



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 19. SZÁM 1994. MÁJUS 10. ÁRA: 69 FORINT

**Ügyfelek és kiszolgálók**  
 Konferenciát szervezett a Walton Kft. a kliens-szerver technológiáról. A áratlanul nagy érdeklődés is jól tükrözi a tárgy növekvő fontosságát, amelynek megfelelően — a szakterületen érdekeltek — Gupta és Symantec is képviseltette magát kelet-európai menedzserével  
**4. oldal**

**(Nagy)géptan**  
 19-ik számunk második felét szinte teljes egészében a nagygépeknek szenteltük. A meghatározásnál kellett kezdenünk. Nem az elvont filozófia, hanem a viharosan változó informatika egészen gyakorlati történelme mutat rá a „nagygep” nem tudományos, hanem az iparág fejlődése során kialakult kereskedelmi kategória. Van felfogás, amely szerint lassan már csak az egyedi operációs rendszer és feladat jelzi, hogy nagygepről van-e szó  
**13—15. oldal**

**Nagygépek műlófében**  
 Elentmondásos a nagygépek jövőjének megítélése: az üzletben érdekelték szerint öt éven belül előnyösebbé válik a megvásárlásuk a kisebb gépekével szemben (lásd az előző cikkben), mások viszont a nagygépek világának elhagyásáról tudósítanak. E cikkben három egy-sült állományban szereplő kisebb gépekre való áttéréséről olvashatnak „esettanulmányt”  
**16., 18. oldal**

**Levelező-rendszerek II. rész**  
 Stratégiai jellegű alkalmazás az elektronikus posta — zárja sorozatát a Network World elemzője — az alapoktól egészen a vállalati szintig kell terjedniük az üzlet-továbbító szolgáltatásoknak. A Lotus és a Microsoft által írt E-mail-architektúrák megváltoztathatják az elektronikus posta világát. Novell- és Banyan-rendszereket is várhatunk; a kisebb cégek esetleg feladják  
**25. oldal**

**Intergraph**

## Trendjelző nyitás

Svédország, Csehország (Prága) után április 26-án Bécsben folytatta bejelentéskampányát a világ legnagyobb térinformatikai cége (a Dataquest adatai szerint tavalyi teljes forgalma 388,2 millió dollár volt). Amiről szó esett, azt voltaképpen már a CeBIT-en is láthattuk, ám immár pontosabban megjelölte Jan Ulc, a közép- és kelet-európai menedzser: a TD (Technical Desktop) 2-estől 5-ösig számozott változatait, amelyekkel *képünkön* a kétképernyős TDS-ös kísérleti példány képvisel.

Sokkal izgalmasabb jelentése van azonban a kampánynak, mint ha csak néhány új műtárgy mutatkoznék be. Más cégek (például a Digital, a HP, az IBM, a NEC, a SUN, a Silicon Graphics, az AST

stb.) is észlelték azt az üzleti rést árban és teljesítményben, amely még elválasztja a PC-ket és a munkaállomásokat. Úgy látszik, az Intergraph igen nagy szerepet szán közvetlen jövőjében a „személyi munkaállomások” kategóriájának, amelynek jellemzői Ulc szerint: a szimmetrikus többprocesszoros működés felé tartó dual-pentiumos (90 megahertzes) felépítés, a 256 megabájttal bővíthető tár, az 512 kilobájtnyi gyorsítótár, a 10 ezred másodperc alatt elérhető, gigabájttal nagyságrendű háttértár, a 20—27 hüvelykes, 1600×1280-as felbontású, legalább Hi-Color képernyő (szükség esetén ebből kettő), a PCI-EISA bővíthetőség, valamint a CD-ROM. Ezen az alapon a Windows NT, irodautomatizálási,



mérnöki (CAD/CAM/GIS), kibővíthető grafikus (animációs, vizualizációs) szoftverek, fejlesztő-, illetve felső szintű windowsos alkalmazások futnak.  
 (Folytatás az 28. oldalon.)

**IBM**

## UNIX-os OS/400

Május harmadikán világbejelentést tett az IBM Budapest is: bemutatta új AS/400-as Advanced Series-modelljeit és gyökeresen átalakult operációs rendszert, az OS/400 3-as verzióját. Várhatóan szeptembertől szállítják a hordozható Advanced Portable, az általános célú Advanced System és a kiszolgálói feladatokra szánt Advanced Server család tagjait. Fax- és LAN Server-kártya, a RAID-5 támogatása — csak néhány a kísérő hardverújításokból.

Nagya tártá kapuit az OS/400-as egységes képet nyújt a UNIX- és a LAN Server-programok felé is, s ami talán a legfontosabb: képes futtatni a POSIX szabványnak megfelelő UNIX-os alkalmazásokat. A következő lépés a COSE SPEC 1170-es ajánlásának megvalósítása lesz. Szabványos SQL-felületet kínál az operációs rendszer adatbázis-kezelő magja, a DB2/400-as. (Rövidesen részletesen is ismertetjük AS/400-as összeállításunkban az új termékeket.) V.Sz.

**SUN Kelet-Európa**

## Gregor megy, de marad

A SUN Budapestben működő kelet-európai irodájának vezetője, Peter Gregor július 1-jétől távozik posztjáról. „Három éve vagyok távol Németországban élő családomtól — indokolta

Gregor, aki német földön továbbra is a SUN kelet-európai ügyeivel kíván foglalkozni. — Amint végleges a döntés, nyilvánosságra hozzuk, ki lesz az utódom.” Egy másik döntés értelmében Toporczy István kereskedelmi igazgató helyét május 1-jétől Tóth József, a Dataware eddigi kereskedelmi igazgatója vette át.  
 M.S.

## Honosítók találkozója

Tiszta lelkesedéssel számolhatok be a Számalk Szoftver Disztribúciója (Baki Zoltán, Érdi-Krausz Gábor) által vendégül látott, április 28-i konferenciáról, amelynek tárgya: a magyarítás, a honosítás, a lokalizáció (a nyelvileg és fogalmilag helytelen törlendő). Korábbi elszánt, csüggesztő kimenetelű kísérletek után végre áttört a sikernek ígérkezik az együttműködésre irá-

nyuló kezdeményezés, amely ezúttal Trencsényi Istvántól (egykor Novotrade, a dBASE IV-es magyarítás; később a magyar ékezetesítéséről ismert Para-Mega) indult. Vitavezetői és kezdeményező szerepben segédkezett továbbá Varga Gábor, a Microsoft magyar honosítási programjának összefogója is.

(Folytatás a 7. oldalon.)



Együttal azt is bejelentette a cég, hogy új gyártóüzemeket nyit, illetve régiókat alakít át és bővíti ki Houstonban, Skóciában, Brazíliában, Kínában, valamint Szingapúrban.

Európában tevékenykedő alkalmazottainak létszámát 20 százalékkal nyeli vissza a Borland. Minderről párizsi tudósítónk, Cara A. Cunningham számolt be, hozzátéve, hogy összesen száz állást érint a leépítés. A Borland International Corporation várhatóan még ebben a hónapban nyilvánosságra hozza a kontinensünkre is érvényes átszervezés részleteit. Mindaddig várnak a bejelentéssel, amíg nyilvánosság elé kerülnek a folyó üzleti év

március 31-én lezárult negyedik negyedének eredményei.

Körülbelül négyszáz alkalmazottjától válik meg a Texas Instruments (TI) Nagy-Britanniában. E lépés része a TI egész világra kiterjedő költség-visszaszorító intézkedéseinek. Ami azonban valóban elgondolkodtató, az az, hogy 38 (!) évi sikeres működés után bezárja és eladja a London-tól északra fekvő Bedfordban üzemelő gyártó- és fejlesztőtelepet. A bedfordi szoftveresek és marketingesek egy részét „valahová a heathrowi reptérhez közelebb” telepítik át.  
 (Az IDG TELEX ebben a számban a 34—35. oldalon folytatódik.)

**Digital**

## Lucente távozik

Lemondott Edward Lucente, a Digital második embere. Nem kell különösebben találgatni, hogy miért: a közel-múltban találgatunk is közzétett 183 millió dolláros DEC-vesztés miatt. Lucentét épp egy éve maga Robert Palmer elnök-vezérigazgató szemelte ki helyetteséül. Az IBM-től átigazolt szakembert többen Palmer lehetséges utódjának tekintették, most viszont sokkal inkább úgy tűnik, hogy az áldozati bárány szerepe jutott neki. (Helyét átmenetileg Enrico Pesatori, a PC-részleg elnökhelyettese veszi át.)

„Ugye, Ön is jogtiszta szoftvert használ?!”



## TERMÉKEK

PowerPC-re épülő  
Apple serverek

Európában mutatta be először az Apple első PowerPC-alapú kiszolgálóit: a WS 6150-es, 8150-es és 9150-es modelleket, amelyekre a System 7.1.2 operációs rendszert telepítik.

60 megahertzes processzort, 500 megabájtos merevlemezt, CD-ROM-meghajtót, Ethernet- és LocalTalk-csatolókat, valamint egy SCSI sítot tartalmaz a kishálózatok állomány- és nyomtatókiszolgálójának szánt WS 6150-es. Nyolc megabájtos memóriája 72 megabájtig bővíthető, és kapható hozzá Token Ring-csatoló is.

A 8150-es típusjelű modell a PowerPC lapka 80 megahertzes változatát használja; két gigabájtos merevlemez, négy gigabájtos DAT-meghajtót és egy CD-ROM-ot foglal magában, memóriája legfeljebb 264 megabájt lehet.

Hálózati csatlóit és bővítő-síneit tekintve kiépítése megegyezik a 6150-esével.

A csoport legnagyobb tagjának számító WS 9150-es felszereltsége csupán abban különbözik a 8150-esétől, hogy az előbbiben két darab két gigabájtos merevlemez kapott helyet,

és összesen tíz gigabájtnyi háttérkapacitás beépítésére van mód. Mindhárom kiszolgálóra telepítik az Apple RAID Software-t, amely a 0. és 1. szintű RAID-technológia megvalósítását teszi lehetővé;

az állományok és alkalmazások hálózati elosztását végző FileWave-et; és a Viper Instant Access, amellyel azonnal hozzáférhetünk a leggyakrabban használt állományokhoz.

Színes  
DEC noteszgépek

Grafikus alkalmazásokhoz jól használható, nagyméretű, színes kijelzővel is megvásárolható a DEC új, i486-alapú noteszgépei. Négy modell tartozik a DECpe-433 SE-családba: 9,5 hüvelykes egyszerű vagy kettős letapogatású (dual-scan) passzív mátrixos színes monitorral, Type III PCMCIA bővítéssel, hanyatt-egérrel, négy megabájt RAM-mal, 120 vagy 200 megabájtos merevlemezrel és előre telepített Windows 3.1-lyel kerülnek forgalomba.

Pentiumos  
DeskPro-ügyfél

PCI helyi sines hálózati csatlóvezérlővel és Pentium pro-

cesszorral rendelkező gépet mutatott be a DeskPro XL-családból a Compaq. LAN-ok ügyfelének szánják, ezért a hálózati kártyán kívül SCSI csatlóval, valamint Windows- és Novell Universal NetWare ügyfélszoftverrel is ellátták. Kezdetben a sorozat modelljeit 50 és 66 megahertzes 486DX2, illetve 60 és 66 megahertzes Pentium processzorral látják el, később lesznek 90 megahertzes Pentium- és 100 megahertzes DX2-alapú változatok is.

## Toshiba-triász

3,3 voltos 486DX2-re alapozott gépet mutatott be a Toshiba. A T4700CT alapmemóriája nyolc megabájt, és 64 megabájtig bővíthető; 200, illetve 320 megabájtos merevlemezrel, valamint 9,5 hüvelykes, 8 bites VGA monitorral kerül forgalomba.

Ugyancsak 3,3 voltos, de DX4-es processzorral működik a T4800CT, amely processzor-sebességén kívül csak a merevlemez-kapacitás tekintetében tér el az előző modelltől.

Harmadik újdonságként az egyszínű képernyős T3400-ast, illetve ennek színes változatát, a T3400CT-t mutatták be; 8,4, illetve 7,8 hüvelykes képernyővel, 120 megabájtos merevlemezrel kerül forgalomba.

Gyári adatok szerint az egyszínű modell 6 órányi, míg a színes 4,5 órányi aktív használatra alkalmas egy feltöltéssel.

## Gyorsít a HP

LaserJet 4 Plus, illetve 4M Plus néven két, 12 lap/perc sebességgel nyomtató piacra dobását jelentette be a HP. Felbontásuk 600 dpi. A 4M Plus növelt felbontású szűrőskálás nyomtatásra képes. Alapmemóriájuk két, illetve hat megabájt, lapleíró nyelvük a PCL5 és a HPGL—2; a 4M Plusnál ezt a PostScript Level 2 egészíti ki. IntelliFont, True Type, illetve Adobe Type 1 betűcsomagok állnak rendelkezésre. Az alapmodell DOS- és Windows-meghajtókkal, a 4M Plus pedig hálózati és Macintosh-meghajtóval rendelkezik. Az alapmodellek ára a HP Hungarytól kapott tájékoztatás szerint 200 ezer, illetve 260 ezer forint körül van.

NetWare-nyomtató-  
kiszolgáló

Már kapható az Intel Netport-Express EL nevű nyomtatókiszolgálója, amely NetWare-hálózatokban működik. 80

kilobit/másodperces teljesítménye négyszeresen múlja felül elődjét, a NetPort II-ét. Emulációval illeszkedik a NetWare 4.0-hoz, s az év második felétől NDS-támogatással is ellátják. Az EL két nagy sebességű, kétirányú párhuzamos kapuval rendelkezik, így egyszerre két nyomtatót tud kiszolgálni, soros kapuval azonban nem látják el.

## PowerPC 604

Április végén mutatta be a PowerPC 604-es lapkát a Motorola. Az új processzor órajelfrekvenciája 100 megahertz, vagyis annyi, amennyi a második generációs Pentiumoké.

Teljesítménye a gyártók adatai szerint meghaladja a Pentiumét: a SPECint92-es sebessége 160, a SPECfp92-es pedig 165. Abban különbözik elődeitől, hogy 32 kilobájtos négyutas asszociatív gyorsítótára két, egyenként 16 kilobájtos részre oszlik; egyikben az adatokat, míg a másikban az utasításokat tárolják, miáltal nagyobb teljesítmény érhető el. Szuperskalár felépítése révén a 604-es órajelciklusonként négy utasítást tud végrehajtani, ami kétszer több, mint a 603-asnál.

Tömeggyártása az év vége felé kezdődik. A PowerPC 604-esre többek között már bejelentette az igényét a Compaq, a Bull, a Thomson—CSF, a Canon, a Tadpole, a Microsoft, valamint a SunSoft. Minthogy a lapka szintológiája ugyanaz lesz, mint elődeié, nem lesz szükség a számítógépek különbözőbb átalakítására.

## KITEKINTÉS

## Korlátozó a Microsoft

Soha nem tapasztalt korlátozásnak veti alá a Microsoft azokat a fejlesztőket, akik a Chicagóra írnak alkalmazásokat. A nekik küldött kizárólagos szerződésében a redmond-i cég leszögezi, hogy azok, akik hozzáférhetnek a Chicago (vagyis a Windows 4.0) béta-változatához, nem dolgozhatnak vetélytárs operációs rendszeren.

Vetélytársként az OpenDocot, a WABI-t és a UnixWare-t említették. Hírek szerint az egyik fejlesztő már megkereste az amerikai igazságszügyi minisztériumot, és a trösztellenes törvény megsértése, valamint monopóliumra való törekvés címén vizsgálatot kért a Microsoft ellen. A kizárólagos szerződést általában akkor alkalmazzák, ha egy cég szeretné megakadályozni, hogy

a know-how és az ipari titkok a konkurencia kezébe kerüljenek. Ebben az esetben azonban — vélik az ellenzők — egyszerűen megakadályozná a versenyt, mert olyan sok fejlesztő kezét kötné meg, hogy senki nem maradna a többi operációs rendszerre. Rádadásul a Microsoft a Chicago szerves részévé teszi az OLE 2.0-t, és ha most korlátozza az OpenDocot támogató fejlesztők hozzáférést az új operációs rendszerhez, gyakorlatilag lehetetlenné teszi a kettő közötti együttműködés megvalósítását.

Objektumorientált  
versenyfutás

Kulcsfontosságúnak tartja az objektumalapú operációs rendszerek piacának meghódításáért folytatott versenyt Steve Jobs, a Next elnöke. „Ez lesz az utóbbi egy-két évtized legalapvetőbb változása a számítógépiparban” — mondta. Szerinte három versenyző van a színen: a Next, a Microsoft és a Taligent. Jobs — a SUN-nal a háta mögött — bízik abban, hogy az elkövetkező években több OpenStepet tudnak eladni, mint a Microsoft a Windows NT objektumorientált változatából, a Cairóból.

Az OpenStep a UNIX Mach Mikrokernellel együtt képezi a NextStep operációs rendszert; a SUN nemrégiben vállalta az OpenStep átvételét a Solarisra. Jobs úgy látja, hogy a Taligent csak messze lemaradva követi a két élvost.

Idén már százezer példányt szándékoznak eladni az OpenStepből, míg jövőre — a Cairo bevezetésének évében — további háromszázezeret. Számításai szerint a Microsoft ez idő alatt csak negyedmillió példányt tud értékesíteni a Cairóból.

## Késik a CDE

Nem lesz kész tavaszra a COSE (Common Open Software Environment) első terméke, a Common Desktop Environment (CDE), pedig októberben még ekkorra ígérték az X/Open-tesztek megkezdését. A legújabb menetrend szerint május végére lesz meg néhány részlet, az év végére telepíthetnek egy-két próbarendszert, és így az X/Open-tesztgálatok időpontja a harmadik-negyedik negyedévre tolik el. Újabb négy-öt hónapot vesz igénybe az engedélyezési eljárás, és csak azt követően adhatják ki a végleges CDE szabványt. Ezek szerint a termék csak 1995-ben juthat el a felhasználókhöz.

(További híreinket a 22—23. oldalon olvashatják.)

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Kenczer Mihály  
Titányi László

Főmunkatárs: Vancsó István  
Szerkesztő: Horváth Miklós  
Olvasószerkesztő: Havasi Krisztián  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Kiadó: Bló István, a kft. ügyvezetője;  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor  
Rendszergazda: Kito Zoltán

A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest I., Márvány u. 17.  
Telefon: központ: 156-3211; körvétel:  
156-8291, 156-0337, 156-2967  
Telefax: 156-9773  
Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386  
IDG BBS: 156-0691

Szerkesztés és formakészítés:  
IDG Formakészítő Üzem  
Vezető: Nemes József

Nyomja: a Ságvári Nyomda  
Budapest XIII., Váci út 73.  
(94.0156)

Feladás vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Mészáros József (M. J.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Schopp Anikó (S. A.)  
Varga Szabolcs (V. Sz.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor:

Bognár Ákos

Horváth László

Szerkesztőségi titkár: Selmezy Péterné

A feltekert oldalt beiktatók kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Típusgráfia, hirdetésgráfika:

IDG Grafikai Stúdió

A Stúdió vezetője: Varga László

Munkatársak:

Keszer Sándor

Radóti Agnes

Fotó: Csorba Gábor

Hírdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda

Budapest I., Márvány u. 17. 8. em.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon/telefax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zoltán

Szerkesztőségünk a lapunk közüli hirdetségeket a lehető legnagyobb kihasználtsággal hirdetjük, és a hirdetés tartalmát nem vállalja felelősséget. HU ISSN: 0237—7837

Terjesztik a Nemzeti Hírlapkiadókörkötlet Rt.-es a regionális részvénycsapatok, valamint számítástechnika szaküzletek. Előfizethet a Kiadóval (IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest, Pf. 386) — közvetlenül postai úton, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszt a Kuitana Kárpenterjesztési Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 141)

Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 69 Ft. Előfizetés díjegy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyedévre 814 Ft.

A Computerworld Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnika kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadóját jelent meg 62 országban. A kiadó sajárműveit havonta mintegy 40 millióan olvassák. Az IDG Communications tagállamait yabr mennyben hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatásához, amely online módon, raporta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnika híreit.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, Macworld, PC Business World

Ausztria: Computerworld Österreich

Dánia: Computerworld Danmark, PC World Danmark

Egyesült Államok: America World, Computerworld, Digital News, Federal Computer World, Focus Publications, InfoWorld, Macworld, Network World, NETWORLD, PC World, Publish, PC Letter

Franciaország: Micro, Titonville

Franciaország: Le Monde Informatique, Distribution, InfoPC

Hollandia: Computerworld/Niederlands, EAS Magazine

Japán: Computerworld/Japan

Kína: China Computerworld, PC World China

Norvégia: Computerworld/Norge, PC World Norge

Németország: Computerwoche, PC Welt, Run Information Management, PC Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España, PC World Publish

Svédország: Computer Sweden, MikroDator, Svenska PC World

Pérez Államok: Kitekintés; CADWorld, Computerworld

IDG  
INTERNATIONAL DATA GROUP

Tanácsokat osztogatni mindig könnyebb, mint patikamérlegre tenni anyagi, kreativitásunk szabta, illetve a piac diktálta lehetőségeinket, s az egyes elemekkel finoman, de észszerűen dekázgatva megtalálni a kényes-kénytelen egyensúlyt. Sokan úgy vannak vele, s valószerűleg a Digital Equipment Corporation (DEC) vezérkarába tartozók 99 százaléka is, hogy ha újra kezdenék, sokkal inkább piacelemzőnek mennének, mint topmenedzsernek és/vagy vállalkozónak.

Elmozdítottól kapott tanácsokból pedig nincs hiánya a DEC-nek, amellyel most talán az indokoltabb is többet foglalkoznak az észak-amerikai ipari megfigyelők, a biztos pozícióból szemlélődő szakértők, no meg a szakcsajtó.

A legutóbbi negyedévben elkönyvelt, a vártnál lényegesen nagyobb, 183 millió dolláros vesztesége „odaát” jószerével mindenkiből kihozta a prófétát, a szellemi és pénzügyi zsenit. Az alábbiakban olvasóinkat sem kíméljük meg a részletektől, bár így is erősen visszafogottan, kizárólag a lényegesnek ítélt észrevételekre szorítkozva nyújtunk át néhányat a jó tanácsokból.

Vitatott a diagnózis (egyek a haláltusa első jeleit látják a rekordvesztésében, míg mások kifejezetten derülátók és a „kelllett ez már nekik”, „végre valami felrizza őket” álláspontot helyezkedtek), nem is szólva a terápia körüli nézeteltérésekről! Amiben azonban név és cím nélkül gyakorlatilag mindenki egyetért:

1. Csökkenteni kell az alkalmazottak létszámát. Az év végéig tervezett 7 ezer fős elbocsátáson felül összesen még 10-20 ezer ember menesztése lenne célszerű.

2. Oda kellene figyelni arra, hogy — összevetve a más cégeknél bevett arányszámokkal — az összlétszámhoz képest feltűnően magas a kereskedelmi feladatok ellátó alkalmazottak aránya.

3. Meg kell tanulni előre látni a piaci trendek alakulását, s ezekhez azonnal és rugalmasan alkalmazkodni. (Az elemzők különös kegyetlenséggel kimondják, hogy a Digital valamiért képtelen előre megfontolt szándékkal cselekedni.)

4. Világosan körvonalazott vállalati stratégiával kell kiállni, és bizonyítani, hogy igenis, a nyílt rendszerek arénájában szilárd pozíciót mondhatnak a magukénak.

5. Végre be kell indítani az Alphára épülő termékek valóban nagy tételű forgalmazását.

Robert Palmer, a Digital vezére ellenállt a kísértésnek, hogy interjú adjon amerikai testvérlapunknak, a *Computerworld*-nek. Azokra a — nem túl jóindulatú — híresztelésekre sem nyílt meg a sajtó számára, amelyek szerint a DEC körüli huzavona vége az lesz, hogy előbb-utóbb valamelyik cég megvásárolja, vagy — ami még rosszabb — szétdarabolják, s részenként adogatják el. Félretéve az alapítatlan víziókat, a valóság az: Palmernek csupán egyetlen negyedéve maradt arra, hogy bebizonyítsa önmagának és a vállalatnak vezetői alkalmasságát. Amennyiben a harmadikhoz hasonlóan a negyedik negyedév is vaskos veszteséggel vezet, nemcsak Palmernek kell mennie. Külön hírből számolunk be az 1. oldalon arról, hogy Edward Lucente nem kívánt bizonyítani, a veszteség bejelentése után két héttel lemondott. (Ő közvetlenül Palmer alatt állt a vállalati hierarchiában).

Óróm az örömben jelleggel néhány kedvező jelenség is helyet kap az elemzői fejtegetésekben:

1. A Digital közlése szerint a PC-részleg bevétele 140 százalékkal nőtt az elmúlt évihez képest.

2. A tároló rendszerekért felelős üzleti egység árbevételét az IDC 1,1 milliárd dollárra becsüli.

3. Ha nem is sokkal, de legalább 5 százalékkal sikerült csökkenteni a gyártási költségeket.

4. A vállalat több mint 200, az Alpha lapkákat beágyazó rendszerek gyártásával kapcsolatos szerződést kötött.

5. Végül, de nem utolsósorban: az Alpha-eladásokból származó bevételek 60 százalékkal nőttek az elmúlt negyedévben, ami már majdnem megközelíti a VAX-eladások szintjét.

Zimányi Katalin

## Postai tendert nyert a Kleindienst

Május 3-án hirdetett eredményt a Posta a pénzforgalmi bizonylatok teljes körű feldolgozását számítógépesítő tenderben. Kovács Zoltán, a banki és pénzforgalmi osztály vezetője nyilatkozott lapunknak.

„Az 1993. december 13-i kiírás nyomán, az 1994. március 1-jei határidőre beérkezett hat pályázatból négy jutott tovább. Végül is a referenciák meglátogatása, az összes körülmény mérlegelése után a Posta a német Kleindienst Datentechnik GmbH-t mellett döntött. Ez — egyetlen központban — gépesíti a teljes folyamatot, az OCR/ICR elvű adatbeolvasástól az

adatrendezésen, a számlatulajdonosoknak szóló elektronikus vagy papíralapú adatszolgáltatáson át az archiválásig. Az átállással kapcsolatban októberre új, géppel feldolgozható bizonylatcsaládot szándékozunk kiadni, alkalmazása március 31-ig válna teljes körűvé. Ez év végére várható a rendszer éles üzeme; általa a mai 6-8 napos átfutási idő 2-3 napra csökken. Terveink közt szerepel az online összeköttetés megteremtése egyéb banki rendszerekkel, például az zsrórendszerrel illetve tárgyalunk egyéb nagyfelhasználókkal is.”

R. G.

## Többfunkciós digitális telefonalközpont

Szakmai bemutatásával egybekötött tájékoztatón mutatta be a NEC NEAX2400 SDS-SP digitális telefonalközpontot a termék hazai forgalmazója, az Euro-Profil Rt. A moduláris felépítésű alközpont a beépített kártyák számától függően legfeljebb 128 vonalat tud kiszolgálni (ez körülbelül 100 mellékállomás telepítését teszi lehetővé), de két modul összekapcsolásával a kapacitás a duplájára növelhető.

A hagyományos funkciók mellett különféle fejlett szolgáltatásokat is nyújthat a NEAX2400-as: például automatikus híváskapcsolást és hívéselosztást vagy közvetlen betárcsázást. Hangpostaként alkalmazva többféle kimenő üzenetet képes lejátszani, használati utasításokat adhat a kezdő felhasználóknak, és 500 postaládájában nyolc és fél órai anyag fér el. 1,5 vagy 2 megabit/másodperces PCM-kapcsolatokon keresztül digitális adattovábbításra úgyszintén használható, akár ISDN hálózatban is. RS232S, RS449, V.35 vagy X.21 csatlókkal esatlakoztatható a terminálokhoz. Vezetői információs rendszere révén a hozzá kapcsolt számítógépen a nap 24 óráján át szemmel tartható a hálózat működése.

S. A.



A Pioneer Software (USA) világhírű termékei

Kizárólagos forgalmazó:

CRB Kft., 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Tel./Fax: 164-5716

### Q+E Database/VB

19000 forint

Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basicből (2.0-ból is) adatbázist létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelésére is alkalmas. A meglévő dBASE-alkalmazások futtathatók Windows alatt.

### Q+E Database Editor 5.0 ÚJ!

19000 forint

Interaktív lekérdezéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboard és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

### Q+E Database Library 2.0

19000 forint

Tetszőleges fejlesztői környezetben megírt alkalmazással kezelhetjük különböző adatbázisrendszerek adatait Windows vagy OS/2 alatt. Az adatokat SQL-ben kezel, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolata van.

### Q+E Multilink/VB 2.0

19000 forint

### Q+E ODBC Pack

19000 forint

01016

## LASER 4 STARSCRIPT



...hogy irodája tökéletes legyen!



LaserPrinter 4

AKCIÓ, amíg a készlet tart!

83 900 forint + áfa

2 MB RAM, 4 lap/perc, 300x300 dpi.  
PostScript-, HP LJ IIP-, FX-850-emulációk,  
soros, párhuzamos és AppleTalk interfész

KERESSE A STAR-MÁRKAKERESKEDŐKNÉL!

Kizárólagos disztribútor:

HRP Hungary Kft., 1051 Budapest, Nádor u. 32.  
Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078 Telefax: 131-8177

## Symantec mozgásban

„Korábban segédprogramjainkról voltunk híresek, most viszont egyre inkább a hálózati termékekre koncentrálnunk” — mondta *Zdzislaw Lewandowski*, a Symantec kelet-európai értékesítési menedzsere. Hazánkban szinte kizárólag a Norton Commanderről és a Norton Utilitiesről ismert a Symantec, pedig a világ legnagyobb szoftvercége közé tartozó (a Central Pointtal való összeolvadás után körülbelül a hatodik) cég termékei meglepően széles skálát ölelnek fel.

C++ és 4GL-es fejlesztőrendszerei (Symantec C++ for DOS/Windows/Mac, Zortech C++, THINK C, THINK Pascal) képezik alkalmazásaik alapját, amelyekre hálózati (Norton Administrator, AntiVirus, pcAnywhere) és végfelhasználói termékeik (ACT!, Time Line, Guide Line stb.) épülnek. Fejlesztőeszközök hatékonyságára jó példa, hogy amikor a Q&A adatbáziskezelő windowsos változatát készítették, két hónappal hamarabb sikerült piacra dobni az elejétől újírt, mintegy 230 ezer programsorból álló változatot, mint ha a közel 400 ezer forrásos DOS-os terméket frissítették volna Windows alá.

Arra a kérdésünkre, melyik operációs rendszer és hálózat mellett kötelezte el magát a Symantec, *Andreas Göbel* termékmenedzser azt válaszolta, hogy igyekeznek maximálisan hálózatfüggetlen termékeket készíteni, hiszen a



valóságos hálózatok a legtrikább esetben homogének, és a Symantec az egész vállalatot átfogó, egységes megoldásokat kíván szállítani. Az operációs rendszerek közül a Windows 4.0 jelenti a jövőt — tette hozzá, hangsúlyozva, hogy a cég (ismét csak saját fejlesztőeszközeinek köszönhetően) független a nagyoktól, például a Microsofttól (bár szorosan együttműködik vele).

Piacon van már egy keresztfordító, amellyel a macintoshos Symantec C++ 7.0-kódból natív Power Macintosh-programokat lehet készíteni, és rövidesen megjelenik a Symantec C++ for the Power Mac is.

## Ügyfelek és kiszolgálók

Várakozáson felüli érdeklődést keltett a Walton Kft. által Kliens/server megoldások néven szervezett konferencia. Négy világcég — a Novell, a Gupta Technologies, az Informix Software és a Symantec — képviselői tartottak előadásokat április 26-án a Hotel Béke Radissonban. Kétségteljesen fokozta az érdeklődést az a szerencsés ötlet is, hogy a professzionális módon megrendezett egész napos rendezvényért a résztvevőknek egy filért sem kellett fizetniük.

„Nem is gondoltuk volna, hogy ennyi jelentkezőt kell visszautasítanunk” — mondta *Nagy Miklós*, a Walton értékesítési igazgatója. Mintegy 300 cégtől körülbelül 500-an jelentkeztek a konferenciára, fele-fele arányban végfelhasználók („ügyfelek”) és viszonteladók („kiszolgálók”). Végül 145 cég 180 képviselőjét tudták fogadni, de az előadások írásos anyagát a többiekhez is eljuttatják. A potenciális nagyfelhasználók, például az államigazgatási szervek, a bankok stb. mellett okta-

tási intézmények, sőt kórházak is képviseltették magukat; új arcok jelentek meg a viszonteladók között is.

Igen tág témakört öleltek fel az előadások. *Drájkó László* a Novelltól a NetWare 4.01-et mutatta be. Két előadást is tartott a Gupta képviselője, *Martin Teetz*: különösen érdekes volt a Gupta és a Lotus szoros kapcsolatát igazoló termékek bemutatása. *Andreas Göbel* a Symantectől a cég elvonalbeli termékeiből ismertett egyet-egyet a hálózati adat- és vírusvédelem (Norton AntiVirus), a hálózatfelügyelet (Norton Administrator) és a fejlesztőrendszerek (Symantec C++) területéről. Újabb Novell-előadás következett: *Julian Lomberg* beszélt a UnixWare-ről, majd *Günter Stepanek* az Informixtól a modern adatbázis-technológiákról. Röviden bemutatkozott a PC-s TCP/IP-termékeiről ismert FTP is, a nap végén pedig értékes ajándékok letek gazdára a legkitartóbbak között.

Az előadó cégek egyértelműen sikeresnek ítélték a konferenciát. Látván az igényt, a szervezők további hasonló rendezvényeket terveznek; a következő, hasonló konferencia szeptember táján várható. A résztvevőktől szintén pozitív visszajelzések érkeztek. Az érdeklődést további kisebb bemutatókkal, demonstrációs szoftverpéldányok kiadásával szándékozik fenntartani a Walton.

Varga Szabolcs

## LEPORELLÓBAN OTTHON, ITHON A LEGNAGYOBB



Az Ön sikeréhez segíthetjük hozzá, ha az abszolút versenyképes számítógépes leporellóinkat választja.

Üzletünk megnyitása óta azon munkálkodunk, hogy termékstruktúráinkat, ügymenetünket az Ön kívánságaihoz igazítsuk. Néhány példa kínálatunkból.

Nyomatlan leporellóink 120mm x 12" -től a 442mm x 12" -ig 1-5 lapzámmal az Ön igényeinek megfelelő legkülönbözőbb jellemzőkkel - előzetes egyeztetés alapján - azonnal raktárról szállíthatók már 380,- Ft + áfával (1000 hajtás).

Előkészítünk formáját, méretét, felhasználási területét helyhiány miatt nem soroljuk fel, hiszen a felmerülő igények jelentős részét azonnal ki tudjuk elégíteni, dobozos vagy tasakos kivitelben. Kérjen üzletünkön árajánlatot és biztosan megtalálja az Önnek méretben és árban legmegfelelőbbet.

Kínálatunkban már 6 fillér + áfa-ért is szerepel étkétecsink.

Perforált, öntapadós nyomtatópapírok A/4-es lézernyomatókhöz, fénymásolókhöz a legjobb minőségben versenyképes áron, az Ön technikai igényeire igazodva.

Előnyomott leporellóinkkal, ügyviteli és egyéb speciális nyomtatványainkkal teljes körben el tudjuk látni megrendelőinket. Termékeink igazodnak az előírásokhoz és a megrendelő igényeihez. Speciális nyomtatványai elkészítését is gyors határidővel tudjuk vállalni.

Nyomdánk európai színvonalú eszközparkja lehetőséget nyit arra, hogy tételmagyságtól függetlenül versenyképes árat kínáljunk ügyfeleinknek. Tevékenységünk felőli a szaktanácsadástól a kivitelezésig a teljes ciklust, olyan minőségben és variációkkal, amelyekre korábban nem is gondolt.



SAKUTUDÁSUNK GARANCIA ÉRRE

### LEPORELLÓ NYOMDA

1145 Budapest, Szugló u. 9-13.  
Tel.: 183-6794, 163-1029, 251-6666/358, 359,  
fax: 163-1674, telex: 22-6216

### LEPORELLÓ ÜZLET

1145 Budapest, Szugló u. 14.  
Tel.: 183-6728, 251-6666/404

## Nem elég a fejlesztőrendszer

„Két elengedhetetlen összetevője van a miénkhez hasonló termékek sikerének — mondta *Peter Nosek*, a Gupta Technologies kelet-európai értékesítési és marketingigazgatója. — Egyfelől magas színvonalú technikai háttérrel, tanácsadást, másfelől pedig kész alkalmazások sokaságát kívánjuk biztosítani minden országban.”

Programjának első felét partnereinek képzésével, vizsgáztatásával valósítja meg a cég, emellett az ország összes,

arra igényt tartó felsőoktatási intézménynek díjtalanul rendelkezésére bocsátja fejlesztőeszközeit. (Csak zárójelben: ez azt jelenti, hogy a Gupta minden csinnadratta nélkül mintegy tizenötmillió forintnyi szoftvert ajándékoz az oktatásnak — V. Sz.)

Ami pedig az alkalmazásokat illeti, azokat a Gupta Fejlesztőpartner néven meghirdetett programra jelentkezett mintegy 60 cég készíti el, várhatóan ez év végére jelennek meg a kész termékek a hazai piacon.

### EGYES KÖNYVEINKET MOST 50%-KAL OLCSÓBBAN IS MEGVEHETI!

KÖNYVEK (angol nyelven)	OLDALSZÁM	ÁR	PLD.
WINDOWS 3 SECRETS (A)	864	2 150 forint	.....
MACWORLD READ ME FIRST BOOK	320	1 250 forint	.....
DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (B)	590	1 950 forint	.....
OFFICIAL AMIGAVISION HANDBOOK	368	1 350 forint	.....
YOU CAN DO IT WITH			
- WINDOWS	224	1 100 forint	.....
- DOS	224	1 100 forint	.....
... FOR DUMMIES sorozat			
- DOS	375	950 forint	.....
- WORDPERFECT	352	950 forint	.....
- MACS	336	950 forint	.....

MEGRENDÉLŐ NEVE:

CÍME:

A KÖNYVEK ÁRAI AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK!

(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLETTEL  
(B) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLETTEL  
A KÖNYVEK KORLÁTOZOTT PÉLDÁNYSZÁMBAN KAPHATÓK!  
SZÁLLÍTÁS A MEGRENDELÉSTŐL SZÁMÍTOTT 1 HETI!  
A könyvek megrendelhetők:  
IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.  
1536 Budapest, Pf. 386  
Telefax: 156-9773

IDOM

# Tanácsadó, szolgáltató szoftverház

„Az IDOM az a partner, amelyik a gazdálkodó információkezelési problémáit részben vagy egészen megoldja, vagy segíti megoldani” — mondta rövid gondolkodás után Olti Ferenc, az IDOM Rt. vezérigazgatója, amikor arra kértem, fogalmazza meg, mivel is foglalkozik cége. Olti korábban az Inter-Európa Bank számítástechnikai vezetőjeként tevékenykedett, s nemrég állt át a másik oldalra, a szolgáltatók közé.

Hazánkban az informatikai tanácsadó cégek köréből az elsők között bukkant föl a svájci székhelyű IDOM, magyarországi tagvállalata, az IDOM Rt. által. Kezdetben a banki informatikai rendszerek megújítására összpontosított. A Magyarországon elért sikereket a környező országokban is megismételte, nem csoda, hogy szemet vetett rá egy neves vállalkozás. 1993-ban az IDOM beolvadt a világ egyik legjelentősebb könyvvizsgáló és vezetői tanácsadó cégcsoportjába, a Deloitte Touche Tohmatsu Internationalbe (DTTI), s azóta a DTTI informatikai partnereként tevékenykedik. A magyarországi

IDOM többségi tulajdonosa a svájci központ, a kisebbségi tulajdonos pedig az IDOM Rt. igazgatótanácsának elnöke és a cég egyik alapítója, Gödri Ádám.

„A banki rendszereket illetően függetlenek vagyunk” — hangsúlyozza Olti Ferenc. A piac e szegmensében vezet az IDOM, s ebben minden bizonnyal szerepet játszik a cég technológiai (platform-) függetlensége.

Az IDOM a banki szféra meghódítása után a gazdaság egyéb ágaiban is megvetette a lábát. Ami az ipari szférát illeti, ott már nem tekintni magát egészen függetlennek; a vállalati információs rendszerek ki-

nalatából a chicagói székhelyű System Software Associates (SSA) által kifejlesztett, az AS/400-ason, RS/6000-esen és HP 9000-eseken egyaránt futó BPSC/AS rendszer mellett tette le a voksát, s mint disztribútor értékesíti azt.

Kilencszázmillió forintos forgalmat ért el tavaly hazánkban a száz fővel működő cég; ennek 70-80 százaléka tanácsadói tevékenységből, a fennmaradó 20-30 százalék pedig a szoftverház működéséből származik. 1989-ben még mindössze negyvenmillió forintos bevételt könyvelhettek el, 1994-re a terv egymilliárd forint feletti forgalmat tűz ki célul. M. S.

## Néhányan az IDOM magyarországi megrendelői közül

### Bankok

Általános Értékforgalmi Bank, Agrobank, Bank Indosuez Hungary, Bayerische Hypoteken Bank, BKD, CIB, Európai Kereskedelmi Bank, Girozentrale, Inter-Európa Bank, Iparbankház, Konzumbank, Leumi-Hitel Bank, Magyar Hitel Bank, Magyar Külkereskedelmi Bank, OKHB, OTP, Polgári Bank

### Egyéb projektek

Állami Fejlesztési Intézet, ÁV Rt., ÁVÜ, Giro Rt., Péterfy Sándor Kórház, Garancia Biztosító Rt., CIBA, Biogal, Schindler, Nestlé, Alkaloida, TVK

## SFMT—Montana

# Emelkedő tőke, bővülő tevékenységi kör

„Ötvenmillió dolláryi tőkét gyűjtöttünk össze az utóbbi hónapokban az SFMT számára” — jelentette be Budapestén a távközlési befektetésekkel és fejlesztésekkel foglalkozó SFMT cég elnöke, vezérigazgatója, Gerald W. Thames az SFMT és a Montana-sajtótájékoztóján. Felidéztek a két cég „házasságát”, ame-

lyet tavaly december 23-án szentesítettek, amelynek eredményeként létrejött az SFMT—Montana Telecom, abszolút többségi SFMT- és kisebbségi Montana Holding-tulajdonrészrel. (Mint ismeretes, a közös vállalatot a korábbi Montana Telecom — AT&T Tridom — technológiájára és ügyfélkörére alapozták).

A távközlés tékeigényes iparág, a piaci terjeszkedéshez folyamatosan növelni kell a befektetéseket. Az SFMT az általa eurázsiai nevezett régióban (Kelet-Európában és a FÁK országokban) lépésről lépésre építi ki céghálózatát. Magyarország volt az első, néhány héten belül Csehországban jelentik be a következő SFMT-vállalat megalakulását, majd Lengyelországon a sor. Oroszországban az SFMT kivételes pozíciót vívott ki magának: az orosz távközlési vállalat mellett ez a cég az egyetlen, amely jogosult hang- és adatátviteli szolgáltatásokra — hangsúlyozta Thames.

Eilhangzott, hogy az SFMT a közelmúltban a kétszeresére növelte befektetését az SFMT—Montana Telecomb, amelynek alapítókeje jelenleg 200 millió forint. Még az idén további SFMT-tőkeemelést várható, 200 millió forint értékben.

Az SFMT—Montana Telecom tizen-

nyolc újabb VSAT-csatlakozást épített ki, a Nemzeti Üdültetési Vállalat számára — jelentette be Pesti István, a cég ügyvezető igazgatója. E projektben az IBM Magyarországgal működnek együtt, ami egyik példája annak, hogy az SFMT—Montana neves informatikai szolgáltatókkal teljes beruházások megvalósítására törekszik.

Pesti elmondta, hogy cége kibővíti tevékenységi körét. Nem csupán a VSAT-alapú kommunikációs rendszerek építésére vállalkozik, hanem összetett, üvegszálas és mikrohullámú földi hálózatokat is készítenek. Kiemelte: az SFMT—Montana szolgáltatóként jelenik meg a piacon, üzletfeleinek nem kell megvásárolniuk a berendezéseket, hanem a szolgáltatásért havi díj formájában kell fizetniük. Az informatikai szállítókkal való szoros együttműködésről az ügyvezető közölte, hogy az SFMT—Montana Telecom hajlandó az informatikai beruházásokat is megfinanszírozni.

Egy kérdésre válaszolva Pesti azt jósolta, hogy cége 1994 végére a magyar VSAT-piacon 40–60 százalékos részesedést tudhat majd a magáénak. Akkorra az SFMT—Montana Telecom által üzemeltetett VSAT terminálok száma várhatóan 300-400 körüli lesz. M. S.

# SZKI-privatizáció

Az ÁVÜ határozata értelmében az SZKI privatizációs pályázatát az Albacomp vezette konzorcium nyerte. Minárovits János, az Albacomp elnöke a pályázat részleteiről, illetve a céggel kapcsolatos tervekéről nyilatkozott lapunknak.

— Az SZKI értékét az ÁVÜ 49 millió forintban állapította meg, ebből az önkormányzati rész 2 millió forint, a fennmaradó 47 millió forintos részt a konzorcium teljes mértékben kárpótlási jegyek felhasználásával, 80 százalékos árfolyamon vásárolta meg. Az Albacomp a teljes jegyzett tőke 50,1 százaléka, a maradék pedig öt magán-személy között oszlik meg, akik az SZKI vezetésének tagjai, de a jelenlegi első számú vezető nincs közöttük.

— Milyen az SZKI helyzete ma?

— Szerintünk az SZKI még jelenleg is elég jó tudományos társaság, amely azonban egy kicsit elszakadt a gyakorlati élettől, és létszámához, nagyságához képest túl sokféle tevékenységet folytat. Következésképpen egyrészt csökkenteni kell tevékenységi körét, másrészt vissza kell vinni a céget a piacra; vállalkozási alapon működő fejlesztőtársasággá kell válnia.

— Mennyi marad a kutatás-fejlesztésből?

— Az egyik fontos téma, a TAVIS

is egy kutatás-fejlesztési megbízás; amennyiben az SZKI vezetése lát — saját, Albacomp-, esetleg OMFb-erőből — finanszírozható témát, akkor azok művelhetők, de úgy vélem, a jövőben illúziók alapján nem lehet kutatni.

— Melyek azok a tevékenységi területek, a TAVIS-on kívül, amelyek mindenképp megmaradnak?

— Atalakkalással, de tovább folytatódik a Comshare-rendszer, valamint a Sanyo termékek disztribúciója; dolgozunk továbbá egy irodaautomatizálási projekten is.

— Végül: hogy ítéli meg a cég jövőjét?

— Jelenleg a társaság nem veszteséges. A legnagyobb hátrányt a privatizáció elhúzódnása, illetve az azt megelőző, de később visszavont megszüntetési döntés jelentette, ami nem tett jót az SZKI munkaellátottságának és hírnevének. Ezt az ÁVÜ hibájának tartjuk. Úgy gondolom, a cég jogi helyzete stabilizálódott. Ami pedig irányultságát illeti: szakértőként nagy projektek kiírásában, tervezésében, lebonyolításában vehet részt, és — működő referenciával rendelkezve — megvalósítóként is számításba vehető ilyesmi.

Révész Gábor



aPLUS

aPLUS Informatika  
a Microsoft  
szoftverek  
közvetlen  
magyarországi  
importőre  
1990 óta

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915



## Kihalnak-e a dinoszauruszok?

Temetjük a nagyszámítógépeket: néhány éve, hogy a „mértesökkentés” zászlaját lengetve mondhatni halálra ítéltük őket. E „dinoszauruszok” azonban — a jóslatok ellenére — csak nem akarnak kihalni; amint összeállításunk is bizonyítja, világszerte vállalatok ezrei használnak még ma is nagygépeket.

(Hazánkban, persze, kicsit más a helyzet. Majdhogynem az újaink megszámlálhatnánk, hány igazán nagy gép volt összesen Magyarországon. Holmi exportkorlátozások következtében például egyes speciális, „kutatói feladatokra szánt” típusok be sem kerültek az országba.)

Szigorúan „természettudományos” szempontból nézve ezeknek a gépeknek már létezniük sem volna szabad: drágák, egyedi rendszerek, műszaki paramétereik legtöbbször a kisebb gépek jellemzői is felveszik a versenyt. (Digitál-vélemény: „az is bolond, aki nagygépekben gondolkodik manapság”).

Persze. De ha már van egy? Ezenkívül életben tartják a koncepciót bizonyos megfontolások: az az adat- és üzembiztonság, amelyet ezek a monstrok nyújtanak, bármennyi pénz megérhet. Egy nagygép nem állhat le, s ennek a szempontnak esetenként minden más alá kell rendelni. Gondoljunk csak a nemzetközi repülőgép-helyfoglaló rendszerre: a fontosabb helyeken négyszeres a túlbiztosítás (négy gép, négy hub stb., ugyanakkor bátran indulhatna a „világ legnagyobb felhasználói felülete” címért). Szempont az is, hogy a nagygépek elvileg akármeddig bővíthetők.

Lassan persze a biztonsági megoldások átkerülnek a kisebb gépekbe: redundáns tápegység vagy lemeztömb már a PC-k közt sem ismeretlen. Maguk a gyártók is érzik, hogy a „vészütéses” monstrok kora lejárt, és nemigen tarthatóak az egyedi, zárt megoldások. Hát akkor mire számíthatunk?

Először is: megnyílnak az egyedi nagygépes operációs rendszerek. Legtöbbjüket már most felkészítették a nyílt kommunikációs protokollokra, a kisebb gépekkel való kapcsolatra, egyiküket-másikatán tén még át is írják kisebb architektúrára.

Másodszor: hódít az olcsó CMOS mikroprocesszorokból épülő nagypárhuzamoságú technológia, amelyről egyelőre megoszlanak a vélemények. Valóban nem mindenható, de lényegesen olcsóbb, mint az eddig megszokottak, és pontosan az online adatfeldolgozást gyorsítja fel. (Mellesleg, a párhuzamos technológia előretörésével talán a szoftvereknek is lesz egy-két új, az MPP-t alaposan kihasználó ötletük.)

Harmadszor: pusztán a megjelenő új technológiák (pl. a GaAs) is valószínűleg adhatnak egy-két lökést a nagygépes világnak.

Végül, de nem utolsósorban: zuhanniuk kell a nagygépes szoftveráraknak is. Ahogy a kisebb gépek felzárkóznak, és szinte ugyanazt a funkcionalitást kínálják, egyre kevésbé lehet majd méregdrágán megszámitani az egyedi „puhá” árut.

Barry Graham angol piacutató és -elemző szerint feltámadás várható a nagygépek piacán: az új IBM MPP gépek éppen a közepes méretű vállalatok számára kínálnak még a UNIX-os gépekkel sem egykönnyen felülülthető alternatívát. Szerinte 2000 körül MPP kiszolgálók válhatják fel a UNIX-osokat, még a viszonylag kisebb cégeknél is.

Hazánkban, ahol a hardverár a számítástechnikai projektek teljes költségének nem az ötödét, hanem rendszerint több mint a felét teszi ki, lehet, hogy kissé eltérően alakul a jövő. Ismerve a hazai — részint az információk hiányának is köszönhető — „nagygépellenességet”, a hazai szakembereink hiányát, alighanem már az is komoly eredménynek könyvelhetik el az e piaci szegmensben versengő cégek, ha sikerül megtartaniuk jelenlegi vásárlóikat.

Ákárhogy is, ez a piaci szegmens él, és ha nem is virul, de nem adja meg egykönnyen magát. Hirtelen átmenetre ne is számítsunk.

Egyébként pedig komoly üzlet régi IBM 360-as gépeket venni. Több kiló aranyat lehet belőlük kinyerni.

Varga Szabolcs



Hewlett—Packard Magyarország

## Polsterer: „Keressük az utódom”

Április elsejétől nem Sztójánov Runen vezető többé a Hewlett—Packard magyarországi leányvállalatát (CWSZT 94/14. szám). Távozását követően megindultak a találgatások, ki követi őt az igazgatói székben.

Most a HP Magyarországot az osztrák Toni Polsterer irányítja, aki április 13-án érkezett Bécsből Budapestre, és április 26-ától hivatalosan kinevezett vezetőként áll a cég élén.

Polsterer 59 éves, 1963 óta dolgozik a HP-nél. E harmincegy esztendő alatt a legkülönbözőbb posztokat töltötte be (orvosi termékek menedzser volt, új területek üzletfejlesztésével, vállalatfejlesztéssel stb. foglalkozott). 1978 és 1989 között az osztrák HP vezérigazgatójaként tevékenykedett, és ebben a minőségében a magyar piacért is felelt. Magyarországra érkezése előtt a HP Austria tanácsadói testületének tagjaként szolgált vállalatát.

Arra a kérdésemre, hogy meglepett-e a HP menedzsmentjét Sztójánov

távozása, így válaszolt: „Egy vezérigazgató nem szokott meglepetés-szerűen távozni. Az pedig természetes a mi cégünknel: ha elhatározzuk, hogy elválnak útjaink, nem sok idő telik el a döntés és a tényleges távozás között.”

Noha a HP Magyarország vezetőjeként szerződése határozatlan időre szól, hangsúlyozta, hogy egyik fő feladatának tekinti a lehető legjobb utód mielőbbi megtalálását. Emellett fontosnak tartja gondoskodni a vállalat működésének folyamatosságáról, és arról, hogy az ügyfelek továbbra is elégedettek legyenek a HP-vel.

Átérve a stratégiai kérdésekre, Polsterer elmondta, hogy a HP Magyarország egyebek mellett PC-eladásokkal is növelheti bevételeit, fenntartva a nyomtatók dinamikus növekedő forgalmát. A rendszerek terén a cég közvetlen kapcsolatot tart fenn a nagy vevőkkel, és a nemzetközi megállapodások révén a HP-

hez kötődő, a számítástechnikát alkalmazó multinacionális vállalatokkal. Polsterer szerint növelni kell a HP-vel együttműködő magyarországi partnerecégek számát.

Bővüléssel jellemezhető a HP Magyarország közeljövője. További szinteket vesznek birtokba az irodaházban, és várhatóan az év végére a mostani 90 fős létszám 100-ra emelkedik.

Milyen követelményeknek kell megfelelnie az utódnak? Erre Polsterer így válaszolt: „Cégünknek az a szokás, hogy elsősorban belülről próbáljuk megoldani az utánpótlás problémáját. A lehető legjobb utódot szeretnénk megtalálni, aki a HP-t és a magyar piacot egyaránt ismeri.” Szempont-e, hogy az utód magyar legyen? E kérdésemre megismételte az előbbi szempontokat, majd hozzátette: „Az sem kizárt, hogy kívülről hozunk vezetőt a HP Magyarországra.”

Mester Sándor

Oracle Hungary

## Wilhelm Lohn a főnök

Jobbágy László néhány hete távozott az Oracle Hungary éléről, posztját Wilhelm Lohn vette át. Lohn január óta dolgozik az Oracle magyarországi leányvállalatának irodájában mint a cég kelet-európai értékesítési igazgatója. E minőségében felelős az Oracle Magyarország működéséért, így Jobbágy utódjának megtalálásáig ő ilt be az itteni cég igazgatói székébe. Egyszerre tehát két feladatot lát el, ennek ellenére nem azt tartja a legfontosabbnak, hogy minél előbb megtalálja a cég új vezetőjét. „A legmegfelelőbb magyar szakembert akarjuk kinevezni, akár mennyi időbe telik is a keresés.”

„Ez egy felső szintű döntés volt” — mondta szüksé-

vűn, amikor Jobbágy távozásának okáról faggattam. Azt azonban részletesen taglalta, hogy milyen feladatokot tűzött ki maga elé az Oracle Hungary megbízott ügyvezető igazgatójaként: „Újra kell fókuszálni a céget. Új termékeket és szolgáltatásokat vezetünk be a magyar piacon.” Kifejtette, hogy független piackutatók szerint az Oracle a UNIX-alapú relációs adatbázis-kezelők szegmensében 60-80 százalékos piaci részesedéssel büszkélkedhet szerinte a nagyvilágban. „Magyarországon is piacvezető az Oracle. Célunk tovább növelni a magyarországi ranglistán a cégünk és a második közötti távolságot.”

Mester Sándor

SHD

## Compaqot oktatnak

Április 28-án György István, a Számalk Hardware Disztribútor Kft. ügyvezetője sajtótájékoztatót jelentette be a cége által fenntartott Compaq-oktatóközpont megnyitását. Rajkay Mátyás, a Compaq Hungary ügyvezetője elmondta: ez a Compaq első európai oktatóközpontja, és — bár független az anyacégtől — feladata elsősorban a cég gépeit értékesítő kereskedők, valamint a nagy vevők szakembereinek alap- és továbbképzése. Az oktatóközpont létrehozását a megnövekedett viszonteladói hálózat és a gyors technológiai váltás is indokolja, ezek követ-

kezében ugyanis az eddigi képzési formák már nem tarthatók. Nemcsak a hardver, hanem a rajta működő alapszoftverek is beépülnek a képzésbe, tehát a Novell, a Microsoft és az SCO termékei is szerepelnek oktatási tervükben. Új termékek esetén az oktatóközpont a felkészüléshez és az oktatáshoz szükséges összes anyagot megkapja a bejelentéssel egy időben, elektronikus úton.

Végül az oktatóközpont fizikai felépítéséről György István beszélt: 220 négyzetméteren háromserveres hálózatot alakítottak ki, amelyre 25 munkaállomás csatlakozik; közülük

16 az általános képzést, a maradék pedig a speciális feladatokat, így például — a szükséges perifériákkal és szoftverekkel kiegészítve — a CAD/CAM-oktatást szolgálja. Hálózati rendszerként a NetWare, az SCO UNIX, a Windows NT és a Lotus Notes áll rendelkezésre; az utóbbi két szerepkörben is érvényesül, mivel ugyancsak a Notes szolgáltatja a Compaqon belüli általános információs rendszer alapját. Különbözőben első, az Andersen Consulting számára szervezett tanfolyamuk témáját is a Notes képezi.

R. G.

# Honosítók találkozója

Folytatás az 1. oldalról.

Seregy Lajos nyelvésznek (Lektor) alig egy éve a miskolci III. Alkalmazott Nyelvészeti Konferencia számítógépes nyelvészeti szekcióján tapasztalatairól még némi melabúval kellett beszámolnia. Ugyanő emlékeztetett rá: a magyar nyelv történetében átlag százévente esik egy nyelvújítás. A múlt század végi, ipari-tudományos ösztöklésre végbement nyelvi folyamatot napjainkban — főleg a számítástechnika hatására — újabb, elemi erejű követi. Most pedig: bár az összejövétel nyilvánossága mérsékelt volt, 32 együttműködésre éhes, gyakorlatias, tapasztalatokkal felvértezett, fiatal szakember mutatott föl a honosítás magas színvonalára iránti elkötelezettségét.

## Maga a piac kényszerít rá

Ma már a szoftverek egymásra utaltsága, a nyílt fölépítés nyelvi, magyarítási szabványok felé kényszerít. Az ügyfél — kiszolgáló alkalmazások példál — mint Lovas Katalin (Digital) utalt rá — érintkezik a legközismertebb PC-s szféra a nagygépekével, a honosítás láthatóan egészen általános probléma a számítástechnikában.

Fogalmakról: a „magyarítás” a szoftvercég hozzájárulását nem feltétlenül bírja. Ha az is részt vesz benne, az „honosítás”. A jogszerség világa felé tartva, ennek a tartalomnak (és a megfelelő kifejezésnek) kell uralkodnia, amit a nyelvész is helyesnek. Szerencsétlen kifejezés az elterjedt „lokalizáció”, bár freudi tartalom is van: cégérdek nyelvi eszközökkel is helyhez kötni világszoftvert, hátha úgy nem reexportálják... Ugye, nem pontoskodás?

Mint Bakó megfogalmazta: két éve még, szűkebben értelmezett piac érdekében jegyében, a magyarításba fektetett munkát, a know-how-t titkolták. Ma terjed a fölismerés: ha valaki munkát és pénzt áldozott a honosításra, annak anyagi is jobban megéri, ha megosztja eredményeit, mint ha nem. Éppen az volt az egyik főlemelő mozzanata a találkozóknak, hogy az efféle, erkölcsinek vagy közhelyesnek látszó tetteket közvetlen példák testesítették meg.

Gőzörelv 1987 körül kezdtek cégek magyarítani-honosítani. (Digital, irodai alkalmazással; az Apple-gépeket 1984-ben mutatták be, 1985-től máig 58 nyelvre honosították, 1990-től billentyűzet és operációs rendszerét magyarra is; az Onyx 1988-tól a Magiciek küzdött meg stb.) UNIX-osok megint más tapasztalatokat gyűjtöttek; e körben kezdtek fejlődni az első magyar nyelvi szoftverek.

Mindenki számára világos volt, hogy az érdekeltek töredéke jelent meg, hogy az ismertebbek közül csak az Autodesket, a CA-szoftverekkel foglalkozó PC Szoftvert említsem. Ennek nyilván a hirtűk szükségessége, és nem az érdektelenség volt az oka. Ezért is fogadta általános egyetértés *Bedő Árpád* (KDS) egyesületalkotó javaslatát, bár megnyilvánult az egészséges — Murphy utáni — kétely is.

## Együttműködési készség

Amint Varga Gábor bemutatta: saját problémái megoldására a Microsoft többnyelvű, 400 windosos kategóriát tartalmazó GUI Guide-ot készített. Általános volt az egyetértés, hogy ezt ingyenesen közzé kell tenni, későbbi rokonaihoz hasonlóan.

Somorjai Ákos (Graphisoft) hozzászólásából: az Apple eleve a soknyelvű világban való jelenlétére készült. Tudatában volt: a honosítás lehetőségeit megszabja, hogy már a programok tervezésekor tekintettel vannak-e igényeire. Ezért olyan belső fejlesztési elvek, paraméterhívások, sőt bit-szintű menő eljárások és eszközök születtek, amelyek például lehetővé teszik, hogy lehessen követni a szövegek kapcsolódásait, ily módon értelmes mondatok szerkeszthetők; a szövegek kivethetők, egyben fordíthatók, majd visszailleszthetők stb.: Somorjai egy következő összejövételre fejlesztői segédletmintát ajánlott föl.

Prószyk Gábor (MorphoLogic) azt a frissen elkészült MoBiDic szótárt kínálta föl ingyenesen a tárgyban érintetteknek, amely egyrészt sok szótárt képes nyitva tartani, és esetleg szétágazó nyelvi megoldások együttes kezelésére, másrészt segítheti különleges szakmai szótárak létrehozását és közkinccsé tételét.

Általában is úgy látszik: a cégek immár valóban képesek kölcsönösen megosztani tapasztalataikat egymással, a jelenlévők-nél szélesebb körben is (amint például *Simonkócs Sándor*, az Autodesk Magyarország ügyvezetője jelezte), vagyis mostantól nem formális, hanem tartalmi lehet az erre irányuló kapcsolat.

Bakó BBS-t és egy, a jövő hónaptól induló hazai, CompuServe-jellegű fórumot ajánlott, és azt, hogy tovább egyengeti a kapcsolatteremtés útját.

Itt rögzítem a Számítástechnika, illetve az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. ajánlatát is: ha a honosítások egyeztetése lapfelülettel segíthető, akár rendszeresen is szerepltetjük e tárgyat. Fórumként saját BBS-ünket is felajánljuk (telefonszám: 156-0691).

Ugyanilyen lapfelület-felajánlást tett lap társunk, a *Heti Chip Magazin* nevében *Takács Gitta* főszerkesztő is.



## A honosítás nem pusztán fordítás

Többen is utaltak az evidenciára: egy — dokumentált — termék honosítása nem szűk nyelvi, hanem átfogó kulturális probléma. Ime, a gyakorlatban: *Varga György* (Montana) csapata a TOPIC szoftverrel kapcsolatban — a digitális tapasztalatokkal összecsengően — azt találta, hogy szinte lehetetlen egy angol szöveg megírni szoftver hibátlan átültetésére (például a sűgő szövegei).

Prószyk példája: az angolban különbözik a „sun” és a „day”. Ha e nyelven készül a szoftver, és utána magyarra fordítjuk, az nem szimmetrikus probléma azaz, mint ha a magyar „nap”-ot kell angolra fordítani. Vagyis nem a nyelvi képességek, hanem maguk a fogalmakat kell a szoftverbe tervezni-illeszteni, és ez teljesen gyakorlati probléma.

Somorjai: a mai világban az operációs rendszer egyre inkább eltakarják (e koncepció bújik meg a Windows-kultúra mélyén is, az Apple megfelelője az OpenDoc). Nem szövegekkel, hanem jelekkel közeledik a szoftver a felhasználóval. Vajon mivé célszerű a magyarra honosításban alakítani például a baseballt?

Más, ugyancsak tőle: írás- és hangfölismerő érintkezési módok terjednek, ezekben az Apple igen érdekelt. Elképzelhető, mit jelent az ilyesmi honosítása; ami az írást illeti, abban közeleink látszik a newtonos megoldás.

*Balázs-Piri László* (Recognita) ezzel összecsengő tapasztalataikat érintette. Szemléletet, fogalmi apparátust, az egész kultúrát kell lefordítani, nem csupán user

guide-ot, helpet és szoftvermenüket. Mindenki tisztában van a hazai informatikusoknak a magyar nyelv és kultúra iránt vállalt felelősségével e nyelv- és kultúrátörténeti pillanatban.

## Ízelítő problémákból, érdekességekből

Máig több kódlapot enged meg a magyar szabvány (Varga György). Ez nehezíti az egységesség elérését és a sorrendezés megoldását.

Külsőkérdés a sorrendezés (Varga Gábor, Prószyk, aki hozzátette, hogy más példál a helyesírási és a könyvtári szabvány; Lovas Katalin és még sokan).

Balázs-Piri: egy 1000 karakteres angol szöveg tipikusan 1350—1400 karakter a németben, 1500-nál több a magyarban, 1600—1700 a finnben. Nekünk (Seregy) szerencsénk van: nyelvünk Európában a leghajlékonyabb, és igenis, sokszor az angolnál is tömörebb lehet (Lovas). Kihaszználható és nem korlátozni kell a lehetőségeinket, lehet valamit többféleképpen is fordítani, csak a tiszta fogalom álljon mögötte (Prószyk), és merni kell kifejezési hatalommal fölrohanni könnyed kifejezéseket is, mert reméletes kilátás, ha helyett a merev, hivataloskodó terjengősség rögzül (Lovas).

Egyre alacsonyabb szintű számítástechnikai szakértelemmel rendelkezők kerülnek gépközébe; ami szakemberek számára kézenfekvő, azt esetleg meg sem értik (Balázs-Piri). Mi több: általános iskolások szerkesztenek szövegeket; cégek nyugdíjasokat hívnak vissza, akik hiába keresik a régi írógépeket (Seregy, oktatási tapasztalataiból). Nem elhanyagolható fordítási probléma a magyar és a magyar nyelvvel (és szubkulturák) közötti...

Tegeződjünk vagy magázódjunk? Hogy gazdálkodjunk írásjeleinkkel? Hogy hangoljuk össze az angol programozói gondolkodást, az angol szoftvervilágot a hazaiakkal (például lefordítsunk-e makrókat, avagy hogyan fűthet ugyanaz kétféle nyelvi környezetben; mi legyen a gyorsbillentyűkkel stb.).

A honosításban, így a magyar nyelvterületben kulcsszerephez jutott informatikusokat az egyetemeink kellene (legkésőbb) magyarul megtanítani (Vargha Márton, Heti Chip). Rendkívül tanulságos Írországból együtt honosítani egyszerre sok nyelvre Microsoft-programokat, egyetemes probléma a kulturális kommunikáció, nem nemzeti (Varga Gábor).

Ezúttal és itt nem folytatom: a felvetődött és közösen megoldandó problémáknak a fentiek csupán a töredékét jelentik.

Tihanyi László

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

28 Perilla Kft. reklámok	11 oldal	Énk Center Hungary Kft.	30 oldal	IBM Magyarország AS/400 számítógépek	31 oldal	Microteck System: D-Link hálózati	10 oldal	South Hungary Kft. PC akadémia	32 oldal
29 Perilla Kft. reklámok	12 oldal	Western Digital	30 oldal	Icon Kft. ICON Nap, imon 12	26 oldal	Mikropo Computer	10 oldal	South Hungary Kft. PC-4	32 oldal
30v11 vizionálási laborok	20 oldal	ADYNET Kft.	10 oldal	IDG - Info Trend	28 oldal	Videologic PC-videó eszközök	9 oldal	Spiel-AB: PC-k akadémia	18 oldal
T-Net - X.25, ECOM, MICOM	9 oldal	Cognis Integratív PowerPlay	8 oldal	IDG: számítástechnikai szaknyelv	4 oldal	Minor Kft. Brandt pinpazaroló	11 oldal	Szabák-Havner Compag, mino, Sang, CalComp	29 oldal
Acas Magyarország	10 oldal	Fast Computer PC-k akadémia	28 oldal	Intel Comp	30 oldal	NETHEND Kft. PC-k, periferák, szoftverek	8 oldal	Salmák-Soft	1 oldal
Acas: Acas számítógépek	12 oldal	EC-CD Kft. Acer, IBM, Compaq, Fujitsu	10 oldal	DECLAR 1152 nyomtató, memória	30 oldal	Novati: NetWare termékek	17 oldal	Sima NET Kft. Packard Bell számítógépek	8 oldal
Alacomput R.: multimedia Compaq	9 oldal	Elender Kft. Minor optikai tárolók	29 oldal	Integratív Kft. TD1, TD2 CAD munkakörnyezetek	29 oldal	ONYX Kft. MAGC 5.5	9 oldal	Szabák-Havner Kft. gyári szoftverek	12 oldal
Alacomput R.: számítógépek	33 oldal	Elender Kft. PC-k akadémia	32 oldal	KiSoft Kft. gyári szoftverek	34 oldal	Peritcomp Kft. PC-k, akadémia	27 oldal	SZV-Legyenő Nyomda: papírtárolók	4 oldal
APLUS Kft.: Microsoft szoftverek	5 oldal	EuroTrend Kft. PowerAN 3.0	32 oldal	Komputer Kft.: PC akadémia	34 oldal	Piser Graphics Kft.: Diamond videókártyák	26 oldal	TC Budapest Kft.	35 oldal
Autobus	11 oldal	FAN Electronics Ltd. Irtedgépérsény-akció	33 oldal	Kapok Kft. PC-k akadémia	35 oldal	Phototrad Kft.: Star nyomtatók	30 oldal	UMAX Irtedgépérsény, Canon nyomtatók	22 oldal
AutocAD 12, Designer, AutoVision	21 oldal	FEFO Kft. PC-k	11 oldal	Kavics Kft. 3M hűtővel	24 oldal	Prifeszuszi Kft.	30 oldal	Teltek Opt. Kft.: Micro Focus szoftverek	10 oldal
CAW 94 COX hálózati	35 oldal	Geintight Computer R. PC-k akadémia	13 oldal	LABEX Consulting	11 oldal	Prifeszuszi Kft.	30 oldal	TRONIX Hardware Kft.: Kontron ipari PC-k	18 oldal
Compaq Computer Kft.: Prizogika szemverk	36 oldal	Digitone Kft.: Microport hálózati	11 oldal	RAI, LANET hálózati eszközök	9 oldal	Quikline: modulok	30 oldal	Walton Networking Ltd.	26 oldal
CPW Kft., Pioneer G-É azobálkártyák	3 oldal	Goodforce Kft.: Cyrix CPU-s alaplakok, kártyák	11 oldal	Lalix: Ami Pro	18 oldal	Radi Computer: PC-k, periferák	28 oldal	Sony CD-ROM olvasók	26 oldal
Digital R.: ODFAX-1000	24 oldal	Goodforce Kft.: Cyrix CPU-s alaplakok, kártyák	11 oldal	Macro Kft. PC-k akadémia	25 oldal	RICE Kft. HP LaserJet 4 Plus nyomtató	29 oldal	X-by: szerszámcsatlakozók	22 oldal
Digital R.: Senior PC-k	24 oldal	Hevitec-Packard: Vectra V32-PC	3 oldal	Megacris R.: Arjan kibővített hálózati	11 oldal	SCI-Mixion Kft.: postai engedélyes modemek	8 oldal	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	33 oldal
DIG: Irtedgépérsény Kft.	23 oldal	HPI Hungary: Star Laser 3600	18 oldal	Magicsoft: modulok	26 oldal	Sharlock Computer: TEAC tárolók	22 oldal		
Digi: Irtedgépérsény Kft.	23 oldal	HUMANS Kft.: ODFAX 1000	23 oldal	Mercilon Kft. PC akadémia	26 oldal	SMP Kft.: REXX HW API PC	30 oldal		
Digi: Irtedgépérsény Kft.	23 oldal	Hun Comp Kft. PC-k akadémia	10 oldal						

Egy új családtag:  
látvány és hang.



**Packard Bell**  
Multi-Media



*Varázslatossá teszi hétköznapjait!*

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.

3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52. ☎ 3545 Miskolc, PL-553 ☎ (38) 46/411 - 412 FAX: (36) 46/355 - 895

Iroda: 1149 Budapest XIV ker. Bosnyák tér. 5. ☎ (36) 1/252 - 8222 / 248 Tel./Fax: (36) 1/252 - 0545

17008



Discovery  
modemek

### A megfizethető minőség

- 2 év garancia
- kártyás, dobozos és pocket modemek (57 600 bps)
- hibajavítás: MNP4, V42
- adattömörítés: MNP5, V42bis
- fax modemek (14 400 bps)

Magyarország legnépszerűbb modemei  
ma már 100 viszonteladónál.

**Legyen Ön is a partnerünk!**



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.  
1136 Budapest, Tatra u. 28. Telefon: 270-4346  
Telefax: 270-2761

19030

## COGNOS Impromptu PowerPlay

### Jelentés készítés és Vezetői Információs Rendszer

- Egyszerű kezelhetőség Windows felülettel
- Struktúrált adatbázis adminisztrátori és végfelhasználói szolgáltatások

#### Impromptu

- Adatbázis lekérdezés és jelentéskészítés egy eszközzel
- Magas színvonalú, professzionális jelentések
- Közvetlen kapcsolat az Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, dBase és Paradox adatbáziskezelőkkel
- Kapcsolat bármely, ODBC felületű adatbáziskezelővel

#### PowerPlay

- Szemléletes grafikus döntéselőkészítő, elemző funkciók (lefűrés, átkapcsolás a dimenziók között)
- Vállalati szintű Vezetői Információs Rendszer hálózati PC munkaállomáson
- Fejlesztői tevékenységet nem igénylő, azonnal alkalmazható szolgáltatások az üzleti tevékenység átfogó analizálására

**DYNAsoft**

1115 Budapest, Bártfai u. 54.  
Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188, 166-2368  
Telefax: 166-2285

Olvassa el a Számítástechnikában az  
Impromptu értékelését a 94/7 szám  
14. oldalán és a PowerPlay bemutatását  
a 94/13 szám 21. oldalán



15276



# NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI  
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt., 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. alatt szolgálja ki Tisztelt Ügyfeleit.  
Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537 Telefax: 114-0066  
Nyitva tartás: H-P: 9-17 óráig Sz: Hívjon!

CHIP tippek MODULATECH és AIR alaplapú konfigurációink:  
CAD-, HÁLÓZATI és MULTIMÉDIA-alkalmazásokhoz.

### NÉHÁNY ÍZELÍTŐ ALKATRÉSZKÍNÁLATUNKBÓL:

586-60 MHz Pentium, VLB, 512 kB cache	149900 forint
66 MHz-es processzorral	179900 forint
486 PCI alaplap, ZIF foglalat, 256 kB cache, integrált SCSI kontroller	30850 forint
486 PCI alaplap, ZIF foglalat, 512 kB cache, integrált SCSI kontroller	38650 forint
PCI IDE kártya + I/O	3999 forint
PCI VGA kártya 2 MB RAM-mal	54280 forint
386SX-33 alaplap	6900 forint
486 VESA ISA, 256 kB cache, LIF foglalat, 3 master VESA Local BUS slot	14300 forint
486 VESA ISA, 256 kB cache, ZIF foglalat, 3 master VESA Local BUS slot, VESA IDE 2s/1p alaplapon	20990 forint
IDE VLB 2s/p/g kontroller	4700 forint
16 bites Ethernet ZOT-N101E+	5390 forint
SMC ULTRA hálózati kártya	12600 forint
MS WINDOWS 3.1 angol (OEM)	3700 forint
TX-300, MICROSOFT-kompatibilis, 100-2600 dpi, 900 mm/s, 3 gombos	1990 forint
TX-3000, TRACKBALL mouse, keylock funkció, 100-2600 dpi	5200 forint
Monitorony LED-es ház tápegységgel	6500 forint
SONY CD-ROM CDU-031A, Pro Audio Spectrum	
16 bites hangkártya, Sound Blaster 16-kompatibilis	39900 forint
SONY CD-ROM CDU-033A dupla sebességű kit	44900 forint
TOSHIBA CD-ROM SCSI kit, 200 ms, KODAK-kompatibilis	69900 forint
CD-lemezek	2500 forinttól

### EISA, Local Busos, ISA, koprocessoros videokártyák NAGY VÁLASZTÉKBAN

ColorImage VLB, 2 MB, ATI Mach-32	52900 forint
ViewSonic 9200+, 1600×1280, 2 + 1 MB RAM	119900 forint
ViewSonic 17"-es monitorok (1600×1280)	149900 forint
MS WINDOWS 3.1 angol (OEM)	3700 forint

### MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND, SYMANTEC szoftverek HP, OKI, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU, WESTERN DIGITAL termékek teljes választékban

HP DeskJet 510 printer, kábellel	36700 forint
HP LaserJet 4L printer, kábellel	91900 forint
HP LaserJet 4 printer, kábellel	189900 forint
HP LaserJet 4MP printer, kábellel	196900 forint
HP ScanJet 2CX scanner	143900 forint
ML 321, 9 tűs, 12 cpi/360 cps, 28 kB	52100 forint
ML 3410, 9 tűs, 10 cpi/550 cps, 28 kB	148300 forint
OL400e, 4 lap/perc, 0,5 MB, soros/párhuzamos interfész	79900 forint



OKTATÁSI INTÉZMÉNYEK, MULTIMÉDIA FEJLESZTŐK



A világ vezető professzionális  
multimédia gyártója

A teljes termékcsaládot megtekintheti a **MIKROPO-nál.**  
**DVA-4000** 199.000,-Ft + áfa

**OKTATÁSI ÉS IGÉNYESEBB PREZENTÁCIÓS** MUNKÁK ELŐÁLLÍTÁSÁRA AJÁNLOTT ESZKÖZ. EGY KÜLSŐ FORRÁS KÉPÉT TETSZŐLEGES MÉRETI ABLAKBAN KÉPES MEGJELÉNITENI. A SZÁMÍTÓGÉP MONITORÁN LEVŐ EGYÉB GRAFIKÁVAL MAGYARÁZÓ SZÖVEGGEL EGYÜTT. TV-ADÁS MINŐSÉGŰ STABIL KÉP (25-30 KÉP/MÁSODPERC). SZOFTVER VEZÉRLÉSŰ KÉPMÉRET ÉS ARÁNY, KONTRASZT, ÉLESÉG, TELITTESSÉG, HANGSZÍN, FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEI PL. KÉPI ADATBÁZISOK KIALAKÍTÁSA, MULTIMÉDIA

**MediaSPACE** 219.000,-Ft + áfa

MOZGÓ VIDEO-KÉP ÉS HANG VALÓS IDEJŰ TÖMÖRÍTÉSE HARD DISZKEN VALÓ TÁROLÁSÁRA ÉS VISSZAJÁTSZÁSÁRA ALKALMAS ESZKÖZ, MELY A DVA-4000 KÁRTYÁVAL EGYÜTT MŰKÖDIK. MOTION JPEG TECHNOLOGIA (25-30 FRAME/SEC), 4-16 BITES PCM/ADPCM FORMÁTUM (CD II. DAT MINŐSÉGBEN), ÁLLÍTHATÓ MINTAVÉTELI FREKVENCIA (48.000 Hz-IG).

**ALKALMAZHATÓ VIDEOÉDÍTÁLSÁRA ÉS OKTATÓFILMEK ELŐÁLLÍTÁSÁRA**  
**RAPIER-24** 339.000,-Ft + áfa

DIP, VIDEO FELHASZNÁLÁSI TERÜLET, 1152x882-ES TRUE COLOR FELBONTÁS, DUAL PAGE 32 BIT, 1M + 3,5 M, HARDVER ZOOM, 32 BITES TEXAS TI 34020. GRAFIKUS PROCESSZOR. A TESZTEREDMÉNYEK SZERINT A LEGGYORSABB NAGYFELBONTÁSÚ TRUE COLOR KÁRTYA

**NYOMDAI FÉNYKÉPEK RETUSÁLÁSÁRA (DTP) KIVÁLÓAN ALKALMAS**

PAL, NTSC, S-VIDEO (ÉS KOMPOZIT) VIDEO KIMENETTEL RENDELKEZIK. VIDEOKÉPET KI IS NAGYÍTHATJA!



**MEDIATOR** 248.000,-Ft + áfa

BROADCAST MINŐSÉGŰ HORDOZHATÓ KÜLSŐ ÁTALAKÍTÓ, FELHASZNÁLHATÓ PAL, NTSC NORMA SZERINTI KOMPOZIT VAGY S-VHS ALAKBAN, AUTOMATIKUSAN FELISMERI A PC ÉS A MAC JELÉT. PREZENTÁCIÓS MUNKÁK, VIDEOREKLÁMOK, ANIMÁCIÓK VIDEOÁRA RÖGZÍTÉSÉRE, VIDEOKIVETÍTÉSRE AJÁNLOTT ESZKÖZ. OKTATÁSI INTÉZMÉNYEK SZÁMÁRA NÉLKÜLÖZHETETLEN!

**CAPTIVATOR** 69.900,-Ft + áfa

DIGITÁLIS VIDEO ADAPTER ÁLLÓ ÉS MOZGÓ VIDEO KÉPEK, ELMENTÉSE WINCHESTERRE. RENDELKEZIK KOMPOZIT ÉS S-VIDEO BEMENETTEL. 32Kx32-TŐL 640x480-IG TERJEDŐ FELBONTÁS, 8, 16, 24 BITES SZÍNMELYSÉGGEL.

MEGBÍZHATÓ, TESZTELTELT VIDEOLOGIC MULTIMÉDIA RENDSZEREK ÉPÍTÉSÉT VÁLLALJUK, EGYEDI IGÉNYEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL IS.  
**H-1065 Budapest, Nagymező u. 51. T:112-7830 F: 269-0151**

18055

**L A N e X**  
Consulting Ltd.



**RAD** Nagy sebességű modemek, multiplexerek

**RND** Moduláris, multiprotokoll router-bridge állomások



Moduláris, felügyelhető lokális hálózati hubok

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

**ESZKÖZ és TUDÁS**

1111 Budapest, Kende u. 13-17. • 1518 Budapest, Postafők 63 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 166-7503 • Telex: 225066 akbp h



**az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **micom** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!**

01030



**ALBACOMP RT.**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

1065 Budapest, Nagymező u. 25.  
Telefon: 131-8108, 111-8095 Telefax: 131-8108  
Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

**RENDKÍVÜLI MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉP-AKCIÓ!**

Multimédia **COMPAQ** számítógépen!

**COMPAQ ProLinea MT 4/33s** 209900 forint + áfa

**80486SX CPU 33 MHz, 8 kB cache, PENTIUM OverDrive lehetőség,**  
128 kB külső cache opció, 1,44 MB-os floppy drive, 4 MB RAM,  
**260 MB-os AT-buszos winchester és csatoló,**

1 soros/1 párhuzamos/1 PS/2-es mouse port,  
**COMPAQ minitorony-ház** 200 W-os tápegységgel,  
**COMPAQ LOCAL BUS SVGA vezérlő (1024x768, 1 MB RAM-mal),**

**COMPAQ billentyűzet,**  
**SONY CDU-33A CD-ROM-olvasó** csatolóval (dupla sebességű, AT-buszos),  
**SOUND BLASTER PRO** hangkártya (16 bites, sztereo),  
DOS 6.2 és WINDOWS 3.1,

5 szabad 8/16 bites ISA kártyahely  
1 db 3,5"-es és 3 db 5,25"-es szabad perifériahely.

A fenti konfigurációhoz **COMPAQ** vagy **PHILIPS** monitorokat értékesítünk.

A **COMPAQ** számítógépekre **3 ÉV JÓTÁLLÁST** adunk!

A **COMPAQ** multimédia számítógépet üzletünkben bemutatjuk Önnek,  
és ha tetszik, azonnal meg is vásárolhatja!

A változtatás jogát fenntartjuk!

**ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság**

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.  
Telefon: 06-22-315-414 Telefax: 06-22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

19007

**MAGIC**

**A NEMZETKÖZI  
PROGRAMOZÓI BAJNOKSÁGON\*  
A MAGIC  
MINDEN ÉVBEN A HELYÉRE KERÜL**



**1992 1993**

Hivatalos magyarországi disztribútor:  
**ONYX Szoftverház** Telefon: 165-3325, 267-1183  
\* Durham, Észak-Karolina, USA  
Részt vettek többek között: CLIPPER, ACCESS, ORACLE, CLARION,  
POWERBUILDER, DATAEASE...

01030

ACER-IBM-COMPAQ-FUJITECH-ECO számítógépek, winchesterek, monitorok, nyomtatók, kiegészítő egységek raktárról, folyamatosan kaphatók, 24 órán belüli szervizzel.



RENDKÍVÜLI AJÁNLATKÉNT  
KÍNÁLJUK A 93/94-ES ÉVFORDULÓ SLÁGERÉT,  
az ACER ALTOS 7000 számítógépet.

Chip-up technológia, 32 bites EISA architektúra, 2 db 32 bites VESA slot, dual Pentium 66 MHz-es processzorlehetőség, 256 MB RAM-bővítés, SCO UNIX, SCO MPX, Novell NetWare, Banyan VINES operációs rendszerek.

1022 Budapest,  
Fillér u. 44.  
Telefon/Telefax:  
202-7456

NÁLUNK MÁR PENTIUM 60 MHz-es PROCESSZORRAL IS  
KAPHATÓ!

EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!

05011

# HC HunComp

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 209-2881  
SZOMBATON IS NYITVA!

1 MB SMM, 70 ns	3 900 forint	AOC, 15"-es, 0,28, 1280, ni, µContr	45 900 forint
4 MB SMMPS-2, 70 ns/8 MB PS-2	16 900/34 000 forint	DC 2120 kábel, 3,5"-es Sony HD csatlakozás	1 800/868 forint
Pentium 66 MHz alaplap ZXVLB vagy ZXPO	129 000 forint	HP 550C/HP 500C/HP 520	55 000/41 000/32 500 forint
486-es alaplap, 256 KB cache	9 900 forint	Canon BJ-10SK/BJC 600 nyomtató	23 000/54 000 forint
CPU 486-40 MHz AMD/Cyrix	24 900/22 000 forint	Quantum HDD, 270 MB-es, AT/270 MB-es SCSI	25 900/26 500 forint
CPU 486/66 MHz AMD/Intel	37 000/38 000 forint	Quantum, 3,5"-es SCSI, 1,1 GB-es/1,6 GB-es	87 000/119 000 forint
ASUS PCI 486 MB, ZF, ZXPCI, 4XPS-2		Conner HDD, 340 MB-es, AT/420 MB-es AT	28 000/31 000 forint
IDE, SCSI eset	34 900 forint	Conner, 540 MB-es, AT/Quantum, 540 MB-es SCSI	45 000/53 000 forint
Notebook, 3500/4500 color DualScan 486, 4 MB RAM	195 000 forint	DOS 6.2/DOS 6.2 UPGRADE	6240/1 500 forint
Lean notebook 3500/4500 486/4 MB RAM, mono VGA	121 900 forint	Windows 3.1/Word/Excel magyar	11 500/26 800 forint
AOC, 14"-es, 0,28 LA, interfaced/non-interfaced	23 900/25 900 forint	CD-ROM Mitsumi SSCANY 33A D	12 000/19 900 forint
Trust Full Screen 14"-es, 1024, interfaced/non-interfaced	22 900/28 900 forint	Novell 3.11/10 user, angol	128 000 forint
		HP 8-GB-es streamer/HP Scanner II CX Colormono	109 000 forint

Araink áfa nélkülük, a változtatás jogát fenntartjuk! Vám- és áfamentes vásárlási lehetőség!

## Az ALR az ötödik sebességgel száguld!



Az új toronyerőművek PCI és VESA LB felépítés, ALR STP, ST modellek közvetlenül a disztributortól.

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

**ALR**  
Disztributor

**EIZO**  
Disztributor

**BUSLOGIC**  
Disztributor

**traco**

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktura Irodaház)  
Telefon: 269-3006 Fax: 111-7651

**traco**

7633 Pécs, Megyeri út 26. Telefon: 72 / 313-774

# D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

MICRONETWORK  
SYSTEMS (BUDAPEST)

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

**DE-1600/1200 Ethernet HUBok**  
-60 portos logikai HUB kiépítés stackelhető, hozzáférésellenőrzés és lehallgatásvédelem, SNMP menedzsment.

**DE-1608/808 Moduláris multiport repeaterek**  
-AUI, BNC és optikai (FOIRL) modulok, hibavédelem automatikus redundáns linkkel, SNMP menedzsment.

**DI-1000/DI-2000 Ethernet Bridgek, Bridgek, Routers**  
-Nagy teljesítményű (29760 packet/sec), RISC processzor alapú lokális és high-speed remote kiépítések, Spanning-Tree algoritmus, SNMP menedzsment.

**D-View SNMP hálózati menedzser program**  
-Automatikus hálózati térkép felismerés és megjelenítés, folyamatos hibaellenőrzés, riasztás, naplózás, forgalomfigyelés és statisztikák, más gyártók eszközeinek menedzselése.

**D-Manager hálózati PC menedzser program**  
-Flexibilis hálózat konfigurálás, belépés ellenőrzés, hibajelzés, riasztás, PC forgalom és állapot-figyelés bármely gépről, HUB menedzselés.

Kinevezett  
vizsonteladók:

COMPUTER  
TECHNIKA Kft.  
7632 Pécs  
Versény u. 10.  
Tel.: (72) 450-207  
Fax: (72) 438-822

DATAKING Kft.  
1067 Budapest  
Sztárai u. 17.  
Tel.: 111-8243  
Fax: 132-8321

DIGITAL Kft.  
8723 Szeged  
Csongrád sgt. 83.  
Tel.: (62) 494-188  
Fax: (62) 490-553

ONC Kft.  
1117 Budapest  
Körösi J. u. 10.  
Tel.: 165-76-61  
Fax: 165-76-61

E-COOP Kft.  
1091 Budapest  
Üllői út 81.  
Tel.: 113-4273  
Fax: 215-4354

FILE Kft.  
1141 Budapest  
Ungvár köz 8.  
Tel.: 251-1425  
Fax: 183-07-13

HALLEY Kft.  
3529 Miskolc  
Vezér u. 24.  
Tel.: (46) 372-053  
Fax: (46) 383-918

INTELAG Bt.  
3518 Miskolc  
Beregi u. 8.  
Tel.: (46) 312-444  
Fax: (46) 311-315

LINEA 5 Kft.  
1145 Budapest  
Róna u. 181.  
Tel.: 251-6137  
Fax: 251-9927

LOGOSZ Bt.  
6725 Szeged  
Szende Béla u. 12/B.  
Tel.: (62) 310-671  
Fax: (62) 310-671

ORIGO Bt.  
6600 Hódmezővásárhely  
Bajcsy Zs. u. 20/B.  
Tel.: (62) 344-272  
Fax: (62) 345-487

GENCOMP Bt.  
6000 Kecskemét  
Megyer u. 22.  
Tel.: (76) 327-783  
Fax: (76) 327-783

BIODIGIT Kft.  
6600 Sierfok  
Szabadság tér 9.  
Tel.: (84) 310-915

T-NET Bt.  
1101 Budapest  
Cépa u. 5/A.  
Tel.: 147-2712  
Fax: 127-3654

X-BYTE Kft.  
1138 Budapest  
Népfürdő u. 17/E.  
Tel.: 173-1329



1039 Budapest, Juhász Gy. utca 10.  
Tel: 180-0974, -0975 Fax: 180-1933

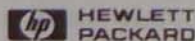
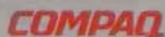
**COMPAQ ProLinea 4/25S 234.900 Ft**

- 180486SX-25 MHz-es alaplap, 4 MB RAM, 170 MB winchester,  
14"-es SVGA monitor, COMPAQ egér, MS-DOS 6.2, Windows 3.1

Magyar táblázatkezelővel, és szövegszerkesztővel **259.900 Ft**

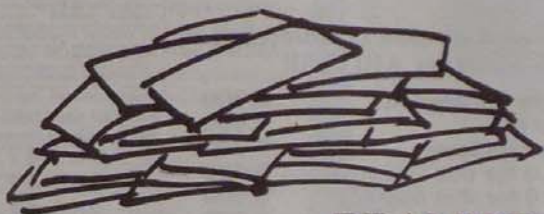
**Hewlett-Packard 4 Plus 199.900 Ft**

- Világpremier most bevezető áron! 12 oldal/perc,  
600 DPI +RET, opcionális duplex nyomtatás.



Hewlett-Packard perifériák raktárról, azonnal kaphatók.

**MI EZ?**



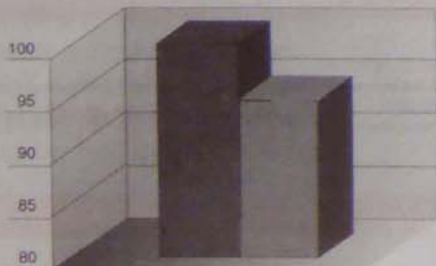
Egy köteg bankjegy, ha nem **BRANDT**  
bankjegyszámlálót használ!

MINOR Kft., 1075 Budapest, Madách I. út 2-6. Telefon: 122-8208 • Telefax: 122-4027



Címünk: Budapest XI., Hamzsabégi út 37.  
Telefon: 166-7622, 269-8080/621, 622, 623  
Telefax: 269-8080/621, 175-8859

**TÖBBET KEVESEBBÉRT!**



Jaguar V 486DLC  
HIPPO COM 486SX

	Jaguar V 486DLC AVGA-20 W/512K IDE I/O kártya	Hippo COM 486SX AVGA-20 W/512K ON-BOARD IDE I/O
Ár	Magasabb	Alacsonyabb
Sebesség	Lassabb	Gyorsabb
Bővíthetőség	DLC co-processor	Cyrix DX CPU
Készletek	Kifutóban	Azonnal, raktárról
IDE I/O	Esetleges kompatibilitási problémák	Minőség



**PCMCIA HDD**

- ♦ 260 MB
- ♦ PCMCIA Type III.

**80.500,- +áfa**

**AST PowerExec 325SL Notebook**

- ♦ 1386SL-25 MHz CPU
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ♦ Kivehető 120 MB HDD, 9,5" VGA display
- ♦ 2 db PCMCIA Type II. csatlakozó hely
- ♦ Portable Logitech TrackMan

**177.400,- +áfa**

**Panasonic CF-1000 Notebook**

- ♦ Cx486SLC/e-25 MHz CPU
- ♦ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ♦ 80 MB HDD, 9,5" VGA display
- ♦ NIMH akku
- ♦ Portable Logitech TrackMan

**169.400,- +áfa**

**Új Microsoft termékek**

DOS 6.2/update from 6.0	6.900,- / 990,-
Windows 3.1 magyar/update	9.900,- / 5.500,-
Windows for Workgroups 3.11 magyar/update	10.900,- / 6.500,-
Word for Windows 6.0 magyar/update	24.900,- / 8.500,-
Works for Windows 3.0 magyar/update	9.800,- / 6.500,-

**2R PERIFÉRIA Kft.**

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**ARLAN**

**HÁLÓZAT KÁBELEK NÉLKÜL**

IPX (NOVELL), TCP/IP (UNIX) • MEGLÉVŐ HÁLÓZATOK BŐVÍTÉSE • HÁLÓZATOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT (ROUTER) • 1 MBIT/S ADATÁTVITELI SEBESSÉG • MINIMÁLIS ZAVARÉREKÉNYSEG (MAS ADÓK, E.M. ZAVAROK) • NAGY ADATBIZTONSÁG (LEHALLGATHATATLAN) • TÖBB KILOMÉTER HATÓTÁVOLSÁG



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNTÁRSÁG  
1145 Budapest, Róna utca 127/B. Telefon/Telefax: 252-1500

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK  
386-SX-TŐL PENTIUMIG**

<b>386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP</b>	64.800 Ft
1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA	
<b>386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE</b>	95.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
<b>486 DLX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE</b>	98.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
<b>486 DX2 66 MHz (Intel) SZ. GÉP 256 KB CACHE</b>	136.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB	
<b>PENTIUM 60 MHz PCI BUS-OS SZ. GÉP</b>	349.800 Ft
8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" SVGA DIGIT MONITOR, PCI VGA 1 MB	
<b>1 MB RAM MODUL 70 ns</b>	3.950 Ft
IDE KÁRTYA PCI BUS-OS	7.500 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS	32.500 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 PCI, SCSI-2	79.800 Ft
PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 4 PCI, SCSI-2	183.900 Ft
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK, KÉSZPÉNZVETÉSRE VONATKOZNAK, ÉS 1-2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.	

**FEFO** MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB  
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK  
FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T.F: (72) 326-136

**ZENITH Z-Sport 420s Notebook**

- i486SX-20 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 80 MB HDD, 9" VGA display,
- ZDS Dokkító port.

**171.500,- +áfa**

**Compaq Contura 3/25m60 Notebook**

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 60 MB HDD,
- 9,5" VGA display.

**134.900,- +áfa**

**Compaq Contura 3/25m120 Notebook**

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- Compaq Trackball.

**177.400,- +áfa**

**DECpc 325L COLOR Notebook**

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- Kivehető 120 MB HDD,
- 8,5" COLOR VGA display,
- 2 db PCMCIA Type II. csatlakozó hely,
- EasyPoint Trackball.

**199.500,- +áfa**

**2R PERIFÉRIA Kft.**

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

**Tengernyi Szoftver ABC**

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ar. ÁFA nélkül)

act! 1.1 f/w	40.190	lotus cc:mail dos magyar	31.400	ms w/! work. addon magy.	6.440
adobe exchange	24.900	lotus improv f/w 2.1	52.650	ms word 6.0 for win. magy.	32.000
adobe illustrator 4.0 f/w	74.900	lotus organizer 1.1 f/w	15.890	ms works 3.0 f/w magy.	13.050
adobe photoshop 2.5.1 f/w	89.900	micrografx abc flowchart	28.710	network 4.01 5 user	108.720
adobe type manager 2.5 f/w	8.900	micrografx designer 4.0	67.860	network 4.01 10 user	249.120
aldus freehand 4.0	66.380	micrografx pagepublisher	53.940	network 4.01 25 user	366.480
aldus pagemaker 5.0	87.800	minitab f/w	120.000	network lite for dos 1.1	9.350
aldus photographer 2.0	87.800	modula 2.4.0 dos/win.	52.500	network lite utility f/w 1.1	2.810
autocad lt	53.700	ms access 1.1	42.630	norton antivirus f/dos/win.	13.020
berland office 2.0	60.030	ms access 1.1 distrib. kit	36.900	norton commander 4.0	9.970
ca clipper 5.2 akció!	28.000	ms dos 6.2	8.500	norton utilities 8.0	18.050
ca realizer f/w 2.0 akció!	24.000	ms excel+ word f/w magy.	43.800	novell dos 7.0	9.350
ca realizer akció!	12.000	ms excel f/w	5.500	ocular 1.0	99.000
ca superproject 3.0 f/w akc.	35.000	ms flight simulator 5.0	38.900	os/2 2.1 f/w	10.400
corel ventura 4.2	25.670	ms foxpro 2.5 dos	38.900	paradox 4.5 f/w	15.230
coreldraw 4.0	49.900	ms foxpro 2.5 lib. constr.	43.070	pc tools pro 9.0 win.	18.000
ekszar win. akció!	12.000	ms foxpro 2.5 dos run. kit	43.070	photomorph	18.000
graphicon	20.000	ms foxpro 2.5 win. kit	38.000	picdic f/w angol-magyar	12.900
helyes-ír/ms+ 1.03	16.900	ms foxpro 2.5 win. run. kit	43.070	procom plus f/w	14.900
it bér 2000 jr	15.110	ms mail 3.0 remote client	17.840	profoms 300 font word f/d	12.500
it kontis 2000 plusz	22.000	ms mail 3.2 server 10-user	62.640	quadpro 5.0 dos/win.	7.000
it print master f/w	14.000	ms odbc sdk 1.0	550	sqt-gib a-m-m-a szótár win.	4.000
it számla 2000	22.000	ms office 4.2 for win. prof.	71.900	ti corel 4.0 true type fonts	9.000
kal's power tools f/w	24.900	ms office 4.2 for win. st.	54.900	time line 1.0 f/w	70.400
laplink pro	16.900	ms space simulator 1.0	5.960	vica 1.2 lib. autocad-hez	70.000
lektor dos/win. 3.1	12.000	ms stravinsky 1.0	7.400	wordperfect 5.1 for dos	29.900
lotus 1-2-3 4.01 f/w ee	34.610	ms win. for work. magy.	12.500	wordperfect 6.0 f/dos/v. ee	28.100

**CentralPoint akciós szoftvereket is a Szoftver ABC-ből!**

cp antivirus for windows	6.900
cp backup dos	7.900
cp backup windows	7.900
pctools 9.0 for dos	9.900
pctools 9.0 for dos upgrade	6.900
pctools 9.0 for windows	9.900
pctools 9.0 for windows upgrade	6.900

Amit itt nem talál azt is nálunk keresse!

☎: 269-4738  
☎: 269-4737  
☎: 269-4720  
☎: 201-8619  
✉: Budapest Pf: 218.

Budapest XIII. Ker. Jászai Mari tér 3. 1391 19065

**AcerAcros 486/25 Energy Star munkaállomás**



- Intel 486SX/25 CPU
- ChipUp Upgrade: SX/33, DX/33, DX/40, DX2/50, DX2/66, P24T
- 4 MB RAM, max. 36 MB
- 1,44 MB-os floppy drive
- 210 MB-os IDE harddisk (Conner)
- UVGA interfész, 512 kB DRAM, max. 2 MB, VL-Bus, 23 WinMarks
- Acer 7111D 14"-os UVGA Energy Star monitor
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 102 gombos magyar billentyűzet
- 4x16 bites ISA kártyahely
- MS-DOS 6.2, MS-WINDOWS 3.1
- Mouse, konvertálható ház
- 12 hónap alapparancia (opció: 24, 36 hónap)

A konfiguráció ára: **179 000 forint + áfa**

**AcerAltos 7000/Pentium 90 Server**



- Pentium 90 MHz CPU
- Opció: Dual Pentium 90 (2xPentium 90 MHz CPU)
- 16 MB RAM, max. 256 MB
- 256 kB cache, max. 1 MB
- 1 GB-os SCSI-II Quantum harddisk, 9,5 ms-os
- 2 csatornás VL-Bus SCSI-II Adaptec interfész alaplapon
- UVGA interfész, 512 kB DRAM
- 1,44 MB-os floppy drive
- Acer 7111D 14"-os UVGA monitor
- 8xEISA Bus
- 2xVEGA Bus
- AcerLan/e EISA Ethernet adapter
- Total 12 drive bays
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101/102 gombos billentyűzet
- MS-DOS 6.2, Utilities
- Torony-kivitel
- 12 hónap alapparancia (opció: 24, 36 hónap)

A konfiguráció ára: **749 000 forint + áfa**

Ne feledje! **ACER** ahol a minőség a szabvány!

**ACER Computer Magyarországi Képviseleti Iroda**

1118 Budapest, POB. 406.; 1118 Budapest, Dayka G. út 3. B. épület I/1. Telefon/Telefax: 209-2056; Telefon: 166-6811/557-es mellék

**Az Acer Computer magyarországi forgalmazóinak listája:**

ARECO Kft., Budapest, Telefon: 116-9450 Telefax: 135-8922 • ÁGTI NOVA, Budapest, Telefon: 251-6146, 252-1146 • BIT&S Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 270-0645 • Botond Soft Kft. Bonyhád, Telefon/Telefax: (74)351-657 • Comptek Kft., Dunajváros, Telefon: (25)383-882 Telefax: (25)383-444 • ComputerLand Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 188-2118 • Controll-Szeged Kft., Szeged, Telefon/Telefax: (82)321-688 • Datas Kft., Szekszárd, Telefon/Telefax: (74)319-790 • Digitline Kft., Kecskemét, Telefon: (76)481-863 Telefax: (76)492-391 • EC-CO Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 202-7456 • Hornimpex Rt., Budapest, Telefon: 210-1594 Telefax: 113-7817 • Humansoft Kft., Budapest, Telefon: 163-2879 Telefax: 251-3673 • INFOLAND Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 155-8560, 96-(80)-313-609 • Infotrade Kft., Miskolc, Telefon: (46)355-485 Telefax: (46)355-018 • Intel Comp Kft., Győr, Telefon/Telefax: (96)317-943 • Kontrax — Budapest, Telefon: 252-2111 Telefax: 252-5788 • MicroAge Szaküzlet, Budapest, Telefon: 129-7888, 149-7929, 149-7967 • MicroAge Szaküzlet, 268-0437-40. • Micronetwork Kft., Budapest, Telefon: 209-2942 Telefax: 166-7502 • Monitor Kft., Székesfehérvár, Telefon: (22)316-260 Telefax: (22)312-337 • OFFIX Kft., Szombathely, Telefon/Telefax: (94)322-914 • Pentacomp Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 181-3032 • Ring Computer Kft., Budapest, Telefon: 158-935 Telefax: 175-9489 • Számprog Kft., Békéscsaba, Telefon: (66)321-824 Telefax: (66)325-824 • Server Kft., Miskolc, Telefon/Telefax: (46)347-297 • S+H Kft., Budapest, Telefon/Telefax: 134-0657 • Unicomp Kft., Székesfehérvár, Telefon: (22)340-075 Telefax: (22)327-446 • VIA 313 Kft., Budapest, Telefon: 181-0722 Telefax: 181-0722 • X-Info Kft., Veszprém, Telefon/Telefax: (88)329-453

# (NAGY)géptan

Összeállította: Varga Szabolcs

**Amikor összeállításunkat terveztük, úgy gondoltuk, hogy a nagyszámítógépekről (mainframe-ekről) nyújtunk körképet olvasóinknak. Számítottunk arra, hogy az iparág gyors fejlődése miatt nehézségekbe ütközünk a nagygépek pontos definiálásakor. Több szakértővel konzultálva kiderült, hogy a „mainframe” üzleti, nem pedig technológiai szempontok szerint meghatározott kategória, s nem adhatók meg teljesen precízen határai; illetve, hogy a szigorú definíció szerint kimaradna a piac néhány igen fontos szereplője. Alábbi összeállításunkban tehát a nagyszámítógép kifejezés az úgynevezett „large-scale computing” berendezéseket takarja.**

Körkérdést intéztünk a hazai nagygépek piac szereplőire, egészen pontosan az IBM Magyarországra, a Siemens Rt., a Digital Magyarországra, az ICL Hungary és a Unisys Magyarországra illetékeseihez. Arra voltunk kíváncsiak, hogyan látják az utóbbi másfél-két évet a hazai nagyszámítógépes piacon, illetve mire számítanak a közeljövőben. A válaszok a vártnál is inkább csokrot formáznak.

A körkérdésünkre kapott válaszokat a méretesökkenés („downsizing”) gondjairól szóló esettanulmányokkal és a nemzetközi nagygépes világ néhány friss hírelvel tesszük teljessé.

## Mitől nagygép a nagygép?

Iparágunk többé-kevésbé precízen meghatározott kategóriái néhány év alatt elavulnak a gyors fejlődés következtében. Bajba kerültünk a korábban viszonylag pontosan definiált nagyszámítógépek, a mainframe-ek besorolásakor is. Körkérdéseink nyomán derült ki például, hogy az IDC nemzetközi piackutató cég nem tekinti nagyszámítógépnek a Digital Equipment VAX csúcsmodelljeit, a VAX 9000-es és 10000-es gépcsalád tagjait. Tisztázni akarván a fogalmat, megkerestük az IBM Magyarországi Kft.-t (ha valaki, hát a Kékek egészen biztosan gyártanak nagyszámítógépeket), azzal a kérdéssel, ők hogyan osztályozzák a piacot.

„Valóban nehéz meghatározni a nagygépek fogalmát, hiszen ez nem tudományos, hanem az iparág fejlődése során kialakult kereskedelmi kategória. Talán úgy fogalmazhatnánk, hogy nagyszámítógép az a rendszer, amelynek átbocsátóképessége jóval nagyobb, mint bármilyen más, sín-architektúrájú gépe, nem szólva arról az architektúráis különbségről, hogy CISC- (összetett utasításkészletű), nem pedig RISC-alapú rendszerekről van szó, tehát a MIPS-ek összehasonlítása gyakorlatilag értelmetlen” — mondta *Világhy Tamás*, az IBM Magyarországi Kft. ES/9000-tervező mérnöke. A ma elterjedt kisebb számítógéprendszerekben a processzort, a memóriát, a perifériákat és a „külvilágot” egy sín köti össze, és ennek a sínnek a kapacitása az, ami meghatározza az átbocsátás mértékét.

## Családfa

Három terméksorból áll az IBM jelenlegi nagygépcsaládjá, az ES/9000-es. Legnagyobb közülük az ES/9021, a „vízhűtéses”. (Pejoratív jelzőnek tűnhet ez a



szó, pedig véresen komoly kategóriát jelent: bipoláris félvezető-technológiával jóval nagyobb sebességet lehet elérni, mint a mikroprocesszoroknál megszokott CMOS-szal, csak a bipoláris áramkört elemek sokkal drágábbak, és rettenetesen melegsznek.) A 9021-eshez fogható méretű számítógép nincs is hazánkban; talán ha az államigazgatás egy központi kiszolgálót szeretne, akkor lenne szükség rá.

Légűtéses kategória a 9121-es: itt már csak a processzor készül bipoláris technológiával. Ezekkel a berendezésekkel le lehetne fedni a magyarországi cégek és alkalmazások 95 százalékát.

Előbbi definíciókhoz szigorúan ragaszkodva, a család legkisebb modelljei, a 9221-esek nem „igazi” nagyszámítógépek, hiszen egy nagy sebességű adatsín található bennük. Ezeket a gépeket az IBM is egyrészt „kezdő” nagygépmoddiként ajánlja, másrészt olyan helyekre, ahol nem akarják az alkalmazásokat ki-

cserélni (tehát például egy külföldi nagyvállalat kisebb leányvállalatának). Most se tévesszenek meg senkit a jelzők: ennek a gépnek a sínje 128 bit széles, mintegy 16 nanosecundumos ciklusidővel, tehát az átviteli kapacitása gigabájt/másodperc nagyságrendű, ráadásul ilyen sínből több is lehet a gépben: a 9221-esek csak a sok millió dolláros nagygépekhez hasonlítva „kicsik”.

Nagyszámítógépnek kell tekinteni a speciális feladatokat ellátó, de lényegében mégiscsak a 390-es gépek funkcionális felépítését, utasításkészletét megvalósító, nagy párhuzamosságú (MPP) rendszereket is. Maga az IBM is úgy tartja, hogy a CMOS-technológia alkalmazásának van leginkább jövője, hiszen ez jóval olcsóbb, gazdaságosabban sokszorozható, és még

jócskán lehet rajta fejleszteni. Az Ifabón láthattuk az első ES/9000-es CMOS-lapkát, amelyen az ES/9000-es processzormodul mellett két, egyenként 192 kilobájtos gyorsítótár is helyet kapott. Ilyen processzorokra (legalább kettőre, és egyelőre legfőképpen 48-ra) épül az IBM két új, MPP-elvű szuperkiszolgálója, a HPTS (Highly Parallel Transaction Server) és a HPQS (Highly Parallel Query Server), amelyek a jelenlegi alkalmazások megváltoztatása, átirása nélkül biztosítanak párhuzamos szolgáltatásokat.

Vannak azonban olyan nagyszámítógépes feladatok, amelyek feladják a leckét az MPP berendezéseknek. Hagyományosan három fő csoportra oszthatjuk a nagygépek feladatait: kötegelt feldolgozásra, tranzakciókra és lekérdezésekre. Hatéko-



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

1075 Budapest, Madách Imre út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

A GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY Rt.-t a GEMLIGHT COMPUTER gyár azért alapította Magyarországon, hogy viszonteladóinkat folyamatos minőségű PC-részegységekkel és alkatrészekkel – garanciával – szolgálhassuk ki.

...tehát első kézből...



SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

1075 Budapest, Madách Imre út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

nyan párhuzamosítani csak az utóbbi két-től lehet. Sokan temették már persze a kötegelte feldolgozást, de hát mi értelme van egy olyan feladatot online módon elvégezni, amely esetleg több millió rekord szekvenciális feldolgozását igényli. Vagy kinek van kedve végigülni egy igazán nagy lemezrendszer biztonsági mentését?

Mostantól az IBM a kétféle gépesáldadal olyan megoldást kínál, amellyel a felhasználó nemcsak vertikálisan, hanem horizontálisan is terjeszkedhet. Ha rendszerében a lekérdezések dominálnak, vegyen párhuzamos gépet, sokkal olcsóbban megússza. Ha viszont a kötegelte feldolgozás a szűk keresztmetszet, nincs mese, gyorsabb processzor kell. (Például egyre több nagygépes szolgáltató próbálja kitolni online szolgáltatásainak időtartamát, tehát kevesebb idő marad éjszaka a karbantartási, mentési stb. feladatok ellátására.)

## Nagycsoportos gépek

Következő kérdésünk arra vonatkozik, nem veszik-e, nem vehetik-e át a csoportba (clusterbe) kötött munkaállomások a nagygépek feladatait.

„Maga az ötlet nagyon jó — mondta Világhy —, de a megvalósítása körül vannak még problémák. A rendelkezésre álló technológiák csak mostanában válnak szabványosra, és ezek a szabványok, ajánlások még nem tudják lefedni mindazokat az igényeket, amelyeket a felhasználók az elosztott rendszerekkel szemben támasztanak. Készültek már pontos ajánlások az elosztott számítási környezetekre (például az OSF Distributed Computing Environmentje); az elosztott hálózatfelügyeletre, rendszerfelügyeletre, mentésre, archiválásra, biztonsági funkciókra viszont nemigen. (Az OSF Distributed Management Environmentje még csak most készül.)

Csalóka a méretesökkenésből származó költségesökkenés is. Nyugaton egy információtechnológiai (IT) beruházásnak a mintegy 20 százalékát teszi ki a hardver, a maradék a szoftver, a karbantartás, a betanítás, a munkabér stb. Nálunk, még ha olcsóbb is az emberi munka, és ez az érték nyilván magasabb, szinte teljesen hiányzik ez a fajta gondolkodás, így alakulhatott ki a hazai „mainframe-ellenesség”.

Mondhatni persze, hogy a nagygépes hardver önmagában is nagyon drága. Ez igaz, de ne feledjük, hogy ezek az eszközök egészen más paraméterekkel rendelkeznek, mint amiket a kisebb szinten megszoktunk. Az egyik árdragító összetevő a nagy átbocsátókapacitás: a párhuzamos hozzáférés, a rengeteg gyorsítótár, a széles, többszörözhető adatutak sokba kerülnek. A másik a felhasználók száma: egy nagy gépben soha nem jelenthet fizikai korlátot, mondjuk, a bővíthetők száma. A harma-

dik megfizetendő dolog a rendszeradminisztráció (a nagygépes eszközök mind felügyelhetők); gondoljunk csak arra, mennyivel többre kerül egy felügyelhető PC-s hálózati kártya, mint a közönséges. Legvégül pedig az eszközöknek nagyon magas arányú rendelkezésre állást kell nyújtaniuk — egy nagyszámítógép egyszerűen nem állhat le. A „vízhűtéses” még arra is képes, hogy felismerje a meghibásodott memórialapkat, és tartalék lapkat vegyen használatba úgy, hogy a felhasználó ebből semmit sem vesz észre. A UNIX-gyártók pont e téren tudnak versenyezni egymással: ki mit valósít meg a robusztussághoz szükséges funkciók közül.

Kétségtelen tehát, hogy a nagyszámítógépek sajátos helyet foglalnak el az IT-világban, olyan szolgáltatásokat (is) nyújtva, amelyekre nincs mindenütt szükség, vagy szükség lenne, de a felhasználó jelenleg nem tudja megfizetni.

## Az Alpha a jövő

Körkérdésünkre a Digital képviselője a cég új stratégiájának megfelelően válaszolt. Nacsá Sándor, a Digital Magyarország marketingmenedzsere szerint az Alpha AXP-alapú, 64 bites számítástechnika minden árkategóriában való megjelenésével értelmetlenül válik a piac hagyományos kategóriák (méret vagy processzorfeleltetés) szerinti felosztása. Számítási teljesítmény szempontjából még az olcsóbb Alpha-modellek is felveszik a versenyt a korábbi nagygépek legújabb in-karnációival, a nagy sebességű tranzakciós adatkezelésben pedig az Alpha-család legnagyobb modelljei kínálnak csúcstípusú megoldást. Lássunk két példát a fentiek igazolására.

Egy Alpha AXP-alapú munkaállomás a szokásos programok mellett a szuperszámítógépes jellegű párhuzamos feldolgozásban is processzor-csúcsteljesítményt kínál — mondta Nacsá. A párhuzamos programként megírt CHARM molekularis szimulációs rendszer nyolc darab közönséges DEC 3000/500-as munkaállomásból kialakított csoporton (úgynevezett „farmon”) ugyanakkora teljesítménnyel futott, mint a Cray C90-es szuperszámítógép kétprocesszoros változatán — tízedannyi áron.

A szabványos tranzakciós sebességteszt, a TPC-A tekintetében az abszolút világesőcsöt (3692 tranzakció/másodperc) egy négy darab DEC 7650 AXP-ből álló gépfűzér (cluster) tartja, amely a mérést végző csoport szerint további hardverkonfigurálással akár 10 000 tranzakció/másodperc teljesítményre is képes lenne. Ezt az eredményt a gép egy általános célú operációs rendszerrel (OpenVMS), valamint egy relációs adatbázis-kezelővel (Rdb) érte el. (A versenyársak között akadnak kifejezetten a tranzakciós feladatokra optimalizált eszközök is.)

A Digital tehát a fentiek szellemében tevékenykedett a hazai piacon: Alpha AXP-alapú gépeket szállított, például az IIF-hálózatokhoz csatlakozóan; AlphaAXP-csúcsmo-dellek kerültek az APEH-hez és az Országos Egészségbiztosítási Pénztárhoz is, ahol szigorú teljesítménytesztekkel ellenőrizték ezen gépek kiemelkedő ár/termék eredményeit.

Még szembeütőbbé válik a közeljövőben a fenti tendencia — jószolta Nacsá Sándor. Most dobta piacra a Digital az Alpha AXP-s berendezések második generációjának első tagját, a DEC 2100-as

sorozat (a 2100 a XXI. századra is utalni kíván) Model 500-as és 600-as kiszolgálóit. 132 megabájt/másodperc átviteli sebességű, 32 bites PCI sínre épül a B/K rendszer. Legfeljebb 4 darab 190 megahertzes Alpha processzor építhető be az alig két PC-nyi házba. 2 gigabájt bővíthető a központi tár, a belső lemezkapacitás a 32 gigabájt, külső RAID-tömbök alkalmazásával pedig akár az 500 gigabájt is elérhető. Legalább két processzorfejlesztési lehetőséggel bír a rendszer (a 275 megahertzes, illetve egy még nem ismert, második generációs processzorral).

265 (egy processzorral) és 662 (négy processzorral) tranzakció/másodperc között mozog a jelenlegi változat tranzakciófeldolgozási sebessége, mindezt 12 millió forint alatti áron nyújtja — és a 2100-as sorozat még ebben az évben folytatódni fog. 3000 tranzakció/másodperc feletti teljesítményű, többprocesszoros gépet jelentett be a Digital, és akkor nem is szoltunk még a cluster- (csoport) technikában várható fejlődés hatásáról. Rövi-

desen a PCI csatló lesz a fűzérbe kötött gépek egyik leggyorsabb átviteli technikája, de olyan új technológiák is megjelennek, mint az ATM.

Érdeemes megemlíteni a rendszerszoftverek várható fejlődését. Friss Digital-bejelentés, miszerint az OpenVMS operációs rendszerben (a 64 bitesség válsá mellett) nemsokára megjelenik az úgynevezett naplószerkezetű állományrendszer, amely nemcsak az adatmentést teszi automatikussá, hanem az állományintéző B/K hatékonyságát is egy nagyságrenddel növeli. Ugyancsak továbblép a már most is egyedülálló, 64 bites UNIX: 1995 közepére csoporttechnológiájában eléri az OpenVMS jelenlegi szintjét (a multiprocesszoros működés terén már egyenrangúnak tekinthető).

Hogy lesz-e milderre fizetőképes kereslet? Az Alpha AXP-technológiát minden eddiginél alacsonyabb áron fogják kínálni. Egyre nagyobb teljesítményt igénylő alkalmazások jelennek meg tömegesen; miért ne aknáznák ki a magyar felhasználók is az új technológia elő-

nyeit? — tette föl a kérdést Nacsá Sándor, a Digital Magyarország marketingmenedzsere.

## Kis országba nagy gépeket?

„Egyre nehezebb pontosan definiálni a nagy gép fogalmát” — mondta Gergely Csaba, a január 1-jével megalakult Siemens Rt. Siemens—Nixdorf-ágazati igazgatója. Processzorteljesítményben a minies és a mikrogépek már több éve ostromolják a hagyományos mainframe-kategóriába sorolt rendszereket, újabbak pedig a tárolókapacitás, a WAN-kapcsolatok és más tulajdonságok terén is kezdik utolérni őket. Talán az egyedi, speciális szolgáltatásokkal teletűzdelt operációs rendszer az, amely mindmáig elválasztja e két kategóriát.

Több szempont is szóba jöhet, ha a nagy gépek létjogosultságának a kérdését vizsgáljuk, s e szempontok egészen más súllyal esnek latba külföldön, illetve ha-

# Mennyibe is kerül?

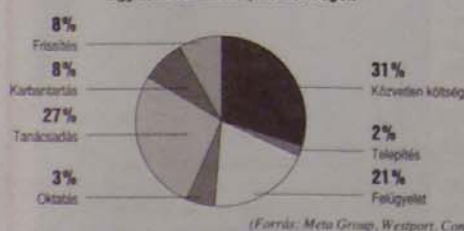
Öt évre mintegy 17 ezer, tehát körülbelül évi 3400 dollárra becsüli a felhasználónkénti költséget a Meta Group...

	Öt éves átlag (dollár)
Hardver	2 654
Kiszolgálóhardver	285
Megosztott perifériák	164
Hálózati eszközök	445
Ügyfélszoftver	1 588
Kiszolgálószoftver	117
Hálózatok összekapcsolása	56
<b>Közvetlen költségek</b>	<b>5 309</b>
Telepítés	285
Felügyelet	3 600
Oktatás	529
Tanácsadás	4 867
Karbantartás	1 487
Szoftverfrissítés	938
<b>Közvetett költségek</b>	<b>11 706</b>
<b>ÖSSZES KÖLTSÉG</b>	<b>17 015</b>

(Forrás: Meta Group, Westport, Conn.)

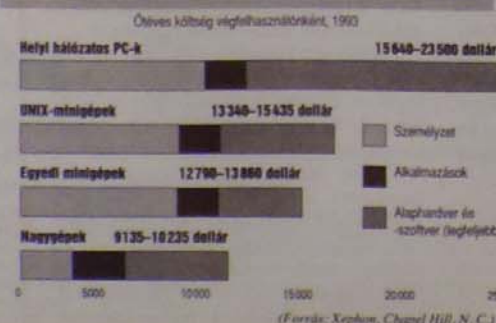
...hosszátéve, hogy a berendezésekre az összköltségnek kevesebb mint egyharmada jut.

## Egy felhasználóra jutó költségek



(Forrás: Meta Group, Westport, Conn.)

## A Xephon szerint sokkal többre kerül a PC a számítástechnika miatt...



(Forrás: Xephon, Chapel Hill, N. C.)

## Mibe kerül az ügyfél-kiszolgáló architektúra? Attól függ, kit kérdezzünk

...és ez nem is fog nagyon változni.



(Forrás: Xephon, Chapel Hill, N. C.)

zánkban. Egy nagy gép működése például jóval automatizáltabb, mint egy közép-kategóriás berendezésé, tehát kevesebb operátori idő (szép magyar szóval „manpower”) kell az üzemeltetésükhöz. Különböző gyakran juthatunk olyan kimutatásokhoz, amelyekből kiderül, hogy bár a nagy gépekért a beszerzők jóval többet kell fizetni, a járulékos költségek hosszabb távon — jellemzően öt év alatt — legalábbis egyenrangú, ha nem olcsóbb alternatívává teszik őket, mint a minigépes vagy PC-s rendszereket. Magyarországon viszont, a Nyugattal ellentétben, az emberi munka korántsem a legdrágább összetevője az IS-osztály költségeinek: az a tény, hogy kettővel több operátorra lesz szükség, nemigen tántorítja el a beruházókat a vásárlástól.

A nagy gépek igazi előnyei a nagy földrajzi kiterjedésű, nagy felhasználószámú online tranzakciófeldolgozó rendszerekben mutathatók ki; hazánk sajnos kis ország, kevés az olyan feladat, amely központi rendszert s annak megfelelően nagy gépes bázist igényelne. (Vannak persze ellenpéldák is, mint az OTP, de hozzá hasonló cég csak kevés működik nálunk.)

Nagyszámú gépre alapozott szolgáltatások lényegesen könnyebb olyan országokban szervezni, ahol magas szintű a kommunikációs infrastruktúra. Ezen a téren sokáig küszködünk elmaradottságunkkal, ami az újabb időkben már örvendően csökken.

Súlyos érv szól a nagy gépek mellett, ha a különböző kategóriájú számítástechnikai rendszerek biztonsági fokát hasonlítjuk össze. Csakhogy nálunk a biztonsági megfontolások alig kristályosodtak még ki, a Nyugattal összeasonlítva, és így jóval kevesebbet nyomnak is a latban.

Összefoglalva az előbbieket: igazán nagy mainframe-üzletekre meglehetősen kis esélyt látunk a jövőben. A Siemens—Nixdorf kutatásainak és fejlesztéseinek súlypontja is áttolódik a középkategória és a nyílt rendszerek felé.

Átalakul a nagy gépes operációs rendszer, a BS2000 is, a nyílt rendszerek kiválmáinak megfelelően: ugyan az alkalmazásokat (az egyedi operációs rendszer miatt) ezután sem lehet futtatni más környezeteken, de a más rendszerekkel való együttműködés, kapcsolat érdekében a BS2000-est ellátják a nyílt rendszerek szabványos felületeivel (X Window, OSF/Motif, hálózati protokollok, API-k stb.). Jövőre készül el a BS2000/OSD (Open System Direction).

Mindez persze nem azt jelenti, hogy a Siemens elfordulna nagy gépes ügyfeleire. Ez ideig több mint tízezer nagyszámú gépet helyezett üzembe a világon; közülük nagyjából ötezer ma is működik. Ilyen hatalmas felhasználói bázis jogosan várja el a további fejlesztéseket. Hardver-újításokra is számíthatunk tehát a Siemens—Nixdorftól: készülnek például a CMOS-technológiára épülő új modellek.

szolgáló környezetben. Ilyen feladatot lát el az OTP-nél telepített berendezésük, amely az egész országból érkező tranzakciókról ad friss információt.

Közép-Kelet-Európában jobb üzletmenetre számít a Unisys a közeljövőben a nagy gépek terén, mint Nyugaton, ahol ez már nemcsak kialakult, de többé-kevésbé telített piac is. Nemrégiben például Oroszországban sikerült nyélbeütni egy 128 millió dolláros üzletet az egyik helyi bankkal.

Nem csupán gépeladásból áll a Unisys stratégiája: teljes körű szolgáltatást, megoldásokat szeretnének nyújtani, igazodva a piac sajátosságaihoz. Ha például valaki úgy kívánja, szállítanak használt berendezéseket is. Amit igazán értékesíteni kívánnak, az a tapasztalat és a szakértelem. Péter Antal hangsúlyozta a magyar szakemberek magas képzettségét, és elmondta, hogy a Unisys alapozni kíván a Magyarországon fellelhető erőforrásokra: itt

tervezik felállítani azt a szakembergárdát, amely Európára más területeit is el tudja látni.

### Párhuzamos jövőképek

„Fontos piacnak tartjuk Magyarországot, még ha forgalmunk zöme nem nagy gépek szállításából származott is — mondta Stewart Oldroyd, az ICL Hungary értékesítési igazgatója. — Az utóbbi két év során sikerült eladni egy igazán nagy számítógépet Magyarországon, amely 18 IBM-MVS MIPS sebességével az ország legnagyobb gépeinek egyike” — tette hozzá.

Szükség lesz még nagyszámú gépekre az ICL szerint; a magyarországi „nagy” számítástechnikai fejlesztési projekteknél (APEH, VPOP, OTP stb.) meghatározott

feladatok mind ilyenek. Alapos termékstratégiai változásokat várhatunk az ICL-től a nagy gépek terén, kitérve a hagyományos mainframe-architektúrából.

Újabb, nagyobb Series 39-es nagyszámú gépcsaláddal jelentkezik a cég, amelyen az OpenVME nyílt operációs rendszer még nyitottabb változata fut, egyre több, UNIX alól átültetett alkalmazás társaságában. „Óriási teljesítményű, UNIX SVR4-alapú, párhuzamos technológiára épülő adatbázis-kiszolgálókkal jelentkeztünk a piacon. A GOLDRUSH MegaSERVER rugalmasan bővíthető, teljesítménye gyakorlatilag lineárisan növelhető, és az üzemidő 100 százalékában rendelkezésre áll. Hatalmas párhuzamos kiszolgáló rendszerek, az alkalmazások egész új generációja készül az ICL—Pyramid együttműködés keretében” — jelentette ki Stewart Oldroyd.

V. Sz.



hp HEWLETT®  
PACKARD

## Elérhetetlennek tűnik

Pedig a HP Vectra VL2 PC család mindenki számára elérhető.  
Legyen Öné a legjobb, s legyen a nyertesek között!

### Van még jövőjük a nagy gépeknek

„Bizonyos feladatokhoz még ma sem nélkülözhetjük a nagyszámú gépek használatát” — mondta Péter Antal, a Unisys Magyarország Kft. vezérigazgatója. Nagyméretű, feladatkritikus alkalmazásokhoz, például egy országos bank naprakész, gyors, folyamatos és megbízható ügyviteléhez hatalmas teljesítményű gépre van szükség, amely képes ugyanakkor kiszolgálóként is működni, ügyfél—ki-

- **Új, a legmagasabb teljesítményszint** az Intel 486-os processzorok 486SX/25 MHz-től 486DX4/100 MHz-ig terjedő választékának, a MS-Windows alkalmazások számára ideális gyorsított, helyi sínes videonak és standard modellek esetében a helyi sínes merevlemez-vezérlőnek köszönhetően.
- **Beruházásvédelem** — 4 háttértároló polc, 4 ISA bővítményléc, a processzor chip akár Pentiumra is cserélhető.

- Valamennyi modell előre installált MS-DOS 6.2-vel, MS-Windows 3.1-gyel és ergonomikus egérrel, valamint magyar ékezetes billentyűzettel.
- **Csúcsmínőség** — minden gyári modell teljesítette a HP köziasmeren szigorú teszt- és minősítési követelményeit.

Ha felkeltettük érdeklődését, kérjük hívja a Hewlett-Packard hivatalos nagykereskedőit, hogy megtudja az Ön számára legközelebb található hivatalos forgalmazónk címét.

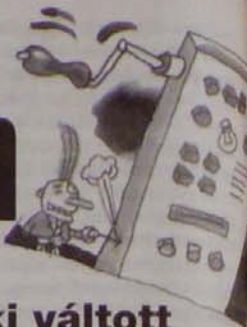
RCE FT (tel.: 181-1972)  
COMPUTER 2000 (tel.: 201-3802)

Vagy keresse fel dealerünket:  
KEKI DIREKT KFT. (tel.: 308-2760)  
KVENTA (tel.: 269-3262)

HP Vectra VL 2 PC család  
kimagasló teljesítmény  
elérhető áron.  
3 év garanciával!

## ESETTANULMÁNYOK

## Nagygépek múltféltben



Esettanulmányaink egyik főszereplője, Jake Wilson szerint a UNIX-ra és az ügyfél—kiszolgáló világra való átállás egyik legnehezebb része a rengeteg új választási lehetőség volt: el kellett dönteni, milyen felhasználói csatolót, rendszerfelügyeletet és hardverkonfigurációt válasszon az ember.

„A nagygépes világban nincs ennyi választási lehetőség: néhány paramétert be lehet állítani a CICS-ben, vagy bizonyos szituációkhoz igazítani az adatbázisrendszereket, de közel sem olyan széles a választék, mint a UNIX alatt” — mondta.

Wilsonhoz hasonlóan a nagygépesek számainak kell mostanában új környezetekre átállniuk. Vagy elsajátítják a PC-s, UNIX-os, LAN-os, ügyfél—kiszolgálós ismereteket, vagy kerítenek egy olyan főnököt, aki beéri a korábban elsajátított képességekkel.

Nem könnyű elkerülni a váltást. Egy felmérés szerint az Egyesült Államokban legalább 10 ezer, egy vagy több nagyszámítógépet használó cég működik. Számuk 1990-ben volt a legmagasabb, nagyjából 13 ezer. A sikeres váltsáshoz megfelelő hozzáállás és kezdeményezőesség, megfelelő oktatás és a vezetők részéről

### Három amerikai programozó a forrása az alábbi három esettanulmány; mindegyik történet a méretcsökkentésről, a nagygépekről való átállás gondjairól és eredményeiről szól.

nem kevés türelem szükséges. Következzenek most a történetek, ízig-veéig nagygépes programozók tapasztalatainak sűrített anyaga a UNIX-os vagy PC-s, ügyfél—kiszolgáló alapú, objektumorientált környezetre való átállásról.

## Aki váltott

## JAKE WILSON

45 éves mérnök, GTE Data Services, Florida

Jake Wilsonnek nem csupán a UNIX-szal, a C-vel és a héjprogramozással kellett megküzdenie a GTE Data Services nagygépes alkalmazásainak méretcsökkentése során, hanem a talán legnehezebb UNIX-os feladattal, a rendszerfelügyelettel is.

Ez nem csekélység olyasvalakitől, akinek ez ideig a COBOL-lal, a CICS-sel, az IMS-szel, egy csomó IBM nagygépes alkalmazással és Assemblerrel volt dolga.

„Egy átlagos nagygépes programozó UNIX-ossá átképzéséhez hosszú oktatásra és gyakorlásra van szükség — mondja. — De egy igazán gyakorlott programozónak nem szabad, hogy komoly nehézséget okozzon a váltás.”

Már persze akkor, ha a rendszer- és hálózati felügyelet nem szól közbe.

Wilson korábban nagygépeken dolgozott, azaz kész környezetbe ült bele, ahol COBOL kódot írhatott. A méretcsökkentett PC-s, UNIX-os és munkaállomásos világban viszont olyan dolgokat is figyelembe kell venni a programírásnál, mint a gépek konfigurációja vagy a verziókövetés. Wilson azt állítja, assembly gyakorlati és nagygépes, sokfelhasználós alkalmazásfejlesztői tapasztalata átségíti a váltáson. Kevésbé zavarták így a programozás apró-cseprő gondjai, és jóval könnyebben tanult meg harmadik generációs nyelveket (például a C-t), mint egy olyan szakember, aki történetesen 4GL-es környezetben töltötte előéletét.

„Ha hozzá van szokva az ember, fejlesszen bármilyen alkalmazás alatt is, hogy programjával rengetegen fogják ugyanazokat az adatokat piszkálni, akkor sosem feledkezik meg az adatintegritás fontosságáról — mondja Wilson. — Nem annyira a megszokott környezet, inkább a már elkészült alkalmazások fajtája számít.”

Még így sem lehet megúszni frusztráció nélkül a nagygépről egy UNIX-osra való átállást. „E lépéssel kezdetünk minden az elején. Évtizedes tapasztalatok foszlanak semmivé rövid idő alatt. Korábban ment minden fejből, most meg az ember úgy érzi, mintha mást sem csinálna, csak a kézikönyveket lapozná.”

Főnökei és munkatársai segítségével nem aligha sikerült volna a váltás. Három gyakorlott UNIX-programozó segítette át a legnehezebb pontokon. „Erre számítani kell — mondja Wilson. — Minél keményebben dolgozom azon, hogy bővítsen a tudásomat, annál gyorsabban szűnik meg a frusztráció.”

## Ahogy a főnök látja

## RON THOMPSON

GTE Data Services

„Csak azokat képezzük át, akik azt valóban akarják; nekik van a legnagyobb esélyük a sikerre. Hiába is erőltetnénk rá az emberekre: ez sohasem vezet jóra.”

## Aki váltott

## DAWN BONEHAM

31 éves mérnök, Kash 'n Karry Food Stores, Florida

Saját bevallása szerint Dawn Boneham „elég jó problémamegoldó” és autodidakta nagygépes. Ha felsoroljuk azokat a nyelveket, amelyeket tízéves munkássága alatt megtanult, a lista akkora lesz, mintha egy IBM nagygépes kézikönyvét olvasnánk: COBOL, CICS, IMF, IMS, PL/I, JCL, DB2. Hozzászólt ahhoz, hogy saját magát képpezze tovább, és úgy tartja, a folyamatos tanulás az információs rendszerek alkalmazói számára a sok állandó köteleesség egyike. Ezt a felfogását és gyakorlatát igen jól tudja hasznosítani mostanában, amikor a Kash 'n Karry objektumorientált programozási környezetre áll át.

„Egész felnőtt életemben új dolgokat tanultam, és ez sokat segített az átállásnál — mondja Boneham. — Nem az a fajta vagyok, aki órákon át képes bújni a kézikönyveket. Inkább leülök valakivel, aki ért hozzá, vagy kísérletezem vele.”

Mielőtt leült volna kísérletezni a Small-Talk elé, hogy objektumorientált kódot készítsen, egy teljesen új környezet teljesen új játékszabályait kellett elsajátítania. 1990-ben, amikor a cég gazdát cserélt, Bonehamnak 3 millió forrássornyi program egyik nagygépről a másikra való átvitelében kellett segédkeznie. Első nem nagygépes élményeit csak később szerezte, amikor a cég úgy döntött, hogy DB2- és IMS-alkalmazásait a UNIX-os Informix adatbázis-kezelő alá írják át.

Boneham számára ez nem jelentett radikális változást. Hiszen végül is „az SQL csak SQL, még ha nem is teljesen egyforma a két rokon”. Nehezebb falat volt a UNIX elsajátítása, de csak azért, mert a parancsokat idegenszerűeknek és néha következteleneknek találta. Például az „a” kapcsoló jelentése a UNIX-ban parancsról parancsra változik: az „ls -a” kilistázza az összes rejtett állományt, míg a „ps -a” a mások által futtatott összes programfeladatot írja ki. Ezzel együtt Boneham számára a UNIX nem tűnt merőben szokatlan programozási környezetnek.

Nagyobb próba elé állította az objektumorientált programozási szemlélet. „Bármelyik eljárásalapú programozási nyelvben az ember fogja a munkafolyamatot, és szépen, darabokban leködölja — magyarázza Boneham. — Objektumorientált környezetben eseményeket kódol az ember, feladatokat társítva az objektumokhoz, immár nem törődve a tényleges munkafolyammal.”

Bizonyos szemszögből természetellenes az eljárásalapú gondolkodás — az ember eljárásokká próbálja bontani a világot, elválasztva az adatokat attól, ami történik velük. Objektumorientált alapon eseményekben kell gondolkodni, és teljesen másféle alkalmazások keletkeznek. Ha például készítenek egy objektumot, amely árákat tárol, a programozónak a tervezéskor kell eldöntenie, hogy ki fogja

**Az ICON Kft,  
tisztelttel meghívja Önt  
a május 12-én 9 órától 16 óráig  
a budapesti FLAMENCO szállóban  
megrendezésre kerülő ICON Napra**

## Előadások:

- 09.00 Új kihívások a hazai számítástechnikában  
Trendek a Nyílt Rendszerek világában
- 12.00 A legújabb Sun termékek
- 12.30 Multimédia Sun környezetben
- 13.00 Új hálózati technológiák
- 13.30 Levelezőrendszer a kormányzatban
- 14.00 Külkereskedelmi rendszer Sun környezetben
- 14.30 Sun rendszer a kutatásban
- 15.00 SORSÓLÁS

A Sun Microsystems Közép-Európai Irodája  
ajándékként

látogatóink között kisorsolunk egy jegyet az 1994. évi  
Labdarúgó Világbajnokság egyik mérkőzésére.  
A nyertes amerikai tartózkodásának  
költségeit az  
ICON Kft. fedezi.

**ICON**



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.  
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356, 185-1366. FAX: 185-2171

**A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA**



# A NetWare többre képes, mint gondolná.



Minden egyes NetWare doboz tartalmaz valamit, ami ugyanolyan fontos, mint maga a szoftver.

Ez a valami a lehetőség – a lehetőség arra, hogy kiépítse az egész vállalatát átölelő és annak igényeit kielégítő számítógépes hálózatát, most és a jövőben is.

Kezdje a NetWare-rel, azután egyszerűen, amikor és ahol arra igény van, bővítse ki tovább fejlesztett rendszerelemekkel.

A Novell-lel a beruházás és hálózatának növelése fokozatosan történhet. Ez azért van, mert mi egy olyan szoftver-modul készletet ajánlunk, amely könnyen ráépül a már meglévő NetWare hálózatára.

Integrálni tudjuk például a nagyszámítógép- és a hálózati felhasználásokat.

Egységesíthetjük vállalatának elektronikus levelezését, munkafolyamat-automatizálását, ütemtervét és fax szolgáltatásait. Külön biztosítéket nyújtunk az információvédelemre. Összhangba hozhatjuk a PC és a UNIX berendezéseket, valamint csatlakoztathatjuk a távoli NetWare hálózatokat.

Ahogy azt Ön méltán elvárhatja a hálózati operációs rendszerek piacvezetőjétől, ezek a fejlesztett hálózati szolgáltatások kifogástalanul működnek a már meglévő NetWare-beruházásának maximális kihasználására.

Többet is megtudhat a vállalatát átfogó hálózati rendszer kiépítésének lehetőségéről, ha az alábbiakban felsorolt partnereket felkeresi.

Ezekután soha nem fog ugyanúgy nézni egy NetWare dobozra, mint korábban.



**NOVELL** A hálózati számítógépes rendszerek múltja, jelene és jövője

Novell Magyarországi Distribútor Partnerek:  
Zibolt Computer & Trading Ltd. Kaptató u. 6/1. H-1123 Budapest  
Tel: +36-1-156-5410 Fax: +36-1-156-5410  
Computer 2000 Kapsz utca 10-15 H-1027 Budapest  
Tel: +36-1-202-4520 Fax: +36-1-202-4520, +36-1-202-4493  
Walton Networking Ltd. Almásy út 2 H-1077 Budapest  
Tel: +36-1-267-9000 +36-1-267-9007 +36-1-267-9010 Fax: +36-1-267-9011  
Novell Magyarországi Üzletvezető:  
Stratalk Software Distribution Elze ut. 68 H-1115 Budapest  
Tel: +36-1-185-3111 Fax: +36-1-185-1294

Kérem küldjék információkat az alábbiakról:

Híberítés <input type="checkbox"/>	Csatlakozhatóság UNIX-hez <input type="checkbox"/>
Csatlakozhatóság IBM-hez <input type="checkbox"/>	Üzemeltetés <input type="checkbox"/>
Távols LAN-ok összekapcsolása <input type="checkbox"/>	
Hasonlít-e Ön ezekhez a NetWare változatokhoz? <input type="checkbox"/>	2.0 <input type="checkbox"/> 3.0 <input type="checkbox"/> 4.0 <input type="checkbox"/>
Eddigben használt szíveskedő neve _____	

Név \_\_\_\_\_  
Becsület \_\_\_\_\_  
Vállalat neve \_\_\_\_\_  
Vállalat székhelye \_\_\_\_\_  
Cím \_\_\_\_\_  
Postai irányítószám \_\_\_\_\_

meghatározni, mettől érvényesek ezek az árak: az objektum, az alkalmazás vagy vezérlőobjektumok. Ezek a kezdeti döntések határozzák meg, hogy végül milyen módon épül föl a program.

„Nagyon fontos, hová tesszük az adatokat és a metódusokat az objektumorientált programban — állítja Boneham. — Azok, akiknek nincs komoly nagygépes tapasztalatuk, komoly előnyben vannak, hiszen egy csomó mindent nem kell elfelejteniük.”

Boneham nem ingyen kapta ezt a tudást: számos könyvet elolvasott, belépett egy Usenet-csoportba, ahol kérdéseket tehetett fel, s ami talán a legfontosabb, amikor csak módjában állt, egy tapasztalt kollégája mellé ült. „Pillanatok alatt teljes kudarczert vettem rajtam: az a mód, ahogy régebben közelítettem a feladatmegoldáshoz, egyáltalán nem működött. Ha nincs aki segítsen, időig sem jutottam volna.”

## Ahogy a főnök látja

### DENISE MATTHYS

Kash 'n Karry Food Stores

David Boneham főnöke szerint az objektumorientált szemléletre való váltás alapvető fontosságú. „Réges-régen megtanultuk, mi az az osztályozás, és természetes módon így is cselekszünk. A programozók gyakran mégis elfeledkeznek az objektumokról és az osztályozásról, csupán ki-be áramló adatokban gondolkodnak — mondja Matthys. — Gyökeres váltással le kell szoktatni a programozókat az eljárásokban való gondolkodásról.”

## A váltás költségei

### Oktatás

(a tényleges oktatás és a kiesésből származó veszteség költségei)

- ♦ Egy IS-vezető kitanítása egy új infrastruktúrára: **35—50 000 dollár**
- ♦ Egy fejlesztő kiképzése egy új környezet alatti munkára: **25—40 000 dollár**

### Ráfordítási idő

- ♦ Az IS-vezető heti szükséges órászáma: kb. **10**
- ♦ A fejlesztők oktatása: **5 hét**
- ♦ Az IS-vezetők átmenetileg csökkent munkateljesítményének tartama: **több mint 4 hónap**
- ♦ A fejlesztők teljesítményének visszaesése: **2 hónap**

(Forrás: Forrester Research, Inc., Cambridge, Mass.)

## Aki váltott

### JARES GALLAGHER

29 éves programozó-elemző,  
Arizonai Közlekedési Minisztérium,  
Phoenix

Ha Jares Gallagher újra kezdené, alighanem teljesen máshogy közelítené meg a nagyépről az ügyfél—kiszolgáló-világra való áttállást. „Sokkal kevesebb fejfájással megúsztam volna, ha először az ügyfél—kiszolgáló típusú rendszerek nehézségeiről olvasok, nem pedig nekiállok játszani néhány GUI-eszközzel, és fellelkesedem” — mondta. Nem okozott gondot a számára a GUI-fejlesztő eszközök, például a Microsoft PowerBuilder elsajátítása a kézikönyvekből; annál többet annak megtanulása, hogyan is illeszkednek a GUI-k és a PC-s alkalmazások egy, a méretesökken-

tésen frissen átesett ügyfél—kiszolgáló jellegű környezetbe.

„Amikor a PowerBuildert próbáltam, úgy éreztem, a jövő héten már programokat fogok írni vele. Azonban egyetlen órányi ismerkedés az ügyfél—kiszolgáló típusú környezettel nyomban rádobentett, hogy a programírás még jóval odább van.”

Gallagher több mint 10 éves COBOL és JCL programozási tapasztalattal rendelkezik. Az ügyfél—kiszolgáló-projektbe a KnowledgeWare-rel, e nagygépes CASE-eszközzel szerzett gyakorlata miatt került. Ezzel a programmal elemezték a minisztérium működését, illetve építettek fel egy adatáramlási diagramot az ügyfél—kiszolgáló elvű rendszerhez. Az új rendszer 32, az egész államra kiterjedő T1-es gerincvonalon összekötött LAN Manager-hálózatot fog tartalmazni, összesen 450 munkaadóval és Windows NT-kiszolgálóval.

Az első komoly meglepetés a Phoenixi Egyetemen meghallgatott kétnapos kurzuson érte Gallaghere, ahol a nagygépes méretesökkenés nehézségeiről esett szó. A második pofon a PowerBuilder-tanfolyam volt. Kiderült, hogy a PowerBuilder alatti fejlesztés egyáltalán nem csak ablakok vonzolásából és ikonok gyártásából áll. El kell sajátítani korábban idegen fogalmakat (például az öröklődést); GUI-vezérelveket kell kialakítani (milyen színeket, menüfajtaikat stb. használunk); és az alkalmazásfejlesztéshez meg kell tanulni a C nyelvet.

Minden mostani gondja ellenére Gallagher örül, hogy kikerült az adatfeldolgozó központból, így közelebb érzi magát a felhasználókhöz. „Amikor COBOL-programozó voltam, felhasználót nem láttam, csak programszempifikációkat. Most végre tudom, mit akarnak a felhasználók.”

## Ahogy a főnök látja

### JILL HARVEY

Arizonai Közlekedési Minisztérium

Jares Gallagher főnöke szerint azok lesznek sikeresek a váltás során, akik képesek messzebbre látni a jelennél. „Ahhoz, hogy sikerrel váltsunk, kíváncsiaknak kell lennünk, és biztosnak abban, hogy helyes, amit teszünk. Ha a felső vezetők türelmesek, és néhány mindennapos feladat elvégzése alól mentesítik a munkatársaikat, az sokat gyorsíthat a folyamaton.”

Joe Panepinto  
(Computerworld)

<b>S</b> SPEL-R TCC	<b>Számítástechnikai Bt.</b>	<b>S</b> SPEL-R TCC
Budapest VIII., Íllés u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18. Telefon/Fax: 134-1999 Telefon: 113-7333		
<p>LASER PRINTER AL-406 ACER Per. HP-IP-emuláció, 6 lap/perc, 300x300 dpi, 6000 lap/toner 14"-es SVGA, 0,39 DOT, LR color monitor, TATUNG 14"-es SVGA, 0,28 DOT color monitor, AXION 14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR color monitor, TATUNG 14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR color monitor, ACER Per. 14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR color monitor, AXION 15"-es XIGA, 0,28 DOT, LR MULTIMEDIA stereo monitor, PROTON 15"-es XIGA, 0,28 DOT, MSLR color monitor, ACER Per. 17"-es XIGA, 0,28 DOT, MSLR color monitor, ACER Per. MINITORONY, alacsony zajú lámpagyűjtő, kijelző, két év garancia MÚANYAG DESKTOP-HÁZ, alacsony zajú lámpagyűjtő, teljes árnyékolás. TELETEXT kártya, az IFABO slógere, Telefaxi a PC-n VGA-ELOSZTÓ 1:4, 1:8, négy/nyolc MONITORON AZONOS KÉP.</p>	<p>82000 forint 24800 forint 26300 forint 28000 forint 28500 forint 31000 forint 59800 forint 49800 forint 89800 forint 5880 forint 9600 forint 12800 forint 17800/23800 forint</p>	
POSTAI UTÁNVÉTEL elküldjük Önnek mindazt, amire egy PC-hez szüksége lehet!		
ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP CSEREGARANCIÁT TARTALMAZNAK! KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI vagy a „BLAHATÓL” SÉTÁLVA 1 PERC		

**KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK**

**VANNAK HELYZETEK, AMIKOR A NAGYON JÓ SEM ELEG JÓ.**

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy illagos számítógép működésüképtelenül válik. Különösen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékletben, nedves, poros környezetben, létesítmény és rázkódások miatt alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos terek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adathédelmi, tökességi és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek világos, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Hordozható és telepíthető változatok, perferálák és komplett, installált cárendszerek is rendelkezhetőek.



TRIGON HARDWARE KFT.  
1202 Budapest, Nagykovácsi út 114. Tel.: 280-5776, 280-5827 Fax: 280-5940



ÚJ

INTELLIGENS LED TELEFAX



OKIFAX 1000

OF 1000    199 000 Ft

PC I/F        50 000 Ft

Ha mindkettőt a HUMANsoft-tól veszi:  
**239 000 Ft**

Az árak áfát nem tartalmaznak és közpénzfizetés esetén érvényesek.



ELEKTRONIKAI KFT.

IRODAAUTOMATIZÁLÁS  
KICSIBEN, DE HATÉKONYAN

1149 Budapest, Angol u. 24/b  
Tel.: \*163-2879, fax: 251-3673

Üzleti Software Lotus

**Lotus 1-2-3**  
Spreadsheet

**Lotus Ami Pro**

**Lotus Approach**  
Database

**Lotus Freelance**  
Presentation

**Lotus Organizer**  
Personal Organizer

## AZ ÜZLET HARC.



## VÉRTEZZE FEL MUNKAERŐIT.

A verseny megnyerése kemény munka és csapatmunka egyszerre. Ezért nem nélkülözheti Ön a Lotus üzleti programokat. Mivel ez az egyetlen teljes üzleti MS-Windows programcsalád.

A Lotus Ami Pro kulcstagja a csapatnak, az első szövegszerkesztő, amelyet arra fejlesztettek ki, hogy az egyén és a csoport termelékenységét egyaránt növelje.

Az automatizált stíluslapok és a szövegfeldolgozó funkciók megkönnyítik csapata munkáját, az egyszerű feljegyzésektől a vállalati zárszámadás elkészítéséig.

Az Ami Pro azonban csak egyike a Lotus számos díjnyertes termékének. A Lotus termékekben rejlő lehetőségek kiaknázása ugyanakkor utat nyit Önnek a Lotus Notes, vagyis a legteljesebb beépített kommunikációs, menedzsment és adatbázis termék használatához.

Ha többet akar megtudni, lépjen kapcsolatba helyi szoftver értékesítőjével, vagy küldje el közép-európai irodánk címére a mellékelt szelvényt:

**Lotus Development GmbH,**

**Mr. Suresh Patel**

Baierbrunner Str. 35, 81379 München, Németország

fax 0049/89/7854985

családi és utóneve \_\_\_\_\_

beosztása \_\_\_\_\_

cége \_\_\_\_\_

utca \_\_\_\_\_

irányítószám \_\_\_\_\_

helység \_\_\_\_\_

telefon \_\_\_\_\_

vállalkozási ága \_\_\_\_\_

Kérem, küldjenek nekem további információkat a következőkről:

- Lotus Ami Pro
- Lotus 1-2-3
- Lotus Organizer
- Lotus Freelance
- Lotus Approach
- Lotus cc:Mail
- Lotus Notes
- minden Lotus-termékről

**Lotus**  
Working Together®

Lotus, Lotus 1-2-3, SmartSuite, Ami Pro and Freelance Graphics are registered trademarks of Lotus Development Corporation. Approach is a registered trademark of Approach Software Corp., a wholly owned subsidiary of Lotus Development Corporation. All other trademarks acknowledged. Pack supplied may differ.

## Rendszer- kisebbités NASA módra

Régi hagyományát törli meg az Egyesült Államok Űrkutatási Hivatala azzal, hogy elhatározza: méretcsökkentést (downsizingot) hajt végre fő adattfeldolgozó központjaiban. Ez a művelet a NASA elképzelése szerint nem UNIX-os gépekre való átterést jelent, hanem ügyfél-kiszolgáló architektúra kiépítését. 1995 közepére a mostani öt telephelyen lévő egy tucat nagy-, és két szupergep feladatait a huntsville-i Marshall Űrrepülőközpont három gépe — várhatóan két nagy IBM ES/9000-es és egy Cray szupergep — veszi át.

A vezetők szerint öt éven belül 40–90 millió dollárt spórolnak e lépéssel. *John R. Garman*, a houstoni Lyndon B. Johnson Űrközpont munkatársa nyerseben fogalmazta meg az elérendő célt: „Ha tovább akarjuk

folytatni a polgári űrrepülési programot, ahhoz gyorsabb, jobb és olcsóbb gépekre van szükségünk.”

Jelenleg a NASA évi 1,5 milliárdos információtechnológiai költségvetésének körülbelül a felét emésztik fel a méretcsökkentéssel kiváltandó számítógépek. Három űrközpontban szünetnek meg gépeket; nem nyúlnak viszont az űrrepülésnél használt célgépekhez. Elboesztások alig lesznek, viszont az alvállalkozók komoly gondok elé nézhetnek.

Akad közöttük olyan, aki túlzottan tartja a becsült megtakarítást, és azt állítja, pusztán politikai okokból választották a Marshallra a választás, mert itt van az ügynökség telekommunikációs hálózatának hubja, amely elengedhetetlen fontosságú a központi kiszolgálókra és elosztott felhasználókra épülő struktúrában.

A NASA információtechnológiai igazgatója, *Richard G. Turner* szerint „a nagygepeket egyre kevésbé fogjuk használni, de egyelőre az ügyfél-kiszolgáló-stratégia fontos részét

képezik, mint adattárak. Igaz viszont, hogy ha az elefántoknak temetőbe kell vonulniuk, még mindig okosabb egy elefánttemetőt fenntartani négy helyett.”

## Gallium-arszenid lapkás Unisys-nagygep

Ha haldoklik is a nagygepes világ, a Unisysnek elfelejtettek szólni. A cég az ipar első, kereskedelmi forgalomba kerülő, gallium-arszenid- (Ga-As) alapú lapkákra épülő, a korábbi Unisys-nagygepek teljesítményét mintegy 60 százalékkal leköröző berendezéseket mutatott be az amerikai Unisys-felhasználói konferencián.

Ötször-hatszor gyorsabban mozognak az elektronok a gallium-arszenidben, mint a szilíciumban. Felgyorsul az adatfeldolgozás, és a

nagygep hűtése, illetve a villanyszámla is csökkenhet. Az Egyesült Államok Bellügyminisztériuma például két A10-es gépet egy A11-essel tervezte felváltani. Így nemcsak a teljesítmény javul, hanem az éves karbantartási költség is 200 ezer dollárral csökken.

Szakértők kiemelték a Unisys űtörő nagygepes fejlesztéseit. 1989-ben elsőként építettek CMOS-technológiát egy nagyszámítógéphez; 1990-ben elsőként használtak célprocesszorokat a gazdagép terhelésének csökkentésére; 1991-ben pedig bemutatták az első, egy gazdagéppel B/K-ját kezelő, nagy teljesítményű párhuzamos feldolgozást. Többek véleménye szerint a rossz marketing fedte el csupán a Unisys eredményeit. „Meg merték próbálni a gallium-arszenidet” — jegyezte meg egy szakértő, arra utalva, hogy több más cég is sikertelenül próbálkozott a már jó ideje ismert, de meglehetősen drágának tartott Ga-As-technológia forgalomba hozatalával.

(A pontosság kedvéért: a Ga-As-technológiát a Unisys is a kaliforniai félvezetőgyártótól, a Vitesse-től bérl.)

„A cég tisztában van azzal, hogy csökkenni fognak a nagygepes hardverbevételek, de számít arra, hogy a szoftver- és karbantartási díjakkal kompenzálni tudja a veszteséget” — mondta *John A. Rioux*, a Unisys A-sorozatán felelős alelnöke.

Tíz A11-es és 16 új A18-as modell került a piacra, az egyprocesszorostól egészen a hatprocesszoros kiépítésig. A CMOS-alapú A18-asok mindössze egy négyzetméter alapterületűek, és 2,3 gigabájt kapacitással rendelkeznek egy léghűtéses házban. Egy hatprocesszoros A18-as 51 százalékkal kevesebbet fogyaszt, mint egy négyprocesszoros A19-hub, kétharmadakkora alapterületen.

## Irányt vált a Hitachi

A nagy profitorok végnapjait érezvén, a japán Hitachi Ltd. is új irányt vett, az ügyfél-kiszolgáló elvű és a UNIX-os rendszerek felé fordulva. IBM-kompatibilis nagygepes üzletük hanyatlására számítva, a cég vezetői szokatlanul nyíltan tárták fel terveiket amerikai és európai partnereiknek. Stratégiai partnerkapcsolatok kiépítésére törekszenek, nem kis részben a kockázat közös vállalása érdekében.

A Hitachi kaliforniai leányvállalata, a Hitachi Data Systems már megkezdte kutatási részlegének átállítását UNIX-alapú és ügyfél-kiszolgáló típusú rendszerekre. Nyílt rendszereiben az OSF/1 UNIX-ot, a Hewlett-Packard PA-RISC processzoraira épülő UNIX-os munkaállomásokat és RISC-alapú párhuzamos processzorokat kíván alkalmazni.

Ma még évi 5 százalékkal nő a Hitachi nagygepes üzlete (bár egyes szakértők megjegyezték, hogy csupán az elmúlt hónapban 5 százalékkal emelte árait a HDS). Az 1992-es 1,6 milliárdról 1993-ban 1,62 milliárd dollárra emelkedett az IBM-kompatibilis nagygepeket és perifériákat áruló HDS forgalma. Amerikában és Európában nem, csak Japánban árulja a HP 50 és 100 meghertzes PA-RISC-jére épülő, HI-UNIX-ot futtató Series 3050-es munkaállomásokat és kiszolgálókat. (A drágább nagy- és szupergepeken az OSF/1-et használják.)

## Az IBM utolsó ECL-nagygépe

Több mint valószínű, hogy a frissen bemutatott tízprocesszoros ES/9000-es lesz az IBM legutolsó emittercsatolt logikájú, hagyományos nagygépe, mondták az IBM nagygepes részlegének vezetői. „Ha a piac többet kíván, persze gyártunk még — mondta *Gary Ferdinand*, az új párhuzamos System/390-részleg igazgatója, hozzátéve, — nyilvánvalóan ésszerűbb számunkra és vásárlóink számára is az új CMOS-alapú párhuzamos gépek gyártása és vásárlása.”

## Üdvözlöm a 3SOFT új dealereit



Legalább egy... hétig sorolhatom:  
miért érdemes 3SOFT dealernek lenni

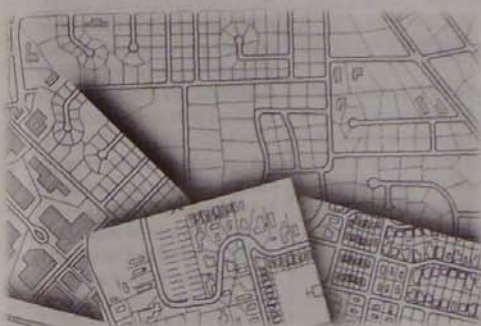
- 1) A termék választék lefedi az egyedi és a hálózatos PC felhasználók gyakori szoftverek iránti igényének 99%-át (Novell, Microsoft, Corel, Symantec, Gupta, Autodesk stb)
- 2) A megfelelő árukészlet, ami a viszonteladók biztos háttéré
- 3) Az információk gyors eljuttatása rendszeres hírlevelek, kórfaxok, alkalmi tájékoztatók vagy kórfaxok formájában
- 4) A szakmai támogatás magas színvonalú

- 5) A gyors kiszolgálás és a megbízhatóság, amire érdemes építeni
  - 6) A jó emberi kapcsolatok és a bizalom, ami a jó együttműködést még kellemessé is teszi
  - 7) Az extra szolgáltatások közül egy példa: házhozzállítás (egyelőre még csak Budapesten), amelyhez elég egy telefonhívás
- +1 tény, a 3SOFT-tal a dealeri munka ÜZLETnek sem utolsó

3SOFT

# AutoCAD Release 12

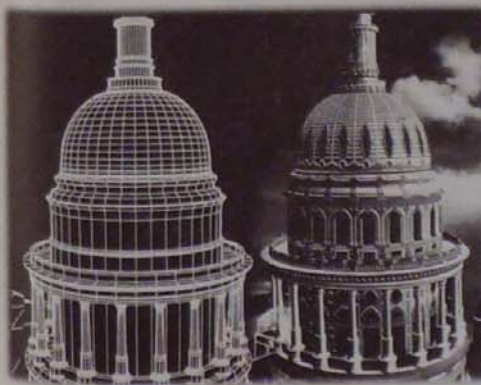
## AutoCAD Data Extension



Az AutoCAD Data Extension segítségével korlátlan számú AutoCAD rajzot nyithat meg, és azokból egy lekérdezéssel csak az Ön számára fontos rajzlemezeket jelenítheti meg a rajzszerkesztőben. Az AutoCAD rajzlemez és a külső adatbázisban tárolt adatok közötti kapcsolat, a hálózati támogatottság, valamint az ADE lekérdezési funkciói az AutoCAD rajzokat olyan grafikus adatbázisok alakítják, amelyek ideális teszt térinformatikai és létesítmény igazgatási feladatokat elvégzésére.



## AutoVision



Az AutoVision az AutoCAD Release 12 alá integrált fotorealisztikus megjelenítő szoftver. A valós hatás eléréséhez az AutoCAD tervezőrendszerrel készített modellekhez anyagokat és felületi mintákat rendelhet, majd beállíthatja a környezet fényviszonyait, akár még a nap állását is a különböző napszakokban. Az AutoVision szoftver mellé kap még egy CD-ROM lemezt tele anyag és felületmintákkal.



A világon eddig 1.000.000, Magyarországon pedig több, mint 2.200 regisztrált AutoCAD felhasználó fedezte fel azt a hatékonyságot és kreativitást, amelyet a számítógéppel segített tervezés jelent a mérnökök számára. Sokan a jövőben fogják tapasztalni az AutoCAD gyorsaságát, pontosságát, könnyen kezelhetőségét, és élvezni azt a szabadságot, amely a rutínmunka megszűnésével jár.

Számos érv szól amellett, hogy Ön is megismerkedjen a világ legnépszerűbb és legelterjedtebb számítógépes tervezőrendszerével, az AutoCAD legújabb verziójával.

Az AutoCAD Release 12 verzió számtalan segítséget nyújt a számítógépes tervezés világába éppen belépni készülőknek. Ezt a verziót úgy terveztük, hogy még inkább illeszkedjen a mérnökök mindennapi munkájához. Az áttekinthetőbb és egyszerűbben kezelhető grafikus felhasználói felület gyorsabbá és hatékonyabbá teszi mind a műszaki rajzok szerkesztését, mind a szoftver elsajátítását. Az AutoCAD DWG rajzformátumát és a DXF rajzcsere formátumát elterjedtsége és rugalmassága miatt a világ legtöbb országában és a legtöbb szakterületen ipari szabványként fogadták el.

Bármelyiket használja az AutoCAD alá fejlesztett 2.000 szakmai alkalmazás közül, mind ugyanabba a közös AutoCAD adatbázisba dolgozik, így rajzait, terveit, térképeit vagy alaprajzait probléma és adatvesztés nélkül lesz képes munkatársaival, megbízóival kicserelni. Az AutoCAD Release 12 magyar nyelvű verziójával azok számára is hozzáférhetővé szeretnénk tenni a CAD rendszerek által nyújtott előnyöket, akik csak nehezen hírköználnak meg a terjedelmes angol nyelvű dokumentációval. Az AutoCAD Release 12 magyar nyelvű verziója alacsonyabb árá ellenére minden funkciójában megegyezik az angol nyelvű verzióval, így a világon kifejlesztett több ezer szakmai AutoCAD alkalmazás legtöbbjét korlátozások nélkül használhatja.

- Hivatalos magyarországi forgalmazók:
- AZP Group, Tel: (22) 321 359
  - CAD-Art Kft., Tel: 209 25 10
  - CAD-Infom Kft., Tel: (52) 417 266/302
  - Creative Engineering Kft., Tel: 27 63 701
  - Demo Mémóki Iroda, Tel: (37) 384 037
  - FabiCAD Kft., Tel: 22 13 721
  - HungaroCAD Kft., Tel: 212 42 09
  - MiniComp Kft., Tel: (72) 324 201
  - SailCAD Kft., Tel: 18 69 748
  - Systemd Kft., Tel: 142 43 45
  - Bit&S Kft., Tel: 270 06 45

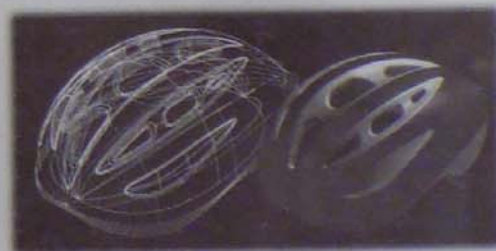
## AutoCAD Designer



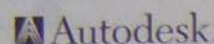
Az AutoCAD Designer az AutoCAD Release 12 szoftver alatt futó parametrikus tervező és elemtulajdonságokon alapuló testmodellező. Az AutoCAD Designer segítségével az első vázlatokból gyorsan építhet fel intelligens testmodelleket. Az elkészült modellekről az AutoCAD Designer automatikusan generálja a különböző nézetrajzokat. A közvetlen modell és nézetrajz kapcsolat lehetővé teszi, hogy a modellen végrehajtott változtatások automatikusan megjelenjenek a nézetrajzokon is.



## AutoSurf



Az AutoSurf az AutoCAD Release 12 szoftver alá integrált szabadformájú felületmodellező, amely segítségével könnyen készíthetők el a legbonyolultabb formájú felületmodellek. A NURBS technológián alapuló AutoSurf magasszintű felületszerkesztési funkciót, és kapcsolatát a 2,5 - 5 tengelyes CNC megmunkálás felé eddig csak nagyon drága rendszerek tartalmazták. Az AutoSurf mindezt a megszokott AutoCAD környezetben, AutoCAD-árszinten, és az Autodesk támogatásával nyújtja Önnek.



## TERMÉKEK

Egyszerűen  
a Silicon Graphics gépek

Közös, ikon alapú grafikus felhasználói csatlótól kínál összes UNIX-os munkaállomásra a Silicon Graphics (SGI). Az Indigo Magicnek nevezett héjprogram az új operációs rendszer, az Irix 5.2 része, amely az SGI teljes termékcsaládján, az Indytól kezdve a Challenge-ig minden munkaállomáson fut. A UNIX System V Release 4.0-n alapuló Irix 5.2 a tavaly júliusban bemutatott Irix 5.0 változata, de már támogatja a videokonferenciázást és a magas szintű rendszerkezelői funkciókat. Ez a közös operációs rendszer a szoftverfejlesztőknek is nagy segítség lesz. Az új Indy R4600 számítógépeket már az Irix 5.2-vel szállítják.

## OpenView for Windows

Bejelentette a HP a Windows-alapú OpenView kezelőplatform első kereskedelmi változatát, az OpenView for Windows Workgroup Node Manager 1.0-t. A termékkel a felhasználók információkat küldhetnek a UNIX-ot és a Windowst futtató OpenView-konzolok között. Azért nagy jelentőségű az információ-

áramlás, mert így olyan elosztott windowsos kezelői rendszerek állíthatók fel, amelyek egy központi, Windows- vagy UNIX-alapú OpenView-kiszolgálónak tesznek jelentéseket. Az OpenView for Windowsnak köszönhetően külső fejlesztők szoftvereivel vezérelhetők a rendszerek és az alkalmazások. Részle az a kezelőplatformnak a Visual OpenView is, amelynek segítségével Visual Basicben írható hozzá alkalmazások.

## Designer 4.1

Alig négy hónappal a Designer for Windows 4.0 piaca kerülése után a Micrografx előállt az új verzióval, a 4.1-essel, amelyet hírdnak szán a CAD alkalmazások és a hozzá kapcsolódó területek között. Ennek érdekében a program a .DXF, a .CGM és az .IGES állományok feldolgozására alkalmas szűrőket is tartalmaz. Úgy tűnik, a Micrografx letett arról, hogy megpróbálja utolérni a vetélytárs tervezőprogramokat, és inkább a külső funkciókat (így a bemutatott vagy vázlatok készítését) igyekszik a középpontba állítani.

## Három gyorsítólapka egy kártyán

Bármely felbontásban meggyorsítja a 24 bit színmélységű

képek kezelését a Umax új grafikus kártyája, amelyen nem egy, hanem három lapka kapott helyet. A MaxMedia CX/24 kártya 32 bites S3-as processzorainak mindegyike csak az egyik adatfolyamot — a vöröset, a kéket vagy a zöldet — kezeli, ebből áll össze az RGB-kép. A kártya VESA és ISA sínes kivitelben egyaránt kapható, maximális felbontása 1024 × 768 vagy 1280 × 1024 képpont. Piacra dobott a cég egy multimédia kártyát is. A MaxMedia MR 320 × 240 pixeles felbontásban tudja elfogni a videoképeket. Még ebben a negyedévtben piaca kerül a kártya nagyobb teljesítményű változata, a MaxMedia MR Pro, amely JPEG tömörítéssel dolgozik, és 640 × 480 pixeles ablakban 30 képkocka/másodperces sebességgel játssza vissza a felvételeket. A kártya egyebek mellett támogatja a TIFF, az AVI és a JPEG formátumokat.

## KITEKINTÉS

## Másik lemeztömörítő a Microsofttól

Nyárra tervezi megjelentetni a Microsoft az MS-DOS-hoz szánt új lemeztömörítő technológiáját. A redmondi óriaseg egy bíró-

sági döntés értelmében kénytelen volt kihagyni a Double-Space-t az MS-DOS 6.2-ből, ezért április közepétől MS-DOS 6.21 jelöléssel az operációs rendszer tömörítőtechnológia nélküli változatát forgalmazza. A programban lesz egy kupon, amellyel a vásárló megkaphatja a várhatóan júniusban megjelenő lemeztömörítőt. Azt ígéri a Microsoft, hogy nem lesznek kompatibilitási gondok a Double-Space-szel és az új segédprogrammal tömörített adatok között.

## Bétában a Script X

Májusban kezdi meg objektumorientált multimédiás alkalmazásfejlesztő nyelvének, a Script X-nek a béta-tesztjét a Kaleida Labs. A tervek szerint szeptemberben jelenik meg az Apple és az IBM által fele-fele arányban birtokolt cég első terméke, amely a tapasztalt PC- és Mac-alkalmazásfejlesztőknek készül. Az alapot jelentő Script X nyelvre épülnek rá a grafikus eszközök, így például a böngésző vagy a hibakereső. A Media Playernek nevezett szoftver, amely a Kaleida-eszközzel kifejlesztett alkalmazásokat futtatja, Windows, System 7, OS/2, UNIX vagy Taligent operációs rendszereken működhet. Keresztplatformos képességei mellett a Script X fő előnyét

azok a — különféle metaforák, szituációs modellek alapján megvalósított — fejlesztői környezetek jelentik, amelyek a programozáshoz nem vagy alig értő, ám kreatív emberek számára is lehetővé teszik az alkalmazásfejlesztést.

## Multimédia kiszolgáló

Tehermentesítheti a helyi hálózatokat a videoállományok forgalmától az IBM új szoftvere. Az Ultimedia VideoCharger kijelölt kiszolgálón fut, amely átveszi a LAN-alapú videokiszolgálóktól a multimédia állományokat, és a már meglévő analóg hálózatok (például televíziós kábeleken) nagyszámú végfelhasználóhoz tudja eljuttatni őket. Jár hozzá egy egész készletnyi ügyfél—kiszolgáló felépítésű alkalmazás is, miáltal a felhasználó az asztali gépről vezérelheti az adatok áramlását. Az ügyfélalkalmazás OS/2-n és Windowson fut, s a serveren keresztül hívja meg a multimédia állományokat. Ez az utóbbi egyelőre csak LAN Server hálózaton működik, de az IBM a NetWare-támogatás beépítését is tervezte. A kiszolgáló szoftvernek két összetevője van: az erőforrás-kezelő (ez fogadja a kéréseket és választja ki az éppen elérhető digitális videolejátszót), és

## IMRAK



Dolgozott már könnyen szerelhető, korszerű számítástechnikai egységekkel, szerelvényekkel? Ismerje meg az Angliában gyártott RACK szekrényeket!

Forgalmazza:

**X-BYTE Számítástechnikai Kft.**  
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E  
Telefon: 270-1067 Telefax: 173-1530

**X-BYTE VERO**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA VERO ELECTRONICS

Egy üzleti célú alkalmazás átlagos élettartama kb. 15 év.

Gondolt-e már arra, hogyan fogja fejleszteni, karbantartani kulcsfontosságú üzleti alkalmazásait mondjuk 10 év múlva? A

## MICRO FOCUS

a kritikus vállalati alkalmazások fejlesztésében megbízható partner.

Mi gondolunk szoftverberuházásai biztonságára.

Szabványos, hosszú távon bővíthető technológiát kínálunk:

- ▼ Egyedi és hálózatos PC-megoldások
- ▼ Heterogén, illetve nyitott platformokra való telepíthetőség
- ▼ Ügyfél /kiszolgáló alkalmazások
- ▼ Hordozhatóság, több mint 500 platformra
- ▼ Nagygyépes fejlesztések: CICS, IMS DB/DC, DB2

Micro Focus hivatalos disztribútor. Kérjen tájékoztatást, bemutatót!

TeleLogic = A Cobol Profik ▼ Keresse a piros háromszöget!



## SHARTECH COMPUTER

1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel: 314 0590 Fax: 173 1809  
Debreceni partnerünk: SZÜM LECTUM Rt. 4032 Debrecen  
Kömlössy út 45-47. Tel: 32 346 244 Fax: 52 310 641

TEAC Floppy megh. 1,44 MB	Winchester 30MB	22 900.-
TEAC Floppy megh. 1,2 MB	Winchester 250MB	26 200.-
TEAC Dual floppy megh.	Winchester 340MB	31 500.-
TEAC CD-ROM SCSI-2 High speed	Winchester 420MB	34 500.-
TEAC Magnetó Optikai Drive	VGA Color monitor	19 900.-
TEAC Magnetó Optikai Drive Képes	SVGA Color monitor	26 500.-
TEAC Cserélhető winch. 250-340MB	AHA1542CF SCSI-2 vezérlő	21 200.-

386DX/40MHz számítógép (128 KB cache, 4 MB RAM, 170 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA color mon., 101 g. bill., 2s/1p port, Baby ház) 91 900.-

486DX/40MHz számítógép (256KB cache, 4MB RAM, 170 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA color mon., 101 g. bill., 2s/1p port, Baby ház) 123 900.-

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

a lejátszó, amely egy Action-Media II DVI vagy PCMotion MPEG—1 kártyán keresztül teszi lehetővé a felhasználónak a videó vezérlését.

### A Lotus elfordul a Macintosh-piacról?

Stratégiai döntésre szánta el magát a Lotus: az üzleti Macintosh-alkalmazások piacát átengedi a Microsoftnak. Nem lát fantáziát a PowerMacben, ezért nem is fejleszti tovább az 1-2-3 Version 1.1-et. Dollárjait és erőforrásait ezentúl a Windows és az OS/2 ígéreteiből tünő piacaira fordítja a cég. Ugyanakkor folytatódik a cc:Mail és a Notes átrása a PowerMacre, sőt a hagyományos Macintoshokon továbbra is támogatja az 1-2-3-at. Egyébként a Lotus a macintoshos táblázatkezelők piacának mintegy 11 százalékát mondhatta a magáénak, míg a Microsoft részesedése meghaladta a nyolcvan százalékot.

### OpenStep-fejlesztőkészlet

Intel-platfomra is kiadta az OpenStep Developer Starter Kit-et a SunSoft. Az OpenStep a NextStep operációs rendszer objektumorientált funkcióit veszi át, és teszi elérhetővé több UNIX-rendszeren, először a Solarison. Ezzel a fejlesztőkészlet-

tel a programozók már most olyan valós idejű, oszti objektumos alkalmazásokat írhatnak, amelyeket könnyen át lehet ültetni majd a jövő év elején megjelenő OpenStep on Solarisra. ANSI C, C++ és Objective C nyelvű eszközök találhatók a készletben. Magukat az OpenStep-ajánlásokat június 30-án hozzák nyilvánosságra, és utána nyújtják be a szabványosítási szervezeteknek, többek között az X/Opennek és az OMG-nek.

### Bétában az IDAPI

Megjelentette az első IDAPI for Windows szoftverfejlesztő készlet béta-változatát a Borland; egyben azt is bejelentette, hogy egyetlen DOS-os termék sem fogja támogatni az IDAPI-t. A mostani készlet a Paradox for Windowshoz, a dBASE for Windowshoz, az Informixhez, az SQL Serverhez, az Interbase-hoz és az Oracle-höz tartalmaz meghajtókat. Segítségével a Borland-nyelvet használók gyakorlatilag bármilyen adatbázis-kezelőhöz csatlakozhatnak.

### Univerzális postaláda

Már az Information Exchange üzenetvivő platform jegyében mutatta be *Bill Gates* a Chicagó számára készült univer-

zális postaládát. Az új postai ügyfél egyetlen fogadó dobozban, az InfoCenterben tárolja a különféle E-mail alkalmazásokból, faxokból, hangpostából érkező üzeneteket. Önálló alkalmazás helyett az InfoCenter az átalakított állománykezelő rendszer, az Explorer egyik irattartójának tűnik, és úgy is viselkedik. Arról még nincs döntés, hogy milyen elektronikus postai csomagokat fogad el az InfoCenter, de — „a cc:Mailről vagy a Notesről is szó lehet”. Az InfoCenter az első kézzelfogható eleme a Touchdown néven emlegetett stratégiának, amelynek végső célja, hogy a Windows operációs rendszerbe integrálja az elektronikus postai és csoportmunka-alkalmazásokat. Az InfoCenter ügyfél független lesz az üzenetet küldő programtól.

### XPG4-elismerés az SCO UNIX-nak

Megkapta az X/Open Portability Guide négyes változatának (XPG4) kompatibilitási bizonyítványát az SCO több UNIX-szoftvere, így a UNIX System 4.2, az Open Server 3.0 és az MPX 3.0. Ezzel az SCO operációs rendszerei egy lépéssel közelebb kerültek ahhoz, hogy megfeleljenek a Spec 1170 előírásainak.

Az XPG4-et és a különféle API-kat is magukban foglaló ajánlásokot a COSE szervezet számára fogalmazta meg az X/Open. Az SCO termékeivel együtt immár 178 operációs rendszer viselheti az XPG4 címkéjét.

### Új grafikus processzor készül

Nem kisebb célt tűzött ki mag elé a nemrégiben alakult 3Dlabs, mint hogy megszerezze magának az első helyet a személyi számítógépekbe szánt háromdimenziós lapkák piacán. Jövőre tervezi az első processzor, a Glint megjelentetését, így az erre épülő grafikus gyorsítókártyák 1995 vége felé kerülhetnek a felhasználókhoz. A 3Dlabs számításai szerint 1997-ben ugrásszerűen megnő a felhasználók érdeklődése a háromdimenziós grafika iránt, és az újabb Windows-verziók piacra kerülésével a térbeli grafika beépül az operációs rendszerekbe.

## SZÖVETSÉGEK

### Bevásárolt a Tektronix

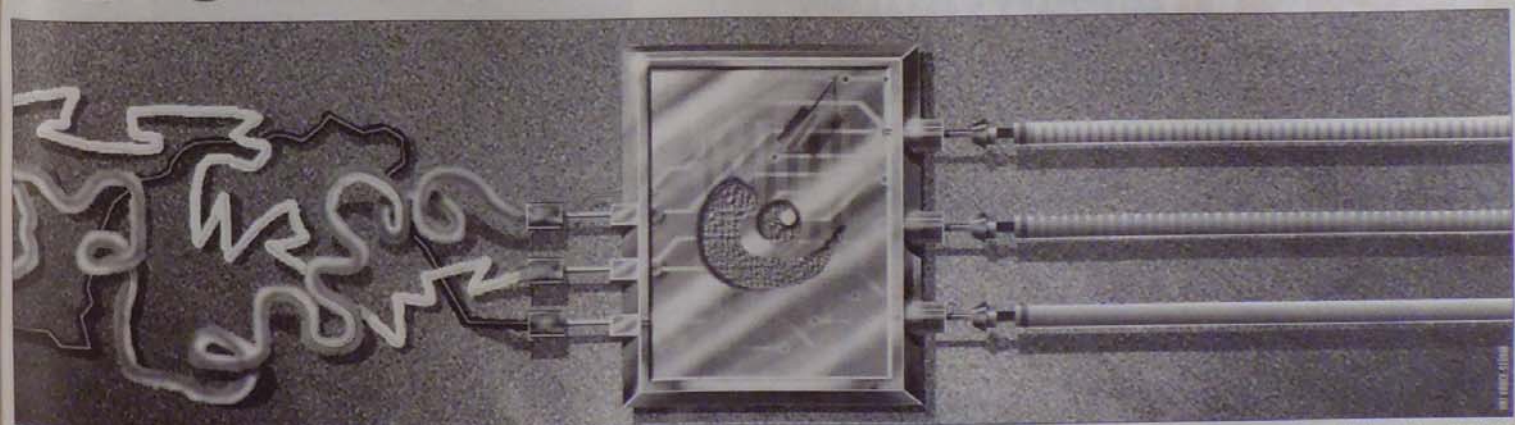
Április elején jelentették be, hogy a Tektronix felvásárolta a RasterOps színes nyomtatókkal foglalkozó részlegét, annak készleteivel és szolgáltatásaival

együtt. A Tektronix továbbra is forgalmazza a RasterOps CorrectPrint 300i nyomtatóját, és egy továbbfejlesztő készletet kínál hozzá, amellyel a felhasználók Phaser II-sdx-szé alakíthatják át azt. E „beszerzésnek” köszönhetően a Tektronix tovább erősítette vezető pozícióját a színes festékszublimációs nyomtatók piacán.

### Vásárol a France Télécom

Kisebbségi részesedést vásárol a General Magicben a France Télécom (FT) azzal a céllal, hogy javítson videotex- és információs szolgáltatásain. A francia óriásvállalat tervei között szerepel a Telescript programozási nyelv és a Magic Cap operációs rendszer használati engedélyének megvétele, egyúttal szeretne nemzetközi szabványokat kifejleszteni olyan technológiákra, amelyek a Magic Cap „intelligens ügyfél” módszerét alkalmazzák. Egyébként az FT egyedüli európai távközlési céggént csatlakozott a General Magicet támogató táborhoz, amelynek tagjai között találjuk az Apple-t, az AT&T-t, a Matsushitát, a Motorolát, a Philipsset, a Sonyt és az NTT-t. Részesedésének pontos mértékét nem hozták nyilvánosságra, de minden bizonnyal egy-két százalék körül lesz.

# A Siker elérhető...



Rendszereink nemcsak működnek: a vállalkozást is működtetik!

de nem mindegy, milyen áron! A kapott információk, üzleti ajánlatok örökre lehetőségek maradnak, ha vállalkozása nem képes kellő gyorsasággal reagálni ezekre. Márpedig a válasz, a kalkuláció, vagy megrendelés mindig késve születik meg, ha a számítástechnikai, távközlési, biztonságtechnikai eszközök csak működnek, de nem a céget működtetik... MÉRJE FEL IGÉNYEIT — és ismerje meg felhasználóbarát rendszereinket.

Informaticai tanácsadással, szervezéssel, minőségi számítógépek és kiegészítők (Digital, Zenith, SUN) árusításával, lokális számítógépes struktúrált hálózatok (AT&T, RAD, LANNET elemek) tervezésével és telepítésével, továbbá irodaautomatizálással, vezetői információs rendszerekkel (MS-Windows, UNIX, X-Window Applixware) rendelkezésére áll a

A multimédia típusú üzenetkezeléssel (M 3HS Rockwell), az elektronikus levelezéssel (X. 400, cc:Mail, OpenMail, Messenger400), továbbá az (MS-Windows és X-Window/Motif) telex, fax és modemprogramokkal, kommunikációs szervekkel valamint a vezeték nélküli hírközléssel kapcsolatban várja jelentkezését a

A biztonságos működési környezet kialakításában, az informatikai alkalmazások és infrastruktúrák többszintű védelmében, a rejtjelezés, az elektronikus hitelesítés terén, valamint a CryptoX25, a CryptoMail, a Crypto Telex, a CryptoModem, a CryptoPC, a CryptoWord, adatvédelmi kialakításokkal segít Önnek, a

**deKomp**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**deTel**  
TÁVKÖZLÉS

**deKód**  
ADATVÉDELMI

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

**SENIOR számítógépcsalád**

INTEL alaplappal

**EPA energiatakarékos rendszerek, PCI buszos rendszerek  
i486 vagy Pentium processzorral,**Western Digital PARADISE videoocsatlókkal,  
Western Digital, FUJITSU, Quantum winchesterek,  
TEAC floppyval, nagy kapacitású adattárolókkal,  
SYNCO, HITACHI képcsöves monitorral, tetszőleges kiépítésben,  
a gépeken DOS 6.2 és WINDOWS 3.1.Ajánljuk: multimédia és tervező munkaállomásnak, hálózati szervereknek is.  
Vállaljuk az SMC hálózati elemekből épített, komplett strukturált hálózatok kiépítését.**LEGYEN ÖN IS PARTNERÜNK!**Oktatási, egészségügyi, államigazgatási partnereinknek kedvezményeket adunk.  
Lépjön be viszonteladónk széles táborába!DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság  
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8891, 168-8632  
Mintaterem:  
Budapest II., Frankel Leó út 72. Telefon: 212-3918, 212-3919A GIGASTORE Kft. a **MICROPOLIS®**  
winchesterek magyarországi disztribútora.

Hálózatok, archiváló és biztonsági rendszerek adatbázisainak tárolására szállítunk nagy megbízhatóságú winchestereket és alrendszereket.



Legfontosabb termékcsoportjaink:

- \* WINCHESTEREK 0,5...3,0 GByte tartományban
  - \* hibatűrő RAID-5 diszk-alrendszerek 1,0...47 GByte-ig
  - \* SCSI vezérlőkártyák
  - \* AT-buszos winchesterek 1,75 GByte-ig
  - \* winchesterek, speciálisan audio/video alkalmazásra
- A MICROPOLIS drive-okra 5 év garanciát biztosítunk.

Egyéb termékeink:

- \* hordozható winchesterek 250...360 MByte-ig
- \* optikai perifériák, CD-ROM, WORM, CD-RECORDER
- \* Panasonic telefonok, kisközpontok

1133 Budapest, Kárpát utca 48. Telefon/Telefax: 120-6639

SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT

**3M Vizuáltechnika****Írásvetítők - LCD panelek - Kiegészítők**

Vetítővásznak

Írásvetítő fóliák

lézernyomtatóhoz

fénymásolóhoz

DeskJet 500C-hez

tintasugaras nyomtatóhoz

hagyományos

És további kiegészítők

**raktárról!****KVENTA**

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel./Fax: 269-5262

**VALÓDI ÚJDONSÁG**Szeretne egy **faxot**, ami normál papírt használ?Szüksége van egy irodai **másolóra**?Jó lenne egy A/4-es **scanner**és egy környezetbarát **LED-laser nyomtató**?

A megoldás egy készülékkel:

**OKIFAX-1000**DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság  
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8891, 168-8632  
Mintaterem:  
Budapest II., Frankel Leó út 72. Telefon: 212-3918, 212-3919

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA





**VÁLASZSON A MACRODA  
LEGTRISSEBB KÍNÁLATÁBÓL!**

<b>775 MACRO 486-SX/25 MHz számítógép</b> (2 MB RAM, 1.44 MB FDD, 170 MB HDD, 14" PHILIPS 7CM5209 monitor; Slim ház, 102 gombos bill.; mouse)	109.800,-
<b>775 MACRO 486-DX/33 MHz VLB számítógép</b> (4 MB RAM, 1.2x1.44 MB FDD, 250 MB HDD, 14" PHILIPS 7CM5279 monitor; fekvő ház; 102 g. bill.; mouse)	169.900,-
<b>775 MACRO 486-DX-2/66 MHz PCI számítógép</b> (8 MB RAM, 1.2x1.44 MB FDD, 540 MB SCSI HDD, 15" PHIL. Brilliance 1520 monitor; fekvő ház; 102 gombos bill.)	320.000,-
<b>775 MACRO PENTIUM PCI számítógép</b> (16 MB RAM, 256 KB cache; 1.2x1.44 MB FDD; 1 GB SCSI HDD; SONY CD ROM drive; 17" PHIL. 7CM4770 monitor; Tornyó ház; 102 gombos billentyűzet; Genius Hi mouse)	598.000,-
<b>INTEL Champion 486-SX/25-4M170 számítógép</b> (4 MB RAM, 1.44 MB FDD; 170 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5209 monitor; fekvő ház; 102 gombos bill.; mouse)	145.500,-
<b>INTEL Classic-R 486-DX/33-4M170 számítógép</b> (4 MB RAM; 1.44 MB FDD; 270 MB HDD; 14" PHILIPS 7CM5279 monitor; fekvő ház; 102 gombos bill.; mouse)	212.000,-
<b>INTEL GX Workstation 486-DX/2-66-5M340 számítógép</b> (8 MB RAM; 1.44 MB FDD; 340 MB HDD; 17" PHILIPS 4CM5083 monitor; SLIM ház; 102 gombos bill.; mouse)	520.000,-
<b>INTEL XPress-MX PENTIUM 16M1GB számítógép</b> (16 MB RAM; 1.2x1.44 MB FDD; 1 GB HDD; 20" PHILIPS C2062DAS monitor; Tornyó ház; 102 gombos bill.)	1.180.000,-
<b>PCI/ISA-486SP3 PCI Bus-os alaplapp+256 kB cache, CPU nélkül</b> (ZIP foglalat 486 és P24T CPU-khoz; PCI SCSI-II, IDE FDD HDD és AT I/O 2x alaplapon!)	36.000,-
<b>PCI/ISA-PSMP3/60 MHz PCI Bus-os alaplapp+256 kB cache, CPU nélkül</b> (PENTIUM 60 és 66 MHz-es CPU-val használható; Flash EPROM BIOS-ozal!)	46.000,-
<b>INTEL Classic 486 DX2/66 PCI Baby AT alaplapp, CPU-val</b>	89.000,-
<b>INTEL Premier PENTIUM/66 PCI Baby AT alaplapp, CPU-val</b>	175.000,-
<b>DTC 2271 (VL Bus-os IDE FDD/HDD vezérlő + AT I/O 2csatl./párhuzamos port)</b>	3.500,-
<b>DTC 3270 (VL Bus-os SCSI-II FDD/HDD vezérlő kártya)</b>	15.000,-
<b>DTC DTE-2000B (jumper nélküli ETHERNET kártya, NE-2000 komponens)</b>	6.000,-
<b>DTC DTE-2000Plus (jumper nélküli ETHERNET kártya, NE-2000 &amp; WD 8013 komp.)</b>	8.000,-
<b>PHILIPS monitorok</b> (a 14"-os mono VGA-tól a 21"-os BRILLIANCE-ig, kedvező feltételekkel!)	

*Viszonteladóknak további kedvezmények!  
Az árak áfa nélkül értendők!*

**MACRODA KFT.**  
1012 Bp., Attila út 63.  
Tel./fax: 201-4603, 155-5173  
1123 Bp., Alkotás u. 21.  
Tel./fax: 156-4802, 212-1648



**LÁTOGASSON EL A WALTONBA!**

Nálunk bármikor raktárról vásárolhat  
**SONY CDU 33A-81**  
dupla sebességű, AT buszos CD-ROM-ot

*Viszonteladóinknak tavaszi extra kedvezmény!*

Választékunkban ezen kívül:  
**SONY CDU 561 SCSI CD-ROM,**  
**DAT streamer, CD-ROM író,**  
**magneto-optikai meghajtók (1.3 GB-ig),**  
**SCSI tartozékok.**

Még ma hívja fel irodánkat vagy  
keresse fel üzletünket!



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.  
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011  
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

**ZDX faxmodem a MultiTech Systems -től!**

- Paraméterek:**
- soros, bináris aszinkron adatformátum
  - full-duplex
  - átviteli seb.: 19200bps
  - belső memória
  - frekvencia-stabilitás: ±0.01%
  - érzékenység: -43dB alatti zajsz. vétele esetén
  - ACSG dinamikus mérésváltoz.: 43dB
  - Interface: EIA RS232C/D, CCITT V24/V28
  - automatikus faxmodem-választás (CNG-től)
  - Diagnosztika: órák, helyi hívóvonal
  - soros port: 115.2 Kbps
  - 10 LED

- Modem üzemmódok:**
- V42 és V42bis
  - sebesség: 300 - 19200 bps
  - automatikus visszahívás
  - MNP 2-4, MNP 5
  - V42bis üzemmódok: 76800 bps-ig

- Fax üzemmódok:**
- V17 és V17bis, V22bis, CCITT Group3 stb.
  - sebesség: 14400 bps-ig
  - 19063



1082 Budapest, Üllői út 52/B  
Telefon: 133-7829  
Fax: 133-7316  
4000 Kecskemét, Széchenyi u. 24.  
Telefon: 176-486-888  
Fax: 488-809

**Microline Kft.**

1081 Budapest, Selyési u. 1. sz. 1. Tel: 113-4442,  
Tel/Fax: 113-0153, Nyitvatartás: hétfő-keneként 9-16h  
Árúárak ÁFA nélkül értendők. Garancia 1 év  
Jelenlegi árkedvezmények viszonteladókra, képzés kifizetésre

**KARTYÁK**

IDE+25P/G	1300.-	Genius 17" LR	84500.-
IDE VL Bus	2900.-	Non Interfaced SVGA Monitor	
Adaptec 1542CF	20860.-		
Ethernet 16Bit	4270.-		

**EGEREK**

Genius One	1460.-
Genius TOO	2270.-
Genius HI	4030.-
Genius Ethernet16	4400.-

**ALAPLAPOK**

386DX-40,128K	11270.-
486DLC-40,128K	
és koprocesszor	18980.-
<b>486SX/DX/DX2</b>	
SYS Light Green chipset	11420.-
Pentium VL BUS, 512K	
IDE on board	44840.-

**ÁR**

Conner 540MB	49130.-	CPU-k	
WD 420MB	33650.-	486DLC-40	8050.-
Conner 340MB	30290.-	486DX-40	27920.-
Conner 210MB	23080.-	486DX2-50	28040.-
VGA ISA 512K	4610.-	486DX2-66	
VGA VL Bus		AMD+huizó	41990.-
1MB Cirrus	10190.-	Pentium 60	95150.-
VGA VL Bus		Pentium 66	106240.-
1MB S3	12350.-		

FDD1.2 5000.- FDD1.44 3840.- CDROM Mitsumi 17000.- Magyar Billentyű 1785.-



**A LOPAKODÓ VESZEDELEM  
ÉS TÁRSAI ISMÉT AZ ÉLEN!**

<b>STEALTH 64</b> S3 Vision 964 grafikus processzorú, 2-4 MB VRAM SVGA kártya. Támogatott max. felbontás/szín: 1024x768/16.7M, 1280x1024/65535. VLB és PCI verzió! 100M WinMark!	<b>STEALTH 32</b> Teng ET 4000/W32 grafikus processzorú, 2 MB RAM SVGA kártya. Támogatott max. felbontás/szín: 800x600/16.7M, 1280x1024/256. VLB és PCI verzió!
<b>47 000 / 69 900 FT</b>	<b>33 000 FT</b>
<b>VIPER 2MB VLB/PCI</b> Westek P3000 grafikus processzorú, 2 MB RAM SVGA kártya. Támogatott max. felbontás/szín: 800x600/16.7M, 1024x768/65535, 1280x1024/256. VLB/PCI verziók!	<b>49 900 / 55 000 FT</b>
<b>VIPER PRO 4 MB VRAM VLB/PCI</b>	<b>MÁJUS VÉGÉN-JÚNIUS ELEJÉN JÖN!</b>

<b>STEALTH PRO 2MB VLB</b>	45 000 FT	<b>VIDEOSTAR PRO</b> Full Motion JPEG tömörítővel ellátott real-time digitalizáló kártya plusz Adobe Premiere képfeldolgozó szoftver. Ár csak 95 000 Ft!
<b>STEALTH PRO 2MB ISA</b>	43 500 FT	
<b>STEALTH 24 ISA/VLB</b>	22 500 FT	
<b>SPEEDSTAR 64 2MB ISA/PCI</b>	27 000 FT	
<b>SPEEDSTAR 64 1MB ISA/PCI</b>	23 000 FT	
<b>SPEEDSTAR PRO ISA/VLB</b>	16 500 FT	

**MINDEN DIAMOND VGA KÁRTYÁRA 5 ÉV GARANCIA!**

Árúárak a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!  
**PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.**  
1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-11.  
TEL: 269-0624, 269-3474 FAX: 153-0627

# Öt éve írtuk

májusban



Különös érzés újraolvasni az 1989. év lap-számain. A magyar történelem nagy megrázkódása zajlott le akkoriban, amelyet tömören csak rendszerváltásként emlegetünk; és ez visszautkrözködik lapunk témaválasztékán is, némileg a szerkesztésén is. Azt lehetne gondolni, hogy a történelmi súlyú események a ma-guk közvetlenségében jelennek meg a sajtóban — ez a szakmai újságírásban, az üzleti élet sa-játos tükrében mindenesetre nem így néz ki. Hamis nyugalom, vihar előtti csend, óvatosság — távolról ez a látszat.

Nem mintha nem szerepeltek volna érdekes-ségek, sokatmondó trendek, nagy fajsúlyú in-formációk a lapban. Csak éppen viszonylag sok a külföldi, a mából visszatekintve kicsit érdektelen anyag, a történeti visszapillantás, a semleges híradás. Cégek, termékek, akkor fon-tosnak látszó dolgok eltűntek azóta a süllyesz-tőben — vajon öt év múlva milyen érzésekkel olvassák mostani számainkat?

## Hírek a mának

Étvágygerjesztől néhány, máig ható érde-keség: címoldali hír a 20. számban, hogy a HP 476 millió dollárért megvásárolta egyik legna-gyobb vetélytársát, a 4500 szakemberrel műkö-dő Apollót. Ez annál is megrázóbb volt, mint-hogy az Apollo távszervizelő szoftver kifejlesztésére stratégiainak látszó megállapodást kötött nem sokkal korábban a Siemenszel.

Immár hét tagja volt az X/Open konzorcium-nak: az Apollo, a Hitachi, a NEC, a Prime Computer, az Acro Oil and Gas, a Royal Dutch/Shell és a japán Ashitudo szoftvermar-keing-ügynökség.

Műszaki újdonságnak számított a kölni Rair Computer 386-os alapú, 20 megahertzes gépe, amely 85 nanosecundumos tárával zérus vára-kozási állapottal tudott működni. 26 felhasználó szolgált ki egyszerre, 6k nyolcas csoportokban kapcsolódott a gép egy-egy Motorola 68000-es processzorához. A PC 4 megabájtos operatív tára — kapaszkodójának meg — egész-szen 16 megabájttal bővíthető!

Viharosan fejlődött a memóriagyártás. A Siemens elérte, hogy 1 megabites DRAM-lap-kájának felülete 54 négyzetmilliméterről 45 négyzetmilliméterre csökken. (Ma: közbizonyos a 64 megabites DRAM, fejlesztik az 1 gigabi-tes.) Fejlesztési megállapodást kötött a Hitachi és a Texas Instruments 16 megabites DRAM-lapka előállítására. Különös, 15 centiméter át-mérőjű, egyetlen felveztől lapkán egyesített 202 darab 1 megabites RAM-ból montrozott, 200 megabit kapacitástú memóriát készített a Fujitsu, a brit Anamatic céggel együttműködve.

Pusztán a kapacitás növekedése természetesen keveset mond a technikai fejlődésről, amely intenzív, azaz a részletekben is erőtelje-sen ható. Valójában össze kellene hasonlítani a rendszerkörnyezetektől, illesztésektől kezdve egészen az elektromos teljesítményekig, disz-zipációkig, fajlagos technológiai költségekig a mindent; érzékeltetésül csak egy mai adat: a NEC 16 és 18 megabites DRAM-ot jelentett be, amely a kaliforniai Rambus, Inc. technoló-giája révén a ma szokásos adatátviteli sebessé-gű (tízszerezésé igéri: 500 megabájtt/másodper-cel). Tényleg megabájtokról van szó, a hírt az-zal a példával kísérték, hogy ez a sebesség Shakespeare összes művének másodpercen-ként hatvanszori átvitelét tenné lehetővé.) Öt éve a tipikus érték néhány és néhányszor tíz megabájtt/másodperc közé esett.

## Hétköznapokra

Már jól látszott, hogy az egy ember kiszol-gáltása üzlet. Sok akkori műtárgy (mára persze mérhetetlenül megnőtt képességekkel, de) ha-

sonló formában ma is közérdeklődésre tarthat számot. Ilyen volt a Toshiba egyetlen diplo-matáskában elhelyezett, Supervisor nevű utazókészlete, számítógéppel és nyomtatóval (lásd a képet). Hasonlóan eleven az irodagép-ésítés, -automatizálás kérdése is: a Kapsch ügy képzelte el az irodai ügyintéző munkahelyét, hogy — egyebek mellett — a PC billentyűze-tébe épített be egy szabványos telefont; a vo-nal persze modernes összeköttetésre is módot nyújtott.

Találtam a régi újságban egy ma is ismerő-sen csengő nevet: a kézi adatgyűjtés céljára hirdeti egy cég a Psion Organiser II-est („ami-lyen kicsi, olyan sokat tud”).

Akkoriban félmillió forintos csúcstechniká-nak számított egy mai szerény képességű 386-os, és nem csak nálunk. Nem a mai nominális jövedelmi színvonal mellett ráadásul, de az IBM XT-vel kompatibilis számítógép tűnt a magánember számára beszerezhetőnek, 20 megabájtos merevlemezzel, teljes 640 kilo-bájtnyi RAM-mal, 1,2-es hajlékonylemez-meghajtóval és egyszínű (nyilván Hercules) monitorral, áfa nélkül 140-150 ezer forintért.

Egy 286-os AT-vel kompatibilis gép ára kétszáz ezer forint fölött volt, és az Egyesült Államokban is ez képviselte a piac fő populá-ris szegmensét. Izgalmas összehasonlás: az IBM a piac 74 százalékát, a Compaq a 9 százalékát, a HP a 4 százalékát uralta.

## Trendek

Mindig a statisztikák és a jóslások a legér-dekesebbek múltba révedés közben. Május 13-i számunkban, egy UNIX-os tanulmányban, a *Unixworldre* hivatkozva 1993-ig adtak előre-jelzést az operációs rendszerek várható elterje-déséről. 1989-ben a UNIX-ból és a Xenixből együtt 776 ezer telepített példány működött, a DOS-ból 9 851 000, az OS/2-ből 923 ezer. Az 1993-as várható példányszám, rendre: 1 457 000, 10 158 000, 8 522 000.

Nem igazán számolt e jövőndülés a Win-dowszal (ma körülbelül 50 millió példány), kissé túlértékelt az OS/2-t (kétszeres szorzó erejéig), és aligha tévedünk, ha a DOS-ra vo-natkozó becsülése egy nagyságrenddel kisebb a mai realitásnál. Közben ugyanis populáris in-formatikai forradalom zajlott le.

Érdekes statisztika az is, hogy a mimigépek hány százaléka futtatott öt éve UNIX-ot. Digi-tal: 8 százalék; HP: 2 százalék; IBM: 0,6 szá-zalék; és még volt 4,3 százaléknyi vegyes ösz-szetételű géppark.

## Egy mai aktualitás csírái

Államigazgatási Napot tartottak Miskolcon öt éve májusban. „A tanácsok — az utóbbi 4-5 év felgyorsult fejlődése ellenére — még mindig viszonylag csekély számban vesznek igénybe számítógépet” — mondta *Kalasz Ti-bor*, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem jogi karának tanszékvezetője. Annak ellenére kellett így értékelnie a helyzetet, hogy a 70-es évek elejétől az előrelépés érdekében „központi politikai és állami döntések egész sora született”. Íme, néhány megfogalmazott elv (vessük össze ma működő megfelelőikkel — mutatis mutandis): tisztázni kell az állam-igazgatási informatika fogalmát; szükséges az államigazgatási információs folyamatok teljes fölterképezése; nagyobb figyelmet kell fordítani a kutatóbázisok kiépítésére és a kutatások finanszírozására; szükséges a szak-ember-ellátottság és a képzés javítása; elen-gedhetetlen az államigazgatási informatikai fejlesztések központi irányítása és koordiná-lása, s ennek *hosszú távú* (kiemelés tőlem) fejlesztési koncepcióra kell alapulnia. No,

mondottuk, mutatis mu-tandis...

VIR-t, azaz Városi In-formációs Rendszert dol-goztak ki a miskolci egye-temen mindennek jegyé-ben, amelynek 38 szöve-ges adatházisa a követke-ző alrendszerekre tagoló-dott: a földrésztel-, az építmény-, a népesség-, a szervezeti-, a közművek-modulra. IBM PC-s No-vell hálózaton futott, Szab-olcs, Nógrád, Borsod, Veszprém és Heves me-gye vásárolta meg. Isme-rve a térinformatikai alapú mai erőfeszítéseket, pályázatokat, projekteket és tervek, a jogi, államszerkezeti, valamint a technikai fejleményeket, valószínűleg megha-tottság ébred az emberben, olvasván: „Céljuk (a kutatócsoporté) a helyi közigazgatási egysé-gekkel egységes koncepció szerint lelépülő megyei információs rendszer készítése, amely a helyi és területi információs igények kielégíté-se mellett alkalmas a központi államigazga-tási szervek információsükségeinek kielégítésére is.”

## Informatika és társadalom

Monitor „India esélyei a szovjet piacon”. „DIN—szovjet kooperáció”. „Tanfolyamok szovjet know-how-val”. „Szuperhatalom a csúcstechnológia ármékában”. Ez utóbbi cikk-ből: „a Szovjetunió... a nyolcvanas évek vége-re a világ egyik legelmaradottabb nagyhatal-mává vált”. Mindez a világ legizgalmasabb gazdasági-politikai folyamatainak korabeli tük-röződése; hozzáink mégis közelebb áll saját tük-örképünk, ahogy a *Számítástechnika* megaj-zolta.

1989-ben közöltünk cikket egy 1988-ban készült felmérésről, amely a magyar társada-lom számítógép-használatát kívánta ezerfős minta kikérdésével feltérképezni. Akkoriban a számítógéppel szerzett tényleges tapasztala-tokat tekintve, élesen két részre oszlott a minta. Harmincnyolc százaléka még soha életé-ben nem látott számítógépet. Akik láttak már, azoknak is csak 35,3 százaléka próbálta ki a valóságban is, ez az összes megkérdezettek 19,6 százaléka. Tényleges használónak 6,5 százaléka volt minősíthető, akiknek csupán harmada került napi érintkezésbe a géppel, de azt is ebbe a kategóriába sorolták, aki havi egy-két alkalommal dolgozott vele. Akik raj-

tuk kívül megtapasztalták a számítógépet, azok 46 százaléknak nem volt kedve újabb találkozásra.

Iskolai végzettség szerint ama 6,5 százalék további megoszlása: felsőfokú 37,5, középis-kolai 50, szakmunkás 10, nyolc általános 3 százalék. Külön fölmérésben kiderült: a profik átlagéletkora 33 év.

Az Egyesült Államokban már 1985-ben leg-alább 10 millió ember, a „félérgallérosok” öte-de ült mindennapi munkája során számítógép-terminál előtt. Minderről az Információ és tá-rszadalom fejlődés oldalakon Az irodai számító-gépesítés társadalmi hatásai című cikk számolt be a 22. számban.

Nem látjuk, miként lehetne a mai hallatlan-osszert képet tömör, magas relevanciájú adatterképezéssel visszaadni, és nem csupán a helyzet viharos változása okán. Aligha lehetne ilyesmire „ezerfős random minta alapján” vál-lalkozni.

Néhány további cikk, máig mutató tartalom-al: interjú a KSH elnökhelyettesével, *Straub Elekkel*: „Minden megváltozott”... „A csatlako-zás reményében — EUREKA-adatbázis”. „Naprakész információk — online adatbázis”. Ez utóbbi cikk az IIFP-nek, vagyis Informáci-ós Infrastruktúra Fejlesztési Programja a le-zárult első fázisáról szól (szüldatya *Sebestyén János*, az OMFB egykori alelnöke és *Vámos Tibor* akadémikus volt).

Végül egy magas elismerés, tíz éve folyó el-vont, elméleti kutatás nyomán ugyan, de szo-kratlan üzleti siker hatására: 1989-ben Kalmár László-díjat kapott *Kovács Györgyné* és *Marosi István*, az SZKI két szoftverese. A termék neve *Recognita*, amelyet addig világszerte 2000 példányban adtak el.

Tihanyi László

## TAVASZI VÁSÁR a PENTACOMP-nál

<b>Alapkonfigurációk</b>	<b>Lemezes háttértárolók</b>	<b>Sound Blaster hangkártyák</b>
Ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p-1g port, 3,5" flopi megh., SVGA vez./512 KBájt memória, 102 gombos billentyűzet.	Flopi meghajtó 3,5" (1,44 MB) 4.300 Flopi meghajtó 5,25" (1,2 MB) 5.300 IDE, 170 MB 22.900 IDE, 270 MB 26.900 IDE, 420 MB 36.000 SCSI, 540 MB 49.900 SCSI, 1 GB 108.000	BTC 16 mult CD 14.900 Sound Blaster 16 mult CD 22.900 V7-Media FX 16 Wave 28.900
<b>386SX-40 25.000</b>	<b>Monitorok</b>	<b>I/O vezérlők</b>
<b>386DX-40-128K 28.000</b>	SVGA, mono, 14", 0,28 11.000 SVGA, color, 14", 0,28, LR 28.400 SVGA, color, 14", 0,28, LR, NI 29.000 SVGA, color, 17", LR, Philips 99.000	IDE, flopi, 2s, 1p, 1g vezérlő 1.400 IDE, flopi, 2s, 1p, 1g LB vezérlő 2.400 IDE cache, LB, 64 KB SRAM 7.700 SCSI, Adaptec 1542CF 23.000 PROLINK 3624 faxmodem +sw 9.800
<b>486DLC-40-128K 34.200</b>	<b>Monitorvezérlők</b>	<b>Egyéb alkatrészek</b>
<b>486SX-33-256K-VL 39.500</b>	Cetus Logic, 1MB, LB (2MB g) 9.800 SPEA V7-MIRAGE 1MB, LB 20.900	1MB/70ns SDRAM memória 4.000 4MB/70ns SDRAM memória 17.400 387/40 DLC koprocesszor 3.900 Billentyűzet, 102 g 2.000 Logitech 3 gombos egér 3.600 3 gombos egér 1.300 Mobil HDD rack, IDE v. SCSI 2.300 HP, Canon, Epson teljes írvetásmű. 19047
<b>486DX-40-256K-VL 53.900</b>	<b>PENTACOMP Kft.</b>	
<b>486DX-66-2-256K-VL 73.500</b>	1119 Budapest, Etele út 32/a Telefon/fax: 181-3965	
<b>Notebookok 486DX-33</b>		
<b>4MB-256MB 215.000</b>		

# Trendjelző nyitás

Folytatás az 1. oldalról.

Ebben a kategóriában az Intergraph a RISC-kel szemben látványosan az Intel-platform, a UNIX-szal szemben pedig a Windows NT felé fordul, a bejelentést is nemzetközi, valamint osztrák Intel- és Microsoft-vezetőkkel közösen tette. Az indoklás sokatmondó: a processzorok, illetve a szoftverek piacát magasan vezető cégekkel kell szövetkezni. IDC-statisztikákra hivatkozik a cég: a PC-piacon 40 százalék körüli részesedéssel vezet az Intel, 10 százalék alatti a Macintosh része, az összes többi processzor (a SUN SPARC, a PowerPC, a HP PA-RISC, az Alpha) aránya eltörpül. Rá is kérdeztünk: Utc

nem látja úgy, hogy a PowerPC tömegaránya akkora energiát hozozhatna, amely egyfelől elegendően olcsóvá tenné, és így gerjeszthetné elterjedését, másfelől energetizálna a hardver- és szoftverfejlesztést. Márpedig egy processzornak, egy platformnak ez a levegője.

Intergraph kaliberű cég voka nem pusztán állásfoglalás, hanem piacformáló tényező is. Ezért alapos magyarázattal kell szolgálnia. Ez magyarázza a bécsi bemutató történeti ízet, visszaillesztését. Íme, néhány mozzanat: az operatív tár terfogarának fejlődéstörténetében a 4004-es 1 kilobájttal kezdtek; a 10 kilobájtos nagyságrendet a 8080-ossal, a 100 kilobájtos a 8086-os, illetve a 80286-os lap-

kával lépték túl. A 386-os és a 486-os közötti lépésben az 1 megabájtos, a Pentiummal pedig a 10 megabájtos lépcsőre hágtak. A 2000 utáni idők kezdetén (grafikus, multimédiás fődolgozatok miatt) a tárnak 100 megabájtosnak kell lennie, megfelelő sebességgel.

Mindezt a szilíciumtechnológia is követi: az 1 mikrométeres, illetve a 0,8 mikrométeres Pentium után a P6-os a 0,6, sőt 0,4 mikrométeres technológiát fogja jelenteni. A P6-osra vonatkozó előrejelzés 250—300 MIPS-et ígér (a mai Pentiumok teljesítménye 150—200 MIPS körüli), a lapkán 6 millió tranzisztort alakítanak ki; 1995-re várják az első két P6-ossal működő alaplapokat. Átlagosan 18 havonta megduplázódik a processzorfejlesztés, átlagban 24 havonta lép elő egy új generációjuk. Ez olyan hallatlan fejlesztési ráfordítást igényel, amit csak elegendő tágasságú piac tud finanszírozni.

Ugyanez vonatkozik a szoftverekre: az igényekkel lépést tartó fejlesztést csak a legnagyobb piaci részesedéssel bíró cégek állják folyamatosan, noha (egyébként belőlük torkolló) zseniális ötletek másutt is kipattanhatnak.

A táblázaton látható az a rés, amelyet — mások mellett — az Intergraph be kíván tölteni. Az adatok magukért beszélnek: bár két megjegyzés mindenképpen kívánkozik melléjük.

Egyfelől népszerű a szólás, hogy a magánüzeműnek eladható technika ára mindenkor 5000 dollár (eközben a teljesítmények növekednek). Az Intergraph nyilván ezt a határt kívánja följebb, a kétszeresére tornászni. Magánigényeket erre már nemigen lehet kelteni, bár az öngeneráló informatikázlet mindent megteszt érte (játékokkal például, a legifjabbtól

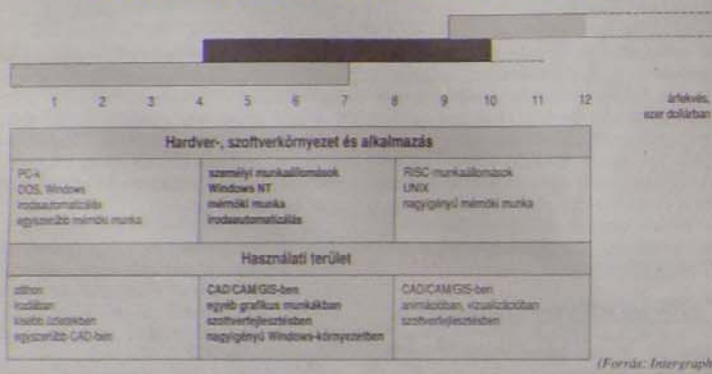
kezdve). Ezért valószínű, hogy a „személyi munkaállomás” kifejezés azt jelentik, sok cég PC-s jellegű hálózattal csatlakozik emberi alkalmazottaihoz, és ezeket a PC-ket kell leváltani az új kategóriával — főleg a grafikus alkalmazások kulcspontjain. A piaci verseny természetesen éles, ami le fogja szorítani egy adott képességű gép árát; a kérdés tehát az, hogy meg lehet-e formálni egyáltalában egy tízezer dolláros kategóriát?

Másfelől: a cég állami, katonai működési hagyományai sem a RISC-platform, sem a UNIX mellőzését nem engednék. Miközben tehát látványosan a Windows NT és az Intel mellett tüntet az Intergraph (közel száz mérnöki alkalmazását vitte át eddig az NT-platformra), minden irányba kiépíti az új kategória csatlakozási felületeit is, ami alighanem minden hasonló eszközt fejlesztő cégről elmondható. Nagy út, az exkluzivitástól, a titkos katonai és űrkutatási megbízásoktól a széles piac kegyeireit való harcra szállásig — egész, negyedszázados technikatörténet.

Az IDC jelzése szerint 1994-re a következő világgpiaci adatokat jósolják: mindösszesen 717 000 munkaállomás, 622 000 személyi munkaállomás és 31 154 000 darab PC-t lehet eladni.

Ugyane számok várhatóan 1996-ra: 952 000, 5 770 000 és 30 445 000. Az Intergraph válassza pedig: ma a piacon van a 486-os alapú TD1-es. Megjelent a pentiumos TD2-es (még nincs kereskedelmi ára, de a legjobb tudomásunk szerint van olyan magyar térfomatikai cég, amely a közeli hetekben megkapja a referenciapéldányát). Kész a TD3-as, júniusban lép elő a TD4-es, júliusra várható a TD5-ös (amelynek jellemzőit a címlapon érintettük). T. L.

## Új piac: a személyi munkaállomásoké



# InfoTrend

## AZ INFORMATIKA ZÁRT LÁNCÚ HÍRLEVELE

Előfizetünk tömör információkat kapnak az alábbi témakörökben:

HARDVER  SZOFTVER  TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Mind ezt egy helyen!

Szakinformációink döntéshozók számára készített szakembereknek, akik tudják, hogy az információ érték!

Megjelenik havonta: 16 oldal  
Éves előfizetési díj: 9455 forint

Felvilágosítás:

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

1012 Budapest, Márvány utca 17. Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386. Telefon: 156-2967, 156-9773

Horváthné Cséki Ágnes laprendező

07080

## EAST COMPUTER SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Budapest XIII., Hegedűs Gy. u. 16. Telefon/Telefax: 111-1966

Nyitva: 10-16 óráig

### SZÁMÍTÓGÉP-KONFIGURÁCIÓK

AT 386SX-40, 1 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 130 MB-os HDD, 14"-es M SVGA LR monitor	59 800 forint
AT 386DX-40/128 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 170 MB-os HDD, 14"-es SVGA LR monitor	89 400 forint
AT 486DLC-40/128 kB cache, co-processor 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 14"-es SVGA LR monitor	97 700 forint

Kérésre bármilyen konfigurációt összeállítunk.

### RENDEZÉSI ALKATRÉSZÁRAK

386DX-40/128 kB cache alaplap	10 390 forint	1,2 MB-os FDD (Panasonic)	4 660 forint
486DLC-40/128 kB cache + co-processor alaplap	17 500 forint	1,44 MB-os FDD (Chinon)	3 690 forint
486/2 VL/5 ISA/256 kB cache alaplap	9 950 forint	SONY CD-ROM dupla sebességű + kártya	19 500 forint
486 CPU DX-40	23 500 forint	170 MB-os HDD (Quantum)	20 990 forint
486 CPU DX2-50	24 500 forint	210 MB-os HDD (Conner)	21 900 forint
1 MB SIMM RAM, 70 ns	3 850 forint	420 MB-os HDD (Conner)	22 500 forint
TRIDENT, 512 kB-os VGA vezérlő	4 390 forint	14"-es SVGA Low Radiation, 0,28 monitor	24 500 forint
TRIDENT, 1 MB-os VGA vezérlő	6 490 forint	Baby-ház + 200 W-os tápegység	4 100 forint
Sound Blaster 16 hangkártya	13 900 forint	Midtorony-ház + 200 W-os tápegység	5 090 forint

KÉRJE AKTUALIS ALKATRÉSZ- ÉS KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP-ÁRLISTÁNKAT FAXON VAGY LEVÉLBEN! AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL ÉS 1 + 2 ÉVES GARANCIÁVAL ÉRTENDŐK.

19071

## MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 3254 forintért

fél évre: 1627 forintért

negyed évre: 813 forintért

Név (intézmény neve): .....

Cím: .....



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:  
IDG Lapkiadó Kft.  
1536 Budapest, Postafiók 386.

## RADIX COMPUTER Budapest IX., Tompa utca 15. Telefon/Telefax: 215-6495

386SX-40, 1 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 130 MB-os HDD Mono VGA monitor, minitorony-ház	60 400 Ft	386DX-40, 4 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 130 MB-os HDD Color VGA monitor, minitorony-ház	90 800 Ft
IBM PS KESLO 486SX-25 4 MB RAM, 130 MB-os HDD Color VGA monitor, Windows Works	131 200 Ft	Notebook Jetta 486SLC-33 4 MB RAM, 120 MB-os HDD Mono VGA monitor, TrackBall	169 000 Ft

**MÁJUSI AKCIÓ!** Májusban vásárolt vagy megrendelt számítógépekhez **MÁJUSI AKCIÓ!** 100 db-os floppytároló dobozt ajándékozunk.

<b>hp</b> EPSON nyomtatók teljes választéka Mannesmann MT 81 A/4, 9 tűs	HP DJ 520 A/4, tintasugaras 34 900 Ft	HP 4L A/4, lézer, 300 dpi 91 700 Ft
EPSON STYLUS 800 A/4, tintasugaras	33 300 Ft	HP 4P A/4, lézer, 600 dpi 117 200 Ft

Valamint PC-alkatrészek, hangkártyák, CD-ROM-ok, ARCnet, Ethernet-kártyák, floppylemezek, festék-szalagok, tonerek, számítógépbútorok a fenti árszínvonalon.

Az árak nem tartalmazzák az áfát, de számítógépeink 1 + 2 éves garanciával értendők!

19080

**COMPAQ**

AutoCAD LT



**SONY**

Számalk Hardware Disztributor

1115 Budapest, Etele út 68. tel: 269-8109 fax: 269-8125

Compaq számítógépek, miro  
grafikus kártyák és monitorok,  
Calcomp plotterek és digitalizálók  
Sony CD és MO drive-ok

AutoCAD LT értékesítési verseny!



**ELENDER COMPUTER**

1087 Budapest, Hungária krt. 8.

Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88)  
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Paraméterek:

- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s
- SCSI II.
- 4 MB Buffer
- 82x146x203 mm
- Biztonság:
- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált



Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig

JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig

645.000 Ft - tól

RMD - HD: 2.4 GB WORM

hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig

5.25", HDD emuláció

**Maxtor**

MAXTOR PCMCIA 105 MB winchester

PCMCIA Flash card-ok:

2 MB - 20 MB - ig

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1 év garanciával  
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

15021

Már megint egy újszülött!  
A 10 évvel ezelőtt megjelent  
első LaserJet utóda, a jubileumi laser printer,  
a

**LaserJet 4 Plus megszületett!**



A LaserJet-család legújabb tagja. 12 lap/perc sebességű új nyomtató.  
Már kapható az RCE Kft. forgalmazásában.



Authorized  
Wholesaler

Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.  
Telefon: 181-1972, 186-8756 Telefax: 186-9464

19013

Nagy teljesítményű, Intel® bázisú munkaállomások!

TD1: 486DX-33/66 MHz TD2: Pentium-alapon

DOS, ill. Windows NT operációs rendszerrel,

17" vagy 20"-es monitorral, grafikai feladatra konfigurálva.

Teljesítményben, sebességben: munkaállomás, árban: PC!

Intergraph® az asztali számítógépek piacán is.



MicroStation

Version 5

„Editor's Choice”  
(PC Magazin '94 február)

INTERGRAPH MAGYARORSZÁG Kft. 1149 Budapest, Bosnyák tér 5. Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372

19022

## HP NYOMTATÓ-AKCIÓ

<b>HP 550C</b>	<b>59 900 forint</b>
<b>HP 4L</b>	<b>89 900 forint</b>
<b>HP 4P</b>	<b>131 900 forint</b>
<b>HP 4</b>	<b>185 900 forint</b>
<b>UJ! HP 560C</b>	<b>82 500 forint</b>
<b>HP 520</b>	<b>35 900 forint</b>

Kiegészítők, kellékanyagok, bővítések azonnal, raktárról.  
30 000 forint feletti kellékanyag megrendelése esetén  
ingyenes házhoz szállítás kirendeltségeinken.  
Csomagküldő szolgálatunk is rendelkezésére áll.

Áraink áfa nélkül értendők.

*Professionál*

országos szerviz- és kereskedelmi hálózat

1033 Budapest, Szérvaskert u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356, 168-6230  
6500 Baja, Szabadság u. 10. Telefon/Telefax: (79)322-970  
6723 Szeged, Szamos u. 4. Telefon/Telefax: (62)478-265  
4026 Debrecen, Péterfia u. 46. Telefon/Telefax: (52)415-787  
9700 Szombathely, Rohonc u. 14. Telefon/Telefax: (94)330-788  
7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955  
9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

17025

## EMULCIÓS MODEM MODEM MODEM MODEM MODEM POCKET, PC és ASZTALI

fax/adatátviteli modem család

Fax üzemmódban a modemek  
14400 és 2400 Bd között  
önműködően választják ki  
(fallback)  
az optimális  
átviteli sebességet.

Az átviteli sebesség  
14400-2400 Bd (full duplex),  
75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén.  
A modemek az adatátvitel során sebességüket  
a vonali viszonyok függvényében  
automatikusan változtatják.

A modemek  
az alábbi CCITT  
adatátviteli normák  
szerint üzemelnek:  
V.21, V.22, V.22bis,  
V.32, V.32bis, V.42, V.42bis,  
V.27ter, V.29=Fax ✓  
MNP5 protokoll ✓  
PTF engedély ✓



1124 Bp., Csörsz u. 35. Tel.: 156-4122 Tel./Fax: 155-3184

0777

## WESTERN DIGITAL

Winchesterek, grafikus kártyák,  
hangkártyák

**3 év gyári garanciával**  
Csak viszonteladóknak!

## DISK CENTER HUNGARY KFT.

1149 Bp., Angol u. 27. Tel: 163-5065, 251-0288/117 Fax: 163-7889

19061

## PLANTRADING

KERESKEDELMIS ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
1132 Budapest, Gyöngyház utca 10. • Telefon: 149-1740 • Telefon/Telefax: 178-4057

### SZENZÁCIÓS, ÚJ STAR-ÁRAK!!!

STAR LC-20 mátrixnyomtató A/4, 9 t/s, 180 cps	18 400 forint + áfa	STAR LS-5 lézernyomtató 5 lap/perc, 300x300 dpi,	62 900 forint + áfa
STAR LC-24-100 mátrixnyomtató A/4, 24 t/s, max. 192 cps	23 200 forint + áfa	0,5 MB memória	
STAR LC-24-200 mátrixnyomtató A/4, 24 t/s, max. 250 cps	26 900 forint + áfa	STAR LS-4 StarScript lézernyomtató 4 lap/perc, 300x300 dpi,	81 900 forint + áfa
		2 MB memória, PostScript!	

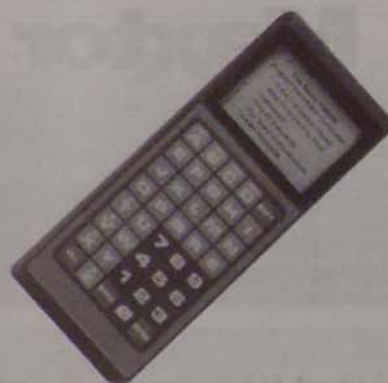
STAR mátrixnyomtatók teljes választéka, OTC gyors mátrix- és lézernyomtatók, Western Digital, IBM, Seagate winchesterek teljes választéka, Verbatim mágneslemezek és még sok minden más hagyományos termékeink közül.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

17045

# NAGYKÉPŰ, DE ELŐNYÉRE VÁLIK



A RADIX FW200 nagyképernyőjű, masszív kézi  
számítógép, DOS operációs rendszerrel.

Megrendelhető az Ön által kért vagy tervezett  
billentyűzettel és a perifériák széles választékával.

RADIX FW200 • TARTSA KÉZBEN.

SMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. Tel.: 270 04 64 Fax: 270 04 63

19039

## INTEL COMP

### SIMM modulok

256 KB x 9-08	1.100 Ft
256 KB x 9-07	900 Ft
256 KB x 9-06	700 Ft
1MB x 9-07	3.750 Ft
4 MB x 9-07	15.900 Ft

### 72 PIN-es modulok

4 MB	15.900 Ft
8 MB	33.900 Ft
16 MB	66.000 Ft

### CPU-k

486DX-33	28.100 Ft
486DX-66	41.000 Ft
486DX-50	43.000 Ft
AMD486DX-40	22.900 Ft
AMD486DX-50	24.500 Ft
AMD486DX-66	34.900 Ft
PENTIUM 48501-60	78.000 Ft
PENTIUM P24T 66 MHz overdrive	84.000 Ft
DX4/100 MHz	84.000 Ft

## INTEL COMP

### DECLaser 1152

PostScript lézernyomtató  
CANON mechanika - PostScript level 2, HP-Emulation  
APPLE TALK INTERFACE, 4 lap / perc - 2 MB RAM,  
300\*300 DPI, 50 lapos adagoló, soros- és párhuzamos port,  
A4-es lapméret

94.900 Ft  
végfelhasználói ár

82.600 Ft  
vizonteladói ár

InnovACE 3100S (Cx486S-33) notebook

4 MB RAM, mono papírféhr LCD,

199.000 Ft (200 MB HDD)

219.000 Ft (200 MB HDD)

InnovACE 3220S (Cx486S-33) notebook

4 MB RAM, DualScan color LCD

319.000 Ft (120 MB HDD)

339.000 Ft (200 MB HDD)

SunRace 2300DLC - 25 notebook

4 MB RAM, mono papírféhr LCD, 120 MB HDD

189.000 Ft

SunRace 2300DLC - 33 notebook

4 MB RAM, mono papírféhr LCD, 120 MB HDD  
faxmodem, 128 k cache  
222.600 Ft

A vállalatok forgalmi és pénzügyi adatainak megőrzésére szolgáló szoftverek értékesítése

INTEL COMP

...TÖBB, MINT A LEPTŐBB

9026 GYŐR, FEHÉRVÁRI ÚT 80.

TEL./FAX: (96) 312-693, 317-943

19072

# Nem fárad és nem felejt.

Az IBM AS/400 átlagon felüli munkabírása egyedülálló memóriával párosul. Több szempontból is az egyik leghatékonyabban kihasználható számítógépes család a középkategóriában. Számítatlan erőssége közül talán mégis a legfontosabb: a teljeskörű biztonság.

Az IBM AS/400 bámulatos teljesítményre képes a nagy adatbázisokon végrehajtott interaktív feldolgozás területén. Az egy-két munkahelyes kis modellektől a több száz munkaállomást kiszolgáló gépekig jónéhány különböző típusa dolgozik fáradhatatlanul. A szigorú biztonsági követelmények maximális teljesítése azonban mindegyikük közös jellemzője. Bármilyen monumentális adatmennyiség on-line ill. batch feldolgozását végezze is az AS/400, a felhasználók tökéletes biztonságban tudhatják a gépben tárolt információkat. Az AS/400 fejlett biztonsági rendszere több szinten is véd az illetéktelen hozzá-

férés ellen. Az adatvédelem a rendszer minden elemébe beépített funkció, amelyet a hardver, a mikro kód, az operációs rendszer és az adatbázis-kezelők egymással együttműködve biztosítanak. A gép már a kezdeti programbetöltés alatt ellenőrzi az adatbázisok állapotát, és szükség esetén automatikusan elvégzi a helyreállítást.

A többféle mentési eljárás, az automatikus naplózás, a tranzakció védelem, vagy a lemeztükörözés csak néhány a különleges megoldások közül, amelyekkel az AS/400 bármekkora adatbázisának biztonságát képes szavatolni. Ön is hasonló biztonsággal jut további adatokhoz az AS/400 gépesládáról, ha a mellékelt kupont visszaküldi címünkre:

IBM Magyarország, 1118 Ménesi út 22.

Kérem, küldjenek számomra részletes tájékoztatót.

Név: \_\_\_\_\_

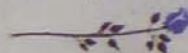
Beosztás: \_\_\_\_\_

Cég: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Tel/Fax: \_\_\_\_\_

**IBM**  
IBM Magyarország



**SOWAH**

1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: (36-1)269-9969, (36-1)147-6957 Telefax: (36-1)147-6952

**PGA 340D SPECIAL**4 MB RAM 1,44 MB-os FDD  
VGA (512 kB-os) kártya  
2S/1P/1G port SVGA LR (MPR II) monitor  
102 gombos angol billentyűzet  
Desktop-ház

91 000 forint + áfa

**PGA 340D SPECIAL**

+ B-100plus + mouse

116 390 forint + áfa

**PGA 440DA**+ 4 MB RAM + DL-1000 + mouse  
(Integrált Ügyviteli Rendszer  
díjmentesen installálva)

197 920 forint + áfa

**PGA 466DA**+ 4 MB RAM + DL-3800 + mouse  
(Integrált Ügyviteli Rendszer  
díjmentesen installálva)

259 230 forint + áfa

**PGA 340D/450LXII**4 MB RAM  
1,44 MB-os floppy drive  
VGA (1 MB-os) kártya  
2S/1P/1G port  
SVGA LR (MPR II) monitor  
102 gombos magyar billentyűzet  
Minitorony-ház  
130 MB-os HDD  
MS-DOS 6.2 és MS-WINDOWS 3.1  
(magyar) programok**PGA 466SLC2/440DA**4 MB RAM  
1,44 MB-os floppy drive  
VESA VGA (1 MB-os) kártya, GUI  
VESA IDE, 2S/1P port  
SVGA LR (MPR II) monitor  
102 gombos magyar billentyűzet  
Desktop-ház  
250 MB-os HDD  
MS-DOS 6.2 és MS-WINDOWS 3.1  
(magyar) programok**PGA 466DA**4 MB RAM  
1,44 MB-os floppy drive  
VESA VGA (1 MB-os) kártya, GUI  
VESA IDE, 2S/1P port  
SVGA LR (MPR II) monitor  
102 gombos magyar billentyűzet  
Minitorony-ház  
340 MB-os HDD  
MS-DOS 6.2 és MS-WINDOWS 3.1  
(magyar) programok**INTEGRÁLT ÜGYVITELI RENDSZER**WINDOWS-környezetben  
50 000 forint + áfa

- anyagnyilvántartás
- titkársági rendszer
- kéttős könyvvitel
- tárgyi eszközök
- bérszámfejtés
- termelésirányítás
- vezetői információs rendszer

**Ha magával hozza ezt a hirdetést,  
15% engedményt adunk Önnek  
az „Integrált Ügyviteli Rendszer” vásárlásakor!**

**Az összes PGA komplett gépre 2 év garanciát biztosítunk és  
magyar nyelvű kézikönyvet adunk;  
átadás előtt minden gépünk 72 órás „Burn in” teszten esik át.**

További információért, kérjük, forduljon az Önhez legközelebbi dealerünkhöz!

PGA System dealerek:

Digitáltechnika Kft.  
9024 Győr,  
Mónus illés u. 19.  
Telefon: (96)414-411,  
(96)417-802,  
(60)417-802  
Telefax: (96)414-411

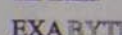
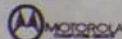
Digitáltechnika  
Budapesti  
Képviselet  
1149 Budapest,  
Róna u. 75.  
Telefon: 183-6783  
Telefax: 267-6788

SP Műszaki,  
Kereskedelmi és  
Szolgáltató Kft.  
7400 Kaposvár,  
Petőfi tér 1.  
Telefon: (82)420-633  
Telefax: (82)422-185

Trader Kft.  
3300 Eger,  
Bródy Sándor u. 5.  
Telefon: (36)325-006  
Eger, Stadion u.  
Telefon/Telefax:  
(36)312-845

**EuroTrend**

Információs Kft.

1141 Budapest, Komáromy u. 5.  
Tel.: 251-8725, 251-8455, 251-8335  
Fax: 163-2621  
Levelezési: 1364 Budapest, Pf.: 246**AKCIÓ!**

**Most itt a lehetőség, hogy rendkívül kedvező áron lecserélje Novell  
hálózati szoftvert POWERLAN 3.0-ra!**

Keresse a SZÁMÍTÁSTECHNIKA 17. heti lezart rovatát!



A PC MAGAZIN ápr. 26.-i számában ismét a POWERLAN 3.0-t  
tartotta legjobbnak a peer-to-peer hálózati szoftverek közül.  
Kímélt pénztárcáját - azonnal kompatibilis az összes népszerű  
DOS és WINDOWS alkalmazással, gyakorlatilag bármely típusú  
hálózati kártyával működik. Már két géppel is elkezdheti.

Kérje részletes ismertetőnket, hívjon még ma.

DEALERS WANTED!!!

**SOWAH**

(HUNGARY) KFT.

1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: 269-9969, 147-6957 Telefax: 147-6952

**FUJITSU nyomtatók**

<b>DL 1000</b> (2 év garancia) 24 tűs, kéli irányban nyomtató mátrixpinter Max. A/3-as méretű papír nyomtatása 29 949 forint + áfa	<b>DL 3800</b> 24 tűs, kéli irányban nyomtató mátrixpinter A/3-as méretű papír nyomtatása 400 karakter másodpercenként 71 905 forint + áfa
<b>BREEZE 100 Plus</b> Tintasugaras nyomtató 25 495 forint + áfa	<b>DL 1250</b> 24 tűs, kéli irányban nyomtató mátrixpinter Max. A/3-as méretű papír nyomtatása 240 kar/s, draft üzemmódban 48 710 forint + áfa
<b>DL 6400</b> 24 tűs, kéli irányban nyomtató mátrixpinter Max. 8 pld nyomtatása egyszerre 504 kar/s, draft üzemmódban 154 700 forint + áfa	<b>VM4</b> 330 dpi-s felbontás, 1 MB memória LaserJet II-kompatibilis 72 000 forint + áfa

**ALAPLAPOK**

<b>386DX-40</b> , 128 kB C, OPTI, 486-os alaplap, 256 kB C, OPTI, 3 VLB, CPU nélkül 9 996 forint + áfa	<b>386DX-40</b> , 128 kB C, OPTI, 2 VLB, CPU nélkül 33 915 forint + áfa
<b>ALARIS alaplap (IBM OEM)</b> Leopard 486SLC2-66, 128 kB external, 16 kB internal CACHE + co-processor, 2 VLB 36 166 forint + áfa	<b>Leopard 486SLC2-50</b> , 16 kB internal CACHE + co-processor 22 412 forint + áfa

**MONITOROK**

PGA SVGA monitor, 14", L/R, 0,28	25 255 forint + áfa
PGA SVGA monitor, 14", 0,28	23 230 forint + áfa

**KÁRTYÁK**

SVGA kártya, 189000, 512 kB-os IDE kártya W/2S/1P	4 846 forint + áfa 1 122 forint + áfa
16 bites ETHERNET kártya TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os PATRIOT VESA IDE	4 998 forint + áfa 10 859 forint + áfa 4 324 forint + áfa

**FLOPPY**

1,2 MB-os, CHINON	4 796 forint + áfa
1,44 MB-os, CHINON	3 832 forint + áfa

**WINCHESTEREK**

M 2624T, 520 MB-os HDD (IDD)	56 666 forint + áfa
M 2648ESA, 1GB HDD (DSCS)	96 390 forint + áfa

**MEMÓRIÁK**

1Mx3-7 SIMM modul	menyiségétől függően
4Mx3-7 SIMM modul	menyiségétől függően
256Kx2-7 DRAM	menyiségétől függően
4Mx36 SIMM modul	67 280 forint + áfa

**COMPUTER HÁZAK**

Minitorony W/P.S.	4 083 forint + áfa
Desktop case W/P.S.	4 212 forint + áfa
Midi torony W/P.S.	5 133 forint + áfa
Big tower case W/P.S.	9 710 forint + áfa

**EGYÉB**

102 gombos billentyűzet (magyar)	1 740 forint + áfa
102 gombos billentyűzet (angol)	1 815 forint + áfa
Egér, 3 gombos	1 404 forint + áfa
CHINON SCSI CD-ROM	46 410 forint + áfa
PANASONIC IDE CD-ROM	
CONTROLLER kártyákat	23 000 forint + áfa
<b>CPU:</b>	
AM486DX-40	24 725 forint + áfa
AM486DX-50	38 800 forint + áfa
PENTIUM-40 (INTEL)	81 200 forint + áfa
PENTIUM-66 (INTEL)	87 000 forint + áfa
MS-DOS 6.2 + Windows 3.1	8 000 forint + áfa

**INTEGRÁLT ÜGYVITELI****RENDSZER**

WINDOWS-környezetben	50 000 forint + áfa
• anyagnyilvántartás • titkársági rendszer • kéttős könyvvitel • tárgyi eszközök • bérszámfejtés • termelésirányítás • vezetői információs rendszer	

Ha magával hozza ezt a hirdetést, 15% engedményt adunk Önnek az „Integrált Ügyviteli Rendszer” vásárlásakor!

A fentiek viszonteladói árak. A végfelhasználókat speciális árakkal várjuk. Egy év garancia.

**ELENDER COMPUTER**

1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-6214, 114-0632 Fax: 133-4347

1134 Budapest, Csepel u. 13 Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Sotér István térd Tel./Fax: (88) 428-235  
4029 Debrecen, Csopó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-765  
6725 Szeged, Kottányi L. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-289 7426 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Alaplapok	Vezérlőkártyák
586DX/60, PENTIUM, 512 KB cache	IDE Plus FDD/HDD/2S/1P
486DX2/66, PCI+SCSI, 256 KB cache	VGA 800x600 (16 bit 256 KB)
486DX2/66, EISA+VESA, 256 KB cache	VGA 1024x768 (16 bit 512 KB, bővíthető)
486DX2/66, VESA LB., 256 KB cache	VGA 1024x768 (16 bit 1 MB)
486DX/33, VESA LB., 256 KB cache	VESA LOCAL BUS CIRCUSS
486DX/40, VESA LB., 256 KB cache	ISA BITBLASTER 1 MB
486DX/40, 128 KB cache	53 GDI Accelerator Truecolor
386DX/40, VESA LB., 128 KB cache	PCI VGA, 2 MB WETEC 9000
386DX/40, 0 KB cache	DPT SCSI
	PM 2021/95 (Floppy vez., Softw., kábel)
	EISA SCSI
	PM 2022/95 (Floppy vez., Softw., kábel)
	RAID modul
	Caching modul
	Memóriák
	44256-7
	256 KB SIMM 70 nS
	1MB SIMM 70 nS
	4 MB SIMM 70 nS
	4 MB SIMM 70 nS
	Hálózati elemek
	Ethernet 16 bit
	Ethernet 16 bit KARTON (NOVELL bevisz.)
	Ethernet 16 bit WD8003/8013 COMBO
	Pocket Ethernet
	Floppy meghajtók
	1,2 MB
	1,44 MB
	Házak
	Baby ház + 200 W táp
	Mini torony + 200 W táp
	Midi torony + 200 W táp
	Nagy torony + 200 W táp
	NOTEBOOK-ok
	NETBOOK 486SX/25
	NETBOOK 486SLC/33 CYRIL
	NETBOOK 486DX/250 INTEL
	NETBOOK 486DX/250 INTEL
	NETBOOK 486DX/250 INTEL color
	Stílnetmentes tápegységek
	UPS 400 W, back
	UPS 600 W, back
	Szoftverek
	NOVELL Netware v3.12 (5 felhasznál.)
	NOVELL Netware v3.12 (25 felhasznál.)
	DOS 6.2 + Windows 3.1 (csak új géphez)
	Word for Windows 2.0 magyar
	Word for Windows 6.0 angol
	Excel for Windows 4.0 magyar
	Excel for Windows 5.0 angol
	Excel + Word magyar
	Foxpro 2.5 for Windows
	CO-processorok
	80387 DX 40 MHz

Az árak ÁFA nélkül értendőek, Kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával  
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalon olvashatja!





A VASEDÉNY Kereskedelmi Részvénytársaság munkatársat keres  
**számítógépes rendszergazda**  
munkakörbe.

**Feladata:** a vonalkódos üzleti rendszer beindításának megszervezése, működtetése, a hálózati és központi rendszer telekommunikációjának megteremtése, a rendszer felügyelete.  
**Alkalmazási feltételek:** olyan önálló, döntésképes személy jelentkezését várjuk, aki egyetemmel vagy főiskolai végzettséggel, IBM PC számítógép NOVELL supervisor ismeretekkel rendelkezik, és gyakorlati tapasztalatokat szerzett vonalkódos rendszer kialakításában.  
**A társaság ajánlata:** önálló munka, a feladathoz mért versenyképes jövedelem.  
Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, küldje el fényképpel ellátott szakmai életrajzát és bizonyítványmásolatát az alábbi címre:

VASEDÉNY Kereskedelmi Részvénytársaság  
Humánpolitikai osztályvezető  
1095 Budapest, Soroksári út 86. Telefon: 216-6000/127

19074

**Amerikai-magyar  
vegyesvállalat  
keres  
számítástechnikai  
termékek  
forgalmazásához  
szervizmérnököket és  
mérnök-üzletkötőket.**

A részletes szakmai önéletrajzot  
„Profil” jellegűre a kiadóba kérjük.  
(Cím: IDG Lapkiadó Kft.,  
1536 Budapest, Pf. 386)

19080

**Ügyviteli szoftverek  
fejlesztésével és  
forgalmazásával foglalkozó,  
jelentős piaci pozícióval  
rendelkező kft keres  
pénzügyi, számviteli  
ismeretekkel rendelkező  
gyakorlott  
szervező-programozó  
munkatársat**

**Tel.: 266-2057**

19081

A Magyar Posta Rt. Budapest- és vidéki  
Igazgatósága  
budapesti munkahelyre

**application manager  
beosztásba  
munkatársat keres.**

**Alkalmazási feltételek:**  
felsőfokú számviteli végzettség  
pénzügyi ismeretek  
számítástechnikai képzettség – VAX/VMS és RDB  
adatbázis-kezelő ismerete

**Fizetés:** megegyezés szerint.  
Jelentkezni lehet a 118-3436 telefonszámon  
munkaidőben *Molnár Andreánál* vagy *Károlyi  
Gábornál.*

19079

**99 %  
engedményt**

adunk minden termékünkre, május, június egy-egy napján.  
A szerencsés napot a **COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
következő hónap második heti számában közöljük.

A havi sorsolás alapján az áprilisi akciós nap: április 27.  
Örömmel értesítjük április 27-i vásárlóinkat hogy a  
vételár - különbözetet pénztárunknál felvehetik.

**FAN Electronics Ltd**

1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813  
1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799

19017

Nemzetközi elektronikus levelező és  
információs rendszerhez keresünk  
legfeljebb 35 éves,  
teammunkában jártas,  
Unix SVR4 multiprocesszoros  
architektúrán gyakorlott  
**rendszergazdát**  
és  
ORACLE adatbázis kezeléséhez értő  
**programozót**

Kérjük, hogy a jelentkezését írásban,  
részletes szakmai önéletrajzzal  
a következő levélcímre juttassa el:

Számítógépközpont,  
Budapest, Pf.: 788. 1525.  
Telefon: 269-7070

19082

Számítástechnikai kft.  
keres

**PC-szervizelésben  
járatos  
munkatársat.**

Novell-,  
Windows-ismeret,  
angol nyelvtudás, valamint  
jogosítvány szükséges.

**Bérezés:** teljesítmény alapján.

**Infoland Kft.**

Telefon: 155-8560, 06-(60)-313-609

19084



**The Jewish Agency  
for Israel  
SZOCHNUT**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
SZAKEMBEREK  
részére**

**kedvezményes  
szakmai utat szervez,  
álláslehetőséget kínál  
IZRAELBE  
magyarországi zsidók  
részére,  
45 éves korig.**

Információ és jelentkezés  
Görög Hajnalka - Tel.: 122-4629 Fax: 141-4359

18070

Magyarországon bejegyzett  
angol szoftveres cég

**fiatal  
programozókat**  
keres.

Az ideális jelentkező:  
szakirányú végzettségű,  
gyakorlott C-ben  
(lehetőleg UNIX-környezetben)  
és tud angolul.

A pályázatokat  
angol nyelvű szakmai önéletrajzzal  
a következő címre kérjük:

PETER DARVAS KFT.,  
1121 Bp., Konkoly Thege u. 29-33.

16016

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük borítékban visszaküldeni



**IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.**

Cím: 1012 Budapest,  
Márvány utca 17.  
Postacím: 1536 Budapest,  
Postafiók 386



## Újabb Novell-irodák

Felbuzdulva a NetWare európai piaci sikerén (68 százalékos részesedést ért el vele tavaly ebben a régióban), a Novell újabb irodákat készül nyitni Párizsban, Düsseldorfban, Moszkvában, Lengyelországban és Dél-Afrikában. Greg Fallon európai elnökhelyettes közlése szerint eddig 1,4 millió NetWare-kiszolgálót telepítettek kontinensünkön, alkalmazottaik számát pedig 200-ról 500-ra növelték.

## Kereskedelmi háború Európa ellen

Nagyobb a valószínűsége annak, hogy az Egyesült Államok nem Japán, hanem Európa ellen indít kereskedelmi háborút, el-

lenőzése alá kívánva vonni az egyre fontosabbá váló információtechnológiai és távközlési ipart — vélekednek egyes amerikai gazdaságtudósok.

A számítógép, a távközlés, a televízió és a média egymásba fonódása a világ leggyorsabban fejlődő iparágát teremti meg, amelynek legnagyobb potenciális piaca Európa. Ez pedig több mint elég ok a kereskedelmi háborúra az Egyesült Államok számára, s jelentősége akár a Japánról folytatott konkurenciaharcot is felülmúlja.

Európa és az Egyesült Államok között a technológiai piacok vonatkozásában jócskán van esély a sűrűlódásra, de ez csak egyike azon új vonásoknak, amelyek az átalakulóban lévő, de az évtized végére már remélhetőleg kibontakozó világgazdaságot jellemzik.

Távolabba tekintve, és azt mérlegelve, hogy melyek lesznek a legjelentősebb iparágak az elkövetkező évszázadban, az elemzők négy olyan tételt sorolnak fel, amelyek az információtechnológiával kapcsolatosak: a mikroelektronikát, a távközlést, a robotikát, valamint a hardver- és szoftveripart. A legnagyobb eséllyel a nyílt rendszerek indulnak, sikerük a világgazdaságban hosszú távra előre bizonyosnak látszik. A földkerekség ugyanis túlnyomórészt nagy ahhoz, hogy bármely zárt egyedi rendszerrel átütő sikert lehessen arat-

ni. A fejlődés, mint mindig, végül is a felhasználók malmára hajtja a vizet.

## Németek a japán félvezetőpiacon

Abban a reményben, hogy a saját terepükön kelthet versenyre a japán félvezetőgyártókkal, a német Temic mikroelektronikai cég kereskedőházat nyit Japánban Temic Japan K.K. néven.

A Temic — amely a Daimler-Benz csoporton belüli AEG Deutsche Aerospace vállalata — félvezető termékek széles skáláját kínálja, a mikroprocesszorok-

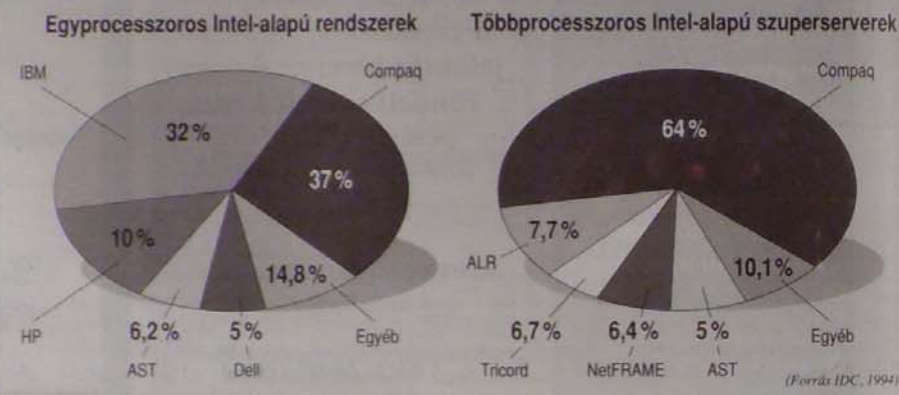
tól és mikrovezérlőktől kezdve az optoelektronikai alkatrészekig és az integrált teljesítményszabályozó áramkörökig. Elsősorban a hordozható modellekhez, az energiafogyasztás, valamint az elemek élettartamának követésére használhatók a számítógéppiacra szánt lapkák.

Idén 40 millió márkás (23 millió dolláros) forgalmat várnak az új vállalatnál a Temic vezetői. Ez 48 százalékkal múlta felül az 1993. évi 27 millió márkás (15,8 millió dolláros) forgalmat, s döntő szerep jutna benne a Temic félvezető termékeinek. Jelenleg alapvetően a félvezető alkatrészek iránti keresletől függ a növekedés, mondta John Johansen elnökhelyettes, a Temic

Japan K.K. megbízott igazgatója. Ahhoz, hogy ez a növekedés beindulhasson, a piaci részesedésnek és a stratégiai fontosságának megfelelő árképzési taktikát kell alkalmazni.

Öt beszállítóval dolgozik a Temic Japan: az egyesült államokbeli Siliconixsal, a németországi Telefunken Halbleiternel, a franciaországi Matra MH-szel, Nagy-Britanniából a Dialog Semiconductorral és a hongkongi Eurosillel. Minthogy valamennyi vállalatnál gazdaságos gyártás folyik, a Temic Japan K.K. versenyképes árakat szabhat meg — véli Johansen. Elmondta azt is, hogy a jól bevált japán üzleti módszert követik, vagyis a minőségre, a költségek-

## A Compaq a szerverek világpiacán



KOMPUTER  
KLINIKA



## AJÁNLATUNKBÓL:

486DX2-66 CPU, AMD	39.900/41.600 forint
486DX2-66 CPU, INTEL	44.900/46.600 forint
486DX2-66 CPU, VESA-256 MB cache alaplap, AMD	53.220/54.900 forint
PENTIUM-602 VESA-256 MB cache alaplap, INTEL	130.500/138.000 forint
SVGA 14" és 0,28 det. Low Radiation monitor	25.900/28.900 forint
386/486 DDC-40 cd-precízior	3.600/3.900 forint
1 MB SIMM modul	3.990/4.290 forint
UNIBUS monitorok	790 forint

PC-K FELÚJÍTÁSA ÉS RÉGI ALKATRÉSZEK FELVÁLÁSÁVAL!  
MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK JAVÍTÁSA 24-48 ÓRÁN BELÜL!

Lapok, Winok, Hozok, Párkák, Szék, és egyéb termékek.  
Teljeskörű szolgáltatás, ingyenes házhoz szállítással, nagy mennyiségű rendeléssel.  
Az árak 20% kedvezményesek.

KOMPUTER  
KLINIKA

Székhely: Budapest XV., Nagy Lajos király útja 168. Telefon: 193-8261  
Szerviz: Budapest XV., Mátyás király u. 94-96. Telefon: 272-0521



K&Szo Kft.

1055 Budapest, V. Falk Miksa utca 6.  
(volt Néphadsereg utca)  
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

### Folytatódik a CD-vásár!

Ezen a héten is minden CD 20% árengedménnyel kapható!  
GameBlaster 16 multimédia állomás! (Sound Blaster 16, speakers, double speed CD, joystick, 10 db CD: Rebel, 7th Guest, Iron Helix, stb.)

MS Office 4.31 (MS Word 7.0, MS Excel 5.0, MS PowerPoint 4.0)	75 000 forint
Winfax Pro 4.0 (Windows for Workgroups-szal együtt FAXSERVER!)	14 000 forint
Norton Utilities 8.0/upgrade	18 000/7 500 forint
Flipper for FoxPro/Flipper for Clipper (grafikus adatbázis-kezelés)	49 000/49 000 forint
MS Fox Pro 2.6 DOS/Windows	49 000/49 000 forint
MS Access 2.0/Distributions kit	40 000/13 000 forint
MS Word for Windows 8.0 magyar/upgrade	17 400/9 000 forint
Stacker 4.0/upgrade	19 000 forint
PC Tools 1.0/2.0	36 000/15 000/89 900 forint
Corel 4.0 CD-A/Corel SCSI 2.0/Corel Network Manager	65 000 forint
CorelDRAW 4.0 + SONY CDU-33 dupla sebességű CD	50 000 forint
PosterWorks 3.0 MAC	39 000 forint
Filemaker Pro MAC	49 000 forint
SoftWindows for POWERMAC (DOS-, Windows-emuláció MAC-en)	48 000/19 000/13 000 forint
MS Excel 5.0/comp. upgr./upgrade	48 000/19 000/10 000/500 forint
MS WORD FOR WINDOWS 8.0/comp. upgr./upgr. 6.0a patch	38 000 forint
MS Mini Office (Excel 5.0 és WinWord 6.0 együtt) amnezia	19 000 forint
MS Works for Windows 3.0 (ráadásul benne MS Money 2.0a)	9 900 forint
Novell DOS 7.0	39 900 forint
BLINKER 3.0	11 000/6 800 forint
QEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update	56 000 forint
Clip4Win (Clipper compiler for Windows)	29 000/9 900/400 forint
Video 2.0-számítógépgyártmányokhoz/demo	19 000/17 000/13 000 forint
IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade/for Windows	2 500/12 500 forint
Multitkey 2.51 DOS & Win., szabványos magyar billentyűzet-driver/unlimited user	8 800/8 000 forint
Több száz jépek, SEX, shareware-gyűjtemény, újdonság CD-ROM-on!	8 400 forint
CD: DUNE/CD: Lands of Lore	5 000 forint
Man Enough (csigák fel 2 CD-n, svagy a XX. század utóvárosi művészlete)	9 600/11 000 forint
Hard Day's Night (Beatles-raportoknak és -gyűjteményeknek a teljes 500 CD-n)	52 000/52 000 forint
Rebel Assault (Calligrafi háború) Iron Helix	132 000/24 000 forint
CodeBase 5.1/CodeBase++ 5.1 (bent a CoderReporter 2.0)	58 000/29 000/400 forint
CodePascal 5.1/CodeBase 5.1	8 400 forint
CodeBase 5.1 Multipatform (DOS, OS-2, UNIX)/CodeScreen Multipatform	16 000/16 000/6 000 forint
Új, csökkentett kérel-európai Clarion- és TopSpeed-árak:	18 000/32 000 forint
Clarion Database Developer 3.0/2.1 upgrade/disk update patch	39 000 forint
VGA Toolkit: API Toolkit/DOS Extender 3.0	52 000/140 000 forint
Communication LIB./Graphics LIB./Finance LIB.	48 900 forint
Zoltrix 386/2 400 faxmodem/14 400 faxmodem	280 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem/Microcom 28 000 bps, MNP 10/11	
Microcom 28 000 bps MNP 10/11 printerporta kapcsoló	
Axiomatix lemezokozóval/belső berendezés	
Nagy sebességű archíválásra:	
WingDAT (12 MB/perc) 3100, 3200, 3400 (28/16 GB)	110 000/140 000/210 000 forint
HP JetStream 2000, 5000	110 000/140 000 forint
TAPEDESK 6.13 (DAT) belső/winchester, külső/sem copy, fullsize/winchester...)	35 000 forint
ADAPTEC 1542ef SCSI-2 vezérlőárnya	25 000 forint

Szoftverek, archív adatbázisok, kézikönyvek CD-n

Egyedi CD írástól kezdve áron változik!

Keressék, kérjék KATALÓGUS-lemezünket! Áraink az ártól nem tartalmazzák.

A CW Számítástechnika 1994/19. heti számából a következő kódszámú hirdésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01016	14076	17045	19013	19038	19058	19078
01030	15021	17070	19014	19039	19059	19079
05011	15076	18018	19016	19040	19061	19080
06007	16010	18021	19017	19042	19062	19081
06012	16014	18031	19018	19043	19063	19082
07055	16027	18033	19020	19047	19065	19083
09053	16035	18039	19030	19048	19066	19084
12040	16046	18070	19032	19049	19067	45036
12058	16055	19001	19033	19050	19071	
13020	17008	19002	19035	19052	19072	
13037	17025	19007	19036	19053	19074	
13042	17044	19012	19037	19054	19077	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

re, a szállításra és a karbantartásra összpontosítanak.

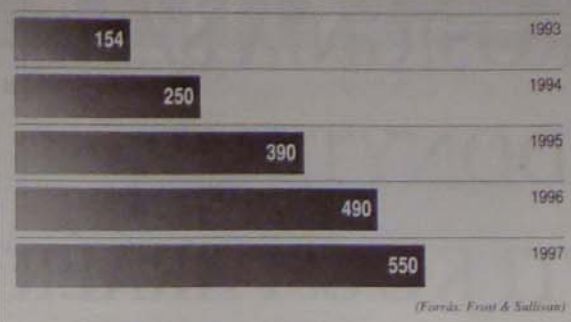
A Temic Japan az anyavállalat szándéka szerint hídát képez majd a világ számos táján tevékenykedő saját félvezetőgyártó partnerei és az olyan élenjáró japán ágazatok között, mint például az optikai tárolók vagy a szórakoztatóelektronika területe. Speciális igények kielégítésére egyedi fejlesztésű termékeket is képesek felvenni a kínálatukba.

Jelenleg NEC, Toshiba, Canon és Casio márkájú számítógépekhez árulnak Temic lapkákat, de potenciális ügyfélnek tekintik a Mitsubishit is — nyilatkozta Frank Dieter Maier, a Temic elnök-vezérigazgatója. Már korábban is együttműködtek a Mitsubishivel a bipoláris lapkák, valamint a CMOS-technológia fejlesztése terén, most azonban tovább szeretnének lépni: együttműködési egyezményeket készítenek elő a Daimler-Benz csoport és a Mitsubishi Electric között.

**Privatizáció előtt az olasz távközlés**

Az Alcatel Alsthom S.A. francia ipari csoport és a Pirelli S.p.A. autópalkatrésh-gyártó közös erőfeszítéssel próbál részesedést szerezni az olasz távközlési vállalatokban — úgy tűnik, nem csak eséllyel.

**A cellás mobil telefonok európai piacának várható növekedése (millió dollár)**



(Forrás: Frost & Sullivan)

Amint azt a távközlési berendezéseket gyártó Alcatel vezetői a múlt hónap elején bejelentették: a Pirelli kapcsolatra kíván lépni velük, hogy próbáljanak részvényeket vásárolni az állami kézben lévő olasz telekommunikációs vállalatokban, amikor megkezdődik az idén tervezett privatizációs program.

Ezzel kapcsolatban Romano Prodi, az olasz állam kezében lévő IRI ipari konglomerátum vezetője egyáltalán nincs elragadtatva annak a lehetőségétől, hogy az 1,2 milliárd dolláros forgalmú francia társaság részt vegyen az olasz magán távközlési csoport megalapításában. Az IRI-nek többségi részesedése van a Stet nevű holdingban, amely viszont az idén privatizá-

landó olasz távközlési vállalatokban többségi részesedéssel rendelkezik.

Az olasz sajtónak Prodi egyebek közt azt nyilatkozta, hogy szívesebben venné „olyan befektetők közreműködését, amelyek részéről nem merülhetnek fel esetleges érdeklentések” saját holdingtársaságaikkal szemben. Mint ismeretes, Olaszország márciusban vonta össze egyetlen csoportba — Telecom Italia néven — öt távközlési szolgáltatóját, így kívánva biztosítani e vállalatok számára a zökkenőmentes privatizációs átmenetet.

Az említett vállalatok a következők: az olasz telefonforgalmat irányító SIP telefonársaság, az európai telefonforgalmat lebonyolító Iritel, a kontinensközi te-

lefonvonalakat kezelő Italcable, a tengeri kommunikációt működtető SIRM, valamint a műholdas átvitelre specializálódott Telespazio.

(243 millió dollárt) veszített az 1993. szeptember 30-án zárult pénzügyi évben. Idén sem számítanak nyereségre, épp ellenkezőleg: újabb veszteséget várnak — jelentette ki Hans-Dieter Wiedig, a Siemens elnöke.

**Közelkép a Siemensről**

Értékesítési és piaci gondokkal kell küzdenie a Siemens—Nixdorf Informationssysteme AG-nek (SNI). Az Imageprofile 94 című tanulmány — amelyet az Infratest Burke Incom cég készített a német *Manager Magazine* számára — szerint csak a 94. helyen áll a 100 legnagyobb német vállalat rangsorában. A legnagyobb németországi információ-technológiai cégek között pedig, a hírnevet és az imázst meghatározó tényezők alapján a kilencedik helyet foglalja el, közvetlenül utána a Commodore következik.

Ez utóbbi értékelésben az SNI összeredménye (431 pont) messze az iparág átlaga alatt maradt, „a vezetés minősége” és az „innováció” kategóriákban pedig csak 346, illetve 365 pontos minősítést kapott. (A tanulmány a 400 pont alatti imázsértéket elégtelennek tartja.)

Hasonlóan kedvezőtlenül alakult a pénzügyi mérleg: a Siemens—Nixdorf, a Siemens AG konglomerátum számítástechnikai részlege 419 millió márkát

(243 millió dollárt) veszített az 1993. szeptember 30-án zárult pénzügyi évben. Idén sem számítanak nyereségre, épp ellenkezőleg: újabb veszteséget várnak — jelentette ki Hans-Dieter Wiedig, a Siemens elnöke. Több mint kétezer telefoninterjú alapján készült az Infratest Burke felmérése. A megkérdezett cégtulajdonosokat, igazgatótanács-tagokat, igazgatókat és osztályvezetőket a német vállalatokat reprezentáló mintából választották ki. A kérdések célja az volt, hogy felbecsüljék, milyen összbemutást keltenek a szóban forgó cégek. A vizsgált tizenöt iparágban a felmérés minden egyes cég esetében a következő elsődleges imázsstílusokat vette figyelembe: vezetési minőség, innováció, kommunikáció, környezetvédelem, pénzügyi stabilitás.

Az SNI számára kétszeresen kedvezőlen a fent említett teljesítmény — véli a *Manager Magazine* —, mivel a cégeket kimondottan az ugyanabban az iparágban dolgozó vezető beosztású személyek véleményezték.

Különbö a felmérés tanúsága szerint a hardvergyártók körében a Hewlett—Packard örvend a legjobb hírnévnek: pontjainak száma 613. A HP-t a Compaq és az IBM követi a sorban. A szoftverforgalmazók és a szolgáltatók kategóriájában a Microsoft áll az élen, öt követi a Novell német fiókállata, illetve a SAP.

**UMAX SZKENNEREK**

Az Apple Macintosh környezetben közismert és jól ismert skennerszoftver már IBM PC-s konfigurációban is elérhető.

Minden skennerhez rendelhető díjazott, melyet akár A3 méretű diók is beolvashatók.

További opciók: lapotegelő, PS/2 csatlakozó kártya

Kedvezményes **PhotoShop 2.5!**  
Macintosh-hoz és PC-hoz egyaránt!

TC Budapest Kft. - 1061. Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

**Canon**

Színes és fekete-fehér tintasugaras nyomtatók



Nagyfelbontású lézernyomtatók A4-A3 lapméretben

600-1200 dpi

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

SPONSZOR: WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

- AUTÓIPAR
- DIVATTERVEZÉS
- ÉPÍTÉSZET
- FORMATERVEZÉS
- GÉPIPAR
- KARTOGRAFIA
- KIADÓI TEVÉKENYSÉG
- OKTATÁS
- TÉRINFORMATIKA
- TEXTILIPAR



**CAD/CAM ÉS MULTIMÉDIA**

**4. SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS KONFERENCIA**

Kérjük, vágja ki és küldje el:  
SCOPE Kft.  
1111 Budapest, Kende u.13-17.  
Tel.: 181-0511 - Fax: 186-9378

KIÁLLÍTÓ  
 LÁTOGATÓ  
 KONFERENCIA RÉSZTVEVŐ

Név \_\_\_\_\_  
Cég \_\_\_\_\_  
Cím \_\_\_\_\_

BUDAPEST HILTON

1994. SZEPTEMBER 13 - 15.

Májusi ajánlat:



megérkezett!



Viszonteladók se kíméljenek!

1136 Budapest, TÁTRA u. (volt Sallai u.) 5./a ☎ 131-0129

- Hewlett Packard és Canon nyomtatók teljes választékban!
- AST Notebookok
- Philips monitorok
- Discovery modemek
- Kingston hálózati elemek és RAM-modulok
- Speciális memória-modulok pentiumos alaplapokhoz!

- INTEL Pentium processzorok szenzációs áron!
- 60 MHz-es: 119.900+áfa
- 66 MHz-es: 129.900+áfa
- 90 MHz-es: 139.900+áfa
- 100 MHz-es: 149.900+áfa
- valamint a 486 DX4/processzorok 75 és 100 MHz-es változatai!

# ÚJ COMPAQ PROSIGNIA SZERVEREK: MOZDONYT KAP EGY VASÚTI KOCSI ÁRÁÉRT



**M**indenki számára egyértelmű, hogy a Compaq méretének növekedésével fejlesztései is egyre erősebbek, magasabb színvonalúak lesznek, miközben az új technológiák költsége csökken.

Az új Compaq Prosignia szerverek tökéletesen megfelelnek a különböző típusú cégek eltérő igényei-

nek. Fejlesztésük során három alapszabályt vettünk figyelembe. Első a megbízhatóság: mint minden Compaq szerver, az új gépek is teljes biztonsággal működnek 24 órán keresztül. Második az egyszerű használat, a számtalan eszköz segítségével: SmartStart, mely lerövidíti a szerver konfigurációs és a rendszerszoftver installációs idejét; CD Rom szériatar-

tozékként; valamint a Compaq's Insight Manager rendszer, mely figyelmeztet a legapróbb hibákra is, mielőtt nagyobb meghibásodás válna belőlük. Végül a Compaq mindezt a teljesítményt különösen versenyképes áron kínálja Önnek.

**COMPAQ**  
CSAK KÖVETNI LEHET