet ez a kaméleontermészet. Második este, amikor mintegy három óra hosszat dolgoztam öfelségével — CorelDraw-ban kellett bizonyos logókat megalkotni —, dolgom végeztével le akartam venni a szemüvegemet, hogy a szememet pihentessem. Nem volt rajtam.

Ami a központi egység teljesítményét illeti, az — hogy mondjam a szokásos szkepticizmussal? — lenyűgöző. Az első program indításakor már érezhető a kétszeres sebesség. A WordPerfect leglassabb műveleteit — így a táblázatok szerkesztését — kivárható sebességgel elvégzi. Pont olyan tempóban teríti ki a grafikus képernyőt, ahogy látni szeretném. Éppen emiatt gondoltam, hogy a logótervezést a Compaqon fogom elvégezni, mert bizony ha kedvenc AT-men CorelDraw-zom, akkor leginkább arra várok, hogy a párbeszédablakok kinyíljanak végre, hogy ugyan fejezze már be a rajz regenerálását. (Azért az az érzésem, hogy bármelyik 20 megahertzes 386SX gép ugyanilyen gyors lenne.) És sajnos az a helyzet, hogy ez a teljesítmény sem mindig elég (3. kép).

A szóban forgó gépben 30 megabájtos merevlemez volt: 6 megabájt ma-

	Tajvani AT	Compaq LTE 386s/20
Processzor/órajel	80286/12,18 MHz	80386SX, 20,01 MHz
Megjelenítő	EGA	VGA
Processorsebesség (Dhrystone)	2908	5023
Videosebesség (jel/másodperc)	2779	10 031
Számítási sebesség (Whetstone)	57 300	90 900
Merevlemez átlagos elérési ideje (1/1000 másodperc)	32,0	23,4
Merevlemez sáv-sáv elérési ideje (1/1000 másodperc)	8,1	7,2
A merevlemez adatátviteli sebessége (kilobájt/másodperc)	178,3	425,1

1. kép. A megszokhatatlan kurzorbillentyűk



3. kép. Ablakok LCD VGA modra

2. kép. Így is lehet: Northgate Slimlite

radt üresen, mire mindent rámásoltam. (Kétszer ekkorával is létezik ugyanez a gép!) Az összes teszt 23 ms körüli átlagos elérési időt mutatott, ami lényegesen kevesebb, mint a (magyar) átlag PC 28—32 millisekunduma (Seagate 251—1), de lényegesen több, mint például a Carry—I AT (százezer forint alatti árú hordozható minigép) 19 millisekunduma.

nehéz PC. Nem használható hálózati kiszolgálónak. Nem használható CAD munkaállomásnak vagy DTP bázisgépnek sem. Viszont az egy személyhez kötődő alkalmazások — szövegszerkesztő, táblázatkezelő, „titkársági” adatkezelés — esetén olyan teljesítménytartalékkal rendelkezik, mint egy BMW, amikor Ladát előz. Vannak már nála kisebb, könnyebb, szebb és olcsóbb noteszgépek. Többen is vásárolják ezeket, mint a Compaqokat. De tudjunk róla: az árarányok végül is az értékarányokat tükrözik.

A tudományosság látszatát szolgálja a fenti kis táblázat: mennyivel jobb a Compaq LTE 386s/20 egy névtelen tajvani, 286/12 megahertzes, Seagate 4096-os gépnél.

Kenczler Mihály

## Előzni szabad

Összefoglalva, komolyan. A világ legjobbnak kiküldött noteszgépe egy nagy teljesítményű, megbízható, robusztus felépítésű, de mégis kisméretű, nem túl

## Szívembe zárnám

Meglepően kellemes élményben volt részem azzal, hogy megismerhettem a Compaq 386SX laptopját. Eddigi tapasztalataim a táskaszámítógépek területén nem váltottak ki „hurrá-hangulatot” belőlem. Ez többnyire azzal magyarázható, hogy az állandó kompromisszumok mellett ezek a gépek eléggé lassúak is voltak. Számomra pedig a gyorsaság az, ami a komfort területén tapasztalható hiányosságokat kellőképpen tudja kompenzálni.

No hát ez mesésen gyors gép. Szándékosan olyan programokat próbáltam, amelyeknél ez a tulajdonság jól mérhető. Többek között a WordPerfect 5.1 által összeállított bonyolultabb A/3-as oldalak grafikus megjelenítésénél és a CorelDraw 2.0-nál volt szembeötölő, hogy nem akármilyen szerkezettel állunk szemben. Hosszú órákon át nyüstöltem a legkülönbözőbb programokkal, de egyetlen alkalommal

sem kellett a RESET megoldást alkalmaznom. Bár ezt a tulajdonságot a forgalmazók zöme mindenhol triviálisnak veszi, azért ezt csak a verbeli felhasználók tudják igazán díjazni. Ennyit a gyorsaságáról és a megbízhatóságáról. A klaviatúra rendkívül finoman és korrekten működik, azt pedig, hogy a laptopokat továbbra sem magyar ékezetes billentyűkkel és betűkkel szállítják, ezt most már tudomásul vehetjük. A jelenlegi VGA LCD monitorok pedig egyelőre ennyit tudnak, bár meg kell mondanom, engem nem zavar annyira, mint amennyire mások nem szeretik. S ha még azt is figyelembe veszem, hogy ez a kicsi, könnyű és kulturáltan kinéző szerkezet tökéletesen kezel bármilyen nyomtatót... Szóval szívesen zárnám nemcsak a szívembe, hanem az otthonomba is.

Felhasználó N° 2

## KABEL KÖNIG AUSTRIA Hans König Computer u. Spezialkabel

Raktárról kínálunk azonnali szállítással:

**KOAXKÁBELEK:** RG 58, RG 59, RG 62, RG 6, RG 11, RG 71, RG 173, RG 174, RG 213, CATV, SAT stb.

**TÁVBESZÉLŐ- ÉS TELEFONKÁBELEK:** PL: J-Y (SI)Y 2x2x0,6 - 100x2x0,6, 2x2x0,8 - 100x2x0,8

**COMPUTER- ÉS ADATVEZETÉKEK:** (LIYCY, LIYY) árnyékolt és nem árnyékolt kivételben.

**KÁBELEK HONEYWELL, CONTROLL DATA, OLIVETTI, PHILIPS, UNISYS** rendszerekhez.  
**CSATLAKOZÓK:** RS 232, CENTRONICS, IBM DATA, IBM BALUN, IEEE/IEC, High Density, SCART, DIN, M1L, BNC, UHF, TWINAX, N, C, műszer és NYÁK

**IBM Typ 1, Typ 2, Typ 6, TWINAX, Transceiver, Ethernet** kábelek

MAGYARUL IS BESZÉLÜNK! Forduljon bizalommal Ing. Thomas NEMETH-hez!

**Cím:** KABEL KÖNIG AUSTRIA A-1232 Wien, Grossmarktstr. 8.  
**Telefon:** 00/43-1-675-0666 **Telefax:** 00/43-1-675-0676-14 **Telex:** 136250



## Makrotrend

## A Lantech-től a KAO-ig

Elegáns, klinkertéglás irodaépület a zuglói Angol utcában. Valamikor az Országos Tervhivatal számítóközpontja volt itt, most magánvállalkozások lakják. Ezek egyike a Makrotrend, amelynek az irodái a földszinten, talán a hajdani nagy számítógépteremből, talán egy zsigongóból kialakított területen vannak. Itt fogadott Hubicsák András elnök és Gaspartz András szoftverigazgató. Az elbeszélésükből kirajzolódó történet a legtöbb nagy számítástechnikai vállalkozásra ráillik.

— Öt éve kezdtük, kizárólag hálózati elemek gyártására vállalkoztunk, nem is a végfelhasználóknak, hanem más társaságoknak — a Videotonnak, a Microsystemnek, a Cobrának és másoknak — szállítottunk — mondja az elnök. A termékeket folyamatosan fejlesztettük ugyan, de egy idő után úgy éreztük, ha talpon akarunk maradni, szélesíteni kell a tevékenységünket. 1988-tól adatátviteli hálózatok tervezését, kivitelezését is vállaljuk, és 1989-ben elkezdtünk távol-keleti kapcsolatokat keresni.

1990-ben, az év vége felé már mindenfelé kezdünk foglalkozni, ami számítástechnika. Ma már kulcsrakész rendszerek, hálózati kártyák, szoftverek és telepi-

ban az, hogy a gyártás a kereskedelem liberalizálásának következtében gazdaságtalanná kezdett válni. Különösen az alkatrészbeszerzés bizonytalanságai és az alkatrészek irrealisan magas volta miatt nem tudunk versenyezni a távol-keleti dömpingárrakkal, hiába sokkal jobb a termékeink minősége, megbízhatósága.

Kihelyeztük hát a gyártást egy vegyesvállalatba, a Makrolanba, amelynek 60 százaléka a miénk, 35 százaléka a tajvani Lanteché, 5 százaléka pedig német érdekeltség. A német tulajdonos kereskedő, ami a piaci biztonságot jelenti számunkra. A Lantech fejlesztő, a kész, kidolgozott termékek technológiáját áruba bocsátó vállalkozás, amely nekünk nemcsak a folyamatos termékváltást, hanem az alkat-

rezsellátást is biztosítja. Figyelembe veszik a magyarországi kéréseket, és általában olyan termékek gyártása is lehetővé válik, amelyek nálunk egyelőre ismeretlenek.

— Az alkatrészeket egységcsomagokban kapjuk — fűzi hozzá Gaspartz András —, itt csak össze kell szerelni. Az eltérő — magasabb — követelmények miatt azonban van egy olyan része a Lantech berendezésnek, amelyet mi magunk készítünk, mert az eredeti egység paramétereit gyengénekké találtuk. Vagyis a vegyesvállalat a távol-keletnél jobb, európai minőségű termékekkel lép a piacra.

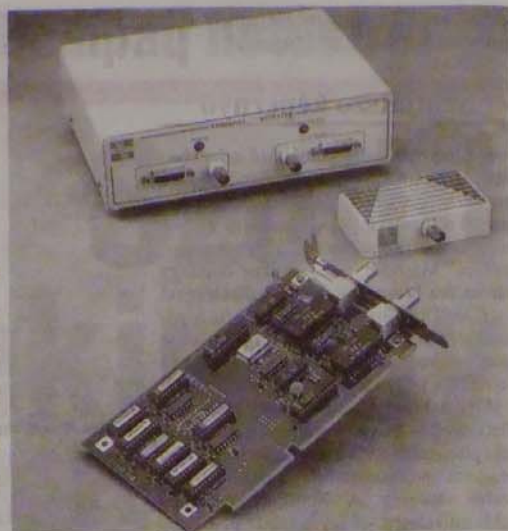
— A mostani kusza helyzetben a magyar piacon nagyon sok a gyenge, a hazai szabványoknak, előírásoknak nem megfelelő termék — veszi vissza a szót az elnök. Különösen a tápegységekkel van gond, ezért mi saját tervezésű tápegységet építünk be.

— Milyen most a gyártás és az egyéb tevékenység aránya?

— A kezdeti 90 százalékról 1989-ben 60-ra esett le a gyártás részesedése a kiszövetkezet bevételeiben, 1991-ben már csak 20 százalékot tervezünk. Ez a 20 százalék azonban volumenben háromszoros növekedést jelent, olyan meredeken zuhan az eladási ár. Ráadásul a rezszi — például a bér- és közlekedési költségek összege — is megtízszereződött az elmúlt két év alatt.

— Van kapcsolatuk más külföldi cégekkel is?

— Bár a legfontosabb a Lantech — mondja Gaspartz András —, van más említésre méltó együttműködési szerződésünk is. Például az Ethernet hálózatokhoz majd 1000-féle különleges elemet gyártó Alloyd Telesisszel tárgyalunk arról, hogy szállítják nekünk azokat a kártyákat, amelyeket idehaza nem érdemes gyártani,



A Makrotrend gyártmánya a PC-be is bethetető Ethernet jelismétlő (repeater) kártya. A hálózatban 300 méterenként van szükség egy ilyen berendezésre, akár külön dobozban, akár PC-be építve

mert olyan kicsi irántuk a kereslet. Ezeknek a termékeknek a magyarországi nagykereskedői kívánunk lenni a jövőben.

Jó referenciáink vannak a képviselői joggal forgalmazott BEST márkájú szünetmentes áramforrásról, például a BM-nél és az Allami Biztosítónál működnek több mint másfél éve ilyen berendezések. A szünetmentes áramforrás különlegessége, hogy folyamatos üzemben stabilizálja a feszültséget — amire Magyarországon igen nagy szükség van —, 20 százalékos feszültségcsésnél is.

Most folynak a tárgyalások a postával a Comware márkájú faxkártyák importjéről. A terméket Faxnet néven, Novell csomagolásban árulják világszerte. Programozottan heti háromszázezer fax továbbítására képes. Ezt a kártyát használja a brit hadsereg is. A világszerte árnál olcsóbban kapjuk, magyar nyelvű szoftverrel ellátva. A postai engedélyezéshez a Comware Svájcban egy olyan műhelykártyát készített, amelyen nagyon sok, általában fixen beállított paramétert szoftverből lehet változtatni. A posta tehát kikísérletezheti vele, hogy milyen előírásokat kell kikötni a faxkártyák engedélyezéséhez. A kártya kézi kapcsolású telefonközpont közbeiktatásával is képes kapcsolatot teremteni a hívott állomással.

— A kulcsrakész szállítás a szoftvert is magában foglalja?

— Igen, elsősorban Novell hálózati szoftvert szállítunk, mint kiskereskedők. Várakozási idő nélkül adjuk a 2.2 és a legújabb, 3.11-es kiadást. De sokkal több

IR

Szerviz és Kereskedelmi Kft.

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

## A jó is lehet olcsó

Már többször is elmondtuk, hogy az IR Szerviz és Kereskedelmi Kft. tudatosan nem száll be a hazai piacon tapasztalható kíméletlen árszervezésbe, mert akkor fel kellene adnia üzleti filozófiájának alapelvét: „Az IR Szervizben a minőség mindig megéri az árat.”

A mindenáron való árcsökentés ugyanis oda vezet, hogy egyre gyengébb lesz a minőség, míg végül elérkezünk arra a pontra, amikor ez már nem éri meg a mégoly olcsó árat sem. Tisztességesebb megoldás — és mindenkinek jobb üzlet —, ha a lehető legjobb minőséget adjuk az annak megfelelő áron.

És ez az ár nem feltétlenül magas — sőt! Először is az IR tudja, hogy sokféle igény, feladat és természetesen sokféle pénztárcára létezik. Ezért többféle áron, többféle minőséget kínál, az átlagos felhasználónak megfelelő, olcsó „standard” típusú, a profiknak szánt, előtérített alkatrészekből szerelt, 72 órán át járatott „extra” kategóriájú, amelyhez kétféle garanciát adunk.

De nem csak ezért lehetséges, hogy mindenki megtalálja az igényeinek és anyagi lehetőségeinek megfelelő számítógépet. Segíti ezt az is, hogy az IR ma már akkora forgalmat bonyolít le, hogy szállítói megadják neki a legjobb vevőnek járó árkedvezményeket. Az IR pedig ezeket a kedvezményeket maradéktalanul átadja a hazai számítógép-felhasználóknak.

Igy lehetséges, hogy egy kiváló minőségű 286-os AT, 40 megabájtos merevlemezzel, 1 megabájtos RAM-mal, hajlékonylemezzel és nagy felbontású, színes VGA monitorral nettó 99 ezer forintba kerüljön, de egyszínű monitorral már 69000 forintért is megkapható. Hasonló a helyzet a hordozható számítógépeknél is. A háttérvilágításos, VGA felbontású LCD képernyős, 40 megabájtos cserélhető winchesteres AT Laptop mindössze nettó 159000 forint az IR Szervizben. De ugyanilyen jók az árai az egyedi igények alapján összeállított konfigurációknak és hálózatoknak is.

És ez még nem minden. A nyári hónapokra időszakos számítógépvásárral hirdeti az IR Szerviz. Ennek során — konfigurációtól függően — akár 50000 forintos árkedvezményt is kapnak a vásárlók. Az oktatási intézmények pedig további nagyon jelentős, 25%-os kedvezményt élveznek.

Természetesen a választás joga az Ön. Keressen fel bennünket Budapesten, az IR Szervizben, a Kisdiófa utca 6-ban, írjon levelet, vagy egyszerűen hívjon telefonon, a 121-3230-as vagy a 141-0880-as telefonszámokon, és mi segítünk, hogy kiválassza az Önnek megfelelő számítógépet. Bármilyen választ, nyugodt lehet: olyan minőséget kap, amely biztosan megéri az árat! (x)

A Makrotrend forgalma ezer forintban  
(18 taggal, 52 alkalmazottal)

Üzletág	1989	1990
Saját gyártás	83 388	28 405
Számítógép-összeszerelés	26 701	51 489
Hálózati rendszerek	22 451	17 786
Értékesített anyag, eszköz	21 802	28 980
BEST szünetmentes tápegység	11 622	30 866
KAO lemez	4 791	19 726
Novell termékek	745	10 237
Egyéb tevékenységek	2 153	3 108
<b>Bevétel összesen</b>	<b>173 653</b>	<b>190 597</b>
<b>Nyereség</b>	<b>34 456</b>	<b>5 692</b>



## Tartozékok, tisztítók



Gondolom, sokan egyetértenek abban, hogy valódi számítógépes kultúráról csak akkor beszélhetünk, ha a képernyő nem fekete a kosztól (át lehet rajta látni), ha a billentyűzetet szívesen érintjük meg, tapintása nem kelt bennünk undort, és ha a papírjainkat nem kell ide-oda rakosgatni, mert van hova felfüggeszteni a gép mellé. A különféle tartozékok közül a tisztítócsomagok, az irattartók, a képernyőelvtételek csak a kezdetet jelentik, de nálunk még mindig csak ezek vannak soron, sajnos nem is olcsón. Hol van még az az asztallapra szerelhető kartartó, amely minden irányban követi a kéz mozgását, s eközben megkíméli a gépkezelőt a saját karja súlyának tartásától?

Mindenesetre bővül a kellékpia. A Makrotrend közvetítésével megjelent Magyarországon a kanadai Data Accessories Corporation kínálata. A cég Kanadában a kellékek piacának 85 százalékát mondhatja magáénak, saját tervezésű és — részben — saját gyártású termékeivel. Nemzetközi kapcsolatait nem nálunk kezdte, tizennégy országban, köztük sok európaiában is ismertek termékeik. Az idei céljuk, hogy megismertessék magukat, elsősorban az eddig ismert kínálathoz képest alacsony árakkal. A Makrotrend lesz a nagykereskedőjük, ami azért előny, mert a KAO lemezek viszonteladói hálózata feltehetően érdeklődni fog a DAC kínálata iránt is. **VaMá**

reményt fűzünk a Novellnél egy másik termékhez, ez a Power. Véleményünk szerint van jövője, annak ellenére hogy például a Novotrade PC szalon, amellyel együtt kezdtünk foglalkozni vele, most kiszáll ebből az üzletből. A Power egy moduláris, DOS-alapú hálózati rendszer, amely a szélsőségeig kihasználja az ARCnet kártya lehetőségeit.

Van egy Novell sebességetest, amelyet kipróbáltunk azonos hardveren, ugyanazon a hálózaton, és mfg a Novellal 50 kilobit/secundum átviteli sebességet értünk el, addig a Powerrel 1400 kilobit/secundumot. Bár ez a különbség irreálisnak tűnik, bármikor ellenőrizhető. Nem jelenti ugyan azt ez a kísérlet, hogy minden alkalmazásnál meghúszorozódik a sebesség, de mindenképpen érdekes adat.

A Power nemcsak csillaghálózat — vagyis kiszolgálógépre aggatott gépek hálózatának — megvalósítására alkalmas, hanem valódi osztott adatbázis létesítésére is. Képes arra, hogy két külön me-revlemez együtt tükrözzön, de arra is, hogy egy lemez két részét külön, kisebb lemezekre. A lemezkötet — volume — logikailag definiálja, az adatok fizikai elhelyezése akár több gépen is történhet.

— *Dolgoznak már valahol Magyarországon ezzel a hálózati rendszerrel?*

— Igen — válaszolja az elnök —, az Országos Közegészségügyi Intézet Járványügyi Hivatalában már használják. De hadd említsem meg egy kudarcunkat, amelyet az amerikai DSC Local Area Networks cég NEXOS szoftverével kapcsolatban szenvedtünk el. Ez egy harminckét bites operációs rendszer, amelynek sajnos a fejlődése elakadt, és a piacra dobott változatnak sok hibája van. Szerecsére óvatosabbak voltunk, mint azok a nyugat-európai kereskedők, akikkel Hannoverben beszélünk. Velük ellentétben nem adtuk el egyetlen példányt sem.

— Nemcsak hálózati szoftverrel foglalkozunk — fűzi hozzá Gaspáretz András —, a Borland termékek kiskereskedői is vagyunk, mégpedig nem a Novotrade a nagykereskedőnk, hanem egy amerikai cég. A piacon ehhez a nagykereskedőhöz tartozó, hozzánk hasonló kiskereskedők az utóbbi hónapokban a magyarországi forgalom 99 százalékát adták, vagyis felpezsdítettük a hazai Borland-piacot. A Turbo amneszia akció az Ifabó végéig tartott. Vannak kifejezetten oktatói csomagjaink, vagyis iskoláknak, egyetemeknek — a Borland jóvoltából — olcsóbban tudjuk adni a termékeket.

— Szoros kapcsolatunk van — teszi konkrétabbá Hubicsák András — a Budapesti Műszaki Egyetemen és a Veszpré-

mi Egyetem Vállalatgazdasági és Szervezési Intézetével. Ők kutatnak, segítenek nekünk, mi pedig átadjuk nekik a kipróbált, feleslegessé vált programokat, berendezéseket, illetve kedvezményes áron szállítunk nekik.

A veszprémi kapcsolat különösen fontos, mert a Makrotrend hirtelen növekedett és többször is átstrukturálódott. Ezt a vezetőket nehezen viselik el, szükség van a szervezési szakemberek tanácsaira. Most például háromnapos csoportos beszélgetésen tekintjük át velük és a Makrotrend tizennégy vezetőjével a szervezési kérdéseket.

A Borland üzletágra is három hét alatt kellett felépítenünk egy kereskedelmi láncot — mondja a szoftverigazgató.

— *A Makrotrend a KAO lemezek importőre is. Sikerült megkapaszkodniuk a piacon?*

— Igen — bólogat az elnök —, mi vagyunk a kizárólagos magyarországi nagykereskedők. A KAO—Didak japán—kanadai óriáscég 270 millió darab/évi termelésével a legnagyobb a világon. Becslésünk szerint a miénk 1990-ben. Minden méretet szállítunk, érdekességként megemlítem, hogy már adtunk el itthon 2 hüvelykes lemezt is. Az Ifabón bemutatuk a 3,5 hüvelykes, 4 megabájtos terméket. Hajlékonylemez szállítunk a volt szocialista országok közül a Cseh és Szlovák Köztársaságba, és tárgyalunk román és szovjet cégekkel is.

— *Saját termékeik exportjával nem foglalkoznak?*

— De igen, az Elektromodulon keresztül próbálunk kilépni a nyugati piacra, leszámítva természetesen a Lantech kooperációban készülő termékeket, amelyeket a német társtulajdonos cégen keresztül értékesítünk.

— *A hirtelen növekvő, sok mindennel foglalkozó cégek nem mindig törődnek a szervizzel, a garanciális javításokkal. A Makrotrend mennyire megbízható ebből a szempontból?*

— Budapestről kiinduló központi szervizszolgáltatásunk is van, és szerződéseink vannak országszerte kft.-kkel, szövetkezetekkel. Gyakorlatilag minden-hova tudunk szerelőt küldeni, akár péntek délután is. Amit két óra alatt nem tudunk megjavítani, azt kicséréljük. Ami a saját termékeinket illeti, ott minden ezer eladott berendezésre, kártyára esik egy meghibásodás. Az az igazság, hogy szállítói vagyunk a Belügyminisztériumnak és az Országos Munkaügyi Központnak, s ezért ügyelnünk kell a pontos szervizszolgáltatásra.

Vargha Márton

## SMP

### SMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

LOW PRICES & HIGH QUALITY  
ALACSONY ÁR & JÓ MINŐSÉG  
A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN.

Kínálatunkból:

Mágnesszalagok • Mágneslemezek • Tisztító-  
anyagok • Festékszalagok

KÉRJE RÉSZZLETES ÁRJEGYZÉKÜNKET!

Budapest XIII., Fiastyúk utca 71. (volt Thállmann utca) Telefon/Telefax: 129-0867

## MENTSE, AMI MENTHETŐ!

Adatait mentse  
DataRescue mágneslemezzel!

Adat-visszaállítási szolgáltatás!



	Ára/10 db
5.25 inches hajlékonylemez DS/DD	1200 forint
5.25 inches hajlékonylemez DS/HD	2500 forint
3.5 inches hajlékonylemez MF/2DD	2700 forint
3.5 inches hajlékonylemez MF/2HD	4000 forint

Az adat-visszaállítási szolgáltatás a lemez árában  
benne foglaltatik!

Áralk áfa nélkül értendő!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

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



## NeXT-ek és szoftverek

# A következő generáció

Amikor a NeXT, Inc. tavaly októberben bemutatta három új, Motorola 68040 jelű processzorral működő rendszerét, egyúttal egy új operációs rendszer is napvilágra került. Szakemberek sokat vártak a 2.0 változattól, mivel fejlesztése során az alkalmazók kívánságait, de a NeXT vállalatot belül felmerült bírálatokat is figyelembe vették.

Az alkalmazók és a fejlesztők számára legfontosabb cél az 1.0 változattal való bináris kompatibilitás volt. A NeXT az 1.0 változathoz kifejlesztett alkalmazások kompatibilitását szavatolja. A 2.0 változat béta-tesztelése során azonban sok alkalmazásnál módosítások szükségesek.

A Mach kernelben a multithreading (többszálúság) bevezetése a legnagyobb változás: egy alkalmazás több feladatonál dolgozhat, valamennyi végrehajtása egyszerre történik. Ez a multithreading környezetet vezető utat engedeti, amennyiben minden feladatonál önálló processzor hajt végre. A 68040-es processzor néhány jellegzetesége, így a nagy belső gyorsítótároló-kapacitás és a különféle sínrendszerekkel való együttműködés lehetősége igazolják, hogy a Motorola terméke a multiprocessoros környezetek számára megfelelő lehet. Ezért nem lenne meglepő az, ha a közeljövőben a NeXT rendszere teljesítményének növelésére 68040-es processzorokkal felszerelt bővítőártyát hozna forgalomba.

A NeXT koncepció egyik jellegzetességét — a Display PostScript (DPS) közvetítésével történő megjelenítést — továbbfejlesztették. A PostScript Level II valójában semmi más, mint a Display PostScript NeXT gépekhez készült változata. Az Adobe Type Manager rendszert egy új rendszerszoftverrel együtt szállítják, és a PostScript betűkészletek támogatása sem hiányzik.

Valamennyi NeXT számítógép beépített faxtámogatással kerül forgalomba. Ha egy alkalmazó valamelyik soros kimenet-höz faxmodemmel kapcsol, akkor minden, nyomtatásra alkalmas dokumentumot faxon továbbíthat. A nyomtatáskiválasztás szokványos menüjében ezért egy ennek megfelelő faxválasztási lehetőség is van. Amikor ezt választjuk, a telefonszámok jegyzéke jelenik meg. Ebből a keresett szám kiválasztható vagy új szám írható be. Ezt követően a NeXT számítógép ugyanúgy dolgozza fel a faxot, mint bármilyen nyomtatásutastást. A bittérképkiadás a PostScript rendszeren keresztül 200 képpont/hüvelyk felbontással készül el és továbbítja a Fax III. csoportnak megfelelően történik. A beérkező faxüzeneteket a rezidens segédprogram dolgozza fel.

A NeXT-alkalmazók az adást előzetesen szemrevételezhetik és adott esetben kinyomtathatják.

### Külső kapcsolat

A más operációs rendszerekkel történő kommunikációhoz különleges vezérlőket ajánlanak. Egzotikus perifériák gyártói ugyancsak szolgálhatnak olyan vezérlőkkel, amelyek üzembe állítása nem változtatja meg a Mach operációs rendszer magstruktúráját. Ezzel a módszerrel idegen adatállományokkal vagy más operációs rendszerekkel is úgy lehet dolgozni, mintha azok a UNIX rendszerhez tartoznának. A termékek már tartalmazzák az MS-DOS-támogatást, és így DOS alatt írt hajlékonylemez ugyanúgy írható vagy olvasható, mint bármelyik normális NeXT lemez. Ezen túlmenően tervezik — bár még nincs beépítve — a Macintosh formátum támogatását.

Eddig a NeXT meglehetősen mostohán kezelte az európai piacot. A gépeken például kizárólag az angol karakterkészlet volt használható. A 2.0 változattól kezdve, a Workspace Manager közvetítésével, első alkalommal válik lehetővé más karakterkészletek választása. Időközben már európai billentyűzetek is kaphatók. Ez azt jelzi, hogy a NeXT érdeklődik az európai alkalmazók iránt: egy héttel azután, hogy az új rendszereket az Egyesült Államokban bevezették, már kaphatók voltak Angliában, és az új gépek megérkeztek Németországba, majd Ausztriába is.

### Belső harmónia

A Mac Finder nevű alkalmazói felületének megfelelő Workspace Manager rendszert is számos helyen módosították. Az új rendszerszoftver béta-tesztelésre szétküldött kiadásában a legfeljebb az állománykezelő rendszer (File-Browser) módosításai, amelyek hatékonyabbá teszik a munkát. Átdolgozták a nyomtatóvezérlést is, hogy elkerüljék a nyomtatási folyamat közben a teljesítménycsökkenéseket.

A Show-And-Tell és az Instal-

ler nevű két új alkalmazás már szerepel a szállított tartozékok között. Az első egy makroreorder stílusában működik, és az alkalmazó olyan tevékenységeit, mint az egérmozgatások és a billentyűnyomások feljegyzi, és a playback üzemmóddhoz hasonlóan ismét lejátszza. A tevékenységek egy hangsávval szinkronizálhatók és így számítógéppel vezérelt bemutatók készíthetők.

Az Installer adatállományok építésére, tömörítésére és törlésére használható program. Szoftvergyártók programjaikat szállítás előtt az Install rendszerrel tömöríthetjük, hogy így a hajlékonylemezeken kevesebb tárolóhelyre legyen szükség. A végfelhasználónak a tömörített programokat be kell vinni a gépbe, de komprimálnia kell, majd futtatni a szoftvert.

Tovább javították a NeXT kocka már eddig is meglehetősen jó fejlesztési környezetét. A kibővített Interface Builder most saját csatlakozófelületek vagy színpaletták és objektumok konstruálását teszi lehetővé, amelyekhez valamennyi NeXT Step alkalmazás hozzáférhet. Különböző segédeszközök, mint az App Inspector, a Malloc Debugger és egy Process Monitor adatstruktúrába történő bepillantást, a tároló hasznosításának felderítését és lényeges operációsrendszer-paraméterek meghatározását teszik lehetővé, az alkalmazások végrehajtása közben. A hordozó és a szállítás önköltségeinek kifizetése ellenében az Egyesült Államokban kifejlesztett valamennyi segédlet

(utility) teljes forráskódja megkapható, beleértve az Objective C-fordítót, a Mach kernelt és a Net Infor segédleteket.

Néhány funkciót azonban újabban nem tartalmaz a rendszerszoftver. A Mathematica programot például már csak az Egyesült Államok iskoláiba szánt változatokkal szállítják. Az 1.0 változat tulajdonosai viszont ingyenes továbbfejlesztést kapnak a Mathematica 2.0-hoz. A Franz-féle Common Lisp sem a rendszer integrált része, önálló terméként azonban továbbra is kapható. A kurtítások áldozatául esett a Sybase adatbankszolgáltató, cserébe viszont az adatbank-alkalmazások fejlesztését könynyítő, speciális segédeszköz tartozik az alapszoftverhez.

Jelenleg a rendszerszoftver Release 2 kiadásának két változatát kínálják. A szokványos változatot valamennyi, 105 megabájttal kapacitású, merevlemezű NeXT rendszerhez szállítják. Ez nem tartalmazza a fejlesztési segédleteket, a demonstrációs programokat és az online segédokumentációt egyes részeit. A *Webster's Ninth New College Dictionary* hozzátartozik ugyan a szállított szoftverhez, azonban csak egy rögzített indexszel előzetesen definiált szavakkal használható.

A rendszerszoftver bővített változatát, beleértve valamennyi fejlesztési segédletet, valamennyi demonstrációs programot és a teljes online dokumentációt, mindazon rendszerekkel együtt szállítják, amelyeknek 340 megabájttal kapacitású merevlemezük

van. Ide tartoznak még műszaki kézikönyvek, az *Oxford Dictionary of Quotation*, *Shakespeare* összegyűjtött művei és a *Webster's* teljes változata. Ezek a bővítések egyébként a standard változat kiegészítéseként is kaphatók.

A NeXT elmúlt két évi stratégiáját értékelve feltűnik, hogy az új termékek bevezetését mindig jól megfontolták és eredményesen megtervezték. Ennek megfelelően a jövőben a következő várható: Nagyobb érdeklődést kell felkelteniük az érdeklődőknél az alkalmazásfejlesztőkben és a beruházókban. Jobban figyelembe kell venniük az alkalmazók és a fejlesztők javaslatait. A gazdasági hatékonyság érdekében a vállalat létszámának felesleges növekedését meg kell előzniük, és feltétlenül szükséges a hardver és az egész gyártási folyamat, valamint a felmerülő egyéb költségek részletes elemzése. Támogatniuk kell kustermekeiket harmadik partnerek által történő továbbfejlesztést.

Egy teljesen újszerű NeXT rendszer megjelenése csak akkor várható, ha az előbb említettek már sikerült elműük.

### Ki lesz a nyertes?

Valószínűleg túl sok babért kapott már a NeXT előlegként. Ezek az elismerések elsősorban a személyi számítógépek és munkaállomások új koncepciója kifejlesztésének szólnak. Ezek a termékek minden kétséget kizáróan megerősítik szakmai elismerésüket. A kérdés mindössze az, hogy *Sieve Jobs* vállalata el tudja-e tartani technológiai vezető helyét? Vagy pedig csak más gyártók számára tapossa ki az utat, akiknek majd hasznuk származik az előzetesen elvégzett munkából?

Az elkövetkező hónapok bizonyára megválaszolják majd ezeket a kérdéseket.

(PC Woche)







**SZÁMALK-DATAMAN Kft.**

1115 Budapest, Szakasits A. út 68.  
Telefon: 166-9670, 185-3111 (központ) Telefax: 166-9670

**Nálunk csak világszínvonalú hardvert és szoftvert kaphat!**

A SZÁMALK-DATAMAN Kft. új telephelyén egyre bővülő áru kínálatával várja a PHILIPS cég termékei után érdeklődő régi és új vevőit.

**Néhány példa árainkból:**

Személyi számítógépek VGA kártyával, szoftverrel	73 000 forinttól	Telefaxok	49 900 forinttól
Papírféhré VGA monitor	13 300 forint	9 tús nyomtató	19 300 forint
Színes VGA monitorok	28 700 forinttól	24 tús nyomtatók	31 000 forinttól
CD-ROM-ok	39 300 forinttól	150 megabájtos streamerek	76 900 forinttól

Alacsony sugárzású, valamint CAD monitorok, UNIX-alapú PHILIPS RISC minigépek széles választéka.

Ajánljuk Önöknek az általunk terjesztett világszínvonalú szoftvereket is személyi számítógépeikre:

PC/FOCUS (4GL programnyelv)	77 000 forint	Professional Write (szövegszerkesztő)	26 000 forint
Harvard Graphics (üzleti grafikai programcsomag)	60 000 forint	SmarTerm-család (DEC terminálemulátorok)	17 300 forinttól
First Publisher (kiadványszerkesztő)	21 000 forint	LEVEL5/OBJECT (szakértői keretrendszer)	

Érdeklődjön a DATAMAN Kft. saját fejlesztésű termékei után is:

- Külkereskedelmi (pénzügyi, számviteli, és kötéselszámolási) rendszer (DATAMAN Kft. és UNISOFT Kft. közös fejlesztése)
- Álló- és fogyóeszköz-nyilvántartási és -gazdálkodási rendszer
- Brókercégek számára készült betét- és értékpapír-nyilvántartási és statisztikai rendszer
- Újság-előfizetési és pénzügyi rendszer

Vegye igénybe ORACLE rendszereinek szervezéséhez, kidolgozásához nagy tapasztalattal rendelkező szakembereink segítségét!  
Hardveráraink 1 éves garanciát tartalmaznak.  
Az áfát áraink nem foglalják magukban.

Szeretettel várjuk bemutatótermünkben a fenti címen!

- teljes HP-termékkála
- kiegészítő tartozékok nagy választéka
- szállítás raktárról, azonnal

**hp HEWLETT  
PACKARD**  
hivatalos dealer

HP LaserJet IIIP + toner	125 000 forint
- automata lapadagoló IIIP-hez	14 900 forint
- HP transzparens film - 50 lap/csom.	2 300 forint
HP LaserJet III + toner	195 900 forint
HP LaserJet IIID + toner	288 900 forint
HP LaserJet IIISi + toner	445 000 forint
HP DeskJet 500 tintasugaras nyomtató	57 900 forint
- tintapatron	1 800 forint
- EPSON FX-emulációs készlet	6 600 forint
HP 7475 rajzológép (6 tollas A/4-A/3)	149 500 forint
HP 7570 rajzológép (8 tollas, A/2-A/1)	331 000 forint
HP 7575 rajzológép (8 tollas, A/4-A/1)	398 000 forint
HP 7576 rajzológép (8 tollas, A/4-A/0)	498 000 forint
- kerámiabetétes tollak az extra vékonytól (0,25 mm) a 0,70 mm szélesig fekete, kék, piros, zöld színben	1 930 forint
- újra tölthető tollak az ultra vékonytól (0,18 mm) az extra szélesig (1,00 mm)	2 230 forint/db-tól 2 830 forint/db-ig.
HP PaintJet tintasugaras színes nyomtató A/4	110 000 forint
HP PaintJet XL tintasugaras színes nyomtató A/3	195 000 forint
- háromszínű festékpátron	3 300 forint
- ciánkék	2 700 forint
- magenta (bíborvörös)	2 700 forint
- sárga	2 700 forint
HP ScanJet Plus scanner + interfész	175 300 forint
memóriabővítő kártya + 1 megabájt RAM	13 700 forint
memóriabővítő kártya + 2 megabájt RAM	20 900 forint

**R-COMP Kereskedelmi Kft.**

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

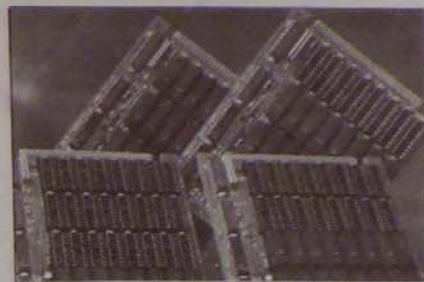
**SALEX Kft**

**Memóriabővítő kártya  
HP LaserJet IIP és III  
nyomtatókhoz**

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

**Pacific 4 Memory**

**Garancia egy életen át!**



Pacific 4 Memory, 0 MB-tal



**9 800 forint (15 930 forint helyett)**

Árunk a 25%-os áfát nem tartalmazza!

**Jellemzői:**

**Kompatibilis nyomtatók:**  
HP LaserJet IIP  
HP LaserJet III  
HP LaserJet IIID

**Kompatibilis bővítő kártyák:**  
HP LaserJet expansion board  
**Memóriabővítési lehetőségek:**

- 1 MB
- 2 MB
- 3 MB
- 4 MB

**Chip-sebesség:**  
120 ns vagy gyorsabb

**Chip típusa:**  
Intel IP21014  
Samsung KM44C256AP  
Toshiba TC514256AP  
TI TMS44C256N  
NEC uPD424256C  
Fujitsu MB81C4256P  
Okiata MSM514256RS  
Motorola MCM514256P

**Az elérhető teljesítmény**

**Két kitűnő 486-33-as számítógép  
hihetetlen áron.**

**A WESTIMP Kft. megkezdte  
a Monterey GmbH**

**MTeK  
számítógépeinek  
árusítását.**

<b>MS-41 B1/1</b>	<b>MS-42/1</b>
- Intel 80486-33	- Intel 80486-33
- ISA architektúra	- EISA architektúra
- 4 megabájt RAM	- 4 megabájt RAM
(32 megabájtig bővíthető)	(64 megabájtig bővíthető)
- 128 kilobájt cache	- 128 kilobájt cache
- 80387DX-foglalat	- WEITEK 4167-foglalat
- 1,2 megabájtos FDD	- 1,2 megabájtos FDD
- 1,44 megabájtos FDD	- 1,44 megabájtos FDD
- 2 soros/2 párhuzamos csatoló	- 2 soros/2 párhuzamos csatoló
- egyszínű monitor	- egyszínű monitor
- 102 gombos billentyűzet	- 102 gombos billentyűzet
- 4 db 16 bites kártyahely	- 5 db EISA kártyahely
- 1 db 32 bites kártyahely	- burst-mód
- torony kivitel	- torony kivitel
<b>259 900 forint</b>	<b>375 800 forint</b>

Árunk áfa nélkül, 18 havi garanciával értendő.

**Dísztribütör:**



**WESTIMP**  
Magyar-Német Technológiai és Management Kft.  
1024 Budapest, Mártírok útja 27.  
Telefon: 115-6265 Telefax: 201-4564





# INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:  
1007 Budapest, Szállás utca 21.  
Postacím:  
1475 Budapest, Postafiók 225  
Telex: 22-5460  
Telefax: 157-0418

## MAGYARORSZÁGON IS ÚJ VÁLTOZAT!

Már forgalomban van a legelterjedtebb CAD-szoftver új változata

# AUTOCAD RELEASE 11

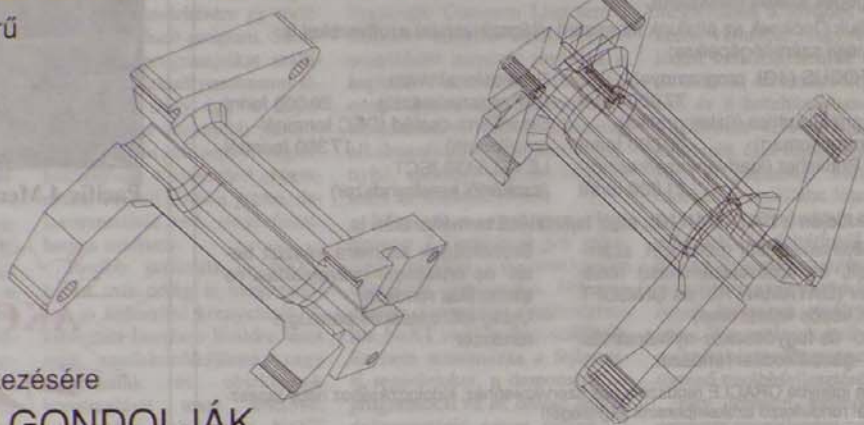
Beépített szilárdtest-előállító modul, egyszerű metszetkészítési lehetőséggel  
AUTOLISP és C programnyelv  
Hálózatos felhasználás támogatása  
Kibővített menü, könnyű kezelhetőség  
Papírtér, modelltér  
CAM-kapcsolat.

## Rövidesen magyar változat!

Keresse fel a Műszertechnika standját, ahol minderről meggyőződhet.  
Az INNOVA-CAD Iroda, mint hivatalos AutoCAD forgalmazó készséggel áll rendelkezésére

## AZOKNAK, AKIK KOMOLYAN GONDOLJÁK

A MicroCAD kiállítás ideje alatt 5% kedvezmény.



Ugye Ön is tudja,  
hogy hol érdemes vásárolni?



### mágneslemezek

5,25 inches DS/DD	58 forint
5,25 inches DS/HD	95 forint
3,5 inches DS/DD	95 forint
3,5 inches DS/HD	165 forint

### Festékszalagok

#### EPSON, STAR és Citizen nyomtatókhoz!

EPSON FX/MX/LQ-850	360 forint	STAR LC 24-10	450 forint
EPSON FX/MX/LQ-1050	390 forint	STAR NB 24-10	990 forint
EPSON DFX-5000	2100 forint	STAR NB 24-15	790 forint
STAR LC 10	290 forint	CITIZEN 120D	360 forint

## Drescher

az igényes felhasználó leporellója

240 mm/12"/2 pld.	3,00 forint/lap	382 mm/12"/3 pld.	6,80 forint/lap
240 mm/12"/3 pld.	4,90 forint/lap	382 mm/12"/4 pld.	9,90 forint/lap
240 mm/12"/4 pld.	6,70 forint/lap	412 mm/12"/2 pld.	4,50 forint/lap
382 mm/12"/2 pld.	4,00 forint/lap	412 mm/12"/3 pld.	8,10 forint/lap
		412 mm/12"/4 pld.	10,80 forint/lap

# KVENTA

Gyors és megbízható

Üzlet: 1064 Budapest, Podmaniczky u. 59.  
Telefon/Telefax: 132-5778

# UNISYS

"No 1. IN UNIX BUSINESSAPPLICATIONS"

### U-6000 SOROZAT

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

### PROTEUS

programcsomag a versenyképes nagykereskedelmi vállalatoknak  
Progress relációs adatbázissal magyar változat UNIX alatt

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

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható.  
Referenciahelyek világszerte.

### PROLOGIC HOTIX

- FRONT OFFICE
  - BACK OFFICE
  - ÉTTERMI RENDSZER
  - RAKTÁRKEZELÉS
- A szoftver modulonként és egységes rendszerben is futtatható a számítógépek széles skáláján, mindenekelőtt UNIX V. operációs rendszerben.

Referenciahelyek világszerte (1200).

Magyarországi forgalmazó:

# SYSLAND Kft.

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



## 20 megahertzes 386SX-alapú gépek

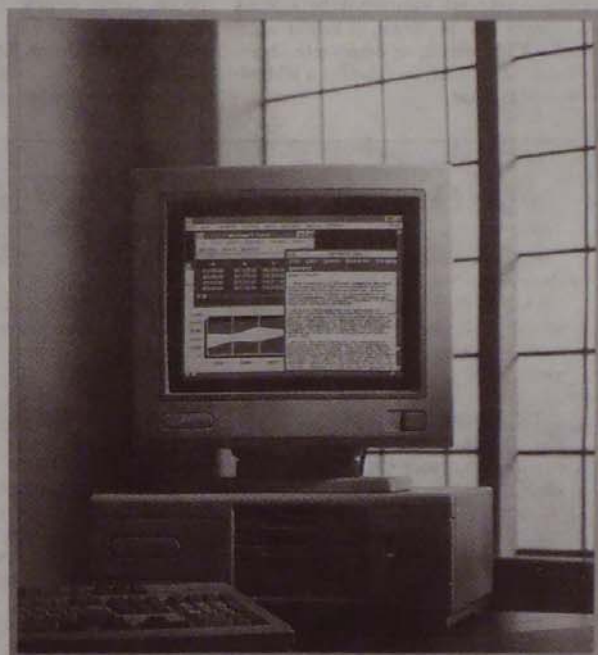
## Megérik a pénzüket

Olcso gépet keresünk, amely képes a legfrissebb szoftverek futtatására?

A legutóbbi időkig csupán egyetlen választási lehetőségünk volt: a 16 megahertzes 386SX.

Az Intel 20 megahertzes SX lapkájának megjelenésével azonban változott a helyzet.

Az erre épülő rendszerek alig drágábbak, de sokkal nagyobb teljesítményt kínálnak az olyan CPU-igényes alkalmazások futtatásához, mint a Windows 3.0, a WordPerfect 5.1 és a Paradox.



A borsos árú  
Compaq  
Deskpro 386s/20  
a leggyorsabb  
20 mega-  
hertzes SX



A legjobb  
ár/teljesítmény  
arányt  
az NCR  
PC386sx20  
nyújtja

Szoftverteljesítmény	ALR PowerFlex 20CSX	AST Premium II 386/20	Compaq Deskpro 386s/20	Dell 320LX	NCR PC386sx20	NEC PowerMate SX/20
<b>Alapjellemzők</b>						
Kiskereskedelmi ár (dollár) <sup>1</sup>	3600 <sup>2</sup>	3528 <sup>3</sup>	4279 <sup>4</sup>	3659	3547	3635
Katalógusár (dollár) <sup>1</sup>	4525 <sup>2</sup>	4870 <sup>3</sup>	5842 <sup>4</sup>	3659	6019	4722
80387-es támszoftver-támogatás	●	●	●	●	●	●
Lemegnyitási szoftver	●	●	●	○	●	● <sup>5</sup>
Egér beáramlata	● <sup>6</sup>	○	●	○	○	●
CPU-sebesség/ RAM-kapacitás	5 megabájt	16 megabájt	16 megabájt	16 megabájt	16 megabájt	12 megabájt
<b>Bővíthetőség</b>						
Összes/szabad 8/16 bites bővíthető hely	5/4 <sup>7</sup>	5/4	4/4	6/5	4/4	4/3
Összes/szabad 8 bites bővíthető hely	1/1	1/1	0/0	2/2	0/0	0/0
Félf- vagy harmadmagasságú kívülről hozzáférhető/belső meghajtórekeszek száma <sup>8</sup>	3 <sup>9</sup> /1	3 <sup>11</sup> /2	3 <sup>12</sup> /2	3 <sup>13</sup> /2	2 <sup>14</sup> /1	2/1
A legnagyobb csatlakoztató merevlemez kapacitása	650 megabájt	200 megabájt	210 megabájt <sup>11</sup>	650 megabájt	100 megabájt	140 megabájt
<b>Kivétel és konstrukció</b>						
Kompakt méretek	●	●	●	○	●	●
Hálózati kapcsoló az előlapon	●	●	●	○	●	●
Reset nyomógomb	○	●	○	○	○	○

● Van  
○ Nincs

<sup>1</sup> Ha külön nem említjük, az ár 4 megabájt RAM-ra, 100 megabájt merevlemezre, 1,2 megabájt, 5,25 hüvelykes (vagy 1,44 megabájt, 3,5 hüvelykes) hajlékonylemez-meghajtóra, VGA adapterre és színes VGA megjelenítőre, legalább egy párhuzamos és két soros (vagy egy soros és egy egér-) beáramlata, 101 gombos billentyűzetre, egérre és DOS 3.3-ra vagy ennél későbbi változatra vonatkozik. Ha a gyártó a géphez nem mellékelte egeret, 99 dollárt hozzáadtunk a kereskedelmi, és 125 dollárt a katalógusárhoz, ami egy Microsoft Mouse beszerzési költségének felel meg.

<sup>2</sup> 5 megabájt RAM-ot, 106 megabájt merevlemez és 600 x 800-as színes szuper VGA monitort tartalmaz.

<sup>3</sup> 110 megabájt merevlemez.

<sup>4</sup> 120 megabájt merevlemez.

<sup>5</sup> A Windows 3.0-ban.

<sup>6</sup> VGA kártyán.

<sup>7</sup> Az egyik csatlakozó túlságosan rövid egy teljes hosszúságú kártya befogadásához.

<sup>8</sup> Ha külön nem említjük, a kívülről hozzáférhető meghajtórekeszek 5,25 hüvelykes félmagas meghajtók számára.

<sup>9</sup> Két egymás felett levő félmagas 5,25 hüvelykes rekeszbe egy teljes magasságú meghajtó is szerelhető.

<sup>10</sup> Az egyik kívülről hozzáférhető rekesz 3,5 hüvelykes meghajtónak való.

<sup>11</sup> Az egyik kívülről hozzáférhető rekesz harmadmagasságú meghajtónak való.

<sup>12</sup> Két kívülről hozzáférhető harmadmagasságú rekesz.

<sup>13</sup> Az összes meghajtórekesz 5,25 hüvelykes egység számára.

<sup>14</sup> Külső meghajtó használata esetén 650 megabájt.

A legtöbb 20 megahertzes PC-ért alig kell többet fizetni, mint a hasonló kiépítettségű 16 megahertzes rendszerekért, ugyanakkor a tesztheink során mintegy 34 százalékkal bizonyultak gyorsabbnak. Ráadásul általában több meghajtó, bővíthető kártya és CPU-sebességű RAM befogadására képesek, mint lassúbb testvéreik. Egy szó, mint száz: az új gépek időtállóbb értéket képviselnek, mivel lépést tartanak a szoftverek fejlődésével és az egyre növekvő igényekkel a RAM- és háttértároló-kapacitás terén. Persze hasonló megfontolások alapján vásárolhatnánk akár egy még gyorsabb, 25 megahertzes 386DX-alapú rendszert is, ezért azonban már legalább 1000 dollárral többet kell fizetnünk.

Összehasonlító értékelésünkben hat 20 megahertzes SX-gépet mutatunk be. Közülük kettő nyerte el a *Legjobb vétel* címet. A lenyűgöző teljesítményű Compaq 386s/20 a leggyorsabb a mezőnyben, ára azonban kissé borsos. Az NCR PC386sx20 valamivel lassúbb, de messze a legjobb ár/teljesítmény arányt kínálja, ráadásul pénzünkért szuper VGA grafikát kapunk.

Az árak összehasonlítása érdekében mindegyik rendszert közel azonos konfigurációban vizsgáltuk: 4 megabájt RAM; 100 megabájt vagy ennél valamivel nagyobb kapacitású merevlemez; egy



A fúrge ALR PowerFlex 20CSX egyformán otthon érzi magát az íróasztalon és a padlóra állítva



hajlékonylemez meghajtó; VGA adapter; dönthető, forgatható VGA megjelenítő; billentyűzet; egér; legalább egy párhuzamos és egy soros be/kimenet; valamint DOS 3.3 vagy DOS 4.01 operációs rendszer.

### ALR PowerFlex 20CSX

Az összteljesítményét tekintve második leggyorsabb gép öt tesztből háromban holtversenyben az élen végzett. Szerény, 5 megabájtos CPU-sebességű RAM-kapacitása azonban már nem felel meg a kilencvenes évek követelményeinek.

Rendszerkártyáját egy speciális fogla-

latban helyezték el, így egyszerű kártyacserével 486-os processzorra térhetünk át. Azon már lehetne vitakozni, hogy ennek van-e értelme, mivel a 32 bites 486-os ez esetben csak 16 bites memóriasínen keresztül férhet hozzá az alaplapra ültetett tárolóáramkörhöz, ezért képességeit nem lehet teljes mértékben kihasználni. Páratlan módon az SX processzor mellett egy 286-os is található. Abban a felettébb valószínűleg esetben, ha a CPU- vagy a rendszerkártya meghibásodik, a technikusok megérkezéséig a PowerFlex 286-os gépként használható. VGA adaptert nem építették az alapkártyára, a megjelenítést az ALR 800x600-as felbontású szuper VGA kártyája végzi, ami egyúttal az egér be/kimenetnek is otthont ad.

## Teszteredmények WordPerfect

Mindent egybevetve a Compaq Deskpro 386s/20 a bajnok, de szorosan mögötte végzett az ALR PowerFlex 20CSX és az NCR PC386sx20.

### Módszer

Az 5 megabájtos tárolójú ALR kivételével az összes rendszert 4 megabájt RAM-mal teszteltük. A gépek a gyártó saját DOS verziója alatt futottak és az ALR-t (106 megabájt), az AST-t (110 megabájt), valamint a Compaqot (120 megabájt) nem számítva mindegyiket 100 megabájtos merevlemezzel szerelték fel.

Ez a teszt három WordPerfect 5.0 dokumentum újraformázásának idejét méri. Az 5–55 kilobájt méretű állományok egyszerű szöveget tartalmaznak, néhány félkövér és kurzív karakterrel. Az egyik dokumentumban egy .TIFF formátumú kép található.

Model	Time (másoadpéc)
ALR PowerFlex 20CSX	115
Compaq Deskpro 386s/20	116
NCR PC386sx20	120
NEC PowerMate SX/20	121
AST Premium II 386SX/20	126
Dell 320LX	136

Bár a ház négy meghajtó számára biztosított helyet, rossz konstrukciója sok kényelmetlenséget okozhat. Ha ugyanis a középső rekeszek valamelyikébe akarunk beszerezni egy meghajtót, el kell távolítanunk a CPU-kártyát, az összes teljes hosszúságú bővítőkártyát, valamint a jobb oldali meghajtókat.

A PowerFlex ergonomiai kialakítása vegyes képet mutat. A ventilátor és a merevlemez zajosabb az átlagosnál, a billentyűzet pedig élettelen benyomást kelt. Tetszett viszont, hogy a jobb oldali hajlékonylemez-meghajtót függőlegesen szerelték, megkönnyítve ezzel használatát, ha íróasztalunk felszabadítása és a zaj csök-

## Ízlések és elvárások

Még egy alapszintű SX gép sem képzelhető el a ma (és a holnap) igényesebb alkalmazásainak futtatásához szükséges teljesítmény nélkül. A legtöbb asztali rendszerhez hasonlóan, egy 20 megahertzes SX esetében a teljesítmény, a CPU-sebességű RAM-kapacitás és az ár a legfontosabb vásárlási szempont. Figyelnünk kell még a kidolgozás minőségére és a szabad bővítőhelyek, valamint a meghajtórekeszek számára.

**Teljesítmény.** Az összes vizsgált gép ugyanazt a 20 megahertzes Intel 80386SX processzort használja, így a teljesítménybeli eltérések más tényezőknek tulajdoníthatók. Ezek közül a legfontosabbak a merevlemez átlagos elérési ideje, a VGA kártya sebessége és a gyorsítótár megléte (kapacitása nem feltétlenül meghatározó). Mivel gyorsítótárral nem lehet egy rendszert utólag kiegészíteni, teljesítménynövekedést kizárólag gyorsabb videoadapter és/vagy merevlemez üzembe állításával tudunk elérni. Az IDE és az ESDI felületű meghajtók fűrgébbek, mint az idejétmúlt ST-506-os vezérlővel ellátott MEM-egységek.

**CPU-sebességű RAM-kapacitás.** A korszerű alkalmazások többsége — ide sorolható a WordPerfect, az 1-2-3 és a Paradox — hatékonyabban futtatható több megabájtos központi táru gépeken. Az egyre népszerűbb többfeladatos környezetek, mint a Windows 3.0 és a Desqview memóriáéhsége pedig szinte nem ismer határokat. Az alapkártyára ültetett vagy speciális, nagy sebességű csatlakozón keresztül elérhető RAM-mal két és félszer gyorsabban kommunikál a processzor, mint a szabványos, 8 megahertzes bővítőhelyre bedugaszolt memóriakártyán levő tárolóáramkörökkel. Válasszunk olyan gépet, amelyik a teljes, 16 megabájtos tárterülethez CPU-sebességgel fér hozzá. Lehet, hogy most nincs szükségünk ekkora kapacitásra, de rövid időn belül új igényünk támadhat.

**Bővíthetőség.** Nem szükséges profinak lenni ahhoz, hogy valaki hálózati adapterrel, szalagos tárolóval, modemmel, lapolvasóval, faxkártyával vagy akár egy hangfeldolgozó kártyával szerelje fel gépét. Mivel ezek az eszközök mind külön csatlakozót igényelnek, olyan rendszert vásároljunk, aminek legalább négy szabad bővítőhelye marad, miután az alapelemek (a videokártya; a soros, a párhuzamos és az egér be/kimenetei, valamint a merev- és a hajlékonylemez-vezérlő) beépítése is megtörtént. Öt vagy ennél több szabad csatlakozási hellyel még jobban járunk.

Míg a csúcscatagóriájú asztali gépek és az állománykiszolgálók esetében nélkülözhetetlen a sok meghajtórekesz, addig az alapkiépítésű irodai munkaállomásoknál ennek nincs nagy jelentősége, főleg mert többségük nagy háttértárolókapacitású kiszolgálóhoz kapcsolódik. Négy meghajtórekesz elegendő helyet biztosít két hajlékonylemez-meghajtó, egy szalagos tároló és egy merevlemez rendszerbe állításához.

**Kivétel és konstrukció.** Ízlés kérdése annak megítélése, hogy mitől jó egy konstrukció. Két dologban azonban mindenki egyetért: a kis alapterület helyet szabadít fel az íróasztalon és egy zajos rendszer a felhasználó idegeire megy. Jó a belső kialakítás, ha új meghajtó vagy RAM-bővítés beépítésekor nem kell az egész gépet darabjaira szedni. A külső kivittel akkor lehetünk elégedettek, ha könnyű hozzáférni a ház belsejéhez, a hajlékonylemez-meghajtókhoz és az összes fontos kezelőszervhez. Nagy igénybevétel esetén az ergonomiai szempontok figyelembevételével tervezett, tapintással érzékelhető érintkezésű (vagy legalábbis kattogós) billentyűzet elengedhetetlen követelmény.

**Digit MO**  
DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

**Tisztelt  
Partnereink!**

Ezúton tájékoztatjuk Önöket, hogy  
**Bemutatótermünket**  
átalakítás miatt  
július hónapban zárva tartjuk.

**Teljes áruválasztékunkkal  
és szolgáltatásainkkal**

korszerűsített

**MŰSZAKI BÁZISUNKON**

(BUDAPEST VII., Thököly út 32. Telefon: 142-2972)

**állunk szíves rendelkezésükre.**

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

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

Kelet-Magyarországi Képviselet  
2024 Debrecen, Timár u. 15-19.  
Telefon/Telefax: (52)17-683Tisztelt



**dbASE IV 1.0**

Ez a próba egyetlen rekord index nélküli kikeresésének idejét méri egy 100 000 rekordot tartalmazó táblázatból. Ezután indexeli a táblázatot és a tranzakciófeldolgozást végző modul 600 rekordot könyvel el.

Compaq Deskpro 386s/20	749
NCR PC386sx20	789
ALR PowerFlex 20CSX	831
AST Premium II 386SX/20	847
NEC PowerMate SX/20	880
Dell 320LX	889

másodperc 0 180 360 540 720 900

**1-2-3**

A teszt az alkalmazás és három számoló-tábla betöltése után az utóbbiakon különféle változtatásokat hajt végre és újrászámítja őket.

ALR PowerFlex 20CSX	749
NCR PC386sx20	789
Compaq Deskpro 386s/20	831
AST Premium II 386SX/20	847
NEC PowerMate SX/20	880
Dell 320LX	889

másodperc 0 180 320 480 640 800

**AutoCAD**

Az AutoCAD 10, kiadása egy 500 kilobájtos rajzot tölt be, maszkolja a rétegeket, nagyít-kicsinyít és eltávolítja a takart vonalakat.

Compaq Deskpro 386s/20	341
NCR PC386sx20	351
NEC PowerMate SX/20	359
ALR PowerFlex 20CSX	363
AST Premium II 386SX/20	372
Dell 320LX	408

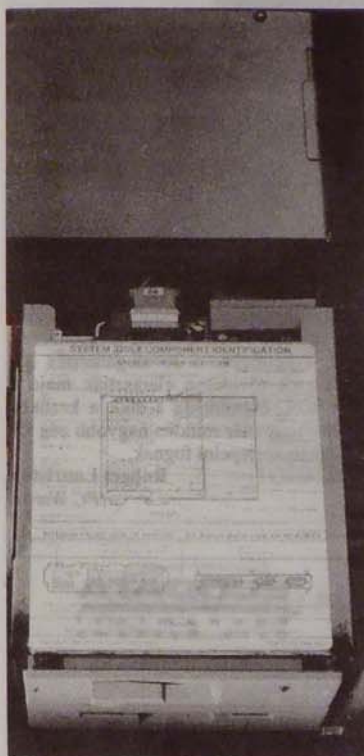
másodperc 0 80 160 240 320 400

**Paradox**

Egy megrendeléslista minden egyes tételének árát kikeresi a raktáron lévő árak táblázatából, majd a számlatáblázatba helyezi.

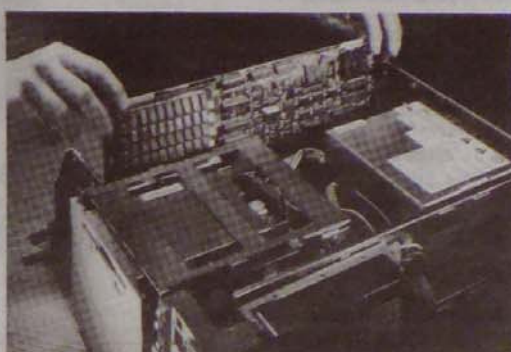
ALR PowerFlex 20CSX	958
NCR PC386sx20	958
Compaq Deskpro 386s/20	962
AST Premium II 386SX/20	965
NEC PowerMate SX/20	1032
Dell 320LX	1144

másodperc 0 240 480 720 960 1200



Belső térkép segít az eligazodást a Dell 320LX „motorházában”

Az AST Premium II 386/20 központi egysége a rendszertároló és az aritmetikai társprocesszor ugyanazon a cserélhető kártyán kapott helyet



hertzes 386DX, illetve 25 megahertzes 486-os processzorra.

Bővítési lehetőségei kiemelkedők: öt meghajtórekesz és öt szabad csatlakozó áll a felhasználók rendelkezésére. A szárnyas csavaroknak köszönhetően a ház könnyen nyitható/zárható, és a meghajtók cseréjekor nem kell a többi tárolót vagy a bővítőkártyát helyükről elmozdítani.

Külső megjelenése is vonzó. A hálózati kapcsoló, valamint a monitorvezérlő gombok az előlapon található, és ez a mezőny egyetlen gépe, amelyen van újraindító gomb is. A gyártó a két soros be/kimenet mellett még egy egércsatlakozót is szállít. (A riválisok nem ilyen bőkezűek.) A negatívumok között mindössze a kissé zajos ventilátor és a kattánás nélkül működő billentyűzet érdemel említést.

A lemezigényes alkalmazásoknál nyújtott gyenge teljesítménye ellenére a Premium II 386SX/20 jó minőségű, olcsó alapgép. Kis méretéhez képest kiválóan bővíthető és mivel processzorkártyája cserélhető, beszerzésével hosszú évekig használható segítőtárhoz jutunk. Ha azonban adatbázis-kezeléssel keressük kényerünket, válasszunk inkább egy gyorsabb gépet.

**Compaq Deskpro 386s/20**

A Deskpro 386s/20 a Compaq termékeinél megszokott megbízható konstrukcióval, egyszerű kidolgozással és kiemelkedő teljesítménnyel büszkélkedhet. Sajnos egy kevésbé vonzó Compaq hagyományt is folytat: alapkiépítésben mintegy 700 dollárral kerül többre, mint a többi ismertett gép. Azok számára azonban, akik meg tudják fizetni ezt az árat, a 386s/20 valóban a legjobb vétel.

A rendszer kialakítása kívül-belül egyaránt remek. A ház felnyitásához mindössze három csavart kell meglazítani. A társ-

var eltávolításával elvégezhető. Az alapkártyán még a Compaq 1024 x 768-as felbontású megjelenítést lehetővé tevő grafikai társprocesszorának foglalatát is elhelyezték. Jó hír, hogy a Compaq a saját fejlesztésű tárolómodulokról áttért az ipari szabványú SIMM-ek alkalmazására. Ez más szóval azt jelenti, hogy a felhasználók válogathatnak a kereskedelemben kapható SIM-modulok között, nem szükséges mindenáron megvásárolniuk a Compaq méregdrága eszközeit. A Deskpro 386s/20 rendkívül csendesen működik. Összes fontosabb kezelőszerve kényelmesen elérhető az előlapon. Billentyűzete azonban élettelen; a nyomógombok leütésekor a hangszóróból hallható kattánás nem pótolja az ujjak kellemes érzékelését.

Ha egy gyártó sokat kér termékéért, a vásárló joggal várhat el kiemelkedő teljesítményt. A Deskpro 386s/20 esetében a Compaq megfelel e kívánalmaknak. Ezt a

**Játékszoftver-kínálatunk!**

Áraink 1991. május 26-tól érvényesek

Program	Ár
688 ATTACK SUBMARINE	7 000 forint
BATTLECHESS II	7 000 forint
BLUE MAX	7 400 forint
CODENAME ICEMAN	8 800 forint
COLONEL'S REQUEST	9 600 forint
CONQUEST OF CAMELOT	8 800 forint
DEFENDER OF THE CROWN	4 400 forint
DRAGON'S LAIR 2	9 600 forint
ELITE	4 200 forint
F19 STEALTH FIGHTER	8 800 forint
MS FLIGHT SIMULATOR 4.0	6 500 forint
GO PLAYER	7 200 forint
INDIANAPOLIS	6 600 forint
KING'S QUEST IV	8 800 forint
KING'S QUEST V	8 800 forint
LEASURE SUIT LARRY I	9 600 forint
LEASURE SUIT LARRY II	9 600 forint

Kiegészítők	Ár
QUICKSHOT (botkormány + kártya)	5 900 forint
SOUNDBLASTER/SPEAKERS	42 000 forint

Rendkívül kedvezmény CSAK magán személyeknek! Átvállaljuk Öntől az áfa költségét (20% kedvezmény)! Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

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

kentése érdekében a gépet élére állítjuk és a padlón helyezük el.

Teljesítményével nincs baj, de kinek kell olyan 20 megahertzes SX gép, amelynek CPU-sebességű RAM-kapacitása csupán 5 megabájt? Ha egyéb fogyatékoságait is figyelembe vesszük, jó okunk van rá, hogy előnyösebb lehetőség után nézzünk.

**AST Premium II 386SX/20**

Első látásra a Premium II sokat ígér: 3528 dolláros kiskereskedelmi árával (bár csak egy hajszállal) összehasonlítható értékűlegünk legolcsóbb gépe, ráadásul remekül bővíthető. Teljesítményét azonban — különösen a lemezigényes próbák során — kiábrándítóan találtuk: a Paradox tesztet a leglassabban teljesítette, és majdnem ugyanilyen gyengén szerepelt a dbASE esetében is.

Az AST gépe az egyik legjobb konstrukciójú kis alapterületű PC, amivel valaha is dolgoztunk. A központi egységet, a rendszertárolót és az aritmetikai társprocesszort ugyanazon a cserélhető CPU-kártyán helyezték el, így egyszerűen megoldható az áttérés a 25 vagy a 33 mega-



rendszer gyorsasága, remek kidolgozása és kiváló bővíthetősége a jelenleg kapható legjobb 20 megahertzes PC-vé teszi. Egyetlen hátránya, hogy meglehetősen drága, de azok a vállalatok, amelyek megengedhetik maguknak az ilyen többletkiadást, nem járnak vele rosszul.

## Dell 320LX

Egyike az elsőként üzletkebe került 20 megahertzes gépeknek. Az ismertebb rendszerek közül az egyetlen, amelyet nagyméretű házba szereltek, így nem meglepő, hogy a legtöbb bővítmény és meghajtó befogadására képes a mezőnyben. Amilyen nagy, olyan lassú: öt tesztből négyben az utolsó helyen végzett, valószínűleg a gyorsítótár hiánya miatt.

Könnyű eligazodni a 320LX tágas, AT típusú házának belsejében. A rendszer felépítése jól áttekinthető, ráadásul a meghajtórekeszek tetején egy összeállítási rajz található. Gyerekként a meghajtók ki-, illetve beszerelése, és az összes csatlakozóba teljes hosszúságú kátyát helyezhetünk. A taktális élményt adó billentyűzet megbízhatóan használható. Csupán két konstrukciós hibát tapasztaltunk: a zajos ventilátor és a készülék jobb oldalára szerelt hálózati kapcsolót.

A Dell 320LX nem kifejezetten fürge, de remek kidolgozásának, nagy bővítménykapacitásának és elfogadható árának köszönhetően a teljesítményhajászk kivételével mindenki számára jó vételi lehetőség.

## NCR PC386sx20

A Paradox és 1-2-3 versenyszámokban holtversenyben első NCR nem a leggyorsabb a vizsgált gépek között, de nem sokkal marad el a győztestől. A nagy teljesítménnyel párosuló alacsony ár a mezőny legkedvezőbb ár/teljesítmény arányát eredményezi és a beépített szuper VGA adapter a dísz a tortán. Viszonylag korlátozott meghajtókapacitása ellenére nem kétséges, hogy megérdemli a *Legjobb vétel* címet.

Nagymértékben integrált alapkártyája tartalmazza az összes be/kimenetet, a lemezvezérlőket és a videoadapert, sőt még egy video-RAM-foglalatot is az 1024 x 768 képpont felbontású megjelenítésre történő áttéréshez. Ezek után természetesen, hogy mind a négy bővíthető szabadon marad, ugyanakkor a házba csupán három meghajtó szerelhető be. Ez a legtöbb esetben nem okoz problémát, de választanunk kell egy második hajlékonylemez-meghajtó és egy szalagos tároló között, vagy használhatjuk a beépített hajlé-

konylemez be/kimenetet külső tárolóegység csatlakoztatásához.

A túlnyomórészt megbízható konstrukciójú gép ventilátora csendes. A hangszóró kimeneti teljesítménye szabályozható. A mindössze 13 centiméter magasságú ház ugyan kis helyet kíván, de a billentyűzet akadályozhatja az alsó hajlékonylemez-meghajtóhoz való hozzáférést. A nyomógombok leütésekor nem tapintható az érintkezés, és kattánás sem hallható.

Az NCR PC386sx20 az alacsony árat és jó teljesítményt olyan kiemelkedő CPU-sebességű RAM-kapacitással kombinálja, ami az elkövetkező öt évben biztosítja rendszerünk életképességét. A nagy felbontású szuper VGA megjelenítés már csupán bojt a kalapon. Ha nincs szükségünk háromnál több meghajtóra, ezt a gépet nekünk találták ki.

## NEC PowerMate SX/20

A PowerMate a vizsgált rendszerek között az egyetlen, amit a 150 dollárt érő Windows 3.0-val szállítanak. Ettől az apró figyelmességtől eltekintve nem bővelkedik kiemelkedő szolgáltatásokban. Teljesítményére csupán jó osztályzatot érdemelt, ennek oka minden bizonnyal a gyorsítótár hiánya. Az átlagosnál gyengébben bővíthető és bár 12 megabájtos CPU-sebességű RAM-kapacitással elfogadható, a legjobbakétól messze van.

Egyedi kialakítású kártyákból épül fel, amelyek az alaplapra szerelt csatlakozósnak illeszkednek. A CPU és az aritmetikai társprocesszor az egyik ilyen panelel található, fejlettebb processzorral való áttérésre azonban nincs lehetőség.

A 800 x 600-as szuper VGA adaptert és a RAM-bővítést további saját fejlesztésű kártyák tartalmazzák.

Hiába látták el a PowerMate-et beépített IDE-vezérlővel, amíg nem szállítanak IDE felületű meghajtókat, kénytelenek vagyunk külön vezérlőt használni. Így mindössze három csatlakozó marad szabadon, és meghajtórekeszekből is csupán ennyi van.

A külső kivétel jó és rossz jegyeket egyaránt mutat. A billentyűzet-, illetve az egérsatlakozó, a hálózati kapcsoló és a monitor (a népszerű NEC 2A) kezelőszervei a lehető legjobb helyen vannak. Az alsó meghajtórekesz ugyanakkor olyan alacsonyan található, hogy a billentyűzet teljesen eltakarja, a ventilátor és a merevlemez pedig zajosabb az átlagosnál. És bár a billentyűzet jó tapintású, a Ctrl és Alt nyomógombok közelsége miatt nő a téves leütések lehetősége.

Mindazonáltal a PowerMate SX/20 használható PC, s mivel a hasonló kategóriájú gépek árai nem sokkal térnek el



Beépített szuper VGA videótámogatást kínál a NEC PowerMate SX/20

egymástól, mellette szól, hogy 150 dollárt takaríthatunk meg a Windows ingyen példányával. Ennek ellenére a riválisok jobb értékelést kaptak.

## Egy új SX szabvány

A bemutatott 20 megahertzes SX gépek közül még a legkevésbé vonzó is könnyedén túlszámalyja a legkiválóbb 16 megahertzes elődök teljesítményét. A két *Legjobb vétel* pedig teljes mértékben kihasználja az új SX lapka képességeit. A Com-

paq Deskpro 386s/20 sokba kerül, de rendkívül gyors és konstrukciója kiváló. Az NCR PC386sx20 alacsony árával és remek teljesítményével termék-összehasonlításunk legjobb ár/teljesítmény arányát kínálja.

Ha értékelésünkben kedvenc gyártójuk gépével nem találkoznának olvasóink, ne essenek kétségbe: a 20 megahertzes SX rendszerek rövidesen elárasztják majd a PC-piacot, és mire ez a cikk a kezükbe kerül, szinte már minden nagyobb cég kínálatában szerepelni fognak.

Robert Lauriston  
(PC World)

Cégünk fiatal, bővülő, osztrák tulajdonban lévő vállalkozás. A Siemens-Nixdorf Informationssysteme AG hivatalos magyarországi képviselőjeként ügyviteli és áruházi (POS) rendszereket forgalmazunk.

**ECODATA**  
Economic Data Systems

keresünk  
fiatal

**hardver/szoftver szakembereket  
és  
témavezetőt**

a következő feladatokra:

- hardver ill. szoftver installáció,
- ügyfeleink támogatása,
- oktatás, betanítás,
- szervezés,
- szervíz.

Elvárásaink:

- szakirányú, felsőfokú végzettség,
  - intelligens, jó fellépés,
  - jó német nyelvtudás.
- Angol nyelvtudás, programozási és UNIX-ismeretek előnyt jelentenek.

Az ajánlatunk Önnek:

- teljesítményorientált, vonzó kereset,
- szakmai fejlődési lehetőségek egy fiatal csapatban.

**Economical Data Systems Kft.**

1122 Budapest  
Határ út 24. II. em. 6.

Német nyelvű, szakmai önéletrajzát várjuk címünkön.

Előzetes információért és időpontegyeztetésért hívja Bárdos Zsuzsát vagy Boros Istvánt a 155-9806 telefonon.

## PC World-bizonyítvány

Két termék nyerte el a *Legjobb vétel* címet. A csúcsteljesítményű Compaq Deskpro 386s/20 minden szempontból igen vonzó gép — már azok számára, akik meg tudják fizetni. Teljes kiépítésben az NCR PC386sx20 bolti ára 700 dollárral kevesebb a Deskproénál, holott ugyanazzal a 16 megabájtos RAM-kapacitással és csaknem olyan kiemelkedő teljesítménnyel büszkélkedhet, mint vetélytársa.

	ALR	AST	Compaq	Dell	NCR	NEC
Teljesítmény	Jó	Megfelelő	Kiváló	Megfelelő	Jó	Jó
CPU-sebességű RAM-kapacitás	Megfelelő	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Jó
Bővíthetőség	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Jó	Megfelelő
Kivétel és konstrukció	Megfelelő	Kiváló	Kiváló	Jó	Jó	Megfelelő
Ár	Kiváló	Kiváló	Jó	Kiváló	Kiváló	Kiváló
Érték	Jó	Jó	Kiváló	Jó	Kiváló	Jó



# SOWAH

**FAST DELIVERY  
FROM ASIA  
TO  
HUNGARY**

**486, 386, 286  
CONTACT US**

**SOWAH TECHNOLOGY LTD.**

1016 BUDAPEST, Nyárs u. 3.  
Telefon: 156-3897  
Telefax: 175-1260



Mit nyújt Önnek az  
ORACLE Server?

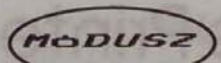
- Az összes elterjedt operációs rendszer (OS2, VINES, UNIX, NETWARE 386, VMS, MVS) támogatását
- Minden jelentős hálózati protokollal (Novell's SPX/IPX, NetBIOS, Named Pipes) való együttműködést
- Más adatbáziskezelőkhöz (DB2, SQL/DS, RMS) való hozzáférést
- A Dbase és a LOTUS 1-2-3 szoftverekhez többfelhasználós kapcsolatot
- Negyedik generációs fejlesztői környezetet
- A legtöbb programozói nyelv (C, COBOL, FORTRAN, PL/1, Ada) támogatását

**ORACLE®**

Hordozható, bővíthető, kompatibilis. Utólérhetetlen.



Az ORACLE rendszerek hivatalos magyarországi forgalmazója  
SZKI INTELLIGENS SOFTWARE RT  
H-1015 Budapest, Donáti u. 35-45, Telefon: (36-1)201 6764  
Telex: 22-5381 Fax: (36-1)201 7125



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

Kanadai-magyar vegyesvállalat

## Ügyviteli szoftvereink:

TÉR 50 (M.ügy, bérelsz, SZJA, SZTK)	75 000 forint	AFONYER (Anyag és Fogyócs.nyilv.)	110 000 forint
FŐKÖR (Főkönyvi könyvelés)	110 000 forint	KOMPLEX ANYAG (Anyaggazd.)	620 000 forint
FOLYÓKÖR (Folyószámla-könyvelés)	110 000 forint	VIKING 1.0 (Műv.terv., gyártáselőlk.)	39 000 forint
PÉNZÜGY (Számítás, pénzügyi nyilv.)	60 000 forint	VEGA (Vezetés, Ell., Gazd.mf.)	20 000 forint
SZÁMLA (Számításkészítés)	25 000 forint	MISS FIX (Partner, kapcs., felad.)	14 000 forint
ÁLLÓESZKÖZ (Állóeszköz nyilv.)	120 000 forint	BOLTKER (Kisker.elsz., számlalékv.)	180 000 forint

Vállaljuk további egyedi szoftverek kidolgozását!  
Ha számítógépet is vásárol, engedélyt adunk!  
Kérje részletes tájékoztatónkat!

Budapest legjobb árai nyáron is  
a **COMPLEX Kft.-nél**

Számítógépalkatrészek raktárról, darabszámtól függően:

ST-157A (IDE, 40 megabájt, 28 ms)	17 500-16 500 forint
ST-1102A (IDE, 88 megabájt, 20 ms)	28 100-27 600 forint
ST-1144A (IDE, 130 megabájt, 20 ms)	39 500-37 500 forint
BABY HÁZ digitális kijelzővel, 200 W-os táppal	6 500-5 900 forint
VGA 14" monitor 1024x768 Hitachi képcsővel	28 500-25 800 forint
101-es KEYBOARD	3 000-2 800 forint
Monochrome 14" monitor	8 500-7 600 forint

További kedvező árak PC-komponensekre, például:

AT-286/16 alaplap, 1 megabájt RAM, Landmark: 20 MHz 12 800 forint

Áraink 1 éves cseregaranciát ígér, de az áfát nem tartalmazzák.

Számítógépes exportőröknek közvetlen távol-keleti konténeres szállítás.  
Szállítási idő alatt a szállítmányt **mi finanszírozzuk!**

Telefon: 183-0199, 252-2444/78, 49 Telefax: 163-0669

\* Teljes HP termékskála.



\* Árengedmények  
oktatási intézményeknek,  
nagybani vásárlóknak, forrzsvevőinknek.

\* Invivo, Vickers, HP orvosi berendezések forrntéért!

**HP LaserJet IIIP:**

... legolcsóbb a családban.

**HP LaserJet IIISi: 16 lap/perc!**

... leggyorsabb a családban.

**EURO-CAL Ltd.**  
H-6725 Szeged  
Rákóczi u. 18. Tel: (62) 9-799  
Pécs: Hattyú a. 1/A T: (72) 35-148 ; Bp.: T: 1376-994



**Árjegyzék:**

**Poppy lemezek (doboz):**

1. Precision DS-DD 5,25 — 424,-
2. Precision DS-HD 5,25 — 720,-
3. Precision DS-HD 3,5 — 900,-
4. Precision DS-HD 3,5 — 1.600,-
5. No-name DS-DD 5,25 — 304,-
6. No-name DS-HD 5,25 — 500,-

**Poppy lemezt tartó doboz:**

1. 100 db-os / 5,25 — 800,-
2. 100 db-os / 3,5 — 800,-
3. 50 db-os / 5,25 — 720,-
4. 50 db-os / 3,5 — 720,-

**Eredeti RENKER lemezek 6 hónap garanciával:**

1. 210/30/12 — 440,-
2. 210/50/25 — 540,-
3. 210/30/12 — 440,-

Eredeti lemezt tartó dobozok 210/30/12 méretűek: **AKCIO 250 Ft**

**Egyébek:**

JoyStick Outset II — 800,-  
Festékszaggó FX-1050-hoz — 380,-  
C-84 magdél — 2.100,-

**Eredeti Datatech számítógépek**

286/16MHz Baby ház + táp  
1MB RAM/1,2MB/30MB/2u7p  
14" Hercules monitor — 79.500,-

286/16MHz Slim ház + táp  
1MB RAM/1,2MB/30MB/2u7p  
14" mono VGA 1024x768 — 99.800,-

386/25MHz Baby ház + táp  
4MB RAM/1,2MB/30MB/2u7p  
14" mono VGA 1024x768 — 164.000,-

386/25MHz Slim ház + táp  
4MB RAM/1,2MB/30MB/2u7p  
14" mono VGA 1024x768 — 199.800,-

**Nevelő és DTP felhasználásra tesztelt:**

- Szerviz és egyéb szolgáltatások:
- IBM PC kompatibilis gépek, lépegystégek, monitorok szervize.
- Átalánydíjas javítás szervize.
- Háttérképfétes — 350,- Ft/m
- Egyszeres processzorok ígértése nagy teljesítményre.
- Egred fejlesztések.
- Különböző programok beszerzése, igly szettel működésük.
- DTP (kiadványkészítési) komplett rendszerek és nyomtatási, szerkesztési gépeknek.

**TITÁN**

**TITÁN Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszárvetkezet**  
Levelezési cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. útja 110-112.  
☎ 25-24-555 / 29 v. 39  
Telefax: 251-2518

Word for Windows 1.1 — 49.000,-  
Excel 3.0 — 49.000,-  
Ventura Publisher 3.0 — 75.000,-  
MS Windows 3.0 — 13.900,-  
Grafikus programok  
Powerpoint for Windows 3.0 — 51.000,-  
Publishers Type Foundry — 49.900,-  
Postscript emulátor programok  
GoScript 3.0 — 18.000,-  
UltraScript + — 45.500,-

**Windows 3.0 felújított rendszerek:**

Windows 3.0 SDC — 49.000,-  
Windows 3.0 DDK — 49.000,-  
Acter 3.0 — 85.000,-  
SuperBase 4 for Windows — 62.500,-

**EIZO**

T 5600 Flexscan 17" CAD color monitor  
1280x1024 Tottron képcső, 2 analóg bemenet, minden VGA kártyával használható — 200.000,-

6500 Flexscan 21" DTP monitoron monitor  
1064x1200 — 195.000,-  
MD-809 kártya — 150.000,-

9400 Flexscan 20" DTP color monitor  
1280x1024 — 268.000,-

Az EIZO cég a TMS 34010 processzort tartalmazó kártya a DGS, TGA és IS14/A típus normál grafikus interfészeket használja.

EIZO monitorok hivatalos forgalmazója, garanciális és garancián túli szervize.

Áraink az ÁFA-t nem, az 1 éves garanciát tartalmazzák.  
Áraink a mindenkoris valószínűleg leggyengébbben változhatnak!



**MS-Windows 3.0, 386/286 MAGYAR kiegészítés:**

- Standard és kiegészítő billentyűzet, magyar képernyő és nyomtató betűcsomagok a Windows alatt futó programokhoz.
- CWI szövegek átkészítéses leírásnyújtás.
- Biztonságos Fortvare UPDATE átkészítés képernyő és nyomtató betűcsomagok generálásához.

**Magyar ékezetes PostScript driver**

- Magyar ékezetes PostScript meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, billentyűzet driver nélkül — 8.500,-
- komplett — 29.000,-
- Magyar ékezetes PostScript meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, billentyűzet driver nélkül — 21.000,-
- komplett — 21.000,-

**PAGEMAKER 4.0**

- automatikus tipográfiai funkciók — 79.000,-
- Story Editor (jávókezelő)

**Magyar kiegészítés**

Vásárolhat Windows-t is, de a Type Manager megoldja a karakter görög és más nyelvek megjelenítését. Mindössze egy 20-30 KB méretű font file és BeK fontokból készültleges pontméretben nyomtatható ki képernyőre és a kiadványt minden Windows 3.0 által támogatott matric és lézer nyomtató PostScript minőségben!

Type Manager alaprendszer — 11.500,-  
Magyar betűkészlet(1 db) — 1.900,-

CorelDraw 2.0 — Grafikus illesztő program, sokrétű export-import, 153 betűtípet betűkészlet — 50.500,-  
CorelDraw magyar betűkészlet 10.000,-

A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által hivatalosan elismert

**ORACLE®  
RENDSZERHÁZ**

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- \* ORACLE® termékek forgalmazása
- \* Konzultáció, tanácsadás
- \* Rendszertervezés, rendszerhangolás
- \* Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- \* Bemutatók, tanfolyamok

**További felvilágosítás:**

Szász Eszter  
KFKI IBIS Informatikai Kft  
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376

**EZ MÁR SOK**  
HELYEN MEGVÁSÁROLHATÓ!

**DR DOS 3.41**  
A Digital Research magyar nyelvű operációs rendszere

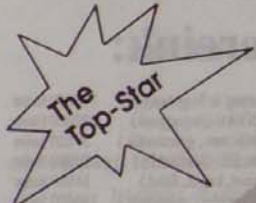


- AZ ALÁBBI ÜZLETEKBE KAPHATÓ:
- CONTROLL Budapest, IX., Nádasdy u. 2-4.
  - MICROSYSTEM Budapest, XII., Városmajor u. 74.
  - MIKROSZERVÍZ Kft. Budapest, IV., Templom u. 7.
  - MŰSZERTECHNIKA Budapest, VII., Király u. 1/d.
  - SOFTINVEST Budapest, XIII., Jászai Mari tér 3.
  - SZÁMALK, T&T Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 60
  - COMPUTER-M üzlethálózat

**Ára: 7.500.- Ft + ÁFA**

Digital Research  
jogosult disztribútora a  
**MIKROSZERVÍZ**  
Budapest, XIV., Gvadányi u. 87.

**Star Business Printer  
LaserPrinter 8 III**



A Star nyomtatók teljes választékával  
várja ügyfeleit a



PLANTRADE  
Marketing és Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Huba utca 3-5.  
Telefon: 129-7007  
Telefax: 120-9281



# ALR®

A  
NAGYBETŰS  
SZÁMÍTÓGÉP

Az Ön DTP  
rendszerének alapja,  
az ideális hálózati központ



## Business Veisa

### ITC

Californian Technology Corp.  
1015 Budapest, Donáti u. 5/C.  
Tel.: 201-4395 Fax: 201-1495

KÖVESDI DESIGN

**Több mint 25% -ot takarít meg,**  
ha **Canon, HP LaserJet, Star** és kompatibilis lézernyomtatókhöz az

1 új festékkazetta	10000 Ft
+ 4-szeri újratöltés (à 7000 Ft)	28000 Ft
5*3000 lap költsége	38000 Ft

helyett

Amerikában szabadalmaztatott és gyártott ötszörös élettartamú,  
**újratölthető lézernyomtató festékkazettát**  
vásárol. 1 perc alatt szakértelem nélkül is önállóan elvégezhető  
újratöltéshez szükséges festéktubusokkal együtt csupán

**fekete SX-kit** (HP LaserJet II, III ..) 5 ciklusra **25900 Ft + áfa**  
**fekete LX-kit** (HP LaserJet IIP, IIIP ..) 5 ciklusra **27900 Ft + áfa**  
 A kiürült eredeti HP IIP kazettát vásárláskor beszámítjuk!  
**színes** (barna, kék) SX és LX kit 2 ciklusra **17900 Ft + áfa**

Egyéb nyomtatók és fénymásolók esetén kérje részletes ajánlatunkat.

ez a hirdetés a

tetszőleges méretűre **skálázható magyar ékezetes** betűkészlettel  
készült.

Használható mindenféle **HP LaserJet** kompatibilis lézernyomtatóhoz, **Epson** és **IBM**  
kompatibilis 9-24 tűs nyomtatókhöz 0.15-35 cm-es méretig az alábbi alkalmazásokhoz:  
Microsoft Word, Windows, Word for Windows, Excel, Ventura Publisher,  
PageMaker, WordPerfect, Manuscript, MultiMate, WordStar, XyWrite.

**Ára** normál, dőlt, vastag és vastag dőlt CG Times & Univers betűkészlettel **15900 Ft.**

Több ezer további **amerikai szoftver** termékből rendelhet nálunk  
katalógus alapján, három héten belüli szállítással, a legolcsóbban.  
Itthon támogatott **Microsoft** és **Borland** termékek raktárról azonnal.

Számoljon velünk : ha Ön szerint is megéri, keressen meg minket !  
**GIDATA Kft.** 1112 Budapest, Neszmélyi út 28. Tel./Fax: **186 7430**

## Világpremier!

A számítástechnika világában a fejlődés töretlen, napról-napra jelennek meg a programok újabb változatai. A P&D Soft segít, hogy Ön ezzel a szédületes tempóval lépést tartson.

Most is, mint mindig, a megjelenéssel egy időben beszereztük a legfrissebb változatokat:

PC Tools deluxe 7.0	16 500 forint
MS DOS 5.0	10 500 forint

Vásárolja meg ma, hiszen holnap már szüksége lehet rá!

A P&D Soft-nál megvásárolható a PC World 1991. júniusi száma által legjobbnak ítélt szövegszerkesztő DOS- és Windows-változata is:

MS Word 5.5	31 880 forint
MS Word for Windows 1.1	43 602 forint

## Válassza a jövőt!

A nagy sikerre való tekintettel  
a P&D Soft Kft.,

a **WordTech Systems** első hivatalos magyarországi forgalmazója,  
folytatja akcióját, tehát a világ leggyorsabb adatbázis-kezelő családja  
továbbra is **upgrade áron**:

dBXL 1.3	40 000 forint helyett <b>14 900 forint</b>
dBXL 1.3/LAN	66 000 forint helyett <b>34 900 forint</b>
Quicksilver 1.3	66 000 forint helyett <b>34 900 forint</b>

A fenti árak áfa nélkül értendők!

Szállítás raktárról!

Keressen minket már ma:

### &

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

## MINOR = CARRY-I

SÓT

## WANGTEK

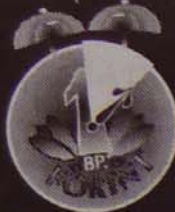
ÉS

## Maxtor®

**MINOR Kft.** Budapest VII., Wesselényi u. 47. Telefon: 142-6901, 142-5965  
Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18. Telefon: 122-4687  
Telefon/Telefax: 141-5656

## MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



# TELETEXT

Számítógépes telexrendszer hálózatban is 49-149 ezer Ft

## HA AZ IDEJE DRÁGA!

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





Informatikai Kft.

1071 Budapest, Csengery u. 10. II. 5. Telefon/Telefax: 141-0653

AT 286-12/16 MHz  
1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/1p/1g FDC + HDC), Baby ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra  
38 700 forint + áfa \*

AT 286-16/21MHz  
39 600 forint + áfa \*

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő	10 620 forint + áfa *	MODEM + FAX kártya	27 200 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérlő	36 360 forint + áfa *	ARCNET kártya 8 bit STAR 8 portos aktív HUB	4 800 forint + áfa 13 000 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + vezérlő	40 400 forint + áfa *	Serial mouse (3 gombos)	2 800 forint + áfa

\* AKCIOARAINK készpénzfizetés esetére! Egyéb fizetési kedvezmények!  
12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!  
Takarekszövetkezeti HIFEL! Viszonteladóknek nagy kedvezmény!

### X.25 és LAN hálózatok tervezése - kivitelezése

#### LOCAL INFORMATIKA Kft.

a GATEWAY Comp. Ltd. hivatalos dealere

G/X.25 PC	- Illesztőkártyák - 64 virtuális áramkör (19,2 Kbaud) - 255 virtuális áramkör (64 Kbaud)
LAN-LAN Bridge	kapcsolat (ARCnet, Ethernet, X.25) - NetWare, IBM PC LAN
G/X.25 gateway	- LAN kapcsolat - Interaktív terminálkezelés (27 emuláció) - PAD (X.3, X.28, X.29)

MATÁV által engedélyezett termékek

#### SCHRACK MODEM-ek

1033 Budapest, Vörösvári út 105.  
Telefon: 180-4133 Telefax: 188-9377

## MIKROSZERVÍZ PC-SZERVÍZ

- CAD MONITOROK
- TÁPEGYSÉGEK
- PC KÁRTYÁK
- STREAMEREK
- FLOPPYK

szakszerű javítása.



MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87. Tel: 25-22-498  
4029 Debrecen, Bekecs u. 3. Tel: (52) 23-487  
7633 Pécs, Kossuth L. u. 48. Tel: (72) 33-000  
9030 Győr, Dinnyés u. 3. Tel: (96) 10-388



#### INFORMATÉKA Kft.

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



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet  
Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19  
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe:  
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

## SZENZÁCIÓS ÁRAK

### XT számítógép

8088-10 CPU  
640 kilobájt RAM  
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó  
multi B/K kártya  
101 gombos billentyűzet  
12 inches egyszínű monitor  
készpénzfizetés esetén **30600 forint + áfa**  
átutalásnál **34000 forint + áfa**

### AT számítógép

286-12/16 CPU  
1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos winchester  
soros/párhuzamos kártya  
101 gombos billentyűzet  
14 inches egyszínű monitor  
készpénzfizetés esetén **62900 forint + áfa**  
átutalásnál **68000 forint + áfa**

386-20/25 CPU  
1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos winchester  
soros/párhuzamos kártya  
101 gombos billentyűzet  
14 inches egyszínű monitor  
készpénzfizetés esetén **103000 forint + áfa**  
átutalásnál **107000 forint + áfa**

Csak az InformaTékánál a kisvállalkozásoknak  
(bt, pjt, gmk, kft, egyéni vállalkozó) 50000 forint feletti  
készpénzvásárlásnál minden számítástechnikai és  
irodatechnikai cikk árából **10%** árengedményt adunk.

287-10 társprocesszor **9900 forint + áfa**  
**Irodatechnika**  
Canon FC-2 fénymásoló **49900 forint**  
indulókészlet **15000 forint**

A fenti áraink 1 év garanciát tartalmaznak.





**PIXEL**  
**PONT ami Önnek**  
**kell**

**PIXEL GRAFIKAI STÚDIÓ**

**Számítógépet videojellel konvertáló berendezések:**

EGA-UHF/Composite video vagy Scart	34 900 forint + áfa
VGA-UHF/Composite video vagy Scart	74 900 forint + áfa
EGA Genlock kártya	49 900 forint + áfa
VGA Genlock kárta	174 900 forint + áfa

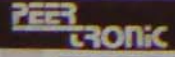
**PIXEL SZOFTVERHÁZ**

Quattro Pro. 3.0	14 900 forint + áfa
Borland C++ 2.0 Professional for Windows	15 900 forint + áfa
Object Vision for Windows	15 900 forint + áfa
Borland Pascal for Windows	20 000 forint + áfa
Ventura 3.0 Professional Extended for Windows	77 000 forint + áfa
Corel Draw 2.0 for Windows	59 900 forint + áfa

**LOVE BORLAND PRODUCTS**

**PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.**

Bemutatóterem: Budapest XI., Fadrusz u. 23.  
Telefon: 165-2805, 177-0131 Telefax: 165-2805



Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet  
1091 Budapest, Ulloi út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230



**NOVELL**  
Authorized Dealer

**Számítógép-konfigurációk**

Távol-keleti számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	140 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól



egerek 6 400 forinttól



termékek teljes választéka

**FUJITSU nyomtatók**  
**HP LaserJet nyomtatók**  
**EPSON nyomtatók**

LX-400	20 300 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	41 300 forint
LQ-1010 (24 tűs)	57 500 forint

**LEADER-HIOKI**

oszilloszkópok, műszerek nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.



Authorized Reseller

Authorized Service Center



**ALR Venture/16 386SX notebook**

- 16 MHz 386SX CPU
  - 16 MHz 387SX társprozessor-foglialat
  - 1 megabájt RAM standard, 5 megabájt bővíthető
  - 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
  - 20/40 megabájtos winchester
  - 2 soros, 1 párhuzamos, külső VGA monitor, billentyűzet, ISA csatlakozó
  - 8,5 inches LCD VGA képernyő, 32 szűrkeségi fokozat
  - 82 gombos billentyűzet
  - 35x25x6 cm, 3,5 kg
  - 3 órás akkumulátoros üzemidő
  - DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pak
- Ethernet, ARCnet adapterek Laptop, Notebook PC-khez.

**INTERCOOPERATION Rt.**

Member of the GETZ Corporation, USA  
Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13. Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

**HARDVERT AZ IC-TŐL!**

**MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLID ÁRAK, KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**

1,2 MB FDD	6200 forint	286-12 M/B + EMS 4.0	
1,44 MB FDD	6100 forint	+ shadow	7000 forint
350 MB HDD ST-4350N	143750 forint	286-16 M/B + EMS 4.0	
160 MB HDD ST-4182N	99850 forint	+ shadow	7500 forint
40 MB-os AT-sínes HDD	18000 forint	286-12 all in one	15530 forint
80 MB-os AT-sínes HDD	36000 forint	286-16 all in one	19000 forint
120 MB-os AT-sínes HDD	41000 forint	386-25	60000 forint
HERC/CGA-kártya	1400 forint	386-33 64K cache M/B	69000 forint
VGA-kártya 16 bit/256K	4600 forint	486-25 M/B	
ház + 200 W PS + billentyűzet	11450 forint	+ 4 MB memória	149000 forint
monitorony + PS + 101 gombos billentyűzet	16600 forint	RAM 1 MB	5830 forint
egyszínű monitor (dual)	9250 forint	IDE HDD/FDD interfész	2100 forint
VGA monitor		IDE + 2S + 1P IFC	2680 forint
(28, 1024x768)	36000 forint	MFM/RLH HDD/FDD IFC	5000 forint
		XT-hez IDE vezérlő	3000 forint

10 darab felett kedvezmény.  
**AT-286-12 (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor) 62 500 forint**  
**Minden egyéni vásárlónknak 1 darab multimétert adunk ajándékba. Csak júliusban és augusztusban!**

Faxkártya (egyfelhasználós) 26810 forint Novell NE2000-kompatibilis  
Faxkártya (Novell alatt) 39620 forint Ethernet-adapter 12000 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

**VISZONTELADÓK ÉS ÜGYNÖKÖK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK! KÉRJE ÁRLISTÁNKAT!**



**IGÉNY SZERINTI XT, 286-OS, 386-OS, 486-OS SZÁMÍTÓGÉPEK 18 HÓNAP GARANCIÁVAL!**

**286-12/16 MHz SZÁMÍTÓGÉP**

1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, monochrome monitorral  
VGA (1024x768) multisync monitorral

68 000 forint  
98 000 forint

**386SX-16 MHz SZÁMÍTÓGÉP**

1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, monochrome monitorral

94 000 forint

**386-25 MHz SZÁMÍTÓGÉP 145 000 forint**

2 MB RAM, 1,2 MB FDD, 80 MB HDD, monochrome monitorral

**3,5" HD „WINMORE” FLOPPY LEMEZ**

5,25" HD FLOPPY LEMEZ

1 100 forint/doboz  
660 forint/doboz

RÉSZEGYSÉGEK, „QUANTUM” WINCHESTEREK, MOUSE-OK, SCANNEREK, DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

KÉSZPÉNZFIZETÉS ÉS ELŐRENDELÉS ESETÉN KEDVEZMÉNYEK, VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK!



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





SZINTÉZIS

MINIKER – NAGYKER – SIKER

KERESKEDELMI VÁLLALATOK FIGYELMÉBE

Kiskereskedelmi egységekre MINIKER  
programcsomag

- Számlázás	20 000 forint
- Cikkekemes készlet vezetése	30 000 forint
- Leltározás	10 000 forint
- Garancia nyilvántartása	10 000 forint

AZONOS ÁRON KÜLÖNBÖZŐ KONFIGURÁCIÓKON  
tuttatható

- IBM PC-n
- IBM PC-hálózaton
- Pénztárgépes számítógépen  
BÁRMELYIKEN VONALKÓD-AZONOSÍTÁSSAL,  
-OLVASÁSSAL

Nagykereskedelmi egységekre NAGYKER programcsomag

- Számlázás
- Többraktáros cikkekemes készletvezetés
- Leltározás
- Teljes körű statisztika együtt  
200 000 forint + adaptáció

Mindegyikhez ILLESZTHETŐ FŐKÖNYVI  
programcsomag

- Naplófőkönyv/Pénztárkönyv 30 000 forint
- Egyszerűsített főkönyv 80 000 forint
- Teljes főkönyv 200 000 forint

INGYENES BEMUTATÓ  
EVES GARANCIA + OKTATÁS AZ ÁRBAN

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István u. 15. Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

ALR

Advanced Logic Research



Az Ön megbízható partnerei

ALR gépet is legolcsóbban a MIKROPO-tól

Powerflex 286-16

- 80286-16 CPU
- 21 MHz, Landmark 0,99
- 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos winchester
- 14" egyszínű monitor

129 900 forint

Business Vela 386-33

- 80386-33 CPU
- 64 kilobájt cache
- (30%-os sebességnövekedés)
- 4 megabájt RAM
- (8 megabájtig bővíthető)
- 80 megabájtos winchester
- 14" egyszínű monitor

359 900 forint

AT 286 12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
40 megabájtos winchester, 14 inch-es egyszínű monitor) 59 900 forintAT 386 25/33 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
40 megabájtos winchester, 14 inch-es egyszínű monitor) 94 900 forintAT 486 33 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
40 megabájtos winchester, 14 inch-es egyszínű monitor) 199 900 forintSYQUEST hajlékonylemez méretű cserélhető winchester (44 megabájtos, 20 ms  
elérési idő, 1,25 megabájt/s adatátviteli sebesség, SCSI vezérlő)  
SQ555 meghajtó 48 900 forint lemez 7 900 forint

Nyomtatók:

HP III lézernyomtató

194 900 forint

HP IIIP lézernyomtató

129 900 forint

előjegyzésre:

184 900 forint

előjegyzésre:

124 900 forint

EPSON és STAR nyomtatók széles választékát kínáljuk!

Egerek:

MS-kompatibilis 3 gombos egér

2290 forint

DFI DMS-400 egér

4990 forint

(400 DPI, egérpáda és -tartó, szoftver)

A/4-es lappscannerek:

Microtek MRS 600G

8 bites, színes

177 000 forint

Microtek MRS 600Z

24 bites, színes

242 000 forint

Microtek Slide 35 mm dia scanner

329 000 forint

Irodatechnikai eszközök:

Canon 350 fax

114 900 forint

Fax/modem kártya 9600/2400 baud

18 900 forint

Canon FC-2 fénymásoló

69 000 forint

Viziflex billentyűzetvédő fólia

1 990 forint

Nettó vételáraink 12 havi cseregaranciát tartalmaznak.

Hálózati operációs rendszerek:

4-8 felhasználó esetén LANTASTIC

8 900 forint/munkaállomás

(nem dedikált server, 100% NETBIOS-kompatibilis)

8 felhasználó felett NEXOS

82 900 forinttól

(dedikált server, 100% NOVELL-kompatibilis)

magyar nyelvű bővítés

15 000 forint

Kívánságra teljes értékű demoverziót biztosítunk.

Ha a miénkél olcsóbb árat talál, hívjon lel minket telefonon, mielőtt megvenné!

MIKROPO Késszövetkezet

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

Megbízónk, egy sikeres német-magyar ve-  
gyesvállalat, tevékenységének további bőví-  
téséhez keres munkatársakat

rendszerkonzultáns

munkakörbe.

A cég a legnagyobb európai software-ház ügyviteli  
és termelésirányítási rendszerét forgalmazza Ma-  
gyarországon és külföldön.A feladat: A pénzügyi és számviteli területtel kap-  
csolatos tanácsadás és oktatás a rendszer vásárlói  
részére.Amennyiben Önnek felsőfokú pénzügyi-számviteli  
végzettsége van, esetleg mérnöki diplomával ha-  
sonló területen dolgozott, német nyelven tárgyaló-  
képes, szereti a mozgalmat, ugyanakkor megter-  
helő feladatokat, nagy a munkabíró képessége és  
szeret utazni, ez a kihívás Önnek szól.A cég a magas elvárásoknak megfelelő kereseti lehe-  
tőséget és ausztriai betanítást biztosít.

Várjuk jelentkezését V/218 hivatkozási számmal.

CATRO-SZENZOR

Személyzeti Tanácsadó Kft.

Postacím: 1363 Budapest, Pf. 33. Tel.: 202-0216

EUROBRIDGE

KFKI  
COMTRADE KFT.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI KFT.

EGY KIPRÓBÁLT, DE MÉGIS ÚJ SZÍN A PALETTÁN

- TOSHIBA LAPTOPOK ÉS OPCIOK 12-féle konfiguráció,  
jelentős árengedményekkel
- SHARP PC 6220 NOTEBOOK 80286 CPU, 20 megabájtos winchester, VGA,  
raktárról
- IBM-KOMPATIBILIS PC-K 64 kilobájt és 32 kilobájt CACHE memóriával
- EPSON ÉS STAR NYOMTATÓK
- ROLAND RAJZGÉPEK
- NUMONICS DIGITALIZÁLÓK
- MIKROFILMES RENDSZEREK

Cím: KFKI COMTRADE Kft.

1118 Budapest XI., Brassó u. 169-179. D. ép. IV/14.

Telefon/Telefax: 186-0624 Telefon: 185-1356, 185-1366 Telefax: 185-2171

CANON  
FÉNYMÁSOLÓLASER  
PRINTER

FELHASZNÁLÓK, VÁSÁRLÓK! Magyarországon a legolcsóbban!

Festékkazetták újratöltése (több színben is) eredeti USA technológiával, garanciával.

Új festékkazetták.

Budapesten ingyen házhoz szállítás és géptisztítás.

star lézernyomtatók, Canon fénymásolók árusítása.  
Ingyen szaktanácsadás.

CompuDrug Standard Kft.

Régi szolgáltató ÚJ HELYEN

1101 Budapest, Népliget, PLANETARIUM Telefon: 133-1576, 134-1164





Angol-magyar vegyesvállalat

a SHELL és INTERAG Kft.  
felvételre keres

**Töltőállomás-automatizálási  
témavezetőt**

**Feltétel:** felsőfokú szakirányú végzettség (villamosmérnök, rendszerszervező), PC-k intelligens pénztárgépek hardverének, szoftverének, hálózataiknak ismerete, belföldön és külföldön üzemeltetett töltőállomási rendszerek telepítése, működtetése során szerzett jártasság.

Angol nyelvtudás, kiskereskedelmi hálózattal kapcsolatos szervezési gyakorlat, táv-adatfeldolgozási ismeret előny.

**Jelentkezés:** részletes szakmai önéletrajzzal a Személyzeti Osztályon.

**Telefon:** 168-4030/225-ös és 238-as mellék

**Cím:** 1037 Budapest, Csillaghegyi út 25.



Angol-Magyar vegyesvállalat  
a SHELL és INTERAG Kft.

**Számítógép-kezelői munkakörbe  
munkatársat keres**

**Feltétel:** – PC-s és minigépes operátori gyakorlat  
– Novell hálózat kezelésének, szövegszerkesztő programoknak az ismerete  
– alapfokú angol szakmai nyelvtudás.

**Jelentkezés:** részletes szakmai önéletrajzzal a Személyzeti Osztályon.

**Telefon:** 168-4030/225-ös és 238-as mellék

**Cím:** 1037 Budapest, Csillaghegyi út 25.

## FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

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

**H-CONSULT Kft.**

1071 Budapest, Damjanich utca 14.  
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna

MANAGEN SIE IHR EIGENES PROFIT-CENTER



## Számítógépek és perifériák

**Ajánlatunkból:**

Opólok:			
HSC50-AA felújított	540 000 forint	RRD-40-FA felújított	98 000 forint
CIBCA-AA felújított	780 000 forint	RRD-40-EF felújított	83 000 forint
M5820-CA felújított	585 000 forint	Rendszerek:	
DHT32-AA felújított	98 000 forint	3100 minden konfigurációja	
TIC50Z-GA felújított	156 000 forint	865 CD/MP	
RZ23-E felújított	75 000 forint	4000 és 6000 rendszerek	
VS42D-JF felújított	80 000 forint	felújított és új állapotban	
RZ24-EG felújított	178 000 forint	stb... stb...	
TLZ04-FA új	456 000 forint		

Tanácsadással, engedélyeztetéssel, üzembe helyezéssel, rövid szállítási határidővel állunk megrendelőink rendelkezésére. Kérjen aktuális tájékoztatót kínálatunkról!



**KERORG**

2030 Érd, Kossuth L. u. 67.  
Telefon/Telefax: (06)26-45-664  
Rádiótelefon: (06)60-10-400

## Számítástechnikai hírlevelek



Quick

compuTREND



SZOFTVER

a szakma legfrisebb információival,  
csak előfizetőknek!

**Fizessen elő Ön is! Érdemes!**



**IDG Communications Lapkiadó Kft.**

1072 Budapest, Rákóczi út 16.

Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 111-7917, 141-4773, 122-3293, 141-7052 Telefax: 142-3965

## KRYSTALTECH számítástechnika

... egy kristálytisztá gondolat!

Kivánság szerinti konfigurációk és NOVELL hálózatok 286-os, 386-os, 486-os alaplapokkal, nagy kapacitású winchesterekkel (AT-sines, ESDI, SCSI: 40-1200 megabájtig)

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

AT 286 (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, egyszínű monitor) 12 havi garancia	71 900 forint + áfa
AT 286 (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, színes VGA monitor) 12 havi garancia	98 900 forint + áfa
AT 386 25 MHz (64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 104 MB HDD, egyszínű monitor) 12 havi garancia	167 500 forint + áfa
AT 386 25 MHz (64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 204 MB HDD, super VGA monitor) 12 havi garancia	243 900 forint + áfa
<b>Winchesterajánlataink:</b>	
WD 40 MB, AT-sines	19 400 forint + áfa
Conner 104 MB, AT-sines	41 200 forint + áfa
Conner 204 MB, AT-sines	72 300 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sines, ESDI vagy SCSI)	119 000 forint + áfa
ST 600 MB (ESDI vagy SCSI)	164 800 forint + áfa
ST 1,2 Gb SCSI	233 900 forint + áfa
Maxtor 350 MB SCSI	131 400 forint + áfa
Maxtor 670 MB SCSI	171 400 forint + áfa

**80 karakter széles** 11 900 forint + áfa **132 karakter széles** 21 900 forint + áfa

**Lézer nyomtatók reklámáron:**

HP IIP (110/220 V)	95 600 forint + áfa	POSTSCRIPT CARD	38 900 forint + áfa
HP III (110/220 V)	170 200 forint + áfa	1 megabájt memória	15 500 forint + áfa
Toner HP IIP	7 500 forint + áfa	2 megabájt memória	25 800 forint + áfa
Toner HP III	8 500 forint + áfa		

MICROTEK MSF 300G scanner	141 900 forint + áfa	MICROTEK MSF 300Z scanner	188 600 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (5 felh.)	54 300 forint + áfa	NOVELL 386 V.2.2 (20 felh.)	209 100 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (10 felh.)	120 000 forint + áfa	NOVELL 386 V.2.2 (100 felh.)	419 300 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (50 felh.)	209 100 forint + áfa	NOVELL 386 V.2.2 (250 felh.)	721 700 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (100 felh.)	329 000 forint + áfa		

**Felhasználói programok:**

Számlázási és készletgazdálkodási rendszer	10 000 forint	Egyszerűsített kettős könyvelési rendszer	10 000 forint
Bér- és munkaügyi rendszer	10 000 forint		

Hálózatok telepítése • Átálánydíjas szerviz • CD-ROM, egyszínű és többszínű írható optikai lemezek, TEXAS INSTRUMENTS? TOSHIBA hordozható számítógépek...

## KRYSTALTECH számítástechnika.

és minden, ami számít

Olcsó távol-keleti számítógépek 6 havi cseregaranciával. Kérje aktuális árainkat!

Szoftver-tanácsadói munkakörbe keresünk mellékfoglalkozású munkatársakat – hatékony együttműködés, korrekt feltételek.

Létező számítógépeinket a FUTURE Lizingirodán keresztül! Kérje részletes árjegyzékünket! Az árjegyzékünkben szereplő termékek – külön megállapodás alapján – importbizományosi konstrukcióban is forgalmazzuk.

1142 Budapest, Ungvár u. 64-66.

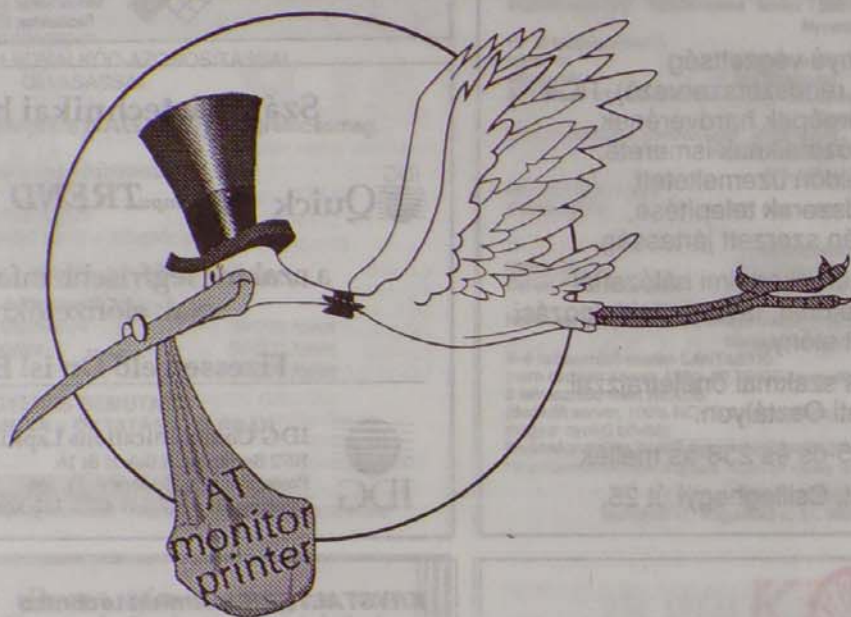
Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3913 Telefax: 251-9970



MA MÁR A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN A

# PHILIPS

A HELYES VÁLASZTÁS



**MENTRADE Kft.**



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

Kérje termékismertetőinket, árlistáinkat valamint  
várjuk bemutatótermünkben!

## VISZONTELDADÓKÉNT

várjuk országos hálózatunkban



# PHILIPS

DEALER