



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 26. SZÁM 1994. JÚNIUS 28. ÁRA: 69 FORINT

Üborkaszegon

Kevésbé mostanában a szoftverpiaci szennázó. Váncsa István lehetségesnek tartja, hogy csupán a következő nagy ugrás előtti megtorpanás tanúi vagyunk. Amde mivel szkeptikusan viszonyul a rendszerváltozásokhoz, júniusi naplójegyzetét az INI állományok köré szőtt rémtörténeteké, CD-ROM-okban testet öltő kisszerű vágyalmok uralják. Még a CoreSCSI 2.0 sem löti el boldogsággal: önéki csak egy SCSI eszköze van, ahhoz viszont túlzás egy e-kora program

9-11. oldal

Indy, te drága

Ha számítógépes grafikáról, animációról van szó, a Silicon Graphics munkaállomásmái kikerülhetetlenek. Egy héti vendégeskedett Tesztlaborunkban egy Indy-konfiguráció. Hozzá méltó alkalmazás híján nem tudtuk megizzasztani, lelkese-désünket így jobbra csak a rendszerprogram támasztja alá

13-15. oldal

Méri Önt a PC-je?

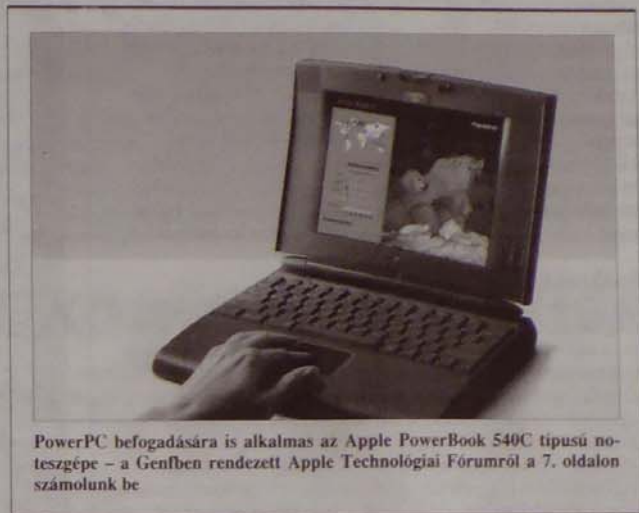
Akár a programlizing fölledése, akár az illegális szoftverhasználat akadályozása felől közelítünk, van abban ráció, hogy a PC azonosítsa a futtatott alkalmazást, rögzítse a használat dátumát és tartamát. Egy amerikai cég ősre ígerte a mindezt megvalósító lapkakészletet. Ez olyan szokásokat honosíthat meg, amelyek a jövő szoftverárait is befolyásolhatják

17. oldal

Lemezfürtök érése

Erdősen terjed az utóbbi időben a RAID-technológia. Elvei már régebb óta ismertek, csak hogy minden fontosabb gyártó a maga egyedi megoldásával rukkolt ki. Nem a lemezegységek összedróttozása a nagy találmány, hanem hogy mi módon osztja szét és védi az adatokat a kezelőszoftver. Ezzel foglalkozó cikkünk gerincét a RAID-szintek, illetve a vezérlőszoftver helye és működésmódja szerinti osztályozás alkotják

21-24. oldal



PowerPC befogadására is alkalmas az Apple PowerBook 540C típusú noteszgépe – a Genben rendezett Apple Technológiai Fórumról a 7. oldalon számolunk be

dBASE 5.0 DOS/Windows

Meghalt a király – éljen a király!

6,7 millió dBASE-használó (a PC-s adatbázis-használók több mint a fele) lassan már második éve várta e pillanatra: június 17-én, Londonban jelentette be a Borland elnök-vezérigazgatója, Philippe Kahn a legújabb, 5.0-s dBASE DOS-os és windowsos változatát. Mindkettőt az alapoktól kezdve írták újra; a dBASE IV 2.0-hoz képest több mint kétszeres sebességnövekedést ígérnek. A visszamenőleges teljes kompatibilitás mellett eseménykezelő és valódi objektumorientált eszközökkel egészítették ki a programozási nyelvet – 20 előre definiált osztályban DDE-kapcsolatokkal, a leggyakoribb GUI-eszközökkel, böngésző- és űrlapablakkal stb. (természetesen magunk is készíthetünk újakat). Talán az egyik leglátványosabb újdonság az úgynevezett kétirányú eszközök, a Two-Way-Tools bevezetése: a képi tervezőablakok és az elkészített programok folyamatos kölcsönhatásban van-

nak egymással, a legkisebb változtatás az egyikben azonnal kihat a másikra. Kahn szerint a funkció, a végső soron mindennek kóddá való feloldása teszi lehetővé a valóban hatékonyan működő csoportos fejlesztéseket. Néhány egerkattintással készíthetünk „élő” űrlapokat a Forms Expert segítségével. Párbeszédos oktatók vezetnek be a program rejteimibe. A nyelv teljes leírását – felhasználható példákkal – tartalmazza a sokszorosára nőtt súgó.

(Folytatás a 6. oldalon.)

GIS/LIS '94 Central Europe a Műegyetemen

Futó benyomásként: az idei GIS/LIS területében nagyobbak, különösebben kevésbé harsányak, „üzemszerűbbnek” tűnt a tavalyinál. Ugyanúgy kevesen látogatták az utcáról, pedig tárgya egyrészt közérdekűbb mindennapi életünkhöz, akár bizonyos önkormányzati és területfelhasználással kapcsolatos fejleményekre, akár az oktatási vonatkozásokra tekintünk. Erőtéljes, konzolidált képet mutat a szakterület a kiállítás alapján. A nagy világcégek (az ESRI, az Intergraph stb.) közvetlenül is, képviselőikkel is jelen voltak, ugyanígy a legerősebb magyar cég, a Geometria Térinformatikai Rendszerház. Az ismertebb hazai vállal-

kozások közül többen távol maradtak (ezt például a kiállítás drágaságával indokolták). Némileg erősödött a környező közép-kelet-európai országok képviselete, bár nem mutatkozott áttörés ebben. (A GIS/LIS egyik nyilvánított célja éppen az, hogy a közelség és a közös érdek cégkapcsolatokhoz vezessen.) Inkább „páneurópainak” tűnt a GIS/LIS, amelyen maga az egész térinformatika is. Ez a konferencia-részvételben is, a kiállításban is érdekes módon tükröződött. Nemcsak közös, EU-, illetve PHARE-projektek jelentek meg, hanem olyanok is, amelyek kimondottan hazaiak ugyan, de külföldi szakmai-anyagi támogatással folynak.

(Folytatás a 4. oldalon.)

Szupergyors lapka

R8000-es néven 64 bites RISC processzort jelentett be a Mips. Teljesítménye 300 MFLOPS, 300 MIPS, 310 SPECfp92, 108 SPECint92. Egy órajelciklus alatt négy utasítást képes végrehajtani. A CPU egy szuperskálár egész számos egységet, egy ketős lebegőpontos egységet, valamint két ketős elérési RAM-ot tartalmaz. Binárisan kompatibilis az R4000-esel; belső gyorsítótára kétszer 16 kilobájtos (utasítások és adatok tárolására), külső gyorsítótára 16 megabájtig bővíthető.

E hírhez kapcsolódik, hogy a Silicon Graphics bemutatta az SVR4 64 bites változatát, az Irix 6.0-t. E rendszer alkalmas a többszálú párhuzamos feldolgozásra, és kihasználja az R8000-es lapka képességeit is, például a 64 bites logikai műveleteket és a 64 bites virtuális címzését. Emlélt az Irix 6.0 a meglévő 32 bites alkalmazásokat is támogatja. Először az SGI Power Challenge szuperszámítógépein lesz elérhető. Az SGI fordítókat és CASE eszközöket kínál az Irix 6.0 mellé.



Úgy tűnik, mindent megtesz a Lotus annak érdekében, hogy abszolút vezető helyet vívjon ki magának az elektronikus postai alkalmazások piacán. Amerikai szakvélemények szerint stratégiai jelentőségű az a lépése, hogy megszerzi a SoftSwitch nevű, különböző típusú E-mail rendszerek összekapcsolására szolgáló termékeket gyártó és forgalmazó céget. Előreláthatóan 64-73 millió dollárjába kerül a Lotusnak a felvásárlás. Azért az összeg körüli bizonytalan-

ság, mert 1,3 millió darab részvényrel kötetik az üzlet, és a részvények piaci értéke köztudottan napról napra változik.

Jim Manzi, a cég elnök-vezérigazgatója nem csinál belőle titkot: a SoftSwitch bekabelezésével elsősorban az a céljuk, hogy hadüzenetet küldjenek a Microsoft eddig még meg nem jelentetett Enterprise Messaging Serverének.

*

Tíz évre szóló, 3,2 milliárd dollár összértékű szerződést sikerült megszereznie a General Motors tulajdonában lévő Electronic Data Systemsnek (EDS). A megállapodást a Xerox céggel kötötték, és arra ad megbízást az EDS-nek, hogy a fent említett időtartam alatt ellássa az előbbi számítógépes és távközlési

hálózatának működtetésével kapcsolatos feladatokat.

Ez az erőforrás-kihelyezési (outsourcing) szerződés, méretét (19 országra szól) és a munka ellenértékének nagyságát tekintve, világszinten is egyedülállónak mondható. Les Alberthal, az EDS elnök-vezérigazgatója nemcsak ezért örül a megbízásnak, hanem – amint a Financial Times című lapnak nyilatkozta – azért is, mert az EDS-nek most aztán igazán módja nyílik megmutatni, mit is tud. Megfolyók emlékeztetnek rá, hogy az EDS a közelmúltban nyerte el az Inland Revenue, azaz a brit adóhivatal hasonló, igaz, „csak” 1,5 milliárd dollárt hozó megrendelését.

(E heti lapszámunkban a 30-31. oldalon folytatjuk az IDG TELEX-et.)



SZÁMALK
HARDWARE
DISZTRIBUTOR

AutoCAD LT - a legkönnyebb megoldás...

TEL:269-8109
FAX:269-8125

TERMÉKEK

Megjelent az első Taligent-kód

A napokban jelentette meg régóta várt operációs rendszerének első kódját a Taligent, lehetővé téve a fejlesztőknek, hogy megtegyék az első lépéseket az objektumorientált alkalmazások és modulok kidolgozása felé. Ezt a béta előtti verziót mintegy száz kiválasztott fejlesztő kapja meg. A Partners Early Experience Kit (PEEK) nevű szoftverben 80 olyan objektumorientált alkalmazás-terület található, amelyek meglévő alkalmazásokban is fel lehet használni, illetve újakat lehet belőlük építeni. A beépített funkciók közül kiemelhetők a multimédia képességek, a háromdimenziós grafika, és az összetett dokumentumok létrehozása. A mostani teszt legfőbb feladata, hogy kiderüljön, mely funkciókat találják hasznosnak, illetve melyeket ítélik feleslegesnek a fejlesztők; és megállapítsák, milyen valós problémák megoldására alkalmas a Taligent. Ős elején jelenik meg a javasolt változásokkal kiegészített második béta-verzió. Az alkalmazáskezelő második adagját ez év végén, a jövő év elején adják ki. *John Guglielmi*, a Taligent elnök-vezérigazgatója továbbra is fenntartja ígéretét, miszerint az operációs rendszer kész lesz 1995 közepére. Egyesek nem tartották bőséges lépésnek a kiadást. Szerintük a PEEK nem segít a leendő alkalmazások kifejlesztésében, és csak ráírhatja a figyelmet az operációs rendszer hiányosságaira.

Gupta-fejlesztések

32 bites operációs rendszerekhez készült a Gupta adatbázis-kiszolgálójának új változata. Az SQLBase 5.2 júliusban jelenik meg a Windows NT, az OS/2 2.x, a NetWare 4.x és a UnixWare alá, majd a jövő év elején követi ezeket a Solaris-verzió. A 32 bites termék teljesítménye — a cég adatai szerint — nagymértékben megnövekedett a 16 bites változathoz képest, és a Gupta reméli, hogy vonzó lesz a UNIX-piac számára. Ugyanakkor — megmaradva a valóság talaján — nem kívánja felvenni a versenyt az Oracle-al vagy a SyBase-zel, így vetélytársa inkább a Microsoft SQL Server for NT lesz.

*

Nemrég mutatta be a Gupta az SQLWindows Macintosh-, UNIX- és Windows NT-alapú változatát. Az újdonságnak számos verzióknak köszönhetően az egyik platformra kifejlesztett alkalmazások a kód újrafordítá-

sával más operációs rendszeren is futtathatók. A keresztplatformos SQLWindows első kiadása UnixWare-, Intel- és Alpha-lapkára írt Windows NT-, Macintosh- (680x0-alapú és PowerMac is), SunOS-, Solaris 2.x-, AIX- és HP-UX-, valamint X terminál-támogatással szolgál.

Informix fejlesztőnyelv NT-re

Júniusban jelentette meg első, Windows NT-re szánt fejlesztőnyelvet az Informix, noha arról még nem határozott, hogy a teljes negyedik generációs nyelvet átviszi-e a 32 bites Windowsra. Az Informix ES/SQLC-vel a fejlesztők közvetlenül az NT-alkalmazásokhoz írt C kódba ágyazhatnak be Informix SQL parancsokat. Az NT-s változatot a harmadik negyedévében követi az OS/2-höz és a Macintoshhoz szánt verzió; a UNIX-os, a DOS-os és a windowsos már kész van.

Ami Pro 3.1

Elsősorban a Notesszal való jobb integráció volt a szempont az Ami Pro frissítésének kidolgozásánál. Így az ősszel megjelenő 3.11-es verzió tartalmazni fogja a Lotus Document Sharing Systemet, amelynek révén a hálózatban lévőket közösen dolgozhatnak a dokumentumokon. Az új szövegszerkesztőt már egy Notes-adatbázissal együtt adják, így a felhasználók a Notes View segítségével szerző, méret, készítés dátum vagy tartalom szerint is behívhatnak dokumentumokat. Ki-ki jogosságának függvényében olvashatja, jegyzeteket láthatja el, vagy akár teljesen át is szerkesztheti azokat, s a rendszer nyomon követi a módosításokat. Előre elkészített sablonokat fog kínálni az Ami Pro-n kívül a FreeLance-hez és az I-2-3-hoz is; úgyszintén javítják az elektronikus postát kezelő modulokat.

KITEKINTÉS

Vissza kell vonni az MS-DOS 6.0-t és 6.2-t

Június 8-án egy Los Angeles-i szövetségi bíró újabb döntést hozott a Microsoft és a Stac régóta húzódos szabadalomserzési perében. Ennek értelmében a Microsoft „köteles megtenni minden szükséges és ésszerű lépést, hogy begyűjtse, letörölje vagy megsemmisítse” az MS-DOS 6.0, az MS-DOS 6.2, a Microsoft Flash File System és a Windows NT Remote Access Server minden olyan példányát, amely a kiskereskedőknél vagy az OEM-eknél

van. A Redmond-i cég még nem tudott felvilágosítást adni, hogyan fog hozzá a kérdéses programok begyűjtéséhez, de *Paul Maritz*, a Microsoft rendszerszervegének alelnöke sietett megnyugtani a felhasználókat: „Amint az a bíró szavaiból egyértelműen kiderült, a döntés nem érinti a végfelhasználókat: ők nyugodtan használhatják korábban vásárolt MS-DOS-ukat.” A Microsoft egy előző bírósági határozat értelmében már kivette a Stac lemeztömörítő programját az operációs rendszerből (ez volt az MS-DOS 6.21), majd egy másik tömörítőt, a DriveSpace-t építette bele (ez a 6.22-es változat).

A következő Chicago

Bár még az alaptermék sincs a piacon, a Microsoft már a Chicago második kiadásáról árul el műhelytitkokat. A Redmond-ból származó hírek szerint az operációs rendszer 1995-re vagy 1996-ra várható újabb változatában benne lesznek azok a háromdimenziós grafikus könyvtárak, amelyek a Daytonában (Windows NT 3.5) debütáltak. A Silicon Graphics OpenGL grafikus könyvtárai a Daytona fő erősségei között említhetők. Ha ezeket az első Chicagóba is beépítik, annak az NT-eladások látnak kárát. Azok a felhasználók, akik éppen háromdimenziós képességei miatt várnak a Daytonára, valószínűleg így is elbizonytalanodnak majd, hogy melyik rendszert válasszák. Ugyanakkor mind a Daytona, mind a Chicago csúszni fog egy kicsit: az előbbi a harmadik negyedévében, az utóbbi pedig a jövő év áprilisában-májusában jelenik meg.

Kétféle MPEG

Bizonytalanak tűnik a DOS-alapú rendszereken futó MPEG szoftverek piaca, minthogy két szervezet egymással versengő szabványt ajánl fel a hardver- és szoftverfejlesztőknek. A ReelMagic MPEG videolejátszó kártyát készítő Sigma Design a lapka- és kártyagyártóknak kínálja API-ját, míg az OMI-csoport — amelynek már sikerült meggyőznie a Microsoftot, hogy fogadja el ajánlását egy windowsos csatlóhoz — saját szabványán dolgozik a Creative Labs által a rendelkezésére bocsátott kód alapján. Annyiban kedvezőbb az OMI ajánlata, hogy 64 ingyen adná a kódot, a Sigma Design viszont pénzt kér érte.

Windows-emuláció PowerPC-re

x86-os emulátort készít az OS/2 PowerPC-s változatára az

IBM. Az év vége felé várható termék a PC Simen, az AIX x86-os emulátorán alapul. Ennek segítségével a PowerPC 604-es lapkára tervezett OS/2 (szintén az év vége felé jelenik meg) a 60 megahertzes Pentiumok sebességével futtathatja majd a Windows 3.1-alkalmazásokat. Működésének lényege az, hogy közös utasításkészletű alkalmazásokat, és ezeket natív PowerPC-utasításokká fordítja le. A windowsos szoftvert futtató PowerPC-s gépek teljesítménye jórészt magától az alkalmazástól függ majd. Egyes esetekben a felületkészítő és tudományos-mérnöki programok gyorsabban futhatnak rajtuk, mint az Intel processzorokon.

Borland fejlesztőeszköz

Leghamarabb jövő márciusban jelenik meg a Delphi 95, a Borland gyors alkalmazás-fejlesztő ügyfél—kiszolgáló eszköze Pascal nyelvre. Az objektumorientált funkciókkal bőven ellátott termék célja: anélkül gyorsítani fel az alkalmazások fejlesztését, továbbá tenni lehetővé a kódok és az objektumok újrafelhasználhatóságát, hogy az a teljesítmény rovására menne. A felhasználók jónak értékelték a Delphit, de máris a C++-változatot kéri számon a gyártót.

Javított SQL Server

Június végén mutatta be a Microsoft az SQL Server for Windows NT Advanced Server javított változatát. A kódnevén SQL95-ösnek nevezett termék a négyenél több lapkával felszerelt szimmetrikus többprocesszoros (SMP) számítógépeket is támogatja, továbbá adatbázis-replikációs szolgáltatásokkal látta el. Ez lehetővé teszi, hogy a felhasználók egyszerre több helyszínről keűzőzzenek és szinkronizálják az adatbázist. StarFighter néven megújított rendszerkezelési funkcióval szolgál a frissített változat, amely tartalmazni fogja a Visual Basic Application Edition makrónyelvet, valamint az SQL Monitor ütemezőprogramot; ezekkel az a Microsoft célja, hogy elősegítse az SQL Server-alkalmazások integrálását az Office programcsomagba. Adnak az SQL Server mellé „kezelői varázslókat” is — amelyek előre programozott időközönként végrehajtják a karbantartási feladatokat — meg egy csatlót az OLE 2.0-hoz. Béta-tesztje a nyáron kezdődik meg, piaci megjelenése a jövő év első negyedében várható.

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

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Kenczler Mihály
Tilanyil László
Főmunkatárs: Váncsa István
Szerkesztő: Horváth Miklós
Olvasószerkesztő: Havasi Krisztina
Kiadja az IDG Magyarország 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: 156-0669
Szerkesztés és formakészítés: IDG Formakészítő Üzem
Vezető: Nemess József
Nyomtatás: Ságványi Nyomda
Budapest XIII., Váci ut. 73.
(94.0163)
Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató
A szerkesztőség munkatársai: Mess József (M. J.)
Révész Gábor (R. G.)
Schopp Ágla (S. A.)
Varga Szabolcs (V. Sz.)
Zimányi Katalin (Z. K.)
IDG Tesztlabor: Bogárné Ákos, Horváth László
Szerkesztőség titkár: Selmező Péter

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lejárati dátum szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és szerkesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia, hirdetésgrafika: IDG Grafikai Stúdió
A stúdió vezetője: Varga László
Munkatársak: Keizer Sándor, Radnóti Ágnes
Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele: IDG Kereskedelmi Iroda
Budapest I., Márvány u. 17. sz. em.
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon/telefax: 175-0191
Irodavezető, olvasószervező: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közzétett híreket a lehető legnagyobb körültekintéssel vizsgálja, de a hírekben tartalmian nem vállal felelősséget.
HU ISSN: 0237—7837

Terjeszti a HIRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadóképzési és Művelődési Intézet, valamint számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest, Pf. 386 — közvetlenül postafiókjában, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016-7007 pénzforgalmi kifizetésre. Külföldön terjeszti a Kultúra Kereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelent minden kedden, Egy szám ára 69 Ft. Előfizetés díj egy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyedévre 814 Ft.

A lap régebbi számai megvásárolhatóak, illetve megrendelhetők a kiadó Terjesztési Osztályán.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadványt jelent meg 62 országban. A kiadó sajtótervezési munkáját havonta mintegy 40 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:
Anglia: *Lotus, Macworld, PC Business World*
Ausztria: *Computerwelt Österreich*
Dánia: *Computerworld Danmark*
PC World Danmark
Egyesült Államok: *Amiga World, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, Focus Publications, InfoWorld, Macworld, Network World, NEXTWORLD*
PC World, *Publith! PC Letter*
Finnország: *Mikko, Tietosäikki*
Franciaország: *Le Monde Informatique, Distributive, InfoPC, Télécom International*
Hollandia: *Computerworld/Netherlands, IAN Magazine*
Japán: *Computerworld/Japan*
Kína: *China Computerworld*
PC World China
Norvégia: *Computerworld/Norge, PC World Norge*
Németország: *Computersuche, PC Welt, Run, Information Management, PC Woche*
Olaszország: *Computerworld Italia*
Spanyolország: *Computerworld España, PC World, Publith!*
Svédország: *Computerworld Schweiz*
Svédország: *Computer Sweden, Mikrodatorn, Svenska PC World*
Független Államok Köztársaság: *CADWorld, Computerworld*

Világkiállítási informatika

Rendkívül élénk szakmai érdeklődés kísérte a Neumann János Számítógéptudományi Társaság által szervezett fórumot, ahol a világkiállítási informatikai rendszere került terítékre. A rendszerterv kidolgozására tavaly kérték föl a KFKI-t és a Számalkot, és a terv idén áprilisra el is készült. Hazai tapasztalatok híján külföldi anyagokra és a honi igények alapos felmérésére támaszkodtak az 1200 oldalas dokumentum összeállításánál.

Informatikai szempontból négy fő területre osztották a világkiállítást. Ezek közül három kívül esett az ő feladatkerületükön: az Expót rendező szervezet belső rendszere, a kiállítók önálló rendszerei, valamint különböző külső adatszolgáltatók információi

rendszerei (BKV-menetirányítás, jegyfoglalás stb). Ezekben csak a csatlakozást szolgáló csatlókig mentek el. Munkájuk tárgya a negyedik rész volt: az Expo tulajdonképpeni információs rendszere.

Minthogy e rendszernek rendkívül sokrétű feladatot kell ellátnia, 15 részrendszert alakítottak ki, öt funkcionális csoportba szervezve. Ezek a következők: a látogatói kiszolgálás, a kiállítói kiszolgálás, az Expo-irányítás, a kiállításrendezés és a kiállításüzemeltetés. Külön fejezet a biztonsági rendszer: ez az Expo-irányítás részét képező monitoring rendszerhez kapcsolódik, s így szerves része lesz az informatikának, ám attól függetlenül készül.

Ami a technikai felépítést illeti, FDDI optikai hálózat és hat nagyszámítógép alkotja a rendszer gerincét. Mindegyik gép egy-egy részterületért felel, s lesz közöttük multimédiás adatbázis-kezelő (a látogatók kiszolgálására), valamint többszörösen túlbiztosított, hagyományos adatbázis-kezelő (a működtetés biztosítására). Külön számítógép szolgálja a kommunikációt — ez tartja majd a kapcsolatot a rendszer és a külvilág között —, valamint a vezetői tájékoztatást. Kiszolgálók, helyi hálózatok vagy távoli felhasználók csatlakozhatnak az FDDI hálózathoz. A rendszer kiépítésénél figyelembe kell venni az utóhasznosítást is: a világkiállításra szánt terület egy részét ugyanis az ELTE veszi

majd birtokába, a hálózatot is átvéve, viszont az egyetemnek több csatlakozási pontra lesz szüksége, mint amennyit a világkiállítás igényei indokolnának.

Több módszer kínálkozik a rendszer megvalósítására: nyílt vagy zárt pályázat, direkt kiválasztás vagy szponzori felajánlás. Nyílt pályázat valószínűleg a kevésbé kritikus részrendszerekre írják ki, míg zárt pályázatra az egész rendszer szempontjából alapvető fontosságú részeknél kerülhet sor. A különböző pályázattási formák aránya még kérdéses; közvetlen kiválasztáshoz valószínűleg csak az adatszolgáltatásnál, a monitoringnál és az adatvédelemnél fordulnak elő. Általában nem kötik meg a leendő szállítók kezét, de programjaiknak mindenképpen szervesen illeszkedniük kell az informatikai rendszerhez.

Némiképp különbözik ettől az alapvető hardverre és a rendszerintegrációra kiírt pályázat: itt szoros specifikációs előírások lesznek; és megkövetelik a referenciát is, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy csak néhány gyártónak van esélye. (Sevillában az IBM, Tedzsonban a Samsung volt az egyik fő szállító.) Ez a tenderfelhívás néhány hónapon belül, még a nyár vége előtt megjelenik — ígérte meg Csapody Csaba, a Világkiállítási Programiroda igazgatója. Indokolt a sietség: a rendszerterv több hónapos próbaműködést is elő, vagyis a teljes informatikai rendszernek össze kellene állnia 1995 végére, legkésőbb 1996 elejére.

Schopp Attila

Magic-konferencia Visegrádon

Június 13. és 14. között hatodik alkalommal rendezte meg Visegrádon a Magic alkalmazásfejlesztő hazai felhasználóinak éves találkozóját a termék magyarországi nagykereskedője, az Onyx Szoftverház Kft. Az izraeli Magic Software Enterprise (MSE) által készített fejlesztőszoftver népszerűsége 1986-os megjelenése óta töretlenül a világ más országaiban. Világszerte több száz ezer helyen alkalmazzák, Magyarországon mintegy tízezer végfelhasználói és kétezer fejlesztői munkahelyre adott ki felhasználói engedélyt az Onyx. Mint ismeretes, a közelmúltban írták alá azt az Onyx és az MSE fennállása óta példátlan volumenű szerződést, amelynek nyomán a magyar rendőrség Magicben készíti el több ezer munkahelyes számítógépes hálózatához az alkalmazásokat. Évente átlagosan 40-50 százalékkal nő a kft. Magic-forgalma, tavaly 80 millió forintot értek el, idén a Magic közvetlen értékesítéséből közel 125 millió forintot bevétele számíthatnak. Céljuk, hogy a Magic-forgalom egyre nagyobb hányadát viszonteladókkal bonyolítsák le.

A kétnapos rendezvényen az MSE elnöke, David Assia is részt vett, akitől megtudtuk, hogy az európai országok között Magyarországon a legsikeresebb a Magic. Sok felhasználója van még Franciaországban, Svájcban és Hollandiában; világvizonylatban pedig Japánban a legnépszerűbb. Assia a Magic világsikerét főként annak tulajdonítja, hogy e platform- és adatbáziskezelő-független, táblázatok által vezérelt, nem eljárásalapú

programnyelv a fejlesztőrendszerek legújabb generációját képviseli. Alkalmazás-készítéskor nem kell kódsorokat írni, miáltal felgyorsítható a fejlesztés. Hozzájárul azonban az MSE elnöke: bár sokan ez utóbbi tulajdonsága okán választják a Magicet, a professzionális programozók körében még mindig nincs elég hitele a nem kódos programnyelvből való fejlesztésnek. Egyebek között e felhasználói csoportot meggyőzendő az utóbbi időben több nemzetközi programozói bajnokságon is indítottak magices csapatot, ahol a méretesökkenés kategóriájában két egymást követő évben is elnyerték az első díjat. Szintén a Magic gyors elterjedését indokló tényezők között említette, hogy a segítségével kifejlesztett alkalmazások megfelelnek az ügyfél—kiszolgáló architektúrájú megoldások egyik alapkövetelményének: az alkalmazások zökkenőmentes mozgathatóságának a különböző számítógépes környezetek között. A Magic fejlődési irányáról elmondta, hogy a nemrégiben megjelent windowsos futtató után az év végéig a program grafikus felülettel ellátott fejlesztői változatát is bemutatja az MSE, amely előreláthatólag a következő év elejétől vásárolható meg a Magic-kereskedőknél.

Amellett, hogy David Assia a Magic Software Enterprise vezetője, egyben az izraeli szoftverkamara alelnöki posztját is betölti. Országá szoftveripara évi 20-30 százalékos növekedést produkál. A gyors fejlődés egyik legfontosabb ösztönzője az izraeli hadseregtől származó nagyszámú

megrendelés. Mintegy 200 szoftvercéget tartanak számon Izraelben, közülük 130 exporttal is foglalkozik, tavaly közel 180 millió dollár értéket vittek ki szoftvertermékeket. A legnagyobbak egyike az MSE, amely 175 munkatárssal idén a 100 millió dollárt megközelítő forgalmat tűzte ki céljául. 1991-ben az MSE volt az első izraeli szoftvercég, amelynek részvényeit bevezették a New York-i tőzsdére; azóta az MSE-értékpapírok értéke a többszörösére emelkedett; a példa nyomán pedig ma már nyolc izraeli szoftvervállalat részvényei szerepelnek a Wall Street-i értéktörszén.

Mess József

Pénztárgépek nélkülözhetetlen tartozéka

a **star** vevőkijelző

ECR és POS rendszerekhez

- 2x20 karakteres színes kijelző
- teleszkópos állvány
- nagy betűméret, 9,2x6,4 mm
- soros adatátvitel
- 1 + 2 év garancia



Nem csak árat, reklámot is megjelenít!

Kizárólagos disztribútor:
HRP HUNGARY Kft.

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

26030

ATI
TECHNOLOGIES INC.
Perfecting the PC
ATI PCI Graphics Wonder
mach32AX 68830 1MB
24.900 Ft+áfa
ATI PCI Graphics Ultra Pro
mach32 2MB
59.900 Ft+áfa

MOVIE MACHINE
Fast Electronic
termékek képviselője
Movie Machine Pro : 95 eFt
MM Pro+Motion JPEG+Adobe Premiere : 156 eFt
Video Machine Lite PC ver. : 355 eFt
Video Machine PC ver. : 523 eFt
Video Machine SCB ver. : 733 eFt
Digital Machine DVI : 248 eFt

ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel : 1568 132, Fax : 1755 404

MICRONICS
ISA, VLB, EISA-VLB,
PCI, EISA-PCI
486 és Pentium
SX/25 - DX4/100
MHz-es alaplapok

MicroTouch
Érintés érzékeny
pozicionálás
monitoron
* Philips, Eizo *
* NEC, Apple *

GIS/LIS '94 Central Europe a Műegyetemen

(Folytatás az 1. oldalról.)

Ilyen például a TAMA (Tagosítás Magyarországon) projekt, az NSZK Mezőgazdasági Minisztériumának finanszírozásával, a magyar Földművelésügyi Minisztérium Földügyi és Térképeszteti Főosztályának és a német minisztérium Földértékelési Irodájának közös munkájaként.

Nehezen foghatók át egy egész hetes szakmai rendezvény előadásai; ezúttal azonban előre kiadták az előadások magyar nyelvű kivonatainak kötetét. Ez alighanem a lassan megjelenő magyar térinformatikai irodalom egyik legérdekesebb dokumentuma. A páneurópaiságról fentebb írottakhoz: igen sok előadást magyar és külföldi szakemberek közösen tartottak, ez kirajzolja a tényleges szakmai kapcsolatokat. A legmarkánsabb érintkezések iránya: az Európai Unió, illetve az EK PHARE, Ausztria, Németország, Nagy-Britannia, az Egyesült Államok (de mások is vannak).

Íme, az előadással és a szervezésben szereplő országok hevenyészett listája: Albánia, Ausztria, Belgium, Csehország, az Egyesült Államok, Franciaország, Horvát-

ország, Lengyelország, Nagy-Britannia, Németország, Svédország, Szlovénia, Törökország. A cégkapcsolatokat is számítva, hatalmasan megnőtt a külföldi részvétel: a tavalyi 21-gyel szemben mindösszesen 31 országból érkeztek vendégek (Detreki Ákos akadémikusnak, a konferencia elnökének közlése).

Nyitó és záró plenáris ülés; két, párhuzamosan futó szekcióban 7-7 előadás; külön posztersekcio alkotta a szakmai műsort. A tavalyival szemben nem az elméleti vagy szakma-stratégiai, hanem az alkalmazásokról, a térinformatikának a gyakorlati életbe való bevonulásáról beszámoló előadások uralkodtak.

Különlegesség: Albánia megnyílt a világ előtt, és több előadásban is megmutatta az egész Közép-Kelet-Európára jellemző piaci természetű átalakulását, például a magánföldforgalom megteremtésére irányuló erőfeszítéseit.

A régió általános problémája az informatikai ingatlankataszter-támogatás, illetve általában a földmérés, amint egy lengyel előadás, több magyar előadás, továbbá az a tény is jelezte, hogy például a hazai előadások társszerzői között az EK PHARE Föld-

hivatalok Számítógépesítési projektje képviselői is szerepeltek. Magának a földhivatalok számítógépesítésének igen gyakorlati témája több előadásban is megjelent.

E térképezési, földmérési tárgy közelébe is gondolhatók a környezetvédelmi, erdőgazdálkodási, bányaművelési, tájökölógiai tárgyú előadások is, az Egyesült Államoktól, Belgiumtól Kelet-Európáig. Érdekességek: a mezőgazdasági célú, távérzékelés felhasználásával végzett monitoringról szóló előadásban a MARS (Monitoring of Agriculture by Remote Sensing) nevű EK-projekt szerepelt.

Tulajdonképpen önkényes minden csoportosítás, mert a műszaki-gyakorlati konkrét problémamegoldások közé is sorolhatnánk a bányászati (Szlovénia), az útépités- és igazgatástámogatási (Izrael) előadást, vagy azt, amelyben a világ legnagyobb, New York-i szeméttelapjának menedzselésével foglalkoztak. (Ez nem tréfa: a napi 24 millió tonna szemetet, New York hulladékának 90 százalékát feldolgozó telep területe 12 millió négyzetméter!)

Önkormányzati informatika és GIS kapcsolatával a hazaiakon túl szintén minden égtájról érkeztek szakmai információk,

Nagy-Britanniától (A GIS bevezetése a helyi hatóságok számára) Szlovéniától és Horvátországtól. Közeli rokonságban van a téma a városi információs rendszerekkel (Ankara vagy Pula); de a háború sújtotta Vukovár újjáépítésével is.

További eseménypontot jelentett a GIS és az oktatás kapcsolata, hazai előadások alapján. E tekintetben a legnagyobb jelentőségű esemény az NCGIA Core Curriculum, az Egyesült Államokban készült világhírű térinformatikai oktatási anyag változata. A konferenciára időzített megjelenése. A könyvet, amelyre rövidesen bővebben visszatérünk, a honosítás koordinátora, Márkus Béla ismertette. Detreki tapasztalata: majd minden magyar felsőoktatási intézményből érkeztek látogatók, diákok (például Sopronból és az Erdészeti Egyetem székesfehérvári karáról, Miskolcra stb.).

Még az elméleti előadások is egészen gyakorlatiasak voltak. Francia előadók a GIS-be integrálható új eszközökről (raszterképek tájáról, szerkesztő segédletéről) beszéltek; a digitális ortofotók, a nagy felbontású űrfelvételek használatáról, adatbázis-szerkezetéről, adatminőségi kérdésekről több hazai és külföldi előadást tartottak.

Trendek

Eme elméleti kategóriába sorolható az Intergraph egyik termékmenedzserének előadása a GIS néhány felhasználási és távlatait érintő elvével kapcsolatban. Például: a GIS-nek integrálnia kell a szervezetek adatmenedzserébe, és be kell fogadnia az adott terület adatkezelési elveit.

Minden jóslatnál jobban mutatja a szakterület sorsát az a hatalmas változás, amely a konferencia külsőségeiben először felsem tünik: az elvont elméleti tárgyból abszolút gyakorlati, konkrét felhasználói folyamatok világvá vált egyetlen év alatt a térinformatika.

Detreki Ákos értékelése szerint a szakmai előadások hozták a tavalyi szintet, a szervezethez javult (ettől még találkozom áramkimaradás miatt dühöngő kiállítókkal). A poszterelőadások bevezetése jó ötlet volt. A Pergamon által gondozott újság nem helyettesítheti az összefoglaló közleményeket, bár volt benne 12 dolgozat. Adatok: a terület 25, a résztvevők 30, az országok száma 50 százalékkal nőtt. A látogatottság is javult, átlagosan 50-60 szakember látogatta a szekcióelőadásokat, megerősödött a magyar szakmai érdeklődés. Detreki szakmailag izgalmasnak tartja Joel Morrissonnak, a US Geological Survey egyik igazgatóhelyettesének plenáris előadásában elhangzott észrevételét: az egyes rendszerekről a hangsúly „az adatok infrastruktúrájára” helyeződött át, azaz nem GIS-ről, hanem térbeli adat-infrastruktúráról kell beszélni – ez filozófiai súlyú különbség.

Sommaszan így fogalmazott: „tavaly volt a kaland, ez már a házasság”. A konferencia már normális nemzetközi sajtóságot mutat (árfejkéve is olyan), jövőre hasonló időpontban megint megrendezik.

Nem érdektelen a GIS/LIS szervezésében, támogatásában részt vett intézmények sora: a BME, a HUNGIA Alapítvány, a Közép-európai K+F Együttműködési Kezdeményezés, az FM, a FOMI, az MH TÁTI, az MTA, az OMFB mellett az Egyesült Államok Közlekedési, valamint Mezőgazdasági Minisztériuma, a US Geological Survey és a Védelmi Minisztérium Térképeszteti Ügynöksége, a brüsszeli székhelyű CERCO, a luxemburgi székhelyű EUROGI, a párizsi MEGRIN, a genovai GISIG szervezetek, a PHARE irodája, a Pergamon Press kiadó, a GIS World és a GIS Europe lap, a GITC.

Rövidesen visszatérünk a kiállításon tapasztalt néhány érdekességre. T. L.

EGIS '94

Ezután: JEC-GI

A nyolcvanas évek végén, elsősorban holland egyetemi tanárok kezdeményezésére jött létre az Európai Térinformatikai Alapítvány, az EGIS. Legfontosabb – sokak szerint egyetlen – célja, hogy minden évben nagyszabású GIS-konferenciát rendezzenek Európa különböző nagyvárosaiban. Az idei, immáron ötödik EGIS konferenciát, amelyet a hagyományos francia MARI-val közösen szerveztek Párizsban, Amszterdam, Brüsszel, München és Genova után elbúcsúztatták az EGIS-t. 1995-ben ugyanis már Földrajzi Információk Európai Közös Konferenciája (Joint European Conference on Geographic Information, rövidítve: JEC-GI) néven tartanak rendezvényeket az európai GIS-erőszervezet, az EUROGI védnöksége alatt. (Az EUROGI 1993. november 26-án Luxemburgban alakult meg; lásd még 1993. évi 17. számunk EGIS '93 felcímű cikkét – A szerk.) Jövőre a JEC-GI konferenciát Hágában rendezik, s lehet, hogy 1996-ban Budapesten.

Az EGIS '94 közel 500 regisztrált résztvevőjének többsége a helyiek közül került ki. Nagymértékben csökként a GIS-konferenciákon korábban nagy számban megjelent hollandok és angolok aránya, kevés volt a spanyol és a skandináv, ugyanakkor sok a kelet-európai résztvevő. Kétszáz előadás és ugyanennyi poszterbemutató zajlott le a konferencián. Feltűnő volt a K+F témák nagy száma; a GIS-technológia változatlanul gyorsan fejlődik. Példák a gyakorlati térképezési problémák köréből: kartográfiai generalizálás, a térképi névrajz számítógépes feldolgozása, a digitális terepmodell általánosítása, adatminőségi kérdések.

Kulcsproblémák

Egyre markánsabban körvonalazódik a „GIS-infrastruktúra” iránti igény, fontossá-

ga nő Európa egységülésével. A leggyakrabban felmerülő kérdések az országos geodéziai referenciákkal, a topográfiai alaptérképművekkel, az ingatlankataszterekkel, a digitális térképek és az adatátviteli szabványosításával, a hálózatba szervezett adatbázisok műszaki és jogi kérdéseivel, továbbá a térbeli metaadatbázisokkal kapcsolatosak.

Hallhattunk a CERCO 17 tagot tömörítő MEGRIN-csoportjának két projektjéről is. A GDDD (Geographic Data Description Directory) egy adatleíró katalógus, amelyen Finnországban dolgoznak; az AABDE (Administrative Area Boundary Dataset for Europe) az európai közigazgatási terület-határok adatállománya, amelynek felelőse a MEGRIN Szolgáltatási Központja. Az adatállomány feltöltése ez év nyarára várható, s a tervek szerint CD-ROM-on terjesztjük majd.

Egy nemzetközi csoport, a GISIG készíti a földrajzi adatbázisok európai leltárát. Fontosabb kategóriái: általános leírás, geometriai jellemzők, szoftverkövetelmények, hozzáférési lehetőségek. Az adatokat kérdőíves felméréssel gyűjtötték össze. Akik pedig az adatokat szolgáltatották: országos topográfiai, geológiai, kataszteri szolgáltatók; honvédelmi, mezőgazdasági, környezetvédelmi, közlekedési minisztériumok; regionális tervezőintézetek, térinformatikai, közszolgálati és közművállalatok, valamint egyetemek.

Európában láthatóan mindenütt eleven az önkormányzati térinformatika területe, amint azt az összehasonlító előadások is mutatták. Angol példa: Champell és Mason összefoglalták a különböző közigazgatási szinteken már működő és bevezetés alatt álló rendszereket. Hasonló felmérés készült Németországban (Richter) és Olaszországban (Valpreda) is. Drouet és munkatársai összehasonlító vizsgálatot végeztek az ön-

kormányzati térinformatika elterjedéséről Európa négy országának 52 városát érintő kérdőíves módszerrel.

Megmutatni magunkat

Hagyományosan jól szerepelnek az EGIS konferencián a magyarok; ezúttal hat előadás, három poszterbemutató, valamint egy kiállítási stand öregbítette a magyar GIS-jó híret.

Szegő J. (külföldön él) előadásában a környezeti hatásoknak a népesség területi megoszlására gyakorolt befolyását elemezte. A Magyarországon élő vietnami Tung Viet Lam (Geometria Kft.) egy új generalizálási algoritmust dolgozott ki. Lényege, hogy a terület kis háromszögletű elemeiből digitális terepmodell építhető föl. Az eljárás Magyarországon, illetve Hollandia magassági modelljének elkészítése során használták. Márkus B. (Erdészeti Egyetem) és Praczer T. (Kertészeti Egyetem), illetve Sárközi F. (Budapesti Műszaki Egyetem) a térinformatika felsőfokú oktatásával foglalkoztak. Beszámoltak ugyanakkor az amerikai NCGIA által kidolgozott Core Curriculum magyarországi honosításáról. Mezősi G. és Mucsi L. (JATE) Szeged és környékének fejlődését vizsgálták, a távérzékelés és a GIS segítségével. A Geoview képviseletében Nikl I., Tasi J. és Kummert Á. a gázművállalatok napi rutinfeladatainak térinformatikai támogatását a TIGAZ és az ÉGÁZ gázhálózatának példáján mutatták be.

A gazdag konferenciaanyaghoz képest a kiállítás visszafogottabbnak tűnt. A térinformatikai világ két óriása, az Intergraph és az ESRI jelen volt ugyanis, néhány rangos cég azonban, mint például a Siemens-Nixdorf vagy a Smallworld, nem lépett föl. A hagyományos kiállítók között szerepelt a Geometria Térinformatikai Rendszerház is. Szabó Szilárd

Microsoft

Nem javasolnak kiskereskedelmi árat

Július elseje parányi tűzással mérőldöknök tekinthető a Microsoft marketingtörténetében. Aki az előző mondat elolvasása után valami egetrengető termékújraadásra, netán *Bill Gates* leköszönésére számítana, annak csalódnia kell. Mégis fontos, ami történt: a Microsoft ugyanis — a Lotuszal és a WordPerfecttel ellentétben — a továbbiakban nem bocsát ki ajánlott kiskereskedelmi árlistát szoftvertermékeihez.

Az okokat számbavéve az első, s talán az egyik legfontosabb, hogy az észak-amerikai gyakorlat szerint olyan mértékű árengedmény kialakására nyílik mód a nagyobb tételű szoftvervásárlásoknál, amely miatt gyakorlatilag értelmet veszti az úgynevezett *street price* („utcai ár”). Egyes amerikai szoftver-kiskereskedők azt állítják, hogy az engedmények — az elektronikus úton történő terjesztéssel együtt — némely esetben akár 70 (!) százalékkal is lenyomhatják az árat.

Vagy vegyük például az árukapcsol-

lás legáltalánosabb esetét: a hardverrel (értsd: PC-vel) együtt érkező, illetve az egyéb szoftvertermékekkel közösen csomagolt program ára végül kis tűzással a felismerhetetlenségig zsugorodik össze. De szólni kell a jámbor átlag amerikai felhasználóknak is. A szerencsétlen nemigen érti, hogyan lehet a 495 dolláros listaárból 325 dollár. Rendhez szokott lelkét még akkor is zavarja a „nagykönyvtől” való eltérés, ha történetesen ő jár jól.

Valaha, a boldog békeidőkben, amikor még nem volt ilyen éles a verseny a szoftverpiacon, komoly gyakorlati jelentőséggel bírt a javasolt kiskereskedelmi ár. A redmondiaiak most látták elérkezettnek a pillanatot arra, hogy kiiktassák ezt a láncszemet. Marad tehát a régi, jól bevált árképzési modell: nagykereskedelmi ár — tetején a tisztes kereskedő tisztes használat. De az is lehet, hogy a szoftverkereskedők egyszerűen átigazolnak felhasználóknak, és megtanulnak alkudni.

Z. K.

SFMT: vezető partner a Hermesben

11 európai ország — Ausztria, Belgium, Dánia, Franciaország, Hollandia, Nagy-Britannia, Németország, Olaszország, Spanyolország, Svájc és Svédország — vasúttársaságai indították a Hermes Europe RAIL-tel vállalkozást, egész Európát átfogó, széles sávú, üvegcsúszásos vasúti hírközlési hálózat létrehozására. Ha a hálózat létrejön, nyilván további vasúttársaságok is csatlakoznak hozzá, néhány közép-európai cég máris jelezte érdeklődését.

Korábban több vasúttársaság általános érdekvédelmi és koordinációs céllal létrehozta a hollandiai (Almere-i) központú HIT Rail nevű szervezetet, amely a Hermesben való részvételt is kezdeményezi és előkészíti, bár ezután az egyes vasúttársaságokkal (és a projektben részt vevő más cégekkel) már külön-külön kötött meg a megállapodásokat. E HIT Rail partnere az SFMT cég is, amely május közepén bejelentette: részeseletést és vezető szerepet nyert a Hermesben. „A Közép-és Nyugat-Európa között történelmileg

kialakult kereskedelmi formák újraépítése óriási igényt támaszt új távközlési infrastruktúrák és szolgáltatások iránt” — értékelte a tervet *Gerald W. Thames*, az SFMT elnök-vezérigazgatója.

Az SFMT neve 1983-ban még ezt jelentette: San Francisco—Moscow Teleport. Az egész akkori „keleti tömbben” e cég jelentette az első, államhatalomtól független adatkapcsolatot, távközlési vállalkozást. Eddig öt olyan céget hozott létre (és további projekteket tervez), amely a kezdeti koncepciónak megfelelően Közép- és Kelet-Európában, a FÁK országokban, illetve Ázsiában hivatott értéknövelt kommunikációs szolgáltatások nyújtására. Egyikük a budapesti SFMT—Montana, Közép-Európa legnagyobb VSAT-hálózatának üzemeltetője (lásd bővebben idei 19. számunkban).

Otto Benz, a HIT Rail ügyvezető igazgatója a Hermesről: „A Hermes jó vállalkozás Európa jó pillanatában; és elvezet nem vasúti társaságok részvételéhez is”.

Hámozott processzorok

Hosszas ígéretes után végre valóban szállítja az Intel SmartDie névre hallgató tokozatlan lapkát. Egyre fokozódó piaci igényt elégíti ki e lépéssel: hatalmas a kereslet a mind intelligensebb mobil számítógépek, kommunikációs eszközök és PCMCIA bővítőártyák iránt. Megindult a 80386SX/33-as és a 80486SX/25-ös mikroprocesszorok, illetve különféle gyorsmemóriák nagyüzemi gyártása. Erre az évre ígéri a cég a 80486DX2/40-es és 80386CXSA/33-as processzorokat, jövőre pedig a Pentiumokat. Mivel a lapkákat közvetlenül az áramkörre lapra szerelő technológia meglehetősen bonyolult és költséges (csakúgy, mint annak idején a

felületszerelt lapoké), az Intel bizonyos gyártókon keresztül szakmai segítségét kínálja a Technical Alliance Program (TAP) keretében. Néhány TAP-partner a szerelésen kívül a tervezésben is segít.

A SmartDie-technológiát használó úttörők egyike a Micromodule Systems (a Digital talán legkomolyabb partnere modulok tekintetében), amely egy éven belül 400 dollárnál olcsóbb 486-alapú eszközt ígér. Tervei között szerepel egy 512 kilobájtos gyorsítótárat és 100 megahertzes Pentiumot tartalmazó modul is, csakúgy, mint bizonyos PCMCIA termékek.

V. Sz.

Hűséges alkalmazások

X Window szoftvert és infravörös technológiát ötvözőt egyetlen rendszerre az Olivetti, lehetővé téve a felhasználóknak, hogy egy hálózat bármelyik munkaállomásáról előhívják saját alkalmazásait és állományait. Ha az Olivetti kutatólaboratóriumának valamely alkalmazottja megnyomja automatikus azonosításra is szolgáló kitzőzőnek gombját, az infravörös fény jelzi a „teleportálás” igényét, vagyis hogy a felhasználó a saját munkaállomásától távol is szeretne hozzáférni saját rendszeréhez és alkalmazásaihoz. A falon elhelyezett érzékelők veszik a jelet, amely soros hálózaton keresztül egy kijelölt PC-be jut. Egy UNIX-os gép dolgozza fel a PC által összegyűjtött adatokat, és határozza meg az igénylő pillanatnyi tartózkodási helyét. Ha a felhasználó nekiáll dolgozni a kijelölt PC-n, a rendszeren pontosan abban az állapotban tűnik fel saját gépének képernyője, ahogy hagyta, beleértve az éppen futó alkalmazásokat is. Egyelőre kísérleti jelleggel működnek az Olivetti laboratóriumában a berendezések; még nem ter-

vezik, hogy kereskedelmi terméket készítenek belőle.

Azt használja ki a TCP/IP-n vagy Etherneten futó technológia, hogy az X Window hálózatos grafikus alrendszer — vagyis az alkalmazások nem csupán ott futhatnak, ahol megjelennek. Végül is nem tett mást az Olivetti, mint hogy kifejlesztett egy grafikus segédki-szolgáltatót, amelyet az alkalmazások teljesen normális X kiszolgálónak látnak, de amely egyetlen fizikai kijelzőt sem vezérel közvetlenül; a kitzőzők rendszere „mondja meg” neki, melyik képernyőhöz csatlakozzon, amelyhez aztán elküldi az adatokat.

Több irányba kívánják továbbfejleszteni a mostani kutatásokat. Szeretnék például elérni, hogy az átirányított alkalmazások a célállomáson megfelelő formában jelenjenek meg, azaz, mondjuk, zsugorítsák össze magukat egy kisebb képernyőre. Másik céljuk, hogy Windows-alkalmazásokat is teleportálhassanak, ezért az X munkaállomásokon Windowst emuláló rendszerrel, például a WABI-val is kísérleteznek.

DRAMai összefogás

A becslések szerint mintegy százmilliárd jenes költségű fejlesztés kockázatának csökkentése végett összefog az NEC és a koreai Samsung Electronics a 256 megabites DRAM-lapkák fejlesztésében. Az egyezés értelmében a Samsung az NEC negyedmikronos technológiájából is részesülni fog.

Év végére havi 2,5 millió 16 megabites DRAM-lapkát kíván gyártani a Fujitsu, ugyanannyit, mint a 4 megabitesekből. Jelenleg három helyen termel DRAM-okat a vállalat, Iwate és Mie prefektúrákban (Japánban ezek nem kimondottan a legiparosodottabb vidékek), illetve az Egyesült Királyságban. Bármilyen meglepő is, de a kapacitásnövelés főként az angliai

üzemet érinti. A szokatlan lépés elsősorban arra irányul, hogy a Fujitsu le-szoríthassa a gyártási költségeket.

Zuhan a gyorsmemória-lapkák nagy-bani ára. Tavaly október óta 42 százalékkal, február óta pedig úgy 7 százalékkal lett olcsóbb az 1 megabites lapka. Az eladások elsősorban a mobiltelefon-gyártóktól érkező jelentős megrendeléseknek köszönhetően ugrottak meg, de a nagy gyorsmemória-gyártók egyébként is igyekeznek le-szorítani az árakat, hogy növeljék termékeik kelle-tét. Érdemes hangsúlyozni, hogy ezen-közben a DRAM-piac meglepően stabil árakat produkál a magas keresletnek és az alacsony kínálatnak köszönhetően.

V. Sz.



aPLUS

aPLUS Informatika
a Microsoft
szoftverek
közvetlen
magyarországi
importőre
1990 óta

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



szoftverek, szakkönyvek, kiegészítők

BUKRETT

Újabb boszorkánykonyha

Előző számunk címlapján adtuk olvasóink tudtára: a második legnagyobb amerikai számítástechnikai cég, a Hewlett-Packard és a vezető processzorgyártó, az Intel technológiai szövetségre lépett.

Két nagyhatalom egyesíti erejét, mégpedig abból a célból, hogy minden eddiginél nagyobb teljesítményű processzorokkal kápráztassák el a felhasználókat. Várhatóan 64 bites lapkákat fejlesztenek ki a közös laboratóriumokban – ennyit tudni a dolgról, és azt is, hogy az új processzorok binárisan kompatibilisek lesznek a HP PA-RISC architektúrára épülő és az Intel x86-osokhoz kifejlesztett programokkal. (A többi felépítés tehát ejtve vagyon.)

Mielőtt fölvetnénk a történetekkel kapcsolatos kérdéseket, említsünk meg két olyan szövetséget, amely a processzorok szegmensében ugyancsak jelentős. Először is szólunk kell az 1991-ben létrehozott IBM-Motorola-Apple „koalícióról”. E hármas már előrukkolt a PowerPC-vel, elsőként a Macintoshokba építve be a lapkát (az IBM néhány hónap múlva jelenteti meg első PowerPC-s személyi számítógépeit).

Mint ismeretes, a PowerPC RISC processzor, és amint a legutóbbi, Genfben tartott Apple Technológiai Fórumon a cég illetékesi hangsúlyozták: a szövetség tagjai szerint a jövő a RISC-é, a CISC-nek megannyi.

Jegyezzük meg, hogy néhány hónapja az IBM-Motorola-Apple hármas egyik fontos vállalkozásában, az operációs rendszert fejlesztő Taligentben részesedést szerzett a Hewlett-Packard. Akkor úgy tűnt, hogy a HP nem akar kimaradni a jóból, ezért szállt be a PowerPC-s világ fejlesztésébe. Most arra kell gondolnunk, hogy a HP, alaposan megfontolt előrelátással, zsetonját nem egyetlen mezőre helyezi.

Ugyancsak érdekes az IBM és a Cyrix közötti együttműködés kibővülése. A Kék Óriás és az Intel-utánozó cég szövetsége ez utóbbi technológiai fejlődését szolgálja; és persze azt, hogy ily módon fokozzák az Intelre nehezéd nyomást.

Helyben vagyunk. Az Intel kétségtelven elvárt dominanciája a személyi számítástechnika világában nyilvánvalóan nem mindenkit tölt el örömmel. Piaci részesedése a PC-s processzorok szegmensében 80 százalék körülire tehető, ami ugyebár nem semmi, és semmiképp nem mondható egészen egyszerűen. Érthetően a riválisok szövetségei rendszerét hozzák létre, hogy mind alulról (IBM-Cyrix), mind pedig felülről (IBM-Motorola-Apple) támadva megszorogassák az Intel.

Az eddig magányosan küzdő Intel most társra talált a HP „személyében”. Ez utóbbi szintén egyedül vívta küzdelmét, a PA-RISC technológiát saját erőből fejlesztette ki, következésképpen számára minden processzorgyártó ellenségszámba ment. Nem is olyan régen több ízben is, például egy amsterdami sajtóértekezleten, alacsony árfejkésű processzorukat (a PA-7100LC-t) Pentium-verőnek állították be, de a Digital Alpháját sem kímélték.

Nagy kérdés, hogy az Intel és a HP közös boszorkánykonyhájában milyen processzorokhoz keresik a receptet. Az IBM-Motorola-Apple trió szerint a CISC-korszaknak vége, és a jövő a RISC-é. Az Intel eddig a CISC-technológiából élt – nem is olyan rosszul –, a HP pedig ugyancsak a RISC mellett tette le a voksát. Úgy hírlik, az Intel és a HP egyik előbb említett vonalat sem folytatja közös vállalkozásában: elemzők állítása szerint valószínűleg a VLIW (Very Long Instruction Word) technológia kerül a szövetség érdeklődésének középpontjába.

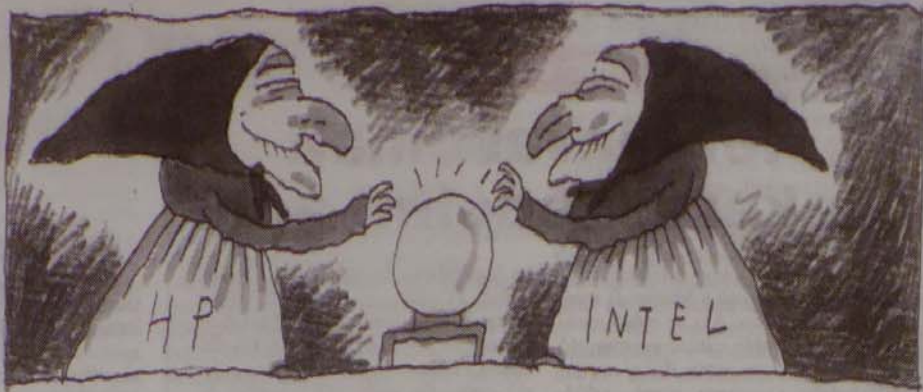
Egyelőre azt közölték, hogy az évezred végére készülnek el az első Intel-HP lapkák – addig pedig hátravan még néhány esztendő. Valószínűleg a szövetség mostani bejelentése nem több, mint üzenet azoknak, akiket illet: a két cég főhívja versenytársai szíves figyelmét arra, hogy valamire készülődnek.

Beindul tehát a processzorszegmensben egy újabb küzdelemsorozat. Még csak nem is sejtethető, mi lesz a végkifejlet, nem tudni, hogy vajon az ezredfordulón melyik lapka lesz a menő.

Az viszont biztos állítható, hogy akkorra már az alkalmazások új generációja jelenik meg, amely független lesz a melyben robotoló processzoroktól.

Nem az architektúra, hanem a pusztá teljesítmény, a gyorsaság számít majd, meg az ár – én legalábbis így gondolom.

Mester Sándor



dBASE 5.0 DOS/Windows

Meghalt a király – éljen a király!

(Folytatás az 1. oldalról.)

Automatikusan optimalizálja a szűréseket a Borland SpeedFilter nevű technológiája. Új mezőtípusokkal is találkozhatunk (hang, kép, OLE és BLOB), nem gond a Paradox-táblák használata sem. Sőt, mivel a termék lelke az SQL-kapcsolatokat is biztosító Borland Database Engine (IDAPI), ügyfél-kiszolgáló architektúrájú környezetben a már megszokott dBASE-parancsokkal férhetünk hozzá a kiszolgálón lévő SQL- (Oracle-, SyBase-, Informix- stb.) adatbázisokhoz. A nyílt architektúrához számos külső, például VBX-vezérlőeszköz csatlakozhat. Immár a Borland C++-ból ismert nyomkövető technológia is része a grafikus, integrált fejlesztőkörnyezetnek. Egyelőre még külön termék a ReportSmith, a különösen nagy adatbázisokkal is elboldoguló, kategóriájában jelenleg talán a legokosabb és legteljesítő, döntés-előkészítő eszköz.

Hatvan napon belül piacra kerül a termék angol változata – a Borland nem kíván hibáktól hemzsegitő programot forgalomba hozni. (Külső fejlesztők termékeinek gyűjteménye volt a kevésbé jól sikerült Visual Solutions – jegyezte meg Kahn egy közbevetésére.)

Kérdésünkre, hogy miként támogatja a cég a különböző nyelveket, Kahn elmondta: még idén 10 további honosított változat jelenik meg, köztük a japán (Japán talán a legsikeresebb dBASE-oroszág: a PC-s adatbázis-használók több mint 95 százaléka a dBASE-zel dolgozik).

Szokásos módon, illesztőprogramokkal kezelhetők az egyéb nyelvek. Egyelőre még nem készült fel a Unicodé használatára: „Elvben szép megoldás, de a felhasználók sebességre vágyanak” – magyarázta Kahn. Nem tervezi a Borland a program Macintoshra történő átírását sem.

Varga Szabolcs

Tisztelt Szerkesztőség!

A Számítástechnika című lapban 1994. június 7-én megjelent Vapri, tinta, betűk, rajzok... című tesztcikkek a Dunaujvárosi Finompapírgyár termékeire nézve valótlán, márkanevünket, minőségünket, értékesítési rendszerünket sértő megállapításokat tartalmaz.

Telefonbeszélgetésünk során az alábbi kifogásokat említettem a fent említett cikknél:

1. A tintasugaras nyomtatáshoz való LUX-T papír pontos neve: BIANCOLUX-T.
2. A Proficopy származási helyének feltüntetését megrendelőink nevében is kérjük törölni (ez egy tavalyi állapotot tükröz).
3. Forgalmazóink között a PIÉRT már régóta nem szerepel, a gyár saját értékesítési szervezete mellett 10 termékgyártóval forgalmazza a BIANCO márkanevű papírokat.

4. A BIANCOPY, illetve a BIANCOLUX-T 80 g/m² és 90 g/m² felületűmögben kapható.

5. Papírjaink jellemzésében a „kezeletlen” jelző nem helytálló: termékeink enyvezőpréssén, felületkezeléssel készülnek, ezáltal felületi tulajdonságaik a közönséges irodai papírokhoz képest jelentős mértékben javulnak.

6. A Megjegyzésben szereplő megállapítás a BIANCOPY 1993. évi gyártására volt jellemző, termékünk ideai minőségénél a kétoldalasság megszűnt.

Kérem a fentiek, illetve a mellékelt anyagok alapján a gyárunkat és márkaneveinket hátrányos módon bemutató cikk helyreigazítását, illetve új tesztadatok közlését.

Dunaújváros, 1994. június 16.

Tisztelettel:
Szabó Sándor
belföldi értékesítési vezető

Minőség	Felületmög	Gyártó cég	Forgalmazók	Jellemzés	Felhasználási terület
BIANCOPY fénymásoló papír	80 g/m ² 90 g/m ²	Dunaújvárosi Finompapírgyár Kft.	Dunaújvárosi Finompapírgyár Kft., valamint márkaképviseletai: Germinius Paper Kft. Ofszelapír Kft. P.M.R. Kft. Kelet-Print Bt. Logitron Kft. Twin Trade Kniff Bt. Somex Kft. Lewis East Europe Kft. Exoplan Kft.	Famentes, gépsimított, felületkezelt másolópapír	Xerox másolókhöz, lézerprinterekhez ajánlott
BIANCOLUX-T printerpapír tintasugaras nyomtatókhoz	80 g/m ² 90 g/m ²	Dunaújvárosi Finompapírgyár Kft.		Famentes, gépsimított, felületkezelt printerpapír Extra fehérség, pormentes vágás	Tintasugaras nyomtatókhoz ajánlott, alkalmas Xerox másolókhöz és lézerprinterekhez is

Vizsgálati módszerek: MSZ ISO 8791-2, Elrepho, MSZ 8204, MSZ ISO 535, MSZ 5597

Hégyzettömög Grammage g/m ²	Fehérség Brightness	Opacitás Opacity %	Simaság Smoothness (Bekk)	Felületi szivőképesség Cobb 60 g/m ²	Felületi szilárdság Dennison	Merevség Rigidity
BIANCOPY						
80	100	87	30	25	14	80/40
90	100	87	30	25	14	80/40
BIANCOLUX-T						
80	100	87	30	25	14	90/45
90	100	87	30	25	14	90/45

Apple Európa

A jövő fényesnek tetszik

„A vállalatokat, ha szükséges, le kell rombolni, és ez után jöhet az új szemlélet szerinti újjáépítés” — mondta *Michael Spindler*, az Apple elnök-vezérigazgatója, aki június 16-án, Genfben több mint 200 európai és afrikai nagy vevő (távközlési vállalatok, kiadók, tanácsadó cégek, egyetemek stb.) képviselői előtt lépett a szónoki emelvényre.

Csoportos tevékenység, rugalmasság, önképzés

Spindler az Apple Európa által rendezett Apple Technológiai Fórumon arra hívta föl a jelenlévők figyelmét, hogy nemcsak a számítástechnikában, hanem az üzleti világban is gyors változások mennek végbe. Az elnök-vezérigazgató szerint a technológia fejlődése miatt újra kell értelmezni a legtöbb munkafeladatot. A piaci verseny élesedése okán még inkább előtérbe kerül a termelékenység problémája, egyre fontosabbá válik a folyamatos belső kiképzés. A társadalmi és gazdasági változások következtében új módon kell megközelíteni a munka fogalmát.

Igen erős hangsúlyt helyezett Spindler a csoportos együttműködésre. Később a többi előadó is hangoztatta ennek fontosságát, nem feledkezve meg felelegetni, hogy az Apple, mint annyi más technológiai területen, itt is az élen járt (lásd: *AppleShare*, 1987).

A munkahelytől távoli tevékenység („remote work”) bevezetése és a kommunikáció fejlesztése növelheti a vállalkozások rugalmasságát, az állandó kiképzés pedig Spindler szerint talán a hatékonyságnál is fontosabbat — a „vállalati tudást” gyarapítja.

1996-ra 1992-höz viszonyítva több mint a kétszeresére (2,4 milliárd dollárról 5,3 milliárdra) növekszik a munkacsoportos programok eladása Amerikában és Európában — idézte Spindler az Egyesült Királyságban működő Ovum piackutató cég előrejelzését. A hordozható számítástechnikai megoldások világpiaca még ennél is nagyobb mértékben bővül a Frost & Sullivan szerint: az 1992-es 7,9 milliárd dollárról több mint 88 milliárdra.

Spindler úgy véli, az Apple az általa fölvezetett üzleti kihívásokra technológiai válaszokat tud adni, hiszen vezető szerepet játszik az innovációban, integrált megoldásaival mérhető használati előnyöket kínál.

A RISC-é a jövő

Állítását azután munkatársai bizonyították. *Guerrino de Luca*, az AppleSoft divízióért felelős elnökhelyettes szerint az alábbi négy áttérés megy végbe a 90-es évek számítástechnikájában:

— áttérés a passzív grafikus felhasználói felületről az aktívan segítő megoldásokra;

— váltás a kommunikációról az együttműködésre;

— a monolitikus alkalmazások helyett a komponensekből felépülő megoldások veszik át;

— a CISC-technológiát főlvtálta a RISC.

Jim Gable, a Power Macintosh-vonal menedzsere közölte, hogy a Power Macintoshokból jelenleg többet adnak el, mint a Pentium-alapú PC-kből, és azt állította, hogy az Apple a világ vezető RISC-rendszerszállítója. Egyebek között laplátsurukat, az *InfoWorld*-öt is idézte, amikor a szaksajtó értékeléseit tekintette át („A Power Mac több mint kétszer gyorsabb a pentiumos PC-nél... A Pentium nem olyan gyors, ahogyan azt az Intel állítja.”)

Gable fontosnak tartotta hangsúlyozni, hogy a SoftWindowsnak köszönhetően, amelyet egyébként a Microsoft is használ a Windows NT-ben, a Power Macok DOS- és Windows-kompatibilisek. Ha tehát a felhasználók áttérnek erre a platformra, továbbra is futtathatják korábbi PC-s alkalmazásaikat.

A PowerPC-re átvitt System 7 operációs rendszerről az Apple szakembere azt állí-

totta, hogy ez az egyetlen nagy számban eladott RISC-es alapszoftver. Gable szerint nagyban folyik az alkalmazások átigazítása erre a platformra: jelenleg több mint száz program fut már honos (natív) módban a Power Macintoshokon (közéjük tartozik a Graphisoft ArchiCAD-je is. — *A szerk.*)

Gable ismertette a PowerPC-re való áttérés időrendjét. 1994-ben az asztali Macintoshokba költözik be ez a processzor. 1995-ben az LC, a Performa és a PowerBook következik, 1996-ban pedig a CPU-k további teljesítménynövekedése várható.

OpenDoc, System 7.5

Merőben újnak számító koncepciót változt föl *David Austin*, az AppleSoft menedzsere. Az Apple OpenDoc többplatformos szoftverkörnyezete, amely még az idén kapható lesz, a dokumentumot helyezi a középpontba, és azokat az alkalmazáskomponenseket aktivizálja, amelyek az adott dokumentum objektumkezeléséhez szükségesek. (Az OpenDoc alfa-változata egyébként a bemutatott egyszerű összeomlott.) Úgy tűnik, új szemléletével e környezet áttérést hozhat az integrált alkalmazások és a munkacsoportos számítástechnika világában.

Tendernyertes, Apple-gépekkel

Két évvel ezelőtt a Világbank finanszírozta Emberi erőforrások fejlesztése nevű projekt ifjúsági képzési ágában részt vevő szakközépiskolák megkezdtek eszközigényezni meghatározását. Az első körben a közismereti tárgyakhoz tartozó lista készült el, és az erre kiírt tender — amelyet a Munkaügyi Minisztérium bocsátott ki, az IDEX közreműködésével — tavaly év végén jelent meg. Ez volt az ifjúsági képzési terület első beszerzése, amely 64 szakközépiskolát érintett — közölte az általuk megnyert pályázat előzményeiről *Csata Sándor*, a Graphisoft Kereskedelmi Kft. ügyvezetője. „Bemutatóinkon sikerült érzékelteni az iskolákkal, milyen módon tudná kiszolgálni igényeiket a Macintosh, hogyan segítheti oktatási munkájukat, így elértük, hogy a feladatmeghatározás szintjén nyitva hagyták a Macintosh-választás lehetőségét is.”

Iskolánként változott az igény; az elképzelt hálózatok között két-három gépre épülő rendszerek és 15–17 gépes LAN-ok egyaránt előfordultak. A Graphisoft pályázatában a szállítandó gépek a Macintosh termékesalád középkategóriás modelljei közül kerülnek ki, éspedig legna-

gyobb számban a Quadra 660AV szerepel, ezt a PowerBook 165-ös, valamint az LC475-ös típusok egészítik ki. A 660AV-k önmagukban is megfelelően egy multimédiás munkahelynek, illetve alkalmasak multimédia alkalmazások kifejlesztésére is.

Folyamatosan készülnek a magyarított szoftverek. Egy 20-25 programból álló kínálási csomagot állítottak össze, amely jól érzékelteti az Apple oktatási programstruktúráját is. Tanárokat is bevontak a csomag szoftvereinek kiválasztásába; ők elsősorban olyan alkalmazásokat szemeltek ki, amelyek a nyelvi magyaráítás után teljes mértékben illeszkednek a magyar oktatási rendszerhez. E programok nem fogják át egy tárgy teljes tudásanyagát, inkább tárgyrészletekhez kapcsolódnak.

Ősszel jön el a szoftvervásárlás ideje, ekkor egy szakértői csoport még felülvizsgálja a mostani programokat; az általuk jóváhagyott programokból készítik el majd a végleges magyar változatokat, amelyeknek megvásárlására az iskolák elkülönített pénzzel rendelkeznek.

Más a helyzet a „magyarspecifikus” tárgyak oktatásához szükséges szoftve-

Készen áll az Apple terve az operációs rendszerek megjelentetésére. A számos újdonsággal felvértezett System 7.5 őrszel kerül piacra, ezt követi majd az OpenDoc. 1995-ben és 1996-ban az újabb verziók (fantáziánévük: Copland és Gershwin) következnek.

A System 7.5 számos újdonsága közül néhány a Windowsra emlékeztet (könnyen kezelhető, és grafikai megoldásokkal is magyaráz a futás alatti sűgő, egyszerűbb a nyomtatás a nyomtatóikonok használatával, „vidd és dobd” jellegű mozgítás stb.). Ugyanakkor lényeges előrelépés a csoportos tevékenységet és a kommunikációt segítő PowerTalk, amely a gép-gép adatcserétől a faxoláson át a hálózatokkal (Internet, CompuServe) való kapcsolatig az operációs rendszer szintjén képes a közvetítésre.

Szó esett még az Apple-nek a PowerPC köré épülő serverstratégiájáról és a hordozható számítástechnikai megoldásokról (PowerBook, Newton) is. Csúpan érintettek az egyik legérdekesebb témát, a grafikus felhasználói felület megújítását. „Eről egyelőre nem árulunk el részleteket, mert szeretnénk elkerülni, hogy utánozzanak bennünket, ahogyan az már több ízben is megtörtént” — jegyezte meg *Guerrino de Luca*. **Mester Sándor**

Fejlesztésükre a pedagógusoknak könnyen elsajátítható eszközöket ajánlanak, amelyek szerzői rendszerekként is felfoghatók. Ezek mellett az úgynevezett „nulláról indított” fejlesztéseket is támogatja a Macintosh alapszoftver részének tekinthető HyperCard, illetve az Omnis 7. Eredeti magyar oktatási szoftver írására is akadt jelentkező. Az elkészült programok egy része nyelvoktatási célokat szolgál, de van elektronikai tervezéshez, kémiaoktatáshoz használható szoftver is. A közgazdasági iskolák számára készül egy hazai fejlesztésű, teljes körű, integrált raktáryilvántartó és könyvelőprogram, amelynek egyik érdekessége, hogy több platformon — így Windows alatt is — futtatható.

Maga a gépszállítás július elején kezdődik, a hónap közepére valamennyi középiskolában ott lesznek a Macok. Augusztusban kepezik ki azokat a tanárokat, akik használni fogják a rendszereket. Minthogy az oktatási programok bemutatványozatait is a rendelkezésükre bocsátják, a szoftvereket már közvetlenül a beszerzésük után használatba vehetik.

Révész Gábor

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Perleria Kft. - PC-k, alkatrészek	25. oldal	Made-Info Kft. - Info-katalógus	18, 19. oldal	Pixel Graphics Kft. - Corel 5	13. oldal	Stámk-Hardver - AutoCAD LT	1. oldal
netlámpák, Microsoft szoftverek	18. oldal	Macrorend Szöv. - LANTECH UPS-ek	26. oldal	PolyForm Kft. - Polaroid termékek	12. oldal	Számok-Szövegek - gyári szoftverek	25. oldal
2R Perleria Kft. - netlámpák	22. oldal	Minor Kft. - új üzlet	12. oldal	Professional Kft.	12. oldal	SoftWareABC Kft. - gyári szoftverek	22. oldal
74 Kft. - X.25, ECOMIX, MICOM	30. oldal	MTA MMSZ Kft. - műszerek, HP nyomtatók	12. oldal	Hewlett-Packard nyomtatók	26. oldal	TopSoft Kft. - UV programok	25. oldal
Albacomp Rt. - Zenith notesz	30. oldal	Multipolaris Kft. - biztonságtechnika	8. oldal	Proton - képfelhalozók telepítése	8. oldal	TRIGON Hardware Kft. - Kontroll (gári) PC-k	13. oldal
Alegro BT. - PC-vidéo, Micronics, ATI	3. oldal	N-Sys Kft.	11. oldal	QWERTY Kft. - modemek	15. oldal	Ubu Systems Kft.	15. oldal
aPLUS Kft. - Microsoft szoftverek	5. oldal	mindig PC-k, hálózati termékek	22. oldal	SCI-Modern Kft.	22. oldal	AST gépek, vizsornedzők	15. oldal
ARECO Kft. - SCO UNIX, ODT	22. oldal	NETREND Rt. - PC-k, noteszgépek	8. oldal	postai engedélyes modemek	29. oldal	VMP Computer	15. oldal
Állás hirdetések	26. oldal	OKI Képviseleti Iroda	32. oldal	Sowah Hungary Kft. - Fujitsu nyomtatók	25. oldal	festékek, csatlakozók, gyűjtővezetékek	16. oldal
Canys Kft. - minidat PC-k	25. oldal	nyomtatók és forgalmazók	30. oldal	Sowah Hungary Kft.	25. oldal	Walton Networking Ltd. - Novell NetWare 4	16. oldal
Computer 2000 Kft. - Logitech termékek	25. oldal	Omikron Szöv. - Omikron, Olivetti, ODS	29. oldal	Fujitsu nyomtatók, alkatrészek	26. oldal		
Dataplan Rt. - SMC hálózati kártyák	20. oldal	OpenSoft Kft. - MPG/Pro vállalati rendszer	27. oldal	Spiel-Rt. - perleria, alkatrészek	29. oldal		
DBS Távközlési Kft. - DEC PC-k	29. oldal	Doptico Kft.	14. oldal	Sprint - gyári szoftverek	32. oldal		
E-coop Kft.	29. oldal	Reflection optikai lencsék, HP 4L nyomtató	14. oldal	Stamford Kft. - alkatrészek	8. oldal		
ALR, Epson, HP, Novell, Microsoft, Apple	20. oldal	ORACLE Hungary Kft.	12. oldal	Summacomp - Compaq PC-k	20. oldal		

A MULTIPOLARIS KFT
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLATÁBAN

Korszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható
BELÉPTETŐ RENDSZEREK



MP A legmagasabb biztonsági követelményeket kielégítő, passzív chippelel ellátott információs bordonokkal működő, a Texas Instruments által kifejlesztett és szabadalmaztatott **TIRIS** rendszer magyarországi forgalmazása

MP A beléptető, valamint a tűz- és a vízvészrelemlő rendszerek integrált vezérlését megoldó, a **SECURITY SYSTEMS** Systemtechnik GmbH által kifejlesztett szoftverek és hardverek magyarországi forgalmazása

MP A rendszerhez kapcsolódó személyazonosító igazolványok, bankkártyák gyártása

multipolaris multipolaris multipolaris
1124 Bp., Csörsz u. 35. ☎ 156-4122, 156-9808 Fax: 155-3184

KÁBELHÁLÓZATOK



1141 Budapest, Egressy út 113/E
Telefon/Telefax: 252-0663

Számítástechnikai rendszerek
komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése

– ADATHÁLÓZAT:
UTP, IBM Cabling System, ETHERNET, TWINAX-
IAL, OPTIKAI hálózatok

– ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:
Számítástechnikai rendszerek lőhálózatától
függetlenül, speciális energiaellátása

– HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:
Álközpont, modem, fővonal hálózatok
Hírközlő és számítástechnikai hálózat
egy nyomvonalon

– EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:
Egyedi facsatorna,

Fáraparcel tervezése és kivitelezése,

– ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK
RACKSZEKRENYEK, RACKSZERELVÉNYEK

Ingyenes, több variációs árajánlat.

Rövid kivitelezési határidő.

Hároméves garancia.

96059

04053



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt., 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. alatt
szolgálja ki Tisztelt Ügyfeleit.

Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537

Telefax: 114-0066

Nyitva tartás: H–P: 9–17 óráig Sz: Hívjon!

DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es SERVER

P54-EISA-PC 90/100 MHz-es alaplap,
512 kB cache, 16 MB RAM,
EISA PCI kontroller
1,44 MB-os floppy drive, 2x1,2 GB-os HDD
SCSI CD-ROM kontroller
SCSI Double Speed CD-ROM drive
Photo CD multisession
Power Tower ház + dupla tápegység
EISA PCI ETHERNET kártya
SVGA kártya, 14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

PENTIUM SERVER – TRUE GREEN

EISA PCI Pentium–66 MHz +
512 kB cache, 16 MB RAM
EISA PCI kontroller Adaptec 7870
SCSI-I, -II, -III, WIDE-felület
PCI 2s/1p + FDD/HDD kontroller
1,44 MB-os floppy drive, 2x1,2 GB-os HDD
Torony-ház tápegységgel
SCSI Double Speed CD-ROM drive
Photo CD multisession
EISA PCI ETHERNET kártya
SVGA kártya, 14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

AT 386-os ALAPGÉPEK

AT 386SX–33 alaplap, 2 MB RAM
VGA kártya, 256 kB RAM, UMC
IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller
1,44 MB-os FDD
170 MB-os HDD, QUANTUM LPS
14"-es mono SVGA, 1024x768 monitor
Baby-ház tápegységgel
102 gombos angol/magyar billentyűzet
mindez csak: 67990 forint

AT 386DX–40,

8 kB belső cache alaplap, 4 MB RAM
VGA kártya, 256 kB RAM, UMC
IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller
1,44 MB-os FDD
170 MB-os HDD, QUANTUM LPS
14"-es mono SVGA, 1024x768 monitor
Baby-ház tápegységgel
102 gombos angol/magyar billentyűzet
mindez csak: 83400 forint

KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!

TRUE GREEN 486–66 SERVER

486DX2–66 + 256 kB cache
Adaptec 6360, VLB SCSI-II kontroller
16 MB RAM, 1,44 MB-os floppy drive
1,2 GB-os HDD, 2s/1p/1g port
AT-ház tápegységgel
Bus Master ETHERNET kártya
SVGA kártya
14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

EISA VLB SERVER

486DX2–66 + 256 kB cache
EISA cache kontroller
16 MB RAM, 1,44 MB-os floppy drive
1,2 GB-os HDD, 2s/1p/1g port
AT-ház tápegységgel
Bus Master ETHERNET kártya
SVGA kártya
14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

MAGICBOOK NOTEBOOK-CSALÁD

CPU-választék 40–66 MHz-ig
486DX–40, 256 kB cache, TRUE GREEN,
VLB Master, 1,44 MB-os floppy drive,
2s/1p, PCMCIA II, III port,
512 kB-os SVGA port, 4 MB RAM,
120 MB-os HDD, MONO, 9,5"-es LCD
Kívánságra mono vagy color képernyővel

KIEGÉSZÍTŐK

4 MB RAM-bővítés
Tartalék akkumulátor
FAX/MODEM kártya
PCMCIA FAX/MODEM
PCMCIA ETHERNET

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák

1600x1280, NI, teljes digitális kontroll	ViewSonic, 17"-es	159900 forint
	ViewSonic, 21"-es	299900 forint
9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM, 2. VGA kártya		139900 forint
9300, 4 MB VRAM, 1 MB DRAM		175900 forint

Áraink áfát nem tartalmaznak.

26026



Magyarországi distributor: Stamford Kft.

ALAPLAPOK

3/486/16-50MHz/ISA/ZLB/128K-OPTI,
Universal, proc. nélkül

9 996,-

386-AD3/DX/DLC/128K proc. nélkül

6 996,-

WESTERN DIGITAL HARDDISZKÉK

TÍPUS	3 év cseregarancia	1-10 db-ig	10 db felett
WD 1210	3 év cseregarancia	21.996,-	Hívjon!
WD 1270	3 év cseregarancia	24.996,-	Hívjon!
WD 2340	3 év cseregarancia	26.996,-	Hívjon!
WD 2420	3 év cseregarancia	29.996,-	Hívjon!
WD 2540	3 év cseregarancia	44.996,-	Hívjon!

SZÜNETMENTES TÁPOK

UPS 250 VA STAND-BY

10.996,-

FLOPPY MEGHAJTÓK

1,2 és 1,44 MB TEAC párban

8 996,-

HÁZAK

BABY ház FLIP-TOP+200W táp

3 996,-

Desk Top ház +200W táp

3 996,-

MONITOROK

14" MONO SVGA (1024x768), MON-C142V, alacsony sug. LR 0,28

9 996,-

MONITORSZÜRŐ

APB-352 üveg, földelt

690,-

**Termékeink széles választéka országos dealer
hálózatunkon keresztül vásárolható meg:**

BESTCOM Kft.

8200 Kacsavérme, Kapica u. 9-11.

76485-195/23m

DELFIN COMPUTER

6721 Sziget, Zárda u. 8.

62/310-669

DELFIN COMPUTER

6800 Hódmezővásárhely, Hóvirág u. 2.

62/346-033

DIPLEX Kft.

3530 Miskolc, Mártírok útja 1/15.

46/356-307

FLAG Kft.

8700 Szombathely, Kisfaludy u. 23.

84/222-134

HS-RES Rt.

7624 Pécs, Bornemisza u. 4.

72/320-669

KVANTUM Kft.

7100 Szekszárd, Kossuth L. u. 8.

74/319-641

MEGAPEX Kft.

3200 Gyöngyös, Szent Bertalan u. 2.

37/011-670

MOD Rt.

8024 Győr, Corvin u. 3.

96/317-880

NETREND Rt.

1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.

114-0893

STAMFORD Kft.

1134 Budapest, Dózsa Gy. út 53. B.H.S.D.

129-8999, 153-0382, fax: 129-4644

TRICON Rt.

2890 Tisza, Kocsi u. 7.

34/084-770

TEAC

WESTERN DIGITAL

SONY

TEAC

TEXAS INSTRUMENTS

SONY

WESTERN DIGITAL

Stamford CANADA

README.JUN

Üborkaszeezon



ganéztuk a WIN.INI-ből azokat a bejegyzéseket, amelyeket a még tavalyelőtt telepített és ugyanazzal a lendülettel ki is hajított programok hagytak maguk után); ez esetben az *Add Changed File to Stock*

Kissé eseménytelen mostanában a szoftverpiac, közkezen forgó programcsomagok $n+1$ -edik (alig módosított) verziói jelennek meg, egyéb jóformán nincs. Ez bizonyára véletlen, bár némely csavaros eszű megfigyelő szerint a szakma elbizonytalanodott, és most égi jelet vár arra vonatkozólag, mit hoz a jövő.

Valószínű, hogy a jövő nem a forradalmároké lesz.

Csak tisztelni tudom azokat, akik szembe fordulnak a teremtés vak törvényeivel, és úgy képzelik, létrehozhatnak egy olyan terepnumot a számítástechnikában, amely fölött *Gates* ajatollahnak hatalma nincs. Van ebben valami kétségbeesett heroizmus, hiszen ez esetben a bukás garantált. Természetesen a PowerPC-re gondolok, *Gates* ajatollah nem szereti a PowerPC-t, nem emlékszik rá, hogy engedélyt kértek volna tőle a kifejlesztéséhez, a PowerPC-n ennél fogva csak emilyen-amilyen emulációk formájában lesz (van) Windows (jó, NT állítólag lesz valamikor), ergo a PowerPC olyan, mint a Rákóczi-szabadságharc volt, romantikus, szép és reménytelen.

Nem megy ez így.

Ha az ember ki akar fejleszteni egy RISC-alapú, földrengésálló véccékéfé, ahhoz először is el kell zárandokolni szépen Redmondba, ott letérdelni *Gates* ajatollah lábai elé, áldását kérve, mire ő esetleg megengesztelődik, és natív alkalmazásokat írhat a földrengésálló véccékéfékre, ennél fogva majd mindenki azt akarja megvenni, sorba áll érte a nép, mi pedig nagyot kaszálunk. Ha viszont tönkre akarunk menni, akkor zárjuk ki *Gates* ajatollahot a buliból — utána hiába próbáljuk eladni az ürrepülőgépet egy ekhós szekér árért, a kutyának se kell. Vehetnék most például egy PowerMacet úgy nyolcszáz-ezerért, igazán gusztusos darab, bár a Word 6.0 kicsit lassabban futna rajta, mint a meglevő 386-son, és bizonyára gyakrabban szállna is el.

Azért persze most se panaszkodhatok; zélféltől lássunk némi horrot.

Hétköznapi rémtörténetek

Mindenféle furfangot kitalál az ember annak érdekében, hogy a rendszer legfontosabb állományait, amennyire lehet, megóvja, de maximális biztonság nincs, a végzet mindig ott sújt le, ahol a legkevésbé várjuk.

Időnként másolatot csinálók a Windows alkönyvtárban levő összes .INI állományról (negyvenegyen vannak ez idő szerinti), ez bölcs dolog, okos dolog, meg is dicsérem érte magam, de az üdvösséghez kevés. Van a gépen további hatvanhét .INI, állandóan szaporodnak, de többnyire csak akkor veszek róluk tudomást, amikor már késő.

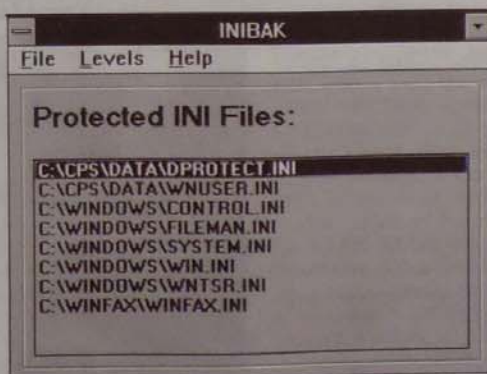
Nemrég például megtudtam, hogy van egy WNUSER.INI nevű képződmény is, pontosabban csak volt. Egy rendszerösszeomlásnál valami felülírta a tartalmát, kitörölt belőle mindent, belezúdírt mintegy nyolc-tíz kilobájtnyi bináris kódot, s minthogy ez az .INI a PC Tools Windows-héjként használt Desktopjához tartozik, biztonsági másolata pedig nincs, marad az újratelepítés.

Közben pedig örülhetek, hogy mindez nem a WIN.INI-vel, a SYSTEM.INI-vel vagy a CONTROL.INI-vel történt, hogy a legalapvetőbb példákat mondjam; jó, azokról van másolat, csak persze az korábbi állapotot tükröz, minthogy a Windows .INI-jei folyton módosulnak, ily módon a korábbi változatok visszatöltése a múltba vezető időutazás.

Olyan segédprogram kell tehát, amely automatikusan észleli a változásokat, és — ha szükséges — tartalék másolatot ké-

verziókat. (Minimum 3, maximum 12.) Ha a másolatok száma a definiált maximumot meghaladja, az INIBAK törli a legrégebbit.

Tanulságosnak azért neveztem ezt a programcskát, mert megmutatja, milyen fekete misék folynak az .INI-k körül a háttérben, anélkül hogy tudnánk róla (2. kép). Továbbá amellett, hogy lehull a fátyol a Windows szégyenletes titkairól, könnyedén vissza is állíthatjuk a korábbi verziót (RESTORE.TIF), feltéve, hogy a Windows elindult; ha nem, kénytelenek leszünk a DOS alatt, manuálisan intézkedni. Ez utóbbi szomorú lehetőségtől eltekintve, négy opciónk van, ha az INIBAK módosítást észlelt valamelyik konfigurációs állományban. Lehetséges, hogy indokoltnak látjuk a változásokat (mondjuk, azért, mert magunk idéztük elő őket a két dolgos kezünk munkájával, például elindítottuk a MicroHelp IniClean, és ki-



1. kép

szít. Legyen ez a program kicsi, ügyes, és főleg ne kerüljön semmibe.

Van ilyen.

Letöltöttem a ZiffNetről egy INIBAK-ZIP nevű állományt, harminc kilobájt se volt az egész, ingyen adják, célszerű és igen tanulságos (1. kép).

Létrehoz mindenekeelőtt egy INIBAK-eee nevű alkönyvtárt a Windows könyvtára alá, s ebben elhelyezi a védeni kívánt .INI állományok másolatait. A másolat neve megegyezik az eredeti állománnyal, a kiterjesztése viszont 000, majd 001, 002 és így tovább; magam döntöttem el, hány szinten akarom tárolni a régebbi



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

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

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

...tehát első kézből...

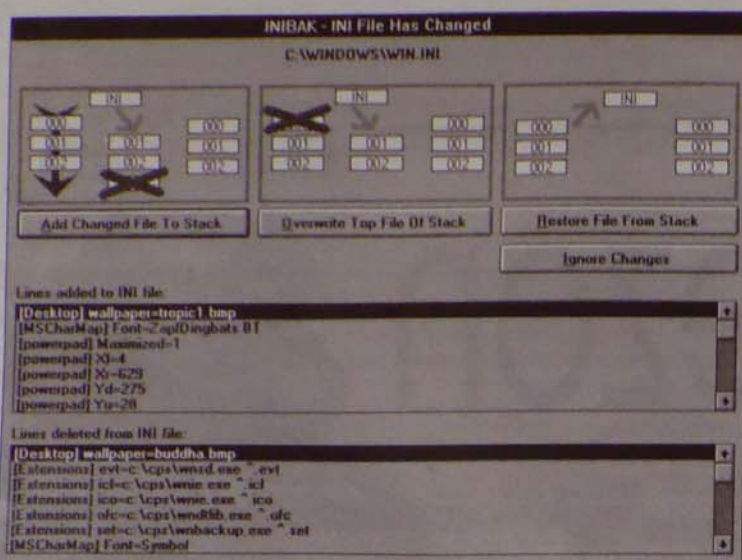


SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

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



2. kép

gomb biztonsági másolatot készít az állományról, ez lesz a WIN.000, a többi példányt pedig értelemszerűen átiszámozza, és — ha megtelt a lomtár — törli a legutolsót. Meglehet persze, hogy pont ezt nem akarjuk, akkor az *Overwrite Top File of Stack* csinál nekünk egy másolatot, de nem bolygatja a régebbieket. Ha azt látjuk, hogy az ellenség ófrancia nyelvé pönográf rigmusokkal helyettesítette a SYSTEM.INI kétharmadát, akkor vélhetőleg egy korábbi variánst fogunk visszaállítani, erre szolgál a *Restore File from Stack*, de dönthetünk úgy is, hogy ilyen apróságokkal most nem bahrálunk. (Ignore Changes.)

Az INIBAK a Startup-csoportban helyezendő el, így a Windows induláskor automatikusan átmezi az erre kijelölt állományokat, ergo biztosak lehetünk abban, hogy ezentúl már csak az egészen botrányos és abszurd rendszerösszeomlások fognak némi szintet lopni unalmasan sorjázó hétköznapiainkba.

Mondjuk, az ember százegyedszer akar elindítani egy százszor már elindított programot, ám egyszer csak a Windowson, sőt a DOS-on kívül találja magát.

Kiderül továbbá, hogy a CMOS RAM tartalma felülíródott, a BIOS a merevlemez nem ismeri fel.

Ilyenkor az ember első reakciója gúnycakaj. Még hogy *engem* akar megfingatni a nyomorult — ekként hetvenkedik, és előveszi a PC Tools for Windows által alig két hónapja készített mentőlemezt, amely (egyebek között) a CMOS RAM tartalmát is vissza tudja állítani.

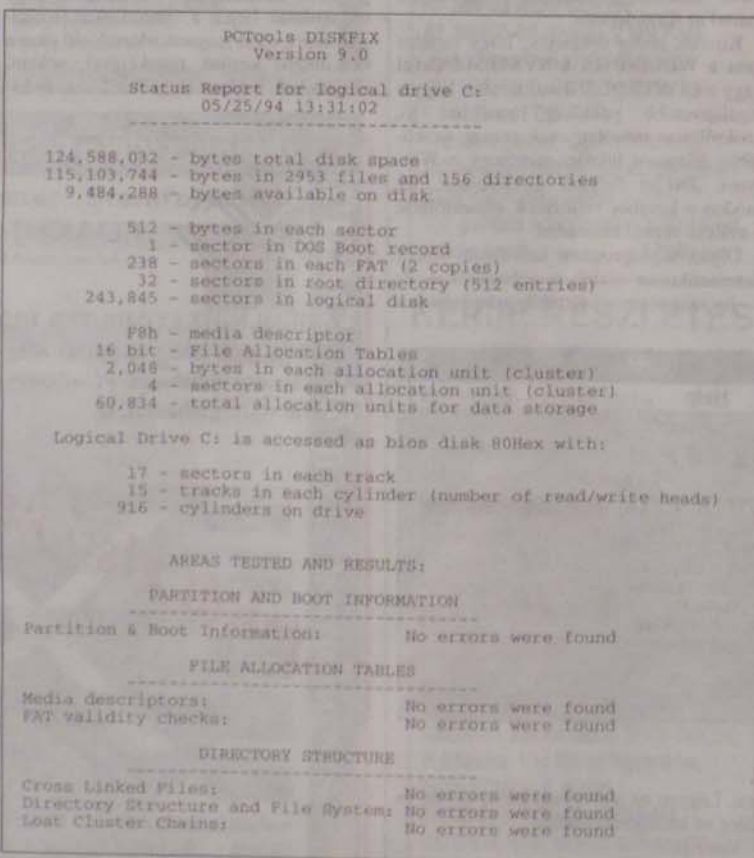
Lefuttatja a DISKFIX /CMOS szolgáltatást, a megfelelő információk visszaférnek, viszont a BIOS változatlanul nem ismeri fel a merevlemez.

Most már kezd a dolog izgalmas lenni. A merevlemezrel nincs baj, a Norton Disk Doctor szerint úgy szép, ahogy van, a DiskFix szerint nemkülönben. Utóbbi jelentést is készít (lásd a 3. képet), benne vannak a lemez jellemzői, amelyeknek a CMOS-ban szerepelniük kell: 916 cilinder, 15 sáv, 17 szektor, tévedés nincs, a Setupba ezek a számok vannak beírva, mindamellett a BIOS nem ismeri fel a merevlemez. Van tehát egy korrekt adatokat tartalmazó BIOS-om meg egy hibátlan merevlemez, ám ezek sehogy se kopulálnak.

A biztonság kedvéért újratelepítem a rendszerállományokat, de semmi.

Később már azt is látom, hogy a CMOS RAM nem őrzi meg a beírt információkat, azaz a tartalmát külső be-

avatkozás nélkül és véletlenszerűen megváltozik. Feldereng előttem, hogy esetleg az egész BIOS gajra ment, ami, ugyebár, alaplpcserejt jelent, viszont ma már 486-DX2/66-osnál szerényebbet nem szabad beszerezni, az pedig sokszor tízezer forint; miből? Fokozódik a pánik, egy idő után magát Kun Bélát látom a Setup ablakában, tökmagot eszik, és köpköd kifelé. Ez az a pont, amikor a magamfajta mezei bértollnok már csak két dolgot tehet:



3. kép

mindenekelőtt előhúzza a konyhaasztal alól a demizsont, utána pedig egy nálánál okosabb ember társaságát keresi. Akkor aztán kiderül, hogy a PC Tools azokat az adatokat, amelyeket a CMOS-ba visszaírt, teljes egészében az újjából szopta, utána pedig már ragaszkodott hozzájuk, nem akarván hazugságban maradni, más szóval a DiskFix is a levegőbe beszélt. Szó

sincs arról, hogy nekem 916 cilinderem, 15 fejem és 16 szektorom volna, ezzel szemben 872 cilinderem, 8 fejem és 35 szektorom van.

Mindent a segítségül hívott okos ember derítette ki, éspedig közvetlen érzéki tapasztalás útján, amennyiben ránézett a

nincs, és ilyesfajta bajok szakadnak ránk, akkor célszerű megnézni a merevlemez, ha pedig az se segít (mondjuk, nincs ráírva semmi), akkor vannak e célra egyszerű eszközök, amelyek már beváltak.

Igazából persze az volna a kérdés, hogy mi idézte elő ezt az egészet, vannak erre

CD-ROM-árak a katalóguslemez szerint (amerikai dollárban)

WEBSTER'S DICTIONARY	199
ART HISTORY ILLUSTRATED	495
THE WASHINGTON POST ONDISC	750
COMPTON'S MULTIMEDIA ENCYCLOPEDIA: SCHOOL EDITION	995
CANADIAN NEWSDISC	1 500
COUNTRIES OF THE WORLD	1 995
AMERICA — HISTORY AND LIFE ON DISC	2 000
BANKER'S ALMANAC	2 500
ARTFACT	4 500
BUSINESS AMERICA-ON-DISC	5 000
I SPEAK GERMAN	5 000
BUSINESS PERIODICALS ONDISC	19 900
THE PATROLOGIA LATINA DATABASE	50 000

winchesterre, megtekintette az ott látható címkét, és elolvasta, ami rá van írva.

Beírta a Setupba a korrekt számokat, ezt követően a BIOS természetesen nem ismerte fel a merevlemez, ugyanis amikor a rendszerállományokat próbaképpen újratelepítettem, helytelen paraméterek voltak megadva. Ez már, persze, nem

különféle hipotézisek, szerintem a Gondviselés avatkozott be, hogy ezekben az eseménytelen időkben ne unatkozzam annyira.

Különféle CD-ROM-ok

Főlős szabad időnk elütésére itt vannak a CD-k is, asztalomon hever például egy csomag, nemcsak egyszerűséggel 10 PAK-nak nevezi magát, azaz tíz darab lemez van benne; rajtuk tücsök és bogár.

Tíz CD az mintegy négyemillió gépelt oldal, háromezer nagyobbacska formátumú, közepesen vaskos kötet. Ráférne az egész házi könyvtáram, amely most kitölti egy aránylag nagy szoba összes falfelületét; sőt még az Encyclopaedia Britannicának is maradna hely, hiszen mindez elférne egy 13×13×3 centis csomagban, aminek a súlya 35 deka.

Költőzködéskor mindössze ezt kéne hurcolnom.

Rádásul különféle módszerekkel kereshetnek benne, vennék egy 12 keszes négyeszeres sebességű meghajtókból álló tornyot, s ott volna előttem a Gilgames eposztól Esterházyig minden, csak az újamat kéne megmozdítanom. Most nem az újamat kell megmozdítanom, hanem a létrát, ha elő akarok venni valamit, aztán vagy megtalálom, vagy nem. Gyakran van úgy, hogy hozzá se fogok, mert a dolog eleve kilátástalan.

Az árról most ne is beszéljünk, a CD annyival olcsóbb, hogy össze se lehet hasonlítani, továbbá előállítására érdekében nem vágnak ki erdőket, és nem eresztenek papírgyári szennyvizet a folyókba. Engem persze nem ez foglalkoztat, hanem az, hogy néhány ilyen csomagban az egyetemes emberi kultúra minden számottevő szöveges produktuma elérne, az ember úgy mehetne el dolgozni egy zalai parasztházba, hogy az aktatáskájában kvázi magával vihetné a British Museum könyvtárát.

Ennyit a vágyálmokról.

Valójában a CD-ROM-on irodalom, filozófia, társadalomtudomány stb. nemigen van, legfeljebb oktatási célra. A tényleges árrakkal kapcsolatban megemlítem a World History Illustrated című nyolclemezes (akárom mondanai, nyolclemezes) munkát: összesen 2420 dollárba kerül.

űgy, felrakjuk őket még egyszer, és lám, a jószág működik.

A történet lényege mindenképp az, hogy a PC Tools által létrehozott Emergency Disk helyett, hogy kihúzott volna a bajból, hülyét csinált belőlem. Hinni tehát ennek se szabad, nem árt viszont, ha a BIOS Setup működőképes beállításairól van egy dokumentumunk; ha viszont

Mindezt a 10 PAK-ban talált CD-ROM OF CD-ROMS című katalóguslemeztől tudom; némi szemelgetés után összeállítottam belőle egy rövid listát — mint látható, az információt meg kell fizetni. (Fogalmam sincs, hogy a The Patrologia Latina adatbázis mit tartalmaz, de nagyon értékes lehet, ami benne van.)

A 10 PAK felbontása után mindenkéltől egy döglött lepkefét találtam. Kivétel a Wayzata World Factbookot, 1993-as kiadás, beraktam a meghajtóba, nem olvasta. Néztam a csomagból más lemezeket, velük nem volt baj, de a World Factbookot változatlanul nem olvasta a rendszer, ez szörnyű emlékeket idézett föl bennem, félre is raktam a 10 PAK-ot valahová. Később megint a kezembe akadt, akkor vettem észre, hogy a World Factbook adathordozó felületén döglött lepke éktelenkedik, a nyomorultat még a gyárban csomagolták a lemezhez. Levéstem onnan, úgy-ahogy meg is tisztítottam a helyét, utána a lemez elindult. Különféle statisztikákat találhatni rajta, ilyesfélék vannak a PC Globe-on is, sőt azok gazdagabbak, kezelhetőbbek, és mellesleg a PC Globe térképeket is tartalmaz. Ezzel együtt a Factbook udvarias program, nem igényel merevlemez-területet, magáról a CD-ről fut. (Ellentétben például a PC Animation Festivallel, ami részint baromság, részint pedig hosszú sorozatban tojik különféle DLL-eket meg hasonlókat a \WINDOWS\SYSTEM alkönyvtárba. S mert ezzel a gusztustalan szokásával nincs egyedül, az ember elhúlve látja egy idő után, hogy az imént említett alkönyvtár minden határon túladagát, körben lóg a winchesterről, mint a békebeli időkben a jobbfejű hágyás röstélyesok.)

Természetesen a PC Globe a 10 PAK-ban nem szerepel. A Software Toolworks World Atlas nevű termékének egy régebbi verziója van benne, nem rossz, de a legutolsó hajlékonylemez kiadását jobbnak találtam.

Játékok is vannak a csomagban, de most nem volt hozzájuk energiám, úgy érzem, semmi kedvem megvédeni a Földet egy bizonyos Gir Draxon csillagközi hadserege ellen, továbbá nem óhajtom megkeresni Da-



4. kép

ventry elveszett királyi családját, törje ki őket a nyavalya ott, ahol vannak. Tündöve néztem továbbá valami izét, ami a Best of Media Clips nevet viseli, van rajta hetven fotó (aránylag jók, néhányat lemásoltam tapétának) meg tíz videó, s ha már itt tartunk, a CorelSCSI-ről is írhatok néhány mondatot,

CorelSCSI 2.0

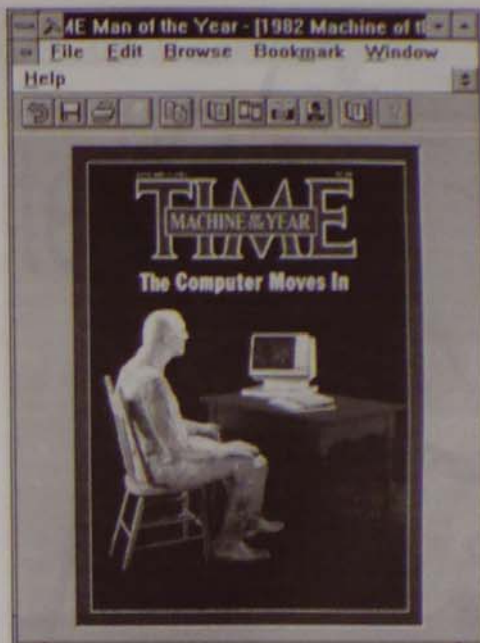
Ránézésre csak annyi vehető észre rajta, hogy nem kell fölparaméterezni, automatikusan konfigurálja a meghajtókat rendszerindulásakor, illetve akkor, amikor észleli, hogy a SCSI sínhez új eszközt csatlakoztattak. A Windowsban szereplő MSCDEX.EXE-öt kapcsoló beállítását kívánja, a helyébe lépő CorelCDX ilyesmire egyáltalán nem vágyik. (Természetesen az alapértelmezés szerinti beállításokat a felhasználó bármikor megváltoztathatja.)

Jelentősége igazából akkor van ennek a programnak, ha már számos SCSI eszköz, például TWAIN-kompatibilis lapolvasót, SCSI-2 felülettel ellátott nyomtatókat, CD-ROM-írókat és szalagos meghajtókat használunk, és esetleg nemcsak ASPI (Advanced SCSI Programming Interface), hanem CAM (Common Access Method) kártyákat is. Természetesen a csomag nem kínált meghajtót minden létező vasdarabhoz, de az ismertebbekhez igen, azaz a kártyákkal együtt kapott szoftvert nyugodt lélekkel lecserélhetjük a Corel termékeire. (A Corel egyébként folyamatosan gyártja a hardverspecifikus eszközmeghajtókat, és elkészültük után közkinccsé teszi őket a CompuServe-ön, valamint a saját BBS-én.)

Számunkra végül is az a három állomány fontos, melyekre a CONFIG.SYS-ben és az AUTOEXEC.BAT-ban hivatkozni fogunk, ehhez képest a csomag majdnem negyed órán át költözik a merevlemezre, s ha mindent ráhagyunk, képes elfoglalni 12 megabájtot. Van ugyanis benne SCSI tartalékmasolat-készítő segédprogram, szerszámokkamra, audio-CD-adatbázis és -lejátszóprogram, TWAIN lapolvasótámogatás, valamint szoftver a Photo-CD szabványú állományok megtekintésére és konvertálására, a CorelBook pedig az aktuális hardverről és az operációs rendszerrel nyújt bőszéges információkat, végezetül van képernyővédő program (enélkül hovatovább nem kerülhet piacra szoftver), s mindez a DOS, a Windows és az OS/2 alatt is működik. Választhatjuk persze az ellenőrzött telepítést is, akkor csak azt rakjuk fel, amire valóban szükségünk van.

A program beállításával nincs gond, dokumentációja áttekinthető, a CorelCDX pedig jobb, mint a DOS-ban fellelhető MSCDEX, ugyanis a CD-ROM számára gyorsítót generál. Videóknál ez nem mindegy, a CorelCDX használatával sokkal simább előadást kapunk. Ezt a DOS 6.2-höz tartozó SmartDrive 5.0 is nyújtja, sőt az hatékonyabban kezeli a memóriát, amennyiben ugyanazt a memóriablokkot egyidejűleg képes a CD-hez is és a merevlemezhez is használni, viszont a CorelCDX — állítólag — gyorsabb. Annyi biztos, hogy a videók most sokkal normálisabb benyomást keltenek nálam, úgy értem, a DOS 6.0-s korszakhoz képest. Azóta álltam a 6.2-re, ez már semmivel se lassabb, mint a CorelCDX, és nem

kell hozzá EMS. Sajnos a Corel ragaszkodik ehhez, ergo fel kell áldozni 64 kilobájt felső memóriatarományt a kedvéért, az pedig véges dolog, senki se topja az UMB-t, más szóval ha az embernek egyetlen SCSI eszköze van, akkor a CorelSCSI túlzás, noha szép.



5. kép

Az év micsodája

Egyvalamit mindenképp érdemes még megemlíteni a 10 PAK-ból, ez pedig a Time Magazine lemeze, a Man of the Year, az év embere. A lap 1927 óta osztogatja ezt a címet, de nem okvetlenül kintöntetékint; olyanoknak ítéli oda, akik így vagy úgy, de erőteljesen befolyásolták az adott időszak történéseit. Az év embere tehát nem szűkséggépp jó ember (1938: Hitler, 1939:

Sztálin, 1979: Khomeini), nem okvetlenül ismert név (1956: a magyar szabadságharcos (4. kép), nem mindig egy ember (1983: Reagan és Andropov), sőt nem is mindig ember (1982-ben például a címlapon (5. kép) az állt, hogy Machine of the Year: The Personal Computer).

Összintén szólva ez a legkevésbé érdekes a lemezen lévő hatvanhat anyagból, ehhez azonban hozzá kell tenni, hogy a Time cikkei általában igen jók, az év portréi pedig különös gonddal vannak összeállítva, más szóval erős a mézőny. Ezzel együtt érdemes belenézni az inkriminált cikkbe is. „Mind bizonyosabbá válik, hogy a számítógép mellé ültetett hűlye képes lehet önön hűlyeségét a korszerű technika drapériái mögé rejtteni” — írja egy helyen, máshol meg egy közvélemény-kutatásból idéz: a megkérde-

zettek 67 százaléka úgy gondolta akkoriban, hogy a számítástechnikai forradalom a hatékonyságot s ennélfogva az életszínvonalat is jelentős mértékben emeli majd.

Azóta sokat változott a világ. Ma már tudva levő, hogy a számítástechnika nem növeli sem a termelékenységét, sem az életszínvonalat, az emberi hűlyeségeit pedig ahelyett, hogy elrejtjené, felnyitja. Talán pontosan ezért szeretjük.

Váncsa István

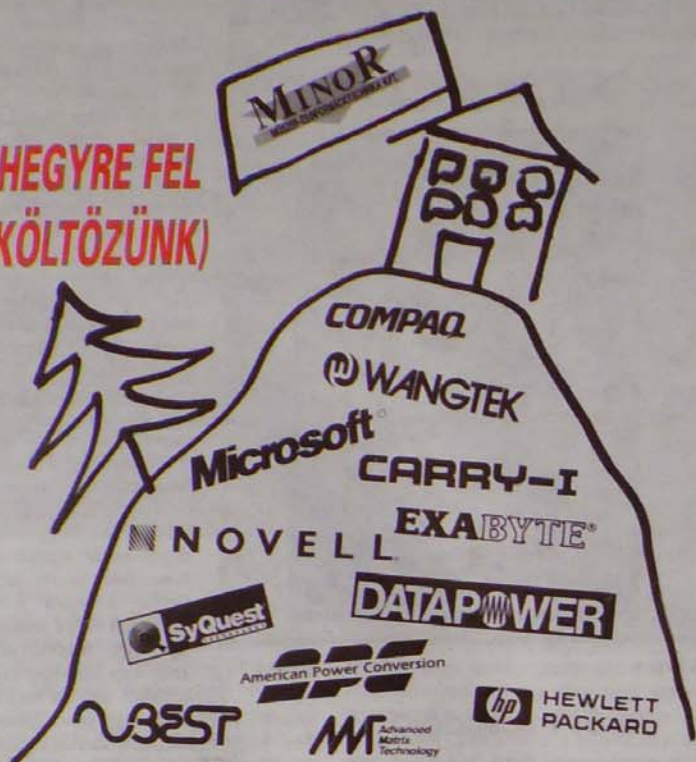
X
terminálok és
emulációs szoftverek
a világ vezető
gyártójától!

X
terminálok teljes skálája a monochrom
munkahelyektől, multimédia futtatására is
alkalmas

X
terminálokon keresztül, a nagy
teljesítményű grafikai
rendszerekig
az
NCD-től.

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

**HEGYRE FEL
(KÖLTÖZÜNK)**



A MINOR KFT ÚJ CÍME:

1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B Telefon/Telefax: 274-2495, 274-2496, 274-2497
Madách úti irodánkból nyáron boltot, sőt (mindenkinek jó)
üzletet csinálunk.

20056

*„A rendszer több,
mint részeinek egésze”*



ORACLE®
Hungary

H-1149 Budapest, Egressy út 20.
Telefon: 251-4100, Fax: 251-4108

16023



makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZÖVEGKEZEL

1143 Budapest,
Hungária krt. 65-67.
Telefon: 183-4356
Telefax: 163-7888

Viszonteladók, végfelhasználók!

Minőségi, márkás termékek noname-áron!

LANTECH szünetmentes áramforrások

Off-line szinuszos, UPSDoctor szoftverrel, 2 év garanciával

Tipus	Teljesítmény	Viszonteladói nettó alapár
SPC-4220-AI	450 VA	29 700 forint
SPC-6220-AI	600 VA	34 200 forint
SPC-A220-AI	1000 VA	54 900 forint
SPC-C220-AI	1250 VA	67 500 forint
SPC-O220-AI	2400 VA	118 200 forint
Opciók		
8610-56P-001	SafeWare v.6.0 for NetWare	9 200 forint
8610-56P-002	SafeWare v.6.0 for UNIX	9 200 forint
8610-56P-003	SafeWare v.6.0 AI for DOS & Windows	5 500 forint
SPC-Z900-AI	Remote Control Box	28 000 forint
SPC-S900-AI	SNMP Agent	55 000 forint
SPC-N900-AI	NMS Software	18 500 forint

Viszonteladóknek további 5% árengedménnyel,
30 napos fizetési kedvezménnyel mintakészülékkel biztosítunk!

Chicony® PC-alaplapokat, csatolókartyákat, klaviatúrákat vásároljon
közvetlenül a Chicony® magyarországi hivatalos disztribútortól.

A Makrotrend a BEST, CHICONY, COMPEX, KAO, KORES, LANTECH, VICTRON
magyarországi disztribútora.

26004



MTA-MMSZ Kft. 1075 Budapest, Károly krt. 13-15.
ÜZLETHÁZ Tel./fax: 142-1169 Tel.: 268-0820

ÜZLETHÁZUNK ajánlata

SLÁGERCIKKEINK

Analog és digitális kéziműszerek **akciós áron** már nettó 836,- forinttól!

486-os Notebook 4 MB/120 MB csak **149.900,- Ft + ÁFA!**

HP számítógépek * Minolta fénymásolók és faxok * Szünetmentes tápegységek * HP üzleti és tudományos kalkulátorok *

HEWLETT-PACKARD PERIFÉRIÁK

300 dpi-s színes tintasugaras nyomtatók * DeskJet 560C 600 dpi-s lézer nyomtatók (4-12 lap/sec) * HP LaserJet 4Plus *

Nyomtatóink *magyar ékezetes* karakterkészlettel, előzetes rendelés nélkül, raktárról azonnal szállíthatók!

KELLÉKANYAGOK

Memória bővítéshez SIMM memóriák * Tintapatronok * Toner-kazetták * Plotter-tollak * Printer- és plotter-papírok nagy választékban *

Ingyenes bemutatással, szaktanácsadással várjuk kedves ügyfeleinket!

Nyitva: hétfőtől-csütörtökig 9-17 h-ig
pénteken 9-14 h-ig

25042

Silicon Graphics Indy

Indy, te drága!



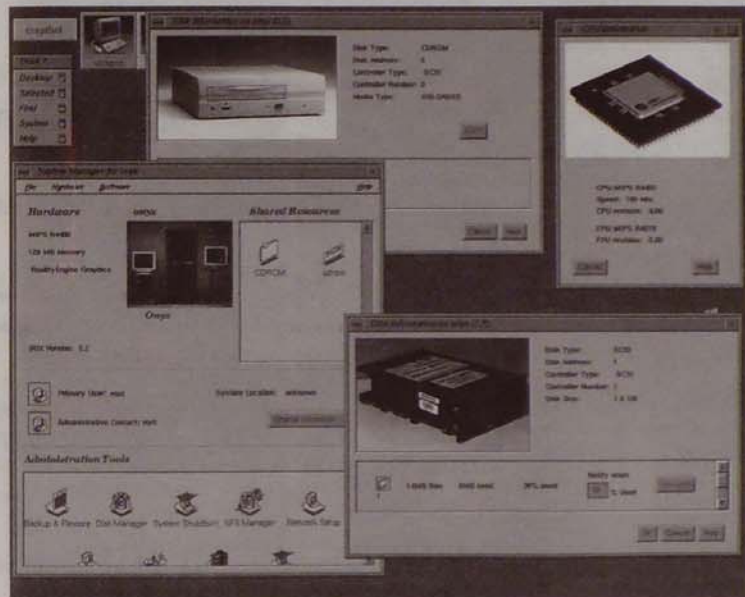
Imádom a számítógépes animációt, a kiállításokon automatikusan megállok, és végignézem az összes vendégszámító filmet. A Silicon Graphics gépei talán a leg híresebbek a számítógépes grafika világában, s ma már aligha képzelhető el nélkülük a hollywoodi filmgyártás — Steven Spielberg lenne a legnagyobb gondban. Fél éve is van már, amikor először fűző-

gettem a forgalmazókat, hadd kóstoljon meg a Tesztlabor egy grafikus munkáálomást — akkor még unikumnak számított az Indy, de a Silicon Graphics nemrégiben megnyílt budapesti irodája már könnyedén nélkülözte egy hétig.

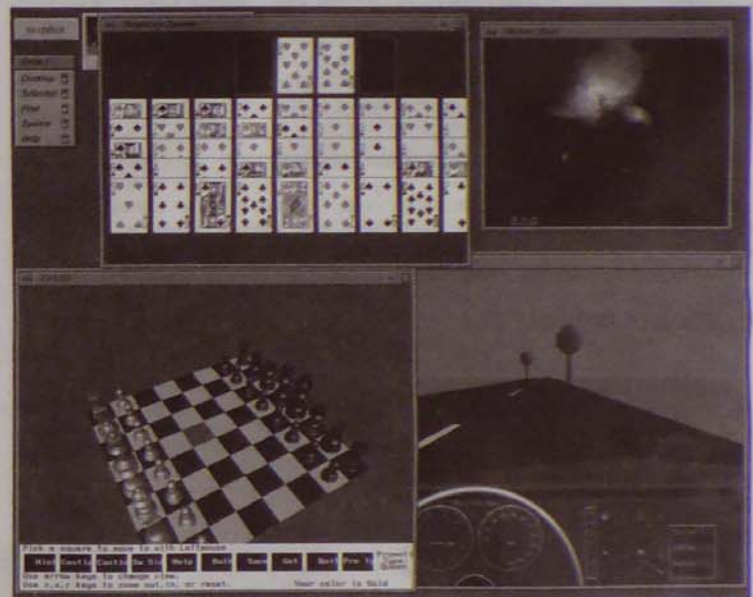
Fogalmam sem volt, mit kezdjek majd a géppel, hiszen még soha életemben nem dolgoztam ehhez hasonló „vadállalatt”.

Úgy terveztem, megbarátkozom az operációs rendszerrel, eljátszogatok a telepített demókkal, és valamiféle élménybeszámolót készítek — ennél többre nem merek vállalkozni, mert egyszerűen nem értek a géphez. Szerencsére a fejlesztők úgy alkoták meg a gépet és az operációs rendszert, hogy még egy hozzáam hasonló UNIX-analfabéta is könnyedén elboldogult vele.

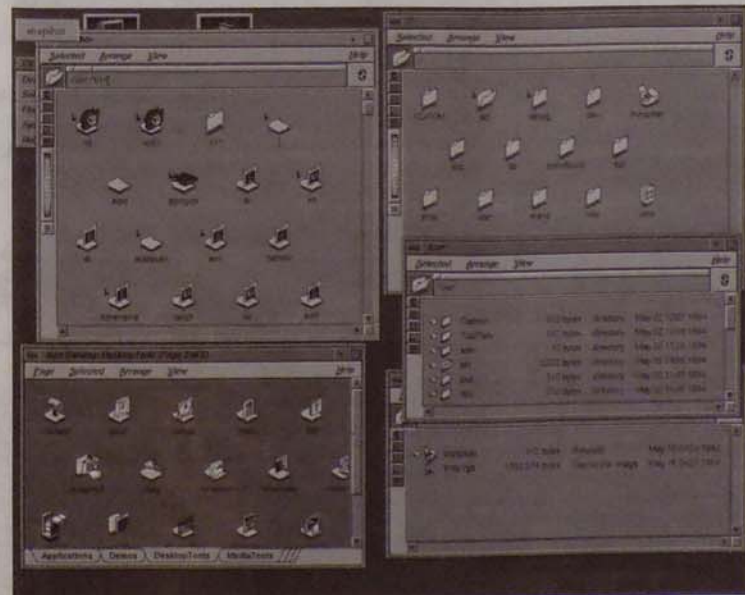
tem. Belül azonban több száz digitális lóerő repszti a gyönyörű türkizkék, lapos PC-nyi burkot. Az előlapon mindössze három gomb kapott helyet: a bekapcsoló és a két hangerőszabályzó.



1. kép. Így is be lehet mutatni, mi van a dobozban, kérdés, hogy valóban többet mond-e, mint egy szöveges lista



3. kép. A UNIX-osok mindig szerettek játszani, az Indy is van erre a célra egy kis készlet



2. kép. Látszatra Windows-szerű, de működésre már kevesbé — inkább az OS/2 hasonlít rá (az IRIX volt előbb...)

Kicsi, türkizkék és halkan zümmög

Imádnivalóan apró az Indy, kivéve a 19 hüvelykes monitort (alig fért be az autóba) — ennek, s a grafikus kártyának köszönhetően 1280×1024-es felbontású, 16 milliónyi színű képekben gyönyörködhet-

Nem volt a gépben hajlékonylemez (egyébként a masina jobb oldalán ott található a nyílás), ezen csodálkoztunk is: persze, a „mindössze” 1,44 (esetleg 2,88) megabájtnyi adatot hordozó eszköz nem rüg labdába az Indy kategóriájában. (Amikor elhoztuk a gépet, a lelkünk-re kötötték, hogy vigyázzunk, mert már

KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK

Fát lehet vágni a hátán.

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, dűlések és rázkódások kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos terek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, biztonsági és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek viágszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Hordozható és telepíthető változatok, periferiák és komplett, installált célrendszerek is rendelkezésére állnak.

TRIGON
TRIGON HARDWARE KFT.

1202 Budapest, Nagykőrösi út 114. Tel.: 280-5776, 280-5827 Fax: 280-5940



4. kép. Ízelítő a valódi képességekől: rugalmas testek ütközésének modellezése valós időben, térben, árnyékolva

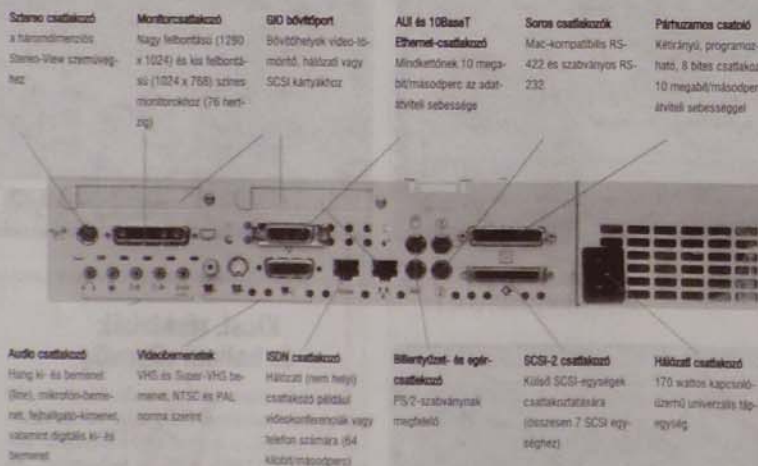
tekintve hogy az efféle „munkagép” milliós nagyságrendű beruházást igényel, és akkor még egy gramm szoftver nincs rajta, csak az IRIX 5.2 operációs rendszer (amely persze már önmagában is szép példány, a demókkal együtt fél gigabájtyi). Ne tessék azonban azt hinni, hogy a gép megvásárlásával túl vagyunk a nehezen: a Silicon gépekre készült szoftvereket nem lehet olyan lazán másolgatni, mint a PC-s programokat. Elsősorban persze azért, mert nincs az az örült, aki „kölcsonadna” 400 ezer forintot érő AutoCAD-jét, vagy a több mint egymillió forintos térbeli tervezőrendszerét.

con Graphics gépekre készült szoftvereket nem lehet olyan lazán másolgatni, mint a PC-s programokat. Elsősorban persze azért, mert nincs az az örült, aki „kölcsonadna” 400 ezer forintot érő AutoCAD-jét, vagy a több mint egymillió forintos térbeli tervezőrendszerét.

Izmos erőgép

Az Indy rendszerinformációja a pártatlan formában közli a gép erőforrásait: a fényképekkel tarkított párbeszédablakban sorra megjeleníthetjük a processzorra, merevlemezre, videokártyára vonatkozó adatokat (1. kép). A Tesztlaborban pihenő gépet Mips gyártmányú R4000SC 100 megahertzes processzorral, 64 megabájty RAM-mal, 24 bites Viro videokártyával, A2 audioproccesszorral, 1 gigabájty SCSI merevlemezrel és CD-ROM-olvasóval szerelték fel — állítólág ez a konfiguráció valahová a középkategóriába tartozik. Egyébként az Indy háromféle processzormodullal szállítják: R4400SC, R4000SC és R4600PC jelűekkel.

Ára — az én fogalmain szerint — már mindenképpen az első osztályba sorolja,



5. kép. Tán csak a villámhárítót nem lehet az Indybe becsatlakoztatni

5. kép. Tán csak a villámhárítót nem lehet az Indybe becsatlakoztatni

A nagy találkozás

Kellemesen esalódtam az IRIX 5.2 operációs rendszerben — azt hittem, hogy valami nagy, ködbe burkolózó, rideg és rigolyás felületet kapok, ahol majd pillanatok alatt elvrezek. Ehelyett kedélyesen csevegő, barátos kedvű, egyenesen nyílt szívű jó baráttra lettem. Problémáimat nemes egyszerűséggel kezelte, és rendszerint udvariasan rámutatott arra, hogy a hiba a kedves felhasználóban van.

Bekapcsolás után dallamos muzsikával jelzi, hogy megindult ereiben a vérkeringés, mintegy másfél percig szöszmötöl, időnként felvilágosít, hogy nyugi, éledezem már, majd kisvártatva megjelenik a rendszerbe jelentkezést segítő Login képernyő. Itt egy egérkattintással választhatom ki, milyen néven és jelszóval, milyen felhasználói jogokkal szeretnék bejelentkezni, majd újabb másodpercek elteltével a grafikus munkaasztal teljes pompájában kivirul, várja parancsaimat.

A Windows 3.1-étől valamelyest különböző gondolkodásmód szükséges az ikonok között, a párbeszédablakokban és a könyvtárstruktúrákban való eligazodáshoz, engem ez leginkább az OS/2 2.1-re emlékeztet: a munkaasztalra szabadon hajgálhatom a lezárt és a megnyitott dossziékat (akár több munkaasztalt is létrehozhatok, ahol türelmesen várakoznak a megnyitott ablakok és alkalmazások); a megnyitott dossziékat a fizikailag is létező könyvtárstruktúrákat mutatják — bennük pihennek a futatható, szöveges és egyéb állományok, persze az őket jellemző ikoncska képében (2. kép). Ráadásul a megnyitott dossziékat alkalmazások a gép kikapcsolása után a legközelebbi bejelentkezésemkor újra felelednek (érdemes megjegyezni,

az operációs rendszerbe: háromdimenziós testek forgatása, játékok, grafika, zene, minden, ami a figyelemkeltséghez szükséges. Persze minden bemutatódarab millió paraméterezési lehetőséggel bír, órákig csudálkozhatunk, míg tud a hardver-áryékolás, a 24 bites színtelenségű megjelenítés, mire elég a 64 megabájty RAM, és egyáltalán, milyen is igazából egy többfeladatos rendszer (a Windows 3.1-et ezek után ne dicsérje előttem senki).

Aki még nem látott soha életében IRIX operációs rendszert, az először vegyen részt egy Indy-túrán. Fantasztikus élményt nyújt a rendszer sűgője: igazi multimédiás segítséget kapunk, képből és hangból (beszédrel és rockos aláfestő ze-

Amióta

MÉRNÖKÜNK

servereket tervez

a szardíniás doboz

közelebb NEM

JUTOTT a tengerhez

Még vagyunk néhányan akiknek egyértelmű a választás egy delután vitorelés és egy server hálózat kialakítás között. Talán kicsit megszállottan ügyelünk az Ön információinak védelmére. De ha megzük az eredményt, a díjnyertes AST Manhattan SMP-t és a Premium S servert, megéri.

Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE serverek. Az AST Manhattan SMP még ennél is több képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

A fenti két típus lehetővé tette, hogy az AST felkerült a Fortune Magazin 500 egy milliárd USA felett forgalmazó cég közé.



AST
COMPUTER

Lebegő menük és ablakok

Egy apró úszómentő segíti a rendszer használatát, amelyből közvetlenül is futatható a rendszerbeállításokat elvégző programokat, a demókat, és persze a különféle alkalmazásokat. A megnyitott alkalmazás a képernyőn bárhova elhelyezhető, nem is indul addig, amíg az egérrel a megfelelő pozícióba nem helyezzük az ablakot (így viselkedik az összes megnyitott párbeszédablak is). Mintegy kétórányi, önfelédtt bábámszkodást engedő bemutatónyagot építettek be

HP HEWLETT PACKARD AKCIÓ!
• HP 4L nyomtató 82900 forint + ÁFA

ÍRTHATÓ-OLVASHATÓ CD DRIVE-OK

- írható-olvasható (MO)
- egyszer írható, többször olvasható (WORM)
- választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
- bármely rendszerben alkalmazható

JUKE BOXOK

10 GB-ostól 1000 GB-osig

KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!

Magyarországi forgalmazó:

Optico Kft. Fax: 222-9478 Tel.: 220-3805, 220-1078



Reflection
systems

(nével) egyaránt elmagyarázza a rendszer teljes működését (a gép kézikönyvét elő se kellett vennem).

Indy kontra PC

Mivel a gépen az operációs rendszeren kívül semmit nem találtam, gondoltam, valamiféleképpen össze kellene mérni az erejét egy PC-vel. A Kontakt Design Studiótól kölcsönkaptam az indys Photoshop 2.5 béta-változatát, s mivel az Indy csak CD-ROM-meghajtóval rendelkezett, meg kellett birkóznom a Photoshop CD-s telepítésével.

Mit mondjak, aki nem jártas a UNIX-ban, és még életében nem látott IRIX operációs rendszert, annak nem kis fel-

adat (pedig végül is alig akadt vele teendőm, csak néhány könyvtárat kellett létrehoznom, s megfelelően regisztrálnom a kölcsönkapott példányt). Sajnos a béta-állapot erősen látszik még a szoftveren. Photo-CD formátumú képek betöltésekor például elszállt a Photoshop. Tartok tőle, hogy ennek megfelelően a sebesség sincs még megfelelőképpen optimalizálva, hiszen egy 30 (!) megabájti méretű .TIF állománnyal már egészen sok szöszmötöl-nivalója akadt (a sok persze mindössze 2-3 másodpercet jelentett, ami végső soron nem is rossz). Mindenesetre letettem arról, hogy bármilyen PC-vel hasonlítsam össze az Indy-t, már az operációs rendszerbeli különbségek miatt is.

A vizsgált gép egyébként hasonlóan viselkedett, mint egy jól feltuningolt, Pentium processzoros rendszer, leginkább a merevlemezről való töltés során tapasztalható „idegtépjő” várakozás miatt. Azért persze jó lenne látni egy Pentiumot, amint 16 millió színű, 1280×1024-es grafikus módban egyszerre két különálló háromdimenziós modelleződemó, egy autóverseny, egy videókép-digitalizáló program, no meg még a Photoshop is fut rajta — s mégsem tapasztalunk idegesítően nagy lassulást!

Videokonferencia

Mellékelnek az Indyhez egy apró digitális kamerát és egy mikrofont is; segítség-

gükkel a hálózatban dolgozók videokonferenciát rendezhetnek. Sajnos ezt a szolgáltatást nem tudtuk kipróbálni (egy másinál ez bajos volt). Van azonban egy Capture nevezetű program, a beérkező képet és hangot digitalizálhatjuk vele, s akár filmként is eltárolhatjuk. Külső kamerát is köthetünk rá, az Indy hátulján ugyanis VHS és Super-VHS videobemenet található.

Apropó, bemenet. A gép hátulján félelmetes mennyiségű ki- és bemenet található (lásd az 5. képet) — ezek millióféle csatlakozóval illeszkednek az alaplaphoz, illetve a kártyákhoz. A gép további két bővíthetővel rendelkezik, amelyekbe videokimenet előállító, képtömörítő, második Ethernet- vagy SCSI kártyát helyezhetünk.

Demológia

Első dolgom volt az elképesztő mennyiségű bemutatóval megismerkedni. Az alaprendszerbe többféle játék tartozik, amelyek kihasználva a gyors hardvert, remek szórakozást nyújtanak. Találtunk háromdimenziós sakkot, autóversenyt és repülőgép-szimulátort, de még táblás játékot is (3. kép).

Az igazi erőfőgató persze a háromdimenziós testeket forgató rész: sokféle objektum közül válogathatunk, ezeket több színből is megjeleníthetjük, még ködöt is szimulálhatunk.

Találtam egy rendkívül érdekes tudományos programot: segítségével a megadott objektumot (kockát, rudat, láncot stb.) különféle gravitációs körülmények között vizsgálhatjuk (paraméterezhető az anyag és a föld rugalmassága, a levegő sűrűsége is), vajon hogyan viselkedik, ha leejtjük — egyszerűen marha ügyes (4. kép)! Nem tudható ugyan, hogy milyen bonyolultságú modelleket használ ez a bemutató, de azért a valós időben, rugalmasan rángatózva pattogó kocka látványa azt sugallja, ez a gép egymagában megbirkózna talán egy, a Dráván levonuló szélviharral kísért árhullám szimulálásával is.

Hét nap az élet

Mindössze hét napon, hét éjszakan át virult a Tesztlaborban az Indy — sokat volt bekapcsolva, nehezen váltam meg tőle. Kedves, barátságos gépnek ismertem meg, az IRIX operációs rendszer is egyszerű, élvezet vele dolgozni. Kár, hogy nem vizsgálhattam meg egy-két izgalmasabb animációs programot is; erre nem volt idő, így is örültem, hogy legalább a Photoshopal megismerkedhettem.

Lenyűgöző s egyben félelmetes az Indy hardvere egy PC-s számára: ki gondolta volna a Commodore 64-esek fénykorában, hogy 64 megabájti RAM szinte alapkiépítésnek számít majd? A videokártya is meggyőző, még nem találkoztam olyan géppel, amelyen 1280×1024-es felbontásban 24 bites módban dolgozhatna volna — ráadásul hamisítatlan többfeladatos környezetben.

Meg kell jegyeznem, hogy a munkaállomások és PC-k kategóriájának közeli egybeolvadása amolyan igazi újságírós túlzásnak látszik, két okból is. Egyrészt az ilyenfajta munkaállomások teljesítménye messze-messze felülmúlja még a legvadabb windowsos gépeket is, másrészt az ár jóval a PC-s színvonal fölött van, és a szoftverekért fizetendő összegek is jó nagyságrenddel magasabbak, mint az Intel (AMD, Cyrix stb.) processzorok világában.

Bognár Ákos



AST hálózati szerverek

Megbízhatóság

A Manhattan SMP-be hibajavító kódú memóriát és - opcionálisan - kettős tápegységet építenek. A Premium SE berendezés-orientált integrált áramkörrel csökkentik az alkatrészek számát.

Szükség esetén hibátűrő, RAID technológiájú lemezrendszerrel egészíthető ki. Mindkét szerverben SCSI hálózati kártyát is találunk, amely a merevlemez-egységek üzemi sebességét is lehetővé teszi.

Támogatás

Hároméves garancia, Műszaki információs szolgálat

Bővíthetőség

Modelltől függően 32 vagy 64 bites architektúra, kilenc EISA bővíthető, 16 meghajtóhely, 32 gigabájti tárkapacitás.

Akár hat 486-os CPU-kártya, amelyek a Pentium processzort is befogadják. 256 kilobájtra növelhető cache. A Manhattan SMP ezek mellett szimmetrikus párhuzamos feldolgozásra is képes. Így teljesítménye tökéletesen a feladathoz optimalizálható.

Nyitltság

A szervereken futhat az SCO Unix, a Novell és a Banyan hálózati operációs rendszere. A gépekhez az összes ipari szabványos perifériák - köztük a gyors SCSI-2 szabványúak is - hozzáférhetőek.

Telefonszolgálat

Ha többet akar megtudni a LAN Magazine-ban az 'EY termékek' minősített Manhattan SMP-ről vagy a Premium SE szerverekről, hívja a 186-8000 telefonszámot!

Tengerállóság

52 yardos, fából készült Finla szélp, tikfa fedélzettel és mahagói tennel. Finnországban építétek, 1956-ban. Természetesen opcionális.

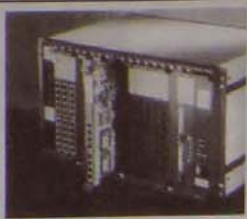


Az AST magyarországi distributora:
USA Systems Kft.
1111 Budapest, Kende u. 13-17.
tel.: 186-8000, tel./fax: 186-9794

TECHNIKAI KISZ. 0725 Sziged, Hajmáskér u. 77. tel.: 02/326-277, fax: 02/326-547 • Á.B.M. TRADÍCIÓ Kft. 0724 Sziged, Péterfy u. 9. tel.: 02/330-562, fax: 02/329-620 • AGTINOVA 1147 Budapest, Garai u. 42-44. tel.: 06-018-276-833 • ARGO INFORMATIKAI Kft. 1156 Budapest IV. 379. tel.: 136-2952 fax: 116-9450 • ÁSZOK Kft. 5300 Eger, Klápoly György u. 9. tel./fax: 36/212-277 • AXON-DATA Rt. 0209 Debrecen, Csapó u. 14. tel.: 74/511-637, fax: 74/511-627 • CBI Kft. 7020 Páka, Dévény Cyp. u. 51-53. tel.: (76) 311-631, fax: (76) 315-968 • CÍKONET Kft. 9600 Balmazújváros, Bocskai u. 14. tel.: 66/228-571 • CONET Kft. 1142 Budapest, Kőrös Kft. 1091 Budapest, Újhegyi park 7-9. tel.: 183-7902, fax: 163-0882 • CONTROLL Sziged Kft. 6270 Sziged, Ócskó u. 16. tel.: 80/321-689, fax: 80/326-903 • DATA ELEKTRONIK Kft. 8200 Veszprém, Dunaújvárosi út 11-9 Budapest, Pálffy park 7-9. tel.: 183-7902, fax: 163-0882 • DORÁDÓ Bt. 1101 Budapest, Hungária út. 5-7. tel.: 134-9272, fax: 230-7695, fax: 231-1471 • EADSOFT Kft. 3329 Miskolc, Fő utca 11-9 Budapest, Pálffy park 7-9. tel.: 183-7902, fax: 163-0882 • ELSŐ KAPU Kft. 4501 Debrecen, Szabadság út 3. tel.: 52/412-867, fax: 52/310-095 • HIGH-COMPUTER Kft. 7026 Pécs, Károly u. 33. tel./fax: 72/324-721 • INCOMP Kft. 1154 Budapest, Klyukcs u. 3-5. tel.: 129-1002 Budapest, Székely u. 20/a. tel.: 60-18-833, fax: 153-2286 • KAPOSZSYSTEM Kft. 7400 Kaposvár, Fő u. 28. tel.: 82/312-876, fax: 82/321-540 • KARSZ Kft. 8200 Baja, Kádányi F. u. 96. tel./fax: 78/236-422 • KCSA 270-0381, 270-0582 • KOGSIS Ipari és Kereskedelmi Kft. 7400 Kaposvár, Győri u. 15. tel.: 82/421-140 fax: 82/421-149 (a fenn-4) Kelléksz. Hely. Kőváros Kft. • KONTRAX Irodaházépítő Kft. 1143 Budapest, Fehérvári út 55. tel.: 186-5477, fax: 161-1211 • KVENTA Kft. 1064 Budapest, Podmaniczky u. 37. tel./fax: 308-2382 • MEGAMICRO Rt. 1143 Budapest, Róna u. 127/b. tel./fax: 232-1500 • MICROSYSTEM Kft. 125-6684 • ORBORADE, INC. Magyarországi Képviselete 8007 Szentlőrinc, Berlin u. 100. tel.: 22/227-687, fax: 22/227-784 • PANNOSOFT 1055 Budapest, Gajdosy u. 11. tel.: 213-0045/213-0706 • PC ÖMP Kft. 9901 Zalaegerszeg, Bóvi M. út 8. tel.: 93/311-373, fax: 92/320-222 • PROCONTROL Kft. 6270 Sziged, Széchenyi út 9/R. tel.: 82/472-372, fax: 82/314-477 • PROMPT 92 Mátzka, Felsőszőlő kereskedelmi és szolgáltató Kft. 1142 Budapest, Kamasz u. 84. tel.: 947-8770, 287-4771, 232-3128, fax: 232-1932 • RÁMSY INFORMATIK 1151 Budapest, Keresztúr u. 47. tel./személyi hívó: 156-3211/033-054 fax: 156-4791/182-6001 • R Kft. 1149 Budapest, Egry u. 7/b. tel.: 183-6170, fax: 183-6171 • SÓDÍGIT Kft. 9600 Sziged, Wessely u. 33. tel.: 84/314-466, fax: 84/310-913 • SOFTTECH Kft. 4000 Székely, Naprágy u. 16. tel.: 36/227-753, fax: 36/227-753 • SÓDÍGIT Kft. 9600 Sziged, Wessely u. 33. tel.: 84/314-466, fax: 84/310-913 • SUMMALCOMP Kft. 9625 Győr, Csaba u. 26. tel.: 96/218-913, fax: 96/319-331 Budapest, 1078 Marányi u. 48. tel.: 123-4419, 122-4023 • Sziged: 82/326-397, fax: 62/328-600 • SÓDÍGIT Kft. 9600 Sziged, Wessely u. 33. tel.: 84/314-466, fax: 84/310-913 • T&T Kft. 1072 Budapest, Klauzál utca 13. tel.: 121-3876 fax: 141-6367 • TELECOMP Kft. 7026 Pécs, Lenke u. 2. tel.: 72/330-605, 496-833 fax: 72/426-833 hp tel.: 186-2580 • T&T Kft. 92/319-013, 23/328-128 • VOLÁN ELEKTRONIKA TRADE Kft. 5330 Miskolc, Kerecsi út 9. tel./fax: 46/225-601

Megoldás a legjobbaknak is.

1.28 Gbps

MultiNet
LANswitch

RAD

RND

LANNET

LANNET



Túl sok a felhasználó az Ethernet hálózaton? Lekezd a kommunikációt? Mi segíthet. Fast Ethernet, FDDI, ATM? Esélyig van ennél is drágább? A megoldás: útköztesítés Ethernet ötvitel minden végpont számára! A LANNET LANswitch rendszerével minden felhasználó úgy érezheti, hogy ővé a teljes 10 Megabit/sec-um Ethernet sávviszonyosság.

A teljes rendelkezésre álló ötviteli sáv 1.28 Giga-bit/sec-um, mely akár 128 pont-pont kapcsolatot kiszolgálására is elegendő. És ez még nem minden... További részletek:

LANeX

Consulting Ltd.

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

24025

MODEM-választékunkból:

Discovery 2400 HM belső, V.22bis MNP5 V.42bis*	15 800 forint	Discovery 2496 PX pocket, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	24 000 forint
Discovery 2400 CM külső, V.22 MNP5 V.42bis*	19 900 forint	Discovery 1442 AM külső, V.32 MNP5 V.42	62 800 forint
Discovery 2400 PM pocket, V.22 MNP5 V.42	19 900 forint	Discovery 1414 AX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax*	67 500 forint
Discovery 2496 CX külső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	26 700 forint	Discovery 1414 HX belső, V.32 MNP5 V.42 + fax	32 700 forint
Discovery 2496 HX belső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	20 800 forint	Discovery 1414 CX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax	41 800 forint

AT&T, Microcomm, US Robotics modemek raktárról!

Képzéskészítés esetén jelentős kedvezmény!

Modemeink garáncián BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

* Kommunikációs programok • Egyedi modem-es táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatátviteli rendszerek készítése • Kérésre emeltéki, részletes árajegyzékű kúrdunk!

QWERTY

Qwerty High Tech Kft.

Bemutatóterem: 1114 Budapest, Barók Béla út 9. Telefon: 18-68-858, 18-69-285, 18-52-687 Telex: 18-52-687

NE FELEDJE:

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

22014

Rendkívüli
Notebook akció!
Zenith

Z-LITE 320L-85 SubNotebook 129.900,- Ft

- 80386 SL processzor, 20 MHz
- standard 4 MB RAM, bővíthető 10 MB-ig
- külső 1.44 MB floppy
- 85 MB AT buszos WD
- mono LCD VGA, 8.5", 64 szürke árnyalat
- 83 gombos billentyűzet
- egy soros és egy párhuzamos port, 1 PS/2 egér port
- külső VGA kimenet (800 x 600)
- 2 db PCMCIA Type II bővítő kártyahely
- beépített LITEPOINT trackball
- 3-6 órás akkumulátoros üzemidő, sub-notebook méret, 1.8 kg
- DOS 6.0, Windows 3.1

Egyéves teljeskörű garancia!



Számítástechnikai szaküzlet:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29 200 Alcom h.

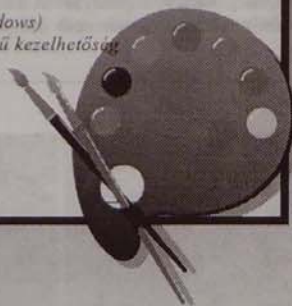
22003

HA SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZAT...

... AKKOR NETWARE 4.

- NetWare Directory Services (X. 500)
 - a hálózatban fellelhető objektumok és szolgáltatások halmaza
- Packet burst technológia
 - az operációs rendszer azonnal továbbítja a következő csomagot
- Új adminisztrációs software-ek - DOS/Windows platformon egyaránt
 - az új Windows alapú adminisztrációs software nagyban segíti a rendszermérnök munkáját
- Új NetWare DOS kliens software
 - (NetWare Client for DOS/MS Windows)
 - Moduláris felépítés (VLM), könnyű kezelhetőség
- Új biztonsági szolgáltatások
- Egyidejűleg több nyelvű támogatás

NOVELL NETWARE 4.



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.

Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011

Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Black Design

26035

KO-REC-TYPE®
EPS lézer toner
HP II/III

...és egyéb nyomtató kazetták, szalagok

7.300,-

KO-REC-TYPE®

javítófesték
11 színárnyalatbanNem kell hígítani!
Nem szárad be!

(Bankoknak, apéditőröknek, minisztériumoknak és egyéb adminisztratív területekre)

Árunk az AFA-I nem tartalmazza!

fehér 99,-
színes 118,-VAR COMPUTER
1165 Budapest, Hunyadvár u. 56.
Tel. 252-26-92 Fax. 252-25-51

26012

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK
386-SX-TŐL PENTIUMIG

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP	65.800 Ft
2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA	
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	92.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DLX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	97.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DX2 66 MHz (Intel) SZ GÉP 256 KB CACHE	131.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB	
PENTIUM 60 MHz PCI BUS-OS SZ. GÉP	312.800 Ft
8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" SVGA DIGIT MONITOR, PCI VGA 1 MB	
A KONFIGURÁCIÓKBAN 1 44 FDD, DIGITÁLIS BARY HÁZ, 100 GOMBOS BILLYENTÜZET ÉS 25-PIN KÁRTYA	
1 MB RAM MODUL 70 ns	3.850 Ft
IDE KÁRTYA PCI BUS-OS	5.900 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS	78.900 Ft
486 CLK 66 MHz ALAPLAP 3 PCI, SCSI-2	78.500 Ft
PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 3 PCI, SCSI-2	141.800 Ft
ES LOW RADIATION MONITOROK.	
AZ ÁRAK AFA NÉLKÜL, KÉZSÉNYFELTÉTELRE VONATKOZNAK, ÉS 1-2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.	

FEFO MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T: 267-8980, 267-8981 E: 267-8958, 7621 PECS, MUNKÁCSY U. 9. 1.F. (72) 326-186

24051

Méri Önt a PC-je?

Megszoktuk, hogy méri a gáz- és villanyfogyasztásunkat. Van olyan cég, amelyek a dolgozóinkat a telefonbeszélgetéseit is méri. Alighanem elképzelhetetlen volt, hogy előbb-utóbb megjelenjen egy mérőórával felszerelt PC, amely nyomon tudja követni, milyen szoftvereket használunk.

Ősztlől lesz kapható az amerikai Wave Systems Corp. négyéves fejlesztésének gyümölcse, a fentebb vázolt célt szolgáló lapkakészlet. Nemcsak azt méri a WaveMeter, hogy milyen szoftvert használunk, hanem azt is, hogy mikor és mennyi ideig. Szakértők szerint ez a technológia kielégítő megoldást szolgáltatna végre a tisztességes szoftverdíjazás és a kalózkodás problémájára.

Néhány IS-menedzser számára a lapkakészlet maga lehet a megvalósult álom: segítségével rugalmas és pontos bérleti díjazást alakíthatnak ki, nem is szólva arról, hogy sokkal precízebb

felügyeleti adatokat gyűjthetnek be általa. Másoknak viszont egy Orwell-féle rémálomnak tűnhet az új technológia, amellyel a gyártók a felhasználók minden egyes mozdulatát Nagy Testvérként tudják figyelni.

Némileg módosítani kell a szoftvereket ahhoz, hogy beilleszkedjenek az új technológiába. A rendszer lelke a WaveMeter névre hallgató lapka, amelyik megállapítja, milyen szoftvert használnak éppen, kódolja ezt az információt, majd a beépített modemen keresztül elküldi a tranzakciós központnak. Nemcsak nyomon követi a lapka, hogy éppen milyen programokat használnak, hanem számlát is készít, és elküldi a cégnek. A tranzakciós központban egy adatbázisban tartják nyilván a felhasználó pénzügyi adatait az automatikus számlázáshoz, a pénzügyi tranzakciók láncának legutolsó szeme, a WaveNet pedig a szoftvergyártóknak, illet-

ve -viszonteladókna küldi el a jogdíjakat. Végül soron — állítja a Wave — akár elektronikus úton is terjeszthetők lesznek a szoftverek, illetve lehetőség nyílik a rövidebb-hosszabb idejű szoftverkölcshöz.

Megfigyelők szerint a Wave rendszere már jelenlegi állapotában is üzemkés. A Gartner Group már több bemutatót tartott a szoftverterjesztőknek; egyik szakértőjük szerint „végre megszűnhetnének a szoftverterjesztés és -felügyelet problémái”.

Jelenleg olyan csatlakozókat dolgoznak a Wave-nél, amelyek a lapka által begyűjtött információt a Novell és a Gradient által fejlesztett jogosítványkiszolgálókhoz továbbítanák. Kcsolódni próbál a Wave egyes nyilvánított szoftverekhez is, hogy megkönnyítse az IS-menedzserek számára a hálózaton lévő szoftverek igazgatását.

Márciusban a Novell is bemutatja a lapkát saját NetWare Na-

vigátor szoftverelosztó rendszerével és a NetWare jogosítványkiszolgálójával együtt, amely a Nagy Vörös ígérete szerint még idén a piacra kerül.

OEM-mennyiségekben 8-10 dolláros áron kínálja lapkáját a Wave a PC-gyártóknak; állítólag néhány nagyobb név már csatlakozott a technológia híveinek táborához. Neveket ugyan nem említettek, de az öt legnagyobb gyártó közül kettő már ősszel megjelenik a WaveMeter lapkát is tartalmazó rendszereivel.

Érthetően a szoftvergyártók és -forgalmazók is érdeklődnek a termék iránt, ami leginkább azazt magyarázható, hogy általa végre rugalmasabb díjazási módszereket vezethetnek be, azonkívül pedig nyilvánvaló, hogy a WaveMeter elterjedése alaposan visszaszoríthatná az illegális szoftverhasználatot.

Egyelőre a legnyilvánvalóbb dolgokra használják a béta-tesztelők a Wave hardverét: drága anyagokhoz, például pénzügyi információkhoz való hozzáférésekre. Állításuk szerint ezzel sok pénz spórolhatnak meg. A Piper & Marbury nevű ügyvédi iroda például egy bírósági eseteket tartalmazó CD-hez fér hozzá a rendszerrel, és ahelyett, hogy 20 ezer dollárt fizetne a teljes CD-ROM birtoklásáért, 2 dollárt fizet leként esetenként.

Több szakértő véleménye szerint a szoftverkölcshöz lesz a második legnagyobb felhasználási területe az új technológiának. Különösen akkor számít sokat a kölcsönzés lehetősége, ha a cég csak rövidebb távú projektjeihez igényel egy-egy drágább, bonyolult szoftvert. Elképzelhető tehát például, hogy egy tervező-cég egy adott feladathoz választ CAD-szoftvert, és a bérleti idő lejártával fizet. Ennek persze csak a drága programok esetében van realitása: egy 100 dolláros

szoftverért senki nem fog napi 5-20 dollárt kifizetni.

Meg fognak jelenni a tényleges mérő és számlázó alkalmazások is, ha ennyire komoly igény van rájuk. Különösen nagy telephelyek esetében segíthet rengeteget a WaveMeter, ahol PC-k ezrei találhatók. Ilyen helyeken eddig csupán intelligens találgatás alapján vásároltak szoftverjogosítványokat.

Kevésbé lelkesedtek viszont a cégek a WaveNet automatikus számlázási funkcióját. Egyrészt semelyik cég sem szereti, ha róla adatok kerülnek ki a külvilágba, és nincs az a titkosítás, ami ezt a gondot elenyészelt. Másrészt pedig sokan szeretnék elkérni a „Nagy Testvér figyel”-féle érzést: az alkalmazottak külső megfigyelése könnyen keltheti azt a benyomást, hogy a cég nem bízik meg saját dolgozóiban. (Nyugodtak soha nem lehetnek a hálózatban dolgozók: a munkállomásról működtethető jobb hálózat-karbantartó programok — például az IBM NetFinity — alapszolgáltatása, hogy bármely felhasználó képernyőjét behívhatja az üzemeltető anélkül, hogy az illető tudna róla... — A szerk.)

Kérdések azért még jócskán akadnak. Például számláz-e majd a lapka, ha csak elindítunk egy programot, és aztán otthagyjuk a képernyőn, vagy csak a tényleges használatot fogja figyelni? (Feltéhetőleg az élet megoldja ezt a problémát: a drágán bérlet programot majd nem hagyják tétlenül csücsülni a képernyőn. Egyébként üdvös lehet a módszer általános elterjedése: közvetlen zsebbe vágó tulajdonsággá válna a szoftverek „válaszkészsége”, ami alapján választanának a vásárlók a konkurensek közül. — A szerk.)

Shawn Willett
(InfoWorld)

Felügyeletlen faxok

Miközben a legtöbb cég ott próbál fogni a költségein, ahol csak lehet, beleértve hálózatos kiadásait is, sokan elfeledkeznek egy egészen komoly tételről, a faxolás költségeiről. Mivel a faxkártyák felügyelhetősége ugyancsak nagy kívánivalókat maga után, a Gallup friss felmérése szerint igen komoly lyukat nyit a vállalat szétjén az ellenőrzetlen faxoltság.

150 „Fortune 500-as” cég telekommunikációs vezetőjét megkérdezve, az derült ki, hogy az összes telefonköltségek mintegy 36 százaléka származik faxolásból. Jövő ilyenkorra még ennél is 9 százalékkal magasabb érték várható. Ehhez képest a világ 500 legnagyobb cégének a 70 százaléka semmilyen stratégiát nem alakított ki e terület kezelésére, derül ki a Gallup egy másik felméréséből, amelynek során 400 vállalatnál 3 évig kísérték figyelemmel a telefaxforgalmat. Csupán a cégek 36 százaléka mérte ez idő alatt a belső faxhasználatot.

Jellegzetes példa az amerikai Rákellenes Társaság: „Nincs semmiféle szabályozásunk a faxolással kapcsolatban azon kívül, hogy engedélyeztetni kell a 10 oldalnál hosszabb faxokat valamelyik főnökkel” — mondta a társaság felelős vezetője. Ugyanakkor folyamatosan cserélik le az egyedi készülékekhez csatolt faxberendezéseket, és a 16 berendezést a VMX egy hangfeldolgozó rendszeréhez kapcsolják. A VMX szoftvere pontosan méri, mennyi időt vesz el a faxolás, és segít kideríteni, pontosan mennyit is költ a társaság e célra. Jelenleg semmilyen módon nem tudják kideríteni, milyen összeget spórolhatnának ezen a területen, mivel többféle gyártó berendezését használják, amelyek közül „néhányban van valamiféle beépített felügyeleti szoftver, ám a legtöbbből hiányzik”.

Egy connecticuti biztosítótársaság saját felmérése, a cég gazdagépén futó programja figyeli telefonszám alapján a használatot, és rá is terhel az adott osztályokra az ott felmerülő költségeket. Így a faxolás szabályozásának problémája az egyes osztályokra hárul. Nagy gondot okoz viszont, hogy a telefon- és a fax-

vonalak a legtöbb osztályon nincsenek elkülönítve, folyamatosan kapcsolgatnak tehát a két üzemmód között. Bár központilag nem lehet a kettőt elkülöníteni, az osztályokon belül meg kellene szervezni ennek a módját — vélte a felelős vezető.

Évente ugyanis 3,5–5 millió dollárt költ csak faxolásra minden, az 500-as toplistára felkerült vállalat, derül ki a hároméves Gallup-felmérésből. Pusztán azzal, hogy a küldemények egynegyedét a hivatali munkaidő lejártá utánra időzítik, a költségek 9 százalékát, azaz nagyjából 300-400 ezer dollárt lehetne megtakarítani. Ezenfelül, ha a felhasználók egy ötoldalas dokumentumot nem 9,6, hanem 14,4 kilobit/másodperces kapcsolaton keresztül küldenek, azzal a kétharmadára csökkenne az átviteli idő — ami persze sok helyütt új eszközberuházást igényelne.

Mivel a felmérés szerint a faxok 55 százaléka a cégen belül „marad” (azaz egy másik leányvállalat felé irányul), érdemes felülvizsgálni a hálózatos kapcsolatokat is. Miközben a Fortune 500-as listáján szereplő vállalatok 60 százalékának a véleménye szerint a saját hálózataikon is lenne elegendő hely a faxok továbbítására, csupán 20 százalékuk él ezzel a lehetőséggel.

Fölöttébb érdemes tehát annak elemzésével foglalkozni, hogy mekkora a tényleges faxforgalom, annak milyen az időbeli eloszlása, milyen alternatív módszerek válthatják ki a telefexok egy részét, és lehet úgy is szervezni a munkát, hogy a kevésbé sürgős küldeményeket a vállalati berendezések esienként továbbítsák. Bizonyos esetekben már ma is megtérül, ha programozható módszereket: faxkártyákat, erre képes szoftvereket alkalmazunk. Az üzleti életben ugyanis — és erre Amerikában már kezdének rájönni — az állandó pezsgés, az, hogy állandóan „benne vagyunk” a dolgok és a kommunikáció sűrűjében, nemegyszer a szervezetlenség jele.

Joanie Wexler
(Network World)

Xircom nyomtatókiszolgáló



Alig látszik ki a nyomtató hátából, mégis ötféle hálózati protokollal kezel a Xircom Pocket Ethernet Print Server II ps

Nyomtatókiszolgálóinak immár második generációjánál tart a Xircom. A Pocket Ethernet Print Server II ps. elődjéhez hasonlóan, helyi hálózatokhoz csatlakoztatja és hálózati eszközként osztja meg az önálló nyomtatókat.

Ötrel emelkedett a berendezés által kezelt hálózati protokollok száma (Novell NetWare 2.1, és a fellett, Microsoft LAN Manager, Windows NT, IBM LAN Server és TCP/IP). Windows-alapú, a grafikus környezetet a végletekig kihasználó hálózati nyomtatókezelő program, a PrintView jár a termékhez. Gyorsult is a nyomtatókiszolgáló: a nagy sebességű párhuzamos csatlakozó akár 600 kilobajt/másodperc sebességgel is áramolhatnak az adatok. Mind 10Base-2-es, mind 10Base-T-csatlakozóval felszerelték a mintegy 80 ezer forintba kerülő dobozt.

TERMÉKEK

Multimédiás Vectrák

Multimédia-kedvelőknek kínálják a HP új kibocsátású, Vectra Multimedia PC-sorozatát. A gépek 33 megahertzes 486SX vagy 50, illetve 66 megahertzes 486DX2 processzorral, 170 vagy 340 megabájtos merevlemezrel, 16 bites hangkártyával, beépített sztereó hangszórókkal és CD-ROM-mal kerülnek piacra. A számos előre telepített szoftver között megtalálható az AudioStation, a Windows JukeBox és jó néhány zenei felvétel is. Július elejétől a legkisebb modell megközelítőleg 200 ezer forint, míg a legnagyobb 340 ezer forint árban vásárolható meg.

Megújuló nagygépek

Új lapkatechnológiával vérteti fel két terméksorozatát, a DPS 9000/500-as nagygépeket és a Bull Relational Database-t a Bull. A júliusban piacra kerülő DPS 9000/500—1 sorozat azokat a Bull által tervezett CISC lapkákat használja, amelyek másfél hónapja mutatkoztak be a DPS 7000/800-családban. Operációs rendszerként a GCOS 8-at használja. Kilenc továbbfejleszthető modellből

áll majd a család, amelyek egy—négy CPU-val rendelkeznek. A Bull Relational DBC ugyanakkor Intel 486DX2 processzoron fut; kezelheti több nagygép relációs adatbázisát, vagy használható önálló adatbázis-kiszolgálóként is.

Wyse terminálkiszolgálók

Terminálkiszolgálókat hoz forgalomba a Wyse azon felhasználók számára, akik soros eszközöket (terminálokat, nyomtatókat) kapcsolnak Ethernet hálózatra. A csavart páru kábelt alkalmazó Wyse net terminálkiszolgálók Wymenet terminálokat vezetnek, hanem kapuk révén lehetővé teszik a felhasználóknak, hogy több eszközre kapcsolódhassanak rá. Ha egy időben több eszközhez férhetnek hozzá, a terminálok nyolc alkalmazást futtathatnak egyszerre. A termék pont—pont hálózati protokollt tartalmaz, a UNIX-használóknak pedig TCP/IP-alapon négy- és nyolckapas konfigurációban kínál megoldást.

Élénkebb színek, távirányítással

Távirányítással is kezelhető az Idek most bejelentett 21 hüvelykes képernyője. A júniusban piacra kerülő VisionMaster Pro 21-be Mitsubishi Diamond-

tron képernyőt építettek, amely különleges technológiájának köszönhetően a szokásosnál élénkebb színeket állít elő. A színárnyalatokat és a felbontást távirányítóval is be lehet állítani. Ezt azok kedvéért alakították így, akik távol dolgoznak a monitortól, ami gyakori eset a nagy képernyőméretnél. A mellékelt programmal 27 egyéb értéket is be lehet állítani, s a színkalibrálásra ugyancsak mód van. A monitor maximális felbontása 1600 x 1280 pixel, képfrissítési frekvenciája 70 hertz.

Mostan színes tintákról álmodnak

Három trónkövetelő is jelentkezett azon a piacon, amelyet eddig a HP uralt: a májusi Comdexen az Epson, a DEC és a TI is színes tintasugaras nyomtatókkal rukkolt elő. Az Epson Stylus Color nevű berendezése saját fejlesztésű fejet használ, amely simított papíron 720 dpi-s felbontást tesz lehetővé. Normál papírra 360 dpi-vel, három lap/perces sebességgel nyomtat. A nyomtató meghajtója közvetlenül a Windows grafikus meghajtójával dolgozik, jócskán felgyorsítva ezáltal a folyamatot. DOS és Windows alá júliusban, Macintoshhoz az ősszel adják ki. Olivetti-technológiára épül a DECWriter 520ic és a TI micro-

Marc C; a három színnel dolgozó nyomtatók felbontása 300 pont/hüvelyk. Fekete-fehér nyomtatás esetén öt, színes nyomtatásnál egy lap/perce a sebességük.

Rajzmesterek

DrawingMaster-rajzgepeinek családját a CalComp két új modellel egészítette ki: ezek elődeiknél olosobbak, ugyanakkor nagyobb felbontással dolgoznak. A DrawingMaster 600-as felbontása 300 x 600 dpi, nagyobb testvééré, a 800-as jelű gépe pedig 400 x 800; a korábbi 16 helyett 64, illetve 128 árnyalatot tudnak megjeleníteni. Mindkettőt négy megabájt RAM-mal, 170 megabájtos SCSI merevlemezrel és RISC processzorral látták el. Támogatott adatformátumai közül kiemelhető a HP-GL, a HP-GL/2 és a CalComp saját 907/PCI-je. SuperPrint segédprogramjuk révén a DrawingMasterek a Windows-ból is kezelhetők.

Kapcsolók kapcsolója

Gyors Ethernet gerinchálózatok kiépítését teszi lehetővé a Grand Junction 100 megabit/másodperces Ethernet kapcsolója, amely több munkacsoportos kapcsolót köthet össze. A FastSwitch 10/100 Aggregator (AG) az asztali gépek felé

„béreli” 10 megabit/másodperces vonalakat valósít meg, míg a többi kapcsoló és kiszolgáló felé képes kapcsolni vagy megosztott 100 megabit/másodperces Ethernet csatlakozásokat nyújt. Az AG és a Grand Junction korábbi FastSwitch 10/100-as kapcsolója közötti leglényegesebb különbség az az integrált gyors Ethernet repeater, amely a 100 megabit/másodperces sávszélességet négy kapu között oszthatja fel.

Intel-vezérlők

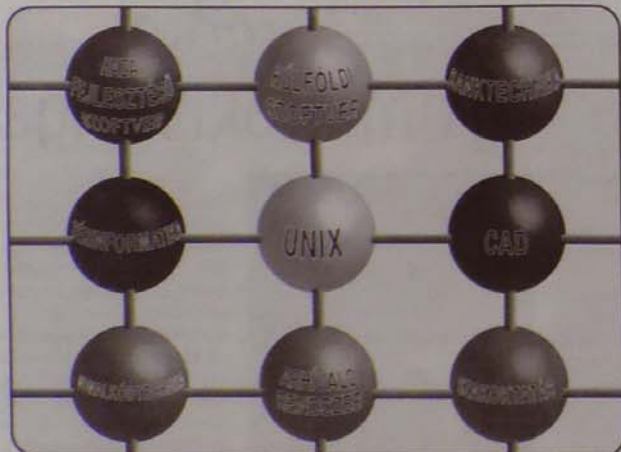
A vezérlőlapkák piacán is versenyre készítette az Intel a PowerPC felől érkező fenyegetés. Cobra kódneven négy új, 32 bites, beágyazott 1960-as RISC lapkát tervez piacra dobni a cég; ezek a jelenlegi kétszer-nagyobb sebességgel és 60 százalékkal kisebb hőbocsátást ígérnek, továbbá egyszerű megoldásokkal szolgálnak, például órajelkettőzéssel. Várhatóan a jövő év elején kezdődik a nyomtatókba és útválasztókba szánt, 0,8 mikrométeres technológiával készült processzor tömegtermelése. A sorozat leggyorsabb, i960JD típusjelű tagja 50/25 megahertzes frekvenciával működő lapka lesz, amelyet az utasításokhoz négy, az adatokhoz két kilobájtos gyorsítótárral szereltek fel; kódsűrű-

Info-Katalógus '94

VIII. ÉVFOLYAM 15. SZÁM

KIADÓ: MADE-INFO KFT. TEL.: 227-3647

POSTACÍM: 1476 BP., PF. 110 FAX: 227-3647

SZOFTVER ÉS
VONALKÓDTECHNIKAI KÖTET

ÖNÁLLÓAN, MÉGIS EGYBEN - NÉGY KÖTET, EGY KATALÓGUSBANI

Köteteink:

- I. HARDVER, ELEKTRONIKAI ÉS AUTOMATIZÁLÁSI KÖTET
- II. SZOFTVER ÉS VONALKÓDTECHNIKAI KÖTET
- III. IRÓDATECHNIKAI, IRÓDABÍTOR ÉS NYOMTATÉCHNIKAI KÖTET
- IV. TÁVKÖZLÉSI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI KÖTET

APRILIS 15. MÁJUS 15. JÚNIUS 15. JÚLIUS 15. AUGUSZTUS 15. Szeptember 15. Október 15. November 15. December 15. Január 15. Február 15. Május 15. Június 15. Szeptember 15. Október 15. November 15. December 15.

Az INFO-KATALÓGUS még a karácsonyi bevásárláskor is aktuális!

24069

AST PenExec 325SL Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU, 4 MB RAM
- ◆ Külső 1,44 MB FDD
- ◆ 200 MB HDD, 8,5" VGA display
- ◆ 1 db PCMCIA Type II. csatlakozóhely
- ◆ AST Pen, Pen for Windows

153.000,- +ÁFA

Texas TravelMate WinDX2-50 Notebook

- ◆ i486DX2-50 MHz CPU
- ◆ 8 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ 200 MB HDD
- ◆ 10" VGA display
- ◆ Microsoft BallPoint Mouse

295.900,- +ÁFA

Panasonic CF-1000 Notebook

- ◆ Cx486SLC/e-25 MHz CPU
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- ◆ 80 MB HDD
- ◆ 9,5" VGA display
- ◆ NiMH akku

161.700,- +ÁFA

Új Microsoft termékek

DOS 6.2/update from 6.0	6.900,-/ 990,-
Windows 3.1 magyar/update	10.900,-/6.500,-
Windows for Workgroups 3.11 magyar/Add On	11.900,-/6.500,-
Word for Windows 6.0 magyar/update	25.900,-/9.500,-
Works for Windows 3.0 magyar/update	10.500,-/7.500,-

+ ÁFA

2R PERIFÉRIA Kft.

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

sége közelebb áll a CISC-hez, mint a RISC-hez. A Cobra-sorozat tagjai lábkompatibilisek egymással, és kódkompatibilisek a korábbi 1960-as proceszorokkal.

Órajelkettőző Cyrix-lapkák

Meghozta első gyümölcsét a Cyrix és az IBM együttműködése: a processzorgyártó cég két új, órajelkettőző lapkát mutatott be. Mindkettő 3 voltos feszültséggel üzemel, s teljesítményük a cég szerint felülmúlja az Intel 486XD2-sét és DX4-esét. 66 megahertzes frekvencián működik a Cx486DX2—V66, míg a Cx486DX2—V80 80 megahertzen. A processzorok az IBM gyáraiban készülnek, 0,6 mikrométeres CMOS-technológiával. Az alapáramkörökön kívül egy nyolc kilobájtos visszairtható gyorsítótárat, a FastMath matematikai társprocesszort, valamint a System Management Mode áramkezelési rendszert is tartalmaznak.

Multimédia eszközkészlet

Windows-alapú multimédia eszközkészletet dobott piacra a tajvani U-lead Systems. A MediaStudio csomag több modult tartalmaz, amelyek külön programként is kaphatók. Egyikük a

MorphStudio, amely több, különböző bonyolultságú módon tud átalakítani egy képet egy másikba. Külön is megáll a VideoStudio videoelfogó és -szerkesztő program, amely kompatibilis a Video for Windowszal, és JPEG, LZW valamint RLE tömörítőformátumokat használ. Bemenetnek megfelelően a Video for Windows-kompatibilis videokártyák, a PhotoCD és a TWAIn bemene-ti eszközök. A csomag egyéb moduljai lehetővé teszik a PhotoCD-k interaktív átnézését, az állományok vizuális elrendezését, valamint a hang- és képi állományok szerkesztését.

RAID-ek és merevlemezek

Új lemeztömböt és két új merevlemez mutatott be a Storage Solutions. A RACa-ray 22 nevű lemeztömb nevéhez híven 22 gigabájtnyi háttértár-kapacitást kínál 3,5 hüvelykes lemezein. Az eszköz a RAID Level 0-t, 3-ast és 5-öst támogatja, s az adatokat — a NetWare, az OS/2, a Windows NT és a UNIX alól — 20 megabájt/másodperces sebességgel képes átvinni a gazdagépre. Egyszerre két rendszerhez is csatlakoztatható, ha hibátűrő kiszolgálóra vagy elosztott erőforrásokra van szükség. Ugyanakkor SSI—5200 néven 5,2 gigabájtos

és SSI— 4400 néven 4,4 gigabájtos, 3,5 hüvelykes SCSI—2 csatlakozó merevlemezeket is piacra dobott a cég.

KITEKINTÉS

64 megabites DRAM

Világújdonságnak nevezi két héttel ezelőtt bejelentett 64 megabites szinkron DRAM-lapkáját a Fujitsu. A 260 újságoldal tárolására alkalmas lapka 0,35 mikrométeres technológiával készült, és 3,3 voltos feszültségű árammal működik. Maximális frekvenciája 100 megahertz lehet, ami nyolcbites készülékekben 100 megabit/másodperces adatátviteli sebességet tesz lehetővé. Elsősorban nagygépek és munkaállomások központi memóriájában alkalmazzák majd. A Fujitsu azt tervezi, hogy e szinkron memória lesz a 64 bites lapkák között a fő termék.

DX4-alapú frissítőprocesszor

Számos olyan új frissítőprocesszor dolgozik az Intel, amely a lassabb 486-osokat váltja fel, és az OverDrive lapkához hasonlóan a 486-os aljzatába illeszkedik. Egyikük a DX4-ala-

pú rendszerekhez készül: 50 százalékkal növeli az egész számos, 150 százalékkal a lebegőpontos teljesítményt. Ugyanakkor a régóta várt, 0,6 mikrométeres OverDrive (hivatalos nevén P24T) lapka különböző változatokban készül, hogy illeszkedjen a többféle aljzathoz, így az ötvolttos, 238 lábás csatlakozóhoz vagy a hibrid, három és öt voltos, 237 lábás változathoz is.

PC-re összpontosít a RasterOps

Júliusban a PC-piacra is belép a RasterOps, két SVGA kártyával, amelyet összel egy kombinált SVGA—MPEG lejátszó-kártya követ. Az új termékek piacra dobása nem egyszerűen kirándulást jelent egy eddig ismeretlen területre, hanem komoly hangsúlyváltást: a RasterOps elsőrendű platformja a jövőben a PC lesz, bár továbbra is árul Macintosh termékeket. Egy megabájt memóriával felszerelt ColorImpact D200-as grafikus kártyáját azoknak a Windows-használóknak ajánlja, akik szeretnék felgyorsítani alkalmazásait, de nincs szükségük állandó 24 bites színmélységre. A komolyabb igényű felhasználók a négy megabájtnyi memóriával is ellátható ColorImpact V400-ast választhat-

ják: maximális felbontása 1600×1200 képpont, s négy megabájt memóriájával 65 ezer színt tud megjeleníteni ilyen felbontás mellett. A VideoImpact kártya a ColorImpact D200-ason alapul. A kártya elfogja a szabványos MPEG 1-videoejelet (320×240 pixel, 30 képkocka/másodperc), és abból interpolációval, látható minőségromlás nélkül állít elő 640×480 pixeles, 30 képkocka/másodperces sebességű videót. A Windows alatti visszajátszáshoz a VideoImpact támogatja az OMI szabványát.

Videokonferencia hagyományos vonalon

Októberben jelenteti meg a Viewpoint azt a videokonferenciás rendszert, amely a meglévő hálózatokon is működik, és egyszerre öt felhasználót szolgálhat ki. Mivel a Personal Viewpoint II megelőgszik a hagyományos 10 megabájt/másodperces Ethernet hálózattal, és támogatja a csatornán kívüli hangeleket, a felhasználók a meglévő telefonvonalakon keresztül bonyolíthatják le a konferencia „hangos” részét. A rendszer a 256×200 pixeles, 15 bites képeket 30 képkocka/másodperces sebességgel képes továbbítani.

Ha megvette, hagy vigye...

Corel 5 mánia

CorelDraw 5 (CD)
79 900 Ft

CorelDraw 5 (CD+floppy)
109 000 Ft

CorelDraw 5 Licence
49 900 Ft

CorelDraw 5 CD upgrade
Corel 3-ről, vagy Ventura-ról
54 500 Ft

CorelDraw 5 floppy upgrade
Corel 3-ről, vagy Ventura-ról
71 500 Ft

CorelDraw 5 CD upgrade
Corel 4-ről
31 500 Ft

CorelDraw 5 floppy upgrade
Corel 4-ről
40 500 Ft

Árak a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.
1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.
Tel: 269-0624, 269-3474 Fax: 153-0627

Közhírré tétetik!

Aki nálunk vásárolja

Assymetrix Multimedia
Toolbook-ját

QuarkXpress-ét

vagy a

CorelDraw 5 teljes
verzióját

10 DB

CD lemezt kap
ajándékba amíg a
készlet tart!

Ne higgye, hogy ez PÉNZ AZ ABLAKBAN!

Már
15.000,- Ft
+ ÁFA-ért
ABLAKOT NYITHAT
az Info-Katalógus-ban.

Megjelenés fekete-fehér színben, 70x45 mm méretben a
KATALÓGUS-ABLAKOK fejezetben, a cégmutatóban
és a különálló telefonkönyvben.

MEGRENDELÜNK

— db KATALÓGUS-ABLAK-ot, gondoskodunk a kézirat két héten belül történő leadásáról és számla ellenében, nyolc napon belül az ablakonkénti 15.000,- Ft + ÁFA összeg befizetéséről!

Dátum: 1994.

Info-Katalógus '94

KIADÓ: MADI-INFO KFT. TEL.: 227-1647
POSTACIM: 1476 BP. FI 110 FAX: 227-1647

oégszerü aláírás, bélyegző

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

AKCIÓ!

25-25% kedvezmény

SMC

Standard Microsystem Corporation USA

Hálózati kártyák 5 év garanciával

Elite 16 Ultra Ethernet

BNC, TP

Viszonteladók jelentkezését várjuk.



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8891, 168-8632

Mintaként: Budapest II., Franklin téri 72. Telefon: 212-3918, 212-3919
Debrecen, Domb u. 3. Telefon: (52)323-235
Egér, Kézdivásáry u. 18. Telefon: (36)325-102
Nagyvárad, Baross G. u. 1. Telefon: (52)351-115
Tata, Vörösmarty u. 12. Telefon: (34)383-770

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt.

1027 Budapest, Kapás utca 11-15. Telefon: 202-4733 Telefax: 201-2811

TOPSYS

INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Négy év fejlesztési tapasztalattal, több mint 700 referencialhellyel.
Egy év garanciával, szoftverkövetéssel, számítási tanácsadással, helyszíni betámasztással.

MINDEL PLATFORMON

IBM PC, DOS, NOVELL, VAX/VMS, UNIX-KÖRNYEZETBEN

EXTRA PROFIT főkönyvi könyvelési rendszer

Analitikus és főkönyvi könyvelés, vállalati elsődleges és másodlagos (magyar és idegen) számlarend lehetősége, választható összköltség- vagy fogalmiköltség-eljárás, analitikus gyűjtések tételre és összesítőre, tetrzölge táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimutatás, utókalkuláció.

CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló áru)

Pénzügyi nyilvántartás, levelezés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás forintban és devizában, rendezett és rendezetlen tételek kezelése, teljes körű áfa-kimutatás, likviditási helyzet figyelése.

HÁZIPÉNTÁR

A pénzügyi rendszer részeként vagy önálló modulként egyaránt alkalmazható! Bevételi-, kiadási bizonylat-kiallítás, nyomtatás, kontírozás, áfa-kimutatás, főkönyvi feladás, pénztárjelentés-készítés.

TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer

Munkabérszámfejtés (telj. bércs), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, levonások, letiltások, bérkarton, adókarton, címetjegyzék, bérszatisztika, főkönyvi összesítő.

TOPKER áruforgalmi, készlet-nyilvántartási rendszer

Vevői-, szállítói rendelés-nyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizományosi elszámolás, munkaszámos anyagfelhasználás, beszerzési áras készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

ÁLLÓ tárgyeszköz-nyilvántartási rendszer

Tárgyeszköz- és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktíválás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásmemória, aktiválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, értékesítés, áthelyezés kezelése.

TOP SZOFTVERHEZ – TOP HARDVER

TOP 386/40 MHz-es, TOP 486SX-es, TOP 486/50 MHz-es számítógépek igény szerinti konfigurációban,
EPSON, STAR és HP nyomtatók széles választékban!

Rendszereinket egyedi és NOVELL/UNIX hálózathoz kulcsra készen szállítjuk.

Partnereink részére átalánydíjas hardverszervizet biztosítunk.

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



Írógép- és
printerszalagok
több száz típushoz!

	kisker. ár	nagyker. ár
STAR LC-10	280,-	200,-
STAR LC24-10	360,-	280,-
EPSON FX-1050	304,-	220,-
EPSON DFX-5000	1.360,-	1.100,-
BROTHER AX / GR 153C	200,-	150,-
Toner EP-S	8.000,-	7.200,-
CANON BJ-01 refill	1.100,-	900,-

Áraink a 25%-os ÁFA nélkül értendők és kp. fizetés esetén érvényesek.

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

A jó választás: biztos, nyugodt jövő!

COMPAQ

számítógépek
akciós áron!

A kicsi

(alias: AERO)

Olyan kicsi, ha a táskájába nem fér bele, azt is adunk hozzá.
S ha kell, van színesben is!
169 000 forinttól

A nagy

(alias: PROSIGNIA VS)

– szervernek tervezték,
– szervernek készítették,
– szervernek használják,
(már sokan)!
Ha szerverre van szüksége,
ennél alább ne adj!
238 000 forinttól

A Concerto és Az indián

(alias: PEN COMPUTER)

Varázslatos!
Tanítható! (okos!)
Jól bővíthető!
Tűéles képet ad!
Bevezető áron!
229 000 forinttól

(alias: NET 1)

Munkaállomásnak – ha van bármilyen hálózata. Csak kapcsolja és kezdheti, kikapcsolnia sem kell. (Ez komoly!)
Monitorral egybeépítve.
145 900 forinttól

Nekünk tetszik a kis csapat, és három évig nincs vele gondja!

Árak áfa nélkül!

GYŐR: 96/319-331
SZAKÜZLET: 96/310-797BUDAPEST: 1/268-0239
SZEGED: 62/477-583

SUMMA-COMP

computerek, szoftverek, irodatechnika, telekommunikáció

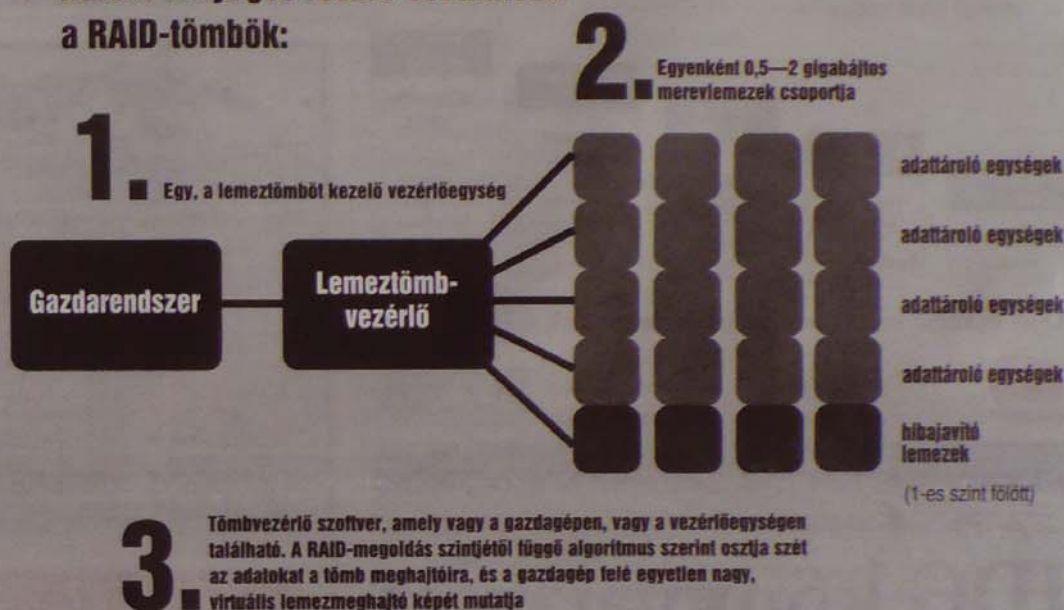
TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA

Lemezfürtök érése

Különféle témák — adatbázisok, architektúrák, trendek — kapcsán valahogy mindig előjönnek a RAID-megoldások. Le is irtuk, nem is egyszer, az olcsó lemezegységekből felépülő, de már nem annyira olcsó redundáns tömbök jó néhány előnyét és hátrányát. Annak, hogy újra visszatérünk rá, mégpedig ezúttal egy bővebb terjedelmű összeállításban, kettős oka van. Egyrészt úgy tűnik, még mindig akad tisztázni való a piaci szegmensen kapcsolatban, különösen amiatt, hogy az egyes gyártók egyéni megoldásokkal jelentkeznek. Másrészt pedig igazából csak most érkezett el a hatalmas lemeztömbök ideje. Hatéves fennállása nagyobbik felében még Nyugaton is inkább csak beszédtema volt a RAID-technológia, semmint valódi, megalapozott igény. Újabban viszont, mióta a kiszolgálók átlagos kapacitása a néhány tíz gigabájtost tartományba emelkedett, egyre inkább szorító szükségé válik.

Hogyan működik a RAID?

▼ Három lényeges részre oszthatóak a RAID-tömbök:



Merevlemezeket nem túlságosan bonyolult műszaki feladat összedrótozni. Ami a RAID-tömböket ténylegesen megkülönbözteti más háttértárszerektől, az a kezelőszoftver, amelynek fő feladata — az adatok elosztása — két részből tevődik össze:

♦ **fizikai cím-képzés**, amelynek során a rendszer a lemeztömb virtuális címeiből meghatározza az adatblokk tényleges fizikai helyét az egységek valamelyikén. A gazdagép B/K-kérését a lemezek által ténylegesen végrehajtható parancsá kell konvertálni;

♦ **paritás-képzés**, amely az adatok sérülése esetén a helyreállításához szükséges. (Ez a funkció csak az 1-esnél magasabb RAID-szinteken található meg.) Tehát egy írási művelet közben a rendszer az adaton kívül paritásinformációt is rögzít egy vagy további lemezegységen. E plusz adatok rögzítése a RAID 1-es szintjén körülbelül 50 százaléknyi, a RAID 5-ös szinten nagyjából 20 százaléknyi többletkapacitást igényel.

Tovább osztályozhatók a rendszerek abból a szempontból, hol helyezkedik el a vezérlőszoftver. Léteznek:

♦ **alrendszer alapú tömbök**, ahol a kezelőszoftver a vezérlőkártya-egységbe van integrálva. Rendszerint egy RISC, néha egy ASIC processzor látja el a vezérlési feladatokat — ezt a megoldást szokás „hardver-RAID-ként” is emlegetni. Legfontosabb jellemzői: a) magasabb költség; egy megabájt fajla-

gos tárolási költsége 2,5 dollártól egészen 17 dollárig terjedhet;

b) hordozhatóság; az ilyen tömbök rendszerint szabványos csatlókon (például SCSI-n) keresztül kapcsolódnak a gazdagéphez, így ezek az alrendszerek a legkülönbözőbb architektúrákban használhatók;

c) az eszközök üzem közbeni cseréje és más biztonsági funkciók; némi extra árért tovább javul az eszköz megbízhatósága; a meghibásodott meghajtót működés közben kicserélhetjük, a lemezalrendszer önműködően „magához tér”, átkonfigurálja magát;

d) megjósolható teljesítmény; mivel a hardver-RAID saját CPU-t használ a vezérlőn, a teljesítményt nem befolyásolja a kiszolgáló terhelése. Hasonlóképpen, a lemezműveletek sem csökkentik a kiszolgáló egyéb irányú kapacitását. Vannak továbbá

♦ **gazdagépalapú tömbök**, ahol a kiszolgáló látja el a vezérlési feladatokat, a lemezegységek hagyományos módon összekötött olcsó meghajtók. E megoldás legfontosabb tulajdonságai: a) alacsonyabb költség; különösen a PC-s helyi hálózatok szintjén hallatlanul olcsó a „szoftver-RAID” a „bedrótozott” megoldásokhoz képest. Magáért a kezelőszoftverért 500—1000 dollár közötti összeget kell fizetnünk, viszont utána magunk vásárolhatjuk meg a lemezegységeket, a vezérlőkártyákat, a számunkra legkedvezőbb áron.

Adatszeletelés:

0-s RAID-szint



Nincs redundancia. Az adatok blokkokra vannak törölve, amelyek „eloszlanak” az egyes fizikai lemezegységek között.

Előnyök

- ♦ Egyszerű címkezési algoritmus, minimális késlettelés
- ♦ Többszörös B/K-kéréseket párhuzamosan fel lehet dolgozni; ideális adatmozgatás-intenzív alkalmazásokhoz

Hátrányok

- ♦ nincs redundancia, a kritikus adatok tárolására nem megfelelő

Blokkszeletelés, hibajavítás:

2-es RAID-szint

Mivel minden egyes olvasási művelethez minden lemezt végig kell olvasnia, a RAID 2 nagyon rossz megoldás gyakori, rövid lemezhozzáférések esetében. Viszont nagy, szekvenciális adatok átvitelére kiváló; hasznos lehet például video-, multimedia- vagy CAD/CAM-alkalmazásoknál.

Bítszeletelés, hibajavító kódolás:

4-es RAID-szint

Bár az adat szét van osztva a lemezegységek között, a RAID 4-ben csak egyetlenegy meghajtót kell olvasni egy B/K-kérésnél, mert az adatokat nem bájttal, hanem szektor szinten választja szét. Így az olvasási kérések kiszolgálásában felülmúlja a RAID 3-at, viszont az írásnál továbbra is jelentkezik a plusz paritás meghajtó hátránya.



A jövő ígérete már ma...
...teljesítmény és biztonságos üzem.

Ezt kínálja Önnek az **SCO** új

OPEN SYSTEM 3.0

UNIX operációs rendszer családja:

• az Intel-platform vezető UNIX rendszere • már támogatja a Pentium processzorokat is • szimmetrikus multiprocesszoros környezetben fut 850.000 SCO-felhasználó nem tévedhet, hiszen nálunk is teljes körű alkalmazások közül válogathat.

SCO Open Desktop Life	SCO Open Desktop	SCO UNIX System	SCO Network System	SCO Enterprise System
minimál rendszer	a korábbi SCO Open Desktop Personal System	Multuser application host Database host	SCO UNIX System + NFS Server, Novell Server, Communication gateway	SCO Network System + X applications server, MS-Windows applications server, PC-LAN server

Csak akkorát kell vennie, amekkorára Önnek szüksége van!



Budapest II., Frankel László út 26.; Telefon: 116-9450, 136-2953
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 379; Telefax: 135-8922; Email: info@areco.hu



HA SCO, AKKOR ARECO!

IDG könyvajánlat

KÖNYV CÍME	OLDALSZÁM	ÁR	PÉLDÁNYSZÁM
NETWORK SECURITY SECRETS (F)	1000	6.408.-	.....
PC-SECRETS (A)	800	4.561.-	.....
QUARKXPRESS FOR WINDOWS	800	3.420.-	.....
MORE WINDOWS 3.1 SECRETS (C)	600	5.058.-	.....
WINDOWS GIZMOS (E)	824	4.561.-	.....
PC WORLD DOS 6 HANDBOOK (D)	700	3.990.-	.....
MICROSOFT ACCESS BIBLE (B)	1000	4.561.-	.....
OFFICIAL XTREE MS-DOS, WINDOWS ...	500	2.278.-	.....
HARD DISK SECRETS (D)	672	4.561.-	.....
MACWORLD PHOTOSHOP 2.5 BIBLE	650	3.878.-	.....
MACWORLD MACINTOSH SECRETS (G)	752	4.561.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT EXCEL 4	448	2.620.-	.....
MACWORLD NETWORKING HANDBOOK	600	3.878.-	.....
MACWORLD COMPLETE MAC HANDBOOK PLUS CD (CD-ROM melléklettel)	1000	5.726.-	.....
MACWORLD MUSIC & SOUND BIBLE	1344	4.333.-	.....
MACWORLD GUIDE TO SYSTEM 7.1	432	2.590.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORD 5	304	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORKS 3	464	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO CLARISWORKS 2	523	3.034.-	.....
MACWORLD PAGEMAKER 5 BIBLE (F)	592	5.058.-	.....
PC WORLD EXCEL 5 FOR WINDOWS (B)	898	4.552.-	.....
TYPE & LEARN C (B)	500	4.552.-	.....
WINDOWS CONNECTIVITY SECRETS (G)	1000	6.576.-	.....
MACWORLD QUARKXPRESS BIBLE (B)	670	5.058.-	.....
WORD FOR WINDOWS 6 HANDBOOK (F)	969	3.058.-	.....
50 %-OS AJÁNLATAINK:			
WINDOWS 3 SECRETS (A)		2.365.-	.....
DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (D)		2.145.-	.....
OFFICIAL AMIGAVISION HANDBOOK		1.485.-	.....
YOU CAN DO IT WITH DOS		1.210.-	.....
DOS FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR WINDOWS		1.210.-	.....
PARADOX 3.5 POWER PROGRAMMING		2.280.-	.....
EXCEL 4 FOR WINDOWS		3.296.-	.....

(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET (F) 4 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET
(B) 1 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET (G) 2 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET
(C) 3 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET (H) 3 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET
(D) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET

A KÖNYVEKET UTÁNVETTEL SZÁLLÍTJUK
SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ: MEGRENDELÉST KÖVETŐ KB. 1 HÓNAP

ÁRAINK AZ ÁFÁT TARTALMAZZÁK!

A könyvek megrendelhetők:
1536 Budapest, Pf. 386. Telefax: 156-9773.



26058

Elektronikai Fejlesztő, Karakalémi és Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Népútró u. 17/F
(173-1414, 173-1031, FAX: 173-1414)

NOVELL Networking Partner

Ha elavult 286-os számítógép-konfigurációját nálunk cserélti korszerűbbre azt beszámítjuk az új konfiguráció árába!

Márkás Notebook számítógépek kedvező áron!

Novell Upgrade akció!
Július 31.-ig 25% kedvezménnyel minden korábbi 2.x és 3.x verzióról valamennyi új verzióra "Szívvel, ésszel, ..." CNE-vel!

Kingston Technology / USA tárolási megoldások
Ethernet TP 5.820.-től, BNC 7.750.-től, Combo 8.730.-től
PCMCIA és EISA 24.500.-től. **Viszonteljesítőket is várunk!**

NOVELL UNIX hálózatok kialakítása - szaktanácsadás - Számítógépek átalakítása, bővítése. Számítógépek és perifériák, hálózatok garanciátulúleti és átalánydíjas javítása.

26041

SZOFTVER ABC

Tengernyi SZOFTVER!

SOFTINVEST
☎ 269-4738
☎ 269-4737
☎ 269-4720
☎ 201-8619
✉ 1391 Budapest Pf.: 218.

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)

act! 2.1 f/w	21.250	minitab f/w	120.000	norton antivir f/dos/win	14.250
adobe exchange	24.900	modula 2.4.0 dos/win	52.500	norton commander 4.0	10.350
aldus type manager f/w	8.900	ms dos 6.2	8.500	norton utilities 8.0	18.050
aldus pagemaker 5.0	93.100	ms excel f/w 5.0 magyar	10.500	novell dos 7.0	7.600
autocad f/w	53.700	ms foxpro 2.6 akció!	59.900	ocular 1.0	99.000
ca clipper 5.2 akció	28.000	ms foxpro 2.6 prof.	24.800	os/2.1 f/w	10.400
ca realizer akció!	12.000	ms foxpro 2.6 prof. upg.	24.800	paradox 4.5 f/w	15.200
corel ventura 4.2	27.670	ms foxpro 2.6 upg. 2.5-ről	2.100	pc tools pro 9.0	18.000
coreldraw 5.0	20.000	ms office 4.2 f/w prof.	53.200	photomorph	7.900
graphicon	16.900	ms office 4.2 f/w st.	6.550	picdic f/w ang-magy multi	7.900
helyes-e7 ms +	15.110	ms space simulator 1.0	8.500	quarkxpress	18.000
it bér 2000 jr	14.000	ms stravinsky 1.0	12.500	quattro pro 5.0 dos/win	7.000
it print master f/w	22.000	ms win. for work. h	6.440	spt-gib a-m-m-a szótár	4.000
it számla 2000	12.000	ms w/ work. add-on	32.000	time line 1.0 f/w	70.400
lektor dos/win 3.1	34.610	ms word 6.0 for win/h	12.600	vica 1.2 lib.autocad-hoz	70.000
lotus 1-2-3 4.01 f/w ee	15.890	ms works 3.0 f/w h	108.720	wordperfect 5.1 for dos	29.900
lotus organizer 1.1 f/w	63.960	netware 4.01 5 user	249.120	wordperfect 5.1 for dos	29.900
micrograf designer 4.0		netware 4.01 10 user			

**Ami itt nem talál
azt is nálunk keresse!**

26044

ZENITH Z-Sport 420s Notebook

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

157.900,- +áfa

Compaq Contura 3/25m120 Notebook

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

149.900,- +áfa

Compaq Contura 4/25m120 Notebook

- ◆ i486SL-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- ◆ 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- ◆ Compaq Trackball.

260.000,- +áfa

DECpc 325L COLOR Notebook

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

199.500,- +áfa

2R PERIFÉRIA Kft.

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

26039

Mivel azonban a hardvereszközök túlnyomó része akkor is elengedhetetlen volna, ha nem RAID-megoldást választunk, ezért az ilyen fajta RAID nem kerül lényegesen többbe, mint a hagyományos megoldás, és a különbség aránya a tárolókapacitás növekedtével tovább csökken.

b) Megjósolhatatlan teljesítmény; mivel a szoftver-RAID a gazdagépen (kiszolgálón) végzi a vezérlési feladatokat, a teljesítmény erősen függ a kiszolgáló terhelésétől.

c) Korlátozott funkcionalitás; a lemez és a gazdagép közötti csatlakozás jóval korlátozottabb, mint a hardver-RAID esetében.

d) Érzékeny szoftverkönyezet; ahelyett, hogy egy szabványos SCSI-eszközöz csatlakozna, mint a legtöbb hardver-RAID, a szoftver-RAID közvetlenül az

használható vezérlőhardver, s azóta rengeteg kisebb-nagyobb technikai megoldás kapott szerepet abban, hogy minél gazdaságosabban legyenek gyárthatók a RAID-tömbök. Hat hónaposnál régebbi árlista menthetetlenül elavultnak számít.

Jelenleg 2,80-tól úgy 17 dollárig terjedő összeget kell fizetnünk egy megabájt tárolásáért; az átlag 6-7 dollár körül mozog. Jövő ilyenkorra ugyanez az összeg várhatóan 3-4 dollár közé esik.

Egy kis számtan

Ha egy négy meghajtós nem-RAID-rendszer egyik meghajtójának két meghibásodás közötti átlagos működési ideje (MTBF-je) 150 ezer óra, akkor a teljes rendszeré 37 500. S mivel a lemezek füg-

Népszerű alkalmazások

A következő alkalmazásokat említették a középgepek használói, amikor arról faggatták őket, hol használják RAID-et:

Tranzakció- és adatbázis-feldolgozás: 37%

Egészségügygel kapcsolatos szoftverek: 16%

Pénzügy, számlázás: 21%

Vállalati feljegyzések, online adatbázisok: 26%

operációs rendszer alatt helyezkedik el. Így általában az alkalmazásokat optimalizálni kell a RAID hatékony kihasználásához.

getlenek, valamint nem redundáns az adattárolás, ez az érték megegyezik a két adatvesztés közötti átlagos idővel (az MTBDL-lel). Egy ötlemes RAID 5-ös tömbnek ugyanakkora a tárolóterülete (egylemeznyi információ a hibajavításhoz szánt redundáns adat), viszont az extra meghajtó miatt az MTBF lemege 30 ezer órára. A redundáns tárolás miatt azonban az adatvesztés gyakorisága — a felhasználó számára valóban fontos paraméter — 46 875 000 órára nő!

Elhárul a fő akadály

Megszűnően van a RAID-tömbök terjedésének legnagyobb akadály: elkezdett zuhanni a lemezrendszerek ára. Mintegy 18 hónapja jelent meg az első, igazán jól

Jó RAID-nek is kell a cégér

Némiképp kockázatos vállalkozás választani a 130 kisebb-nagyobb RAID-szállító közül. Különösen a PC-s helyi hálózatok piacán versengő kisebb cégeket

kell szemügyre venni: az elmúlt néhány évben vagy fél tucat hagyott fel közülük a RAID-rendszerek gyártásával, vagy túnt el teljesen a süllyesztőben.

RAID-szállítót valahogy ugyanúgy kell keresgélmi, mint felső vezetőt: módszeresen meg kell vizsgálni a szállító minősíté-

Tipikus kialakítások

Környezet	Felhasználó	Kapacitás (gigabájt)	Legalkalmasabb RAID-szint
Iroda (kisebb vagy nagyobb munkacsoport)	100 fő	5	3
	500 fő	50	5
	500 fő	100	5
Tranzakció-feldolgozás	szállodai szobafoglalás	2	1
	légiforgalmi helyfoglalás	20	5
	értékesítő hálózat	100	5
Döntéshozatal támogatása (többfelhasználós, párbeszédés)	500 alkalmazott	5	5
	2500 alkalmazott	50	5
Képfeldolgozás	20 felhasználó	3	3
	100 felhasználó	15	5
Nagy tömegű adat szekvenciális mozgata	képfeldolgozó állomás	15	3
	CAD/CAM munkahely	6	3
	multimédia munkahely	50	3

Tükrözött lemezek:

1-es RAID-szint



A tömb minden egyes tagja, sőt a vezérlőegység is meg van kettőzve, ami fokozza a megbízhatóságot és a rendelkezésre állást. E megoldás esetén a leggyorsabb az olvasás, mivel a vezérlő ki tudja választani a kisebb elérési idejű meghajtót. Ugyanakkor a RAID 1-nek minden írási parancsot kétszer kell végrehajtania, ez alaposan le is rontja az írási teljesítményt; az össztelesítmény tehát elsősorban az írási és olvasások számának aránya határozza meg.

- Előnyök**
- Magas százaléku hozzáférhetőség
 - Igen jó olvasási teljesítmény
 - Előnyös költség—B/K arány

- Hátrányok**
- 50 százalékkal több tárolókapacitás szükséges
 - Magas költség

Optimális alkalmazások
Mivel kétszer kell mindent írni, elsősorban olyan alkalmazások, amelyek inkább olvasási igényekkel jelentkeznek; igen jól szerepelnek például a tranzakciófeldolgozó programok.

Bájtésztesztés, párhuzamosan működő meghajtók:

3-as RAID-szint



Egy 4 kilobájtos „írás”

Lecsökkenti a szükséges paritásinformáció mennyiségét, mivel egyetlen meghajtó fedezi fel a hibát, míg a lemezvezérlők határozzák meg, melyik lemezegység okozta a sérülést. Ez a megoldás lehetővé teszi az egylemez hibákat is. A legjobb teljesítmény eléréséhez célszerű szinkronizálni a lemezegységek forgását.

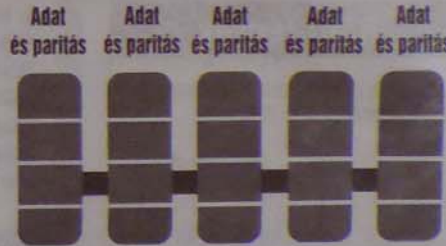
- Előnyök**
- Minimális túltárolás
 - Magas adatátviteli sebesség

- Hátrányok**
- Egyszerre csak egy B/K tranzakció
 - Nagy szektorméret

Optimális alkalmazások
Nagy átviteli sebességet és magasfokú rendelkezésre állást igénylő alkalmazások, például multimédia, kép- és jelfeldolgozás, kiszolgálók, többfelhasználós rendszerek, nagy, strukturált állományokat tartalmazó kiszolgálók, VAX- és UNIX-rendszerek.

Blokkésztesztés, független meghajtók, elosztott paritásadatok:

5-ös RAID-szint



Hasonló a RAID 0-hoz, de adatvédelmet is nyújt. Ahelyett, hogy egyetlen paritásmeghajtót használna, a kódolt adat szétszórlik a tömb elemein. Ez a megoldás megszünteti a RAID 4 szűk keresztmetszetét a paritás terén.

Előnyök

- Minimális túltárolás
- Többzörös olvasás

Hátrányok

- Két lemez olvasása és két lemez írása minden egyes írástésnél

Optimális alkalmazások
Helyi hálózatokban leggyakrabban RAID 5-tel találkozhatunk. Gyakorlatilag megszünteti a RAID 2 olvasási késleltetését, az írási késleltetést pedig a terhelés egyenletes elosztásával csökkenti. Ezáltal a RAID 5 a legserencsésebb választás sok számítási környezet esetében: magas az átviteli sebesség, átlagos a B/K teljesítmény, és magas a rendelkezésre állás.

A RAID gyenge pontjai: költség, méretezhetőség és telepítés

- UNIX-kiszolgálói mellé mindegyik nagyobb középkategóriás gyártó kínál különféle lemeztömböket. A *Computerworld* egy friss felmérése szerint a legfőbb pont mindenki számára az „olcsó” RAID-tömbök még mindig borsos ára.
- Sokan panaszkodtak a méretezhetőséggel és a telepítéssel támadt gondokra is. S miközben sokan dicsérték a megnövekedett teljesítményt, mások azt állították, a B/K műveletek túlságosan lassúak.
- Szinte mindenki kiemelte viszont a RAID-rendszerek megbízhatóságát, de megemlítették a RAID-erények között a teljesítményt, a konfigurálhatóságot, a könnyű használatot és a bővíthetőséget.
- A felmérés során megkérdezték 38 felhasználót a következő típusú RAID-rendszereket használta:

	Data General Clariion Series 1000	AT&T Global Information Solutions 6298	Digital Storage- Works RAID Array 110	Hewlett—Packard Disk Array	IBM 7135 RAIDiant Array
A kezelt RAID- szintek	0, 1, 3, 5, 1+0	0, 1, 3, 5	0, 1, 5, 1+0	0, 1, 5, 6	0, 1, 3, 5
Kapacitás	20 gigabájtig	40 gigabájtig	60 gigabájtig	40 gigabájtig	60 gigabájtig
Teljesítmény (B/K másod- percenként)	900	385	400	n. a.	n. a.
Csaló gazda meghajtó	egy vagy két SCSI—2	SCSI—2	SCSI—2	SCSI—2	SCSI—2
Átviteli sebesség (megabájt/másod- perc)	20	10	20	10	20
Ár (USD)	n. a.	26 891—75 975	20 000-től felfelé	7500—18 100	22 190—176 300

n. a. = nincs adat.

sejt, teljesítményét és pénzügyi helyzetét — és ellenőrizni kell a referenciákat is.

A legigéretesebb módszer egy hosszabb ideje fennálló, életképes megoldásokat produkáló, megelégedett vásárlói bázissal rendelkező céget választani. Rendszerint elegendő ajánlás egy-két vásárló véleménye, és a legtöbb rendszer-gyártó cég megfelelő referenciának számíthat.

Ha SCSI-vel kompatibilis kiszolgálónk van, számos megbízható forrásból szerezhetjük be lemezmeghajtóinkat. A PC-s háttértárgyártó cégek közül sokan bizonyítottak már, ilyen például a Conner Peripherals, a Compaq, a Micropolis, a Dell vagy a Core International.

A rendszer- és szoftvergyártók egy má-

sik csoportja — ide tartozik például a BusLogic, a Dynatek, a Storage Dimensions — jól kipróbált rendszereket kínál, és éveket ölt bele a RAID-fejlesztésbe.

Jóval több a kockázat, ha olyan kisebb cégek megoldásai közül választunk, amelyek nem nap mint nap foglalkoznak RAID-del.

Ha már egy olcsóbb, másodkézi szállítót választottunk, bizonyosodjunk meg arról, hogy más cégtől is beszerezhetjük lényegében ugyanazt a rendszert. Ha ez nem lehetséges, akkor egy olyan nagyobb szerviz(csoport)ot keressünk, amelyet a

személyi növekedésre készülünk fel; egy folyamat kellős közepén áttánni egy másik szállítóra vagy termékre rengeteg vérel, verítéssel és könnyel járhat.

Középkategóriás rendszerekhez akár egyszerűbb dolog is lehet RAID-tömböket vásárolni, mint a PC-s hálózatokhoz. UNIX-, illetve SCSI-alapú rendszerekhez olyan szoftvermegoldások kaphatók, amelyek egy sor merevlemez meghajtóból 3-as vagy 5-ös szintű RAID-tömböt várszólnak. Ilyen eszköz például az NCR Disk Array Plus vagy a BusLogic négyes terméke.

A középkategóriás RAID-rendszerek választásánál végső soron hasonló szempontok kapnak hangsúlyt, mint a PC-s hálózatok esetében, csak talán még nagyobb a fontosságuk, hiszen a termékek is jobban különböznek egymástól. Vezérfonalként néhány szempont:

- ♦ Győződjünk meg róla, hogy a gyártó többéves tapasztalattal rendelkezik.
- ♦ Gyűjtsünk referenciákat aktív vásárlóktól.
- ♦ Készítsünk (egyforma) kérdőíveket, amelyeket mindegyik szállítóval kitöltetünk.

Tíz kivánságlista

Az alábbi lista 38 RAID-használóval készített felmérésen alapul; a kivánságokat gyakoriságuk szerint rendeztük sorba.

1. Nagyobb kapacitás, nagyobb sűrűségű meghajtók
2. Alacsonyabb összköltség, magasabb teljesítmény/ár viszony
3. Javított méretezhetőség
4. Megnövelt B/K teljesítmény
5. Egyszerűbb adat-visszaállítási lehetőségek
6. Nagyobb puffereles
7. Javított UNIX-kompatibilitás
8. Egyszerű vásárlás: lemezblokk helyett egyedi meghajtók
9. Kevésbé bonyolult állományrendszer
10. Könnyebb telepítés

♦ Bizonyosodjunk meg arról, hogy a cég kínál valamiféle helyszíni garanciafeltételeket. Általában már a beüzemelés alatt kiütköznek a RAID-rendszerek kritikus problémái.

És ahol nem terjed a RAID

Meglehetősen lustán reagálnak a nagyobb középkategóriás rendszerek a RAID-kihívásra, leginkább azért, mert a tárolási gondok áthúzódtak a PC-k és a helyi hálózatok szintjére. A nagyobb gépek előzetes védett szabványai — például a Digital DSSI- és CI-sínjei — alaposan korlátozzák azok számát, akik e kapcsolati szabványoknak megfelelő RAID-rendszereket tudnak készíteni. Tömören összefoglalva, a nagyszámítógépes és a tradicionális középkategóriás, sokfelhasználós telephelyek viszonylag stagnáló piacot jelentenek, és a nagy rendszerszállítók — akik a legtöbbet kereshetnek ezen a területen —, például az IBM, nem nagyon törlik magukat, hogy a piac drágábbik végét is ellássák RAID-megoldásokkal. Ezek után pedig másoktól sem várható túlzott lelkesedés.

(Computerworld)

RAID-tények

Az 1993-ban telepített RAID-rendszerek kapacitása terabájtban:

596

Az összes telepített kapacitás, RAID és nem-RAID együtt, terabájtban:

9512

Az amerikai PC-s helyi hálózatok által használt RAID-tömbök aránya:

11 százalék

Egy LAN-kiszolgáló kapacitásának az 1995-ben várható átlagos növekedése:

42 százalék

Lassú RAID-piacok

Az IDC egyik friss felmérése szerint az AS/400-as környezeteket üzemeltetők 14 százaléka jelezte, hogy a RAID-rendszerek vásárlása jelentős részét tette ki tárolórendszer-beszerzésüknek — ez az arány csak alig több, mint tavaly.



Még rosszabb a helyzet a nagygépes arányban. Az IBM nagygépes vásárlóinak arányát még 14, idén azonban már csak 8 százaléka tervezi RAID-beruházást.



gyártó is támogat, és amely rendelkezik a javításokhoz szükséges megfelelő alkatrészekkel és szaktudással.

Ne feledjük, hogy igényeink növekedésével rendszerünket magán bővíteni akarjuk. Az a legjobb, ha optimista becslé-

Technológiai szintjüknek köszönhetően a középkategóriás RAID-rendszerek gyártói általában régebben alapított, stabil cégek, például a Micropolis, a Digital, a Data General és az AT&T Global Information Solutions.

Microsoft®  **WordPerfect®**
 **Borland®**
LOGITECH **MICROGRAFX®**
NOVELL®

Aliszámít, kártyák van!

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

Bevezető akció!

Minden nálunk vásárolt magyar
Word for Windows 6.0-hoz
egy magyar levélnyilvántartó
programot kap ajándékba!



Ne feledje, csak nálunk!

ELENDER COMPUTER
1087 Budapest, Hungária krt. B. Tel.: 134-5214, 114-0632 Fax: 133-4347
 1134 Budapest, Cséngy u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Botov utca 14. Tel./Fax (88) 428-235
 4029 Debrecen, Csopó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hungaryi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
 6725 Szeged, Kötöny s. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hald u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307
 Nyitva: hetféltől péntekig 9-17 óráig

Alaplapok	Vezérlőkártyák
586DX/60, PENTIUM, 512 KB cache	IDE Plus FDO/HDD/2S/1P
486DX2/66, PCI+SCSI, 256 KB cache	VGA 800x600 (16 bit 256 KB)
486DX2/66, EISA+VESA, 256 KB cache	VGA 1024x768 (16 bit 512 KB, bővíthető)
486DX2/66, VESA LB., 256 KB cache	VGA 1024x768 (16 bit 1 MB)
486DX/33, VESA LB., 256 KB cache	VESA LOCAL BUS CIRRU5
486DX/40, VESA LB., 256 KB cache	S3 ISA BITBLASTER 1 MB
486DX/40, 128 KB cache	S3 GUI Accelerator Truecolor
386DX/40, VESA LB., 128 KB cache	PCI VGA 2 MB WEITEC 9000
386DX/40, 128 KB cache	DPT SCSI
386SX/40, 0 KB cache	PM 2021/95 (Floppy vez., Softw., kábel)
	EISA SCSI
	PM 2022/95 (Floppy vez., Softw., kábel)
	RAID modul
	Caching modul
	Memóriák
	44256-7
	256 KB SIMM 70 nS
	1 MB SIMM 70 nS
	4 MB SIMM 70 nS
	Hálózati elemek
	Ethernet 16 bit
	Ethernet 16 bit KARTON (NOVELL bevez.)
	Ethernet 16 bit WD8003/8013 COMBO
	Pocket Ethernet
	Floppy meghajtók
	1,2 MB
	1,44 MB
	Házak
	Baby ház + 200 W táp
	Mini torony + 200 W táp
	Midi torony + 200 W táp
	Nagy torony + 200 W táp
	NOTEBOOK-ok
	JETBOOK 486SX/25
	JETBOOK 486SLQ/33 CYRIX
	JETBOOK 486DX2/50 INTEL
	JETBOOK 486DX2/66 INTEL
	JETBOOK 486DX2/66 INTEL color
	Szűnetmentes tápegységek
	UPS 400 W, back
	UPS 600 W, back
	Szoftverek
	NOVELL Netware v3.12 (5 felhasznál.)
	NOVELL Netware v3.12 (25 felhasznál.)
	DOS 6.2 + Windows 3.1 (csak új géphez)
	Word for Windows 2.0 magyar
	Word for Windows 6.0 angol
	Excel for Windows 4.0 magyar
	Excel for Windows 5.0 angol
	Excel + Word magyar
	Foxpro 2.5 for Windows
	CO-processorok
	80387DX 40 MHz

Cansys Informatikai Kft.
1077 Budapest VII., Wesselényi utca 13.
Levelem: 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, szaksterri 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!

hp Hívjon, legyen a partnerünk! **NOVELL**

LOGITECH **COMPUTER 2000**

Vásároljon Logitech termékeket is a disztribútortól!

A Logitech termékek teljes választékával várjuk régi és új viszonteladó partnereinket.

Egerek: Mouseman, Pilot, Trackman és Dexxa egerek

Scannerek: Fekete-fehér és színes scannerek
DOS- és Windows-alkalmazásokhoz, OCR-támogatással

Hangfeldolgozó eszközök: Audioman, Soundman 16, Soundman játékok

Újdonságok: Scanman Powerpage: scanner, fax és fénymásoló elérhető áron!
Cyberman: 3 dimenziós, egér- és joystickfunkciókat ellátó periféria
Soundman wave: hullámtábla-technológia, 128 szabványos hangszer, 16 bites CD minőségű hangzás, 100%-os Sound Blaster-kompatibilitás

COMPUTER 2000 Kft. Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
212-1131, 212-1132, 212-1133
Telefax: 202-4493, 202-4529

Polaroid Centrum akció

Bármilyen típusú régi monitorszűrőjét az üveg monitorszűrőnk árába 1.000,- Ft-ért beszámítjuk.

CP-UNIVERSAL Workstation kőpolarizációs üveg monitorszűrő 10-15" méretű monitorokhoz	13.960,- Ft.
CP-WORKSTATION Médium kőpolarizációs üveg monitorszűrő 16-18" méretű monitorokhoz	17.600,- Ft.
CP-WORKSTATION kőpolarizációs üveg monitorszűrő 19-21" méretű monitorokhoz	19.960,- Ft.
CP-UNIVERSAL I kőpolarizációs üveg monitorszűrő 10-15" méretű monitorokhoz ÚJDONSÁG!	10.800,- Ft.
CP-UNIVERSAL II kőpolarizációs műanyag monitorszűrő 9-15" méretű monitorokhoz	6.200,- Ft.
CP-50 SC kőpolarizációs műanyag monitorszűrő 13-15" méretű monitorokhoz	3.960,- Ft.
CP-50 SC kőpolarizációs műanyag monitorszűrő 9-12" méretű monitorokhoz	2.940,- Ft.
DataRescue 5.25" HD DOS formátált mágneslemez adatvisszaállítási garanciával	780,- Ft.
DataRescue 3.5" HD DOS/MAC formátált mágneslemez adatvisszaállítási garanciával	1.360,- Ft.
Professional Quality 5.25" HD Dos formátált mágneslemez	700,- Ft.
Polaroid Professional Quality 3.5" HD Dos formátált mágneslemez	1.100,- Ft.

A megadott árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

PolyForm PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora 1091 Budapest, Ulói út 73. Tel/fax: 215-80-87

SOWAH

(HUNGARY) KFT.

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

FUJITSU nyomtatók

DL 1000 (2 év garancia) 24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter Max. A/3-as méretű papír nyomtatása 29 949 forint + áfa	
DL 3800 24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter A/3-as méretű papír nyomtatása 400 karakter másodpercenként 71 905 forint + áfa	
BREEZE 100 Plus tintasugaras nyomtató 25 495 forint + áfa	
DL 1250 24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter Max. A/3-as méretű papír nyomtatása 240 kar./s. draft üzemmódban 48 710 forint + áfa	
DL 6400 24 tűs, két irányban nyomtató mátrixprinter Max. 8 pld nyomtatása egyszerre 504 kar./s. draft üzemmódban 154 700 forint + áfa	
VM4 330 dpi-s felbontás, 1 MB memória LaserJet II-kompatibilis 72 000 forint + áfa	
VM600 LED printer, LaserJet-kompatibilis, 300 dpi-s felbontás, 8 oldal/perc 91 820 forint	

ALAPLAPOK

586DX-40, 128 kB C. OPTI	9 555 forint + áfa
586-es alaplap, 256 kB C. OPTI, 3 VLB, CPU nélkül	9 996 forint + áfa
586-es alaplap, 256 kB C. OPTI, 2 VLB, CPU nélkül	28 980 forint + áfa
ALARIS alaplap (IBM OEM) 2 év garancia Leopard 486SX2-66, 128 kB external, 16 kB internal CACHE + co-processor, 2 VLB Leopard 486SLC2-60, 16 kB internal CACHE + co-processor 22 412 forint + áfa	
486SLC-33, 64 kB cache	11 130 forint + áfa

MONITOROK

PGA SVGA mon., 14" L/R, 0,28 (MEE-ang.)	24 392 forint + áfa
PGA SVGA monitor, 14", 0,28	23 230 forint + áfa
PGA SVGA monitor, 15"-es, 0,28	41 958 forint + áfa

KÁRTYÁK

SVGA kártya, TR000CL, 512 kB-ig	4 846 forint + áfa
IDE kártya W/251P	1 122 forint + áfa
16 bites ETHERNET kártya	4 998 forint + áfa
TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os VESA-IDE	10 829 forint + áfa
CD-ROM controller kártya	2 340 forint + áfa
16 bites sound kártya	8 480 forint + áfa
9624B modemkártya	6 316 forint + áfa
VESA ETHERNET kártya (32 bites)	19 206 forint + áfa

FLOPPY

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

WINCHESTEREK

5 év garancia	
M 20241, 520 MB-os HDD (IDE)	46 463 forint + áfa
M 26945A (GSM) HDD (SCSI)	89 543 forint + áfa

MEMÓRIÁK

1MX3-7 SIMM modul	menyiségétől függően
4MX3-7 SIMM modul	menyiségétől függően
75X3-7 SIMM modul	menyiségétől függően
256X6-7 DRAM	menyiségétől függően
4MX36 SIMM modul	6 280 forint + áfa
1MX36 SIMM modul	18 354 forint + áfa

COMPUTERHÁZAK (MEE-ingedőlyvel)

Mini-torny W/P.S.	4 083 forint + áfa
Desktop case W/P.S.	4 212 forint + áfa
MDI-torny W/P.S.	5 133 forint + áfa
Big tower case W/P.S.	9 710 forint + áfa

EGYÉB

102 gombos billentyűzet (magyar)	1 740 forint + áfa
102 gombos billentyűzet (angol)	1 815 forint + áfa
Egér, 3 gombos	1 404 forint + áfa
CHINON SCSI CD-ROM	46 410 forint + áfa
PANASONIC IDE CD-ROM	
CONTROLLER kártyával	17 325 forint + áfa
CPU:	
AM486DX-40	24 725 forint + áfa
AM486DX-66	40 825 forint + áfa
PENTIUM-60 (INTEL)	81 200 forint + áfa
PENTIUM-66 (INTEL)	87 000 forint + áfa
MS-DOS 6.2 + Windows 3.1	8 000 forint + áfa

INTEGRÁLT ÜGYVITELI

RENDSZER

WINDOWS-környezetben	
• anyagnyilvántartás • fizikális rendszer • kétfős könyvvitel • tárgyi eszközök • bérszámlatétel • termelésirányítás • vizuális információrendszer	

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

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



ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.

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

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botév üzletház Tel./Fax: (88) 4029 Debrece, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265 6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE



Paraméterek:

- 1.3 GB M0/WORM drive
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 4.2 MB/s átviteli sebesség
- SCSI II.
- 4 MB cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált



Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig

JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig

RMD - HD: 2.4 GB WORM hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig
5.25', HDD emuláció

Maxtor

MobileMax

131 MB
PCMCIA III.

Operating Shock: 120 Gs

Non-operating Shock: 600 Gs

MTBF: 300.000

14 ms

10x53x84 mm

PCMCIA Flash card-ok: 2 MB - 20 MB - ig

Naprakész információinkat a teletex 374. oldalán olvashatja!

24008

FUJITSU

ÍRÁSBA ADJUK,...!



DL 1000 /DL 1250

24 tűs mátrixnyomtató
-Zajszint: átlagosan 45 dB /54 dB
-Papírkezelés: laporalló, egyes lapadagoló
-Emuláció: EPSON LQ 2500
-Sebesség: 200 kar/sec /200 kar/sec
-Lapméret: A/3 álló /normál A/3

DL-3800

24 tűs mátrixnyomtató
-Barcode nyomtatás
-Nagysebesség: 400 kar/sec
-Lapméret: A/3
-Nyomatás: max. 5 példányig

DL-6400

24 tűs mátrixnyomtató
-Barcode nyomtatás
-Nagysebesség: 504 kar/sec
-Lapméret: A/3
-Nyomatás: max. 8 példányig

Breeze 100 Plus

300 dpi-s tintasugaras nyomtató
-Sebesség: 180 kar/sec.
-Zajszint: 45 dB
-HP Desk Jet kompatibilis

Fujitsu VM4 Lapnyomtató

Jó minőségű, gazdaságos üzemeltetésű és kisméretű A4-es LED printer ideális áron. Kiválóan alkalmas levelezésre és grafikus nyomtatásra, akár hálózatban is.

Műszaki adatok:

-Méretek: szélesség: 345 mm
magasság: 130 mm
mélység: 387 mm

-Nyomatási sebesség: 4 lap/perc

-Memória: IBM (opció: 8 MB-ig)

-Emulációk: HP Laser Jet III.

-Felbontás: 300x300 dpi - 300x900 dpi

-Opcionális ethernet hálózati csatló

SOWAH

H U N G A R Y

H-1097 Budapest, Timót u. 4/a

Telefon: 269-9969, 147-6957 Fax: 147-6952

A Fujitsu hivatalos disztribútora

26024

Új fogalom a számítógépek világában a
„Personal Workstation”
személyi munkaállomás.

Az eddig csak RISC-alapú munkaállomásokkal elérhető vagy azokat felülmúló teljesítményt biztosítja az intenzív számítási feladatokat, nagy tömegű adatmozgatásokat igénylő

térinformatikai, CAD-, dokumentációkezelési alkalmazásoknál.

Az Intergraph új, grafikai alkalmazásokra kifejlesztett számítógépcsaldja:

- TD2 munkaállomás 66 MHz-es Pentiummal
- TD3 munkaállomás 90 MHz-es Pentiummal
- TD4, TD5 munkaállomás dual 90 MHz-es Pentiummal
- MP22, MP52, MP54 2-4 processzoros szerverek

Mono vagy dual, 17, 20, 21, 27 inches, munkaállomás minőségű monitorokkal.

Operációs rendszer: DOS vagy Windows NT.

Alkalmazások NT operációs rendszerre!

Kérje részletes ismertetőnket!

Intergraph Magyarország Kft.

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.

Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372



MicroStation

V3
Version

„Editor's Choice”
(„PC Magazine” 1994. március,
CAD SW-k tesztje)

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

2597

Érdekli Önt egy

- a magyar számviteli rendszernek megfelelő
- magyarul beszélő
- magyar dokumentációval rendelkező
- magyarországi támogatással és
- magyarországi referenciával rendelkező

integrált vállalat- és termelésirányítási rendszer?

Ez az

MFG/PRO

Fő moduljai:

- Pénzügy/számvitel
- Termelésirányítás
- Kereskedelem
- Vevőszolgálat

Információért forduljon a hivatalos magyarországi disztribútorhoz:

OpenSoft

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

OpenSoft Kft.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja
1121 Budapest, Konkoly-Thege u. 29-33.
Telefon/Telefax: 169-9542, 160-0717

21046

hp HEWLETT
PACKARD

Hivatalos Vizonteladó

KEPESZÖV
computer

Kiváló minőségű
NetServer és VECTRA számítógépek
teljes választéka
kedvező áron, 3 év garanciával.

Tintasugaras és lézernyomtatók:

DeskJet 520	36850 forint	DeskJet 310 Portable	38640 forint
DeskJet 500C	49280 forint	LaserJet 4L reklámár	88690 forint
DeskJet 550C	59990 forint	LaserJet 4P	121520 forint
DeskJet 560C	81760 forint	LaserJet 4P Plus	189900 forint

Az árak áfa nélkül értendők, de
a lézernyomtatók és a DeskJet 310 esetében 1 éves,
a DeskJet 520, 500C, 550C és 560C esetében pedig 3 éves
teljes körű garanciát tartalmaznak.

1027 Budapest, Bem rkp. 51.
Telefon: 212-4249 Telefax: 212-4437

26063

Professzionál

KÖVETELMÉNY BIZTONSÁG

ORSZÁGOS SZERVIZ- ÉS KERESKEDELMI HÁLÓZAT

1033 Budapest, Széchenyi u. 23-31.
Tel.: 188-6101, 188-4356, 168-6730
Fax: 167-0289

6500 Boja, Szobondi u. 10.
Tel./fax: (79)322-970

4026 Debrecen, Péterfia u. 46.
Tel./fax: (52)415-787

9024 Győr, Scigerthy A. u. 62-64.
Tel./fax: (96)428-222

7621 Pécs, Lycaon u. 7.
Tel./fax: (72)333-955

6723 Szeged, Szamos u. 4.
Tel./fax: (62)478-265

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 15.
Tel./fax: (74)319-313

9700 Szombathegy, Rohonai u. 14.
Tel./fax: (94)330-788

hp HEWLETT PACKARD

24704

Termékmenedzserek, figyelem!

Számítástechnikai cég
AST termékek nagykereskedelmi forgalmazására keres
fiatal, agilis munkatársakat.

- Feltételek:
- felsőfokú végzettség
 - számítástechnikai ismeretek
 - kereskedelmi gyakorlat számítástechnikai termékek forgalmazása terén
 - angol nyelvtudás

Jelentkezni önéletrajzzal a következő címen lehet:
USA Systems Kft., 1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Érdeklődni a 269-8290-es telefonszámon,
Vancsó Ritánál lehet, naponta 9-16 óráig.

26065

Microsoft Office- (WinWord és Excel)

környezetben
gyakorlattal rendelkező
fiatal diplomás
munkatársat keres

az
Antenna Hungária Rt.

Jelentkezés: a 209-0374-es
telefonszámon.

25066

A GEOVIEW SYSTEMS Kft.,

Magyarország legnagyobb
térinformatikai szoftverfejlesztő cége,
Green Line ADS rendszeréhez

**product managert
keres.**

Nyugat-európai értékesítés
fejlesztéséhez tárgyalóképes angol és
német nyelvtudás, valamint
számítástechnikai ismeret szükséges.

*Kiemelten magas,
teljesítményarányos prémium.*

Jelentkezni részletes szakmai önéletrajzzal
az alábbi címen lehet:

Geoview Kft., 1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2.

25064

Belvárosi pénzügyintézet felvételre keres

számítástechnikai munkatársakat:
vezető programozót

(elvárásaink: felsőfokú szakirányú végzettség, VAX/VMS, DECNET,
C gyakorlat és angolnyelv-ismeret; előny: DECWINDOWS),

fejlesztő programozót

(elvárásaink: a fentiekkel azonos, de a felsőfokú végzettség nem követelmény),

PC-s szoftverfejlesztőket

(elvárásaink: CLIPPER, MS/DOS, dBASE gyakorlat; előny: PATHWORKS,
MS/WINDOWS és angolnyelv-ismeret).

A jelentkezéseket, szakmai önéletrajzzal,

„Magas szakmai követelmény” jellegre,

a Hírlapkiadóba (Budapest, Blaha Lujza tér 3. 1085) kérjük.

26062

rendszergazdát keres.

Lapkiadó részvényszerűsággal
PC-s Novell hálózaton üzemelő
ügyviteli rendszereikhez

Feltételek:

- legalább alapfokú hardver- és Novell-ismeretek;
- számviteli, pénzügyi rendszerek ismerete;
- előnyt jelent a MIKRO V. Elektronika Rt. ügyviteli rendszereinek, illetve Windows-alkalmazások ismerete.

A jelentkezéseket szakmai önéletrajzzal,
a végzettséget igazoló okmányok másolatával,
valamint a jelenlegi fizetés és a fizetési igény
megjelölésével kérjük az alábbi címre eljuttatni:

Schilling Antal
KURIR Lap- és Könyvkiadó Rt.
1081 Budapest, Köztársaság tér 27.

26067

Kiemelt nemzeti projekt
megvalósításáért felelős szervezet
fiatal, felsőfokú végzettségű

PROGRAMOZÓ

és középfokú végzettségű

OPERÁTOR

munkatársat keres.

Feladat: PC-hálózaton működő
alkalmazás hangolása,
fejlesztése, felhasználói támogatása.

Az állás betöltéséhez legalább a szakirodalom
értelmezésére-feldolgozására alkalmas
angol nyelvtudás szükséges.

A programozói pályázattal
nem követelmény, de előnyt jelent
Lotus Notes programozási tapasztalat.

Jelentkezés: Nagy Sándornál,
telefon: 153-1222/158

26068

HILL

INTERNATIONAL

Programozó

(Clinical Data Coordinator)

ASTRA

► Az ASTRA kiterjedt nemzetközi hálózattal rendelkező, svéd gyógyszeripari cég. A közel harminc országban működő leányvállalatok mellett a közelmúltban Magyarországon, budapesti székhellyel létrehoztuk Közép-európai klinikai kutatási részlegünket. Ez az egység felelős az Astra magyarországi klinikai kutatásainak és vizsgálatainak szervezéséért és vezetéséért.

► Az új programozóra bizzuk a kutatások adatait gyűjtő és feldolgozó számítógépes rendszer bevezetését és működtetését. Ön lesz az a szakember, aki a kutatócsoportok számítástechnikai hátterét biztosítja, kezeli és karbantartja az adatbázist és ellenőrzi az adatokat.

► DOS és/vagy Windows környezetben legalább két év programozói gyakorlattal rendelkező, az Oracle vagy egyéb adatbázis-rendszer kezelését ismerő, kutatási tevékenységet kedvelő, felhasználó orientált munkatársat keresünk. Orvosi, gyógyszerészeti vagy biológiai területen szerzett tapasztalat előnyt jelent.

► A pozíció széleskörű nemzetközi kapcsolattartással jár, ezért fontos az angol írás- és beszéd-készség. Amennyiben ajánlatunk felkeltette érdeklődését kérjük, angol nyelvű önéletrajzát küldje el a HILL International címére!

HILL International
1027 Budapest,
Szász Károly utca 2.

Tel.: 201-2252,
201-2973, 201-2570
Fax: 201-2252

26060




E-COOP
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől!

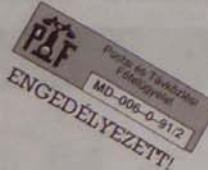
EPSON	DataLogic IpariKódolvasók	Microsoft Ismerték teljes választéka. Toothiba notebookok teljes választéka. IBM KELSO
LX-400 LX-100 FX-1170 LQ-100 Stylus 800 Egyéb	NOVELL Termékek hivatalos dealerjei Novell 4.12 (5. csatorna) Novell 3.12 (5B csatorna) Novell 4.01 (3 csatorna) Novell 4.01 (50 csatorna)	486SX-25/80 + VGA 134 800 forint 486DX/66 + VGA 280 000 forint
HEWLETT PACKARD	MULTIMÉDIA-PERIFÉRIÁK	POWER PC-MAC teljes skálája!
HP 4P HP 4 Plus (ÚJ!) HP 4L HP 4ML HP DJ 310 (ÚJ!) HP DJ 520 (ÚJ!) HP DJ 550C HP DJ 560C	SONY CDU 561 CD 2" seb. 47 100 forint SONY CDU 33A CD 2" seb. 34 900 forint RCD 202 írható CD drive! 340 000 forint PMO SUN, 1.3 GB-os 415 000 forint Streamerek - DAT tárolók COLORADO, 250 MB-os 22 000 forint HP DAT, 4-8 GB-os 142 000 forint	 Kérje részletes ajánlatunkat! Az árak a 25%-os átl. nem tartalmazzák!



Discovery
modemek


A megfizethető minőség

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



ENGEDELVEZETT!

**Magyarország legnépszerűbb modemei
ma már
magyar nyelvű kézikönyvvel és szoftverrel együtt.**



SCI-MODEM

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

Íme, a világ leggyorsabb számítógépe...



Minden funkcióban a megfizethetőbb, 486-os és 386-os.

de vajon tud-e, hogy mi moderne alkalmas? Nagy adathalmazok kezelésére? Grafika feladatok megoldására? Szövegszerkesztésre? Táblázatkezelésre? Elektronikus levelezésre? A deKOMP informatikai tanácsadóival, tervezéssel, szervezéssel, projekttelvezéssel és különféle számítástechnikai eszközök rendszerbe való integrálásával segíthetünk. Célunk: a funkciók széleskörű használata, a legmegfelelőbb eszköz kiválasztása, majd azok rendszerbe illesztése. Öröme egy a legújabb és a leghatékonyabb! Alanygyűjtési tapasztalatokkal rendelkező szakembereink ajánlata információ, dokumentum- és ügyintéző rendszer, robotizálás, szimuláció, bió-munkahelyi és gazdasági rendszerek, valamint multimédia típusú sztereoszkópok, deKOMP Kétszemélyes megadók, a hozzá illő programok teremtése.

DIGITAL minőségű számítógépek

DEC: AXP150 Alpha professzionális szerver 1.850 ezer forint
Iskolák nagyjelentései: és nagy megbízhatóságú NFS és RDMS server
DECcomp 21064 Alpha mikroprocesszor, 150MHz, 128MB RAM, 512 KB cache, 32 bit EISA, 3.5" 2.88MB floppy, SCSI controller, 2x1 GB keménylemez
sz: 14" monitor, 320MB CD-ROM, Open VMS, OSF-1, Windows NT
DEC AXP150 professzionális munkahely 1.530 ezer forint
Nagy teljesítményű, gyors grafikus munkahely DECcomp 21064 Alpha mikroprocesszor, 150MHz, 32MB RAM, 512 KB cache, 32 bit EISA, 3.5" 2.88MB floppy, SCSI controller, 1 GB keménylemez sz: 17" SVGA monitor, 600MB CD-ROM, Windows NT + multimédia kit.

DECcomp320s LPV 215.320 forint
486DX 33MHz, 4MB RAM, 170 MB keménylemez sz: 144 MB floppy, egy táblázat, 14" SVGA monitor

DECcomp450s LPV 265.960 forint
486DX 33MHz, 8MB RAM, 345 MB keménylemez sz: 144 MB floppy, egy táblázat, 14" SVGA monitor

DECcomp450s LPV 287.310 forint
Pentium 55MHz RAM, 340 MB keménylemez sz: 144 MB floppy, egy táblázat, 14" SVGA monitor

UNIX X-Window/Motif fejlesztői eszközték

A nyitott rendszerek felül az UNIX-el és a testre szabott információ rendszerekkel:

Application productivity tool 225.000,- forint
Lehetővé teszi gyors fejlesztést, rendszerintegrációt, robotizációt, lezáró információk rendszerét, 4GB lemezek sz:

FTP extranet2 75.000,- forint
PC oldal fejlesztés, PCTP X Window emuláció 56.540,- forint sz: 10 db

Application demo 30 napra 15.000,- forint
SNMP C++ fejlesztőrendszer 195 ezer forint sz:

SUN, HP, IBM, BULL, DEC, RISC/SPARC hardver platform

DBS Távközlési és Számítástechnika Kft. 1064 Budapest, Védemány u. 67. Telefon: 111-6640, 112-0805 Telefax: 112-1480, 187-2391

Vannak számítástechnikával kapcsolatos kérdései, problémái?
Új gépet szeretne vásárolni, de nem tudja eldönteni, milyen típust?
Szeretne egy jól működő számítógépes hálózatot?


?

A három O-ra mindig számíthat!
OMIKRON * OLIVETTI * ODS

Rendelkezésére állunk szaktudásunkkal, segítőkészségünkkel,
problémamegoldó gondolkodásunkkal.
Legyen a vendégünk,
vagy ha kényelmesebb, munkatársaink szívesen felkeresik Önt!




OMIKRON Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.
Telefon: 113-7855, 113-7854 Telefax: 114-0090



SPEL-R
TCC

Számítástechnikai Bt.

Budapest VIII., Illés u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18.
Telefon/Fax: 134-1999 Telefon: 113-7333
Nyitva: 8.30-12 és 14-18 óráig Nyitva: 10.00-17.30 óráig



SPEL-R
TCC

LASER PRINTER AL-406 ACER Per. 79 800 forint HP IIP-emuláció, 6 lap/perc, 300 X 300 dpi, 6000 lap/toner	DM-100S PRINTER (9 tűs, 80 oszlop, 200 cps, FX-80-emuláció, húzótraktor) 8 500 forint
LX-1050 PRINTER (9 tűs, 132 oszlop, 285/432-cps, húzó/traktor) 35 700 forint	TELETEXT kártya, az IFABO slógere, teletext a PC-n 12 800 forint
P5200 PRINTER (24 tűs, 80 oszlop, 220 cps, 80 kb RAM) 27 400 forint	VGA-ELOSZTÓ 1-4, 1-8, négy/nyolc MONITORON AZONOS KÉP 17 800/23 800 forint

POSTAI UTÁNVÉTEL elküldjük Önnek mindazt, amire egy PC-hez szüksége lehet!

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP GARANCIÁT TARTALMAZNAK!
AZ ILLÉS UTCÁNÁL KITŰNŐEN PARKOLHAT, vagy SÉTÁLJON a „BLAHÁTÓL” 1 PERCIG!

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





Privatizáció előtt a France Télécom?

Gérard Longuet francia posta-ügyi és távközlési miniszter kijelentette, hogy a France Télécomnak (FT) legalább egy részét privatizálni kell, ha meg akar felelni a nemzetközi üzleti élet követelményeinek.

„A magántőke bevétele a cégbe frissítene az FT együttműködési esélyeit a külföldi vállalatokkal, hiszen ugyanazon szabályoknak vetné alá magát, mint azok — érvelt a miniszter egy, a francia távközléssel foglalkozó szenátusi konferencián. — Manapság már nincsenek stabil ügyfelek, mindenki oda tendál, ahonnan jó üzleti kilátásokat remél, különösen amiatt, hogy egyre nő a nemzetközi üzletek megkötése iránti igény.” Longuet nem árulta el, mekkora részt kívánna megtartani az FT-ből a francia állam, és azt sem, hogy mennyi időt számnának a privatizációra.

E kijelentések azt követően

hangzottak el, hogy a France Télécom — június első felében — két fontos nemzetközi ügyletet hozott tető alá. Az egyik: vegyesvállalatot alakított az Alcatel—Alsthomm, amelynek keretében csatlakozik a Loral és a Qualcomm cégek által megvalósított műholdas telefonrendszerhez, a Globalstarhoz. Ennél is frissebb azonban a másik: az a 200 millió dollár értékű szerződés, amelyet az FT és a Deutsche Bundespost Telekom által közösen alapított Eunetcom írt alá a Dun & Bradstreet pénzügyi szolgáltató céggel, ez utóbbi globális adatkommunikációs hálózatának üzemeltetésére.

Karcsúsít az Apple Computer

Hamarosan ötven fővel csökkenteni 350 alkalmazottat foglalkoztató Personal Interactive Electronics részlegének létszámát az Apple Computer. Az elbocsátásokra a közelmúltban elvégzett átvilágítás nyomán kerül sor, a vizsgálat ugyanis kedvezőlen eredményt hozott az egy alkalmazottra jutó árbevétel tekintetében.

San Mateo-i források szerint az Apple ma már korántsem fűz olyan vérmes reményeket a Newton MessagePad PDA-hoz, mint régebben. Az eladásokban megmutatókozó kezdeti felfutást nem

követte stabil, kiegyensúlyozott vagy netán felfelé ívelő forgalom.

Lassul a HP tempója

Nemrégiben arra hívta fel a pénzügyi elemzők figyelmét a Hewlett—Packard, hogy a folyó pénzügyi év harmadik negyedében csökkenő tendenciát mutat a megrendelések és az árbevétel szintje. Ennek alapján úgy vélik, a második félévben az árbevétel kevesebb lesz az elmúlt év azonos időszakában elért 10,7 milliárd dollárnál.

A hír azonban nem ijesztette meg az elemzőket. Amint azt Robert Herwick, a San Francisco-i Herwick Capital Management elnöke megjegyezte, a harmadik negyedévi gyarapodás bi-

zonyára összhangban lesz a 15-20 százalékos hosszú távú növekedéssel.

Intel-gyár Arizonában

Több mint egymilliárd dolláros beruházással lapkagyártó üzemet épít Arizonában az Intel. Ott gyártják majd a cég legnagyobb teljesítményű, legkorszerűbb mikroprocesszorait. Gyakorlatilag már meg is kezdődtek az építési munkálatok, a tervek szerint 1997 elején indul be a „nagyüzem”.

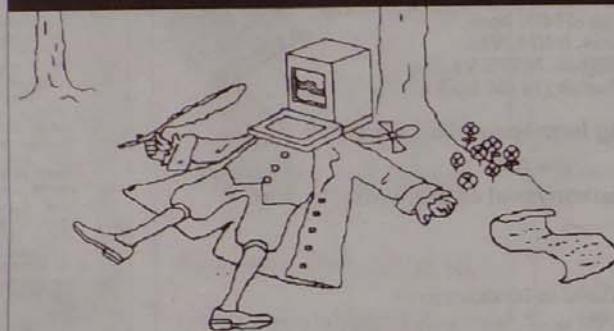
Még ebben az évben 2,4 milliárd dolláros tőkeemelést kíván végrehajtani az Intel. Ez lesz az utolsó lépés abban a vállalatfejlesztési programban, amelynek során az elmúlt öt évben hétmil-

liárd dollárt fektetett be a cég, az iparág legnagyobb újratökésítési programját hajtva végre.

Az Arizona állambeli Scottsdale-ben tevékenykedő In-Stat piacutató cég becslése szerint a félvezetők világgiazi forgalma idén eléri a 90 milliárd dollárt, az ezredfordulóra pedig az évi összforgalom megközelíti a 200 milliárdot.

Craig Barrett, az Intel vezérigazgató-helyettese szerint az új gyár felépítésére feltétlenül szükség van ahhoz, hogy a vállalat meg tudja tartani vezető pozícióját. A PC-s üzletág rendkívül gyorsan fejlődik, az Intel-mikroprocesszorok pedig a személyi számítógépek kulcsfontosságú elemei. Fel kell készülni tehát arra, hogy az Intel Inside minőség iránti keresletet bármilyen

Newton és az alma



(Forrás: Computerwelt Österreich)



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!

01030

A CW Számítástechnika 1994/26. heti számából a következő kódszámú hirdetésekéről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	22005	24051	26004	26039	26062
04053	22014	24056	26008	26040	26063
06059	22017	24068	26012	26041	26065
15082	22036	24069	26016	26048	26066
16014	22054	25013	26023	26050	26067
16023	23024	25042	26024	26051	26068
18015	24008	25050	26026	26052	45036
20041	24020	25064	26030	26054	
20048	24022	25066	26033	26059	
20056	24024	26001	26035	26060	
21046	24026	26002	26038	26061	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.



K&Szo Kft.

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

Nyári vásár! Mintegy 220 különböző szoftver, illetve hangkártya 20–60%-kal csökkentett áron a pillanatnyi készlet erejéig. Kérje akciós árlistánkat faxon vagy személyesen, illetve

ÚJ KATALÓGUSLEMEZÜNKÖN!

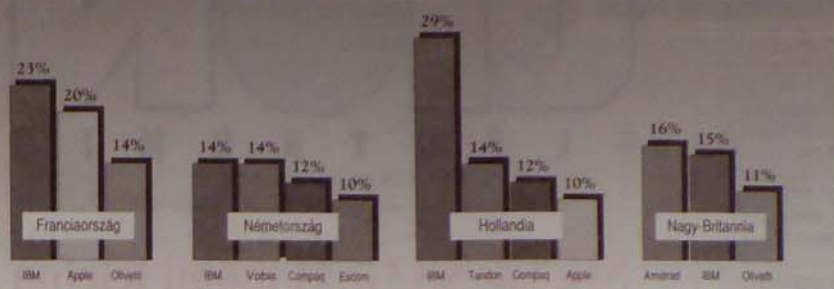
ROM-halmaz: sharewarek, játékok, clipartok és egyéb nyálánkságok
MICROSOFT-vásár: közel 30% kedvezmény: osszon, szorozzon – itt a legolcsóbb!

GameBlaster 16 multimédia kit (Sound Blaster 16 speakers, 2x speed CD, joystick, 10 db CD-s játék: Rebel Assault, 7th Guest, Iron Helix, SimCity 2000 stb.)	49 000 forint
Zoltrix Deluxe Pack Sound Blaster Pro-kompatibilis sztereó hangkártya SONY, Panasonic, Mitsumi CD csatlóval, hangszórókkal, joystickkal, mikrofonnal!!!	10 000 forint
MS Access 2.0/Distribution kit	36 300/29 600 forint
MS Excel 5.0/comp. upgrade/upgrade	36 300/19 000/7 800 forint
MS FoxPro 2.6/DOS vagy Windows/Prof. version (+ Distrib. kit, C API)	7 800/54 000 forint
MS HUN OFFICE 4.3 (Word 6.0 magyar, Excel 5.0 magyar, PowerPoint 4.0)	56 200 forint
MS Mouse 2.0 busz vagy soros	9 600 forint
MS Office 4.3 (MS Word f/W 6.0, MS Excel 5.0, MS PowerPoint 4.0)	56 200 forint
MS Project 4.0 Win./MS Publisher 2.0	53 300/15 500 forint
MS TechNet CD/Developer Network Level 2 (éves előfizetési díj)	38 000/48 000 forint
MS Win. f/Workgroup 3.11/Add-on/magyar/magyar add-on	17 000/5 500/11 500/5 500 forint
MS Word f/W 6.0/comp. upgr./upgr./6.0a patch	38 300/19 000/7 800/5 500 forint
MS Word f/W 6.0 magyar/upgrade	29 600/10 000 forint
MS Works 3.0 for Windows (magyar v. angol)/upgr.	11 100/7 000 forint
MS-DOS 6.2/MS Windows 3.11/Win. Upgr./NT 3.1	7 400/11 500/6 300/32 600 forint
Winfax 4.0 (Windows WorkGroups-szal együtt FAXSERVER!)	14 000 forint
CorelDRAW 5.0/disk upgrade/CD upgrade	78 000/39 900/36 000 forint
SoftWindows for POWERMAC (Windows-emuláció MAC-on)	49 000 forint
QEMM 7.03/upgrade + 7.04 disk update	11 000/6 800 forint
Multitkey 2.51 DOS & Windows, magyar szabványos billentyűzet-driver/unlimited user	2 500/12 500 forint
Új: Close-Up 6.0 for DOS/Windows Host & Remote	22 000 forint
ProComm Plus DOS 2.01/ProComm Plus for Windows 1.02	13 000/18 400 forint
Eredeti Traveling Software LAPLINK soros és párhuzamos kábelkészlet	4 000 forint
Zoltrix 9600/2400 faxmodem/14 000 faxmodem	16 000/29 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem	32 000 forint
Microcom 28 000 bps MNP-10!!! faxmodem printerporta kapcsolva	49 900 forint
WangDAT (12 MB/perc) 3100, 3200, 3400 (2/8/16 GB)	110 000/140 000/210 000 forint
TAPEDISK 6.13 (DAT-ból winchester, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)	35 000 forint
ADAPTEC AVA-1515 16 bites SCSI-2 vezérlőkártya szoftverekkel	15 000 forint
Real Magic videokártya full screen MPEG lejátszó (már 200-féle film kapható CD-n)	55 000 forint
Media Vision Pro Graphics 1024, 2 MB (Wintach test: 106 in 1024x768 truecolor)	
kompozit és SVHS video ki- és bemenetek a kártyán, NT, OS/2 CAD stb. driverekkel	49 000 forint
Programozók, figyelme! Új: a Genus Microprogramming cég teljes kínálata: GX Graphics, Text, GIF Toolkit, PCX Toolkit for DOS & Windows, GX Effects, valamint forráskódok stb...	

Árának az áfát nem tartalmazzák.

Kisvállalkozások és otthoni irodák számára szállító PC-gyártók

(A piacvezető cégek 1993-as nyugat-európai részesedése a Romby adatai alapján)



mennyiségben ki tudják elégíteni. A Fab 12 névre keresztelt új üzemi összalapterületű 140 ezer négyzetméter lesz, amiből 13 ezer négyzetméter foglalt majd el az a Class 1 kategóriájú, tökéletesen tiszta laboratórium, amelyben az Intel lapkái ténylegesen készülnek. Az sem elhanyagolható szempont, hogy két-ezer új munkahelyet teremt a Fab 12. Idén várhatóan 1 százalékkal, vagyis 83 százalékra nő az Intel-lapkák aránya a világon működő 110 milliárd személyi számítógépekben.

mások jövőjét illető vélekedését testvérülünk, az amerikai *Computerworld* egyik szakírója. Szerinte mintha az informatikai iparág túljutott volna a recessziós időszak holtpontjára, s elkezdett volna talpra állni.

A munkaállomások gyártó vállalatokban és a befektetőkben egyaránt feltámadt a remény, hogy a piac e szegmensében talán ismét évi 25 százalékos lesz a növekedés. Valószínűleg csalódniuk kell: azok az ösztönző erők ugyanis, amelyek a munkaállomások gyártást az iparág legdinamikusabban fejlődő szektorává tették, a nyolcvanas évek végére megszűntek.

Annak idején az egyediségben rejlett a munkaállomások legfőbb varázsa. Természetesen a RISC, a hálózathoz köthetőség, a UNIX operációs rendszer és a

grafikus felhasználói felület alig-ha számított újdonságnak a munkaállomásokban, hiszen ezek közül már valamennyi létezett más típusú rendszerekben — némelyek évekkor korábban. A munkaállomások azonban mindezeket a lehetőségeket együtt testésítették meg. Bennük valami újat ismerhettek meg a felhasználók, akik e kategória pálmáját a SUN-nak és a HP-Apollónak ítélték.

Az utóbbi időben azonban egyre több, nem munkaállomással foglalkozó cég ismert fel, hogy az eredetileg kizárólag a munkaállomások körében alkalmazott technológiák mekkora előnyöket rejtnek magukban költség, teljesítmény, valamint termelékenység tekintetében. Ily módon e technológiák más gépkategóriák világában is megho-

nosodtak. A miniszámítógépgyártók például UNIX-os processzor építettek termékeikbe, vagy lehetőséget teremtettek a kapcsolódásra saját gépi környezetük és a RISC között.

Ebbe az irányba mozdultak el a személyi számítógépek is: először hálózati adat- és perifériamegosztással kapcsolatos funkciókra váltak alkalmassá, később grafikus felhasználói felülettel látták el őket, ma pedig már a RISC és a hordozható operációs rendszerek irányába tartanak.

Hasonló folyamat eredményeként, e technológiák rövidesen csaknem mindenféle típusú és méretű gépen rendelkezésre állnak majd. Néhány év leforgása alatt pedig a különböző platformok és géptípusok alkalmazásai között tártongó rést is kitöltik a szoftveres cégek. Mindez el fogja homályosítani a munkaállomások legfőbb erényét, amely egykor egyediségükben testesült meg.

Akad azonban egy olyan ígéretes alkalmazási terület, ahol a munkaállomások továbbra is megőrizhetik több évre szóló előnyüket: ez pedig a magas színvonalú grafika. A grafikus munkaállomások kulcsszerepet töltenek be a hírközlés világában, a kiadványkészítés és -terjesztés terén. Ezért véli úgy a *Computerworld* szakértője, hogy a grafikus munkaállomások építő cégek között vezető helyen álló Silicon Graphics a jövőben

is fenn tudja tartani növekedési ütemét.

Egyediségükön túl volt még egy nagy előnyük a munkaállomásoknak a nyolcvanas évek végén: eredetileg szakmailag felkészült felhasználóknak, főleg a műszakiak számára készültek. Saját platformjuk lehetett a tervezőmérnököknek, a UNIX-programozóknak és a kutatóknak, aminek nyomán számos új alkalmazás született. Ma már azonban, noha mindennapos a munkaállomások alkalmazása a műszaki tudományokban, nem növekedett érezhetően a mérnökök számára szánt programcsomagok aránya. Csak a legutóbbi recesszió és a védelmi kiadások csökkenése világított rá arra, hogy a munkaállomások világa milyen érzékenyen reagál a gazdasági élet alakulására.

Megváltozott az elsődleges felhasználói kör: jelenleg a kereskedelemben, az üzleti életben, a hírközlésben mutatkozik a legnagyobb érdeklődés a munkaállomások iránt. Ez utóbbi területek felhasználói pedig az eddigieknél jóval magasabb követelményeket támasztanak a gyártókkal szemben. Miközben tehát az egyes gépkategóriák között egyre jobban elmosódik a határ, és emelkednek a marketinggel, valamint a támogatással járó költségek, az iparág vezető cégeinek éles harcra kell számítaniuk, az árak és a teljesítmény terén egyaránt.

Leáldozott
a munkaállomásoknak

Ezzel a — kissé borúlátó — címmel adta közre a munkaállom-

Vigyázzunk is rendszereire! Új Rolitron-szolgáltatások

Egy, a Rolitron Informatikához hasonló méretű és vevőkörű cég nem érheti be csupán vásárlói kiszolgálásával: a teljes körű szolgáltatás a megvalósítástól egészen az üzemeltetés biztosításáig terjed. Éppen ezért mostantól kezdve négy különböző szintű védelmet kínál az Ön rendszereire is, a tanácsadástól kezdve a komplett rendszerfelügyeletig.

Tapasztalataik szerint bármely rendszer csupán annyira megbízható, mint a leggyengébb eleme. Ha hosszabb távon — mondjuk, 3-5 éves időtartamra — számítjuk ki egy adott rendszer költségeit, figyelembe véve tehát a karbantartást, az üzemeltetést és az elkerülhetetlen bővítéseket is, azt találjuk, nem az jár a legjobban, aki a legalacsonyabb beszerzési árat harcolta ki, hanem aki átgondolt, megtervezett rendszert alakított ki, mind az alkalmazott szoftvert, mind a hozzá szükséges hardvert terén. Nem véletlen a sorrend: az adott probléma megoldásához először a megbízható, a feladatot megoldó szoftvert kell kiválasztani, majd ahhoz a hardvert, amin az adott program hatékonyan fut.

Éppen ezért a Rolitron Informatika nem csupán egyes részleteket, hanem teljes megoldásokat kíván szállítani vásárlóinak. Nemesak önálló szerveszerkesztőket vagy postaprogramokat, hanem teljes irodaautomatizálási rendszereket — többek között például a Microsoft és a Lotus termékcsoportjait. Kínálatában megtalálható egy modem iroda minden kelléke: az elektronikus levelezőrendszer éppúgy, mint a faxolási központi, számítógépes megoldása, a dokumentumok elektronikus továbbfeldolgozása vagy éppen biztonságos archiválása. Számos referencia bizonyítja ügyviteli rendszereik, például a termelő cégek teljes IT-struktúráját lefedő SYMIX integrált termelésirányító rendszer hatékonyságát. Biztonságos rendszert azonos megbízhatóságú rendszerelemekből célszerű építeni: az élvonalbeli szoftvermegoldásokhoz élvonalbeli hardvertchnológiát kínál a cég, amely mind forgalma,

mind kapcsolatának időtartama tekintetében a Compaq első magyarországi partnerei közé tartozik. A noteszgépektől kezdve egészen a többprocesszoros rendszerekig, a Compaq bármely eszközt szállítják és karbantartják. Nagyobb cégek központi berendezéseiket sikeresen állították üzembe Hewlett-Packard- és Pyramid-minigépeket is.

Legalább ennyire, ha nem még fontosabbak a hálózati eszközök. Különösen a több telephellyel rendelkező cégek számára kulcsfontosságú a hatékony kommunikáció. A Rolitron Informatika partnergárdája itt is világelső cégekből áll: az aktív hálózati eszközök közül a Cabletron, az útválasztók (routerek) közül a Wellfleet termékeit, strukturált kábelezési architektúrából pedig az AT&T Systemax rendszerét ajánlják.

E szolgáltatásokat kívánják mostantól kiegészíteni a többlépcsős rendszerfelügyelettel, átvéve az üzemeltetés felelőségét is kritikus fontosságú rendszereket üzemeltető partnereik válláról. Remélik, az alábbi négyféle szintű védelem teljesít minden karbantartási igényt, az átlagos megbízhatóságtól kezdve egészen a kritikus alkalmazásokig, de készen állnak az egyedi igények kielégítésére is.

Miben segíthetnek?

Első szinten telefonos tanácsadást kínálnak: munkaidőben, legfeljebb 4 órán belül válaszolnak a számítógépes rendszerek működése során felmerült kisebb-nagyobb kérdésekre.

Inspekció

Jóval szorosabb és közvetlenebb kapcsolatot vállalnak a rendszeres karbantartással. Szakembereik negyedévente (vagy a szerződésben megállapított ettől eltérő időközönként) felülvizsgálják és karbantartják a hardver- és szoftvereszközöket. Ezáltal nem csupán a hibák nagy része előzhető

meg, de sok esetben felismerhetőek és időben kezelhetőek a már megindult rosszindulatú folyamatok is.

Sárga angyal

Harmadik szolgáltatásukat, a fokozott rendelkezésre állást kifejezetten olyanoknak ajánlják, akikkel már egynapos leállás is súlyos következményekkel járhat. Vállalják, hogy felkészült szakemberek Budapesten 4 órán belül megkezdik a hibák feltárását és elhárítását, valamint, hogy tartalékolják, és 8 órán belül biztosítják a rendszer alapvető működéséhez nélkülözhetetlen csereeszközöket. Vidéken a fenti időkhöz csupán a leutazásból származó késés adódik hozzá.

Teljes felügyelet

Legszorosabb kapcsolatuk egy teljesen „testre szabott” szolgáltatás, a folyamatos, komplett rendszerfelügyelet. Azoknak ajánlják, akikkel már egyetlenegy hiba is súlyos veszteségeket okozhat. E szolgáltatás kiterjed az operációs rendszerek — UNIX, Novell, MS-Windows, Windows NT, LAN Manager stb. — konfigurálására, optimális beállítására, a rendszerállapotok folyamatos figyelésére; az általánosan használt felhasználói programok telepítésére és beállítására, az e programok indításával, használatával kapcsolatos konzultációra; valamint havi egy alkalommal — ha az erre szolgáló biztonságimódot rendszer kiépítették — a rendszer teljes mentésére és visszaállítására.

Ne feledje tehát: a Rolitron Informatika a szoftver, a hardver, a hálózatok és a karbantartás együtteséből álló teljes megoldásokat kínál.

ROLITRON Informatika Kft. 1138 Budapest, Váci út 108/A Telefon: 269-7323 Telefax: 269-7166

SPRINT COMPUTER SYSTEMS

1087 Budapest, Berzsenyi Dániel u. 3. fszt/6.
Telefon: (30)420-443

Új székhelyünkön akció!

Aldus PageMaker 5.0/PhotoStyler 2.0	76 330/76 500 forint
Autodesk AutoCAD 12 LT for Windows	43 820 forint
CorelDRAW 4 CD special/upgrade	34 800/30 700 forint
CorelDRAW 5/Ventura 5	Hívjon!!!
Corel Ventura 4.2 for Windows/upgrade	22 390/13 310 forint
Borland C++ 4.0 CD promo/Quattro 5 Workgroups	17 550/5 990 forint
CA-Clipper 5.2 + ExoSpace Extender + dBFast 2.0A	33 040 forint
MS-Windows for Workgroups 3.11 magyar/add-on	10 730/5 680 forint
MS-Windows 3.11 angol/upgrade	10 730/6 450 forint
MS-DOS 6.2/Novell DOS 7 (DOS + Stacker + NetWare Lite)	5 810/5 690 forint
MS Works for Windows 3.0 magyar/upgrade	9 600/7 140 forint
MS-Windows for Workgroups 3.11 add-on/DOS add-on	5 680/4 070 forint
MS Word for Windows 6.0 - magyar/upgrade	27 000/10 360 forint
MS Excel for Windows 5.0 - magyar/upgrade	34 700/10 360 forint
MS Office 4.2 magyar (Word 6 + Excel 5 + PowerPoint 4)	47 850 forint
MS Project 4.0 for Windows/upgrade	51 690/11 970 forint
MS Access 2.0 for Windows/upgrade	44 200/7 980 forint
MS Visual C++ 1.5 for Windows/upgrade	64 200/7 980 forint
MS FoxPro 2.6 for Windows vagy DOS/upgrade	73 700/7 980 forint
MicroFocus COBOL termékek + upgrade-akció	Hívjon!
PC Tools 9.0 DOS vagy 1.0 Windows/Norton Utilities 8.0	9 200/13 400 forint
Lotus 1-2-3 Win. 4.1/Organizer for Windows magyar	29 440/13 400 forint
Novell NetWare 3.12/4.01/extra upgrade-akció	Hívjon!
WordPerfect 6.0/Harvard Graphics 2.0 Windows	23 600/17 640 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák, és készpénzfizetéssel értendőek.
A felsorolt árak változtatásának jogát fenntartjuk, keressse legújabb árlistánkat!

Képviseletek:

Gemofis Kft., 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Telefon/Telefax: 121-1539
I.T.C. Kft., 6726 Szeged, Tisza Lajos krt. 2-4. Telefon/Telefax: (62)421-568
Somszolg Informatika, 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Telefon/Telefax: (82)318-904
Info-Set Kft., 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A Telefon/Telefax: (60)388-286

WINDOWS STUDIO A KELETINÉL.
munkaidő: 8-18 óráig, szoftver hotline 0-24 óráig

OKI • NYOMTATÓK • FAXOK

OKI ÖKO OKI
LOGIKUS Intelligent Head & LED Technology

OKI Képviseleti Iroda

1075 Budapest, Károlyi krt. 11.,
Európa Center
Telefon: 269-7873 Telefax: 269-7872

Nekem is
az OKI mellett van
a kedvenc helyem!



LED
EGYSÉG
5
ÉV
gyári garancia

Az OKI nyomtatók és faxok legújabb generációját az esztétikus, kompakt formán és a legjobb ár/érték-ménnyel túlmenően, mint környezetbarát technológia is mintáértékű. A LED-, a tonervisszanyerő technológiájának és más OKI-szabadalmaknak köszönhetően az OKI-termékek páratlanul megbízhatóak, és takarékoskodnak minden fogyóeszközzel és energiával. A működés során ózon, por, hő, zaj vagy hőmérséklet emelkedés, vagy akár csak kellemetlen határ sem jelennek meg.

Igy nem csoda, ha a hallásra, szaglására és a higiéniára olyan igényes macska az OKI termékei mellett otthon érzi magát.

OKI nyomtatók forgalmazói:

DATAPLAN Rt.
Fárgács András
Telefon: 250-0510
Telefax: 168-8632

MICROPRO
Fegyvernév István
Telefon: 112-7830
Telefax: 269-0151

PROFESSIONÁL KFT.
Farkas István
Telefon: 167-0924,
187-0348
Telefax: 167-0289

SZÁMALK-CED KFT.
Károlyi József
Telefon/Telefax:
161-0863, 181-0425
Telefon: 181-0757

Telekommunikáció

Information Processing

Electronic Devices

INTELLIGENS FEJ & LED TECHNOLOGIA

LION

ELECTRONIC

LION Magyarország Kft.

1036 Budapest, Tanuló utca 1. Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

SIEMENS GSM mobil telefon

„a takarékos útitárs”

„Easy to use - Egyszerű használat”

24 óras készenlét, 2,5 óra beszélgetés, ezt mind a normál akkumulátorral



Szolgáltatások:

- Programozható gyors hívó
- Hívásmérlés az utolsó 5 számról
- Beérkező hívások letiltása
- A csengetés hangereje és hangszíne állítható
- Akku töltöttség kijelzése
- Billentyűzet letiltása
- Személyi azonosító (PIN)
- Cégtelefon lehetősége
- Bérételevonás lehetősége
- Bejövő és kimenő hívások tiltása válogatással
- Automatikus hálózati választás
- DTMF jelek
- Beszélgetések időtartamának mérése
- Gombnyomás nyugtázása hanggal
- Bekapcsoláskor üdvözlés

68 100 forint **Viszonteladóknek kedvezményes ár!**

Opcionális tartozékok:

- Gyorstöltő készlet
- Data Service Adapter
- Tartalék akkumulátor
- Telefonartó automűszerfalra
- Gépjárműadapter
- Standard autós készlet
- Komfort autós készlet
- Booster 8W-s erősítő
- Antennák

AKCIÓ!

Június 27-től július 11-ig!

Aktív minőség normál color áron!

LION DualScan Color NoteBook
~~280 000 forint~~ **217 500 forint**

NB6500D 486SX-25 Local-Bus

- képernyő: DUAL-SCAN Color, 9,5"-es (24,23 cm), 32 szín - emuláció 256 szín
- alaplapp: 486 upgrade
- processzor: 486SX-25
- 4 MB RAM, opcionálisan 8 vagy 20 MB
- Local Bus video- és winchestercontroller
- 512 kB video-RAM (külső monitor alkalmazása mellett 1024x768)
- 3,5"-es floppy drive
- Power Management
- beépített TrackBall mouse
- 2,5"-es winchester slot
- 2xPCMCIA 2.0 slot
- akkumulátor
- hordtáska
- méret: (SZxDxM): 280x220x49 mm
- súly: 3,2 kg (akkumulátorral)

Opciók:

- 2,5"-es winchester (120 vagy 250 MB-os)
- Docking Station
- 1x3,5"-es slot
- 1x3,5"-es slot
- integrált SCSI controller
- autoadapter

(Félfar ellenében tetszőlegesen 486-os processzorral tudjuk átadni notebook-konfigurációinkat.)

A LION mindig rejteget valami akciós terméket a barlangjában!
Keresse hirdeteinket a Computerworld Számítástechnikában!

Áraink az áfát nem tartalmazzák!