



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VIII. ÉVFOLYAM 28. SZÁM 1993. JÚLIUS 13.

ÁRA: 64 FORINT

**Bejelentés után**

Júliustól forgalmazzák a Windows NT-t, nálunk augusztustól lesz kapható; az Intel processzorokon futó alapváltozatért 45 ezer forintot kell majd fizetnünk. Környezetét, közeldeszközét, műszaki igényeit foglaltuk össze a legutóbbi bejelentések alapján

9. oldal

**Írógépnosztalgia**

486SLC jelű processzora van a tajvani Sun-Race HyperBook 2300-as noteszgépnek, és a perifériát is a CPU-val arányos teljesítményre szabták. Szubjektív értékelésünk a gép kézreállóságát, kezelhetőségét tekintette abszolút súlyponti kérdésnek. Kérjünk, hogy vajon mennyivel nyúl fölbbet a rendszeresen utazgató és közben írógató ember számára, mint a harmadannyiba kerülő elektronikus írógép

15. oldal

**Egyenrangúak csevegése**

Kipróbáltuk az Artisoft LANtastic nevű, egyenrangú hálózati szoftvernek windowsos változatát. Versenyképesnek találjuk a Microsoft Windows for Workgroups-sal, sőt — a hálózattal ügyet kivételével — szerintünk következetesebben sikerült érvényesíteni az egyszerű működés követelményeit

21—23. oldal

**A HÓNAP SLÁGERE**



**BK 1250 UPS**

59 500 forint + áfa

VISZONTÉLAOK JELENTKEZÉSEI VÁRUNK! SMART-ELECTRONIC Telefon: 156-3356



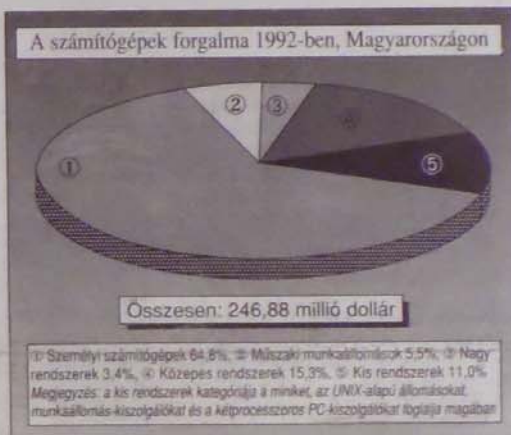
**Az IDC jelenti**

## Mégiscsak növekedett a magyar piac 1992-ben

Elkészült az International Data Corporation (IDC) azzal a jelentéssel, amely összegzi a magyar számítástechnikai piac 1992-es eredményeit. A piac meghatározó szegmense, a számítógépek forgalma 20 százalékkal növekedett az 1991-es eladásokhoz képest, elérve a 247 millió dollárt.

Steve Frantzen, az IDC Magyarország ügyvezető igazgatója arról tájékoztatta lapunkat, hogy azért kellett javítani a korábban kiadott előzetes adatokon — amelyek szerint a számítógépek forgalma az 1991-es 205 millió dollárról tavaly visszaesett volna 183 millióra —, mert a többfelhasználós rendszerek forgalmát illetően akkoriban még csak becslések álltak rendelkezésre.

(Folytatás a 7. oldalon.)



(Forrás: International Data Corporation, 1993)

**Data General**

## Új AViiON modellek



Magyarországon a Data General mintegy tizenöt százalékos piaci részesedést tudhat a magáénak a munkaállomás/kiszolgáló piacon — mondotta a június 29-ei bejelentés bevezetőjében Csicsery András, a Microsystem számítástechnikai igazgatója. Úgy ítélik meg azonban, hogy a lehetőségek ennél lényegesen nagyobbak; a piac dinamikus fejlődés előtt áll. Így vélekedik Peter Gyenes, a DG alelnöke is. Gyenes úr szerint az első két év a piaci jelenlét megalapozásának időszak volt, amit sikeresen véghez is vittek. A Data General folyamatosan megújuló termékpaletta, tapasztalata s nem utolsósorban a hazai képviselő, a Microsystem tevékenysége további reményekre jogosít fel — mondotta az alelnök. Ezért döntöttek úgy, hogy Budapest egyike legyen ama négy városnak (Európában London mellett egyedülként), ahol a szépszámu érdeklődő (műhold segítségével) azonos időpontban értesülhetett az új termékek bejelentéséről.

(Folytatás a 3. oldalon.)



Egy tízed híján húszszázalékos részesedést készült szerezni magának a Packard Bell Electronics cégben a Zenith Data Systems (ZDS), a Bull-csoport személyi számítógépekre szakosodott leányvállalata. A Párizsban nyilvánosságra hozott szerződés értelmében a kaliforniai Packard Bell és a ZDS ezentúl együttműködik asztali kivitelű PC-ik kifejlesztésében és gyártásában. Abban is megállapodtak, hogy a Zenith valamennyi jelenlegi és jövőbeni notesz-, illetve annál kisebb PC-je a Packard Bell emblémáját fogja viselni.

Idén várhatóan 1,25 milliárd dolláros bevételrel zár a Packard Bell Electronics, ami körülbelül egymillió eladott darabszámnak felel meg. Ha hinni lehet a Personal Technology Research nevű piackutató cégnek, akkor 37 százalékos részesedéssel bírnak az amerikai piacon. A Bull-leányzóval való együttműködéstől elsősorban európai piacaik bővülését remélik.

Bernard Pache, a Bull elnök-vezérigazgatója nyilatkozatában stratégiai jelentőségének ítélte meg a szövetséget. A vételárról, ahogy az már lenni szokott, egyelőre nem lehet megbízható információt szerezni. Francia lapok értesülései szerint azonban közel 200 millió francia frankba (azaz körülbelül 37 millió dollárba) kerül a Bullnek ez a kis bevásárlás. A fő részvényes, a francia állam, már áldását adta az üzletre, az amerikai jogi procedurák azonban még hátravannak.

Bernard Puckett személyében új „guruja” van az IBM-nek. A Kék Óriásnál 26 éve dolgozó, eddig az Application Solutions vonalért felelős elnökhelyettesként működő Puckett ezentúl a vállalat stratégiai és fejlesztési elnökhelyettese lesz. Ami a hivatali rangot illeti, közvetlenül Louis Gerstnernek lesz alárendelve. Rosszmájú ipari megfigyelők szerint ezzel a kinevezéssel Gerstner csupán azt kívánta demonstrálni, hogy a régi IBM-eseknek is van még esélyük karniert csinálni a cégben belül.

Többségi részesedést szerzett a varsói Meson cégben az AT&T. A lengyel fővárosban működő, ügyviteli kommunikációs rendszerek forgalmazására szakosodott disztributor mostantól AT&T Business Communications Systems Polska néven végzi majd ugyanazt a tevékenységet. A Meson tavaly 1,3 millió dolláros forgalmat jegyzett. (Az IDG TELEX e számunkban a 30—31. oldalon folytatódik.)



## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Meszer Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Kruczyer Mihály  
Főmunkatárs: Düllések István  
Váncsa István

Szerkesztő: Horváth Miklós  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Kiadó: Biro István, a kft. ügyvezetője  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor  
Rendszergazda: Kiss Zoltán

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

Szerkesztés és formakészítés:  
IDG Formakészítő Üzem  
Vezető: Nemes József

Nyomtatás: a Ságvári Nyomda  
Budapest XIII., Váci u. 73.  
(93.042)

Felöl vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Kliment Emília (K. E.)  
Mess József (M. J.)  
Móráy Gábor (M. G.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Tihanyi László (T. L.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor:

Bognár Akos  
Horváth László

Szerkesztőségi titkár: Selmecei Péter

A felkészítéssel beiktatók kéziratait szerkesztésünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia, hirdetésgrafika:

IDG Grafika Stúdió  
Művészeti vezető: Lévai András  
Nunkatársak:  
Kalogasné Dócs Vilma  
Kotzer Sándor  
Radóti Ágnes  
Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda  
Budapest I., Márvány u. 17. 8. em.  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.  
Telefon/telefax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

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

Térjesszi a Magyar Posta, az EXTRA-HÍR, valamint számítástechnikai szaküzletek. Előfizetés a Kiadóval (IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest, Pf. 386) — közvetlenül postautóval, valamint áttutalással az IDG MKB 203-2810 pénzügyi intézményhez. Külföldön terjeszti a Kultúra Kereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 64 Ft. Előfizetés díj egy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyed évre 813 Ft.

A Computerworld/Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 186 kiadványt jelenet meg közel 60 országban. A kiadó saját terjesztő hálózatát mintegy 30 millió olvasóval. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a szemléltető számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:  
Anglia: Lotus, Macworld, PC Business World  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark  
PC World Denmark  
Egyesült Államok: America World, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, Focus Publications, InfoWorld, Macworld, Network World, NETWORLD, PC World, Publick, PC Letter  
Franciaország: Miro, Trivisio  
Franciaország: Le Monde Informatique, Disruptive, InfoPC  
Hollandia: Computerworld/Netherlands, LAN Magazine  
Japán: Computerworld/Japan  
Kína: China Computerworld, PC World China  
Norvégia: Computerworld/Norge, PC World Norge  
Németország: Computerwoche, PC Welt, Run, Information Management, PC Woche  
Olaszország: Computerworld Italia, SpazioVista, Computerworld España, PC World, Publick  
Svédország: Computerworld Sverige  
Svédország: Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World  
Független Államok Közössége: CADWorld, Computerworld

## TERMÉKEK

## PC-alapú nyomtatókiszolgáló

Több gazdagép is hozzáférhet a nyomtatóhoz az SNI most piacra dobott, PC-alapú nyomtatókiszolgálójával. A Page Printer Controller (PPC-1) elsősorban azoknak a cégeknek ajánlják, amelyek meg akarják szabadulni nagygépes rendszereiktől, ám változatlanul nagyon sokat kell nyomtatniuk. A PPC egyaránt működethető IBM, DEC és ICL nagyszámítógép környezetében, valamint az IBM AS/400-as vezérléte alatt. Processzora Intel 486-os, 4 megabájtnyi RAM-mal és 105 megabájtos merevlemezzel látták el. Nyomtatási feladatokként 64 különböző betűtípus használatát teszi lehetővé, és speciális nyomtatók vezérlésére is képes.

## A Gateway LAN Access Server

Frankfurtban mutatta be LAN Access Serverét a Gateway Communications. 20 megaherces 386SX processzorával, négy vagy nyolc megabájtos RAM-jával, valamint adattómörítő szoftverével az új gép egyszerre teszi lehetővé a távoli hozzáférést, és nyújtja egy nagy teljesítményű, dedikált helyi hálózati csomópont szolgáltatásait. A LAN Access Server olyan hardver- és szoft-

verrendszer, amely közvetlenül, független csomópontként kapcsolódhat bármilyen NetWare-alapú Ethernet LAN-hoz. A Gateway és a Triton Technologies által kifejlesztett szoftver rugalmas hozzáférési lehetőségeket kínál a felhasználóknak, adattómörítő eljárásával pedig meggyorsítja az állományok telefonvonalon való átvitelét.

Az egyik hozzáférési mód a távoli csomóponton alapoz: egy távoli PC zökkenőmentesen és biztonságosan illeszkedhet a hálózatba, s ugyanazokat a szolgáltatásokat veheti igénybe, mint a helyi felhasználók. A másik a távoli vezérlés elvét alkalmazza: ebben az esetben a LAN Access Server dedikált szolga (slave) csomópontként viselkedik a Windows és más grafikus alkalmazások futtatásához. Ezenkívül a helyi hálózat gépei arra is használhatják az új terméket, hogy kimenő hívásokat bonyolítsanak le rajta, maximum 57,6 kilobit/secundumos sebességgel. A cég magyarországi disztribútorától, a Waltontól tudjuk: a gép ár 8 megabájttal memóriával körülbelül 213 ezer forint lesz.

## Xircor-aprócságok

Úgy látszik, a hálózatokat sem kerüli el a méretcsökkentés divatja: a Pocket LAN Adapter után most a Pocket Token Ring Print Serverrel jelentkezett a Xircor. Az új nyomtatókiszolgálónak köszönhetően a háló-

zaton belül bárhol elhelyezhetjük a nyomtatót, így nem kell azt az állománykiszolgálóhoz vagy egy dedikált PC-hez csatlakoztatni. Mivel elfogadja mind a PostScript, mind a PCL nyelvet, a Pocket Token Ring Print Server sokféle nyomtatóval és rajzgéppel tud együttműködni. A kiszolgáló gyorsmemóriát is tartalmaz, diagnosztikai LED-jei pedig megkönnyítik a hibakeresést. Működéséhez a NetWare 2.1X-re vagy későbbi változatára, továbbá árnyékolt, csavart érpáras Token Ring kábelezésre van szükség. Ára a Waltontól kapott információk szerint 80 ezer forint körül alakul.

\*

Egyéb újdonsággal is kedveskedett a hálózati felhasználóknak a Xircor: a Parallel Port Multiplexor III lehetővé teszi, hogy egyetlen párhuzamos portba két nyomtatót, vagy egy nyomtatót és egy Pocket LAN Adaptert csatlakoztassanak. A felhasználónak ezenkívül nem kell feláldoznia egyik nyomtatóját, ha hordozható vagy újabb asztali gépet szeretne betölteni a hálózatba. Az elosztó csatlakozható az összes IBM- és azzal kompatibilis noteszgéphez, hordozható és asztali számítógéphez. Beállításához nincs szükség kapcsolókra, s mindazon szoftverekkel együttműködik, amelyek a párhuzamos csatlakozót használják nyomtatókimenetként. A jelenlegi Pocket LAN Adapterek automatikusan érzékelik

a Multiplexor jelenlétét, és annak megfelelően irányítják az adatáramlást. Azok számára, akik két nyomtatót vagy első generációs Xircor Pocket Adaptert használnak, egy apró tárrevidens program vezérli az adatáramot a két csatlakozó között. A Parallel Port Multiplexor várható magyarországi ára 10 ezer forint.

## Másodpercenként 155 megabit

155 megabit/másodperces átviteli sebességre képes az AT&T nemrégiben bejelentett strukturált kábelezési rendszere, ráadásul teljesítő (vagy meg is haladja) a legtöbb épületkábelezési szabvány előírásait, az EIA/TIA 586 Category 5-öt is beleértve. Olyan ATM-hálózatok hozható létre a High—5 termécsalád alkalmazásával, amelyek a nagy átviteli sebesség mellett a Systemax SCS kábelezési rendszerek összes előnyét kínálják. Mind a Systemax SCS-, mind a High—5-termekek az AT&T nyílt rendszeri architektúráján alapulnak. Az árnyékoltalan, sodrott érpáru rézkábelekből, 62,5/125 mikrométeres optikai szálal kábelekből, csatlakozókból, valamint más részegységekből álló, moduláris Systemax rendszerek különböző fajta jelek (hang, adat, kép, érzékelők stb.) integrált és hatékony továbbítására alkalmasak.

## KITEKINTÉS

## Haladás a gyors Ethernet szabvány ügyében

Közelebb került a megvalósuláshoz a 100 megabit/secundumos Ethernet hálózat szabványa: olyan jeladó technikákra született javaslat, amelyek lehetővé tennék, hogy a gyors Ethernet két pár hármas kategóriájú, árnyékoltalan csavart érpáru kábelben is fusson. Szintén a haladás jele, hogy az IEEE 802.3-as albizottsága a közeljövőben nekilát a szabvány hivatalos szövege elkészítésének. A kábelezés azért fontos kérdés, mert ma hármas kategóriájú kábelek szolgálnak a rendszerek többségében. Korábban szó volt két pár ötös kategóriájú vagy négy pár hármas kategóriájú kábel alkalmazhatóságáról is. Az albizottság legutolsó ülése július 12-én volt Denverben, ahol ez, illetve egy még kényesebb kérdés került terítékre, nevezetesen, hogy milyen közegjelés-ellenőrző (MAC) módszert karoljon fel a szabvány. A két legesélyesebb pályázó az Ethernet CSMA/

CD-je, valamint a HP és az AT&T közös javaslata, az úgynevezett közös prioritás. Egyes albizottsági tagok szerint az sem elképzelhetetlen, hogy júliusban e kérdésben két szabvány is születik.

## AppWare-segély Novell-fejlesztők számára

A jelek szerint a Novell végre komolyan veszi a NetWare-alapú alkalmazásfejlesztést: kiválasztotta ennek eszközt, az általa „ötödik generációs-nak” nevezett AppWare-t. Az AppWare tulajdonképpen a nemrég megszerzett STI-től és Seriuától származó, NetWare-kész, objektumalapú fejlesztőeszközökből és HyperDesk-technológiákból fog állni, és az utóbbi adja az osztott alkalmazások létrehozására szolgáló architektúrát. A kifejlesztendő alkalmazásokkal a jelenleg API-kon keresztül hozzáférhető NetWare-szolgáltatásokat is jobban ki lehet majd aknázni, így például a nyomtatást, az adatbázis-kezelést, a telefóniát stb.-t. Most még tulajdonképpen csak a NetWare és a UNIX alkalmas osztott alkalmazások

fejlesztésére, de a Windows NT színre lépésével újabb vetélytárs támadt. A szakértők egybehangozása szerint pedig a NetWare-hez képest lényegesen könnyebb az NT-re fejleszteni, ezért kellett valamit kitalálni a NetWare alá tehető modulok (NLM-ek) előállításának egyszerűsítésére.

## Szeptemberre várható az OracleWare

Szeptemberre tervezik az Oracle—Novell egyezmény első gyümölcsének megjelenését. A közös csomag az Oracle 7 adatbázis-kezelőből, NetWare vagy UnixWare operációs rendszerekből és az Oracle Office-ből áll; ez utóbbi különböző eszközöket nyújt osztott irodai alkalmazások készítéséhez. Saját bevallása szerint mindkét cég — a nagyvállalatokat célozza meg a csomaggal, de a szövegség létrejöttében feltételezhetően szerepe volt a Microsoft és a SyBase munkacsoportszintet érintő együttműködésének is. Különböző változatok készülnek: kezdetben a kisebb, munkacsoportos környezetbe szánt

verziók jelennek meg, azután fokozatosan kiterjesztik a kört a vállalati kínálatra is. A felhasználókat talán nem is annyira az ár vonzza majd (nem sokkal lesz olcsóbb, mintha külön-külön vennék meg a termékeket), hanem az, hogy az összes jelentkező hibával egyetlen támogatóhoz (az Oracle-höz) lehet majd fordulni, így megszűnhet az egymásra mutogatás.

## Novell-képes a SunNet Manager

A SUN Microsystems bejelentette, hogy a SunNet Manager következő frissítése már a Novell hálózatokat is ki tudja szolgálni. A frissített változattal a rendszergazdák hozzáférhetnek a NetWare-kiszolgálók információihoz, például a nyomtatási sorhoz és a feladatokhoz, a beállításokhoz és a NetWare alá betölthető modulokkal kapcsolatos adatokhoz.

(További híreinket a 18—19. oldalon olvashatják.)



## Oracle Hungary—Dataware

# OEM-kezdet

Megkötötte első OEM-megállapodását a június 1-jétől ténylegesen működő Oracle Hungary: partnere a nyílt rendszeri piacon jól ismert Dataware Kft., a SUN egyik hazai disztribútora. Jobbágy László, az Oracle Hungary vezetője a június 29-ei sajtótájékoztatón elmondta, hogy a szerződés az Oracle és a SUN között fennálló globális egyezmény magyarországi „adaptációja” (annak eredményei közé például különböző publikált referenciatesztek tartoznak).

A szerződés értelmében a továbbiakban a Dataware Kft. jogot szerzett arra, hogy nagy teljesítményű, nyílt rendszeri megoldásai mellett a felhasználók számára testre szabott Oracle adatbázis-kezelőt és fejlesztőkörnyezetet szállítson. Ennek érdekében az Oracle Hungary a Dataware szakembereinek továbbképzését is segíti.

A két cég kapcsolata túlmutat az OEM-kereteken. Egyrészt bizonyos piacokon és

területeken közös fellépést is terveznek: a Dataware például hagyományosan erős a felsőoktatásban, s ezen a területen az Oracle is jelentős kedvezményeket nyújt. Másrészt a Budapesten létrehozandó kelet-európai Oracle Egyetem számítástechnikai rendszerét SUN gépekre építik.

Simonyi Ákos, a Dataware ügyvezetője hangsúlyozta, hogy egyre inkább előtérbe kerül a rendszerek integrálása, ehhez pe-



A megállapodásban érdekelt cégek képviselői (balról jobbra): Rabár Miklós, Jobbágy László, Simonyi Ákos

dig szervesen hozzátartozik a fejlett relációs adatbázis-kezelő környezet. Az Oracle szép hagyományokra tekinthet vissza a UNIX-os világban, a Dataware pedig már korábban is létrehozott olyan rendszereket, ahol SUN gépeken Oracle-környezetet alakítottak ki. A Pharmafontana például információs rendszerének modernizálásakor két SUN 670MP többprocesszoros kiszolgálót is vásárolt, amelyeken Oracle-alapú alkalmazásokat futtatnak. Szintén a Dataware által szállított SUN gépeket használja Oracle-környezetben futó alkalmazásainak fejlesztéséhez az AB-Aegon Biztosító.

Dalicsek István

D. I.

## Új AViiON modellek

Azt az új rendszercsaládját mutatta be a Data General, amelyre a jövőben a vállalati nyílt számítástechnikai rendszerekkel kapcsolatos stratégiáját építi. Ronald L. Skates, a DG elnök-vezérigazgatója szerint: „Termékeinkkel és megoldásainkkal a vállalatok és intézmények minden számítástechnikai igényét ki tudjuk elégíteni, akár központi rendszerekkel, akár asztali gépek hálózatával dolgoznak.” A DG megoldásaiban új kategóriát vezet be: a „vállalati kiszolgálót” (Open Enterprise Server). A Gartner Group, egy vezető információsrendszer-tanácsadó cég megfogalmazása szerint „a vállalati server önmagában osztható, együttműködő kiszolgáló, úgy kialakítva, hogy olyan nagyobb, információs technológiai architektúrában lehessen használni, amely transzparens szolgáltatásokat nyújt a jogosult felhasználók számára.” A vállalati server tehát nem csupán nagy teljesítményű számítógép, sokkal inkább az általa nyújtott szolgáltatások határozzák meg. Magára vállalja a vállalati adatok teljes körű kezelését, ezáltal az egész vállalat irányításának eszköze.



Különösen nagy súlyt fektet a DG a gépek folyamatos használhatóságára. Az üzembiztonsági megfontolásokat magas szinten megvalósító rendszertechnika révén központi egység, B/K esatorma-vagy lemezsatorma-meghibásodás esetén percek alatt visszaállítható a rendes működés. Ezt egy tápegység vagy ventilátor leállása sem fenyegeti. Középkategóriájúaknak számítanak az új AV 8500-as rendszerek, két vagy négy processzossal, irodai kivitelben. Ezeknek is kiemelkedően jó az üzembiztonságuk. AV 500 néven színes, grafikus asztali munkaadó is piacra dob a DG. A munkaadó képes együtt fejlődni a vevő igényeivel, a memóriája például 16 megabájttól 128 megabájtra bővíthető. Elsősorban ügyfél-kiszolgáló architektúrájú rendszerekben, így GIS alkalmazásokhoz ajánlják.

Új számítógépekhez természetesen új operációs rendszer dukál: megjelent a DG/UX 5.4 Release 3.0, a multiprocesszoros technika által jelentett követelmények kielégítésére. A termék kifejezetten a megbízhatóság terén lépett nagyot előre, fokozott rendszer-, alkalmazás- és adatkészenléttel nyújtva. Ezt szolgálja például a hibás blokkos lemezegységek dinamikus újratérképezése, vagy az automatikus

újraindítás lehetősége. Javult a tárgazdálkodás is. Az új operációs rendszer, figyelembe véve a (népszerű) kereskedelmi alkalmazások természetét, támogatja az online adattárolást, a kereskedelmi B/K-kezelést, valamint a gyors állomány-helyreállítás műveleteket is.

## ÚJ MATEMATIKA!

5 lap/perc > 8 lap/perc

Ez a képlet az új STAR LS-5 lézernyomtató-családra érvényes.

### LS-5

- HP LaserJet IIP-emuláció
- Skálázható TrueType fontok

### LS-5EX, LS-5TT

- HP LaserJet III, TrueImage/PostScript, HPGL/2+PCL5-emulációk típusától függően
- 16 MHz RISC processzor
- 6-8 MB-ig bővíthető memória
- REP 600x300 dpi



Skálázható TrueType fontok, belső fontkészletek, 2 beépített (50 és 250 lapos) papírkazetta.

500 lapos papírkazetta, fontkártyák, memóriabővítő modulok opcióként.

**IRODÁK ÉS PROFESSZIONÁLIS DTP RENDSZEREK IDEÁLIS NYOMTATÓI.**



Kizárólagos disztribútor: HRP Hungary Kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32. Telefon: 132-7534, 132-7536 Telefax: 131-8177

Folytatás az 1. oldalról



# Minőség az informatikában

Sok olyan szempont van, amelyből nézve érdekes lenne elemezni az informatika hazai helyzetét, és ezek közül több is van, amely nemcsak érdekességgel szolgálna, hanem komoly hasznát is hajtana. Ezeket az elemzéseket talán el is végzik valamilyen, és közzé is teszik — az utókor okulására. Mert a jelenkorra nem sok figyelmet fordít manapság „a szakma”. Mivel pedig a napjainkban mellőzött szempontok között a minőség a legmellőzöttebb, annak ellenére, hogy érdekes is, és hosszúságához sem fér kétség, sőt nyugodtan tekinthetjük sorsdöntőnek az élet minden területén, így az informatikában is, ezért nemcsak érdekes és érdemes, hanem kötelességünk is foglalkozni vele — a jelenkor okulására.

## Az informatika minősége ma

Milyen is a mai magyar informatika minősége országosan? Van-e egyáltalán értelme országos színvonalról beszélni? Nyilván van, de csak olyan értelemben, ahogyan például egy ország oktatásának, egészségügyének, sportjának, igazságszolgáltatásának, közlekedésének színvonaláról beszélünk. Ily módon nézve a kérdést, e sorok írójának az a véleménye, hogy a mai magyar informatika minősége, országosan tekintve, egyértelműen rossz. Rossz, mégpedig nem az „objektív nehézségek” és az „objektív feltételrendszer kedvezőtlen alakulása” miatt, hanem ahhoz képest, amilyen lehetne, pusztán a mainál egy kicsit lelkiismeretesebb munkával. A töménytelen sok bizonyító példából csak néhány jellemzőt ragadok ki az elmarasztaló vélemény alátámasztására.

## Kazánfelügyelet van, informatikafelügyelet nincs

Tudjuk a technika fejlődésérténekből, hogy mennyi kazán robbant fel az idők folyamán, és ma sem múlik el egyetlen év sem, hogy ne robbanna fel néhány kazán vagy tartály, még a legfejlettebb országokban is. A sok-sok negatív tapasztalat arra indította a törvényalkotókat és a műszaki szakembereket, hogy szigorú feltételeket szabjanak a kazánok üzembe helyezésére és üzemben tartására. A kazánfelügyelet, kazánbiztosítói hivatalok országos hatáskörű, komoly hatalommal rendelkező szervek minden országban. A kazánbiztosok alapos felkészültségű szakemberek, akiket a legkisebb lelkiismeretlenség, de még a jóhiszemű tévedés is börtönbe juttathat. Így van ez rendjén, amit az is indokolt, hogy egyre nagyobb teljesítményű, egyre nagyobb nyomású tartályokat készítenek, bennük egyre veszedelmesebb anyagok vannak, egyre magasabb, illetve egyre alacsonyabb hőmérsékleten, tehát hiba vagy katasztrófa esetén a kár mértéke is egyre nagyobb lehet.

Hajdan, a magyar számítástechnika hőskorában még létezett országos

felügyelete a gépi informatikának. A Központi Statisztikai Hivatal látta el ezt a feladatot, egy függetlenített országos ügyvitel-gépesítési felügyeleti szervezet révén. Az ügyvitel-gépesítés felügyelete azóta megszűnt. Pedig az akkori gépek csak játékszerek voltak a maiakhoz képest. Az esetleges károk is elhanyagolhatóak voltak azokhoz képest, amilyenek ma fordulhatnak elő. Akkoriban egy informatikai tévedés vagy hiba csak egész kivételesen lehetett országos hatású. Ma pedig már számos olyan informatikai rendszer üzemel világszerte, amelynek zavara nemcsak országos, hanem világszerte felfordulást is okozhat, felbecsülhetetlen károkkal.

Csak hogy míg egy kazán vagy nagy nyomású tartály robbanása jól hallható, és következményei láthatók, a tévé és a sajtó is tudósíthat róluk, addig az informatikai „üzemzavaroknak” nincs hangjuk: nem dőlnek falak, nincsenek szétzavart munkások, akiknek síró őrvi kárterítést követelnek... Raffinált trükkökkel ügyes programozók csendben, észrevétlenül csapolhatják a pénztárcáikat kasszáik... Évről évre lebukik ugyan közülük egy-kettő, de van utópótlás... Az okozott kár megegyezően elképesztő mértékű... Megdöbbentek a becslések arról, hogy hány aktív számítástechnikai bűnöző működik jelenleg is, és közülük hánynak a leleplezésére van remény... Az informatika eszközeivel, illetve az informatikának okozható kár ma már az atombombáéval vetekszik. (Felfigyeltek erre a katonák is. A vezető katonai hatalmak a fejlett informatikai hadviseléssel foglalkozó részleget tartanak fenn.) Az informatika országos felügyeletét csak nálunk veszik semmibe.

A nálunk fejlettebb országokban nem csak gazdasági rendőrség tevékenykedik, van olyan ország, ahol építészeti rendőrség is működik. Jó lenne, ha megfontolnánk informatikai rendőrség létesítését is.

## Minőségbecslés mintavétellel

Az informatika egységei egész, olyan, mint az ember szervezet. Lehetetlen, hogy egészséges legyen, ha egyik-másik szerve nem működik megfelelően.

Sajnos akármelyik informatikai részterületet ragadjuk is ki, a kép egyformán aggasztó. Csupán a probléma komolyságára és a helyzet veszélyességére való rádobbanás kedvéért soroljuk fel, hogy egyformán rossz a helyzet például

- az adatfelvétel minősége,
- az ellenőrzés minősége,
- a kezelés, a feldolgozás minősége,
- az őrlepek minősége,
- a hibakezelés minősége,
- a hibakezelési eljárások minősége,
- az ügyviteli, informatikai ügyrendek minősége,

## A szerkesztő megjegyzései

A cikk nem mindegyik állításával ért egyet szerkesztőségünk. Vítairatnak tekintjük e dolgozatot, amely feltehetőleg többeket állásfoglalásra készítet majd.

Úgy véljük, a cikk sorából kisüt a tisztaság és a minőség iránti olthatatlan vágy: a szerző szándékainak tisztességességéhez kétség nem férhet. Nehéz túlzásokba esik, talán éppen attól vezéreltetve, hogy ily módon véleményalkotásra bírhat minél több érintettet és persze az olvasókat.

Az a kérdés, hogy valóban szükség van-e a kazánfelügyeletre hasonló informatikai felügyeletre, nézve informatikai rendőrségre, csak első hallásra tűnik meghökkentőnek. A felvetés mögött megbúvó aggodalom áthatja mindazon informatikai szakembereket és az e tárgykör társadalmi vetületeiről is gondolkodókat, akik tovább látnak a képernyőjükön: az informatikai eszközök arzenálja rombolhat is.

A nagy horderejű kérdések közül mintha kilógna az őrlepek problematikája, a szerzőnek a díjbeszédrel kapcsolatos felfedezései pedig (amelyeket egyébként hitelt érdemlő dokumentumokkal támasztott alá szerkesztőségünkben) a bűn világába vezetnek.

Érdekes, elmélkedésre készítő vitairat a „Minőség az informatikában”, amely nem tükrözi szerkesztőségünk véleményét.

Mester Sándor

- a felelősségmegállapítás minősége,
- a biztonság, a megbízhatóság (minősége),
- a különleges döntési helyzetek kezelésének minősége (ki, hogyan, minek alapján dönt vitás esetekben?; Például vitás választási eredmény-összesítésnél),
- az informatikai oktatás, képzés minősége, végül
- a törvények minősége terén.

Általában teljesen félvállról kezelnek olyan fontos kérdéseket, mint például: melyik a legjobb rendszer, különböző szempontokból és összességében? Hogyan védik az adatállományt és a feldolgozást a műszaki és emberi hibáktól, az illetéktelen beavatkozásoktól? Hogyan zárják ki, vagy nehezítik meg a visszaéléseket? Az a nemtrüföldomség nem minden alap nélküli, hiszen a nagyobb informatikai rendszerek szállítóinak kijelölésében a szakmai szempontokat gyakran háttérbe szorítják a megrendelő döntéshozóinak markát lő jutalékok...

Egy ország informatikai színvonalára nyilvánvalóan lehetetlen lenne teljes körű felméréssel adni meg a minősítést. A mintavételes becslés pedig, mivel nem véletlen tömegességre van szó, statisztikailag is

gyenge lábakon állna. Mégis lehet mintavétellel becslést adni, de nem véletlen mintával, hanem olyan tudatosan választottal, amely arról informál, hogy az általános színvonal a mintabelinél magasabb nem lehet, mert a minta a legtömegesebb, mindenütt előforduló, a legtöbb embert érintő terület színvonalának minőségét mutatja meg. (Ilyen például a közhasználatban levő őrlepek, a lakossági díjbeszedés és a törvényalkotás minősége.)

## Kórlapok minősége

Aki a kezébe vesz egy jelenleg forgalomban levő postai őrlepet vagy egy bejelentőlapot, furcsa dolgokat tapasztalhat. Többeszlényes őrlepon ismétlődően szereplő azonos adatoknak az őrlepek egyik szelvényén lényegesen kevesebb helyet hagynak, mint a másikon. Ez ész nélkülű takarékoság. Van azonban példa a lakosság zsebére folytatott eszelen pazarlásra is. Hasonlítsuk össze a „rendszerváltás” előtti „villanyzámlát” és telefontárlat és mostaniakkal, amelyeket a Díjbeszedő Rt. és a Magyar Távközlési Vállalat Rt. használ!

A papír több mint háromszor akkora, mint a régi volt. Több színben, két oldalon van rajta előnyom. Perforálni és hajtogatni kell. A közüzemi díjakról szóló számla mindkét oldalára nyomtatnak adatot. A távközlési szolgáltatások számláját drága, „ablakos” borítékban kézbesítik.

Nézük meg, hogy mi van írva a sok felesleges papírra! A legfontosabb közölnivalók vannak-e rajta, a legvilágosabban, de legalábbis érthetően megfogalmazva? A tekinthető-e? Nyelvhelyesség szempontjából rendben van-e? Az olvasóra bízunk a választ. Keressék meg például azt, hogy hány évig köteles megőrizni a számlát!

## A díjbeszedési adatfeldolgozás minősége

A „Számla a közüzemi és egyéb díjakról” sokféle adatot tartalmaz (a mérőóra számát, a fogyasztásmérők) állását, a fogyasztó nevét, lakcímét stb.). Kézbesítettek már a fogyasztóknak olyan számlát is, amelyen váltakozott a mérőóra száma. (Persze az óra végéig ugyanaz volt.) Vagy nem védett a rendszer operátori manipulációkkal szemben, vagy súlyos programhibák fordultak elő, hiszen a fogyasztási adatnak semmiképp sem szabad a mérőórától elszar-

kadnia, sem fordítva. Olyan számla is bocsátottak már ki, amelyre gépi leg volt ráírva, hogy „üres lakás”. A lakás persze nem volt üres, a fogyasztó rendszeresen fizetett. Ez év áprilisi az a felszólítás, amely az 1991. 8. hóban (nem tévedés!) bemutatott jelentéktelen összegű, állítólag ki nem egyenlített számla megfizetésére szólítja fel a fogyasztót, „a hátralekös számlaállomány számítógépen való rögzítése” alkalmából. Ki az az átlagpolgár, aki archívumot tart fenn közüzemi számláiból, több mint egy évre visszamenőleg? Mivel a régi számlákat eldobta, és mivel nem túl nagy összegről van szó, inkább szó nélkül fizet. Sok kicsi azonban valahol sokra megy...

Kísértelesen hasonlít ez a gyakorlat egy régi, bevált pénzszervező trükkre. Arról nem is beszélve, hogy milyen az a díjbeszedési nyilvántartó rendszer, amelyben külön kell a hátralékos számlákat rögzíteni. Nyilván ez sem történhet nagyobb pontossággal, mint a többi „rögzítés”, itt is elúszhat egymás mellől a mérőóra száma és a fogyasztási adat... És ha már külön rögzítik a hátralékos számlákat, miért vannak e munkával másfél évig? Mindezeknek a hibáit visszaélésgyanús, de mindenképp szakmailag dilettáns megnyilatkozásoknak a koronája egy olyan „Számla a közüzemi és egyéb díjakról”, amelyen számlahelyesbítés közzölnek, jogcím feltüntetése nélkül, és a számlahelyesbítés összege azonos a fizetendő összeggel...

## A törvények minősége

A hazai informatikának kétségtelenül alapfontosságú törvénye kellene hogy legyen „A személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról” szóló 1992/LXIII. számú törvény. Sajnos a törvény teljesen alkalmatlan erre a szerepre. Hosszú kritikát lehetne írni erről a rövid törvényről, amely már kinő abból a kategóriából, hogy ama bizonyos állatorvos lóhoz lehessen hasonlítani. Ez a törvény, kis terjedelme ellenére, inkább már állatorvos ménes, hiszen egyetlen jövön már nem is fér el, annyi jogi és informatikai hiánybetegség, nyavalya és kórság, mint amennyit az alkotói belezsúfoltak.

Rendkívül káros lesz az informatika hazai fejlődésére ez a jogászok csöflátásról tanuskodó törvény, mert nem a teljes informatikai folyamattal és annak minden lényeges jogi aspektusával foglalkozik; nem a jelen helyzetben a legfontosabbal, a fogalmi tisztázással és a jogi alapelvekkel kezd, hanem kiragad két területet, a személyes adatok védelmét és a közérdekű adatok nyilvánosságát. Gyors és látványos eredményre törek az „alkotók”. De hamar munka ritkán jó. Informatikai törvényalkotásunkra és arra, ahogyan a jog az informatikát kezeli, mind kicsiben, mind nagyban jellemző az „egyensúlytalanság” durva hiánya.

A közérdekű adatot például kizárja a rendelet a kezelhető adatok kö-

(Folytatás a 24. oldalon.)



## Rolitron—Shell

## Olajozott kapcsolat

Ritka szerencsében volt részem.

A magyar számítástechnikai piac egyik leggyorsabban növekvő vállalkozása, a Rolitron Informatika Kft. vezetői azt ajánlották, hogy ismerjem meg az egyik nagy vevőjükket, a Shell magyarországi képviselőjével való együttműködésüket. Szokatlanak mondható a Rolitron kitarulkozása a mi piacunkon: egy olyan vevőt, mint a Shell, sok konkurens tudna szívesen a saját partnerlistáján.



Balázs András, a Shell számítástechnikai vezetője szerint cége valószínűleg nyit a UNIX-alapú megoldások irányába

A Rolitronnál és a Shellnél tett látogatásom során az érdekelt leginkább, hogy vajon a rolitronosok miként tudnak eleget tenni a főnök, Gyurós Tibor elképzeléseinek. A Rolitron első embere gyakran hangoztatja, hogy a rendszerintegráció a jövő útja, amelyen járva messzebb lehet jutni, legfőként ami a profitot illeti (lásd a Bezzeg az EDS! című keretes cikkünket).

## A vállalkozó

Mint ismeretes, a Rolitron a Compaq PC-k vizionteladója, hálózatok esetében a Cabletron eszközeit favorizálja, az alkalmazói programok közül a Microsoft csomagjait ajánlja, ami pedig a fejlesztőeszközöket illeti, a Progress mellett tette le a voksát. Az előbbiből szinte egyenesen következik, hogy a vállalati információk rendszerek bő kínálatából a Rolitron elsősorban a Progress-alapú SYMIX-et ajánlja és telepíti megrendelőinek.

Mindezeket azért bocsátottam előre, hogy az olvasó világosan lássa a Rolitron közvetlen érdekeit, s azt, hogy a Shell-lel való együttműködés során milyen kompromisszumokat köt. A Rolitron mint rendszerintegrátor nem csupán „saját étlapról” dolgozik, tehát széles a választéka, a Shell számítástechnikai szakembereinek pedig az a kötelességük, hogy a hatékony gépesítés mellett gondoskodjanak a cég nemzetközi hálózatával fenntartott kapcsolat hibátlan és folyamatos voltáról.

Az együttműködés személyes találkozóokra alapul: a Rolitron két munkatársa felel a Shell igényeinek kielégítéséért. Az olajcég legfőbb informatikusa Balázs András számítástechnikai vezető, akinek 11 munkatársa áll a segítségére. Balázs úr tavaly július óta dolgozik a Shellnél.

## A megbízó és rendszere

Lényeges körülmény, hogy kinek a szava a döntő, vagyis kinek a döntése, aláírása szükséges az informatikai beszerzésekkor. Balázs úr szerint a Shellnél a számítástechnikai stáb a

döntéshozó, nagyobb jelentőségű beruházás esetén a Shell-központ informatikai munkatársaival folytatott szakmai konzultáció után a magyarországi pénzügyi vezető a végső szó.

A Shell magyarországi központjával 1991 óta folyamatos a kapcsolat: az olajipari cég az elsők között vásárolt a magyar piacon akkor megjelenő Compaq gépeiből, mégpedig a Rolitrontól, áttérve az MT és az ALR PC-k beszerzéséről, amelyeknek a képanyóival voltak elégedetlenek a Shell informatikusai. Magától értődik, hogy a több mint 100 PC-t — No-vel 3.11 alatt működő — hálózatba szervezték, s a Cabletron hálózati eszközei és elemei szolgálják a Shell rendszert.

Mintegy 50 darab 486-os gép van a Shell PC-állományában, RAM-juk 4 megabájtos, háttértáruk 120 megabájtos, a többi pedig 386-os, 4 megabájti RAM-mal és 84 megabájtos háttértárral. A nyomtatók a Hewlett—Packard termékei. Két Compaq SystemPro server működik a hálózatban, a nyomtatás kiszolgálására a régi 286-os MT gépeket fogták be. Egy munkahelyen az AutoCAD fut, amellyel az egyetemes külsőre is ügyelve tervezik a töltőállomásokat. Használják továbbá még egy CD-ROM-meghajtóval rendelkező PC-t is, amelyen a telefonkönyvet és a törvénygyűjtést tudják elektronikus formában lapozgatni.

A központi ügyvitel automatizálására az angol SunSystems rendszert vásárolták meg a Számalk Logisztika Kft.-től. Irodai levelezésre a WinWordöt, az üzleti számításokhoz az Excelt használják. Mindebből következik, hogy túlnyomórészt a Windows a felhasználói felület.

## Fejlesztési kényszer

Magyarországon 16 olajtársaság üzemeltet töltőállomásokat, a Shell a második legnagyobb közülük. Erős a verseny ezen a piacon, egyfelől a riválisok viszonylag nagy száma miatt, másfelől az üzemanyag-fogyasztás csökkenő tendenciája következtében. (Egyes adatok szerint az utóbbi időben 20 százalékkal esett vissza a magyarországi üzemanyagvásárlás.)

A piac résztvevőinek tehát minden eszékelt, egyebek mellett az informatika korszerű megoldásait is be kell vetniük, hogy állják a sarat a nagy küzdelemben.

Merre tovább? A fejlesztési elképzelések kidolgozásában függetlennek tekinthető a magyarországi Shell. A világcég hálózata nem hierarchikus: a helyi informatikai főnökök ajánlásokat kapnak, amelyekre alapozva saját belátásuk szerint formálják rendszereiket.

A jövő fejlesztéseiről beszélgetve Balázs András elmondta: a közeljövőben, a felhasználók számának minőségi változást okozó mennyiségi növekedésével valószínűleg nyitnak a UNIX-alapú megoldások irányába. A következő hónapok tervei között szerepel a Microsoft elektronikus levelezési rendszerének, a Mailnek az üzembe helyezése. Ezáltal X.400-as felületen keresztül kapcsolódhatnak a Shell-világ többi tagjához.

Folytatni kívánják a töltőállomások gépesítését (POS terminálokkal), és tervezik, hogy a benzinkutakat összekötik a központtal. Hordozóként szóba jöhet a hagyományosnak tekinthető X.25-ös, továbbá a műholdas, vagyis VSAT-os és a Westel közeljövőben várhatóan beinduló mobilhálózatára alapozott X.25-ös megoldás.

## Erőforrás-kihelyezés

Arra a kérdésemre, hogy vajon kizárólagos-e a Shell és a Rolitron közötti együttműködés, Balázs úr ezt válaszolta: „Bizonyos esetekben igen, de vannak eszközök, amelyeket nem rajtuk keresztül szerzünk be.”

Mint rendszerintegrátor, a Rolitron képes a cégek rendszerfejlesztési terveinek kimunkálá-

sára is. Úgy tapasztaltam, hogy a Shell egyelőre nem vesz igénybe ilyenfajta szolgáltatást. Az erőforrás-kihelyezésnek (outsourcingnek) is előjött még az ideje: úgy tűnik, a magyarországi vállalatok vezető informatikusainak nagyobb hányada egyelőre még maga határozza meg (persze munkatársai bevonásával) a fejlesztés főbb irányvonalait, hasonlóképpen döntő szerepet vállal az informatikai tenderek alapkövetelményeinek a megfogalmazásában. Még nem honosodott meg az a gyakorlat, hogy egy vállalat informatikai helyzetének felmérést és a fejlődési irányok kijelölését független szakértő-tanácsadó cégekre bízzák az informatikusok.

Vegyesvállalatok esetében igen gyakori (de a magyarországi Shellt a kivételek közé sorolhatjuk), hogy a külföldi tulajdonosúrs írja elő az itt alkalmazandó informatikai megoldásokat is, megfosztva magyar partnerét a döntés szabadságától. Ez javarészt üzleti okokra vezethető vissza (hiszen nagy árengedményt érhet el, ha a világon mindenütt azonos gyártmányú eszközöket, rendszereket alkalmaz), de a szakmai szempontok is bejátszanak, ha a kompatibilitás, a kommunikáció oldaláról vizsgáljuk a kérdést.

Elhamarkodott dolog lenne tehát azt állítanunk, hogy hibásan közelítjük meg a problémákat ma Magyarországon azok, akik nem élnek a rendszerintegrációval kapcsolatos erőforrás-kihelyezés lehetőségével. Valószínűleg nem ugorhatók át a fejlődés során következő lépcsőfokai, s a valóban gyártó- és platformfüggetlen szakértő-tanácsadó cégek hálózata, piaci szegmense sem olyan erős és meggyőzően sikeres még nálunk, hogy mindenki számára az egyedül üdvözítő utat mutatták.

Mester Sándor

## Bezzeg az EDS!

Gyurós Tibor, a Rolitron Informatika Kft. ügyvezető igazgatója a rendszerintegráció útját tartja az üdvözítő irányának. A tanácsadó-rendszerintegrátor EDS-sel példálózik, azzal a multinacionális vállalattal, amelynek 17 ezer munkatársa tevékenykedik a Föld különböző pontjain, s öt évente legalább 16 milliárd dollárt hoznak a konyhára. Az EDS a legkacifántosabb számítástechnikai problémára is azonnal tudja — vagy ha nem, megtalálja — a megoldást.

A mindössze 30 esztendőes Gyurós szerint a magyarországi magáncégeknek csak akkor lehetne esélyük a multik megelőzésére, ha összefognának. „Ennek azonban kicsi az esélye” — mondja. Ha pedig nem állnak a sarkukra a magyar vállalkozók, akkor a másodhegedűs szerep vár rájuk, állítja.

Lehet-e EDS-szerű vállalkozás a Rolitronból? Az ország túl kicsi ahhoz, hogy szakmai értelemben teljesen független helyi magáncégek adjon esélyt. Mivel a Compaq és a Cabletron termékei ajánlja elsősorban, szüksége van a hardverreladásból származó profitra is.

A Rolitron 1990-ben 240 millió forintos forgalmat bonyolított le, tavalyi bevétele viszont már elérte a 720 millió forintot.

M. S.



Gyurós Tibor szerint, ha a magyar számítástechnikai vállalkozók nem állnak a sarkukra, akkor a másodhegedűs szerep vár rájuk



## A vezető felelőssége

Azt meséli ismerősöm, aki egyébiránt egy számítástechnikai magáncég társtulajdonos-vezetője, hogy igencsak meglepődött a minap. Könyve megjelenése alkalmából egy neves nemzetközi menedzsmentszakértő és szakíró tartott előadást hazánkban, s a jelenlévő helybéli urak és hölgyek mintha nem értették volna, miről is beszél.

Noha az előadó a vállalatvezetés tudományának alapvető fogalmait szötte bele mondanéjának szövegébe, a magyar menedzserek kapkodták a fejüket. Nem fogták föl a lényeget, mert voltak szavak, amelyeknek jelentésével nem voltak tisztában — állítja ismerősöm.

Nem voltam jelen, és nem beszéltem legalább még egy olyasvalakivel, aki szintén ott volt azon az ominózus előadáson, tehát fenntartással fogadtam az élménybeszámolót.

Az, hogy miként is zajlott le ez a rendezvény, s hogy vajon valóban nehézségekbe ütközött volna-e az előadó és a hallgatóság közötti kommunikáció, szerintem kevésbé fontos: a téma viszont, amit ismerősöm megpendített, az általánosság síkján sokkalta érdekesebb.

Tegyük föl az a kérdést, hogy mennyire képzettek, avagy képtelenek a magyar menedzserek, alkalmasak-e egyáltalán annak a feladatnak az ellátására, amelyet rájuk szabott a tulajdonos (önjelölti buzgalom, fejtánc, szerencse, végtel, vakvéletlen — a nem kívánt rész törölendő). A számítástechnikai iparban különösképpen izgalmas a dolog, hiszen itt igen nehéz időszakot élnek át a vállalkozások és azok vezetői (ha egyáltalán sikerül nekik „út”-elni).

Frappáns választ nem ígerek. A helyzet sokkalta bonyolultabb annál, mintsem hogy egyetlen jól irányított poénnal jellemezhetem. (Vagy bennem van a hiba.)

Úgy vélem, az utóbbi hónapokban több olyan cég is csődöt jelentett, amely megfelelő irányítással elkerülhette volna a bajt. Vagyis első megközelítésben azt mondom, közvetítve ismerősöm nem éppen hízog szavait, hogy igen, a magyar számítástechnikai cégek vezetői körében (a nagy, jelentős szerepet játszó vállalkozások irányítóit is ide értve) kevés a megfelelő vezetői ismeretkel felvértezett menedzser.

Minden alapot nélkülöz ez az állítás — hallom az ellenvést. A nyolcvanas években kezdték vállalkozni, végigjárták a különös magyar számarlétrát (polgárjogi társaság, gémmű, kasszövetkezet, kft, vagy rt.), s egészen a közelmúltig egészen jól csinálták a dolgukat. A mostani válságért nem ők a felelősek, hanem a külső körülmények (kormány, parlament, a nemzetközi informatikai piac stb.) — így szól a védőbeszéd.

Csak hogy — pattan föl a másik oldal, a vád képviselője — azt a rengeteg pénzt, amit a 100 százalékos árrés soha vissza nem térő éveiben kasszíroztak be, sok mindenre költötték (székház építésére, újabb cégek alapítására, magánvagyonuk gyarapítására), csak egyre nem: önképzésre.

Vagyis arra nem áldoztak sem időt, sem pedig pénzt — hangzik a vád —, hogy elsajátítsák a vezetéshez szükséges ismereteket. S ha úgy érezték, fárudtak már ahhoz, hogy tanuljanak, nem képeztettek ki középvezetőikből sem senkit az előre látható nehézségek (árrésesökkenés, árcsökkenés okozta problémák) leküzdésére.

(Barátom, aki a közelmúltban lépett ki az egyik számítástechnikai vállalkozás menedzsmentjéből, bódultan szívja magába az MBA fokozatot adó menedzszerképző szabad levegőjét. Túl van már azon a megrázó felismerésen, hogy nem csak egyféleképpen lehet vállalatot irányítani. Ha végez, minden valószínűség szerint kapnak majd utána az informatikai és vezetési tanácsadó cégek.)

Szerintem ismerősöm kemény szavainak vadló lényege közelebb áll az igazsághoz, mint a védekező-védőmező érvelés.

A cégek és azok alkalmazottainak sorsa általában egyetlen személytől, az első számú vezetőtől függ, aki lehet, hogy nincs is egészen tisztában felelőssége mázsás súlyával. Ha egyáltalán, csak akkor tér észre, amikor már késő; amikor menthetetlenül süllyedőben a hajdan erős birodalom.

Mester Sándor



SUN

## Az első év mérlege

Június 30-ával zárul a SUN Microsystems pénzügyi éve. A Budapesten működő kelet- és közép-európai képviselői sikerresnek tartja első évét. Peter Gregor, a SUN közép-európai ügyvezető igazgatója látható örömmel jelentette be a június 30-án rendezett sajtótájékoztatót, hogy az IDC Munkaállomások, munkaállomás-kiszolgálók piaca Kelet-Európában, 1991—92 című jelentése szerint e téren a SUN vezet 34 százalékos piaci részesedéssel. (Ez az érték összehangban van a teljes világpiacra érvényes statisztikai felméréssel.) Az IDC a SUN e régióbeli sikerét a versenyképes árpólitikának tulajdonítja, amely a cég helyi marketingstratégiájának sarokköve, csakúgy, mint a helyi partnerek és szolgáltatók megfelelő képzése iránti elkötelezettsége. Gregor urat idézve: „A menynység szabványt teremt. Azok a felhasználók, akik a piac vezető termékeit választják, garantáltan a legnagyobb szoftverkönyvtárból válogathatnak és élvezhetik annak az előnyeit, hogy

az új programok és a továbbfejlesztett programverziók először mindig a legelterjedtebb gépekre készülnek el, s csak utána jelennek meg a többi platformon.” Magyarország már több száz SUN rendszert telepítettek a két disztribútor, a Dataware és az Icon jövőtől. Toporczy István, a SUN közép-európai kereskedelmi igazgatója a következőkkel magyarázta a következő magyarországi szektor, főleg a banki szféra és a telekommunikáció egyre inkább alkalmazza a munkaállomás-szerver megoldást. Ugyanakkor továbbra is erős a SUN jelenléte a gyártásban és az oktatásban. Az ország megváltozott CO-COM-státusa következtében cégünk készen áll az erőteljes növekedésre ebben az évtizedben.” Kérdésünkre elmondta még, hogy a támogatás továbbra is kiemelt szerepet kap stratégiájukban. Első helyen említette a lokalizációt: már folyik a UNIX felett elhelyezkedő OpenView-környezet magyar változatának, a béta-tesztelésé.

Végül egy érdekesség: a SUN Microsystems nyerte el az Egyesült Államokban, 1994-ben rendezendő labdarúgó-világbajnokság hivatalos és kizárólagos számítógép-ellátója címet. A rendezők a világbajnokságok történetének legegyszerűbben kezelhető, egyszerre mind legnagyobb és technikailag legfejlettebb információs adathanki rendszerét szerették létrehozni — az ügyfél-kiszolgáló architektúra alkalmazásával. Ez a rendszer hivatott összefogni az összes létfontosságú alkalmazást, köztük a nevezésekkel, az eredmények nyilvántartásával, a biztonsági teendővel, a logisztikával és a médiarendszerekkel kapcsolatosakat; mind a kilenc helyszínen és a szervezőbizottsági irodákban. A SUN Microsystems a legnagyobb serverrel állítja csatasorba: a SPARCcenter 2000-es és a SPARCserve 10-es típust, valamint körülbelül ezer SPARCclass és SPARCstation LX munkaállomást.

D. I.

## DataFlex Bajnokság

Június közepén rendezte meg a Neumann János Számítógéptudományi Társaság DataFlex Klubja az Első Magyar DataFlex Programozói Bajnokságot. A résztvevőknek folyamatosan (éjszakába nyúlóan) tízennegy óra állt rendelkezésükre a valószínűleg igen közel álló versenyfeladat megoldásához. Ennyi idő alatt kellett kifejleszteniük egy hirtelen történő értékesítést támogató áruházi programot. A nyolc induló, háromfős csapatból öt a DataFlex régi 4GL-jét, míg három az új, tárgyorientált programnyelvet használta — tudtuk meg a résztvevőket Polló Lászlótól, a hazai forgalmazó, a Pentacom Kft. ügyvezetőjétől, aki egyben a klub elnöke. A feladat végül is kemény diónak bizonyult, egyik csapat sem tudta maradéktalanul meg-

oldani. Egyelőre a régi, jól bevált 4GL-lel dolgozók (akik házi készítésű makrókönyvtárakat is korlátozás nélkül igénybe vehettek) bizonyultak jobbnak, de a versenyzők és rendezők egyöntetű véleménye szerint a jövő útját a tárgyorientált nyelv jelenti.

A versenyt a Budapesti Postaigazgatóság és a Crosus Kft. tagjaiból verbuválódott Skiz csapat nyerte, amely a feladatot majdnem végig megoldotta, és szellemes programtechnikai trükkjeivel a zsűri elismerését is sikerült kivívnia. Tagjai — Illó László, Horváth Gyula, Sütő-Nagy László — a Pentacom jövőtől ingyenesen vehetnek részt az 1993-as amszterdami Harmadik Európai DataFlex Konferencián.

D. I.



Május közepén lépett életbe a statisztikáról szóló új törvény, amely az 1973 óta érvényben levő szabályozást hivatott felváltani. Az elfogadott törvény részleteiről a KSH elnökhelyettesét, Lendvai Jánost kérdeztük meg.

# Statisztikai adatgyűjtés — modern társadalomban

— Némi késéssel fogadták el a törvényt, hiszen az eredeti elképzelés szerint az adatvédelmi törvénnyel együtt kívánták megtárgyalni. Azonban különféle okok — elsősorban az adatvédelmi törvény kétharmados nyitlása — miatt a két törvény útja elvált, az adatvédelmi törvényben módosítások történtek, ezért az eredetileg benyújtott statisztikai törvényt is változtatni kellett. Véglegesen benyújtott javaslatunkra több mint száz képviselői indítvány érkezett, és ezek összességéből alakult ki az a statisztikai törvény, amely összhangban van egyrészt az adatvédelmi törvénnyel, másrészt pedig a nyugat-európai szokásokkal és gyakorlattal, valamint azokkal a követelményekkel, amelyeket egy modern piacgazdaság támaszt a statisztikával szemben — ismertette a törvény megszűlésének körülményeit Lendvai úr.

● *Korábban a magyar gazdaság szereplőinek száma nagyon alacsony volt. Az iparban például szinte kizárólag állami nagyvállalatok voltak. Ez megváltozott, a piac sokszereplőssé vált. Mennyiben hatott ez a változás a statisztika rendszerére?*

— Maga a statisztika, valamint a statisztikai információk ma is kiterjednek a gazdaság összes szereplőjére. Teljes körű adatgyűjtés azonban már nem képzelhető el, hiszen pillanatnyilag a gazdaságban 75 ezer jogi személyiség és körülbelül ugyanennyi nem jogi személyiségű gazdálkodó, 15 ezer költségvetési inté-

mény és 650 ezer magánvállalkozó működik. Ezeket havonta rendszeresen megfigyelni képtelenség. Tehát a statisztika módszertanában alapvető változtatásokat kellett végrehajtanunk, ennek megfelelően az új adatgyűjtési rendszer kategorizálja az adatszolgáltatásokat. Van egy csoport, amelyet teljes körű megfigyelésnek vetünk alá: ezek a nagyobb vállalkozások (az iparban ez az 50 fő feletti egységeket jelenti), amelyek felkészültségüket tekintve, adminisztrációjukban, nyilvántartási rendszerükben alkalmasak arra, hogy ilyen adatszolgáltatást teljesítsenek. 20 és 50 fő közötti cégek esetében mintavételezési eljárással dolgozunk, tehát megfelelő matematikai-statisztikai módszerekkel mintát választunk a sokaságból, és az ebbe az időforló időre változó mintába kerülő egységektől kérünk adatokat. Végül a legkisebbek körétől elég évente egyszer információt szereznünk, amelyet tevékenységük becslésére az egész évben felhasználhatunk. Mindez megfelel annak az alapvető ténynek, hogy a statisztikai adatok, információk tudományosan megalapozott becslések és nem forintra, fillérré, tízeses pontosságra mért adatok. Ahhoz azonban, hogy e becsléseket el lehessen készíteni, és mintát lehessen venni, nagyon pontos regiszterre van szükség, amely az összes szereplő alapadatait rögzíti.

● *Ez a regiszter azonban éppen-séggel a magánvállalkozók sokaságára vonatkozó személyi adatokat is tartalmazhat, ame-*

*lyek adott pillanatban azonosak lehetnek az adatvédelmi törvényben védendőnek tekintett információkkal. Ennek tudatában hogyan kezeli a statisztika ezeket az adatokat?*

— A statisztikai törvénynek tulajdonképpen ez az egyik kulcseleme. A törvény különbséget tesz a természetes személy személyes adatai, továbbá a gazdasági tevékenységével összefüggő adatai között, és más kezelést tesz lehetővé ez utóbbi adatok esetében. Nyilvánvaló, hogy ezeket egész más módon kell gyűjtenünk és kezelnünk, hiszen viszonylag egyszerűen lehet hiszünk felírni. Másfelől persze garanciát kellett nyújtanunk arra, hogy az egyedi gazdasági információkat, ugyanúgy mint a természetes személyek személyes adatait senki más, semmi más célra nem használja fel.

● *Megjelen a gazdaságban a magánérdek, amely egy-egy termelési adat publikálását neheztelne. Mit mond a törvény ezekről?*

— Már az adatvédelmi törvény is kimondja a közérdekű adatok nyilvánosságát, ugyanakkor megtiltja az egyedi adatok közzétételét (kivéve, ha az adatszolgáltató hozzájárul ehhez). Itt is egyeztetünk a statisztikai törvényt az adatvédelmi törvénnyel. Ez természetesen a mi publikációs gyakorlatunkat is befolyásolja. Például a kölajtermelés magyarországi adatait csak akkor hozhatjuk nyilvánosságra, ha ez a törvény alapján közérdekűnek nyilvánítjuk — amit

kétségesnek tartok —, illetve, ha a MOL Rt. ehhez hozzájárul. Ugyanezen elv alapján például egy kétszereplős iparág adatait sem hozzuk nyilvánosságra, sőt ez egyes különleges esetekben a többszereplős iparágakban is így lehet.

● *Mi a helyzet általában a személyes adatok védelme terén?*

— Nyilvánvalóan az adatvédelmi törvényhez kell igazodnunk abban is, ahogy természetes személyek személyi adataival foglalkozunk. Ezért a statisztikai törvény kimondja, hogy népszámlálást csak külön törvény alapján lehet végrehajtani, mert csak törvényben lehet meghatározni az adatgyűjtés célját és a gyűjtendő adatok körét. A népmozgalmi adatgyűjtésre vonatkozó szabályokat viszont tartalmazza a statisztikai törvény, ám ez esetben kimondja, hogy ezen adatok azonosított az adatbeérkezéstől számított nyolc napon belül le kell törölni. Általában a természetes személyek adatainak kezelésével kapcsolatban a törvény azt a szabályt írja elő, hogy legkésőbb a tárgyidőszakot követő egy éven belül le kell törölni az azonosított; ha mégis tovább kívánjuk tárolni a személyes adatot — például egy több évre kiterjedő vizsgálat kedvéért —, akkor kötelező szétválasztani a természetes személyek azonosított és adatait, és csak időlegesen, az adatvédelmi biztost tájékoztatva lehet ismétlenül elvégezni az összekapcsolást. Itt kompromisszum született: elsősorban emberjogi szempontokra való tekintettel a javaslat minden

adatra kötelezővé tette volna ezt az eljárást. Az általunk elfogadott megoldásnak elsősorban anyagi oka van: mivel a szétválasztás technikai megoldása hihetetlenül sok pénzt követel, ezt az eljárást nem ésszerű követni olyan adatoknál, amelyeket néhány hét múlva le kell törölni.

● *Az egészségügyi adatokat az adatvédelmi törvény a különösen védendő kategóriába sorolta. Hogy jelenik meg ez a védeltség a statisztikai törvényben?*

— Az úgynevezett különleges adatok közé tartoznak az egészségügyi állapotról vonatkozó információk, ezért az egészségügyi statisztikánál az érintett személy írásos beleegyezésével gyűjtünk ilyen adatokat. Nagyon fontos, és a hivatalokban sok helyen még nem eléggé tudatosult, hogy a statisztikai törvény csak és kizárólag a statisztikai célú adatgyűjtéseket szabályozza, és a gyűjtött adatok csak ilyen célra használhatók. Az összes többi adatgyűjtés (például azok, amelyek hatósági eljárásokhoz, adminisztratív nyilvántartásokhoz, stb. szülessenek) nem esnek a statisztikai törvény hatálya alá. Világosan látnia kell mindenkinek, hogy élesen el kell választani a statisztikai, valamint az egyéb célú adatgyűjtést és adatakezelést. Meg kell mindenkinek tanulnia a „célhoz kötöttség” fogalmát. Az egészségügynél maradvány például: a fertőző betegségek nyilvántartásának elsődlegesen nem statisztikai, hanem egészségügyi célja van.

Révész Gábor

## Mégiscsak növekedett a magyar piac 1992-ben

Folytatás az 1. oldalról.

Frantzen úr szerint 1992-ben a PC-eladások 10 millió dollárral estek vissza Magyarországon, noha 1992-ben 28 ezerrel több személyi számítógépet értékesítettek, mint egy évvel előtte. (Ennek az a nyilvánvaló oka, hogy tavaly a PC-árak drasztikusan csökkentek.)

Az IDC Magyarország ügyvezető igazgatója a műszaki munk

kaállomások és a munkaállomások-kiszolgáló piac bővülését jelölte meg a piac növekedésének fő forrásaként. Szerinte a piaci szegmens 1991-hez képest nem kevesebb, mint 400 százalékkal növekedett.

Az IDC piackutató cég adatai szerint tavaly 98 ezer személyi számítógépet adtak el hazánkban (lásd az 1. táblázatot). Erősen

növekedik a közeli években a műszaki munkaállomások forgalma, állítja az IDC, míg a PC-k eladásának bővülése alatta marad a 20 százaléknak (lásd 2. táblázatunkat).

(Frantzen úr interjúját adott lapunknak, amelyet egy későbbi számunkban adunk közre — A szerk.)

Mester Sándor

1. táblázat  
A számítógépek forgalma, az eladott darabszám szerint, Magyarországon 1992-ben

Számítógép-kategória	Darab
PC-k	98 800
Műszaki munkaállomások	592
Többfelhasználós rendszerek (nagy, közepes és kis rendszerek együtt)	610

2. táblázat  
Előrejelzés a magyarországi számítógépes piac növekedésére, 1992—1997-re

Számítógép-kategória	Növekedés (százalék)
PC-k	16,5
Műszaki munkaállomások	45
Többfelhasználós rendszerek (nagy, közepes és kis rendszerek együtt)	12,8

E számunk hirdetései (Ads' Index):	
ZR Periterra Kft. - Zenith notesz gépek	18. oldal
ZR Periterra Kft. - szolgálatok	29. oldal
3Soft - NOVELL NetWare akció	11. oldal
SK Kft. - gyári szoftverek	22. oldal
7. Kft. - X25, ECOMIX, MICOM	12. oldal
Afocomp Rt.	
TruePower (IBM) PC-k	22. oldal
Alatshirdetések	29. 31. oldal
AS400 felhasználók klubja	29. oldal
ASK Kft.	
Néplételezők, folyamirányítás	25. oldal
Aspect Kft. - PC-k, periferiák	23. oldal
Carexy Kft. - miniatűr PC-k	25. oldal
Chabus Floppland Kft. - gyári szoftverek	18. oldal
Comel Kft. - felújított IBM nagygépek	26. oldal
Dataplán Rt. - PC-k, periferiák	20. oldal
DUNAFERR Mémóriai Iroda	
E-coop Kft.	30. oldal
ALR PC-k, Epson, HP, PMO optikai tárák	27. oldal
Elender Kft. - Maxtor merevlemez	26. oldal
Elender Kft. - PC-k, alkatrészek	26. oldal
ES.COM - PC-k, szoftverek	20. oldal
FEFO Kft. - PC-k	27. oldal
Flag Kft. - OKI OL 400e nyomtató	29. oldal
Gamax Kft.	
SyQuest lemezek, Discovery modemek	25. oldal
Gari Elektronik - PC alkatrészek	12. oldal
Hewlett-Packard - DeskJet 510 nyomtató	17. oldal
HBP Consultants - Star LS-5 nyomtatók	3. oldal
HUMANsoft Kft.	
DELL számítógépek, PMO tárák	16. oldal
Icon Kft.	
SUN SPARC számítógépek	11. oldal
IDG - előfizetési akció	19. oldal
IDG - On-Line BBS	26. oldal
Informatika Kft. - Epson nyomtatók, UPS-ek	12. oldal
Intercooperation Rt.	
CAD periferiák	22. oldal
KuSzo Kft. - gyári szoftverek	8. oldal
Kventa Kft. - HP termékek	20. oldal
LAN Kft. - hálózatok	31. oldal
Lanex	
RAD, LANNET hálózati eszközök	8. oldal
LHT computer - PC-k, periferiák	16. oldal
Lion Magyarország Kft.	
HP és egyéb nyomtatók	27. oldal
Macropa Kft. - PC-k	8. oldal
Made-Info Kft. - Info-katalógus '93	27. oldal
Mikrotrond Szöv. - Novell 3.11	8. oldal
Mikro Computer	
markis PC-k, periferiák	24. oldal
Novell - NetWare termékek, vizsonteladók	14. oldal
PC Szoftver	
CA-Clipper annexia	29. oldal
Plantrading Kft.	
Olivetti notesz, Star nyomtató	26. oldal
Planitrend Kft. - termékalatárak	27. oldal
QWERTY Kft. - Discovery modemek	22. oldal
Smart Electronic - APC UPS-ek	1. oldal
SMP Kft.	
Cardkey beépítő, Ablay zárok	25. oldal
Spiel-R Rt. - PC-k, alkatrészek	31. oldal
SUN - számítógépek, foglalmatok	32. oldal
Számalk - Szoftver - gyári szoftverek	25. oldal
Tikus Rt. - UV programok	24. oldal
TajSoft Kft. - UV programok	20. oldal
Toyota Hungary Kft. - Corolla	28. oldal
Traco Kft.	
Bust Logic hálózati kártyák	12. oldal
Trading Consultants	
Micronics PC-k, UsbK beavások	30. oldal
Vertikord Kft.	
mágneskártyás rendszerek	12. oldal
Wach és Fia Kft.	
festékszalag felújítás	6. oldal
X-byte - hálózatok	22. oldal
IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	29. oldal





*K&Szo Kft.*

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

Ilyen még nem volt a szoftverpiacon!

## ALKUDJON!

Ha ügyes, az alábbi alapáraknál jelentősen olcsóbban vásárolhat!  
Meghajtunk a piaci és az Ön által diktált árak előtt!

Adobe Photoshop f/W 2.5/QuarkXPress f/W 3.11	85000/85000 forint
CheckIt Pro: SysInfo/μPC Doctor (hw és sw tesztprogramok)	9900/22000 forint
<b>CA-Clipper 5.2-amnesztia</b> (raktárról, a legfrissebb update-tel)	<b>19900 forint</b>
<b>Clarion Developer 3.0/Upgrade</b> (adatbázis-kezelésben a csúcs)	89000/29000 forint
<b>CorelDRAW 4.0/Upgrade</b> (benne 2 CD, 780 TTF font)	59500/36000 forint
MS Office f/W 3.0 (WinWord, Excel, PowerPoint és egy Mail node)	64000 forint
MS-DOS 6.0 Upgrade/ + 1 Microsoft Supplemental Disk	7000/400 forint
Norton Utilities 7.0/Upgrade	17000/7200 forint
<b>PC Tools 8.0 for DOS/amnesztia</b>	<b>18000/12000 forint</b>
WinSense (optimalizálja a Windows mintegy 350-féle beállítását)	7400 forint
16 bites hangkártyák 30 ezer alatt: Logitech SoundMan 16, MS Sound System f/W, Pro Audio Spectrum 16, Sound Blaster 16 ASP, UltraSound!	

*K&Szo* – a Belügyminisztérium hivatalos szoftverszállítója

Belügyi szervek és önkormányzatok kérik speciális engedményes árlistánkat!  
A fenti árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák. Egyedül ebből nem lehet alkudni!

28038

# NOVELL

Most fizessen egy kicsit többet!

3.11. 10 user-es NOVELL  
215.000,- helyett 239.000,-

de...

ajándékba kap egy  
AUYA notebook-ot!



**AUYA**  
888/25 NOTEBOOK

- 80386SXL-25 CPU
- 4 MB RAM (8 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB 3.5" FDD
- 80 MB 2.5" HDD
- 10"-os VGA LCD display  
(640 X 480, 64 szürke, levehető)
- 1 soros, 1 párhuzamos PORT
- külső VGA és billentyűzet csatlakozási lehetőség
- 2 órás működés akkumulátorról
- 280 X 225 X 45 mm
- 2,6 kg

OPCIÓK:  
- akkumulátor töltő  
- akkumulátor  
- auto adapter  
- FAX-MODEM  
(9.600 Baud adás, 4.800 Baud vétel)  
- Docking Station

Ár: 239.000,- (tartalmazza)

**makrotrend**  
ELEKTRONIKAI ÉS  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
SZÖVEGKEZET

1143 Budapest, XIV. Hungária Krt. 65.-67.  
Tel.: 183-43-56 Fax: 163-78-88

AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ!

**MULTIMEDIA UPGRADE KIT 59000 forint + áfa**

amely tartalmazza az alábbiakat:  
**MPC-kompatibilis CD-ROM Drive**  
**Sound Blaster stereo hangkártya**  
**beépített CD-vezérlő**  
**több GigaByte program CD-lemezen**

**AMÍG A KÉSZLET TART!**

*A kit beszerelését szervizünkben elvégezzük!*

Ezenkívül ajánlunk még:  
**VideoBlaster (frame grabber típusú) kártyát**  
**MS Video for Windowszal**  
**16 bites Sound Blaster hangkártyát**  
**CD-ROM Drive-okat**  
**Külső hangszórókat,**  
valamint

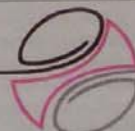
**The MACRO PC-ket széles választékban**  
**ALR és HP számítógépeket**  
**STAR és HP printereket és tartozékokat**  
**különböző alkatrészeket, kiegészítőket**  
**hazai és külföldi szoftvereket**



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

AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ!

**LANEX**  
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 53 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 166-7503 • Telex: 225066 akibp h

Ne dobja ki elfusznait, kiirt, beszárult festékkazettán, festékkendőit. Eredeti amerikai „MAC INDER TM” technológiával, eredeti festékekkel, gépekkel, valamint garanciával vállaljuk a Magyarországon forgalomban lévő valamennyi festékkazetta, festékkendő újrafestését, regenerálását. Megrendelhető STANDARD és OCR-kivitelben. Szintén megrendelhető CARBON kazetták újratöltése is. Az általunk használt eredeti amerikai festék környezetbarát, a nyomtatófőjébe nem rakódik le, a tük életartamát nem befolyásolja.

Nagy választékban forgalmazunk márkás, eredeti EMBATEX, FULLMARK, FUJITECH gyártmányú festékkazettákat. Az ismeretibb típusokat azonnal raktárról, a speciálisakat, illetve kevésbé elterjedteket katalógus alapján rövid határidővel szállítjuk.

Márkás hardvertermékek importja, kis- és nagykereskedelmi kiszolgálás. Számítógépek és hálózatok tervezése, összeszerelése egyedi igények alapján. Valamennyi számítógép-alkatrész, -részegység megrendelhető. Speciális világítótechnika számítógépes munkabélyegek, iródkába, kórházakba, laboratóriumokba. Amerikai SYLVANIA 6000 K-os napfény fénycsövek importja. Ezen SYLVANIA fénycsövek vibrálómentesek, égerpiatakérosok.

**WACH & Son Ltd.**

Export-Import Foreign Trade Co

- Festékkazetta felújítása
  - Új festékkazetta értékesítése
  - Hardvertermékek kiskereskedelme
  - Hardvertermékek nagykereskedelme
  - SYLVANIA termékek forgalmazása
  - PC-k és hálózatok tervezése, összeszerelése
- 1093 BUDAPEST IX., Bakáts u. 2/C  
Telefon/Telefax: 217-2344 Telex: 22-3756 wach
- 1094 BUDAPEST IX., Tompa u. 24, fsz. 14.  
Telefon: 134-1347, 133-4371 Telefax: 134-2327  
Telex: 22-3756

22046



## Windows NT

## Bejelentés után

Megfelel a Windows NT annak, amit nyílt rendszernek képzelünk el? Ha a telepített példányok vagy a hozzá kifejlesztett alkalmazások számában megközelíti a DOS vagy a Windows sikerét, akkor végül de facto nyílt rendszeré válik. A UNIX-hívők persze vadul tiltakozni fognak, ha valaki nyílt rendszernek menne nevezni az NT-t, de úgy tűnik, változnak a döntéshozók által figyelembe vett tényezők. Először 1989-ben tapasztaltuk az elmozdulás jeleit: a szabványokat mint a nyitottság lényeges elemeit immár nem bizottságok határozták meg. „Egy különösen sikeres termék a saját szabványát teremti meg. A siker önmagát tüpölja” — írják a lapok, akkor éppen a UNIX-ról.

## Nyílt lehetőség

Felmerül azonban a kérdés: mennyire alkalmas a nyílt rendszer meghatározására a piaci siker? Ha a Windows NT sikeres lesz, attól olyan nyíltá válik, mint a UNIX? Nem feltétlenül. A de facto nyílt rendszerekre jó példa a NetWare, amely nem csupán a helyi hálózatok piacának 70-80 százalékát uralja, hanem úgy alakították ki, hogy együtt tudjon működni a többi gyártó termékével. Így a NetWare azért nyílt rendszer, mert fejlesztője tekintettel volt és van a kapcsolódó érdekekre is.

Lehet a gyártókra hagyatkozni abban, hogy nyíltként fognak-e kezelni egy termékszádot? Erre a kérdésre nem lehet biztos választ adni. Ameddig a gyártó nem adja fel az ellenőrzést a terméke felett, mindig fennáll annak a veszélye, hogy abbahagyja a továbbfejlesztését. Még ha milliószámra adják is el az NT-t, van arra biztosíték, hogy a Microsoft ellássa azt a rivális hálózatokhoz való kapcsolatokkal és csatlókkal? Mi van akkor, ha független

fejlesztők dobnak piacra olyan termékeket, amilyeneket a Microsoft maga szeretne eladni? Azt sem szabad azonban elfelejtenünk, hogy a Microsoft mindeddig becsületesen támogatja erős külső fejlesztőpartnereit, akik maguk is hatékonyan örködhettek a rendszer nyitottsága felett.

## Betörhet az NT a nagyvállalatokhoz?

Egyre valószínűbbnek látszik, hogy az új rendszer rövid idő alatt meghódíthatja a nagy teljesítményű gépek gazdait. A Microsoft állítása szerint a SUN Solaris-katalógusában szereplő alkalmazások 80 százalékát már adaptálták az NT-re, és komolyan vehető ígéretet tett arra is, hogy a 200 legnépszerűbb windowsos alkalmazás gond nélkül fog futni az új operációs rendszeren. Ezekkel a számokkal nem lehet vitába szállni. De mi a helyzet a nagyvállalati kiszolgálókkal? A Microsoftnak nem igazán dicsőséges a múltja ezen a területen. Több mint valószínű, hogy hosszú, keserves küzdelem vár rá. Vizsgáljuk csak meg az alábbi tényeket:

♦ Gyakorlatilag egyetlen olyan termékével sem volt sikeres a Microsoft, ami nem dobozban jelent meg. Többfelhasználós SQL Server adatbázis-kezelője csupán lánghegyzet a piaci részesedéseket bemutató táblázatokon. A LAN Managert legálizolta a NetWare. Az elektronikus posták háborúját a Lotus nyerte. Az összetett termékek, mint a kiszolgálók operációs rendszerei, pedig kapcsolatos kiépítését, hosszú eladási ciklusokat és folyamatos egyeztetést igényelnek.

♦ Az NT mértezhetősége papírtigrisnek is bizonyulhat. A Microsoft azt jósolta, hogy a hálózatfelügyelő csapatostul vetik rá magukat az NT-re, mert az a PC-től kezdve a nagygépekig mindenben fut. Amde a mértezhetőség operációs rendszer egyáltalán nem újdonság, és soha nem volt előnyben a számítógépes piacon. Bár a VMS is mértezhető, a DEC mégsem hódította meg vele a nagygépes számítógéppontokat, sem az asztali gépeket. A felhasználók nem kérték a nagygépes NetWare-ből és az asztali VMS-ből. A UNIX se nagyon terjedt el a munkaadásokon és a miniszteriális gépeken kívül. Tehát a mértezhetőség egyáltalán nem biztosíték a piaci sikerre.

♦ A Novell mindent el fog követni, hogy megvédje piaci pozícióját a LAN-kiszolgálókban. A Microsoft azt reméli, hogy az Advanced Serverrel lesöpri a pályáról a NetWare 3.11-et, és azt is állítja, hogy az NT alapváltozata több hálózati képességet tartalmaz, mint a NetWare. Ez nagyon jól hangzik, de ahhoz kevés, hogy beveggyék a Novellnek a piacon kiépített erődítményét. A NetWare csaknem annyira behálózta a vállalatokat, mint a DOS és a Windows, s ráadásul a Novell sokkal több tapasztalatra tett szert abban, hogy milyen igényei vannak egy nagyvállalati hálózatfelügyelőnek. S ne felejtjük el a Novellről kialakult képet. Olyan környezetben, ahol idegesen figyelik a Microsoft egyeduralmi törekvéseit, mert az IBM betenyes évekből uralkodása látszik visszatérni, a Novell már azzal is sok hitet tud toborozni magának, hogy Microsoft-ellenes. Ettől ugyan a fejlesztők még írnak majd programokat az NT-re, ha pénzt látnak benne, de ha a NetWare és a Windows NT között kell választani, az lesz a döntő, hogy melyiket érzik közelebb magukhoz.

♦ Ha az Advanced Server fel akarja váltani a NetWare-t, nem csupán teljes kompatibilitást kell bizonyítani, hanem lényeges többletet is

fel kell mutatnia. S mivel a NetWare mozgó célpont, és a Novell is több vasat tart a tűzben, a Microsoft nehéz feladat előtt áll.

♦ Még sok tennivaló vár a Microsoftra, ha meg akarja nyerni a nagyobb munkaállomás- és más hardvergyártók támogatását. Még az NT-t felkaroló gyártók sem adják fel a UNIX-szal kapcsolatos stratégiájukat. A SUN és az IBM pedig csak akkor adja be a derekát, ha sarkokra szorítják. Tehát a közepes és a nagy rendszerek piaca sem lesz könnyű zsákmány. Ahol nagy sikerre számíthat az NT, az a nagy teljesítményű Intel processzoros asztali környezet. Az elkövetkező három évben — a hardverárak csökkenésével párhuzamosan — egyre nagyobb szelvet hasíthat le magának. Ha a kód tiszta lesz, és jönnek az alkalmazások is, akkor a PC-k alsó kategóriába fogja számítani az OS/2-t, és visszaveri a UNIX támadását az Intel-piacon.

## Kezelőeszközök az NT-ben

Béta-tesztelők szerint a Microsoft a lehető legjobb kezelő segédprogramokat építette be a Windows NT-be. A gyártó mégis arra vár, hogy külső fejlesztők lássák el központosított, valós idejű kezelőeszközökkel a vállalati osztott NT-környezeteket. Jelentkezőkben szeren-

## Mi veszi körül?

Az SQL Server for Windows NT az ismert relációs adatbázis-kezelő új változata, kiemeltan erre az operációs rendszerre. Egy Intel-alapú PC-re van szüksége, ami kiszolgálóként futtatja az NT-t, míg az ügyfélgepen a Windows NT-nek, a Windows 3.1-nek, legalább a DOS 3.3-nak vagy az OS/2 1.21-nek kell működnie.

Az SNA Server for Windows NT az IBM nagygépeket teszi hozzáférhetővé a személyi számítógépek számára. A kiszolgálón NT-re vagy az Advanced Serverre, egy hálózati adapterre és az SNA kommunikációs adapterre van szüksége, míg az ügyfélnek a hálózati adaptereken kívül az NT-re, a VFW-re, a Windows 3.x-re, legalább a DOS 3.2-re, az OS/2 1.21-re vagy a Macintosh System 6.01-re. A windowsos és a DOS-os ügyfélnek ezenfelül rendelkeznie kell a NetWare Shell 2.15-tel vagy annak egy újabb változatával; az OS/2-ügyfélnek legalább a LAN Manager 2.0 ügyfélszoftvert kell, végül a Macintosh-ügyfelet egy ISV 3270-emulátorral kell felszerelni.

csére nincs hiány: a Tivoli Systems, a CA, a DEC és a hírek szerint a Candle is vállalkozik a feladatra.

A Microsoft az operációs rendszerbe beépített segédprogramok révén az összes lényeges

kellekkel ellátja a rendszerkezelőket az NT-ügyfelek és -kiszolgálók ellenőrzésére. Az egyik program az összes NT rendszeren feljegyzi az eseményeket, így utólag elemezhetővé válik a rendszer összeomlásának vagy túlterhelésének oka. Egy másik a teljesítményparamétereket tartja szemmel, míg egy harmadik a hardver és a szoftver konfigurációját kisen figyelemmel. Ezek a segédprogramok távolról is hozzáférhetőek. Később fogják megjelentetni a Hermes nevű terméket, amellyel központi módon lehet kezelni egy NT, Windows 3.1, OS/2, NetWare és DOS rendszereket futtató, ügyfél-kiszolgáló felépítésű hálózatot. A Hermes azonban nem lesz alkalmas az összetett hálózati rendszerek valós idejű figyelésére vagy a hálózat feltérképezésére. Erről majd külső cégek gondoskodnak, csakúgy, mint a hálózatkezelésről; utóbbi a Microsoft az SNMP támogatásával segíti csak. Feltehetően a Tivoli lesz az első a versenyfutásban: rövidesen várható NT-kezelő platformjának bejelentése. Az osztott rendszerek kezelésére szolgáló objektumorientált keretrendszer NT-változatáról van szó; egy korábbi verziója kapható a UNIX-ra. Bejelentik a Tivoli/Works NT-változatát is, elsőként azon NT-rendszerkezelő alkalmazások sorában, amelyek konfigurációs és teljesítménykezelésre, hibakeresésre és munkabeosztásra készülnek.

## Magyar árak

Amint **Érdi Krausz Gábor**ól, a Számalk Szoftver Disztribúció Micro-szoft-termékmenedzserétől megtudtuk, jelenleg elsősorban a fejlesztők és a nagyhálózatok rendszergazdái érdeklődnek az új technológia iránt. Mindenesetre az NT Intel platformon működő változata — természetesen angol nyelven — 45 ezer forintot áron augusztustól nálunk is megrendelhető lesz. Szintén ekkor kerül forgalomba a Windows NT Advanced Server, 135 ezer forintot áron. Bár új termék-ről van szó, mód lesz frissítésre is, a Windows 3.1- és OS/2-tulajdonosok 27 ezer forintért kaphják meg a programot; a Windows 3.1 Advanced Server regisztrált használói pedig 55 ezer forintért juthatnak az NT-s változathoz.

## Mi az NT?

Ha valaki még nem tudta volna, Gates elmagyarázta, mi is az a Windows NT: egy 32 bites operációs rendszer, a Windows 3.1 kibővített funkcióival, nagyobb sebességgel és jobb megbízhatósággal, integrált hálózati szolgáltatásokkal, több program egyidejű végrehajtásával és a több-processzoros rendszerek kihasználásának képességével. Képes futtatni a DOS, a Windows és az OS/2 számára írt 16 bites alkalmazásokat, csakúgy, mint a külön az NT-re kifejlesztett, speciális 32 bites alkalmazásokat. A rendszer arra is képes, hogy futtassa a Posix szabvány szerint írt programokat. Ugyanazt a felhasználói csatlókat használva, mint a Windows 3.1, az NT jobb többszálú végrehajtást tesz lehetővé, és van egy „alkalmazáselkülönítő” szolgáltatása, ami megakadályozza, hogy egy összeomlott alkalmazás maga után ránts a többi. Biztonsági jellemzők terén a rendszer megfelel az amerikai kormány C2-es előírásainak. Hálózati funkciói között van egy integrált elektronikus postai rendszer; képes a háttérben futtatni kommunikációs adatcsereket; és beépített grafikus eszközökkel rendelkezik a rendszerek figyelemmel kísérésére. Együtt tud működni a Novell, a Banyan, a Microsoft, a DEC, az IBM hálózataival, valamint TCP/IP hálózatokkal.



# Biztonsági mentés helyi hálózatokban

A LAN-ban tárolt fontos adataink védelmének egyetlen biztonságos módja a szigorúan végrehajtott mentés. Napóleon híres mondását némileg átalakítva: egy LAN működtetésében a három legfontosabb dolog a mentés, a mentés és a mentés.

Könnyen belátható, hogy miért. Manapság egy elveszett állomány vagy egy sérült adatbázis nem csupán egy felhasználó dühös telefonját eredményezi; majdnem bizonyosan elvesztett üzletkötések és sok tucatnyi felhasználói reklamáció jár a nyomában.

## Mi hát a gond?

Nyilvánvalóan számos biztonsági másolat készül a feldolgozásokról. Elemzők becslései szerint jelenleg csak az Amerikai Egyesült Államokban úgy 9 millió szalagos meghajtó működik — tehát durván minden kilencedik PC-re jut egy. Manapság, amikor a 250 megabájtos szalagos meghajtók kevesebb mint 200 dollárba kerülnek, és az 1 gigabájtosok ára is ezer dollár körül mozog, bármely LAN-adminisztrátor számára elérhető a kedvező ár/értékviszonyú hányadosú mentési lehetőség.

Ugyanakkor sok elmentett adat annyit sem ér, mint az a szalag, amelyre felvették. Sok üzemeltető ébredt már rá erre, amikor megpróbált sérült vagy elveszett adatokat helyreállítani.

ni. Akár önálló állományokról, akár teljes elmentett lemezekről volt szó, a megkérdezett LAN-adminisztrátorok mindegyike vissza tudott emlékezni olyan alkalmakra, amikor képtelen volt visszatölteni az elmentett adatokat. Megbizhatatlannak lennének a szalagos meghajtók? Vagy a tömörítőprogramok zsurongitják „túl hatékonyan” az adatokat? Mindkét kérdésre nemleges a válasz.

Azért használhatatlannak a mentések, mert a rendszerüzemeltetők nem alakítanak ki olyan mentési eljárásokat, amelyek egyaránt figyelembe veszik az adatokat, a tárolóközvetet, és azokat az embereket, akik a rendszert kezelik. A valóban hatékony mentési mechanizmusnak ki kell zárnia azt az eshetőséget, hogy egyáltalán adatokat veszíthetünk, és ha mégis bekövetkezik valami működési zavar a hálózatban, akkor könnyen és gyorsan visszakereshető adatokat kell szolgáltatnia.

Mikor ellenőrizte ön utoljára az elmentett adatok épségét? A telephelyen kívül tárolja-e őket? Meghatározta-e a kritikus adatokat a hálózatban, és használ-e külön mentési eljárást hozzájuk? Megfelel a célnak az alkalmazott tárolóeszköz? Mennyi idő alatt talál meg egy elvesztett állományt?

A problémák legnagyobb része arra a környezetre vezethető vissza, amelyben a LAN-ök működnek, továbbá a szalagokkal való bánásmódra. A nagy- és miniszámítógépek

**Bármelyikünkkel akármikor megtörténhet: lerobban a kiszolgáló, a felhasználók rekordjainak százai vesznek el, kézzel kell újragépelni hónapok forgalmi adatait, és emiatt heteket késnek a megrendelések. Ha már bekövetkezett, kit érdekel, mi okozta a katasztrófát — tápellátási zavar, természeti csapás, felhasználói mulasztás vagy éppen a merevlemez hibája? Legalább annyiféleképpen veszíthetjük el adatainkat, mint ahányféle módon létrehoztuk őket. Megóvásuknak azonban csupán egyetlen biztos módja van: a minél gyakoribb mentés.**

klimatizált és szűrt levegőjű „üvegházaival” ellentétben a legtöbb hálózati server félig üres irodákban, esetleg takarítószeres fülkékben üzemel. Ilyen körülmények között nem csoda, ha a szalagok porosodnak, vagy netán cigarettahamu kerül beléjük.

Nagyon kevés LAN-rendszergazda ellenőrzi az elmentett adatok épségét. Nem használják még az ellenőrzési (verify) funkciókat sem, hogy megbizonyosodjanak arról, valóban felíródott-e az adat, de különösképpen nem ellenőrzik később a szalagokat. Tovább fokozódnak a gondok az olyan szalagos technológiák miatt, amelyek képtelenek egy hibás rész utáni adatot kiolvasni, illetve az olyan zavaros szoftverek miatt, amelyek nem eléggé világos üzeneteket vagy figyelmeztetéseket küldenek a felhasználónak, a rendszergazdának.

## Nehéz munka

Tény, hogy a hálózatokban a biztonsági mentés nem egyszerű dolog. Egy átfogó mentési stratégia kifejlesztéséhez idő kell, megvalósításához pedig pénz. Tovább bonyolódik a feladat a mai vállalati környezetekben használt többszörös kiszolgálók és operációs rendszerek, valamint a saját munkaállomásuk adatait is menteni kívánó felhasználók miatt. Futtassunk csak olyan ügyfél-kiszolgáló típusú alkalmazásokat, amelyeknek speciális mentési igényeik vannak, és az ezzel kapcsolatos teendők máris kitölthetnek egy teljes munkaköri leírást. Mentünk túl gyakran: ezzel túlterheljük a hálózatot, így a felhasználók esetleg nem tudnak a kellő pillanatban hozzáférni a munkájukhoz szükséges adatokhoz. Mentünk ritkábban, így viszont elveszhetnek létfontosságú adatok.

Befolyásolhatja a mentések minőségét a választott médium is. Ha olyan mágnesszalagformátumot választunk, amelyhez kazetták tartályai szükségesek, lehet, hogy képtelenek leszünk nyomon követni adataink sorsát.

Bár az alkalmazott anyagok és a rögzítési technológiák terén elérni fejlődés drasztikus növekedést ígér a következő néhány évre, a lehetőségeink ma még igen csak egyirányúak. A negydhüvelykes kazetták, mint például a Colorado Memory Systems, Inc. 2 gigabájtos,

5,25 hüvelykes Powertape-je vagy a 125 megabájtos, 3,5 hüvelykes Jumbo, rögzített fejű technológián alapulnak. Ugynevezett helikális rögzítési módot alkalmaznak viszont például a Maynard Electronics Mainstream-sorozatában, amelybe 4 és 8 milliméter széles szalagok vülk, és a videomagnetonhoz hasonló forgófejes, ferde rögzítési sávu, nagy relatív szalagsebességű technológia teszi lehetővé a 2, illetve 5 gigabájtos teljesítményt. (Emellett a szalag gyártási hibáiból, a „kiesésekből” fakadó adatvesztés kockázatát is csökkenti a helikális rögzítés.) A 4 milliméteres szalaggal működő meghajtóknak ugyanaz a kazettaformátumuk, mint a Digital Audio Tape-szabványú rendszereknek, ezért sokszor DAT-ként emlegetik. Csaknem minden rendszer tartalmaz adattömörítő eljárásokat is, amelyekkel a szokásos állományok esetében mintegy megduplázhatók a tárolókapacitások.

Különböző adatokkal próbálják bizonygatni a gyártók, hogy az egyik formátum miért megbízhatóbb, mint a másik, de voltaképpen mind a rögzített fejű, mind a forgófejes technológia segítségével megbízhatóan menthetjük ki adatainkat. Am a megbízhatóság csupán az egyik tényező: a használhatóság legalább olyan fontos szerepet játszik. Senki sem szeret bábaszkodni egy mentési folyamatnál, és a szalagok cseréje is körülbelül annyira szörközött, mint a penelkáké. A legnagyobb fókusz a kényelem és biztonság a RAID 5-ös vagy 6-os merevlemez-tömböktől várható; természetesen ezek jóval elegánsabbak, mint egy-két mágnesszalagos egység.

Megoldást jelent a farszót kazettaváltogatásra az automata kazettacserélő berendezés. Néha wurlitzernek (jukeboxnak) hívják, holott ez a név inkább a kompakt lemezes tárolótömböket illeti meg. Mindenesetre az Advanced Digital Information Corp. DAT Autochanger nevű készüléke akár 12 kazettát is be tud tárazni, nagymértékben megnövelve egyúttal a mentési kapacitást is.

Más technológiájú háttértáruk is kaphatók a felsorolásokon kívül, a videókazettáktól kezdve egészen az IBM egyik programjág, amellyel a nagyszámítógép tárolókapacitását használhatjuk a helyi hálózati adatmentéshez.

A Data Facility Distributed Storage Manager (DFDSM) bármely, MVS-t vagy VM-et futtató gazdagépet azzal a képességgel ruházta fel, hogy a nagygéphez csatolt LAN-okban keletkező adatokat át tudja menteni. Az IBM egyik vezető programozója szerint a DFDSM nem csupán lementi a LAN-okat, hanem ráadásul olyan hierarchikus, online (azonnal elérhető) tárolást nyújt, ahol az adatok automatikusan az alkalmazásuknak legmegfelelőbb médiumra tárolódnak. Például azok az adatok, amelyekre csak ritkán van szükség, optikai lemezekre kerülhetnek, míg az olyanok, amelyeket már hónapok óta nem használtak, szalagokra. Ezenkívül ugyanazt az „üvegház”-biztonságot élvezik a lementett adatok, mint a nagygépes rendszereké.

Manapság a PC-s hálózatokban a legműködőképesebb stratégiájú mentési rendszerek mentési kiszolgálókat (backup servereket) alkalmaznak. Egy külön PC jó nagy merevlemez szolgál a mentési folyamat irányítására. A nyomtatáskiszolgálóhoz hasonlóan a mentési kiszolgáló is nagy sebességgel gyűjti be az adatokat a többi géptől, majd szalagokra írja őket.

## Vállalati szintű mentések

A teljes vállalatra kiterjedő mentések különösen sok gondot okoznak — mondta egy nagy orvosi könyvtár igazgatója. Több mint 20 kiszolgálójukon futó számos operációs rendszerük, valamint a jogi előírások ugyancsak bonyolult mentési rendszert követelnek meg. Minden héten teljes mentést végeznek. A frissítő mentések (csak a megváltozott állományokról) éjszaka készülnek a teljes hálózatról, ám egész nap folyamatosan a kritikus adatokról, Nyolc milliméteres és DAT-kazettákat használnak Archive és Maynard gyártmányú berendezésekben. A terhelés ingadozásait egy 5,2 gigabájtos lemeztömbbel felszerelt mentési kiszolgálóval oldották meg.

Sun

SPARCcenter 2000

150-400 felhasználó

1 TB diszk kapacitás, 40 bővíthető hely  
Maximum 20 processzor, 5 GB memória

SPARCserver 1000

50-150 felhasználó

100 GB diszk kapacitás, 12 bővíthető hely  
Maximum 8 processzor, 2 GB memória

SPARCstation 10

20-50 felhasználó  
41 GB diszk kapacitás, 4 bővíthető hely  
Maximum 4 processzor, 0,5 GB memória

ICON



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.

TEL.: 186 9936, 166 0895, 185-1356, 185-1366 FAX: 185 2171

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA





Ahogy zuhan a merevlemezegységek ára, a mentési kiszolgálók egyre inkább helyet kapnak a kisebb rendszerekben is, különösen ha a hálózatfelügyelők extra redundanciára törek-szenek.

## Három jó szó

Ha azon töpreng, hogy átgógó és biztonságos mentési stratégiát alakítson ki egy nagy, heterogén környezetbe, csupán három szót mondunk: Storage Management System (SMS).

Ez alkalmazói programcsatlók (API-k) egy olyan sorozata, amelyek nagyobb rugalmasságot kínálnak a LAN-üzemeltetőknek a mentéshez használt adathordozó és az adatmentési módok terén. Segítségével a mentési és az állománykezelési rendszerek gyártói könnyen átdolgozhatják segédprogramjaikat a NetWare követelkező változatai alá. Jelenleg az ilyen programok gyártóinak át kell alakítaniuk a kódot ahhoz, hogy működjön a NetWare különböző változatai alatt. Az SMS-sel viszont már nem lesz szükség új változatra a biztonsági mentőprogramból a Novell minden egyes új változatához. Mi több, az SMS még nagyobb platformok közötti összeférhetőséget is biztosítani fog.

Számos csatlóréttegből épül fel az SMS. A Target Service Agents az operációs rendszertől független kommunikációs eszközként funkcionál a kiszolgálók és az ügyfelek között, míg egy tárolóeszköz-csatoló a kiszolgálók és a tárolóeszközök között létesít kapcsolatot. Az SMS egy olyan, szabványosított logikai adatformátumot kíván meg, amelynek segítségével a különböző gyártóktól származó cserélhető eszközök (például a mágnesszalagok és az optikai meghajtók) is adatokat tudnak cserélni.

Az SMS célja az, hogy végül alkalmazástól és adathordozótól teljesen független hálózati tárolási módot teremtessen el. Még a logikai rögzítési formátumok is szabványosítva vannak az SMS-ben, s így — először egy LAN-környezetben — szalagokat is lehet használni arra, hogy adatokat vigyünk át az egyik LAN-ról a másikra. További állománykezelési lehetőségek is rendelkezésre állnak, mint például a hierarchikus tárolás vagy az adatok vándoroltatása. A külső gyártók segédprogramjaival az SMS olyan állománykezelést fog nyújtani, ami eddig csak a nagygépeken volt jellemző. Jelenleg a NetWare 3.11-hez kapható az SMS. A NetWare 4.0-s változat DOS-, Windows- és OS/2-ügyfeleknek nyújt majd támogatást.

Sok zúr van az olyan ügyfél—kiszolgáló típusú adatbázisokkal, amelyeknek működniük kell a nap 24 órájában. A leállíthatatlan alkalmazások speciális igényeket támasztanak a mentésben szemben, szintúgy komoly kihívást jelentenek a tranzakciófeldolgozó rendszerek. Mindkét esetben a lemeztűkrözés a megoldás, gyakori szalagos mentésekkel.

## Mit mentünk?

Sokszor nehezebb lehet eldönteni, mit is mentünk, mint kiválasztani a megfelelő szalagos meghajtót. Mentünk az összes állományt? Vagy csak azokat, amelyek változtak? Mentünk külön a NetWare-hozzárendeléseket és a felhasználói definíciókat?

A legátfogóbb nyilvánvalóan a teljes mentés. Minden egyes kiszolgáló minden egyes állománya rákerül ilyenkor egy vagy több szalagra. Bár ez meglehetősen leegyszerűsíti a mentési folyamatot, a mai hálózatok mérete miatt értelmetlen heti egy-nél többször elvégezni e műveletet. A DAT-magnók másodpercenkénti 180 kilobájtos rögzítési sebessége mellett 2 óra hosszat is eltarthat 1 gigabájtnyi adat mentése.

Frissítő mentés során csupán azok az állományok kerülnek szalagra, amelyek megváltoztak a legutolsó mentés óta. Bár így sokkal gyorsabban zajlik le a mentés, kitűnő szervezésre van szükség hozzá, mivel minden egyes szalag más és más állományokat tartalmazhat. Egy rendszer visszaállításához ugyanakkor szükségünk van egy teljes mentési adathalmazra, valamint a legutóbbi teljes mentés óta végzett összes frissítő mentés adataira, a megfelelő sorrendben.

Egyfajta középútat kínál a teljes és a frissítő mentések között a különbségi mentés. Csakúgy, mint a frissítő mentésekhez, a különbségi mentésekhez is szükség van egy olyan szalagra, amely az állományok teljes készletét tartalmazza. Azonban minden egyes különbségi szalag tartalmazza az összes, a legutolsó teljes mentés óta megváltozott állományt, így a visszaállítás-hoz a teljes mentés adatain kívül csupán a legutolsó különbségi szalagot kell előszedni.

Általában nem szükséges gyakrabban menteni a NetWare-összerendeléseket, illetve a biztonsági definíciókat, mint magukat az állományokat — állítjuk a szakértők és a felhasználók. A szalagon tárolt definíciók megfelelőek. Volt olyan felhasználó, aki azt állította, hogy megbízhatóbbak, mint a hálózatfelügyelő eszközök saját biztonsági mentési megoldásai.

Bizonyos önálló alkalmazások is jócskán adhatnak okot a fejfájásra. A cc:Mail például az összes üzenetet egyetlen adatbázisban tárolja. Képtelenség egyedi üzeneteket helyreállítani anélkül, hogy az egész adatbázist helyre ne állítsuk. Ez azt jelenti, hogy a felhasználóknak mind ki kell lépniük, és várniuk, amíg az adminisztrátor elmenti a jelenlegi állományt, visszaállítja az előzőt, kímásolja az üzenetet, majd visszaállítja a jelenlegit. A Lotus

cc:Mail-termékfelelőse szerint a program DOS-os változatában van egy papírkosár, amely megőrzi a törölt üzeneteket, csak a legtöbb rendszerigazgató spórolásból kikapcsolja ezt a funkciót.

Meglehetősen problémás olyankor menteni a hálózati alkalmazásokat, amikor éppen használják őket. A teljesítmény lezuhan, amikor a mentőprogram végigolvassa az állományt, és az íráskor egészen a mentés végéig késleltethetnek. Bár a mentés nem feltétlenül zárja ki a felhasználókat az alkalmazásból, azért okozhat zavaró várakozásokat, ha csak az alkalmazás nem tartalmaz valamiféle módszert a menet közbeni mentésre. A cc:Mail-ben például van egy olyan eszköz, amellyel 1 kilobájtos szeletekre lehet darabolni az üzenetállományt, s e szeletekhez folyamatosan és egyidejűleg hozzá lehet férni. Az eszköz blokkonként olvassa végig az adatbázist, így azon felhasználók kivételével, akik éppen a mentés alatt álló blokkot használják, a többiek észre sem fogják venni, hogy mentés folyik.

## Felhasználói mentés

Ahogy a LAN-ok egyre erőteljesebbé és az üzlet szempontjából egyre kritikusabbá válnak, úgy az egyes PC-knek is állandóan nő a teljesítményszintje és a tárolókapacitása. Akár tesztzik, akár nem, rengeteg fontos adatot tárolnak ma PC-ken, és azokat is el kell menteni.

Mivel a felhasználók a vállalati hálózatba kapcsolód(hat)nak, az egyetlen egyszerű megoldás, ha a ugyanazokat az erőforrásokat használjuk adataik mentésére, mint a hálózatára. Viszonylag egyszerű feladat az egyedi felhasználók adatainak a hálózati eszközökre való mentése. A mai biztonsági programok többsége képes adatokat fogadni az egyedi munkaállomásokról.

Sajnos az életben mindez nem ilyen egyszerű. Vállalati környezetben nem ritka, hogy felhasználók százai használják ugyanazt a szoftverkonfigurációt. Nyilván senki sem szeretné

elmenteni a Windowst 500 példányban. Jelenleg még egyetlen mentőprogram sem olyan intelligens, hogy meg tudja határozni, mely ügyfélprogramokat kell kimentenie, és melyeket nem.

Sok felhasználó gondolhatja azt, hogy az adata kizárólag a sajátja, tehát ellenzi, hogy az övét másokéval együtt tárolják. Jó módszer az ilyen esetekre, ha minden egyes hálózati felhasználó számára saját könyvtárat hozunk létre. Utasítást kell adni az összes felhasználónak, hogy mindent, amit szeretnének elmenteni, tartsanak ebben a személyes hálózati könyvtárban, az üzemeltető pedig gondoskodik arról, hogy minden kritikus üzleti és megszoztott adat a kiszolgálóra kerüljön.

## Előretekintés

Várhatóan gyorsan fog növekedni a szalagos kapacitása a következő két évben — mondta Mike Stevens, a 3M adattárolószalag-technológiai részlegének fejlesztési igazgatója. A rögzítőfej-technológiában elért fejlődés és a nagyobb írássűrűségű hordozók olyan negyed-hüvelykes kazetták készítését teszik lehetővé, amelyek ez év végére 5, 1994-re pedig már 13 gigabájt tárolására lesznek képesek. Kísérleti gyártás során előállítottak már olyan szalagokat is, amelyekre 100 gigabájtnyi tömörítetlen adat fér. A nagyobb írássűrűség nagyobb átviteli sebességet és kisebb keresési időt is jelent.

Több mint 2,5 millió szalagos meghajtót helyeztek üzembe 1992-ben, és idén még ennél is több várható — állítja a QIC bizottság (a negyedhüvelykes szalagok és meghajtók gyártóit tömörítő konzorcium) egyik tanulmánya. Ugyanott olvasható az is, hogy az átlagos vállalati LAN-környezetek tárolókapacitása évi 6-7 gigabájtos „sebességgel” növekszik.

Mivel egyre több számítógép kapcsolódik egyre több LAN-hoz, itt az ideje komolyan venni a gyakori mentéseket.

Doug van Kirk  
(InfoWorld)

# MEGÉRKEZETT

Önhöz is a hír?



hogy a Novell NetWare termékekre

májusban elkezdett rendkívüli akciónkat folytatjuk.

Sőt a kedvezményt még növeltük is!

Ön viszontforgalmazó? Hívjon!

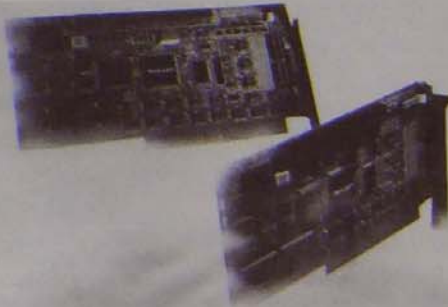
3Soft Budapest Kapitány u 6. Tel.: 156-5419, 135-2940



# traco

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

## Üzenet az űrből!



**BUSLOGIC**  
Disztribútor

A legfejlettebb  
SCSI és ETHERNET vezérlők  
közvetlenül a disztribútortól.

**traco**

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktura Irodaház )  
Telefon: 111-1023, 112-3072, 112-7490 /162, 163, 164, 165 Fax: 111-7651

- HIRDETTÉK KÖZÖSÉGE -



INFORMATÉKA Kft.

Budapest VI., Teréz körút 31.  
Telefonszámaink: 112-0887, 269-4378, 269-4379  
Telefax: 269-4380

### EPSON PRINTEREK

<b>9 tús</b>	LQ-570+, A/4-es, új típus, CP 852-vel	39900 forint
<b>LX-100, A/4-es</b> (lapadagolóval, traktorral)	LQ-1070+, A/3-as, új típus, CP 852-vel	55900 forint
<b>LX-850, A/4-es</b>	LQ-1170, A/3-as	85600 forint
<b>FX-1050, A/3-as</b>	LQ-1060, A/3-as, színes	99900 forint
<b>FX-870, A/4-es</b>		
<b>FX-1170, A/3-as</b>		
<b>DFX-5000</b>		
<b>DFX-8000</b>		

### TINTASUGARAS

STYLUS 800, új típus,	46900 forint
HP DeskJet-kategória	71800 forint
SQ-870	

Viszonteladók is kiszolgálunk,  
nagy darabszámú, készpénzes vásárlásnál  
jelentős árengedményt adunk!

<b>24 tús</b>	
LQ-100, A/4-es (lapadagolóval)	29900 forint

### SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

<b>Amerikai típusok:</b>			
APC 250 BK	17900 forint	SMART 600 (szinuszos)	44900 forint
APC 400 BK	24900 forint	SMART 900 (szinuszos)	79900 forint
APC 600 BK	31000 forint	SMART 1250 (szinuszos)	99900 forint
APC 900 BK	49800 forint	<b>Tajvani típusok:</b>	
APC 1250 BK	64900 forint	USE 40, 400 VA-es	18000 forint
SMART 400 (szinuszos)	36900 forint	USE 60, 600 VA-es	23000 forint
		UST 600, 600 VA-es	26000 forint

- AT 286-os, 386-os és 486-os számítógépek igény szerinti konfigurációban. **KÉRJE ÁRLISTÁNKAT!**  
- Alkatrészek NAGYKERESKEDELMI FORGALMAZÁSA. **VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK.**  
- MULTIMÉDIA - SZÁMÍTÓGÉP és VIDEO EGY HELYEN

### NYÁRI AKCIÓ

100 MHz-es TEKTRONIX PLUG-IN oszcillószkop  
(a TEKTRONIX által hitelesített) 112000 forint

Áraink 1 év garanciával és áfa nélkül értendők.

Július utolsó hetében használt számítástechnikai konfigurációkból,  
illetve alkatrészekből akciót szervezünk, amíg a készlet tart!

28007



## 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!**

01026

## VERTIKOORD kft.

Azonosítani szeretné vállalata dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani?  
Egyszerűsíteni parkolóháza, bankja vagy szállodája bonyolult forgalmát?  
Tárolja azonosító adatait európai szabvány szerint készült

**VERTIKOORD<sup>®</sup> mágneskártyán!**

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

**A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.**

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással,  
lézer feliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

**Keressen bennünket!**

Vertikoord Kft., 1089 Budapest, Vajda P. u. 4-6. Telefon: 133-8382 Telefax: 133-6579

04058

VERTIKOORD kft.

### RANDOM COMPUTER DISTRIBUTOR

**GARAI ELEKTRONIK ÁRUHÁZ**

1077 Budapest, Wesselényi u. 30.  
Telefon/Telefax: 122-0994

**GARAI ELEKTRONIK SZAKÜZLET**

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 37.  
Telefon/Telefax: 112-1261

**GARAI ELEKTRONIKA**

1085 Budapest, József krt. 40. Telefon: 113-1478

## JÚLIUSI AKCIÓNK! AMÍG A KÉSZLET TART!

### Konfiguráció-ajánlatunk:

386DX-40/128 kB cache, 4 MB RAM, 512 kB-os TRIDENT VGA, Baby-ház vagy minitorony,  
Color SVGA TATUNG (1024x768/0,39), Low Emission monitor, 1,44 MB-os FDD, 101 gombos  
billentyűzet (angol vagy magyar)

40 MB-os winchesterrel /Connet/	78990 forint
80 MB-os winchesterrel /Connet/	84390 forint
120 MB-os winchesterrel /Maxtor/	86890 forint
213 MB-os winchesterrel /Maxtor/	96980 forint

MINDEZ 2 ÉV GARANCIÁVAL!

### ABIT ALAPLAP-DISTRIBUTOR

1 MB SIMM, 60 ns	3690 forint
1 MB SIMM, 70 ns	3390 forint
386DX-40/64 kB cache alaplapp + processzor	12300 forint
386DX-40/128 kB cache alaplapp + processzor	13300 forint
486DX-33/256 kB cache alaplapp, processzor nélkül	11200 forint
486DX-33/66/256 kB cache V.L. alaplapp, processzor nélkül	11700 forint
486DX-33/66/256 kB cache EISA alaplapp, processzor nélkül	22900 forint
486DX-33 processzor	28900 forint
486DX-50 processzor	44800 forint
486DX2-66 processzor	52900 forint
Sound Blaster 2.0	6980 forint
CPU-hűtő ventilátor	1590 forint

### Egyéb ajánlatunk:

Baby-ház 200 W-os tápegységgel, kijelzővel	4390 forint
Super Mouse II	980 forint
TSENG ET-4000, 1 MB-os SVGA kártya	7980 forint
DIAMOND STEALTH 24, 1 MB-os SVGA kártya	19990 forint
NE2000 Superlan 2 Novell-ajánlással	6980 forint
BNC T dugó	220 forint
BNC 50/93 ohm lezárás	220 forint

Áraink áfa nélkül értendők!

Viszonteladói áraink felől érdeklődjön ÁRUHÁZUNKBAN!

27015



# Öt éve írtuk,

*júliusban*



Érdekes ez az időutazó szenvedély, amely átlenyi a történelem polgári korszakát. A személys családrafakutatótól az ásatásokig mindenféle módon vissza akarunk jutni a múltba, birtokba akarjuk venni azt a történetet, amely — itt van a hűségünkben amúgy is. Üzeneteket akarunk küldeni magunkról a Tau Ceti lakóknak, akik messze fejlettebbek nálunk: ez csak változata ama vállalkozásoknak, hogy konténerekben ássuk el a jelent a jövő számára, bizonyára értékelni fogják a filmfelvételt, Ford T-modelljét. Olvasóink — mint többen jelezték — élvezettel kalandoznak velünk a nem is túl távoli múltban, amely egy barátságban vagy házasságban még csak a tegnapi, az informatika történetében esetleg egy korábbi történelmi kor. (Igaz lehet: a Számítástechnika 1988. évi második júliusi száma nagy cikkben ismertette a dBASE IV-et, melynek szelleme még közöttünk jár, noha eseményként már a magyar változat megjelenését is feledjük lassan. Amde ez a szoftver arra volt hivatott, hogy megőrizze az Ashton—Tate vezető szerepét a piacon; ez utóbbit az Isten adta, az Isten elvette, cégeztül.) Folytonos, múltba forduló nosztalgiai rohanunk — a jövő felé, amelyben meg majd a jóslásainkat olvassák a fejünkre.

## Időutazóknak

Mert íme: öt éve megjelent júliusi számaink is teli vannak az időutazás hevületével. „Új idők új dalai” cím alatt gyönyörködünk a Számalk művészetpártolásában: csakugyan jelen van a még modernebb időkben is, elég a legnagyobbak (például a Digital, az IBM stb.) mai, magyarországi szponzorálásaira gondolni.

Ez meg a másik: egyeseknek mandátumuk van a jóslásra, és arra oda kell figyelni. Azt írja például egy szerző a Gépi nyelvújítás című sorozatának III. részében, hogy „a jövőben az integrált fejlesztői környezet ügyes, minden nyelven működő szerszámokat fog tartalmazni, szerkesztőket, hibakeresőket, dinamikus helpeket, formátumgenerátorokat” — lehetővé válik, hogy a PC-programozók nagy-, illetve szuperminiszámítógépekre készült alkalmazásokat modellezzenek. Ugyan ki lehet ez? Ja, a Bill Gates, az tudja valahonnan. Vagy: egy bizonyos Philippe Kahn, a Borlandtól, azt állítja, hogy kétségtelenül a kicsi és gyors programoké a jövő, és ez különféle okok miatt már biztos. Most, öt év múlva, amikor épp kiakadt a sztekkerem a kétszáz megás, valamint indulok további nyolemegányi RAM-ért (aminek nem akar lenni az ára), ezt biztatásnak veszem.

Viszont azt is állította Kahn, hogy a jövő a nyílt architektúráé (Korszakváltás a szoftverművészetben), és hogy egyszerűbb lesz a programfejlesztés, mert magas szintű alkalmazóprogram-csatoló (API) áll majd ehhez rendelkezésre. Igaz, utóbbit az OS/2-vel kapcsolatban mondta, és valahogy öt éve jobban hittek benne, mint ma, unos-untalan emlegettük mi is '88 nyarán. Azt is írtuk, hogy minden a UNIX mellett szól, amellyel a „munkaállomások mai generációja mikrogépáron egy nagy-számítógép teljesítményét igéri”.

Második júliusi számunkban jóslottuk továbbá (A számítógépes mozgófilm felé), hogy

minden valószínűség szerint rövidesen megszületnek azok a grafikus munkaállomások, amelyek tetszés szerinti színű és hosszúságú filmek készítésére és lejátszására lesznek alkalmasak. Ma már azt gondolom, hogy kíváncsian szeretnék dallamuk is lehetnek.

Csak az időbeli egyensúly kedvéért: két teljes oldalon jelentettünk meg akkoriban „számítógépes múzeumot”. Igen, még sokan élünk (egyesek mindjárt Redmondban), akik számára az URAL—2 volt a misztikus csoda. Egyéb tétellel együtt akkoriban arról álmodott, hogy valaha múzeumban lehet, és meghatódó vagy elborzadó látogatók számolgathatják benne a csoveket. (Ez is a jövőbe mutatott, mert ma is arról álmodik az Országos Műszaki Múzeum Kaposvári úti raktárában, akárcsak egy bizonyos Elliott 803-as az ÁSZSZ Andor utcai székházában; néha csejengenek egy kicsit).

## Csörgedező csemely a térben

Ugyanis a források korábban fakadtak: a kis patakot öt éve már javában tartottak afelé, hogy a mai térinformatika folyamává egyesüljenek, ámbar akkoriban még nem állt össze a GIS, a LIS, az AM/FM stb., hogy csatlakozzanak a kérészeletű betűrejtvényeknek az informatikában hagyományos, széles körhöz. Tán még nem látszott ez a folyam, de hiszen ma sem tudjuk egyes dolgokról, hogy öt további év elteltével élbizsissze, diszciplínává izmosodnak, esetleg átszabják a világot.

Távolabbi, ezért kezdjük vele: atlaszparkot akart szponzorálni a Számalk Törökbalinton, az M1-es és az M7-es közelében. Aki már járt például a hágai Madurodamban, érti ezt a diadaktikus „mini kultúrmakett-Magyarország” gondolatot. Minderről ugyancsak az első júliusi szám „új idők új dalai” cikke szólt, amely szerint a Hazafias Népfront, az Országos Pedagógiai Intézet, a Művelődési Minisztérium és az MSZMP is támogatja a tervet.

Ez előbbivel szemben ma is aktuális (bár nem föltétlenül az akkor éppen vadonatúj WS2000-es munkaállomáson) a Siemens SICAD térinformatikai rendszere, amelyről épp nemrég írtunk; bizonyos tenderek ügyében szerepel mostanában nálunk (Grafikus munkahely, 14. szám, 12. oldal). Az SPSS nevű, közismert statisztikai programcsomag akkoriban Mapping modulot kínált, ráadásul a leggyakoribb európai és amerikai térképekkel felszerelve, hogy az egyre szaporodó térképrajzoló PC-programokhoz csatlakozzék.

Távolról, Japánból érkezett hír szerint 39 elektronikai és autógyártó cég megállapodást kötött egységesített autonavigációs rendszer gyártásának folyorsítására, amelynek 1989 januárjára már rendelkezésre kellett fog állnia

(lásd még: az 1001 főbb ígérdő időutazók használatára, a fantasztikus irodalomból). Ez a rendszer CD-ROM-ban tárolt térképekhez aktuális forgalmi és parkolási információkkal szolgál majd egy kis képernyőn, és hardverje 2400, CD-je 80 dollárba fogott kerülni.

Aprópó, újdonságok: öt éve, júliusban került forgalomba egy kis, házi használatú képtávíró, amely körülbelül A/5-ös lapokra nyomtatott, és 16 japán cég jutott egyetértésre szabványra tekintetében. Mindössze 800 dollár volt az ára e házi fakszimilegépnek. Hamar eljött hozzánk... Ugyancsak júliusban adtuk hírl, hogy 1988 májusában, kétévi fejlesztés után, a Maxtor bemutatta (és szeptembertől piacra gyártotta) írható-olvasható optikai lemezes egységeit, köztük az 5,25 hüvelykes, 1 gigabájtos Tahiti I-et, SCSI vezérlővel. Címlepon hoztak továbbá a világ első digitális, színes fénymásoló gépének: a Toshiba FC 50S-nek a fényképét...

További izgalmas újdonságról írtunk az ausztrál PC World nyomán: a transzputerről. Így kell ezt megírni: ahogy olvasom a cikket, fölébred bennem a vágy, hogy vegyek egy marék transzputert. Ugyanis a transzputer ára Ausztráliában ezres tételben 200 dollárnál kezdődik, az Egyesült Államokban az Atari cég mindössze 50 dollárt fizet darabjért (igaz, félmilliószám veszi). Hogy micsoda az angol Inmos cég újdonsága? RISC-architektúrájú, 32 bites párhuzamos processzor, 10 MIPS teljesítménnyel, neve a transistorized computer kifejezés rövidítése; és azt írja a cikk, hogy a transzputerek a számítógéprendszerek következő generációjának tekinthetők. „Eljön a nap, amikor — ha mondjuk, a Lotus 55, változata túl lassan fut — fogja magát a felhasználó, és vesz még 10 transzputert 100 ausztrál dollárért, bedugja a rendszerbe, és az azonnal sokkal gyorsabb lesz.”

## Üzlet itt, üzlet ott

Megint elérékenyültem kicsit, mert eszembe jutottak a régi rádiók, például a Philips Europa 68U zöld varázsszeme és hangszóró-selyménék poros illata; az 1934-es Bajnok állomáskeresőjén látható fura városnevek... Igen, semmi nem festi meg költőben az Idő múltását, mint a műszaki fejlődés.

Öt éve kétnapos szemináriumot rendezett a Neumann Társaság a szoftverek jogi védelméről. Ebben hangzott el Roy N. Freed egyesült államokbeli jogi szakértő előadásában: az IBM harea a klóngyártókkal a századforduló rádióhőronijához hasonlít. Akkor az RCA birtokolta a kapcsolási rajzokat, és a GE, valamint a Westinghouse gyártási monopóliumát próbálta támogatni. Sajna: az alkatrészek könnyű beszerezhetősége következtében egyre-másra alakultak kis rádiógyártó üzemek, és e re-

ménytelen helyzetben bizonyos jogdíjért föl kellett ajánlani a kapcsolások használatának általános jogosultságát. Freed szerint az IBM-nek az az egyetlen lehetősége némi, a hasonmások gyártása följött ellenőrzés megszerzésére, hogy hasonlóan járjon el... Hm. E fronton épp tavaly történt egy s más.

Ah, igen, a Távols-Kelet. Akciók a magyar piacon „IBM PC/XT-vel, AT-vel kompatibilis számítógépekre”. Ki lehet velük használni a DOS teljes kapacitását, ha vesztünk hozzá egy 30 megabájtos winchestert. Az XT, színes CGA monitorral, 360 kilobájtos floppyval mindössze 289 ezer forint plusz áfa. Cikk Dél-Koreáról, amelyet „házánk is érdekel”. Jogos büszkeség: sikerült kitűnőni a Samsung PC nem túlságosan szellőztetett adatait (az SPC—6500 típus 640 kilobájtos, öt megabájtos bővíthető táru AT, 6/10 (!) megahertez órajellel. Cénegek, amelyek ma is jól ismerünk, és egy gazdasági csodához tartoznak: Hyundai, Samsung, GoldStar.

Valamikor olvastam egy fantasztikus novellát a Híres Riadó a Naprendszerben kötetben: az Isten kilencmilliárd nevét. Tíbeti lámák számítógépet rendelnek, hogy összekombinatorikázzák a neveket, mert szerintük ezért teremtetett a világ. A program végigfut, és odafent sorban, szépen kiáznak a csillagok. Szóval: az indiai Sziva Sziddhanta kolostor hinduista szerzetesei Macintosh Plus rendszeren szerkesztették öt éve a *Hinduism Today* című folyóiratot. (Fényképpel, a 15. számban.)

Franciá méretű vásárlóerő, világszerte tekintélyes szoftveripar, dinamikus növekedés, összesen 30 ezer PC-s rendszer. Vajon mennyi lehet ma, amikor nálunk több mint kétszáz ezer működik? Amúgy akkoriban nálunk összesen 40 milliárd forintnyi számítástechnika működött, és komoly (vagyon-) biztosítások voltak köthetőek rájuk. Az Állami Biztosító például saját, több mint 800 Olivetti PC-jére kötött ílyet — önmagával.

Hazai mezőkre térve: egész oldalakon ajánlottak lapunkban számítástechnikai állásokat. Regényes kor.

Mindig később kerül ki különben, hogy szakmai lapokban (is) a legérdekesebb dolog a hirdetés. Egykor eleven világról tanúskodik, illata a presélt levenduláé. Azt mondja például egy ma már nem létező cég: kétezeröttszázért felülfelüldi a klaviatúrát, 8 ezerért megvehetjük az ehhez szükséges programot. EP-ROM-csere 8000, nyomtatónál 12 ezer forintig. Vegyen EPSON FX—1000-es nyomtatót 120 ezerért, vagy újszerű állapotban lévő SZM—4/20-as számítógépet típusváltás miatt. Betört hozzánk is a Novell, a Waltonnal kötött disztribútor szerződést. Végfelhasználói ár-ajánlat mellékelve az interjúhoz: SFT NetWare V2.1-es, AT-kulcskártyával 5165 dollár.

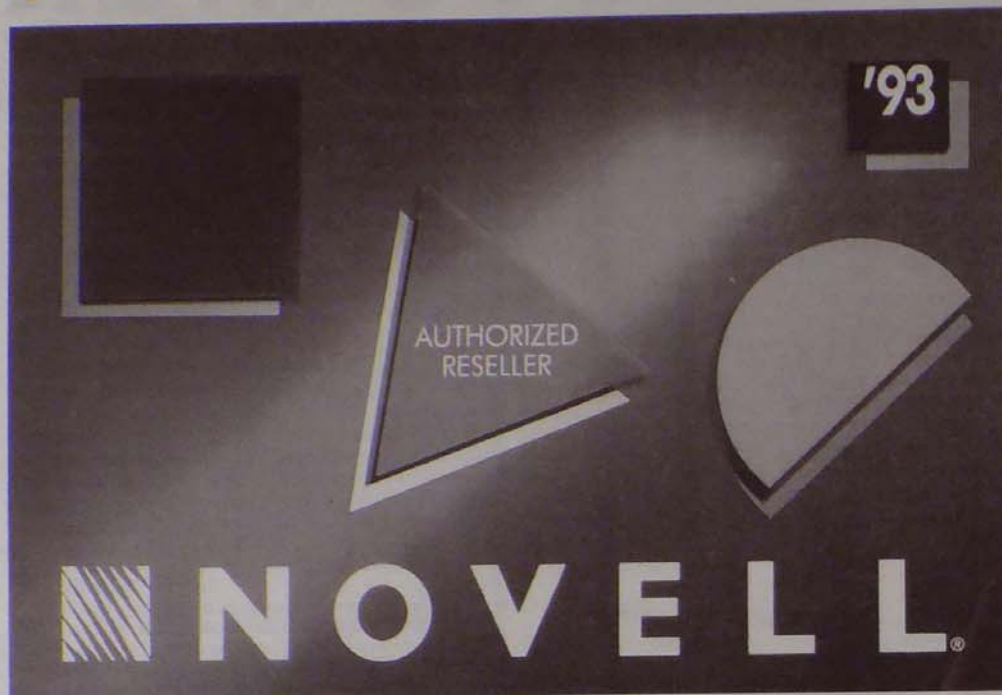
Több CAD/CAM-mintarendszer működött már öt éve Magyarországon. A rájuk vonatkozó fejlesztési szerződés tervezetek nagyságrendje meghaladta a 600 millió forintot (például a G/6 programiroda Gépipari Automatizált Műszaki Tervezés alprogramjához tervezett fejlesztési hozzájárulás 340 millió). Öt éve az idők méhében szunnyadt még az AutoCAD magyar verziója, szerezzerét, ki gondolta volna... Ahogyan az „ArchiCAD” kifejezésnek sem volt különösebb jelentése öt éve még, amikor LADY M. című cikkünkben (LADY: Logic-based Architectural Design program System) a hasonló építészeti program szerzője, Márkus Zsuzsanna panaszkodott, hogy a Graphisoft — amellyel kapcsolatba került — a gépészeti CAD/CAM alkalmazásokban érdekelt, tehát továbbra sem várható érdemi előrehaladás az építészeti tervezésben.

Tihanyi László





# Figyelje azonosító emblémánkat!



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

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

Ez a feljogosított viszonteladók névsora Magyarországon 1993-ban

Albiacomp Rt.  
Ariadat Kft.  
Amicus Computer Bt.  
Béks Bt.  
Computer Praxis Kft.  
Computer Technika Kft.  
Control Rt.  
Data-Kontor  
Data Elektronika Kft.  
Digital Kft.  
Dimenzio Készítőkészlet  
DNC  
Electrocoop Ltd.  
ESCOM Computer  
Euronet Kft.  
Fáriscomp Computer Kft.  
Humánsoft Kft.  
ISZ

Interface Kft.  
Kereng Kft.  
KFKI Direkt Kft.  
KFKI Computer Networks Ltd.  
KFKI Xeus  
Kontra Iródatéchnika  
Laser Elektronika Kft.  
Mikrorend Kft.  
MicroAge Békéscsaba  
MicroAge Szeged  
MicroAge Székesfehérvár  
Microcomp sro.  
Micronetwork Systems Kft.  
MICROPO Kft.  
Microsystem Rt.  
MUTEX Kft.  
Műszertechnika Computer Rt.  
Műszertechnika Veszprém

Navigátor Kft.  
Nádor Kft.  
Netex Kft.  
Orgware Kft.  
Polygon Kft.  
Rohitron Informatics  
Rutinsoft Kft.  
Summatech Kft.  
SW Studio  
Systrend Kft.  
Szif Computer Kft.  
SZKI Rt.  
Trade Hardsoft Kft.  
Trigon Hardware Kft.  
Unicom Kft.  
X-BYTE  
Zalaszám Kft.  
ZR Pénzügy Kft.

2Soft Computer & Trading Ltd.  
H-1123 Budapest  
Tel. +36-1-156-5419

Computer 2000  
H-1027 Budapest  
Tel. +36-1-202-4520

Duna Elektronika Rt.  
H-1065 Budapest  
Tel. +36-1-267-1092

Selectrade Computer  
H-1141 Budapest  
Tel. +36-1-252-6130

Walton Networking Ltd.  
H-1077 Budapest  
Tel. +36-1-122-1846



The Past, Present and Future of Network Computing.



SunRace

## Írógép-nosztalgia

Mindig ő az okosabb, fogához veri a garasaimat, és kedvenc tartózkodási helye az ölem — mi az? Nem találták ki, nem az aszszonyra gondoltok. Szívem szerint írógépnek nevezném, ha nem volna mellette neki. Az Intel Comp mutatott be egymásnak bennünket.

Amikor tornász akartam lenni, első korlátyakorlataimat egy ideál típusú, öntöttvas írógépen végeztem. Később vettem egy hibátlan Underwoodot kétezerért, amikor a szárazbub kilója még csak 3 forint 60 fillér volt; nemrég szerettem volna visszavásárolni, de nincs nekem annyi pénzem; épp elcsereleltek egy autót. Lett egy nagykocsis táská-Erikám, alig kilenc kilo, mit nekem, még edzésben voltam. Aztán jött az elektromos korszak. DARO 202-esem dörgött és csattogott, szeretőt vesszőket szereltem rá, először általa tudtam leírni minden magyar betűt — de már nem adtam neki annyi időt, hogy megszeressem. Zuhanni kezdett az elektronikus írógépek ára. Másfél havi fizetésemből vásárolhattam volna egy kecses apróságot, mindössze kéthavi fizetésembbe került volna annyi szalag, amennyivel egy regényt három példányban leírhatok (hja, ez lett volna benne az üzlet).

Közben azonban történt valami a számítástechnikában, így ugyanannyiért lett egy 9 tús mátrixnyomatóm, meg néhány okos dobozom, amelyek beborították az íróasztalt (nyilván innen a DTP név). Megküzdöttem az ékezetesítés csaknem minden trükkjével, aztán eljött a Windows és a szabványok korszaka, továbbá kezdtek zsugorodni a laptopok. Minthogy huszonöt év alatt egységnyi számítástechnikai teljesítmény ára tízmilliomod részére csökkent, valamelyest változott a világszemléletünk, nekünk, akiknek még ma is öszszefut szánkban a nyál, ha egy poros kirakat mélyén hallatlan értékű műszaki relikviát, ódon írógépet látunk.

SunRace HyperBook 2300-SLC/486 a neve (a SunRace bejegyzett védjegy), gyártója a tajvani Sunrex Technology Corporation. Körülbelül 150 ezer forintért (plusz áfa) lehet hozzájutni ma már — mihez is? IBM-kompatibilis noteszgép; összesen három kilo, abból is hatvan deka a két darab, 4,8 voltos, 2,8 amperórás akku. Nagyjából A/4-es méretű, 57 milliméter vastag. Ez egy kicsit kényelmetlenné tenné a gépelést, ha az asztalon tartanám, de ő a legjobban az ölemben szeret lenni. Rám szól, ha helyesírási hibát vétek, két novella közt megver sakkban.

## A takarékoság vezérlőelve

Elke egy Cyrix Cx486SLC nevű processzor, amely, mint a CPU-k általában, egyike az akku legnagyobb fogyasztóinak. Természetesen nem kell neki mindig 25 megahertzcel működnie, ezért ha két percig nem macerálom a gépet, és ha nem írtam mást elő, „sleep” üzemmódba áll át, ami 5 megahertzest jelent. Ezt a gép jobb oldali LED-paneljén jelzi is a közepső fény, amelyet a külső táp és az akku töltésjelzője fog közre. Megtehetem azonban, hogy a géphez mellékelte PWRSAV (power-save) program megfelelő kapcsolóival megszbom, hány másodperc zavartalanlás után legyen „sleep”, és hány további másodperc után „rest” a gép. Az utóbbihoz 1 megahertz tartozik, a PWRSAV kapcsolói mellé legföljebb egy órátt lehet megadni.

Minden fontos részletben megjelenik a takarékoság. Két perc után a 9 hüvelykes átlójú, 32 szürkeárnyalatos, háttérvilágított, 640x480-as VGA LCD-képernyő is kialszik. A Windows ezt felülbírálná ugyan, de a PWRSAV-vel mégis kioltható. Más is szolgálja e másik nagyfogyasztó ellenőrzését (eltelkintve a reá vonatkozó tanácsoktól a kezelési utasításban; például, hogy szöveges módban használjuk szürkeárnyalatok nélkül, és legyen inverz a megjelenítés, azaz a háttér legyen sötét). Éspeedig: ha nem teljes fényerővel világít, a fényerő tolokapszolója olyan érzékelőt hagy szabadon, amely sötétebb környezetben sötétebbre állítja a képet, hisz úgy is látszik.

Nyoleven megabájtos, 19 millisekundumos hozzáférési idejű (kétszáz megabájttal bővíthető), IDE csatlakozós merevlemez a harmadik nagyfogyasztó. Ha nem fordulnak hozzá, egy perc alatt leáll. Ez nem mindig éri meg, vannak szoftverek, amelyek gyakran igénybe veszik, és akkor már olcsóbb hosszabbra venni a türelmi idejét; ezt is elintézzhetjük a PWRSAV-ból.

Szokásos tesztünkkel próbáltuk ki az akkumulátorokat, amelyeket gyári töltővel 8 órán át töltöttünk. (Egyes SunRace típusokhoz turbótöltőt is forgalmaznak. A gép töltőről is üzemeltethető, ráadásul gépkocsi szivargyújtóhoz csatlakozó kábelt is mellékelnek hozzá. Tényleg üti-társnak szánták!)

Folytonosan írtunk a képernyőre és a merevlemezre. A képernyőt a legkisebb fényerővel használtuk (a képernyőkialtást három percre, a „sleep” kapcsolóját 10, a „rest”-ét 30 másod-

percre, a merevlemez lekapcsolását egy percre állítottuk, az átlagos működési viszonyokat szimulálva), és ekkor a gép 3 óra 3 percig működött. Eközben folyamatosan követhettük az akkumulátor töltöttségi állapotát jelző LED-panelen, ahogy az öt fény sorban kialudt; ha már csak az utolsó világít, még van csaknem negyed óránk, hogy a gép figyelmeztető füttyögetésétől kísérve mentjük, ami menthető. Teljes fényerővel és minden takarékosági intézkedés kikapcsolásával 2 óra 20 perc alatt merültek ki az akkuk. Ez azt jelenti, hogy a gép — tényleges munka során még inkább — tisztességgel teljesíti a kézikönyv két-három üzemóráról szóló ígérteit.

## Nem minden a külső, de...

Bár 84 gombos a (teljes méretű) billentyűzete, azon a 101 gombos változat is emulálható. Lekapcsolódik, ha a PS/2-billentyűzetszatlakozóba külső klaviatúrát kötünk, az ehhez esetleg szükséges közdarab a gép tartozéka. A billentyűzeten 10 funkciógomb van, de külön váltóval elérhető a további kettő is. Fordított T alakban rendezték el a kurzorbillentyűket, a számpanelt a Num Lock segítségével állíthatjuk elő a betűk egy része felett, és a szövegszerkesztés ugrógombjai kényelmesen elérhetők a jobb szélen. A három „lock” (Num Lock, Scroll Lock, Caps Lock) LED-jei külön kijelzőpa-

nelen vannak, a merevlemez és az 1,44-es hajlékonylemez-meghajtó működését jelző fényekkel együtt.

Bár van soros bemenete, soros kommunikáció esetén mégis hasznos lehet, ha a soros helyett PS/2-egeret használunk, az erre szolgáló aljzatra kötv; a MOUSE.SYS hajlandó automatikusan fölismerni, ha ilyesmit talál. Kényelmesebb volna, ha például hanyatgeret építettek volna bele; a Windows-korszakban, amelynek édes gyermeke a gép, nehéz boldogulni valamilyen egyszerűség nélkül.

Kétirányú párhuzamos és külső monitorszatlakozás is található a gép hátulján. Apró kényelmetlenség, hogy az ezeket védő ajtócska lefelé nyílik, a sokadik nyitáskor letörhet. Ezen ajtó mögött 25 pólusú SCSI csatlakozó is található, amelyhez 25/50-es átalakítót adnak a géppel. Erre legföljebb hét darab SCSI-eszköz (szkennert, CD-t, digitális magnót stb.) csatlakoztathatunk egyszerre, sorba kötv.

Ma már igenis előfordulhat, hogy valakinek útközben társprocesszorra van szüksége. (Például grafikai alkalmazás vagy élő térinformatikai működés támogatásához.) A 486SLC önmagában nem rendelkezik e funkcióval, de a memóriabővítésre szolgáló fészekben lévő kártyán foglalhat várja a társprocesszort, esetünkben a Cyrix 83S87/25-öst. A 2300-as család DL-es gépeinél ugyanerre a helyre fax/modem, még egy soros csatlako-

zó, szkennertöltő is helyezhető, azoknál a típusoknál a billentyűzet leemelésével lehet hozzáférni a memóriabővítés helyéhez.

## Sokra képes, ha udvariasan bánunk vele

Nincsenek különleges karbantartási igényei a gépnek, de néhány dologra már a kezelési utasítás is föl hívja a figyelmet. Utódésre, rázkódásra érzékeny, főleg ha éppen használja a merevlemez. Nem szereti a nedvességet, a port; működésének ajánlott hőmérséklet-tartománya minusz 4 °C-tól 50 °C-ig terjed. A processzort érintő takarékosági intézkedések nem utolsó célja a termelt hő mennyiségének csökkentése; hogy a monitor alsó szélé ne károsodjék, a hőhatástól való általános kímélésén túl azt is ajánlják, hogy hosszabb üzem után hagyjuk hűlni, és csak azután csukjuk le.

Apró, elegáns hordtáskája el-kepesztő mennyiségű tárgyat képes befogadni, a géppel adott összes kellekeken túl, ráadásul anélkül, hogy formáját vesztené. Aki lényegében már föl adta azt a korábbi gyakorlatát, hogy kisebb papírhegyekkel, egész hivatalival közlekedik, annak e táskán kívül nincs szüksége neszeszere.

Hordozható gépről lévén szó, mindez fontos, mégis csak különös a gyakorlati használathoz képest. Am az egyszerűen megfelel az ipari és informatikai szabványoknak, legföljebb néhány közvetlen élményemet írhatom le. A LapLink V segítségével könnyedén kommunikált asztali géppel a készülék, a soros vonalon keresztül 115 200 baudos sebességgel. Bekapcsolásától számítva 30 másodperc alatt előálltak a DOS-os szövegszerkesztők (ha hirtelen kell írnom, ez 24 másodperc alatt megoldható például a PC SHELL editorával, a 852-es ködlappal), 50 másodperc kellett a Winword 2.0 készletéhez. Négy megabájtos tára 8 megabájttal bővíthető.

Egy lassabb világhoz szokott Underwood átnéz fölötte, ahogy (maliciózus irigységgel) régi nagyasszonyok szoktak a timlányok felett. Fél évszázadot bizonyára nem fog átélni. De ha a színes képernyő utáni vad vágytól mentes maradhat a szív (különben van színes képernyős SunRace is, háromszor annyiért!), akkor a Windows-korszak elmúlásáig kiszolgálhat egy utazgató üzlet-vagy frömbert, márpedig az az elmúlás nincs nagyon közel.

Tihanyi László





# Álomgyári technológia

Eddig Amerikában is jobbra csak az országos kutatóintézetek és egy maroknyi, az iparban élenjáró cég tartott igényt a legfrissebb kutatási eredményeket képviselő, csúcsszintű szoftverekre és hardverekre. Manapság azonban, amikor a kutatásra fordítható állami pénzek egyre gyérebben csörgedeznek, s a magáncégek is kétszer meggondolják, hogy millió dollárért vásároljanak-e maguknak új rendszereket, a legnagyobb teljesítményű hardverek és legkifinomultabb szoftverek nem kis része a kielégíthetetlen étvágyú hollywoodi filmgyártókhoz került.

A filmipar nem csupán lelkesen vásárolja a szupergépeket, hanem maga is keményen dolgozik a technológia határaitak kitolásán olyan területeken, mint például a megjelenítés (vizualizáció) vagy a nagy sebességű grafika. E folyamatnak a kiválallók is hasznát látják: a mai Hollywood a holnap technológiáinak tesztlaboratóriuma.

## A szörnyeteg etetése

Újabbban akkora számítástechnikai teljesítményre van szükség, amekkorát csak fel lehet hajtani, ahhoz, hogy táplálhassák a mohó fenévatat, melynek neve: különleges hatások. Az olyan, trükkökkel teletűzdelt filmekkel, mint a Szellemirtók, a Batman vagy a Terminátor 2, Hollywood maga teremti meg azt a nézői igényt, amelyet most már alig tud kielégíteni. Mind több, minél látványosabb és összetettebb trükköt akar látni a közönség a filmvászonon.

Még a leggyorsabb számítógépek is úgy akadnak ki egy színes film feldolgozásakor, mint fűnyíró a vizes pázsifon; nem csoda, hiszen egyetlen 35 milliméteres filmkocka 20

megabájnyi információt tartalmaz adattömörítés előtt. Másodpercenként 24 kockát számolva (ez a szokásos sebesség), egy alig egyperces, különleges jelenet elkészítése akár négy hónapra is beletelhet.

Ennek köszönhető, hogy az IBM új szuper-számítógépe, a Power Visualization System (PVS) — amelyet eredetileg nagy számítási igényű járó tudományos megjelenítési feladatokra, például az ózonréteg vizsgálatára terveztek — az egyik vezető trükkéggé, a Boss Film Studios kaliforniai központjában is megjelent. „Nincs az a teljesítmény, ami nekünk elég lenne”, fogalmazta meg igényeiket Alan Fetzer, a Boss igazgatója. Több mint egymillió dolláros ára ellenére a nyolcprocesszoros PVS valósággal isteni ajándék Richard Edlundnak, a Boss négyeszeres Oscar-díjas alapítójának, amikor olyan szármaló fantáziájú rendezők kívánságait kell kielégítenie, mint John Landis vagy Tim Burton.

Egy 21 gigabájtos IBM Disk Array RAID 5-ös tárolóhoz kapcsolták a Boss PVS-t, amely folyamatosan képes 55 megabájtmásodperc sebességű adattovábbításra. A különleges hatások létrehozói villámgyorsan tudnak fantasztikus jeleneteket összehozni a számítógép képernyőjén, majd valós időben visszanezni őket, feleslegessé téve a munka- és időigényes — „Eldund szavaival élve „a kóbaítást időket felidéző” — fotokémiai eljárásokat.

Sylvester Stallone nemsokára a mozikba kerülő új filmjéhez, a Cliffhangerhez, a Boss egész ütegni Silicon Graphics munkaadómást kapcsolt a PVS-hez, s ez a konfiguráció másodpercenként 2,5 milliárd lebegőpontos műveletet hajt végre. Az eredményi lélegzetelállító jelenetek a Sziklás-hegységben; Stallone égbre meredő, csipkés szélű sziklán araszol fel-



Egy digitális trükk a Jól áll neki a halál című filmből: Meryl Streep hátracsavart fejfelül a zongoránál. A tükörképet számítógépes grafikával hozták létre



1. A háttér



4. Kék háttér előtt külön felvétel készült a lófarok-frizura mozgásáról



2. A diszletbe kék anyagba bugyolált fejfelültek be a színészről



5. Számítógéppel tervezték és rajzolták meg a nyak kicsavarodását és e testrészt közvetlen környezetét



3. Blue box technikával külön vették fel a szigorúan megtervezett fejmozgást



6. Közbülső munkafázis: fejellenő zongorázik az elektronikusan köré illesztett háttérben

# LHT

## LHT computer

1094 Budapest, Tompa u. 15.  
Telefon/Telefax: 215-6495

# 386

386SX-33 MHz, 40 MB-os HDD, 1,2 MB-os FDD, 1 MB RAM, 14" SVGA monitor, 256 kB-os VGA vezérlő, 101 gombos billentyűzet, Minitorony-ház

49700 forint

386DX-40 MHz, 8 kB belső cache, 80 MB-os HDD, 1,2 MB FDD, 2 MB RAM, 512 kB-os VGA vezérlő, 14" SVGA monitor, 101 gombos billentyűzet, Minitorony-ház

64500 forint

### EPSON, HP nyomtatók

LX-400	18200 forint
LX-100	24200 forint
FX-1050	43800 forint
HP LaserJet IIP Plus	79700 forint
HP LaserJet IIP	107900 forint
HP LaserJet 4L	88900 forint
HP DJ 500 Color	67700 forint

### Winchesterek

40 MB-os, AT BUS	12900 forint
89 MB-os, AT BUS	19200 forint
130 MB-os, Maxtor	22700 forint
213 MB-os, Maxtor	28800 forint
245 MB-os, Maxtor	31800 forint
345 MB-os, Maxtor	41800 forint

### Egyéb ajánlatunk

1,2 MB-os FDD	5600 forint
1,44 MB-os FDD	4600 forint
101 gombos billentyűzet	2200 forint
14" SVGA color monitor	26500 forint

STB...

**Jöjjen el hozzánk!**

Az árak átát nem tartalmazzák, garanciális költséget igen.

28054



HUMANsoft Elektronikai Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 24/B  
Tel.: \*163 2879, Fax: 251 3673

Amerikai számítógépek  
Európából

# DELL®

3 év garancia!

VETÉLYTÁRS NÉLKÜL

PINNACLE MICRO  
THE OPTICAL STORAGE COMPANY™

MO-meghajtók  
JUKEBOX-ok  
CD ROM meghajtók

28054

felé, miközben egyszerre kell megküzdenie a tomboló hóviharral és a támadó helikopterekkel. Hagományos eljárással a jelenet összeállítására heteket vett volna igénybe.

Nemrég jelentette be a Silicon Graphics, hogy partnerkapcsolatot létesített az Industrial Light and Magic (ILM-mel). E különleges hatásokat előállító céget George Lucas, a Csillagok háborúja rendezője alapította néhány éve. Egy csúcstechnológiával berendezett kutatólaboratóriumot hoz létre a két vállalat, új kózpontok technológiáit kidolgozására, s hogy fotográfiai eljárásból inkább festészeti eljárásá tegye a különleges effektusokat. Nyilván a véletlen műve, hogy JEDI-nek (Joint Environment for Digital Imaging = közös hardverkörnyezet a digitális képképzés számára) kereszteltek el a vállalkozást. Hetven darab Silicon Graphics munkaadómást fog működni a JEDI-ben, és egy olyan nagy sebességű hálózat, amelynek segítségével a világ bármely részén található ILM-üggyféllel tudnak kommunikálni.

Mostanában a Juraissie Park (Jura-park) című film készítéséhez használják a hálózatot. (Ebben életnagyságú sárkánygyíkok, saurusk öldözik az embereket...) Hetente többször küldik el a kész effektiket Lengyelországba a

rendezőnek, Steven Spielbergnek, aki éppen ott forgat egy új filmet.

## Másra is jó

A két cég szövetségéből persze nem csak olyan óriásgyíkok születnek, amelyek Laura Dern színésznőt akarják megenni a dzsungelben. Bár a JEDI állítólagos célja az, hogy a jelenleginek egytizedére csökkentse a különleges hatások előállításának költségét, az eredmény valószínűleg messze túlnyúl majd a hollywoodi filmekben. Azokat a fejlett modellezőalkalmazásokat és felületmegjelenítő (texture mapping) technikákat, amelyeket pár éve fejlesztett ki a Silicon Graphics és az ILM, már a Ford használja új autók tervezésére.

Ezenfelül az ILM és a Silicon Graphics nemzetközi digitális hálózata mintául szolgálhat például arra, hogy miként lehet igen jó minőségű képeket egy-két pillanat alatt eljuttatni a világ bármelyik sarkába. Ez olyan cél, amelynek elérésére a legnagyobb fejlesztők már évek óta törekednek. „Ez csupán kezdet: annak a forradalomnak, amelyet a digitális technológia elterjedése fog kiváltani” — mondta Lucas.



# Modemek, hirdetőtáblák és egyéb sátáni eszközök

Hamarosan megölik az elektronikus hirdetőtábla (BBS) rendszereket a tömeg-tájékoztató eszközök, és a gyilkosságért senkit se fognak felelősségre vonni. Sőt, a társadalom lelkesen megtapsolja az ördögi BBS-ek lemeszárítását.

A „számítógépes kalóz” (hacker) kifejezéssel már sikerült végeznünk az újságíróknak. Nem is olyan régen még büszkén vállalta e címet mindenki, akire rásütöttek, hiszen a számítógépes világban a kiemelkedő szakmai tudás elismerésével volt egyenértékű. Mára azonban szégyenbéllyé változott: olyan tizenévesekre ragasztják, akik vírusokat írogatnak, és éleszeretettel hatolnak be katonai számítógéprendszerekbe.

Ami a kalózzal történt, hamarosan a BBS-használókkal is megtörténhet, hála a tömeg-tájékoztató eszközök lankadatlan buzgalmának. Rövidesen véget vethet a társadalom a „hirdetőtáblákon csüngésnek”, mi több, a BBS-használat esetleg halálos bűnnek fog minősülni. És ez nem vicc. Pletykák terjednek arról, hogy az amerikai Phoenixben egy sátánista gyilkos kapcsolatban állt egy BBS-sel. Neb-raskában nemrégiben egy egyetemista elrablásáért, megerőszkolásaért és megöléséért tartóztattak le két BBS-ügyfelet.

Persze nyilván nemcsak a BBS-eken, hanem bárókban, játéktérmekekben is sokat lóghattak a gyilkosok, de ez ma a kutyát se érdekli, mert ilyesmivel nem lehet eladni egy újságot. A fickók BBS-es kapcsolatát azért kell kidomborítani, mert a számítógépes technika és a gyilkosságok összekapcsolásából születhet az igazi újságsztori.

A Törvény és Rend című tévésorozat (az RTL-en is megy) egyik legutóbbi epizódja egy tizenéves számítógépkalóz épü-

letes történetével nyugtázta le a nézőket. A képzeletbeli történetben a fiú által kifejlesztett számítógépes vírus miatt meghalt két beteg: egy fertőzött diagnosztikai program téves orvosi elemzésének estek áldozatul. Természetesen BBS-használók segítettek a fiút a vírus elkészítésében, és a srác modemen keresztül fertőzte meg az orvosi számítógépet.

(Akármennyire felháborító is a film ötlete, van némi köze a valósághoz. Néhány éve járta be a világsajtót az a két hír, melyek egyike szerint egy nyugati gyógyszergyárnak a gyártási technológiát felügyelő számítógépebe kalózok hatoltak be, megváltoztatva néhány ismert tabletta összetételét. Vélhetően súlyos következményekkel járt az a másik eset, amelynek felderíthetetlen tettese egy kórház diagnosztikai és gyógyszerelosztó számítógépének működésébe avatkoztak be illetéktelenül, miáltal néhány beteg bizonyíthatóan nem a megfelelő gyógyszert kapta, és átmenetileg „kissé” megnőtt a halálzási arányszám... Mindkét esetről beszámoltunk annak idején, bár a BBS-ekkel nem hoztuk kapcsolatba a történeteket. — A szerk.)

No és a szülők mit hallanak folyton a BBS-ekről? Például tévériporterek drámai beszámolóját arról, hogy gyerekek a BBS-ek jóvoltából nap mint nap milyen förtelmek között turkálhat: pornográf vagy fasiszta játékprogramokat tölthet le, gyilkos szoftverekhez juthat hozzá, de tanácsokat kaphat még arra is, hogyan olvassa el Clinton elnök elektronikus postáját stb.

Sajnálatos módon az amerikai tömeg-tájékoztató újabbban nem törődik a BBS előnyeivel, és azokkal a fontos hozzájárulásokkal, amelyek BBS-használóknak köszönhetőek. Számos vállalat is üzemeltet BBS-eket, amelyeken keresztül az alkalmazottai információit cserélnék egymással. Az Egyesült Államok Hadügyminisztériumának BBS-ei szolgálati üzeneteket továbbítanak, különböző szoftvereket tesznek elérhetővé a valamely terepre kivezényelt egységek számára, továbbá hozzáférést biztosítanak a személyi állomány adataihoz.

Azt se higgye senki, hogy a lemeztömörítés a DOS 6.0 „vadász” beépített szolgáltatása! Nem csekély mértékben az átlagos, jóindulatú BBS-használóknak köszönhető, mert több mint egy évtizede általános gyakorlat a tömörítőprogramok használata az elektronikus hirdetőtáblákon. A nyolcvanas években a BBS-ek mindennél többet tettek a tömörítőszoftverek fejlődéséért és a modemek átbecsítő képességének növeléséért.

Nagy szerepük van (volt?! ) a vírusellenes programok fejlesztésében is a BBS-eknek: a legtöbb vírusfelderítő szoftvert gyártó cég BBS-en keresztül is eljuttatja termékét, illetve az új vírusokra vonatkozó híreket a felhasználókhöz.

Sorolhatnánk még a BBS-ek előnyeit, de semmi értelme. A szenzációvadász újságírók már úgyis eldöntötték, hogy a BBS főleg a sátánista kultuszkok, a szervezett bűnözés, a vállalati kémkedés, a hazáulás, a programvírusok és még ki tudja, milyen szörnyűségek melegágya.

Tanulság: akinek modeme van, jó ember nem lehet.

Amikor mátrixnyomtatót vesz, gondoljon arra, hogy a tintasugaras csendes, gyors és szép. Viszont ugyanannyiba kerül.

GOODBYE

MÁTRIX NYOMTATÓ

HELLO

HP DESKJET 510

... a különbség visszaköszön...



hp HEWLETT PACKARD





## TERMÉKEK

## Megújult a Parancsnok

A Norton Commander jelentős frissítését jelentette be a Symantec. Az új funkciók között található a PKZIP, ARJ, ARC, PAK, LHARC és ZOO formátumú állománytömörítést; a tömörített állományokból másolhatunk, áthelyezhetünk és törölhetünk részeket. Mintegy harmincféle állomány-megtekintési lehetőséggel bővült a View, így a felhasználók eredeti formátumukban nézhetik meg a többi között az 1-2-3-, az Excel- és a Word for Windows-állományokat. Mint hogy a Norton Commander postai funkciója szintén kiegészült, azoknak a felhasználóknak is lehet küldeni faxokat, üzeneteket és telexeket, akik nem MCI Mail-előfizetők. A Commander Mail automatikusan elraktározza az elektronikus üzeneteket, és címlistán tárolja a gyakran használt faxszámokat. A QuickView funkcióknak köszönhetően a felhasználó az egyik panelon az állományok listáját tekintheti meg, míg a másikon bármelyik állomány tartalmát. További új tulajdonság az Enhanced Commander Link: ez teszi lehetővé a nagy sebességű adatátvitelt a

hordozható és az asztali rendszerek között a párhuzamos esatlakozásokon át. Hogy időt takarítson meg, a Commander Link csak az új állományokat másolja át. Az új, 4.0-s változat háromszor akkora könyvtárakkal tud dolgozni, mint elődje, egy könyvtárban pedig akár 1600 állományt is képes kezelni. A program „hálózatérzékeny”, vagyis a felhasználók bármilyen PC-kompatibilis hálózaton kezelhetik az adatokat.

## 32 bites multimédia az OS/2-re

Három, az asztali gépek felhasználóinak szánt 32 bites multimédia alkalmazást mutatott be az OS/2 2.1-re az IBM. A következő programokat tartalmazza az UltiMedia csomag:

- ◆ az UltiMedia Buildert, amellyel a felhasználó álló és mozgó videóképeket tartalmazó multimédia bemutatásokat készíthet;
- ◆ az UltiMedia Workplace nevű keresőprogramot, amellyel a színük, hangjuk vagy különleges képek alapján kereshetők elő és tekinthetők meg a multimédia állományok;
- ◆ az UltiMedia Image-et, amely lehetővé teszi a képek többféle forrásból való behívá-

sát, módosítását, szerkesztését, majd bemásolásukat a dokumentumokba.

## Nehezen, de hordozható Toshiba

A Toshiba legújabb hordozható gépében elegendő hardver és szoftver található akár valós idejű videók futtatására is. Ennek megfelelően a T6600C nem tartozik a kis súlyú gépek közé: a legkönnyebb is hét kilónál többet nyom, de akkor még nincs benne CD-ROM-meghajtó és videogyorsító kártya. A család mindhárom tagjában 510 megabájtos merevlemez és legalább nyolc meghajtó RAM van. A 10,4 hüvelykes, aktív mátrixos kijelzők 262 144 színt tudnak megjeleníteni. A legteljesebb kiépítettségű, csaknem kilenckilós T6600C/CDV-t nemcsak CD-ROM-meghajtóval, hanem egy MediaShare Mambo digitális videogyorsító kártyával és egy Ethernet kártyával is ellátták. A számítógép egyéb jellemzői: 16 milliméteres PCMCIA bővítős, 5,25 hüvelykes, félmagas meghajtó, SCSI-2 port, leválasztható billentyűzet, Logitech követőgolyó, két beépített hangszóró, beépített mikrofon, két 16 bites ISA bővítős. A számítógépekre előre telepí-

tik a DOS-t, a Windowst, az Asymetrix Compel video bemutatószoftvert és a MediaBlitzet, amellyel multimédia klipek készíthetők a Windows-alkalmazásokban.

## Acer noteszek

Új családdal gazdagítja a noteszgépek piacát az Acer. A 486SL-alapú AcerNote 750-es számítógépeket egyszínű vagy aktív mátrixos színes kijelzőkkel látták el. Négy megabájtos RAM-juk 20 megabájttal bővíthető, és 120 megabájtos merevlemezrel, hajlékonylemezegységgel, két darab PCMCIA Type II bővítősrel, valamint beépített követőgolyóval rendelkeznek. A 750-es családba tartozó számítógépek kistestvére, az AcerNote 730-as a 486SL mikroprocesszorral épül, és egyszínű vagy passzív mátrixos színes kijelzővel szállítják. Négy megabájtos RAM-ja 12 megabájtra bővíthető, továbbá egy hajlékonylemez-meghajtót és egy 80 megabájtos merevlemez építettek bele.

## „Zöld” gépek a PC Expón

Bizonyos tekintetben kizöldült a PC Expo: az idők szavát felismerve több gyártó is jelent-

kezett energiatakarékos rendszerekkel. A HP a 25 megahertzes 486SX-től a 66 megahertzes 486DX2-ig terjedő processzorválasztékkal kínálja helyi sines architektúrával épített 486VL-sorozatát. A gépek alapkiépítésben 4 megabájtos memóriát és egy 120 megabájtos merevlemez foglalnak magukban, kivéve a 486DX2-alapú rendszert, amelyet (a többihez is választható) 240 megabájtos meghajtóval szállítanak. A grafikus alrendszer 1024×768-as felbontás mellett 256 színt ismer. A számítógépek házában még négy periféria és négy beépíthető kártya fér el. Az AST Bravo LP jelű sorozata ugyanazokat a processzorokat használja, mint a Vectra VL-család. E sorozat alapgépe egy 25 megahertzes 486SX köré épülő rendszer, négy megabájtos RAM-mal, 170 megabájtos merevlemezrel, 32 bites helyi sines, valamint előre telepített Windowszal és DOS-szal. A rendszerhez 15 hüvelykes ASTVision 5L típusú színes monitor is jár, amely az ajánlott környezetvédelmi előírásoknak megfelelően „alvó üzemmódban” 30 wattnál kevesebb energiát fogyaszt, és eleget tesz az alacsony sugárzási szintet előíró svéd szabványnak is. Az ALR azzal reklámozza már nevükben is zöld Flyer VL

**2A PERIFÉRIA**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071. Bp. Petárdy u. 30.  
Tel.: 1213-588  
1223-034  
Fax: 1423-308

The Master of Portable Computing since 1987.

**ZENITH**

## SupersPort 486 Laptop

- ◆ 486DX-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 120 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ Külső VGA / Mouse port,
- ◆ 10,7" VGA display,
- ◆ ISOPPOINT Trackball,
- ◆ MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

**147.900,- Ft** + ÁFA

**ZENITH**

## Z-SPORT 420S Notebook

- ◆ 486SX-20 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 85 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ Külső VGA / Mouse port,
- ◆ 9,5" VGA display,
- ◆ 2,7 kg,
- ◆ MS-DOS & Windows 3.1.

**184.900,- Ft** + ÁFA



**Ne csak floppyt  
a Floppyland-ból!**

Clipper-amnesztia  
még mindig!  
Hívjon, megéri!

Viszonteladók  
jelentkezését  
várjuk mágneslemezek  
forgalmazására.



A Cédus csoport tagja.

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

Áraink ÁFA nélkül értendők!

normál upgrade

CorelDraw 4.0	59.500	34.000
MS Hun Windows 3.1	13.000	6.900
MS DOS 6.0	-	6.900
MS Word for Win. 2.0	42.500	12.000
MS Excel 4.0	42.500	12.000
MS Win office	65.000	-
MS FoxPro 2.5 DOS	45.000	18.000
MS FoxPro 2.5 Win.	45.000	18.000
MS FoxPro Distr. kit	45.000	18.000
Paradox for Windows	28.000	18.000
Borland Pascal 7.0	28.000	18.000
Turbo Pascal 7.0	14.000	11.000
dBASE IV 2.0	28.000	13.000
dBASE IV Compiler	28.000	26.000
Clipper 5.2	75.000	Ⓢ



Green számítógépeit, hogy öt év alatt a gép árának 20 százalékát lehet vele megtakarítani áramfogyasztásban. Az előbbiekkel azonos processzorokon alapuló rendszerekben VESA szabványú helyi sín található. A zöld masinákat négy megabájt RAM-mal, egy legalább 170 megabájtos merevlemezrel, egy 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtóval, három ISA és két saját bővítőrésszel, egérel, valamint előre telepített MS-DOS 6.0-val és Windows 3.1-gyel szállítják. Ezenkívül mindhárom cég gépeit ellátták a Pentium OverDrive-aljzattal.

### Teljes gép egy IC-ben

Olyan integrált áramkört lapka elkészültét jelentette be az Epson, amely magában foglalja egy PC/AT számítógép összes funkcióját, beleértve a 386-os központi egységet, a négy (a jövőben nyolc) megabájtos központi memóriát, a B/K-, VGA-, hajlékonylemez- és billentyűzetvezérlőt, valamint a BIOS-t is. A hitelkártya méretű számítógépet elsősorban beágyazott alkalmazásokban (POS eszközökben, gyártásautomatizálásban) való használatra szánják. Az Intel 386SL processzor szuperkiszletén alapuló

kártya egy ISA sítet és több B/K kaput kezel egy újonnan kifejlesztett 236 lábás csatlópon, az Epson All-In-One System Interface-en (EASI-n) keresztül. Az Epson ipari szabvánnyá szeretné emelni az EASI-t, és szándékában áll 486-os modellekkel kiegészíteni a Cardio nevű családot.

### Terminál PC-funkciókkal

Úgyfél—kiszolgáló felépítésű környezetekbe szánja az ICL az ErgoCLIENT nevű hálózati terminálját, amely egy PC képességeivel büszkélkedhet. E 486SLC processzort használó rendszerben együtt van a személyi számítógépekre jellemző rugalmasság és a grafikus felhasználói csatló, valamint a termináloknál megszokott biztonság, alkalmazásvezérlés és adminisztráció. Az ErgoCLIENT PC-funkcióit ugyanolyan „személyiségmodul” szolgáltatja, mint amilyen lehetővé tette, hogy a korábban bejelentett ErgoVIEW terminálokat többféle környezetben használhassák. A modul tartalmaz egy 486-os processzort, 16 megabájt memóriát, csatlakozási lehetőséget az Ethernet és Token Ring-hálózatokhoz, valamint a perifériákhoz szük-

séges csatlókat. A terminálokhoz 15 hüvelykes színes vagy egyszínű SVGA monitorok tartozhatnak.

## KITEKINTÉS

### PowerPC-alapú munkaállomások

Az Apple és az IBM bejelentette: egy éven belül bemutatják a PowerPC-n alapuló első munkaállomásokat. Az Apple 1994 első felében akarja beépíteni a nagy teljesítményű, RISC-alapú mikroprocesszort egy személyi számítógépbe, míg az IBM talán már januárban piacra dob egy PowerPC-re épülő munkaállomást. John Sculley, az Apple elnöke elmondta, hogy a PowerPC-sorozat száz százalékig kompatibilis lesz a mostani Macintoshokkal. Cége azt is demonstrálta, hogy a mostani Macintosh programok körülbelül olyan gyorsak az új, PowerPC-s rendszerben, mint a Motorola 33 megahertzes 68040 processzort hasznosító Quadraiban; mi több, a külön kifejlesztett PowerPC-alkalmazások akár háromszoros sebességnövekedést is produkálhatnak. Az IBM PowerPC- és

Pentium-alapú rendszereket egyaránt árusít majd. A Kék Óriás stratégiájában a két termékesalád jól kiegészíti egymást: a PowerPC lesz a csúcsmínőségű RISC-sorozat, míg a Pentium főként az asztali gépekben ketyeg majd.

### Mégsem nyit az Apple?

Most, amikor a szoftverfejlesztők már azon tanakodnak, hogyan támogassák a születőfélben lévő PowerPC Macintoshokat, az Apple a jelek szerint úgy döntött, hogy eláll korábbi szándékától, és nem teszi nyílt architektúrájává a PowerPC-jét. A jövő év elején megjelenő első Apple PowerPC-k a System 7.X új változatát fogják használni, amely a PowerPC mikrokernel felett fut. A rendszerek emulációs szoftveren keresztül kompatibilisak a meglévő alkalmazásokkal. Ami viszont az új alkalmazásokat illeti: a fejlesztőknek el kell dönteniük, hogy a mostani 680X0-s Macekre vagy kimondottan a PowerPC-alapú rendszerekre írják programokat. Egyes külső fejlesztők már javában készítik alkalmazásaik PowerPC-változatait. Ugyanakkor egyre kérdésesebbnek

látszik, hogy az Apple a PowerPC-gyártók rendelkezésére bocsátja-e a System 7.X-et. Könnyen lehet, hogy megtartja magának ezt az operációs rendszert, és csak néhány kiválasztott PowerPC-gyártóknak biztosít korlátozott Mac-kompatibilitást. Jelenleg az IBM-nek és a Bull-csoportnak van rá engedélye, hogy a PowerOpen UNIX operációs rendszert használó PowerPC-alapú munkaállomásain Mac-alkalmazásokat futtasson.

### Várni kell a Dell új noteszgépeire

1994-ig kell várnunk azoknak, akik a Delltől szeretnék az új típusú noteszgépet vásárolni. A mostani sorozat már majdnem egy éves, a gyár mégis leállította a fejlesztést, minthogy a Dell nem tudott lépést tartani a rendkívül gyorsan fejlődő technológiával: így az elkészülő noteszgépek csupán más gyártók termékei után kullogtak volna. Bár a cég nem közölte a következő sorozat elkészültének dátumát, szinte biztosan, hogy 1994 előtt nem kerül a piacra. A Dell most különböző stratégiákat elemez, fontolóra véve az összes hordozható géptípus, közöttük a PDA-k gyártását is.

# Rendkívüli előfizetési ajánlat! Rendkívüli prémium!

Ha előfizet az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. mindhárom szaklapjára: a Computerworld—Számítástechnika (3 254 forint) hetilapra és a PC World (2 580 forint), valamint az Alaplap című havi magazinokra (2 820 forint), az alábbi kedvezményben részesül:

- Ha egész évre előfizet, akkor ingyen, **prémiumként** megkapja az IDG Lapkiadó tavaszi és őszi, várhatóan 100-100 oldalas Katalógusait, amelyekben a hazai piac hardver- és szoftverkiárlatát és a legfrissebb számítástechnikai szolgáltatásokat foglaljuk össze. E kiadvány táblázatos formában mutatja be a legfontosabb jellemzőket, objektív összehasonlítási lehetőséget adva termékek és árak között. Ezzel az összesen csaknem **600 forint** értékű két kiadvánnyal nélkülözhetetlen információhoz jut, a számítástechnika bármely területén dolgozzék is, illetve bármilyen szinten használja is az informatika eszköztárát.
- Ha fél évre fizeti elő újságainkat, akkor az adott félévben aktuális, friss Katalógusunkkal ajándékozunk meg.

Lévélben jelezze, amennyiben részt kíván venni akcióinkban! Kérjük, küldje el az Alaplapra szóló előfizetési nyugta másolatát is. A másik két lap (Computerworld—Számítástechnika és PC World) előfizetőit kiadónk tartja nyilván.

Címünk:  
IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Terjesztési Osztály  
1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 156-3211/235-ös mellék  
Telefax: 156-9773, 175-0191

 IDG  
HUNGARY  
Communications











# Egyenrangúak csevegése

Nem csak a Microsoft gondol a Windows használók hálózati igényeinek kielégítésére: az Artisoft is piacra dobta LANtastic hálózati programjának legújabb, 5.0-s, windowsos változatát. Két példány a Mikropo jövőtől jött el Tesztlaborunkba, ahol két számítógép összekapcsolása után kipróbáltuk és értékeltük a LANtastic szolgáltatásait.

Néhány éve még, ha PC-k hálózatba kapcsolásáról beszéltek, operációs rendszerként szinte kizárólag a Novell NetWare került szóba, és a kiszolgálói, illetve a munkaállomás-funkciókat csak külön számítógépeken tartották megvalósíthatóknak. Nagyon változott azóta a világ, és egyre bővül a PC-s hálózati szoftverek kínálata. Sorra jelennek meg az egyenrangú (peer-to-peer) programcsomagok is, ezek egyik úttörője az Artisoft terméke, a LANtastic.

## Egyenrangúság

Attól egyenrangú egy hálózat, hogy bármely gépe lehet egy időben munkaállomás és kiszolgáló. Klasszikus hálózatok esetén, mint

hozzáférhető bármely más gép erőforrása (merekvelem, nyomtató, CD-ROM stb.). Egyébként ilyen hálózatokban is kivezethetünk egy-egy gépet dedikált kiszolgálónak, ami abban nyilvánul meg, hogy ezt a gépet munkaadómásként nem lehet használni.

## Telepítés

DOS-ból is lehet a merevlemezre telepíteni az 5.0-s LANtasticet, de igazán a windowsos telepítőt dolgozták ki. Ezért kiválóan alkalmas két, Ethernet kártyával felszerelt, 66 megahertzes 486DX2 számítógépet: egy DECpc 466d2 LP-1 és egy Fujitech Pro Line-ot. Hálózati koaxiális kábellel kötöttem össze őket, feltettem rájuk a legújabb Windowst, a magyart, mivel abban van „elrejtve” a legújabb 3.1-es minor verzió, és elindítottam az INSTALL.EXE programot — a szoftvert 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemezekre is megkapjuk.

Indulás után a csinos, rózsaszín háttérű program választást kínál a gyors (quick) és a felhasználó által módosítható (custom) telepítés között. Ha ez utóbbit választjuk, akkor őri-

BIOS-kompatibilis kártya is megteszi. Csodás lámpásor fokozatos kigyulladásból követhető a telepítés folyamata, majd kilépve a Windowsból és újraindítva a számítógépet, máris működésre kész a hálózat.

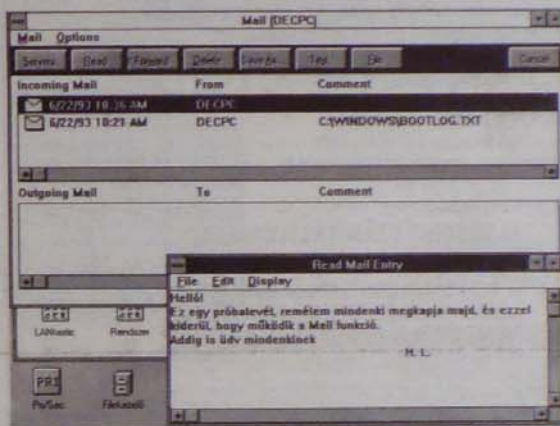
## Hálózati kiosztások

Elindítva a Windowst egy új, LANtastic nevű csoport jelenik meg benne, melyben megtalálhatók a hálózati üzemeltetéshez szükséges eszközök. Ezek között a mindennapos használathoz leginkább a LANtastic NET ikon mögött megbújó szolgáltatások szükségesek (2. ábra), ezért ez a Windows indításakor automatikusan betöltődik. Önállóan használható windowsos segédprogramokat indíthatunk el a

Erre több lehetőség is kínálkozik a LANtasticben.

Először is küldhetünk levelet a Mail ikon segítségével. Leveletnek tartalma lehet egy már tárolt állományban, írhatjuk most azonnal egy szövegszerkesztő segítségével, de ha egy-egy Artisoft hangkártya is van mindkét PC-ben, akkor hangban is feladhatjuk a levelet. A megérkező levelekről hangjelzéssel kísért párbeszédablak értesíti a címzettet, ha éppen a hálózatban van, vagy amikor belép. Innen tekinthető meg a „postaláda” tartalma is (4. ábra).

Közvetlen párbeszédre is van lehetőség a hálózatban levő felhasználók között. Rákattintva a 2. ábrán látható Chat (csevegés) gombra, és megadva a másik számítógép azonosítóját, megjelenik egy osztott képernyő, ahol egyrészt az



4. ábra. Ez a posta, megnézhetjük leveleinket

1. ábra. Mintha játékpogramban lennénk, olyan az üzembe állítás



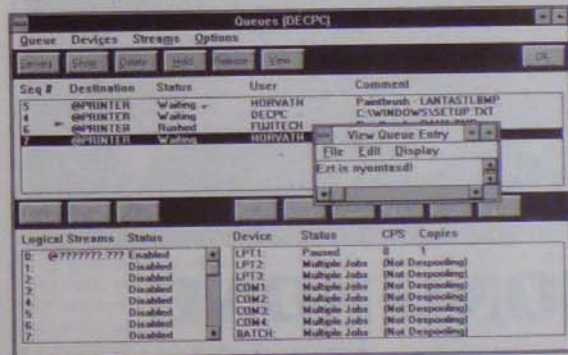
LANtastic NET ikoncsoportból, ablakuk mozgatható, méretezhető, ikonra zárható.

Könnyen, egyszerűen, látványosan adható meg a logikai meghajtónevek hozzárendelése a kiszolgáló valamelyik eszközhöz a Drives ikonnal. Elegendő egérrel megfogni a kiszolgáló adott berendezését a bal oldalon, és átvonszolni a jobb oldalra valamely szabad logikai egységre, és ezzel létre is jön az új kapcsolat (3. ábra). Ha egy, már meglévő logikai kapcsolatra „húzzunk rá” egy újat, akkor egy megerősítést váró párbeszédablakban kérdi a LANtastic, hogy tényleg az új kapcsolatot akarjuk-e a régi helyett.

általam írt szövegek láthatók, másrészt az arra adott válaszok. Hangkártyával persze ez igazi párbeszéd is változtatható.

## Nyomatások sorba állítása

Fontos szolgáltatás a hálózaton keresztül az egyszerű nyomtatásvezérlés. Miután a telepített nyomtatók valamely hálózati kimenetre nyomtatnak, ettől kezdve a különféle nyomtatási igények kielégítése a hálózati nyomtatásvezérlő feladata.



5. ábra. Irányíthatjuk a nyomtatást, belekukantathatunk az állományokba

Ugyanez a módszer a hálózati nyomtatók esetében is, a 2. ábra Printers ikonjának megnyitása után: átvontatva a kiszolgáló nyomtatóját a megfelelő logikai kimenetre, létrejön a kapcsolat. Ezek a beállítások kikapcsolás után is megmaradnak, csak a Disconnect gombbal szüntethető meg.

## Kapcsolattartás

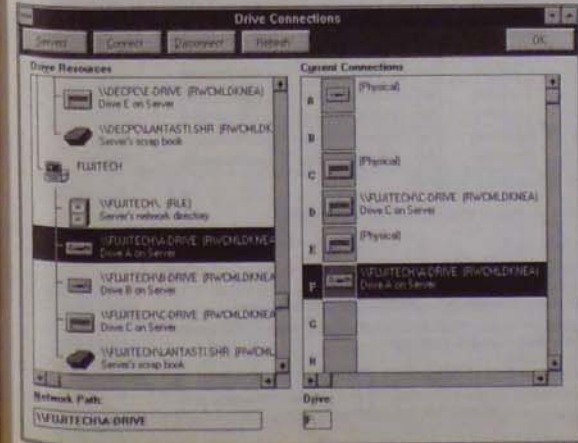
Ha már ügyis össze vannak kötve a számítógépek, akkor kézenfekvő, hogy a felhasználók szeretnék egymással üzeneteket váltani.

2. ábra. Hálózati parancsok a windowsos LANtastic módján

és ikonok segítségével részletesen beállíthatjuk a gépünk hálózati működésének minden paraméterét (1. ábra). Megadtam a gépek azonosítóit, beállítottam, hogy mindkét PC legyen kiszolgáló is, és látható legyen a merevlemez a hálózaton keresztül. Viszonylag bő választékból kereshettem ki hálózati csatlóm típusát, de bármilyen, a listában nem szereplő NET-

amilyen a Novell NetWare, a hálózat tagja egy vagy több kiszolgáló számítógép is, amely(ek) feladata az, hogy a hálózati erőforrásokat (merekvelemeket, nyomtatókat, egyéb olyan perifériákat, amelyeket megosztottan használnak) hozzáférhetővé tegyék a hálózatba kapcsolt munkaállomások számára, illetve hogy működtessék, felügyeljék a hálózatot.

Egyenrangú hálózatban a gépek bármelyikén dolgozhatunk is amellet, hogy erőforrásainak egy részét közben más is használhatja. Eközben a hálózatot keresztül (természetesen csak ha jogosultak vagyunk rá) számunkra is



3. ábra. Egyértelmű és látványos meghajtókiosztás



## ALBACOMP TRUE POWER TERMÉKCSALÁD

Eredeti IBM főegységekből, helyszíni üzembe helyezéssel, 2 év garanciával

### 386SLC-től 486DX2/66-ig

**386SLC ALAPKONFIGURÁCIÓ: 99900 forint**

80386SLC processzor, 25 MHz, koprocesszor-foglalat, 8 kB cache, 2 MB RAM (18 MB-ig bővíthető), 80 MB-os, AT BUS Quantum hard disk, 1,44 MB-os floppy drive, SVGA csatló (1024x768, 1 MB), 1s/1p/1 PS/2 egér port, 102 gombos billentyűzet, 5 szabad slot, 1 db 3,5" és 2 db 5,25" félmagas periféria hely, OEM DOS 5.0

**486SX ALAPKONFIGURÁCIÓ: 137100 forint**

80486SX processzor, 25 MHz, koprocesszor-foglalat, 8 kB cache, OVERDRIVE bővíthetőség, 4 MB RAM (32 MB-ig bővíthető), 10 MB-os AT BUS Quantum hard disk, 1,44 MB-os floppy drive, SVGA csatló (1024x768, 1 MB), 2s/1p/1 PS/2 egér port, 102 gombos billentyűzet, 5 szabad slot, 1 db 3,5" és 2 db 5,25" félmagas periféria hely, OEM DOS 5.0

**486DX2 ALAPKONFIGURÁCIÓ: 217000 forint**

80486DX2 processzor, 33/66 MHz, 8 kB belső, 128 kB külső cache, 4 MB RAM (32 MB-ig bővíthető), 170 MB-os AT BUS Quantum hard disk, 1,44 MB-os floppy drive, SVGA csatló (1024x768, 1 MB), 2s/1p/1 PS/2 egér port, 102 gombos billentyűzet, 5 szabad slot, 1 db 3,5" és 2 db 5,25" félmagas periféria hely, OEM DOS 5.0

Monitorok a TRUE POWER modellekhez:

Philips 7BM 749 mono VGA monitor 14" (640x480) **11100 forint**  
Philips 7CM 3209 színes SVGA monitor 14" (1024x768) **33600 forint**



### ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

H-8000 Szekesfehervár, Hosszúsátér 4-6.  
Telefon: (00-36)22-315-414 Telefax: (00-36)22-327-532  
Telex: 29-200 alcom h.

28001

## MODEM-választékunkból:

DISCOVERY 2400 H 2400 kártyamodem	7900 forint	DISCOVERY 1442 AM 9600 MNPS külső modem	56900 forint
DISCOVERY 2400 HM 2400 MNPS kártyamodem	14100 forint	DISCOVERY 1414 AX 9600 MNPS külső modem	64300 forint
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNPS külső modem	17300 forint	DISCOVERY 1414 AX 9600 MNPS külső modem + FAX külső faxmodem	64300 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNPS minimodem	15600 forint	<b>Amerikai csatlók:</b>	
DISCOVERY 2496 HX 2400 MNPS + FAX kártya faxmodem	21900 forint	COMBI HST 16800 baudos MNPS kártyamodem	96900 forint
DISCOVERY 2496 CX 2400 MNPS + FAX külső faxmodem	25700 forint	COMBI HST 16800 baudos MNPS külső modem	99200 forint
DISCOVERY 2496 PX 2400 MNPS + FAX minimodem	24300 forint	WORLDPORT 14400 POCKET V.32 bis MNPS V.42 bis faxmodem	56200 forint

### Modemeink garantáltan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

• Kommunikációs programok • Egyedüli modemes táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatállomások készítése • Kérésre ismertető, részletes árjegyzéket küldünk!



High Tech Kft.

Bemutatóterem: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 16-68-858, 16-63-098, 16-52-687 Telefax: 16-52-687

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

26013



1137 BUDAPEST,  
PANNÓNIA U. 43.  
Telefon: 270-3475, 270-3476

### Nálunk mindennap valami olcsóbb!

Operációs rendszerek	Grafikus programok	Programnyelvek
DOS 6.0	CorelDRAW 4.0 (angol)	Turbo Pascal 7.0
Windows 3.1 (angol/magyar)	CorelDRAW 3.0 (magyar források)	Turbo Pascal 1.5 for Windows
Windows 3.1 (angol/magyar) Upgrade	<b>Integrált irodai szoftvercsomagok</b>	Windows Pascal 7.0 with Objects
Excel 4.0 for Windows	Win Office (Excel + WinWord)	<b>Kiadványkészítők</b>
Excel 4.0 for Windows Upgrade	Access for Windows	Aldus PageMaker 4.0
Quattro Pro (DOS/Windows)	FoxPro 2.5 (DOS/Windows)	Aldus PageMaker 5.0
LOTUS 1-2-3 4.0 (DOS)	FoxPro 2.5 (DOS/Windows) Upgrade	<b>Fejlesztői rendszer</b>
LOTUS 1-2-3 for Windows	FoxPro 2.5 RunTime	Borland Pascal 7.0 + Paradox Engine & Database Frameworks
LOTUS 1-2-3 for Windows Upgrade	dBASE IV 2.0	<b>AKCIÓ!</b>
Word 2.0 for Windows	dBASE IV 2.0 Upgrade	Excel 4.0 for Windows Comp. Upgrade
Word 2.0 for Windows Upgrade	Paradox for Windows Upgrade	Word 2.0 for Windows Comp. Upgrade
Ami Pro for Windows	Paradox IV 1.1 (magyar)	FoxPro 2.5 for Windows Comp. Upgrade
Ami Pro for Windows Upgrade	dBASE IV 1.1 Upgrade	dBASE IV 1.1 + 2.0 Upgrade

**Ne felejtse el megnézni az előző heti hardverhíradásunkat se! Amit nem talál a fenti listában, azért hívjon!**  
A feltüntetett árak az ÁHÉ nem tartalmazzák. Az árak a következő hírlet megjelenéséig érvényesek.

28005



## HONG KONG

A világ legforgalmasabb városának 1250 kilométernyi útjában majd egymillió gépjármű közlekedik. Vajon hogyan működhet mindez komoly fennakadás nélkül? **Egyszerűen.**

A rendszert speciális számítógép-hálózat vezérli. Ha az Ön vállalata is csúcsgépjárműt bonyolít le, a kérdés pontosan ugyanez lesz. De a válasz többé nem kérdés: **X-BYTE**

### X-BYTE Számítógép-hálózatok Mesterség és intelligencia



1138 Budapest, Népfőrdő u. 17/c  
Telefon: 173-1329  
Telefax: 173-1530  
Telex: 22-3399

Kérem részletes információjüket!

Név: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Tk: \_\_\_\_\_  
Kérjük, hogy ezt a levelet ne dobja ki, hanem visszajuttassa nekünk!

IC/WJ



Az INTERCOOPERATION RL. és a japán OKURA a MUTOH magyarországi képviselői. Teljes körű kiszolgálás, szerviz, upgrade. Komplet rendszerek szállítása, számítógép, plotter, digitizálók és nyomtatók. Minden termékre 2 év garancia. APPLE- és SUN-kompatibilis termékek.

### MUTOH PLOTTEREK

(Vezető JAPAN PLOTTERGYÁRTÓ, amerikai, belga és japán gyártóbázissal)

**RT 500** direct imaging dobplotter, 900 mm széles hőpapírra dolgozik, a belső 32 MB memóriában a vektorképet bitenképp alakítja. Jellemzők: 400x400 dpi, 38,1 mm/s nyomtatási sebesség, Centronics interfész (RS-232 opcionális), hosszirányban limit nélküli rajzolási képesség, automatikus mediavágás, HPGL-, HPGL2-, CALCOMP907-emulációk, ADI driver. **ÁRA: 1420000 forint**

**XP-500** (A0-s méretű, A1-es méretben: XP-501) ceruza- és toll-dobplotter, A 8 helyes kurzsszal nemcsak a hagyományos színes rajzolást teszi lehetővé, de eredeti módon ceruzával is enged dolgozni. Külön érzékelő figyel a ceruzahegy kifogyását (erre toll esetén nincs lehetőség). Itt nem kell előlőrlé kezdeni a rajzolást. Beállítható ceruzahegynyomás. 1131 mm/s rajzolási sebesség, 4,2 g gyorsulás, 0,005 mm/lépés mechanikai felbontás, 0,1 mm ismételtetés. Papírra és fóliára is egyformán dolgozik. **ÁRA: 501 444 000 forint**  
**XP-500 544 000 forint**

**IP210** A3-as méretű, asztali, 8 tollas plotter. Mechanikus felbontás: 0,025 mm, visszaállási pontosság ugyanazzal a tollal 0,1 mm. Utasításlista kompatibilis a HP 7475A-éval. **Ára: 92 000 forint**

**IP220** A3-as méretű, asztali, 8 tollas plotter. RAJZOL, FEST, KIVÁG. Alkalmas 2, 4, 6, 8 mm vastagságú tollak befogadására is. A vágófejjel fóliára és dekorációs papírra lehet dolgozni. **Ára: 189 000 forint**

### DIGITALIZÁLÓ táblák

A MUTOH cég az amerikai KURTA megvásárlásával a világ vezető digitizáló-gyártója lett.

A/4-es méret	Típus	Pontosság	Kiegészítés	Technológia	Ár (Ft)
A/4-es méret	IT1212	0,75 mm	4 gombos kurzor	elektrosztatikus	32 800
A/4-es méret	XGT1212	0,25 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	50 000
A/3-as méret	IT1218	0,75 mm	4 gombos kurzor	elektrosztatikus	65 000
A/3-as méret	XGT1218	0,25 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	74 000
A/2-es méret	XLC1824	0,25 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	135 000
A/2-es méret	XCL1824h	0,12 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	254 000
A/1-es méret	XLC2436	0,25 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	160 000
A/1-es méret	XL2436h	0,12 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	275 000
A/0-s méret	XLC3648	0,25 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	185 000
A/0-s méret	XLC3648h	0,12 mm	pen + 16 gombos kurzor	elektromagnet.	290 000

valamennyi típus APPLE- és SUN-verzióban is kapható.  
Állvány (XLC típusokhoz)  
Az XLC típusoknál a 2 gombos ceruza és a 16 gombos kurzor nem tartozék.  
XLC2SWIT 2 gombos pen  
XLC16BUT 16 gombos kurzor

**TIGA-340** alapú VEKTOR-GRAFIKUS kártyák a MUTOH-tól  
AT2014 true color TIGA (1024x768, 16,7 millió szín) 1280x1024x256 szín, 4 MB VRAM  
AT2012, mint lent, de 2 MB VRAM, 800x600x16,7 millió szín (1280x1024x256 szín)

**SOFT ENGINE Driver 386** protected mode szoftver az AUTOCAD 10/386, illetve 11/386 részére. 10-szeresére növeli a ZOOM és PAN műveletek sebességét.

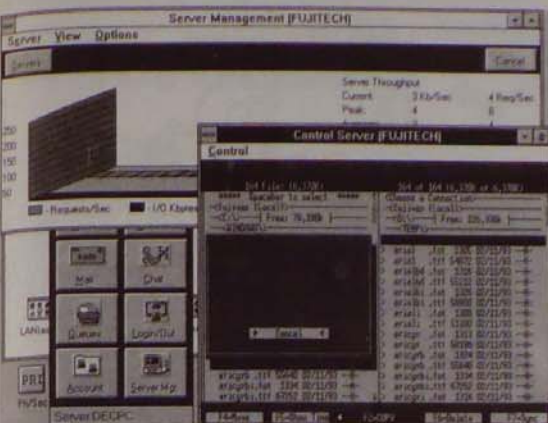
**17" és 20"** színes SVGA monitorok.  
**486DX2-66**, 200 MB-os HDD, 2 MB RAM számítógép

Bemutatóterem: Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13. (bejárat a Kőfaragó u. felől)  
Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161

Az árak az ÁHÉ nem tartalmazzák.

26006





6. ábra. A másik kiszolgálón a Lap-Link fut, miközben grafikonon követhető a hálózat terhelése

### A kiszolgáló finomhangolása

Hálózatfelügyelő (system manageri, supervisor) feladatok megvalósítására szolgál a LANtastic Network Manager ikoncsoport (7. ábra). Ennek Server gombjára rákattintva adhatók meg a kiszolgáló alapbeállításai: egyszerre hány felhasználó kezelheti, indítási paraméterek, pufferméretek stb. Célzerű, hogy ezeket hozzáférő ember végezze, itt teljesen le is lehet döglezteni a rendszert. Nekem is sikerült az állítgatások közben, és beletelt pár percembe, míg rájöttem, mi a gond.

### Felhasználók nyilvántartása

Foglalkozunk kicsit azzal, hogy egy felhasználó milyen feltételekkel használhatja egy kiszolgálót. Minden egyéni felhasználónak egyenként megadhatjuk a jogait, de akár cso-

portosan is rendelkezhetünk lehetőségeikről (a DOS-ból ismert \* és ? karakterekkel lehet csoportosítani nevük szerint a felhasználókat). Jelszóhoz köthetjük bejelentkezésüket, sőt megadhatjuk, milyen időközönként kell jelszót változtatniuk. Időben is korlátozhatjuk a hozzáférést: egyrészt hetente adott időtartományokra, másrészt adott időpontig. Korlátozhatjuk ugyanazon felhasználó egyidejű bejelentkezéseinek számát, engedélyezhetünk hozzáférést olyan vezérlési funkciókhoz, mint a kiszolgáló leállítása vagy a nyomtatás ütemezése, a levelezés vezérlése stb.

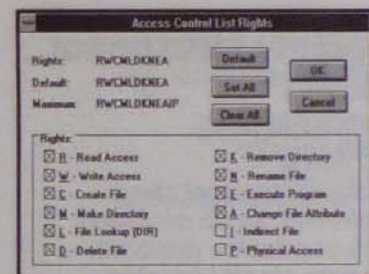
Ha már a kiszolgáló leállításáról eseti szó, nagy örömmel vettem tudomásul, hogy beállítható a leállás ideje, és erről minden hozzáférő felhívást értesít, nem úgy, mint a Windows for Workgroupsban, ahol egyszer csak azt veszem észre, hogy nem találok semmit.

### Erőforrások szabályozása

Talán a legfontosabb terület a hálózat kiadítások, hogy egy adott kiszolgálónak milyen megosztható erőforrásai legyenek, azokhoz kik, és milyen jogosultsággal férhessenek hozzá. Ezeket a beállításokat a 7. ábrán is lát-



7. ábra. A hálózatfelügyelő ikonfala



8. ábra. Hozzáférési lehetőségek mindenki szája íze szerint

ható Resources gomb „lenyomásával” valósíthatjuk meg. Megadhatjuk az erőforrás nevét, ikont választhatunk hozzá.

Merevemlez esetén választhatunk, hogy a DOS-hoz, az OS/2-höz, a NetWare-hez tartozó eszköz-e, esetleg CD-ROM vagy WORM (egyszer írható, sokszor olvasható) berendezés. Nem kell feltétlenül az egész merevemlezt egyben engedélyezni, elegendő bizonyos alkönyvtárakat. Ezen belül akár állományként (!) is megadható az egyes felhasználók vagy csoportok jogosultsága (8. ábra). Ez a többszintű, részletes és sokoldalú adatbiztonsági rendszer megállja a helyét minden más hálózati programmal való összehasonlításban, nagy erőssége a LANtasticnek. Egy adott kialakítás azonban gondos tervezést igényel.

A hálózati nyomtatók esetében ugyanilyen alapossgággal járhat el: beállíthatjuk a papírméretet és a tabulátorokat, küldhetünk kezdőoldalt is egész oldalas állománynevel a különböző nyomtatások szétválasztására. Sokkal fontosabb, hogy inicializáló és visszaállító karakterozásokat is megadhatunk, akár állományként, akár közvetlenül — előbbit a nyomtatás előtt, utóbbit utána kapja meg a nyomtató —, sőt mindkettőhöz külön-külön késleltetés is beállítható, hogy a nyomtatónak legyen ideje a beállítások feldolgozására. (Szemmel láthatólag találkozhat már lassú

nyomtatóval is Artisofték...) Alkalmazhatjuk a 8. ábrán látható jogok közül a nyomtatóra vonatkoztathatókat akár egyes felhasználóknak is.

### Naplózás, mentés

Megadhatjuk, hogy készítsen a LANtastic naplóállományt a kiszolgálón zajló hálózati eseményekről, amelyek közül egyenként választható: ki- és bejelentkezés, nyomtatási sorba állítás, nyomtatás, felhasználói üzenet (ha jogosult rá). Ez utóbbi kivételével a többitől a napló helyett, illetve mellette az operátort is értesíthetjük. A naplózás menet közben ki-be kapcsolható.

Ha mindent szépen, pontosan összehangoltunk, akkor jó lenne ezeket a beállításokat eltárolni. Erre szolgál a Backup ikon (7. ábra). Persze a visszatöltés is innen adható meg.

### Rádió LANtastic

Kapunk még két külön ikont a fent ismertetett két ikoncsoporthoz; ezek egyike a LAN Radio nevet viseli. Kellemes újdonság a LANtasticben, mert ha rendelkezünk a már említett Artisoft hangkártyával, akkor száz csatornájú bővíthető kábeldíót hozhatunk létre a hálózatban levő számítógépek között. Minden egyes csatornára tetszőleges hangforrás (rádió, magnó, CD) kapcsolható a kártya hangbemenetén keresztül, és azt bárki élvezheti, ráhangolódva a megfelelő csatornára. Ilyen csatornákon értekezletet, konferenciát is rendezhetünk, ha Windowsunk bírja, közben passzírozhatunk is.

### Vágólapelemek megosztása

Másik különálló ikonunk a Network Scrapbook nevet viseli, és segítségével windowsos vágólapunkat (a clipboardot) könnyvé tehetjük. Már önmagában az is dicsérendő dolog, hogy gyakran másolandó anyagainkat, a képeket és szövegrészeket összegyűjthetjük egy helyen, de megfelelő hozzáférési jogosultak ár is adhatjuk más felhasználónak. Így könnyvűrűk alakíthatók ki a gyakran használt elemekből, és a hálózat bármely géperől elérhető.

### Értékelés

Megmutatta az Artisoft, hogy az egyenrangú hálózatokban a LANtastic versenyképes a Microsoft Windows for Workgroups-sal, még windowsos környezetben is. Vannak olyan szolgáltatások, mint a Scrapbook vagy a grafikonos hálózati foglaltás, amelyek a Workgroupsból eltanult dolgoknak tűnnek, de teljesen egyediek ezek is, és lehet, hogy előbb megszülettek már.

Nagyon látványos, egyszerű és szemléletes a hálózati kiosztások egeres „vid és dob” megvalósítása és a közérthetőségre való törekvés. Ez az egyszerűség egyedül a hálózatfelügyelő feladataira nem érvényes igazán, de a rendszergazda (remélhetőleg...) ügyis szakember. Ezért a bonyolultságért cserébe a Windows for Workgroupsnál sokkal-sokkal komolyabb, hatékonyabb biztonsági rendszert kapunk.

Nem szabad azt sem elfelednünk, hogy a windowsos változat mellé egy teljes DOS-os LANtastic is jár, amelyben karakteres segédprogramokkal valósíthatók meg az eddig leírt lehetőségek. Ezek bármelyikét egy másik gépről elindítva, a távolból is konfigurálhatjuk kiszolgálónak és ellenőrizhetjük működését. Van egy ALONE segédprogramunk is, amelyel kizárólagos kiszolgálóvá tehetjük PC-nket.

Végezetül a piszkos anyagiakról pár szó: a Mikropól kapott tájékoztatás szerint egy számítógépre a LANtastic 5.0 Windows-változata 12 500 forintba kerül áfa nélkül. Mivel Magyarországon élünk, ezért felhívom a figyelmet, hogy a Workgroupsszal ellentétben a LANtastic (jól elkódolva) ellenőrizi az azonosítóját, így egy hálózatban nem lehet feltenni két gépre ugyanazt a szoftvert.

Horváth László

bele is kukkanthatunk az egyes anyagokba. Megadhatjuk a nyomtatás idejét is — akár azt, hogy mennyi idő múlva, akár az időpontot —, vagyis nagy anyagainkat besorolhatjuk akár éjszákára is, így egyáltalán nem zavarnak a napi munkában.

### (Nem) mindennapi szolgáltatások

Természetes dolog, hogy menet közben is ki- és bejelentkezhetünk más kiszolgálókhoz, lekérdezhajtuk, hogy milyen hozzáférési jogokkal rendelkezünk, megváltoztathatjuk jelszavunkat.

De a hálózat pillanatnyi helyzetéről, foglaltságáról is kaphatunk akár grafikon formájában is képet a Server Mgt gomb segítségével. Az pedig egyenesen remek, hogy más kiszolgálókon is lehet futtatni karakteres programot, de lehet avatkozni, követni lehet a működését a saját képernyőnkön, mintha azon a gépen dolgoznánk (6. ábra).

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

**ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model
-286	-386SX	-386SLC	-486DX	-486SLC-33	-486DX-40	-386SX	-386DX	-486DX	-486DX-40
ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA
HARRIS 286-20	AMD 386DX-40	AMD 386DX-33	AMD 486DX-40	CYRIX 486 SLC-33	CYRIX 486 SLC-33	AMD 386DX-40	AMD 386DX-40	AMD 486DX-40	AMD 486DX-40
25,5 MHz	48,7 MHz	52,4 MHz	108,8 MHz	108,8 MHz	108,8 MHz	92,4 MHz	92,4 MHz	108,8 MHz	110,4 MHz
foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt	foglalt
287	387SX	387SX	387DX	387SX	387DX	387DX	387DX	387DX	387DX
standard 1 MB	standard 1 MB	standard 1 MB	standard 2 MB	standard 2 MB	standard 2 MB	standard 2 MB	standard 2 MB	standard 2 MB	standard 2 MB
5 x 16 bit	5 x 16 bit	5 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit	6 x 16 bit
2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit	2 x 8 bit
IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD	IDE AT-BUS FDD/HDD
standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD	standard 5,25" 1,2 MB floppy disk drive, bővíthető; kiegészítő 3,5" 1,44 MB FDD
standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD	standard 40 MB hard disk drive, bővíthető 80 MB / 120 MB / 210 MB / 340 MB HDD
standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val	standard 16 bit VGA memória, 256 KB (312 KB-g bővíthető) / a színes VGA monitorokhoz 512 KB Color 1 MB (opcionális), kiegészítő 1 4000 THERM-LAB 16 Color VGA kártyára 1 MB-val
200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W
49 300,-	53 900,-	63 200,-	64 900,-	64 900,-	65 900,-	74 900,-	104 700,-	131 300,-	131 300,-
STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA	STANDARD KÉPÍTÉS NETTÓ ÁRA

Temple bemutatás

Áraink 1+2 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!



Folytatás a 4. oldalról.

réből. Az adatkezelést ugyanis a személyi adatokra korlátozza. „Adatkezelés: az alkalmazott eljárástól függetlenül a személyes adatok felvétele és tárolása, feldolgozása, hasznosítása...” (2. paragrafus).

Ha valaki ennek ellenére mégis közérdekű adat kezelésére vetemedne, azt a 2. paragrafus 3. pontja józanítja ki, hangsúlyozva, hogy a közérdekű adat nem esik a személyi adat fogalma alá, tehát az adatkezelés megadott értelmezése rá nem vonatkozik.

A 20. paragrafuszban azonban a közérdekű adatot mégis kezeli valaki, annak ellenére, hogy adatkezelés csak a személyes adattal végezhető.

Nyilván azért van ez így bősen megszerkesztve, hogy a bíróságok és az ügyvédek se maradjanak munka nélkül, hiszen nyilvánvaló, hogy szépszámmal jövica lesz abból, ha egy rendelet már önmagát sem tartja be. Vagy talán a Rekordok Könyvébe akarták bekerülni a szerzők, egy önmagát megszegő törvényt megalkotásával?

Korunk informatikájának réme a vírus. Felmérhetetlen károkat okozhat egy jól megtervezett számítógépvírus. A magyar informatikai jogba az 1992. évi LXIII. számú törvénnyel beeresztettek egy, a számítógépvírusoknál is veszedelemesebb vírust, a lelkiismeretlenség és hozzá nem értés vírusát.

### A morál minősége

Elemi morális elv, hogy mindenhol a fontosságának megfelelően

kell foglalkozni. Erkölesten és bünyös dolog kevésbé fontosat a fontosabb kárára az utóbbiak elé helyezni.

Vegye elő az olvasó az előbb említett számlákat! Mi mindentől tájékoztatják a megnövelt terjedelmű számlákon? Arról például miért nem, hogy hány évig köteles megőrizni a befizetési nyugtát, mert ezt a díjbeszedő bármikor követelheti tőle, saját, ugyancsak gyenge lábakon álló nyilvántartásai alapján, évekre visszamenőleg; és ha eldobta, akkor fizethet újra. És miért nincs közzétérhető magyarázat arra, hogy mi mit jelent a számlán?

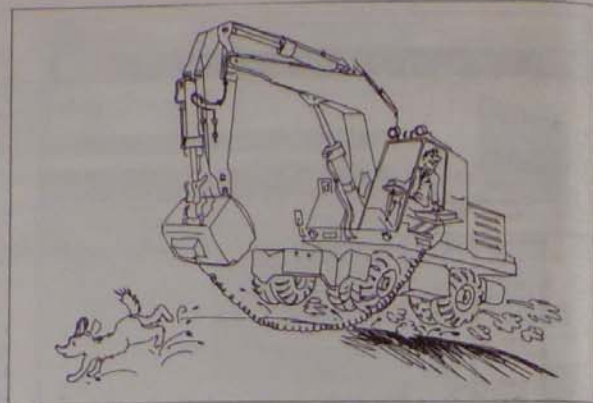
Rendeletek esetében a legfontosabb feladatok közé tartozik a rendeletek vizsgálata abból a szempontból, hogy tartalmaznak-e logikai ellentmondást, hiszen lényeges mértékben ettől függ a használhatóságuk. Az 1992. évi LXIII. számú informatikai törvény bizonyítja, hogy nem alkalmaznak sem fogalmi definiáltságot, sem logikai ellentmondástalanossági ellenőrzést, még egy rendeletet belül sem. Pedig ez egy primitív informatikai feladat lenne, vagy talán inkább erkölcsi? Persze e vizsgálatokat minden rendeletre, az egész rendeletvilágra kiterjesztve is illene elvégezni...

### Körkép és körjósolat

Gyakorlati tapasztalatok nélkül, íróasztal mellől, botáciska tanácsadó sűgására hallgatva, „kezi vezérléssel” irányították a múltban az ország informatikáját. Ma, a jogállamiságban törvényekkel folyik az irányítás. Az informatika fontossága napról napra növekszik. Ha az infor-

matika irányításának minősége nem javul, akkor az élet minősége fog romlani, pontosan olyan mértékben, ahogy az informatika irányítatlansága és ellenőrizetlensége miatt ki fog alakulni a káosz. Informatikai Csernobil előtt állunk. A felmérhetetlen károkhöz nem is kell nukleáris láncreakciót elindítani. Elég lesz ehhez az is, mint Csernobilban, hogy ki legyenek kapcsolva az ellenőrző berendezések. És az informatika országos ellenőrzése nálunk máris ki van kapcsolva...

Van-e remény a veszély elhárítására? Egyelőre nincs. Minden szakterületnek van ugyanis néhány olyan jellemzője, amelyből a hozzáértő csalhatatlanul meg tudja állapítani a fejlettségi színvonalat. Ahol például legyek röpködnek a steril helyiségben, és ahová utcai ruhában is bármikor akárhí belephet, ott nemcsak a sterilítással van baj, hanem a higiéniaival sincsenek tisztában. Az informatikai kultúra általános színvonalának megállapításához sem kell az összes nagy rendszert végiglemezni. Elég megnézni az űrlapokat és a kérdőíveket. Addig aligha lesz hazánkban elfogadható színvonalú informatika, informatikai kultúrától nem is beszélve, amíg a vezetők, pontosan úgy, mint a múltban, a legprimitívebb és leghasználatlanabb beosztottakkal készítették el az űrlapokat, a kérdőíveket, mert azt hiszik, hogy ahhoz kell a legkevésbé esz. Az űrlapok és a kérdőívek színvonala elsősorban nem a készítőik színvonalát méri, hanem sokkal inkább azoknak a vezetőknek a szellemi színvonalát — és ezen keresztül az országét is —, akik a munkát a tényleges készítőknél kiadták, mert az ilyen



vezetők nemcsak azt nem tudják, hogy ez a munka mit jelent, hanem el sem tudják azt végezni, hiszen aki sintérekkel végeztet a legközelebbi hozzátartozóim szeméjét, az maga biztosan nem képes ennek elvégzésére. Ez a nagyobb baj. És ez az, amiből következtetni lehet. Jó űrlapot, jó kérdőívet csak az tud szerkeszteni, aki tökéletes áttekinthetőséggel rendelkezik a szóban forgó területről, annak minden folyamatáról, az ilyen tehát csak jó szakember lehet. Aki ilyen feladattal arra alkalmatlant bízik meg, az vagy nem tudja megkülönböztetni a jó szakembert a semmirekellőtől, vagy pedig nincs áttekinthetősége arról a területről, amelyet vezet. Mindkét eset hatékonyan vet gátat az informatika fejlődésének, mert az informatika nem más, mint automatizált technikai és szervezési intelligencia.

A vezetői alkalmasság legfontosabb intelligenciátényezője az, hogy

mennyire tud jó űrlapokat, jó kérdőíveket szerkeszteni valaki. A vezetői alkalmasság elbírálásánál ennek az informatikai alapkövetelménynek kellene az első szempontnak lennie. (Vajon hány vezető tudott a múltban kérdőívet, űrlapot szerkeszteni, és hány tud ma? Az eredményekből könnyű választ adni a kérdésre.) Először meg kellene tanulniuk a vezetőknek a jó űrlapok, jó kérdőívek szerkesztésének mesterségét. Így talán körültekintően lehetne megvizsgálni, hogy mely kérdések fontosabbak melyeknél, és mikor melyek az igazán fontosak, és akkor az illetékesek nem feledkeznek meg a minőségéről sem.

Mutasd meg a kérdőíveidet, űrlapjaidat, és megmutatom milyen színvonalon áll nálad nemcsak az informatika, hanem a vezetés (intelligenciája) is. Ezen az alapon van okunk a borúlátásra!

Pogány Csaba



TITÁSZ RT.

## NEM MINDENNAPI LEHETŐSÉG!

Legyen szállítója  
a Tiszántúli Áramszolgáltató  
Részvénytársaságnak!

Sikerre számíthat, ha kínálatában szerepel olyan – a piacon már bevezetett és elismert, kiváló minőségű, igényesen kivitelezett, korszerű eszközökre alapozott – ügyviteli programcsomag, amely részét képezheti e nagy multú Rt. közeljövőben újrászervezésre és korszerűsítésre kerülő információs rendszerének.

Lépjön kapcsolatba velünk!  
Küldje el cégismertetőjét és ajánlatát!  
Kérjen részletesebb információt!  
TITÁSZ Rt., 4002 Debrecen 2., Pf. 5

28021

## 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 388.

## NYÁRI AKCIÓ A MIKROPONÁL!!!

MPO 386-40 Mhz/4 MB RAM/120 MB HDD/SVGA color monitor

ÚJ ÁRA: 89.900 - 86.900 Ft - 18 havi garanciával!!!

MPO 486DX-33 Mhz/256 K cache/4 Mb RAM/250 MB HDD/SVGA color monitor

128.900 - 125.900 Ft - 486DX-50, 486DX2-66 HÍVJON!!!

CD-ROM... 26.900 Ft, Soundblaster Pro hangkártya 14.000 Ft, kompatibilis változat 7.800 Ft.

SAMSUNG 386SX/33 Mhz számítógép 58.900 Ft

OLIVETTI 386SX/25 Mhz számítógép 63.900 Ft

ALR Powerflex FLYER 5C 3/33 model 1 számítógép 79.500 Ft

COMPAQ Prolinea 486SX model 120/local bus grafika/ számítógép 165.000 Ft

- ACT - a világ legnépszerűbb menedzser programját ingyen adjuk hozzá!!!

AMI (az AMI BIOS gyártója) ENTP III 486/DX-66 EISA, PENTIUM overdrv. VL Bus alaplap 159.000 Ft

ALAPLAPCSERE 286-ról 386/40 Mhz-ra a régi beszállításával-1 év garancia! Irányár: 11.000 Ft

EREDETI IBM ALAPLAPCSERE csak a MIKROPONÁL 486SLC/50-ra 80387-es coprozesszorral 3 év gar. 52.900 Ft

TWINHEAD notebook 386SX - 25/2MB RAM/80MB HDD/ 147.900 Ft - 139.900 Ft

COMPAQ CONTURA notebook 3/25 model 84 216.000 Ft

MANHESMANN MT82 (24 tűs, lapadagolóval!!!) nyomtató 37.900 Ft

HP Deskjet 510 (új!!!) - 47.900 Ft, - 500C 65.500 Ft, - 550C 92.000 Ft

HP LaserJet 4L (új!!!) Előrefizetés esetén: 169.900 Ft

HP LaserJet 4L (új!!!) 185.000 Ft

HP LaserJet 4L (új!!!) 89.900 Ft

STAR LC - 100/color 43.900 Ft

STAR LC - 100/color 23.900 Ft

CALCOMP CCL-600 A3-as lézernyomtató/600 dpi/POSTSCRIPT/16 MB RAM 480.000 Ft

CALCOMP színes poszternyomtató 10.630.000 Ft

MICROTEK ScanMaker II scanner 149.000 Ft

ROLAND CAMM-1 PNC-1100 fóliavágó plotter 399.000 Ft - CORELDRAW 4.0 upgrade 32.900 Ft

GENERAL ELECTRIC LCD-15 hordozható kivittető projektor 495.000 Ft

FAXMODEM (9600 BPS adás/4800 BPS vétel) MÁR 8.500 Ft-tól - FAXSZERVER - HÍVJON!!!

\* Az IRIDIUM Alapítványt a legkevesebb számú számítógépek tulajdonosával segítjük, a FIGYELEM!!! Az alapítványt célja befizetett úszag az éves adóalapból levonható.

Bemutatóterünkben megtekintheti a Calcomp grafikus perifériákat, ATI, MATROX grafikus kártyákat,

MICROSOFT szoftvereket, nagyfelbontású monitorokat, scannereket, digitáliszkálókat.

Vállaljuk LANASTIC-NOVELL hálózatok kiépítését.

17-21" PHILIPS, IDEK MONITOR AKCIÓ - ATI VGA kártya AKCIÓ!!!

ÚJ PHILIPS, laposkécsőves 17", 1024x768, 70 Hz beépített sztereó audió... 94.900 Ft

IDEK MF 8317 17" 1280X1024 139.000 Ft 125.000 Ft

- SVGA... MAC... 8514/XGA támogatás, mikropr. vezérlés, LCD kijelző, black matrix képcső

Amennyiben a monitorhoz ATI VGA kártyát is vásárol, az alábbi kedvezményes áron vásárolhat:

- ULTRA PLUS 2MB, 1280x1024, intel... 800x600 16m szín, 72 Hz 55.000 Ft 35.000 Ft 29.900 Ft

- ULTRA PRO 2MB, 1280x1024, novatek... 800x600 16m szín, 72 Hz, H.200M 74.000 Ft 55.000 Ft 49.900 Ft

PROFESSIONÁLIS VGA kártyák!

VIDEOLÓGIC Rapid 24, 4MB RAM, dual page, true color, H.200M, PAL/RGB v.output, stb... 329.000 Ft

VIDEOLÓGIC Madrasza kép- és hangtárolású adapter 329.000 Ft

JPEG Miniatűr 0.500 (0.500) processzor, 32 bites 1400 transzponál, 16 bit hang 24-220 Hz. Hírdetés, számítógépes tanácsadók, számítógépes tanácsadók, számítógépes tanácsadók

VILÁGJÓDONSÁGI MATROX 64 bites copr kártyák (60 millió WINMARK!!!) 109.000 Ft

- MATROX Ultima 2M VRAM, VL BUS, Equalizer 2D, 3D, HW. chad, stb... 189.000 Ft

- MATROX Impression, 64 bit, 3 MB VRAM, ISA, 2 MB Z-buffer, stb... 189.000 Ft

A Nagymező ú. 47. szám alatti számítástechnikai bemutatóterünkben megtekintheti és ki is próbálhatja PC és APPLE MACINTOSH alapú GRAFIKUS és KIADVÁNYSZERKESZTŐ munkahelyeinket.

MIKROPO COMPUTER 1065. Budapest, Nagymező ú. 51. Tel: 112-7830, Fax: 269-0151

28025



**Microsoft®**  **COREL**



**MICROGRAFX®**

**LOGITECH**



**ELECTRONIC ARTS®**

*Alki számít, köztünk van!*



**Borland**

**SZÁMALK Szoftver Disztribúció**  
1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111/3170 fax: 185-1294

**A Borland Office-t megvásárolhatja  
viszonteladóiunknál.**

**MEGJELENT !!!**  
**Borland Office for Windows**



*Word Perfect 5.2 for Windows  
Quattro Pro for Windows 1.0  
Paradox for Windows 1.0*



vagyis szövegszerkesztő, táblázatkezelő és adatbáziskezelő egy csomagban. Ez az igazi komplett Windows-os iroda és ráadásul fantasztikusan olcsón. Ne hagyja ki a lehetőséget!


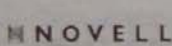


Informatikai Kft.

1977 Budapest VII., Wesselényi utca 13.  
Levelezési cím: H-1410 Budapest, Postafiók. 205  
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 122-0952

**A CANSYS Informatikai Kft.  
szeretettel várja kedves ügyfeleit!**

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!

 **Hívjon, legyen a partnerünk!** 



SYQUEST cserélhető winchesterek és meghajtók kedvező áron, állandóan raktárról kaphatók. Például:

SQ-550 44 MB-os meghajtó	33900 forint
SQ-440 44 MB-os lemez	7900 forint
SQ-800 88 MB-os lemez	9900 forint

DISCOVERY 2400 baudos külső faxmodem: az első, **postai engedéllyel rendelkező faxmodem** Magyarországon!

DISCOVERY 2496CX MNP5 protokollal	25500 forint
DISCOVERY 2496CF MNP5 nélkül	20300 forint

Külső, belső, SCSI buszos, AT-buszos különböző márkájú CD-ROM-meghajtók kaphatók.

Árunk áfa nélkül értendő, de egy év garanciát tartalmaznak.

GAMAX Kft., 1122 Budapest, Csaba u. 24/A. Telefon: 155-3016, 135-8722, 135-8778. Telefax: 175-3134

**ABLOY®**  **Cardkey**

Akinek fontos,  
hogy pontos információt kapjon dolgozói hollétéről,  
vagy a látogatók épületen belüli mozgásáról,  
az nem nélkülözheti

**a Cardkey beléptetőrendszert.**

Beléptetőrendszerek kulcsrakész telepítését,  
nagy biztonságú elektromotoros

**ABLOY zárakkal**

végezzük.

Felépítése: moduláris 1-512 olvasóig  
Működése: mágneses, wiegand, proximity

**A hazai piacon  
számos referenciával rendelkezünk!**




**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.**

1139 Budapest, Flastyúk u. 71. • 1558 Budapest 139, Pf. 22  
Telefon: 140-7472 • Telefax: 129-0867



**Képfeldolgozó rendszerek**

**DIGITA képfeldolgozó rendszer**  Alkalmazási területek:  
- ipari folyamatok ellenőrzése  
- anyagvizsgálatok  
- mikroszkopikus képek elemzése  
- betűfelismerés  
- speciális mérések

**Speciális képfeldolgozó eszközök forgalmazása**  - SDT: nagyfelbontású CCD kamerák, videoeszközök  
- Gyors képfeldolgozó kártyák:  
(transzputer, TMS-pixel processzorok)  
- Nagy pontosságú ROBOT mérőmikroszkópok

**Ipari folyamatellenőrző és információs rendszerek**

- Vezetői információs rendszerek**  PC/AT, VAX, DIAGEM DATABASE
- Operátori interfészek, központi megjelenítők**  AEG, WÖHRL, DIAGEM, UNICELL, InTouch, QNX, WINDOWS
- Ipari lokális hálózatok**  AEG, BURR BROWN, BICC, 3COM, CABLES CORTAILLOD, koax., üvegszál, ...
- PLC-k, adatgyűjtők**  AEG-MODICON, TELEMECANIQUE, PHOENIX, DAISY ...
- Érzékelők, jelátalakítók, kompakt szabályozók, távadók**  AEG, PHOENIX, TOSHIBA, MIRTONE, TELEMECANIQUE, POWER MEASUREMENT, ...

**FÉNYESEN ÖSSZEKÖTVE**


1026 Budapest, Gábor Áron utca 55.  
Tel: 135-5984, 115-8457, Fax: 135-1332



**Már kapható!**

**Újdonság az ELENDER től, a Maxtor disztributorától!**

**Az olcsó 7345A winchester!**



Minimális ár  
Maximális teljesítmény

**Paraméterek:**

- 345 MB
- 14 ms hozzáférési idő
- 64K Cache
- 1" magas
- 3,5 drive

**Biztonsági:**

- 2 év garancia
- 300.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

Ezzel a winchesterrel az Ön számítógéрт a hónap igényeit is kielégíti!

**További termékek a kínálatunkból**

**Maxtor MXT540S**  
540 MB, 8,5ms, 3,5"

**Maxtor MXT1240S**  
1,2 GB, 8,5ms, 3,5"

**Maxtor TAHITI II**  
1 GB, 35ms, külső multi function (MO/HD/ROM)

**Maxtor 25128A**  
128 MB, 15ms, 2,5"

**ELENDER COMPUTER**  
1104 Bismarck Csánóc u. 13.  
Tel/Fax: 129-9080

**ELENDER COMPUTER**  
4029 Debrecen, Csapó u. 100.  
Tel/Fax: (052) 313-795  
4725 Szeged, Katona J. u. 9.  
Tel/Fax: (062) 310-269

26023

# IDG Online BBS!

Modemmel is hívhatók vagyunk!  
Telefon: 156-0691

Az IDG Online BBS alapszolgáltatásai:

- Szoftver- és hardverforumok, ahol kérdéseiket szakértő fórumgazdák válaszolják meg
- Jogtisztá, elsősorban felhasználói jellegű szoftverek, valamint az IDG világhálózat saját fejlesztésű programjai
- Régebbi CW-Számítástechnika, PC World, Alaplap számai, valamint az Alaplap lemez melléklete
- Előzetes tartalomjegyzék a CW-Számítástechnika, PC World és Alaplap kiadványainkból
- Céges és magánhirdetések - a magánhirdetések árát az éves előfizetési díj tartalmazza
- Közérdekű információk

Az IDG Online BBS egyéves előfizetési alapdíja 1200 forint.

Külön előfizetéssel megrendelhető szolgáltatásunk az eddig újságként terjesztett hírlevél, a **Quick News**. A gyors információarány érdekében a legfrissebb angol nyelvű hírek telefonvonalon érhetőek el.

A Quick News éves előfizetési díja 5600 forint.



Minden előfizetőknek 2400 baudos külső és belső modemet 10-20 százalékos kedvezménnyel vásárolhat a HUMANsoft Kft.-től!

**Részletes feltételek és felvilágosítás Bognár Ákosnál:**  
Telefonszámaink: 156-3211, 156-0337, 156-2967  
Telefax: 156-9773

27055

**ELENDER COMPUTER**

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel/Fax: 129-9080  
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel/Fax: (62) 310-269  
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel/Fax: (52) 313-795

**Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig**

ALAPLAPOK	WINCHESTEREK
486DX/66 MHz 256 KB cache 0 RAM 77.000	40 MB AT BUS 12.900
486DX/50 MHz 256 KB cache 0 RAM 67.000	80 MB AT BUS 17.900
486DX/33 MHz 256 KB cache 0 RAM 49.900	130 MB AT BUS 21.900
386DX/40 MHz 128 KB cache 0 RAM 16.400	210 MB AT BUS 26.900
386SX/40 MHz 0 KB cache 0 RAM 9.900	245 MB AT BUS 29.900
386SX/33 MHz 0 KB cache 0 RAM 9.900	345 MB AT BUS 39.900
	340 MB SCSI 44.000
	540 MB SCSI 95.000
	1 GB SCSI 119.000
	1,5 GB SCSI 149.000
	1 GB optikai drive 299.900

HÁZAK	MONITOROK
Baby ház + 200 W tápegység 5.100	14" VGA mono 10.500
Mini torony + 200 W tápegység 5.200	14" VGA 640x480 (0,31) color 19.800
Mini torony + 200 W tápegység 6.800	14" sVGA 1024x768 (0,28) color 26.900
Nagy torony + 220 W tápegység 11.900	14" sVGA 1024x768 (0,28) LP color 29.900
	14" sVGA NOH-INT. LP color 33.900
	17" sVGA 1248x1024 LP color 99.000

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK	HÁLÓZATI ELEMEEK
APC UPS 400W back 25.000	Arctek kártya 8 bit Star 3.300
APC UPS 600W back 35.000	Arctek kártya 8 bit Bus/Star 3.800
	Arctek kártya 16 bit Star 4.900
	Arctek kártya 16 bit Bus/Star 5.400
	Ethemel 16 bit Coax-UTP 6.900
	Ethemel Deluxe Long distance 8.900
	Ethemel 16 bit COMBO 10.900
	Ethemel kártya 16 bit 7.900
	4 portos passzív HUB 600
	Arctek kártya 16 bit 4 port 8.800
	Arctek kártya 8+2 port actív HUB 10.900
	Rockel ETHERNET 19.900

VEZÉRLŐKÁRTYÁK	EGYEB
IDE Plus FDD/HDD/2S/1P 1.510	Mouse 1.400 - 3.800
ADAPTEC AHA 1542C vez. kártya 23.900	101 gombos billentyűzet 2.200
MUM I/O 2S/1P/1G 1.000	Monitorozó ív íveg 1.300 - 1.500
VGA 800x600 (16bit 256 KB) 2.900	SOUND BLASTER 2.0 7.900
VGA 1024x768 (16bit 512) 3.900	COMPRO SOUND PRO II 12.900
VGA 1024x768 (16bit 1 MB) 4.200	MULTI MEDIA KIT 55.000
DEING ET 4002X Truecolor 12.900	VIDEO MAGIC kártya 35.000
VEGA LOCAL BUS CIRCUIT 8.900	VIDEO MAGIC huzal 39.000
AVGA3 VGA 1280x1024 Truecolor 8.900	MIDI KIT 58 2.0-hoz 5.900
S3 GUV Accelert Truecolor 16.900	CD ROM Drive Panasonic 29.900
	Monitor állvány 12.900

NYOMTATÓK	ROPPY MEGHAJTÓK	CO-PROCESSOROK
EPSON Epson FX 1050 45.900	1,2 MB 5.200	80387DX 40 MHz 8.900
Epson LG 100 29.900	1,44 MB 4.200	
STAR StarJet SJ-48 31.900		
Star LC-20 17.900		
Star LC-15 29.900		
Star LC-100 color 23.900		
Star LC24-20 II 34.900		
Star LC24-15 43.900		
SAMSUNG Samsung 2422 28.000		
Samsung SL-1051A (HP II) 72.900		
HEWLETT PACKARD HP LaserJet 4L 89.900		
HP LaserJet 4 185.000		
HP DeskJet 500 54.000		
HP DeskJet 500C 75.000		
HP DeskJet 550C 89.000		

SZOFTVEREK	NOTEBOOK-OK
NOVELL Netware Lite v1.1 8.300	GEA Laptop 1MB RAM, 40MB Wn. 69.900
Netware v2.2 (5 felh.) 75.000	JETBOOK 366DX 4MB RAM, 80MB Wn. 155.200
Netware v2.2 (10 felh.) 169.000	JETBOOK 486DX 8MB RAM, 120MB Wn. 219.000
Netware v3.11 (10 felh.) 209.000	JETBOOK 486SLC 4MB RAM, 120MB Wn. 179.000
Netware v3.11 (20 felh.) 295.000	

**386SX/33 MHz-es számítógép 49.900.-**  
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

**386SX/40 MHz, 0 KB cache számítógép 59.600.-**  
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

**386/40 MHz, 128 KB cache számítógép 89.900.-**  
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 120 MB Wn., 14" SVGA Color mon., 512KB VGA vez.

**486/33 MHz, 256 KB cache számítógép 129.400.-**  
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Wn., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA vez.

**Samsung 0912 nyomtató 17.500.-**  
9 tű, 80 karakter, FX-850 kompatibilis, magyar karakter készlet

**Samsung 2421 nyomtató 42.500.-**  
24 tű, 132 karakter, LG-1050 kompatibilis, magyar karakter készlet

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával

**Naprakész információk a teletext 374. oldalán olvashatók**

**PLANTRADING**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1132 Budapest, Gyöngyház utca 10.  
Telefon: 149-1740 Telefon/Telefax: 178-4067

**star**  
MICRONICS  
The Printer Company  
DEALER

**Kedvezményes nyári vásár!**

OLIVETTI Quaderno notebook 43 900 forint + áfa

OLIVETTI JP-150 W tintasugaras nyomtató 26 900 forint + áfa

STAR LC-20 nyomtató 17 900 forint + áfa

Fentiekén kívül OLIVETTI számítógépek és nyomtatók teljes választéka, STAR mátrixnyomtatók teljes választéka, OTC gyors mátrixnyomtatók és lézernyomtatók, CANON és HEWLETT-PACKARD tintasugaras és lézernyomtatók, LASERMASTER lézernyomtatók, QUANTUM, SEAGATE és WESTERN DIGITAL winchesterek, US ROBOTICS modemek és faxmodemek, MICROSOFT és NOVELL szoftverek.

Olcsó és jó minőségű CONTRAD számítógépek és részegységek, OLIVETTI irodatechnikai berendezések, BENE Irodaszerek stb.

**VISZONTELADÓK jelentkezését is várjuk!**

28053

**COMET** a **SOFTWARE AG** SOLUTIONS WORLDWIDE

kizárólagos magyarországi képviselője.

Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.

**Hardver:** Felújított IBM 43xx és 9370 számítógéprendszerek forgalmazása és karbantartása, javítása.

Teljes körű szolgáltatás az ország egész területén!

**Szoftver:** Gépfüggetlen, negyedik generációs fejlesztői szoftver a PC-től a nagygépig.

**ADABAS - NATURAL - PREDICT**

COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.  
1037 Budapest, Mikoviny Sámuel u. 2-4.  
Telefon: 168-8160 Telefax: 168-9540

48086



**Számítógép konfigurációk:** 1113 Bp., Laufenauer u.10. T: 165-8786  
7634 Pécs, Cserája u. 17. T+F: (72) 326-974

<b>AKCIÓ</b>	<b>386SX-33 MHz számítógép:</b> 1 MB RAM, 40 MB HDD, 14" Mono SVGA monitor, 256 KB VGA kártya	<b>48.800,-Ft</b>
	<b>386DX-40 MHz, 128 KB cache számítógép:</b> 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya, UPGRADE -> CPU 486-66-ig.	<b>88.800,-Ft</b>
	<b>486DLC-40 MHz, 256 KB cache számítógép:</b> 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya.	<b>111.400,-Ft</b>
	<b>486DX-33 MHz, 256 KB cache számítógép:</b> 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB TRIDENT VGA kártya	<b>125.800,-Ft</b>
	<b>486DX-50 MHz, 256 KB cache számítógép:</b> 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya	<b>144.800,-Ft</b>
	<b>486DX2-66 MHz, 256 KB cache számítógép:</b> 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya. Konfigurációk 1.2 MB PDD-4, BABY DIRT ház, 101 g. billentyűzet és 25/PK3 kártya is tartalmaznak.	<b>157.800,-Ft</b>

Kiegészítők: VESA BUS VGA és IDE kártyák, Non interlaced és Low radiation monitorok.

Az árak 6% áfa nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 12 hónap garanciával.

**PLANTREND**  
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.  
1134 Budapest, Hűbe utca 10.  
Telefon: 270-0833, 270-0835, 270-0836, 270-0839, 129-1081  
Telefon/Telex: 270-0838

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

NYOMTATÓK

star MICRONICS The Printer Company  
OTC DIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION  
HP HEWLETT PACKARD  
QMSI  
LM LASERMASTER CORPORATION  
NEC

WINCHESTEREK

WESTERN DIGITAL MITSUBISHI DISKETTES Quantum Seagate

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK,  
TELEFONOK, TELEFAXOK, MASOLÓGÉPEK STB.

**E-COOP**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1091 Budapest, Örköi út 81.  
Telefon: 132-4354, 113-4273  
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől!

EPSON LX-400 15900 forint	MO egységek PMO 650, 21 mo-os 285000 forint	SZUPERGYORS PC SZUPERÁRON 99800 forint
LX-100 23800 forint	Ricoh, 675 MB-os 285000 forint	A gép szíve IBM IBM 486SLC2/50 CPU
FX-1050 43800 forint	250 MB-os cartridge 18000 forint	0 MB RAM
LQ-100 23100 forint	PANASONIC, 1 GB-os 288000 forint	VL BUS VGA (1280x1024) vezérlő
Stylus 800 45800 forint	Fujitsu, 21 MB-os 32500 forint	35 MB-ig bővíthető RAM
Egyéb HÉVJONI	CD-ROM driver, belső AT 28400 forint	16 KB belső cache
HEWLETT-PACKARD HP IIP 73900 forint	CD-ROM driver, belső, SCSI 52700 forint	Slim-line ház
HP IIP 112500 forint	Streamerek	3 év garancia
HP 4 191500 forint	Colorado, 250 MB-os 29800 forint	
HP 4L 91900 forint	NOVELL termékek hivatalos dealerrel.	
HP 4M 257000 forint	ABORSOFT termékek teljes választéka.	
HP DJ 510 46500 forint	MAGYAR Windows 11400 forint	
HP DJ 500C 65900 forint	Toshiba Notebooks teljes választéka.	
SCANNEREK PLOTTEREK HÉVJONI	T1850 386SX-25/85 MB-os HDD 189000 forint	
	Mitsubishi monitorok	
	Diamond Pro (1280x1024) 172000 forint	

**LION**  
ELECTRONIC  
Aktuál

LION Magyarország Kft.  
1036 Budapest, Tanuló utca u. 1.  
Telefon/Telex: 188-3222 Telefon: 168-6239

**INFO - KATALÓGUS 93/II.**

\*SZOFTVER\*HÁLÓZAT\*VONALKÓD\*ARHIVÁLÓ RENDSZEREK\*  
\*TÉRINFORMATIKA\*TÁVKÖZLÉS\*CAD\*IRODABÚTOR\*HARDVER\*  
\*AUTOMATIZÁLÁS\*UNIX\*SZAKIRODALOM\*BANKTECHNIKA\*ELEKTRONIKA\*

**Nagykereskedő?**  
Az INFO-KATALÓGUS-t 2.000 kiskereskedő kapja meg!

**Kiskereskedő?**  
Ez a katalógus 11.000 felhasználóhoz ingyen jut el!

**Nem budapesti cégtulajdonos?**  
Katalógusunkat több ezer vidéki intézmény, cég naponta használja!

**Külfölddel kíván kapcsolatot teremteni?**  
Ezt a kiadványt az összes nagykövetség kereskedelmi képviselője is megkapja!

**Eladni kíván?**  
Katalógusunk olyan megrendelő lapot is tartalmazhat, amelynek alapján közvetlenül is rendelhetnek Öntől!

**Szolgáltató?**  
Ma már nem csak termékadásra van igény!

**Vállalkozó, céget alapít?**  
Ebben a katalógusban mindent megtalál, amely irodája berendezéséhez szükséges!

**Jelentkezés:** MADE-INFO Kft. Tel./Fax: 227-3647  
1476 Bp. Pf.: 110.

**MEGJELENIK AZ ŐSZI SZAKKIÁLLÍTÁSOK ELŐTT!**

**Nyomtató-vásár**

**Nyomtatót legjobb áron a LION-tól!**

CANON BJ 300, A/4-es	54 000 forint
CANON BJ 330, A/3-as	69 500 forint
CANON BJC 800	187 000 forint
HP 500	46 500 forint
HP 510	43 500 forint
HP 500 Color	65 000 forint
HP 550 Color	87 000 forint
HP 4 L	87 000 forint
HP 4	179 000 forint
EPSON LQ-100	29 900 forint
EPSON LQ-570+	40 000 forint
EPSON LQ-1170, A/3-as	92 000 forint
PANASONIC KX-P 1123	28 000 forint
PANASONIC KX-P 2123	29 500 forint
PANASONIC KX-P 2624	69 500 forint
PANASONIC KX-P 4410 laser	85 000 forint
PANASONIC KX-P 4430 laser	91 000 forint

**COLORADO STREAMEREK**

**LION számítógép + Colorado streamer = legjobb adatvédelem!**

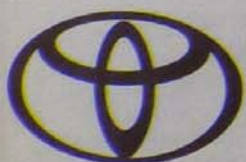
DJ-10CF3, 40-120 MB-os	18 500 forint
DJ-20CF3, 80-250 MB-os	26 800 forint
JT-10C7, 40-120 MB-os, külső	26 600 forint
DC-2120, 120/240 MB-os Cartridge	1 800 forint
DC-2080, 80/160 MB-os Cartridge	1 550 forint



A siker fontos része életünknek. Kiegyensúlyozottan, megelégedetten indulni minden új napnak nem ördögösség, csupán egy igazán megbízható társra van szükség ... a Toyota Corollára. Minden részletét különös gonddal tervezték. Minőségi anyagokból, kifinomult technológiával készül. Rendkívül kényelmes és elismerten megbízható. A sedan, a hatchback és a wagon változatok 1.3-as injektoros, katalizátoros, 16 szelepes motorral vagy 2.0-s dízelmotorral választhatók. A sportos vonalvezetésű liftback változat szíve az 1.3-as benzinmotor. A Corolla gazdag alapfelszereltségű, takarékos, csendes üzemelésű, környezetbarát autó. Világszerte már csaknem húszmillióan használják megelégedéssel, – mert sikeres és nagyon megbízható. A gyár 3 év vagy 100 000 km garanciát vállal autóiira.



- CAR-IMP 1026 Budapest, Pasaréti út 2-4. Tel: 156-6573, 156-6458 Fax: 156-7819
- MACROTECHNIKA 1146 Budapest, Dózsa György út 19. Tel: 142-9197 Tel / fax: 268-0659
- MED-CAR 1052 Budapest, Károly krt. 26. Tel: 117-6741 Tel / fax: 117-6619
- IBUSZ-TOYOTA TSUSHO KFT. 1075 Budapest, Károly krt. 3/c. Tel: 118-1657, 121-1000 Fax: 118-6763
- SAKURA KFT. 1033 Budapest, Szőlőkert u. 1. Tel: 188-2342 Fax: 133-8934, 167-1481
- M3 AUTÓKERESKEDELMI KFT. 1150 Budapest, Gábor Áron u. 142. Tel: 271-8613 Fax: 271-8813
- ÚJVÁRI ÉS ÚJHELYI KFT. 4225 Debrecen-Józsa, Szentgyörgyfalvi út Tel / fax: 06-52-386276
- T.K.T. JÁRMŰKERESKEDELMI KFT. 3300 Eger, Rákóczi út 48/a. Tel: 06-36-326619 Fax: 06-36-320116
- TWIN MÁRKAKERESKEDŐ 9027 Győr, Puskás T. u. 2. Tel / fax: 06-96-325600
- MIKROTECHNIKA 6800 Hódmezővásárhely, Kutasi u. 12. Tel: 06-62-341628 Tel / fax: 06-62-342352
- M+F AUTÓ KFT. 6200 Kiskőrös, József Attila u. 46. Tel / fax: 06-78-311852
- KOTO AUTÓHÁZ KFT. 7400 Kaposvár, Zöldfa u. 58. Tel: 06-82-311456 Fax: 06-82-317777
- NÉGYKERÉK AUTOCENTRUM GMK. 3533 Miskolc, Lorántffy Zs. u. 51.  
Tel: 06-48-379010, 06-46-370511 Fax: 06-46-332737
- KOVÁCS PÉTERNÉ 2200 Monor, 4-es főút 35.km. Tel / fax: 06-60-341043
- KÖGÁZ 8801 Nagykánizsa, Zrínyi M. út 32. Tel: 06-93-313140 Fax: 06-93-310181
- MEZŐTRADE SYSTEMS RT. 4400 Nyíregyháza, Szent István u. 2. Tel / fax: 06-42-315437
- AUTÓQUALITAS KFT. 7627 Pécs, Engel J. u. 1/2. Tel / fax: 06-72-325553
- SCHREER AUTÓHÁZ KFT. 7630 Pécs, Diósi út 1. Tel / fax: 06-72-336833
- KAKUK JÓZSEF MAGYAR-OSZTRÁK KFT. 3100 Salgótarján, Tóstrand Tel: 06-32-316546 Tel / fax: 06-32-311922
- AUTÓSZOLG 2000 Szentendre, Pannónia út 1-3. Tel: 06-26-312921 Fax: 06-26-310398
- DEMI-GROS-MÁHR AUTÓCENTRUM KFT. 8000 Székesfehérvár, József Attila u. 23.  
Tel: 06-22-316940, 06-22-327060 Fax: 06-22-323531
- AUTÓFÓKUSZ KFT. 9700 Szombathely, Lipp V. u. 9. Tel: 06-94-314754 Fax: 06-94-313945
- AUTÓFÓKUSZ 2 ZALA KFT. 8900 Zalaegerszeg Alsó-erdei u. 3-A. Tel / fax: 06-92-316672



# TOYOTA COROLLA

*A vezető helyre kerül.*



# 2R PERIFÉRIA

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071. Bp. Petárdy u. 30.  
Tel.: 1213-588  
1223-034  
Fax: 1423-308

## COMPAQ

### DESKPRO 286/12 Desktop

- 1286-12 MHz CPU, 1 MB RAM,
- VGA & IDE vezérlő, Billentyűzet,
- Soros / párhuzamos / mouse port,
- Monitor, FDD & HDD nélkül.

**19.900,- Ft** + ÁFA

### DESKPRO 386s/20 Desktop

- 1386SX-20 CPU, 2 MB RAM,
- VGA/IDE vezérlő, 1,44 MB FDD,
- Billentyűzet,
- Soros/párhuzamos/mouse port,
- Monitor, FDD, HDD nélkül.

**49.900,- Ft** + ÁFA

76054

## ÁRTÖRÉS!

# CA-Clipper<sup>®</sup> 5.2 amnesztia

Nemcsak a kompetitív, hanem az eddig **illegális Clipper-felhasználók** részére is. Amíg a készlet tart.

Ára mindössze: **19.500,- Ft** + ÁFA.

A fenti ár tartalmaz tetszés szerint vagy egy **CA-dBfast** vagy egy **CA-Clipper Tools** vagy egy **CA-dBASE IV/Clipper Compiler Kít** szoftvert is!

COMPUTER ASSOCIATES  
Software superior by design

PC Szoftver

Tel.: 201-2011/185, 201-8816. Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.

Soha nem volt lézernyomtató  
ilyen kicsi és ilyen olcsó

# OKI

People to People technology

## a LED jobb.



Az új OKI OL 400e egy merőben új filozófia első szülőtte.

- Olcsó, de kiváló minőségű, megbízható termék.
- Garancia: 3 év a nyomtatóra, 5 év a LED író fejre.
- Új, RISC processzorának köszönhetően a grafikus és a szöveges oldalakat egyaránt gyorsan kinyomtatja.
- Kis mérete és alacsony áramiát kifejezetten személyi, otthoni használatra javasoljuk.
- Jól bővíthető; az alapmodell is ellátásos és párhuzamos csatlóval.
- Az alapmodell 512 kB memóriával rendelkezik, amely 4,5 MB-ig bővíthető.
- Az új technológiával az ózonkibocsátás megszűnt.

További információkkal várjuk kedves vásárlóinkat,  
az alábbi címen vagy telefonszámokon:



Flag Számítástechnikai Kft.  
Hivatalos OKI distributor

1083 Budapest, VIII. ker. Práter u. 51.  
Tel.: 114-2696; 113-9631  
Fax: 269-9195

28055

## Tájékoztatjuk az AS/400-felhasználókat,

és minden érdeklődőt, hogy az IBM Magyarországi Kft. támogatásával megalapítjuk az egyik legnagyobb IBM felhasználói csoportot, a

## SHARE EUROPE

magyar tagozatán belül az

## AS/400-felhasználók klubját.

Ha további információt kér rendezvényeinkről, kérjük, hogy töltsé ki az alábbi adatlapot, és küldje vissza címünkre:

Inter-Európa Bank Rt.  
Fejlesztési Igazgatóság  
1364 Budapest, Pf. 65

Az AS/400 klub rendezvényeiről részletes tájékoztatást kérek

Név: .....

Beosztás: .....

Cég: .....

Osztály: .....

Cím: .....

Telefon: ..... Telefax: .....

28063

## Számítástechnikai szakembert

keres  
osztrák-magyar  
piackutató cég.

Programozási tapasztalat,  
német, esetleg angol nyelv  
alapfokú ismerete  
szükséges.

Telefon: 133-5737  
(Kolozsvári Tibor)

26074

## A STRABAG HUNGARIA ÉPÍTŐ Kft.

keres

# AS/400-as

gépismerettel rendelkező

# operátort,

azonnali belépéssel.  
Német nyelvtudás előnyt jelent.

Jelentkezni telefonon Keller Józsefnél  
vagy Munkácsi Kláránál lehet  
a 210-0200-as telefonszám 1368-as, illetve  
1365-ös mellékén.

28054

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.

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

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük borítékban visszaküldeni







### Dörgedelmek a DECUS-on

Július 7. és 10. között Robert Palmer elnök találkoztot szervezett a DEC 800 vezető kereskedelmi és marketingmenedzsere számára — és egyáltalán nem azért, hogy dicséreteket osztogasson. A háromnapos együttélte alkalmával, a DEC Felhasználói Társaság (DECUS) konferenciáján a vezetőknek valóságos panaszáradatot kellett végighallgatniuk az eladási szervezet tevékenységének minőségére vonatkozóan. Maga Palmer egy percig sem kérdőjelezte meg a kritikák létjogosultságát, mi több, a felhasználók legnagyobb megelégedésére elismerte, hogy a DEC üzletkötői valószínűleg a legeredménytelenebbek a világon, főként a megfelelő képzettség hiánya miatt. Körülbelül egy éven belül látja megoldhatónak a problémát, amelyet egyébként a vezetőség hibájával rótt fel.

Élvezetűl néhány, tipikus felhasználói panasz: „Továbbra is kitartunk a Digital termékei mel-

lett — csak éppen nem akarunk üzletet kötni az eladószemélyzetükkel.” Egy másik ügyfél arról panaszkodott, hogy csöbbe húzták egy olyan VAX 6000-essel, amelyen nem futott az Open-VMS operációs rendszer nála lévő változata, és hogy olyan memóriakártyákat adtak el neki, amelyek nem illeszkedtek a munkaállomáshoz. Az egyik nagyfelhasználó pedig nemrégiben éppen a DEC üzletkötőinek magatartásától indítva döntött úgy, hogy DEC munkaállomásait SUN márkájúakra cseréli le.

Am nem mindenki annyire elégedetlen. Akadnak olyanok is, akik elismerik, hogy sokat kell várakozni a szaktanácsadásra, és a telefonos támogatás sem megfelelő, viszont az igazán lényeges kérdéseket kielégítően oldják meg a DEC szakemberei.

A júliusi összejövetelen Edward Lucente, a cég kereskedelmi és marketingtevékenységéért felelős alelnöke előadta az eladási szervezet megreformálására célzó konkrét elképzeléseit.

### Vírusveszély

Rövid közleményben hívták fel a nyilvánosság és a sajtó figyelmét a számítógépvírusokra az amerikai ipar, valamint a washingtoni National Computer Security Association (Nemzeti Számítógépbiztonsági Szövetség)

képviselői. A közlemény a Capitol Hillen hangzott el, abból az alkalomból, hogy első ízben rendezték meg a Nemzeti Számítógépvírus-ellenes Napot. Az eseményen részt vevő felhasználók és számítógépbiztonsági szakértők figyelmeztettek arra, hogy a vírusok egyre inkább terjednek, s valódi fenyegetést jelentenek a Clinton által propagált nemzeti információs infrastruktúra megvalósítása számára.

### Virágzó szoftveralkalmazkodás

A szoftverkiadók nemzetközi egyesülete (Software Publishers Association, SPA) nemrégiben közzétett adatainak tükrében a nyugat-európai felhasználóknak csaknem a fele illegálisan beszerzett szoftvert használ a tudományos és az üzleti életben. 1991-ben a kalóztevékenység hozzávetőlegesen 1,596—1,695 milliárd dolláros kárt okozott a szoftverhízáknak, és a disztribútorok, valamint az európai kormányok, amelyek forgalmi adót rónak a szoftverekre, szintén tetemes veszteséget könyvelhettek el — összesen mintegy 1,353 milliárd dollár értékűt.

Eme „konzervatív” becslések felállításához Gérard Gabella, az SPA Europe ügyvezető igazgatója új módszert dolgozott ki, amely már nem a szokásos fel-

használói kérdőívekre alapoz. Helyette az egy gépen futó alkalmazások átlagos, becsült számát vetették egybe az IDC-nek az Európában telepített számítógépek számára vonatkozó becsléseivel, hogy így módon nyerjenek megközelítő adatot a kontinensünkön használt programok számáról. Összehasonlítva ezt az értéket az SPA-tagországok által közzétett forgalmi adatokkal, az SPA meg tudta becsülni a használatban lévő, törvénytelenül másolt szoftverek volumenét, továbbá az ennek folytán kieső bevételek nagyságát. Legbűnösebbnek Spanyolország, Portugália és Olaszország bizonyult, ahol a kalózszoftverek aránya a legjobb esetben is 83 (!) százalékos. Követi őket a sorban Franciaország, Svájc, valamint a skandináv és a Benelux államok, mindannyian az 50 százalékosnál is meghaladó lopási aránnyal.

Gabella szerint a hagyományos gyakorlat és a hiányos, kevéssé hatékony törvénykezés járul hozzá a legnagyobb mértékben a kalóztevékenység virágzásához. Az amerikaival ellentétben az európai szervezet mégsem bonyolódik kivizsgálásokba, és nem kezdeményez jogi eljárásokat sem a nagyfelhasználók erőszakos „megértésére”: a hangsúlyt inkább az oktatási politikára fekteti, a törvénytérsek orvoslását pedig a helyi rendőrségek szoftveralkalmazkodás ellen felállított speciális csoportjaira bízta.

Az új becslési módszer következtében a legfrissebb, 1992-es eredmények nem vehetőek egybe az előző évek adataival, de az biztos állítható, hogy a lopott szoftverek aránya kisebb, mint 2-3 évvel ezelőtt. Ennek Gabella szerint két oka is van: egyrészt csökkennek a szoftverárak; másrészt a legnagyobb európai felhasználók „jogtiszta”.

### Japán piaci stratégia

Piecelemzők véleménye szerint a Japánban kialakult nehéz gazdasági körülmények kényszerítik a helyi számítógépgyártók egyesült államokbeli leányvállalatait arra, hogy költségcsökkentő intézkedéseket léptessenek életbe. Mindamellett a forgalmazók nem győzik hangsúlyozni, hogy vállalják hosszú távú kötelezettségeiket az amerikai számítógéppiacon.

Néhány héttel ezelőtt a Toshiba America Information Systems leállította lemezmaghajtó-fejlesztését a kaliforniai San Joséban, és kijelentette, hogy Japánban kívánja folytatni a munkálatokat.

Hasonló bejelentést tett az Epson America is. Közölte, hogy felszámolja portlandi számítógépgyártó üzemét, elbocsát mintegy 70 alkalmazottat, a maradék közül több száznak a sorsáról pedig később dönt.

A Hitachi Data Systems,

### MICRONICS számítógépek

Processzorok — 486SX 25MHz — 486DX2 66MHz — (P5)  
Alaplapok — ISA, EISA, VL Bus, valamint ezek vegyes változatai  
(akár mind a három egy alaplapon)  
Integrált alaplapok FDD/HDD kontrollerral ill. S3-as videó interfésszel is.  
OS/2-, DOS-, UNIX-, Windows 3.1- & NT-kompatibilitás.  
A MICRONICS családban megtalálja az Önnek legalkalmasabbat!

### SZÍNES UMAX SZKENNEREK

UC 1200S UC 840 UC 630  
PC- & Macintosh-kapcsolat + Adobe Photoshop

Canon  
&  
LASERMASTER

nagyfelbontású  
printerok  
360-nál 1200 dpi-ig



BUDAPEST  
Trading Consultants  
H-1061 Budapest, Andrássy út 15.  
Telefon & Fax: (36-1) 268-0165  
(36-1) 268-0166

NE HABOZZON TOVÁBB,  
MENTSE MEG

## TERVTÁRÁT!

- ŐRIZZE MEG RAJZAIT OLCSÓN,
- GONDOSKODJON GYORS ELŐKERESÉSÜKRŐL,
- VEZESSE ÁT ÖTLETEIT ÚJ TERMÉKEKBE,
- NE KÖLTSÖN FELESLEGESEN MÁSOLÁSRA.

## BÍZZA RÁNK!

AMI ÚJ ÉS JÓ,  
AZ NEM BIZTOS, HOGY  
DRÁGA!  
GYŐZŐDJÖN MEG RÓLA!

NEHÁNY ADUNK EL,  
PROBLÉMÁT  
OLDUNK MEG

**DUNAFERR**

TERVEZŐ ÉS MÉRNÖKI IRODA KFT.

2401 DUNAÚJVÁROS, VASMŰ TÉR 1., PF. 116  
TELEFON: (25)382-040 TELEFAX: (25)312-330  
MŰSZAKI INFO: (25)381-552 LIPTÁK LAJOS

A CW Számítástechnika 1993/28. heti számából a következő kódszámú hirdésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

01026	24007	26025	27028	28007	28035	28059
04058	24054	26026	27031	28011	28037	28061
12040	25024	26031	27048	28015	28038	28062
14001	25056	26053	27059	28018	28040	28063
17066	25065	26054	27065	28021	28052	28064
18056	26006	26059	28001	28025	28053	41126
22040	26013	26074	28003	28026	28054	48086
22046	26016	27015	28005	28027	28055	
22057	26023	27016	28006	28031	28057	

A megfelelő kódszámokat kérjük sziveskedjék megjelölni.



## A legálisan használt programok aránya Európában (százalék)

	1988	1989	1990	1991	1992
Benelux államok	17	19	21	21	34
Franciaország	19	20	25	26	27
Németország	19	23	24	24	38
Olaszország	6	9	10	10	14
Spanyolország	3	6	10	12	14
Svédország	17	26	31	39	40
Svájc	11	12	13	20	41
Nagy-Britannia	24	26	33	38	46

## A szoftverlopás miatt kieső európai bevételek (millió dollár)

	1988	1989	1990	1991	1992
Benelux államok	407	452	585	503	435
Franciaország	564	712	922	1089	1257
Németország	660	877	1399	1649	1036
Olaszország	415	440	462	543	550
Spanyolország	465	500	540	375	362
Svédország	158	180	200	223	171
Svájc	230	277	328	260	155
Nagy-Britannia	604	724	777	834	684
<b>Európa összesen</b> (Milliárd dollár)	<b>3500</b>	<b>4200</b>	<b>5200</b>	<b>5300</b>	<b>4600</b>

(Forrás: Business Software Alliance)

amely IBM-kompatibilis nagy-  
gépeket forgalmaz, szintén elbo-  
csátott 90 alkalmazottat a kalifor-  
niai Santa Clarában.

E lépések hátterében az áll,  
hogy a nagy japán gyártók, így a  
NEC, a Mitsubishi, a Fujitsu és a  
Hitachi csak igen kis nyereséget  
értek el hazájukban, és igen  
nagy létszámcökkentésre kény-  
szültek. Ennek következtében  
kénytelenek visszafogni mind-

azokat a beruházásokat, ame-  
lyektől nem várható, hogy a  
közeljövőben kifizetődnek —  
állapítják meg piacelemzők.

„A japán vállalatok eddig nem  
tudtak piaci részesedést szerezni  
az Egyesült Államokban, most  
tehát átcsoportosítják erőforrá-  
saikat oda, ahol nagyobb esélyt  
látnak” — jelentette ki *Sheridan*  
*Tatsuno*, a kaliforniai Aptosban  
működő, a japán cégekre szako-

sított NeoConcepts piacutató  
cég elnöke. Inkább a most fejlődő  
piacokba tömők a pénzt Ázsiá-  
ban és saját országukban, ahe-  
lyett, hogy az Egyesült Államok-  
ban fektetnek be.

„A közeljövőben tehát a japán  
PC- és lemezforgalmazók között  
lanyhul a verseny az amerikai  
piacon” — hangoztatta *Tatsuno*.

A gazdasági bajok felszínre  
kerülése Japánban azzal a követ-  
kezménnyel jár, hogy a cégek  
nem ruháznak be kockázatos  
csúcstechnológiai vállalkozások-  
ba, mondta *Michael Boris*, a  
Berkeleyi Nemzetközi Gazdasági  
Kerekasztal (Berkeley Round-  
table on the International Econo-  
my, BRIE) nevű szervezet társ-  
igazgatója.

A felhasználókra nézve mind-  
ebből az a lényeg, hogy a ja-  
pán vállalatok minden bizonnyal  
nem fognak új gyártósorokat be-  
indítani, vagy új technológiákat  
bevezetni, főleg a még ki nem  
próbált piacokon. Egyesült álla-  
mokban belső leányvállalataik egyet-

értenek abban, hogy jelenleg a  
költségek csökkentése a legaktuá-  
libb téma.

A piacelemzők viszont arra  
mutatnak rá, hogy még mindig  
van néhány ígéretes terület a ja-  
pán cégek számára, és nem való-  
színű, hogy bármelyikük is fel-  
adná valamelyik nagy kapacitású  
gyártósorát. Példaként az elem-  
zők a tárolólapkákat, közülük is  
elsősorban a DRAM-okat (dina-  
mikusan RAM-okat) említik. Ez  
utóbbiak egyre keresettebbek,  
éppúgy, mint a japán gyártmá-  
nyú táska- és noteszgépek, vala-  
mint a CD-ROM-ok. A Santa  
Clara-i Hitachi Computer Pro-  
ducts jól halad új termékeinek  
fejlesztésével, a NEC pedig a  
MIPS-alapú munkállomások új  
generációján dolgozik.

Mindent összevetve azonban  
mégis az a helyzet, hogy a Com-  
paq, az IBM és más cégek ag-  
resszív lépései gátolják meg a ja-  
pánokat abban, hogy növeljék  
piaci részesedésüket az Egyesült  
Államokban.

## Forgalmi adatok a Felkelő Nap Országából

Cég	1991-es eladások*	1992-es eladások*	Osszforgalom (1992-es pénzügyi év)	Nettó bevétel (FY92)
Fujitsu	15 186 (-3,1%)	13 190 (-13,1%)	29 844 (+1%)	-281 (-)
NEC	12 728 (-6%)	13 448 (+5,7%)	30 301 (-7%)	-389 (-)
Hitachi	9 224 (-14,3%)	9 052 (-1,9%)	64 967 (-3%)	666 (-39%)
Toshiba	4 500 (+0,6%)	4 741 (+5,4%)	39 892 (-2%)	177 (-48%)
IBM Japan	10 816 (-1,4%)	—	—	—

\* Az adatok millió dollárban értendők. Zárójelben a megelőző pénzügyi évhez képest bekövetkezett változást tüntetjük fel. Az 1992-es pénzügyi év (FY92) 1993. március 31-én zárult, ez alól egyedül az IBM Japan a kivétel.  
(Forrás: Le Monde Informatique)



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
1155 Bp., Kolozsvár u. 7.

100 Mbit/sec  
STP UTP

28052

TEL./FAX  
272-2213  
272-2014

ÚJ SODROTTÉRPÁRAS  
HÁLÓZATOK

TERVEZÉSE, KIVITELEZÉSE, FORGALMAZÁSA

A MOD-TAP  
MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORÁTÓL

EGYÉB KÁBELEZÉSEK  
KOAX  
ÜVEGSZÁL  
RS232

18054

## TCC Spiel-R

Számítástechnikai Bt.

1082 Budapest, Illés u. 40.  
(A Fűvésztertel szemben)

Nyitva: H-P 9.00-18.00-ig Telefon/Telefax: 06-(60)-325-351

## ACER 14"

COLOR SVGA monitor 19 990 forint

## 486DLC-33 PC

32 BIT VESA Local Bus 4 MB RAM, 128 kB  
cache, 1,44 MB-os FDD, 1 MB-os VGA kártya,  
14" SVGA color monitor, IDE+, keyboard,

40 MB-os HDD-vel 92 500 forint

80 MB-os HDD-vel 97 500 forint

120 MB-os HDD-vel 99 900 forint

200 MB-os HDD-vel 109 000 forint

## COMBO III-VL1

14 980 forint

32 BIT VESA Local Bus,  
1 MB (2 MB) accelerátoros XVGA,  
floppy és hard disk controller,  
2S/1P/G adapter egy kártyán

## VGA multiplier

1 gépről 3 monitor 11 800 forint

## Monitorok és tápegységek

garanciális javítása.

Áraink az áfát nem, de egy év cseregaranciát tartalmaznak.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG!

28040

A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.  
(COMTRADE Kft.)

## INTEGRÁLT TERMELÉSIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

projektjéhez keres

pénzügyi, számviteli területen néhány éves gyakorlatot szerzett

### RENDSZERSZERVEZŐT

Követelmény: egyetemi és szervezői végzettség,  
minimum középszintű angol nyelvtudás,  
és

UNIX operációsrendszer-környezetben jártas

### PROGRAMOZÓT

Követelmény: minimum főiskolai végzettség  
és középszintű angol nyelvtudás,  
valamilyen 4GL-ben szerzett gyakorlat (PROGRESS előnyös)  
továbbá

Kereskedelmi és marketing tevékenységben tapasztalt

### SALES & MARKETING MANAGERT

Követelmény: minimum főiskolai végzettség,  
tárgyalási szintű angol nyelvtudás

Előny: német nyelvtudás és jártasság termelésirányítás területén

Jelentkezés fényképes szakmai önéletrajz beküldésével  
az alábbi címre:

KFKI Számítástechnikai Rt. Bodlaci Ákos  
1112 BUDAPEST, Konkoly Thege út 21-33.  
Telefon/Telefax: 169-9542

28061





# Sun Microsystems Computer Corporation

**„A Sun a kelet-európai munkaállomás-piac élén**

Az International Data Corporation (IDC) legfrissebb jelentése szerint a Sun Microsystems Computer Corporation vezeti a kelet-európai munkaállomás- és munkaállomásszerver-piac eladási listáit.

A felmérés szerint a magyar piacon a Sun érte el a

## Hot Off The Press

### Recent News

legnagyobb részesedést a maga 30 százalékaival.

Ezt a sikert a Sun eredményes ár- és marketingpolitikájának, valamint a helyi partnerek és szolgáltatók megfelelő képzésének tulajdonítja.

A munkaállomás-technológia számos iparág (autóipar, gépipar, repülőgépgyártás, építőipar és vegyipar) versenyképességét javíthatja a tervezői munka hatékonyságának növelésével, illetve a termékciklus csökkentésével.

Magyarországon a munkaállomás/szerver megoldást a kereskedelmi szektor egyre inkább alkalmazza, főleg a banki szféra és a telekommunikáció. Ugyanakkor továbbra is erős a Sun jelenléte a gyáriparban és az oktatásban. Az ország megváltozott CoCom státusza nyomán a Sun készen áll egy erőteljes növekedésre ebben az évtizedben.”

**1993.**  
**Július**

## Köszönjük...

...vevőinknek, partnereinknek, a Dataware és az ICON cégeknek, a hivatalos szervezeteknek valamint a médiák képviselőinek, hogy ezeket az eredményeket elérhettük.

Gregor Péter  
General Manager

Toporczy István  
Sales Manager



Sun Microsystems  
Computer Corporation

Buda Business Center  
1027 Budapest,  
Kapás u. 11-15.  
Telefon: 202-4415  
Fax: 201-2731