



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP X. ÉVFOLYAM 11. SZÁM 1995. MÁRCIUS 14. ÁRA: 89 FORINT

Oktatóközpont Székesfehérvárott

Egyéves születésnapját ünnepezhette januárban az ország egyik térinformatikával foglalkozó tanszéke, amelyet a Soproni Erdészeti Egyetem Székesfehérvárra kihelyezett főiskolai karján alapítottak. Három féléves információtechnológiai alapot követően egy szemeszteren át hallgatható itt a térinformatika tárgyat. Cikkünk az oktatási tematikát, az eszközállományt és a tanszék intézményi kapcsolatát mutatja be.

4. oldal

Verseny öt kategóriában

Olyan rövid idő telt el a valódi színes asztali nyomtatók üzembe állása óta, hogy gazdaságosságukat nem is tudjuk megítélni, mivel a javítási és amortizációs költségekről még nincsenek megbízható adataink. A tintasugarastól a lézeres berendezésekig ötféle nyomtatási technológiában kínál színes változatot a piac, de mind az árszint, mind a tudás szempontjából lényegi különbségek tapasztalhatók az egyes kategóriákon belül.

9-12. oldal

Veszély a dróton

Nem csupán egy rafinált behatolási módszert ismerhetünk meg a cikkben a hálózatra; további Internet-hírekhez is juthatnak laza összeállításunkból.

13-15. oldal

Túl

a NetWare 3.12-n

Három hálózati operációs rendszert vetett nyüzöpőbe alá az InfoWorld tesztelőműhelye. Érdekesége a tesztnek, hogy az IBM LAN Server 4.0 Advanced verziót, a Microsoft NT Server 3.5-öt és a Novell NetWare 4.1-est nemcsak a dobozból kivett, „natív” állapotokban vizsgálták, hanem a gyártók által az előre megadott hardverre és feladatokra optimalizált változatban is. Értékelésükben a teljesítmény, a felügyelhetőség és a használati kényelem volt a vezérmotívum; fontos és érdekes megállapításokat tettek ugyanakkor a hálózati és adatbiztonsággal kapcsolatban is. A versenyt a NetWare nyerte, de pontértéke közel 25 százalékkal maradt el az elméleti maximumtól.

21-24. oldal

Bentley, MicroStation

Önálló útra tértek



Nagyarányú változások történtek az év elején a MicroStation szoftver világában: fejlesztője, a Bentley, visszaverte a jogát az Intergraphtól, amely 1987 óta kizárólagos joggal forgalmazta a terméket. Már a döntés megszületése, 1994 májusa óta folyik a partneri és terjesztőhálózat kiépítése, amely most új állomásához érkezett: március elsején a Bentley megnyitotta prágai, egyelőre egyfős irodáját. Az ebből az alkalomból tartott sajtó-

tájékoztató nemcsak az új helyzetet ismertették a cég munkatársai, hanem bemutatták nemrég elkészült szoftvereiket, és vázolták közép-európai stratégiájukat is. A CAD-ek világában izgalmasak a fejlemények, amelyekkel egy eddig exkluzív világ piaci экспанзиóra készül, csatlakozva a szakterületen élesedő konkurenciaharchoz. Beszámolunk az 5. oldalon olvasható; képünkön pedig a MicroStation alatt futó MicroStation Modeler testmodellező egyik képernyője látható.

A Samsungé az AST

378 millió dollárért 40,25 százalékos – egyben többségi – részese-
dést szerzett az AST Researchben a Samsung. Szakértők szerint ez jó lépésnek bizonyulhat, mert egyesíti a Samsung részegységgyártását az AST márkanév ismertségével és az amerikai cég forgalmazói hálózatával. A Samsung az AST meglévő értékesítési csatornáit használja fel saját forgalmazói hálózata-

nak kiépítésére. A két cég OEM-szerződés keretében látja el egymást termékekkel: az AST a Samsung egyik legnagyobb vevője lesz. Kielégítendő a várhatóan növekvő keresletet, a koreai cég gyorsított ütemben bővíti merevlemez-, CD-olvasó- és nyomtatógyártó kapacitását, ezenfelül angliai és mexikói üzemeit monitorkészítő sorokkal egészíti ki.

IBM

Cannavino 32 év után leköszön

Március 31-én végleg búcsút mond az IBM-nek James Cannavino, a vállalat fő stratégája. Az elnökhelyettes 32 esztendő telt el a cégnél, s amint az IBM alkalmazottai számára kiadott körlevélben fogalmazott, úgy érzi, most van itt az ideje, hogy visszavonuljon. Az egyébként még csak 50 éves Cannavino arról nem nyilatkozott,

hogyan mik a további tervei. Louis Gerstner elnöknek viszont állítólag azt mondta, nem zárkózik el a saját cég alapításának gondolatától. Megfigyelők emlékeztetnek rá, hogy Cannavino volt az, aki a nem műszaki előképzettségű Gerstner számára kezdettől fogva a legtöbb segítséget nyújtotta technológiai kérdésekben.

Kivonul a Bull-üzletből az AT&T

Február végén jelentette be az AT&T, hogy visszavonja ajánlatát a Bull-csoportra, mert végleg szertefoszlott annak reménye, hogy az üzlet révén belátható időn belül be lehet törni a francia távközlési piacra. Az amerikai szolgáltató egy francia holdinggal, a Quadralal közösen kívánt részese-
dést vásárolni a Bullból. Mint közös közleményükből kiderül, azért álltak el az üzlettel, mert „semmi esély nem látszik arra, hogy Franciaország 1998-ig megnyitná távközlési piacát a szabad verseny előtt”.

A francia kormány tavaly no-

vemberben jelentette be, hogy eladja a Bullben lévő 75 százalékos részesedését. Ekkor azt ajánlotta fel az AT&T és a Quadral S.A., hogy megvásárolja a részvények 40 százalékát; éppen azért, mert a Bullnek volt esélye arra, hogy még 1998 előtt távközlési engedélyhez jut. A mostani kudarc ellenére az AT&T és a Quadral fenntartja kapcsolatát, az együttműködés más módzatait keresve. Kettejük kiválsával már csak négy vállalat verseng a francia cégesoportért: az NEC, a szingapúri IPC, a Sequent és a Motorola.



Március elsejétől új elnöke van az Apple Computer európai részlegének. Az 51 esztendő Marco Landi a Texas Instruments Europe elnöki székét hagyta ott az Apple kedvéért, ahol kontinensünk piacain kívül az afrikai, valamint a közel-keleti régió eladásait is felügyeli. Soren Olsson megüresült helyét veszi át, aki még az elmúlt év júliusában távozott a cégtől. Azért éppen a TI exvezérére esett az Apple választása, mert Landi immár 25 esztendeje foglalkozik az európai, illetve az afrikai piacokkal.

A fentiekből következően nem meglepő, hogy február utolsó napján a Texas Instruments Europe élére is új elnököt neveztek.

ki. A 42 éves John Scansbrick 1976 óta áll a TI alkalmazásában, és legutóbb a vállalat felvásárlással foglalkozó csoportjának elnökhelyetteseként tevékenykedett. Ezt megelőzően már dolgozott a TI Európánál, igaz, akkor csak elnökhelyettesi minőségben.

Március másodikán a Digital bejelentette, hogy eladja Augustába telepített elektronikai összeszerelő üzemét, valamint a megrendelésre történő gyártást magában foglaló üzletágát az SCI Systems cégnek. Együttal olyan, több évre szóló szerződést írt alá a két vállalat, amelynek értelmében a jövőben az SCI látja el a Digital mind-azokkal az útvalasztókkal, kapcsolókkal és hubokkal, amelyek eddig az augustai üzemben készültek. Vételéről, illetve a megállapodás további részleteiről lapjaink nem adtak ki közleményt.

(E heti összeállításunk a 31. oldalon folytatódik.)

Szoftver licenzs; Amikor a több olcsóbb!



TERMÉKEK

■ **PC DOS 7 néven bejelentett operációs rendszernek legújabb változatát az IBM.** 1981 óta ez a 14. változat, a PC DOS 6.3 és az MS-DOS 6.22 frissítése. Jellemzői: kevesebb memória- és merevlemezigény, integrált adattömörítés, valamint helyi funkciók a mobil felhasználók számára, így például állomány-összehangolás, dokkolási lehetőség, a beépített PCMCIA támogatása. A Single Byte Character Set változat azonnal megvásárolható, a Double Byte Character Set az év első felében jelenik meg. A PC DOS 7 néhány újdonsága:

- ◆ 40 kilobájtól több szabad memória
- ◆ RAMBOOST memóriaoptimalizáló
- ◆ REXX programnyelv, amellyel a felhasználók más operációs rendszerekhez köthetnek köteleg programokat
- ◆ Improved Editor – legördülő menükkel szolgál, és egyidejűleg több állomány szerkeszthető benne
- ◆ Dynaload parancs, amelynek segítségével a felhasználók működés közben betölthetik az eszközmeghajtókat a CONFIG.SYS átírása és a rendszer újraindítása nélkül
- ◆ PC DOS Viewer – hipertext jellegű online segítség
- ◆ javított telepítőprogram
- ◆ a Central Point Backup segédprogram DOS-os változata, amely tökéletesebb szalagformázásra és állományzűrésre képes
- ◆ vírusvédelem
- ◆ PenDOS-támogatás – ennek köszönhetően a felhasználók az egeret tollra cserélhetik.

■ **Márciusban, a dallasi UniForum '95-ön mutatkozik be a CDE, a UNIX-os gépekre készített grafikus felhasználói felület.** A terméket kifejlesztő – a Digital, a HP, az IBM, a Novell, a SunSoft és a TriTeal – mutatják be. Részleteket nem árultak el előre, de annyit tudni lehet, hogy lesz benne PC-szerű napár, elektronikus posta és különböző segédprogramok.

■ **Márciusban jelenik meg a hálózatba szánt Macintoshok számára egy időszinkronizációs segédprogram, a Wholly Mac terméke.** A TimeAlign automatikusan a kiszolgáló órájához igazítja a Macintosh-ügyfelek rendszeróráját, amikor a felhasználó bejelentkezik az AppleTalk- vagy NetWare-hálózatba. Az alapsomag tíz felhasználót támogat, de nagyobb kiépítésben is kapható.

■ **Frissített változatban jelentette meg Decnis gerinchálózati útvalasztó szoftverét a Digital.** A termék 3.0-s verziója lehetővé teszi a gyors kilábalást a hálózat esetleges összeomlásából: ezt a Virtual Router Cluster (VRC) funkciója révén éri el. A

VRC egyetlen címmel rendelkező csokorba rendezi a LAN útvalasztóit, s ha a csokor egy útvalasztója vagy annak egy kapcsolata leáll, akkor egy másik útvalasztó veszi át feladatát, ugyanazt a címet használva. Támogatja a Decnis 3.0 a Novell IPXWAN protokolljait a NetWare helyi hálózatok nagy távolságú összekapcsolásához.

■ **Belépett a helyi hálózaton alapuló videokonferenciarendszerek piacára a Corel:** első termékét március elején mutatta be Ottawában. A CorelVideo egy ügyfél-kiszolgáló architektúrájú csomag, amelyben az adat- és videokonferenciás szoftvert mellett a célra kialakított hardver és saját tervezésű kamera is található. A rendszer az Ethernet 10Base-T hálózatok fölött kapacitáson továbbítja a tömörítetlen audio- és videójelket, a gyártó állítása szerint adásmínőségű, valós idejű, egy ponttól több pontra irányuló kommunikációt téve lehetővé, a szokásos hálózati forgalom megzavarása nélkül. A CorelVideo mind a T.120-as, mind pedig a H.320-as szabványok megfelel.

■ **Megjelentette a NetWare 4.1 szoftverfejlesztő készlet (SDK) különleges kiadását a Novell,** a hálózati operációs rendszer kétfelhasználós változatával együtt. A készletben az API-kon kívül a letölthető NetWare-modulok, valamint az ügyfélalapú alkalmazások írásához és a NetWare 4.1 könyvtár-, üzenetvívő és biztonsági funkcióinak eléréséhez szükséges szubrutinok találhatók. Több okból is remélheti a Novell, hogy a mostani SDK jobban ösztönzi a fejlesztéseket, mint a korábbiak: azok korlátozottabb funkciókkal, csak előfizetésre és közel 500 dollárért voltak kaphatók, ezzel szemben az új kiadás mindenki számára elérhető 50 dollárért. Az SDK készlet normál terjesztési csatornákon nem férhető hozzá.

A vásárláshoz szükséges információkat a Novell Magyarországra adja meg.

■ **Egyre több cég jelenti be, hogy kiegészítő termékeket hoz forgalomba a Visual Basichez.** A Sheridan cég a VB-Assist új verzióját adja ki, a Progress pedig a nemrégiben megszerzett Crescent részlegén keresztül bocsátja ki VB-segédprogramjainak csomagját, a PowerPak Prót. Hozzájuk hasonlóan a Performix és a CenterView is bemutatott VB-programozóknak szánt eszközeit. A béta-tesztelők dicsérik a VBAssist 3.5-t: kevesebb rendszerösszeomlást okoz, és javult a kezelői felület is. A PowerPak Próról a gyártó nem akart részleteket elárulni, annyit azonban tudni lehet, hogy a Progressból és a Crescentből is tartalmaz majd eszközöket, és a tervek szerint beépítenek külső fejlesztőktől származó VBX-eket is.

KITEKINTÉS

■ **Egyelőre igen kevés fejlesztőkörnyezet áll azok rendelkezésére, akik a Windows 95-höz szeretnének alkalmazásokat írni.** Egy nemrégiben rendezett kiállításon csupán három olyan C++ eszközt mutattak be, amely együtt tud működni a 32 bites Microsoft Foundation Class (MFC) könyvtár 3.0-s változatával. (Az ezekkel a C++ osztályokkal írt alkalmazások ugyanis automatikusan natív Windows 95-programok lesznek.) Korábban a Microsoft és a Symantec adott ki 32 bites eszközöket; előbbi a Visual C++ 2.1-et, utóbbi pedig saját eszközeinek 7.0-s verzióját. Ezek már tartalmazzák az MFC 3.0-t, s a Microsoft terméke lehetővé teszi a meglévő 16 és 32 bites C kódok átvitelét az MFC-re. A nagyobbak közül a Borland termékei nem teszik lehetővé, hogy a felhasználók az MFC-t használják alkalmazásaik írására. A kiállításon bemutatott eszközök között volt a Blue Sky WinMaker Pro 6.0-ja, amely a fordítótól függően 16 vagy 32 bites alkalmazások kódjait állítja elő Windows 3.1-re, NT-re és Windows 95-re. Emellett MFC C++ generalására is alkalmas. Hasonló forráskód készíthető a Jetstream fejlesztőeszközzel.

■ **Egységesíteni kívánja DB2 ügyfél-kiszolgáló architektúrájú adatbázis-kezelőinek kódját az IBM,** hogy jobban együttműködjen a nagygépes változattal, és egységesebb alkalmazásfejlesztői környezetet kínáljon a programozóknak. A PC-n és a kiszolgálón működő adatbázis-kezelő (DB2/2, illetve DB2/6000) új változatai közös kódon, a Common Serveren alapulnak majd; ennek köszönhetően a megírt alkalmazás több platformon (OS/2-n, Windows NT-n, UNIX-on) is használható lesz. Bár az MVS változatú DB2 nem a Common Serveret használja, elűntetnek több inkompatibilitási problémát a nagygépes és az ügyfél-kiszolgáló architektúrájú verziók között. Jól értesült szakértők szerint mindegyik adatbázis-kezelő támogatni fogja a TCP/IP-t. Még az első félévben kapható lesz az AIX-ra és OS/2-re írt DB2 2.0-s változata; ez után jelentetik meg a frissített HP/UX-os és solaris verziókat, valamint az első Windows NT-s DB2-t.

■ **Macintosh-használók is bekapcsolódhatnak az AS/400-as környezetbe** a Wall Data ügyfél-kiszolgáló szoftvercsomagjával, a SNAps Folders 400-zal. Az AppleTalk-hálózatokra csatlakoztatott felhasználók megszokott kezelői felületükben olvashatják és írhatják is az AS/400-on lévő adatokat az AppleShare ügyfélprotokoll segítségével. A programot futtató Macintoshok könnyebben cserélhetnek adatokat az AS/400-ashoz csatlakoz-

tatt OS/2-, DOS- és Windows-rendszerekkel is. Egyik funkciója lehetővé teszi a hálózat-felügyelőnek, hogy a LAN bármelyik Macintosháról konfigurálja és kezelje az ügyfél-kiszolgáló kapcsolatokat.

■ **Március elején jelentette be a Microsoft az ODBC fejlesztőkészletének 3.0-s változatát,** amely azonban termékként csak 1996 elején jelenik meg. Az ODBC 3.0 illeszkedik fog az ANSI, az X/Open és az SQL Access Group adat-hozzáférési specifikációhoz, és adatbázis-leírói képességein is javítanak.

■ **Tavasszal már biztosan nem jessznek meg a PowerBuilder 4.0 többplatformos változatai.** A fejlesztőkörnyezet windowsos verziója már novemberben forgalomba került, és az eredeti tervek szerint decemberben követnie kellett volna azt a Macintoshra és a UNIX-ra írt változatnak is. Am a sorrend alaposan felborult: először a Windows NT-re készített PowerBuilder 4.0 kerül a felhasználókhoz, majd nyáron a Motif/UNIX-hoz és a 680x0-alapú Macintoshhoz írt kiadás. Ez utóbbiban bizonyos problémák merültek fel a felhasználói felület és a Mac OS között. Amíg ezt ki nem javítják, addig nem is készíthetik a Power Mac-verziót. Ezt is szeretnék még az idén piacra dobni, de lehet, hogy megjelenése összecsuúszik a következő nagybír frissítésével, amelyben már integrált C++ fordító is lesz, és támogatja az alkalmazások particionálását.

SZÖVETSÉG

■ **Megvásárolta a londoni RenderMorphics céget a Microsoft.** Arra készül, hogy a vállalat termékéhez kifejlesztett 3D-s API-t beépítse a Windows valamelyik következő változatába. A Reality Lab rendering könyvtár (amelyhez az API készült) megkönnyíti a 3D-s alkalmazások – többek között a multimédia termékek, a virtuális realitást alkalmazó programok, különféle játékok – fejlesztését. Szakértők örömmel nyugtázták a hírt, mondván: ebből is látszik, hogy a 3D-s képességek fontos szerepet játszanak az operációs rendszerek jövőjéről alkotott Microsoft-elképzelésekben. Emellett még az SGI OpenGL API-jának felhasználási jogával is rendelkezik a redmondi cég. Valamikor a távolabbi jövőben olyan Windows-verziót hoz forgalomba, amely mind az SGI, mind a RenderMorphics API-ját tartalmazza: előbbinek a nagy teljesítményű 3D-s alkalmazások fejlesztői, utóbbinak a játékok és a multimédiás programok alkotói vehetnek jó hasznát.

(További híreinket a 19. oldalon olvashatják.)

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mezer Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Keizer Mihály
Tihanyi László

Főmunkatárs: Vincze István
Szerkesztő: Horváth Miklós
Olvasószerkesztő: Havasi Krisztina

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Hírújság, a Kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mézáros Tibor
Rendszergazda: Kiss Zoltán

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest I., Márvány u. 17.

Telefon: központ: 156-3211; külvetű: 156-8291, 156-0337, 156-2967

Telefax: 156-9773
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

IDG LIBS: 156-0691

Szerkesztés formakészítés:
IDG Formakészítő Üzem

Vezetői: Nemes József

Nyomtatás: a MESTERPRINT Kft.
1097 Budapest, Kültör Mező utca 82-86.

(94-2115)

Feladós vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:
Mészáros János (M. J.)
Révész Gábor (R. G.)

Schopp Árpád (S. Á.)
Varga Szabolcs (V. Sz.)
Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor: Horváth László
Szerkesztőigazgató: Bendk Magdolna

A feltekert nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a leközölésük szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk

Tipográfia, hirdetéstechnika:
Keizer Sándor,
Pókai Károly,
Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:
IDG Kereskedelmi Iroda
Budapest I., Márvány u. 17. 8. em.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon/telefax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetésekkel szemben legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Tarjassza a HÍRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó Rt. és alternatív terjesztők, valamint számítástechnikai szaktársak. Előfizethető a Kiadónál (IDG Lapkiadó Kft. 1536 Budapest, Pf. 386) – külföldön postai úton, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016-7007 pénzügyi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra Kalkulációs Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 89 Ft. Előfizetési díj egy évre 3864 Ft, fél évre 1932 Ft, negyedévre 966 Ft.

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

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communication céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóiból kapcsolódik. Az IDG Communication több mint 194 kiadványt jelentet meg 62 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 40 millió olvasók.

Az IDG Communication tagváltalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely minden napra szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:
Anglia: Lotus, Macworld,
PC Business World

Ausztria: Computerworld 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, Publish!, PC Letter

Finnország: Mikro, Tietoviikko
Franciaország: Le Monde Informatique,
Distributive, InfoPC,
Télécom International

Hollandia: Computerworld/Nederland,
LAN Magazine

Japán: Computerworld Japan
Kína: China Computerworld,
PC World China

Norvégia: Computerworld Norge,
PC World Norge

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

Olvasószerkesztő: Computerworld Italia
Spanyolország: Computerworld España,
PC World, Publish!

Svédország: Computerworld Schwed,
Svédország: Computer Sweden,
MikroData, Svenska PC World

Pigmetek Államok: Kínáság: CADWorld,
Computerworld

Cordata Telecom

Fő cél a monitorpiac

Február 27-én a Hotel Aquincumban rendezett sajtótájékoztatón mutatkozott be nyilvánosan a már két éve működő Cordata Telecom Kft. mint a Daewoo Electronics magyarországi disztribútora. Huan-Hak Jo, a Daewoo Electronics Benelux vezérigazgatója közölte: tavaly a világon összesen eladott 2,5 millió képernyőjükből kontinensünkön 300 ezret értékesítettek, és a képcsőpiac rossz helyzete ellenére idej európai tervükben 500 ezer darab eladása szerepel.

Szabó Tibor, a Cordata Telecom ügyvezetője beszámolt arról, hogy 1992 júliusában kapták meg – Magyarországon egyedülként – az Európában akkor még Cordata márkanévvel forgalmazott Daewoo termékek disztribúciós jogát. Cégük kizárólag az informatikával foglalkozik, és szerződésük – nem egyedülként – nemcsak Magyarországra, hanem a környező országokra, így Szlovákiára, Romániára és a volt Jugoszlávia államaira is érvényes. Tavalyi árbevételük 950 millió forint

volt, amely a tavalyelőtti eredmény háromszorosa. 1994-ben 40 ezer képernyőt értékesítettek, ebből körülbelül 20 ezer darab a hazai eladás, azaz a magyarországi piac mintegy 30 százaléka. A 14 hüvelyke, színes monitorokból adták el a legtöbb darabot (ez az összes eladások hozzávetőleg 60 százaléka).

Idei tervük csupán a tavalyi bevétel elérése, mert – mint Szabó fogalmazott – az informatikai beruházások területén aggasztó jeleket tapasztalnak, így többek között nagyvásárlók kiesését. Cégük azonban a nagymértékű export miatt a magyar átlagnál védettebb a negatív piaci hatásokkal szemben. Viszonteladók száma 150-170, a kizárólag náluk vásárlók körülbelül 15-en vannak. Megjelentek a rendszerpiacra is, elsősorban nagy projekteknél; így tavaly a Munkaügyi Minisztérium tenderének győzteseként a Selectrade-dal közösen több mint 1300 gépet szállítottak az ország 61 középiskolájába.

Révész Gábor

Progress Konferencia

„Újabbnál újabb technológiák helyett inkább a hozzá készült alkalmazások révén szeretnénk vonzóvá tenni a Progress” – mondta Lynn Bjornvedt, a Progress Software európai képviselője azon a sajtótájékoztatón, amelyet február 22-én, az 5. Magyarországi Progress Konferencia kapcsán rendezett a termék nálunk forgalmazó Rolitron Informatika Kft. Ez a szellem tükröződött a Progress 4GL fejlesztőinek és felhasználóinak szokásos éves találkozásának programjában, idén ugyanis a Rolitron meghívta néhány Progress-alapú alkalmazásokat forgalmazó partnert, amelyek a rendezvény második felében mutatták be saját termékeiket. Az ismert alkalmazásokat kivétel nélkül a vállalati ügyvitel, a termelésirányítás, illetve a közüzemi számlázás terén használják.

1994-ben világszerte nőtt a Progress Software cég részesedése a negyedik generációs alkalmazásfejlesztő eszközök

piacán. Bevételük tavaly elérte a 140 millió dollárt, ami harmincszázalékos növekedést jelent az előző évben elkönyvelt eredményhez képest. A '94-es, közel 20 millió dolláros tiszta nyereségük egy részét új cégek vásárlása révén a fejlesztői kapacitás bővítésére kívánják fordítani. Céljuk: mennél több Progress-alkalmazást kínálni partnereik számára az ismert adatbázis-kezelőkre építve (Oracle, Informix stb.).

Tavaly a Progress-fejlesztő és -futtató rendszerek eladása 40 millió forintot hozott a Rolitron konyhájára, csaknem kétszeresét a cég '93-as hasonló forgalmának. Ennek a fejlesztőeszköznek Magyarországon jelenleg mintegy háromszáz bejegyzett felhasználója van. Csakúgy, mint a világ más tájain, nálunk is az összetett vállalati információs rendszerek körében a legismertebbek a Progress-alapú termékek.

M. J.

SZÜV-Intel

Összeszerelés Intel-alapon

Február 28-án az Aquincum szállóban a SZÜV és az Intel közös sajtótájékoztatón jelentette be: a SZÜV Intel alaplapokra épülő gépek összeszerelését kezdi meg. Pongrácz Tibor, a SZÜV vezérigazgatója, az 1994. áprilisi privatizációt az új fejlődési pálya kezdeteként értékelte. Az átalakult cég a hagyományos nagyügyfél-orientációját a kisebbek felé való nyitással kívánja kiegészíteni. Ami az együttműködés

technikai részleteit illeti: az összeszerelő üzem a cég Szugló utcai telepházán épült fel, ez évre 2000-2500 darab előállítását tervezik, a várható összes árbevétel 600-700 millió forintot becsülik. Három kategóriában 80486-os, illetve Pentium processzorú gépek összeszerelését indították el, elsősorban a kisvállalkozásokat tekintve jövőbeni főbb partnereiknek.

R. G.

Jön az újabb OS/2-verzió

Március második felében hazánkban is kapható lesz az OS/2 újabb, február 22-én bejelentett változata – nyilatkozta lapunknak Kiss Tibor, az IBM Magyarország szoftvertermék-menedzsere. A hivatalos nevén WinOS/2 Warp WinOS/2 alá akkor sem kell DOS és Windows, ha a felhasználó windowsos programokat akar futtatni OS/2-környezetben.

Az oktatási intézmények 5-6 ezer forintos engedménnyel kaphatják meg az IBM új operációs rendszerét. A WinOS/2 ma-

gyarítása várhatóan a második negyedév végére készül el, a munkát a TeleLogic Kft. végzi. A honosítás a Windows-mo-dulra is kiterjed. Kiss szerint a Microsoft által magyarított és a WinOS/2-ben lévő Windows között nem lesznek jelentősebb szöveghasználatbeli eltérések.

A termék hazai megjelenése ('94. november) óta a Warpból több mint 3 ezer példányt értékesítettek nálunk, és az eladások dinamikusan növekednek – jelentette ki Kiss Tibor.

M. S.

Magic-Digital

Stratégiai partnerség

Megkönnyítendő az Alpha rendszerre való áttérést a Magic-használók számára, stratégiai kapcsolatba lépett a Digital és a Magic Software Enterprise (MSE). Mindkét céget új lehetőségekhez juttatja az együttműködés: egyfelől a Magic nyílt szerkezete, adatbázis-függetlensége lehetővé teszi, hogy más platformokon fejlesztett alkalmazások Alpha-környezetben is futtathatók legyenek, illetve a PC-s és az OpenVMS-alapú Magic-rendszereket össze lehessen kapcsolni, másfelől a Magic közelebb kerülhet a nagyvállalati Digital-használókhoz.

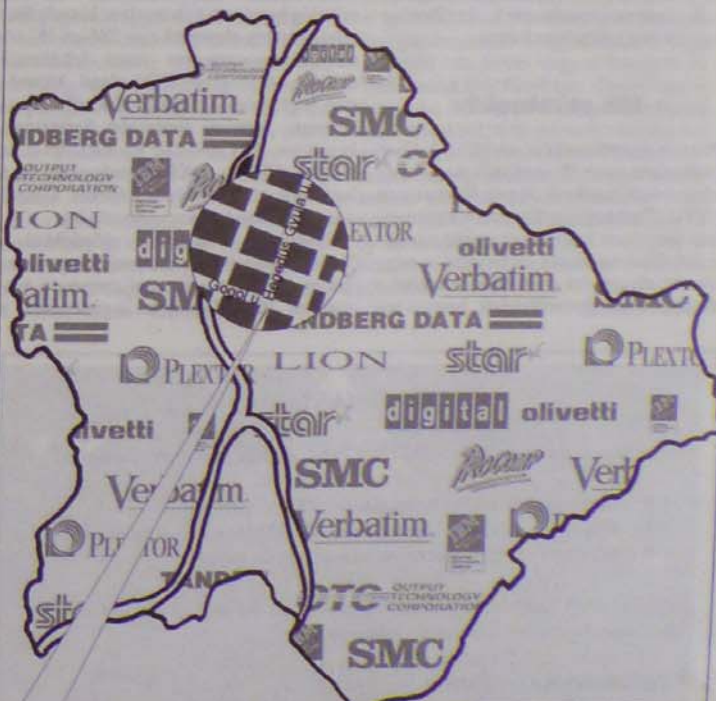
Hosszú múltra tekint vissza a két vállalat kapcsolata, hiszen Digital márkájúak voltak az első olyan nem PC-s platformok, amelyeken a Magic alkalmazásfejlesztőt futtathatóvá tette az MSE. Újab-

ban pedig Magic segítségével készült elő a DEC demonstrációs központjában a vállalat bemutatóit és szemináriumait.

A két cég felsőbb szintjén kinyilvánított együttműködési szándék a Digital és a Magic-Viszonteladók kapcsolatát is szorosabbra fűzi. Ennek nyomán közös bemutatókat tartanak e hetekben a Magic helyi partnerei és a Digital a világ különböző pontjain. Budapesten március 1-jén rendezte meg együttes bemutatóját a Digital Equipment Magyarországi Kft. és a Magic kizárólagos magyarországi nyeresékeskedője, az Onyx Kft. Az egynapos szeminárium egyben magyarországi bemutatója volt a Magic Alpha OSF/1-en futó változatának; e platform egyébként előreláthatólag március végén kapja meg a UNIX minősítést.

M. J.

Márkás számítástechnikai eszközök nagykereskedése



HRP
Hungary Kft.

1133 Budapest, Gogol u. 13.
Telefon: 252-6300 Telefax: 149-1115

Oktatóközpont Székesfehérvárott

A Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Földmérési és Földrendezési Főiskolai Kara Székesfehérvárott működik. Térinformatikai tanszéke, amely 1994. január elsején alakult meg, ezen a néven az országban az egyetlen. Az informatikaoktatás hagyományai régebbre nyúlnak vissza a főiskolán: '82-től vezették be a Földmérési adatok feldolgozása című tantárgyat, és ez '93-ban egyesült az önállóan '86-tól oktatott számítástechnikával. A tanszék nem marad meg a nappali oktatás keretei között, szélesebb körben is vállalkozik a hazai térinformatikai kultúra fejlesztésére.

„Föl kell ébreszteni a térinformatika alkalmazására vonatkozó igényt is, nem elegendő elszigetelten a szűkebben értelmezett szakanyaggal foglalkozni – mondja Márkus Béla, a tanszék vezetője. – Fő célunk: a térinformatika oktatása, tekintettel arra, hogy e terület a tágabban vett informatika szerves része.” A most egy éves tanszéken öt főállású dolgozó és két demonstrátor évfolyamonként 60–80 olyan hallgatót oktat, aki három félévnyi számítástechnikai (pontosabban információtechnológiai) előkészület után egy félévnyi térinformatikát hallgat. Földmérő és földrendező (üzem)mérnököket bocsátanak ki, vagyis a főiskola mindkét szakán minden hallgató részesül térinformatikai képzésben. A hallgatóknak körülbelül a fele rendszerint a földhivatalokban helyezkedik el, így a tanszék által nyújtott szakképzés – éppen ezen intézmények számítógépesítésének korában – napjainkban különösen fontos.

Mit oktatnak?

Oktatási vezérfonalként az NCGIA Core Curriculum szolgál, amelyről megjelenésekor már hírt adtunk: éppen Márkus volt a TTC (Technológia Transzfer Centrum) által szervezett honosítási projekt vezetője. (A főiskola kiadta és terjeszti a négy kötetet; olyannyira missziójának tekinti a térinformatika népszerűsítését, hogy – no-

ha a kinyomtatott anyag ára áfával együtt 1700 forint – hajlandó lemezre térítésmentesen kiadni a Core Curriculumot).

Gyakorlat formájában átfogó, komplex képet kíván adni a tanszék a térinformatikai munkafolyamatokról, evégből általában egy egyszerűbb projektet visznek végig a hallgatók. Például: az önkormányzati munka során tipikusan felmerülő feladatként kapnak digitális földmérési alaptérképeket, amelyeken szelvény-illesztéseket, légifelvételek segítségével történő raszteres frissítést, közműadat-felvitelt hajtanak végre. Az objektumokat attribútumadatokkal látják el, és az így létrejövő adatbázison elemzéseket végeznek.

Jó kapcsolatban áll a főiskola az FM, a Geometria Térinformatikai Rendszertárház, az Autodesk szakembereivel, akik az oktatásban is részt vesznek.

ITR-ben és AutoCAD-ben digitalizálnak, a raszteres munkához pedig az IDRISI nevű, raszteralapú elemző és képfeldolgozó rendszert használják, amelyet az egyesült államokbeli Worcesterben működő Clark Egyetemen fejlesztenek. E know-how alapján mára regionális központok világhálózatba alakult ki, amelyet a Clark Egyetem IDRISI nevű nonprofit projektjének keretében fog össze. 1994 végén 12 ezer IDRISI-használó volt a világon. Kiváltképp az oktatást támogatja a projekt, a térbeli gondolkodást lehet általa fejleszteni, amire a földtudományi terület szakembereinek különösen nagy szükségük van. A szoftverben nincs minden a végsőkig menő részletességgel kidolgozva, ám az életszerűség érdekében kiegészítették például döntéstámogató, továbbá változáselemző alrendszerrel. Maga a főiskola az IDRISI magyarországi központja.

Egy szokásos IDRISI-munkahely általában szkennelvel, digitalizálótáblával, rajzológéppel van felszerelve; kiszolgálásához elvileg elegendő egy 286-os PC is, még társprocesszorral sincs feltétlenül szükség. A program DOS-alapú, képmérete legfeljebb 32000x32000 (8 bites) képpont. Néhány fontosabb formátum: kezeli az ARC/INFO-, az ERDAS-, az ATLAS GIS-, a .DXF állományokat és a legfontosabb bittérképes képeket. Készül a szoftver windowsos változata is.

Egyébként – amerikai előadókval – Térbeli gondolkodás címmel ötnapos, angol nyelvű szemináriumot szervez a tanszék az IDRISI projekt segítségével, a

júniusi GIS/LIS-t közvetlenül megelőző héten, 6-tól 10-ig.

Részt vesz a tanszék levelező formájú szakmérnöki képzésben is, amelyet 1989 óta szerveznek. 20-25 fős csoportokban képeznek ki szakmérnököket (korábban szaküzemmérnököket). 1995 szeptemberétől távoktató formát is bevezetnek, aminek az alapja a nagy-britanniai Salford, Manchesteri Metropolitan és Huddersfieldi Egyetem összefogásával indított InterGIS távoktató program. Ehhez mára más országokból, például Hollandiából, Ausztriából is csatlakoztak, világméretű távoktatási projekt van kialakulóban. A magyarországi központ szerepét a tanszék vállalta. Magyarországon jelenleg 6 regionális távoktatási központ működik,

4 X terminálos, 5 gigabájtos lemeztömbel felszerelt SUN SPARCstation 10-es munkaállomás alkotta GIS-laborban futnak. Adatbevitelre a többi között egy Contex A/0-s, 1000 dpi-s szkennert szolgál; mind a 11 PC rendelkezik egy-egy A/3-as, 0,01 milliméter felbontású digitalizálótáblával. Ethernet hálózatban működnek a gépek, a külvilág felé X.25-ös kapcsolattal.

Kutatások

Bár főleg oktat a tanszék, érdekes kutatási területekkel is érintkezésbe került. Régebbi munkakapcsolatban áll a Magyar Űrkutatási Irodával, távérzékelési-térin-



amelyeket a főiskola be szeretne vonni a térinformatikával kapcsolatos szakképző tevékenységbe.

Sikeres volt az NCGIA program alapján, Tanfolyam térinformatikát oktatónak címmel szervezett egyhetes előadás-sorozat tavaly szeptemberben (22 résztvevővel, az ország különböző felsőoktatási intézményeiből); idén is meg szeretnék szervezni. Az előadók között a JATE, a BME, az ELTE, a BM, az FM és az MTA FKI szakemberei is szerepeltek; az IDRISI projektet két előadó képviselte.

formatikai témákban (környezetvédelem, vízgazdálkodás).

Nemrég a NASA az Endeavour űrsiklóval az Angkor Wat területről radarképet készített a World Monument Foundation és a magyar bejegyzésű Angkor Alapítvány kérésére, régészeti vizsgálatot támogatandó. Az adatok feldolgozása végett a tanszék közreműködésével objektumorientált térinformatikai rendszert építenek fel; az eredményeket az alapítvány World Wide Web home page-en teszi hozzáférhetővé (képpünkön a NASA JPL felvétele látható, az alapítvány szíveségéből). Az MTA és a Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) által koordinált talajeróziós modellezési projektben is részt vesznek. Továbbá: a BME Szociológia Tanszékén készült választási térinformatikai rendszer kidolgozásában is nagy munkát végeztek (lásd: CW-SZT, 94/14. szám).

Ez év elejétől a tanszék tagja a 2,5 éves EU-projekt keretében kiépítendő West-East Linked Laboratories hálózatnak, amely elsősorban a környezetvédelmi, környezetgazdálkodási, kulturális, történelmi stb. térinformatikai feladatokkal kapcsolatos európai tapasztalatok megosztására fog lehetőséget nyújtani.

Min oktatnak?

Az Autodesk tíz magyar és egy angol nyelvű AutoCAD-et, az ESRI öt ArcCAD és öt ArcView szoftvert ajándékozott az intézménynek. Az ERDAS hosszabb időre kölcsönadta szoftverének legújabb változatát. Vásároltak egy MapInfo 3-ast (MapBASICkel együtt) és két MicroStation 5-öst is. Utóbbi alatt fut egyebek mellett egy ISM DIAP „szoftfotogrammetriai munkaállomás” (FEFA-beszerzés) is, amelyet a kar Fotogrammetriai és Távérzékelési Tanszékén helyeztek el. Az ISM DIAP kivételével a programok a FEFA 15 millió forintos támogatásával létesített, 11 PC-s oktatólaborban és egy

PRINCIPIA/SSADM

a BAeSEMA GROUP Ltd terméke

a leggazdaságosabb SSADM/CASE eszköz Magyarországon!

- diagramszerkesztő változat már 54.900 forintért
- fejlesztői adatbázissal együtt most 220.000 forint/munkahely
- Windows alatt, hálózatban is és már 386-os gépen is!

Kérésére vételi kötelezettség nélkül bemutatjuk az Ön telephelyén, az Ön gépen. Installálás, fejlesztési tanácsadás, kiképzés.

Kérjen tájékoztatást az alábbi telefonon:

db Telefon/fax: 176 5958
DR BANA

Bentley, MicroStation

Önálló útra tértek

→ Folytatás az 1. oldalról.

Elsőként Alan Lamont, a Bentley közép-európai igazgatója mutatta be a céget. A vállalatot 1984-ben alapította Keith és Barry Bentley, akikhez később három fivérük is csatlakozott. 1986-ban jelentették meg a MicroStation első változatát, s a szoftver azóta a világ második CAD programjává nőtte ki magát. Az Inter-

től több mint ezer alkalmazást írt a MicroStation különféle változataihoz. A hatodik pont foglalkozik a terjesztéssel, leszögezve, hogy a Bentley a jövőben sem fog közvetlenül árusítani; ehhez terjesztői hálózatát (Business Centers, Sales Centers) fogja igénybe venni.

Hatpontos stratégiájuknak tulajdonképpen egyetlen célja van: a világ vezető CAD alkalmazásává tenni a MicroSta-

a Bentley (szintén ingyen) végrehajtja a platformváltást ügyfelei részére, azaz ha valaki például Windowsról át akar térni UNIX-ra, összes MicroStation-alkalmazását átviszik az új hardverre és operációs rendszerre.

Megújult érdeklődéssel fordul a vállalat Közép-Európa felé, amelyen Cseh-, Lengyel- és Magyarországot, valamint Szlovákiát értik. Végeztek egy összehasonlító vizsgálatot, amelyből kiderült, hogy ebben a térségben nem ugyanazok a MicroStation legfőbb alkalmazási területei, mint a világ többi részén. Míg mást a szoftver építészeti jellege kerüli előtérbe, addig Európa ezen fertályán elsősorban térképészeti és GIS rendszerként alkalmazzák. Éppen ezért esetében kettős stratégiát követnek: egyrészt tovább népszerűsítik mint bevált térinformatikai rendszert, másrészt igyekeznek tudatosítani azt, hogy a MicroStationban számos új lehetőség rejtőzik. Leginkább gépészeti és építészeti rendszereként szeretnék megismertetni és elterjeszteni.

A térségben Csehországban van a legtöbb, mintegy kétezer felhasználója a szoftvernek. Ennek alapján döntött úgy a cégvezetés, hogy első közép-európai irodájukat Prágában hozzák létre. A március elsején megnyitott prágai (és a később esetleg létrehozandó budapesti, varsói stb.) iroda nem lesz alárendelve egy regionális központnak, hanem egyenesen az európai főhadiszállással, Hollandiával tartják a kapcsolatot. Ugyanez az elv érvényesül partnereiknél is: az úgynevezett Business Centerek és Sales Centerek (amelyek tulajdonképpen különböző szintű jogosultsággal és kötelezettségekkel rendelkező dealerek) szintén közvetlenül Hollandiához fordulhatnak. Magyarország a „MicroStation-ellátottság” szempontjából alaposan lemaradt a másik három állam mögött: a nálunk működő két Business Center és négy Sales Center kevesebb, mint bárhol Közép-Európában.

Ha az üzlet beindul, és nem 200 felhasználó lesz az országban (most ugyanis körülbelül ennyi van), ez a szám valószínűleg nőni fog, de nem korlátok nélkül. Mint Lamont kifejtette, nem érde-

kük, hogy a túlságosan nagyszámú kereskedő egymás üzletét rongos. Céljuk az, hogy újabb Business Centereket alapítsanak (elsősorban a gépészetben és az építészetben jártas partnereket keresnek), és minnél több CSP-tagot szervezzenek be. Szeretnének új piaci szegmensekben is megjeleníteni, illetve ahol jelen vannak, növelni akarják részesedésüket.

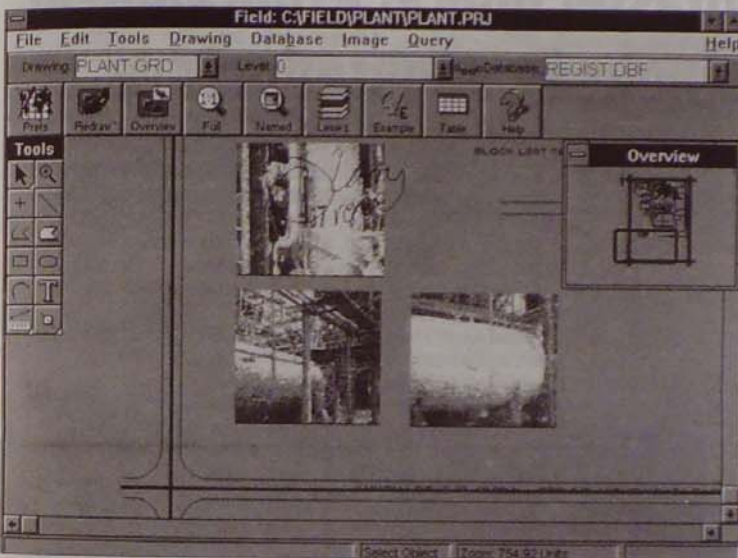
A sajtótájékoztatót követő termékbemutatóon a régebbiről ismert szoftverek (MicroStation, Review) mellett felvillantották újabb produktumaikat is. Három szintet különböztet meg a Bentley a CAD programok felhasználásában: a tervezést, a rajzolást és az adatmegjelenítést, amelyek ebben a sorrendben egyre több felhasználót és egyre kisebb igényeket jelentenek. A Bentley mindhárom szinthez kiadott egy szoftvert.

A hierarchia csúcán, az alap-MicroStation mellett helyezkedik el a Modeler (lásd a képet a címlapon), amely januárban került piacra. Fontos funkciója az úgynevezett Thin Shelling, amellyel egy szilárdtestből fállal körülrát üreget testet hoz létre. Az AutoCAD Designerrel szemben a Modeler fontos előnyeként emeli ki a Bentley a többi MicroStation termékkel közös MDL programozási nyelvet és az ACIS 1.6 szabvány támogatását.

Egytel alacsonyabb szinten a rajzolót segíti a PowerDraft két- és háromdimenziós rajzolóprogram. Ezt fejlesztői igyekeztek úgy megalkotni, hogy funkcióit tekintve majdnem ugyanannyit tudjon, mint az AutoCAD, ára viszont csak fele legyen amazénak. A könnyebb használhatóság érdekében Basicben is programozható, miközben természetesen támogatja az MDL-t is.

Végül az adatmegjelenítésben és -feldolgozásban segít a MicroStation Field, amely az asztali és noteszgépeken kívül tollalapú számítógépeken is futhat. Operációs rendszere a Windows 3.1, illetve a Windows for Pen Computing 1.0. Alapvető feladataként a terepen (építkezéseken, városfelmérésben) dolgozókat látja el információval, felváltva ezzel a nehézkes papírmunkát. Megjeleníthető rajta az épülő ház tervei vagy a felmérni kívánt terület légi fényképe, illetve bármilyen adat lehívható a központi vállalati adatbázisokból. A raszteres és vektoros képek (azaz a légifotók és tervrajzok) egymáson is megjeleníthetők, és nem utolsósorban globális helymeghatározó rendszerrel (GPS) is rendelkezik. Idén még öt új termékkel jelenik meg a piacon a Bentley, ezekről azonban nem árultak el közelebbi információkat.

Schopp Attila



MicroStation Field-képernyő. Az alkalmazás tollas gépek számára, terepen való használatra készült

graphfal kötött forgalmazói szerződés miatt azonban a Bentley háttérbe szorult, a szoftver fejlesztőjeként kevés elismerésben részesült. Mindezeket túl stratégiai nézetkülönbségek is voltak a partnerek között: az Intergraph a Bentley véleménye szerint nem propagálta kellőképpen a MicroStation felhasználásának sokféle lehetőségét, másrészt nem folytatott kellőképpen agresszív marketingpolitikát. A forgalmazási jog visszaszerzésén kívül az igazgatótanácsban is többségbe kerültek a Bentley emberei. „Végre saját kezünkbe vettük sorsunk irányítását” – mondta Lamont. Mindamelllett nyilván fontos maradt az Intergraph-fal való kapcsolat, de – amennyire a prágai rendezvény hangulata ezt sugallta – más viszonyait is azzal egyenrangúvá kívánják fejleszteni.

Önálló működésüket hatpontos stratégiára alapozzák; ennek megvalósítása nem idén januárban kezdődött, hanem május óta folyamatosan dolgoznak rajta. Első és legfontosabb eleme, hogy a Bentley továbbra is kizárólag professzionális CAD szoftverekkel foglalkozik, azokat fejleszt. Második pontként azt fogalmazták meg, hogy termékeiket folyamatosan egyre többféle környezetben kívánják elérhetővé tenni; jelenleg 11 platformon, 15 nyelvre lefordítva kapható. A következő két célkitűzés az „iparág legjobb támogatói programjának” megteremtését és a MicroStation agresszív marketingpolitikáját irányozza elő, az ötödik a fejlesztői hálózat bővítését szolgálja. Eddig mintegy hatszáz fejlesztő-

tion, megelőzve az AutoCAD-et. „Tisztaiban vagyunk vele, hogy ez nem mehet egyik napról a másikra – mondta Lamont –, de bízunk abban, hogy sikerülni fog.” Jelenleg 170 ezer bejegyzett MicroStation-használó van, amivel ugyan jócskán elmaradnak az AutoCAD mögött, ám a bázis gyorsan bővül: egy év alatt 40 ezer új licenct adtak el.

Kiemelt helyet kap a vállalat működésében a támogatás. A cég jelmondata szerint a szoftver egyenlő a szolgáltatással; e szlogennek megfelelően nemrégiben Európában is elindították az Amerikában már 1988 óta elérhető CSP-t (Comprehensive Support Program). Az ehhez csatlakozó felhasználó valóban átfogó támogatásban részesül. Először is, korlátlan mennyiségben kérhet segítséget telefonon, faxon vagy elektronikus postán, mind saját forgalmazójától, mind a Bentley központjából; a cég kötelezettséget vállalt, hogy minden kérdésre, problémára 4 (!) órán belül választ ad. Ha a felhasználó a forgalmazót keresi meg, és az két óra alatt nem jut semmire, értesítenie kell a hollandiai központot, hogy a megoldás újabb két óra alatt a felhasználó asztalán lehessen. A CSP-tagok a nagyobb frissítéseket és a köztes hibajavító kiadásokat is ingyen kapják, és automatikusan jogosultak béta-tesztelésre. Létrehoztak egy CSP fórumot a CompuServe-on, hírleveleket küldenek ki, továbbá negyedévenként megjelentetnek egy frissítéseket, segédprogramokat, bemutatókat és oktatóprogramokat tartalmazó CD-t. Különleges szolgáltatásként

OEM OK SVED

!!!Hardver forgalmazók figyelem!!!

Microsoft OEM termékek a SVED Kft.-től

Aktualitások:

Új OEM termékek

Works for Windows 3.0 magyar
(Upgrade lehetőség MS Office-ra)

Windows NT 3.5 Workstation

Akció!

DOS 6.22 + Windows for Workgroups 3.11 magyar
(Csak februárban és márciusban)

A SVED Kft.-nél vásárolt MS OEM termékek csak komplett számítógéppel vagy winchestterrel vagy CPU-s alaplappal és ezen hardver termékek upgrade-je esetén hozhatók kereskedelmi forgalomba.

SVED Kft., 1173 Budapest, Kövingo u. 46., telefon: 258-9268, fax: 258-8717

Visszatekintés 1994-re

Számok nélkül nem megy. Aki szereti az elemzéseket, a jelenségek mögött meghúzódó trendek föltárulkozását, az tudja, hogy adatokra nagy szükség van. Az International Data Corporation (IDC) néhány hete számokkal, táblázatokkal teli tanulmányt tett közzé arról, milyen esztendő is volt az 1994-ik a világ informatikai piacán.

Számoljunk tehát, és vonjunk le a következtetéseket.

Föllendült a PC-piac, 1993-hoz képest 28 százalékkal nőtt a darabszám szerinti eladás (48 millió darab személyi számítógépet adtak el a világon 1994-ben); a LAN-kiszolgálók szegmensében szakasztott ilyen tempójú bővülés tanúi lehettünk. A szerverek iránti kereslet megugrása arra enged következtetni, hogy a felhasználók mind gyakrabban lépnek fölfelé (hálózatba kötik gépeiket), illetve lefelé, vagyis középgepes vagy nagygepes környezetből lépnek át a LAN-kiszolgálók világába. (Arról, hogy melyik irányból érkeznek többen, nincsen adat. Pedig érdekes volna.)

A szoftverpiac, amelyet emberemlékezet óta az IBM ural, ugyancsak növekedett, mégpedig a forgalmat tekintve valamivel több mint 11 százalékkal, ami az elemzők szerint jobb, mint amire előzetesen számítani lehetett. (1994-ben 11,3 milliárd dollárnyi szoftvert adott el a Kék Óriás, részesedése 14,6 százalékot tett ki, a második helyen álló Microsoft 4,7 milliárd dolláros bevételt ért el szoftverből, miáltal piaci részesedése 6,2 százalékos volt, a Computer Associates pedig 2,23 milliárd dollárral és 2,9 százalékos részesedéssel áll a harmadik helyen.) Szerintem a szoftvereket illetően csendes esztendő volt a tavalyi, aminek legfőbb oka, hogy nem készült el a Chicago. Ugyanakkor a PC-k behatolása a mindennapi életbe az alkalmazások iránti keresletet is föllendítette.

Tavaly az IDC által újabban fejlett operációs környezeteknek nevezett szoftverek szegmense ért el növekedési rekordot. A nemzetközi piacutató cég felmérései azt mutatják, hogy 1994-ben 50 százalékkal emelkedett a relációs adatbázis-kezelők forgalma, legfőképpen a UNIX-os rendszerek eladásainak köszönhetően. A UNIX-alapú rendszerek forgalma ugyanis szintén növekedett, az IDC szerint több mint 23 százalékkal.

Furcsa világ a UNIX a DOS/Windows környezet felől nézve, ahova semmi értelme át lépni; de a piaci adatok arra utalnak, hogy – a LAN-kiszolgálók esetében tapasztalható indítástához hasonlóan a háttérben – a felhasználók körében a UNIX népszerűsége nem hogy csökkenne, hanem egyenesen nő.

Még a PC-k világában a Compaq, az IBM és az Apple az első három, a szoftverpiacon pedig az IBM, a Microsoft és a Computer Associates, a UNIX-os rendszerek szegmensében két, eddig még nem említett szállító – a Hewlett-Packard és a SUN Microsystems – , továbbá az IBM állnak a dobogó fokain. Az IDC szerint a HP és a SUN azonos piaci részesedésre tett szert e szektorban, mindketten 16 százalékkal büszkélkedhetnek, a Kék Óriásnak pedig meg kellett elégednie a 13 százalékkal. Az elemzők többsége osztja azt a véleményt, hogy a UNIX-os rendszerek piaca tovább fog bővülni, ebből következően arra is lehet számítani, hogy e szegmensben minden korábbinál nagyobb lesz a küzdelem. Am nem valószínű, hogy bárki negyedik beleszóllhat e trió külön versenyébe.

Érdekes néhány szót szentelni a nagygépeknek is. E szektorban nem volt növekedés, a forgalomcsökkenés 3-5 százalék körülire tehető. Nem jöttek be azok a jóslatok, amelyek szerint a nagygépek szegmense drámai gyorsasággal fog összezsugorodni. Ezekre a rendszerekre szükség van, bizonyos feladatok esetében csakis ilyen gépekkel lehet megoldást nyújtani. IBM, Fujitsu, Hitachi – ez a sorrend a mainframe-szállítók 1994-es ranglistáján. A teljesség kedvéért megjegyezzük meg, hogy e szektorban a Kék Óriás 40 százalék körüli, behozhatatlannak tűnő részesedéssel, a Fujitsu kevesebb mint 15-tel, a Hitachi pedig 10 alattival bír.

És még valami: az információtechnológia történetében először lett kevesebb a nagygépek éves forgalma, mint a UNIX-os rendszereké.

Piaci értelemben véve igazán nagy fordulatra nem került sor tavaly a világpiacon. A számokból, adatokból és táblázatokból azt olvastam ki, hogy 1994 a készülődés ideje volt.

Mester Sándor



A III. Országos Számítástechnikai Programozói Bajnokság végeredménye

Mint előzetesen már hírt adtunk róla, a Miskolci Egyetemen megrendezett microCAD '95 Nemzetközi Számítástechnikai és Informatikai Találkozó keretében megtartották a programozók III. országos bajnokságát. A verseny fővédnöke a Neumann János Számítógéptudományi Társaság (NJSZT). Szponzorai: az IBM, a Microsoft Magyarország, a Miskolci Egyetem, a Packard Bell, a Siemens-Nixdorf és a Számalk.

Három összefüggő feladat alapján autóbusszoforgalom-szervező és utastájékoztató rendszert kellett készíteni, diszpécser-számítógépre, a megállókban és a járművekben elhelyezett terminálokra számítva. A versenyfeladat elkészítését a Hewlett-Packard szponzorálta.

Első díjat – 18 500 svéd koronás támogatást az 1995-ös svédországi nem hivatalos Programozói Világbajnokságon való részvételhez – nyert a Budapest Bank Rt. csapata, amely a Hewlett-Packard Hungary Kft. és az Apollo Computer Kft. különdíját is megkapta, egy HP PC-t.

Második lett a Bull által támogatott Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola csapata, amely különdíjként a Szinva NET Kft.-től egy Multimedia Packet és egy ABC CD-ROM-ot is kapott. Harmadikként végzett a miskolci Földes Ferenc Gimnázium Szinva NET által támogatott csapata, amely a Microsoft Hungary ajándékaként egy Windows/NT-s Visual C++-csomag birtokába jutott.

European Software Days

EITA-konferencia Magyarországon

Március 16-17-én, a Gellért szállóban, az OMFB és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság közreműködésével konferenciát rendez a European Information Technology Association (EITA).

A rendezvény célja tájékoztatni a magyar informatikai szak-

embereket az Európai Unió égisze alatt folyó, illetve tervezett kutatási-fejlesztési programokról, valamint a bennük való részvételi lehetőségekről. Képet kaphatnak továbbá a résztvevők az EITA tevékenységéről és céljairól; az informatika, azon belül különösképpen a szoftverfejlesztés

hazai helyzetéről. A tapasztalatok cseréje elősegítheti az informatikával foglalkozó kis- és középvállalatok kihasználatlan szellemi kapacitásának integrálódását nemzetközi projektekbe. Érdeklődni a Számítógéptudományi Társaságnál lehet, a 132-9390-es telefonszámon.

„Villamos Elosztó”

Villamosipari találkozót rendeznek a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának kollégista hallgatói a Schönherz Kollégium nagytermében, március 28. és 30. között. Az egyik fő cél, hogy végzésük után a hallgatók állást találjanak szakmájukban. Ezért a szervezők által már megkeresett cégeken túl is minden érdeklődő részvételét várják a 166-7464-es telefonszámon, Boda Zoltánnál.

Pályázati felhívás

A HUNGIS Alapítvány a Geoview Systems Kft. megbízásából pályázatot hirdet felsőoktatási intézmények számára.

Pályázni lehet a Geoview Systems saját fejlesztésű, UNIX-os GreenLine térinformatikai alkalmazásfejlesztő programcsomagjának elnyerésére. Három pályázó szerepelhet meg a 2 millió forint értékű szoftver egy-egy példányát.

Általános feltételek:

– UNIX-platform (hardver és szoftver);

– hozzáférés biztosítása a tanulók számára;

– a szakterületre vonatkozó alkalmazhatósági és fejlesztési tanulmány elkészítésének vállalása;

– a fejlesztő Geoview-val közös diplomamunka-téma vállalása;

– alkalmas rendszergazda kiválasztása, bemutató előadás megtartása.

A részletes pályázati kiírást 1995. március 20-ig postázza az alapítvány. A benyújtás határideje: 1995. május 5-én 16 óra.

A pályázatokat a HUNGIS Alapítványnál (1243 Budapest, Pf. 718), vagy a Geoview Systems Kft.-nél (1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2. V. emelet) lehet beadni.

A bírálóbizottság elnöke: Dr. Laczkó László, a földrajztudományok doktora. Az eredményhirdetésre 1995. május 12-én, az Ifabón-sajtótájékoztató keretében kerül sof-

G7-csúcs: egyetértés az alapelvekben, csend a részletek körül

Február utolsó hétvégéjén kétnapos tanácskozást tartott a Hetek Csoportja (G7). Témája a Globális Információs Infrastruktúra (GI) volt. A tagországok megállapodtak az átfogó szabadpiaci alapelvekben, de nem foglalkoztak a szabványokra és a politikai töltetű kérdésekkel – például a szellemi tulajdon védelmére és a szubvenciókra – vonatkozó részletekkel. Amint az várható volt, a Hetek tanácskozása olyan látó megállapodásokkal zárult, amelyek elfedték a mélyben meghúzódó ellentéteket. A zárónyilatkozatban a G7-tagországok kinyilvánították elhatározásukat, hogy együttműködnek egy globális információs infrastruktúra létrehozásában, amely a termékek és adatok szabad áramlását biztosító keretként szolgálhat.

A csúcson a G7-et alkotó lefejlettebb tőkés országok – Franciaország, Olaszország, az Egyesült Királyság, Németország, Kanada, az Egyesült Államok és Japán –, valamint az Európai Unió miniszterei és ipari vezetői gyűltek össze azzal a szándékkal, hogy szabaddá tegyék az utat a globális információs rendszerek felé, lehetőséget teremtve az állami és magánberuházások növekedésére.

Első alkalommal hívták meg a Hetek tanácskozására ipari szakembereket, és az első nap – szombat – felét egy olyan ipari kerekasztal-tanácskozásnak szentelték, amelyen több mint negyven nagy cég vezetője szólalt fel.

„E konferenciának világosan jeleznie kell, milyen hatalmas jelentősége van annak, hogy mikor és hogyan valósul meg ez az infrastruktúra” – jelentette ki Peter Bonfield, az ICL vezérigazgatója.

Noha a csúcstalálkozó legtöbb felszólalója a szabadpiaci fontosságát hangsúlyozta a globális hálózat létrehozásában, a mikor és a hogyan pontos meghatározása a megszólalások zöméből hiányzott. „Az ördög nagyon gyakran a részletekben lakozik” – idézte a szót Jacques Delors, az Európa Tanács korábbi elnöke, e speciális csúcstalálkozó szervezőjeként.

A felszólalások és a miniszteri nyilatkozatok többsége a távközlési szektor liberalizálásával foglalkozott. Bár az Európai Unió legtöbb országa elkötelezte magát amellett, hogy 1998-ig felszabadítja a hang- és távközlési infrastruktúrák piacát, mind az amerikai, mind az európai ipari vezetők a folyamat felgyorsítását sürgették. „Sem a nagy európai távközlési szer-

vezetek, sem ezek nemzetközi vásárlói nem engedhetik meg maguknak, hogy három évet várjanak a verseny kedvező hatásaira” – jelentette ki Bob Allen, az AT&T vezérigazgatója. „Kevés az idő, mivel a digitalizáció és a globalizáció foka napról napra nő” – mondta az Olivetti vezére, Carlo De Benedetti.

Japán képviselői azonban rámutattak: előbb az egyes országokon belül kell erőfeszítéseket tenni a távközlést és adatcserét segítő infrastruktúra létrehozására, és csak ez után kerülhet sor az átfogó, közös fázisokra. „Azok a tapasztalatok, amelyek az NII (National Information Infrastructure – Országos Információs Infrastruktúra) létrehozásának előkészítő munkálatai során felgyűltek, azt mutatják, hogy egyformán fontos két dolog – fejtette ki Haruo Yamaguchi, az NII elnöke –: az egyes országok szükségletei és fejlettségei szintje alapján meg kell alkotni egy országos képet, 'víziót'; továbbá a GI céljaira alapozva párhuzamosan kell fejleszteni az infrastruktúrát és az alkalmazásokat.”

Központi kérdésnek minősítették a hálózati összekapcsolódási lehetőségek témáját, de végül nyitva maradt, hogy ki nek vagy milyen szervezetnek kellene szabályoznia a hálózati szabványokat és az összekapcsolódási szabványokat. Martin Bangemann, az Európai Unió távközlési megbízottja az összekapcsolódásokra vonatkozó előírások, keretszabályok létrehozásának nehézségét hangsúlyozta. „Olyan területen akarjuk megkeresni a magunk útját, amelyet részleteiben még le sem írtunk – mondta a tanácskozás zárójelében. – Egy technikai forradalommal foglalkozunk, amely még csak a kezdeti szakaszában tart (...) Leírhatjuk magát a forradalmat, de a gazdasági vonatkozásait csak felbecsülni tudjuk.”

Nem volt szó részletekről a zárt ajtók mögött folyó miniszteri tanácskozásokon a korlátozások és támogatások kényes kérdéseivel kapcsolatban sem. „Az audiovizuális termékek kérdése nem szerepelt a G7 programjában, és nem is említette meg senki. Nem bocsátóztunk vitába a kvótákról és a támogatásokról sem – mondta Jose Rossi francia postai és távközlési miniszter a záró sajtókonferencián. – Nem akartuk keverni a különböző témákat. Sokkal átfogóbb kérdésekkel foglalkoztunk.”

Jacques Santer EU-elnök ugyanakkor csekély jelentőségűnek ítélte az Európában érvényes audiovizuális korlátozó rendszabályokat, amelyek kimondják, hogy az európai műsorszóróknak ötven százalékban európai programokat kell

használniuk, ahol ez megvalósítható. „A kvóták önmagukban nem elegendőek, hogy támogassák az ipart (...) Más módszerek után kell néznünk. Csodálkozom rajta, hogy ez a kérdés áll a jelenlegi viták középpontjában.”

A találkozó végén az ipari vezetők és kormányhivatalnokok rámutattak, hogy a G7 legalább kikovácsolt egy keretet, amelyen belül meg lehet vitatni a részletkérdéseket. „Figyelembe véve, hogy a távközlési információs technológiáról szóló vitákat az elmúlt tíz – és különösen az elmúlt egynéhány – évben milyen túlpolitizált légkör jellemezte, senki sem merte volna megjósolni, hogy ez a találkozó egy sor ilyen határozott végkövetkeztetéssel zárul, amely segíti a nyitott

piacot és a korlátozások feloldását – mondta Ed McCracken, a Silicon Graphics elnöke, majd hozzátette: – Még hat hónappal ezelőtt se lehetett volna megállapodni ilyen konklúziókban. Ez bámulatos, és én valóban történelmi eseményként értékelem.”

A G7 zárónyilatkozatának egyik részlete kimondja: „A G7-partnerek elhatározták, hogy nyolc alapelvet követve együttműködnek közös álmuk, a Globális Információs Társadalom megvalósításában. Az alapelvek a következők: a dinamikus verseny elősegítése; a magánberuházások bátorítása; egy alkalmazkodó szabályozó keret meghatározása és szabad hozzáférés biztosítása a hálózatokhoz; a szolgáltatók átfogó ellátásának és a szolgáltatásokhoz való hozzáférének a biztosítása; egyenlő esélyek a polgárok számára; a tartalmi sokféleség elősegítése; a nyelvi sokszínűség támogatása; a nemzetközi együttműködés fontosságának elismerése, különös tekintettel a kevésbé fejlett országokra.”

Következő számunkban bővebben vizsgáljuk e nagy fontosságú eseményre.

Újdonság a Pentacompnál

486DX-66/2 NOTEBOOK

Ajánlatainkból:

4 MB RAM, 250 MB HDD, 3,5" FDD, trackball

PentaPC 486DX-40-256K-VL számítógép: 101.400 Ft



4 MB RAM, IDE 270 MB HDD, 3,5" floppy meghajtó, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, Trident VGA vez./512 K, billentyűzet, 14" színes SVGA monitor LR, NI

mono VGA LCD 199.000

PentaPC 486DX-66/2-256K-VL számítógép: 112.400 Ft

színes VGA LCD 260.000

4 MB RAM, IDE 420 MB HDD, 3,5" floppy meghajtó, IDE+flopi vez. LB, 2s+1p+1g port, Cirrus VGA vez./1 MB LB, billentyűzet, 14" színes SVGA monitor LR, NI

Kérje részletes árlistánkat, viszonteladóknak kedvezmény!

386DX-40-128K alaplap	9.900	4 MB/32 bit/70 ns SIMM	16.400
486DX-40-256K-VL alaplap	22.500	16 MB/36 bit/70 ns SIMM	56.000
486DX-66/2-256K-VL alaplap	26.000	billentyűzet	2.000
Pentium-90-256K-PCI alaplap	116.000	3 gombos egér + alátét	1.400
		kis torony ház	5.400
3,5" floppy meghajtó	3.460	aktív hangfal	1.800
IDE 270 MB HDD	17.500	Shuttle 16 PRO hangkártya	7.900
IDE 420 MB HDD	20.000	BTC 16 mCD hangkártya	16.000
IDE 540 MB HDD	24.000	PANASONIC CD megh.+v. d. sp.	15.400
IDE, flopi, 2s, 1p, 1g vezérlő	1.300		
IDE, flopi, 2s, 1p, 1g LB vezérlő	2.000		
Trident 9000 C VGA vez./512 KB	4.200		
Cirrus 5428 VGA vez./1 MB, LB	8.500		
S3 VGA vez./1 MB, LB	9.800		
SVGA színes 14" monitor LR, NI	27.000		

HP, Canon, Epson teljes áruválasztéka
Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
Az árak a március 1-i állapotot tükrözik.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

PENTACOMP Kft. • 1119 Bp., Etele út 32/a • Fax: 181-3965
TELEFON.: 206-5637, 206-5638

E számunk hirdetései (Ads' Index):

29 Periferia Kft.: notesztyűpek	28. old.	Elender Kft.: Masztor lámpák	25. old.	Intergraph Kft.: szoftverek, munkaadások	25. old.	OpenSoft Kft.: Inform. alkalmazások	27. old.	Siroi Kft.: Microsoft OEM szoftverek	5. old.
Abicomp Rt.: UjSelec számítástechnikai társaság	16. old.	Elender Computer: Acer PC-k, GSM	26. old.	Interhoni Kft.: hálózati- és kábelviszorgató műszerek	10. old.	Pákozdi Kft.: PC-k, perifériák javítása	26. old.	Székely Kft.: termékvizsgálók	10. old.
AlfaInformatika	11. 25. old.	FAN Electronics Ltd.: Genius eszközök	32. old.	IOSOFT Rt.: Gupta SQL Windows	15. old.	PannonSoft Sd. Kft.: számítógépek	28. old.	Székely Kft.: gépi szoftverek	1. old.
Amercon Kft.: Gateway 2000 PC-k	8. old.	FEFO Kft.: PC-k, alkatrészek, PowerMacok	17. old.	KatSo Kft.: gyári szoftverek	20. old.	Pentacomp Kft.: NewGen Orionas nyomtató	10. old.	Székely Kft.: Microsoft bemutatók	25. old.
Amey Data Hungaria Kft.: LCD kijelzők	10. old.	Flaxcom Kft.: disk számítógépek, viszonteladók	8. old.	LANEX Consulting: RAD, LANNET hálózati eszközök	30. old.	Pentacomp Kft.: PC-k, alkatrészek	7. old.	Szerve NET Kft.: Packard Bell számítógépek	28. old.
AT&T Magyarország Kft.: IMX multimédiás hálózat	14. old.	Gemlight Computer Rt.: disk PC-k	9. old.	Megatrend: In Focus LCD kijelzők	24. old.	Plantrading Kft.: DEC, Olivetti, Star, Canon	32. old.	Szövevény Kft.: gépi szoftverek	28. old.
Autodesk: AutoCAD Release 13	13. old.	Genio Kft.: gyári szoftverek	17. old.	Merlin Geni Vertesz Rt.: UPS-ek	18. old.	Procomp-Hungary Kft.: JVC, Fujitsu, Philips	32. old.	Talkegic Kft.: Micro Focus szoftverek	22. old.
CADInterve Kft.: Euclid CAD/CAM rendszer	23. old.	GigaStore Kft.: Monopole, Yamaha, Plekor	16. old.	Monline Kft.: PC alkatrészek	17. old.	RCE Ker. Kft.: Hewlett-Packard monitork	26. old.	Telmate Kft.: PC-k, perifériák	25. old.
CRB Kft.: Internov O+E adatszabványok	22. old.	Hewlett-Packard Color LaserJet	12. old.	MikroLAN: 3M vizuális termékek	17. old.	Ready Computer Kft.: PC-k, alkatrészek	10. old.	Walton Networking Ltd.: Novell NetWare Connect	17. old.
Crown-Tech Kft.: D-Link hálózati rendszerek	32. old.	HFP Hungary: termékvizsgálók	32. old.	Mikro Computer	17. old.	SCI-Modem Kft.: hálózati kapcsolatok	27. old.	X-byter: hálózati szerverek	28. old.
Desk Center Hungary Kft.: WD memóriák	27. old.	HUMANSoft Kft.: optikai lámpák	20. old.	Genos monitorvezérlők, monitork	26. old.	Softecs: Ultra Major Junior DV rendszer	15. old.	Xcopy: Xerox lényező eszközök	8. old.
D: Banz: SSGM alkalmazások	4. old.	HungChin Kft.: PC-k	26. old.	Minor Kft.: Si-Quest memóriák	10. old.	Spieler Kft.: PC-k, alkatrészek	27. old.		
Ecomp Kft.: ALR, Epson, Novell, HP, Apple	16. old.	IOG: ABCD magazin	30. old.	NETREND Rt.: PC-k, perifériák, szoftverek	20. old.	Sprint: gyári szoftverek, viszonteladók	30. old.	IGD INFORMÁCIÓSZOLGÁLT	27. old.

Xcopy**XEROX**
AUTHORIZED
DEALER

A megbízhatóság hosszú távon megtérülő tényező...
...ha igazi, több évre szóló megoldást szeretne, válassza a XEROX-ot!

fénymásoló gépek A/0-s rajzmásolók telefaxok lézerprinterek

Az ön igényének legmegfelelőbb megoldás kiválasztásában szaktanácsadóink rendelkezésére állnak. A termékeinkhez teljes körű kellék- és alkatrészellátást biztosítunk. Szervizes szakembereink magas színvonalú képzettsége hozzájárul az Ön sikeréhez.

1103 Budapest, Gyömrői út 86. Telefon: 260-3145 Telefon/Telefax: 262-7865
9021 Győr, Káptalándomb 3. Telefon: (96)313-952 Telefon/Telefax: (96)329-228

Xcopy

Partner az igényességben...

11033


GATEWAY2000
 "You've got a friend in the business!"
Nem hagy cserben.

A azoknak akik még nem ismerik eláruljuk, hogy a Gateway 2000 az USA negyedik legnagyobb PC gyártója.

Termékei évek óta vezeték a PC Magazine megbízhatósági rangsorát. Mindig élen járt a legkorszerűbb technológiák bevezetésében.

Formatervezése elismeretten kiváló.

A választék jelenleg Intel 486DX2 50MHz -től Pentium™ 100 MHz-ig terjed, mindegyik gép Intel PCI felépítésű.

Kategóriájukban a legjobb ár/teljesítmény mutatóval rendelkeznek.

A Gateway 2000 számítógépeire három év a garancia.

Képviselet, információ:

AMECON Budapest Kft.
1118 Bp. Rahó u. 10. Tel/Fax: 209-3475

07020

FLAXCOM
Elektronikai és Kereskedelmi Kft.

A
DTK COMPUTER
MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBUTORA

PC Box

6722 Szeged, Mérey u. 12.
Tel.: (62) 486-486, Fax: (62) 315-445

LANSONI

4028 Debrecen, Laktanya u. 50.
Tel.: (52) 346-090, Fax: (52) 415-213

Data Elektronik

8200 Veszprém, Damjanich u. 7/a.
Tel.: (88) 428-244, Fax: (88) 428-490

Keresse termékeinket vidéki képviseletinknél vagy viszonteladóinknál!

Vidéki képviseleteink

APOSTOL

1092 Budapest, Ferenc krt. 32.
Tel.: 215-3666, Fax: 215-2928

2F

1112 Budapest, Görbe u. 4/b.
Tel./Fax: 185-3627

SER

Szoftver-fejlesztő Bt.

1149 Budapest, Mogyoródi út 51.
Tel.: 221-0232, Fax: 221-3940

KORION
IRODATECHNIKA

1073 Budapest, Erzsébet krt. 21.
Tel.: 133-0426, Tel./Fax: 113-4456

dtk**AERO STÚDIÓ**
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
REKLÁMGRAFIKA

1149 Budapest, Mogyoródi út 51.
Tel.: (20) 344-435, Fax: 221-3940

SKY COMPUTER

1083 Budapest, Szigetvári út 5.
Tel.: 269-9090, Fax: 269-9101

**Megbízható márka,
fáradhatatlan munkatárs**

11033

Színes nyomtatók

Verseny öt kategóriában

A mátrixnyomtató-korszak múltával nagy várakozás előzte meg a valóban színes – nem csak színezett – nyomatot előállítani tudó berendezések magyarországi megjelenését. Aztán, elsősorban az árak ismeretében, csökkent egy kissé a lelkesedés; a tintasugaras technológia alacsony és középső szintje kivételével még mindig drága dolog egy színes nyomat. Nem beszélve azokról az irreálisnak tűnő elvárásokról, melyek a színes lézernyomtatók piacra kerülését egyből a nyomdal eredeti gyártásával és az egyébként méregdrága próbanyomat-készítő célgépekkel hozták kapcsolatba. Összeállításunk technológiák szerinti kategóriákra bontva ismerteti a magyar piacon jelenleg megtalálható típusokat. Nyomatszínhűsége vagy akár esztétikai tetszési indexen alapuló rangsor fölállítására természetesen nem vállalkozhatunk, ennek oka a kategóriákon belül is alapvetően eltérő minőségekben rejlik.

Tintasugarasok

Baráti ár, megbízható minőség

Bár a színes tintasugaras nyomatok sebessége talán nem ér fel lézeres testvéreikével, teljesítményben azonban mindenképpen közelebb állnak hozzájuk, mint árban. Ezek a nyomatok folyékony tintát használnak, és mivel egyszerre csak egy sort nyomtatnak, mindenképpen lassabbak a lézeres technológiánál, ahol a szírlárd tinta révén közvetlenül a memóriából kerül a papírra a kép. Minthogy azonban a színes tintasugarasok ára százezer forint körül kezdődik, nyomatuk teljesítményével pedig semmi gond nincs, megfelelő alternatívát kínálnak a millió forintos nagyságrendű áron beszerezhető színes

lézernyomtatókkal szemben. Ebben a kategóriában az Apple Color StyleWriter 2400, a Canon BubbleJet 800, az Epson Stylus Color, a HP DeskJet 1200C, a Lexmark 4079, a Mannesmann T7040, az Olivetti JP 420, a Tektronix Phaser 140 szerepel az összehasonlításban.

Fejek és fúvókák

Többségükben Canon gyártmányú fejfel vannak ellátva, kivételt ez alól a saját fejlesztésű íróművet használó Epson, IBM, Olivetti, valamint az Olivetti íróművére építő Mannesmann jelent. Ami a fúvókák számát illeti, kétféle megoldás divatos: vagy csak a három alapszínből állítható össze a fekete, ilyen az Epson, a Mannesmann és az Olivetti megoldása, vagy pedig van külön fekete tintát fújó fej is, ez az Apple-re, a Canonra és a Lexmarkra jellemző. Ez utóbbi megoldással nagyobb fedettségű lehet a fekete, ugyanakkor jobban takarékoskodik a színes festékkel is. Fúvókaszám alapján a Canon fejkonstrukciója emelhető ki, amely 64 lyukat tartalmaz.

Elsősorban üzemeltetési szempontból fontos a tintakazetták száma; nem mindegy, hogy csak az éppen kifogyottat vagy az összeset kell-e pótolni. Az Apple, a Canon, a HP, a Lexmark színénként külön-külön értékesíti a kazettákat, míg a többieknél a fekete van külön, és a három alapszín egy közös egységben vásárolható csak meg.

Többféle felbontás

Színes üzemmódban monoton módon – kivéve az Epson 720 pont/hüvelykes eszközét – a 300 és a 360 dpi váltakozik, ez a különbség szemmel alig látható. Másik tényező ez ügyben a nyomtatószoftver: a PostScript alapú berendezések – például a DeskJet és a Tektronix 140 – színhűbb képekkel a mérhető paramétereiknél is jobb szubjektív hatást keltenek. Ugyanakkor komolyan befolyásolhatja a minőséget a nyomtatásra használt papír, a tapasztalatok szerint igazán jól sikerült nyomat csak felületkezelt (hengerelt, simított, krétázott, impregnált stb.) fajta esetén várható el. Bár a legtöbb felhasználót a színes nyomtatás képessége csábítja ezekhez a nyomatokhoz, a feladatok nagy része inkább egyszínű – fekete – szövegek nyomtatásából áll. Erdemes tehát az egyszínű üzemmód felbontását is vizsgálni, ebben a tekintetben a HP, a Mannesmann és az Olivetti berendezése emelkedik ki, mindegyik 600x300 dpi-s felbontást nyújt.

Teljesítmény

Sok mindent eldönthet a sebesség. Minden felhasználó nagyon fontosnak tartja nyomatója sebességét, és általában ezzel vannak a legkevésbé megelégedve. Csak hogy szinte lehetetlen korrekt módon összehasonlítani a különböző típusok sebességét, például azért, mert több gyártó

csak a szövegnyomtatás gyorságát határozza meg – általában 150–300 karakter/másodperc között –, míg mások a teljes oldal kinyomtatásához szükséges idővel operálnak, amit 0,3–0,5 oldal/percben adnak meg. Mindenesetre ez az a paraméter, amelynél a legkevésbé lehet binni a specifikációknak, mivel „átlagos oldal” nem létezik, és a számítógép típusa, valamint a pillanatnyi terheltségi állapot végletesen befolyásolhatja a valós sebességet.

Színezés

Elvéve bár, de a kategória felsőbb tagjainál – így a Tektronixnál és a HP-nél is – találkozhatunk színkalibrációs rendszerekkel, csak hogy ezt nem szabad túl komolyan venni. Ez a kategória az igazi irodai színes nyomatot testesíti meg, többet nem is illik elvárni tőle.

Lézernyomtatók

Asztali erőművek, irodai nyomatokért

Négy típus, a HP Color LaserJet, a QMS MagicColor Plus, a Tektronix Phaser 540

és a Xerox 4900 szerepel a már piacon levő színes lézernyomtatók listáján. Nem árt előre tisztázni azt, hogy e berendezések – talán a Tektronix kivételével – nem igazán önálló termékek, némi kereséssel mindegyikük mögött megtalálhatók a megfelelő egyszínű modellek, és igény esetén mindegyikük alkalmas csak fekete nyomatok készítésére is, bár arra a célra kissé drágák.

Két processzor több sebességen

Feldolgozó egységként a MagicColor Plus kivételével az AMD 29030 huszonnöt, illetve harminchárom meghertzes változatát használják, a QMS készüléke pedig az Intel 33 meghertzes 80960-as RISC processzorával működik. Nyomatóműveit tekintve mások közösködnének: a QMS és a Xerox Hitachi gyártmányút használ, a HP a Conicára épít, ami azért meglepő, mert az egyszínű nyomatoknál eddig (és valószínűleg a jövőben is) túlnyomórészt a Canon íróművét használják. A Tektronix pedig a Matsushita íróművét építette bele ebbe a típusába, ez a választás a gyártó más termékeihez képest egyedinek tekinthető.

Kéz a kézben: felbontás és memóriagény

Felbontásban a 4900-as viszi el a pálmát: 300x1200 pont/hüvelykes teljesítménye felülmúlja a QMS nyomatójának 600 pont/hüvelykes felbontását. Utána a Tektronix 600x500 dpi-s nyomatója következik a sorban, amelyet a LaserJet zár a maga 300 dpi-jével. A felbontás összeha-



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.
1025 Budapest, Kapy út 49/b Tel.: 176-7584 Fax: 176-7584

Új szempontok viszonteladóknak:

Az új



számítógép család:

a DTK Junior, a DTK Office, a DTK Joker és a DTK Profi

* nem csak a nemzetközi ISO-9001-el rendelkezik, hanem MEEI engedéllyel is.

* minőségi számítógép család (2+1 év garancia), mely mindenki által megfizethető.

...több mint lehetőség...



A partners. Hungary bemutatja:
**NewGen Chromax
Color Printer**

partners. Hungary Kft.
Budapest XIV., Angol u. 6.
Telefon: 221-5123, 221-5126
Fax: 251-6127



Nyomatási eljárás: festék-szublimációs
Felbontás: 300 dpi (Fotorealisztikus)
Winchester: 170 MB
Memória: 48 MB RAM, 192 MB-ra bővíthető
Maximális nyomtatási felület: 11.8" x 17.1"
(299.9 x 434.3mm)
Interfész: AppleTalk, Parallel, RS-232, SCSI II Opciók
Ethernet (TCP/IP, EtherTalk, Novell)
Emuláció: PostScript Level 2 kompatibilis
Papír: A4-es fólia, A4, A3, tabloid (extra) speciális papír

11003

Ismeri Ön ezt a képletet ?

SyQuest = MINOR

Ha nem, akkor itt az ideje, hogy megismerje!

A **SyQuest** cserélhető lemezes winchesterei az archíválás legjobb eszközei!

Végtelen kapacitást biztosít! Biztonságos, gyors!
Kis méretei miatt könnyen szállítható! Megőrzi adatait az illetéktelen hozzáféréstől!

44 - 270 MB-ig közvetlenül a disztribútortól!

Folyamatos raktárkészlet, kedvező fizetési feltételek!

Minor Kft. - 1125 Bp., Kútvolgyi út 63/B. Tel.: 274-2495, 274-2496, 274-2497

11023

HÁLÓZATOT ÉPÍT? HÁLÓZATOT JAVÍT?

Használjon HÁLÓZATELEMZŐ VAGY KÁBELVIZSGÁLÓ MŰSZERT!

Hálózatelemzésre, hibaelhárításhoz **COMPAS**
5 kategóriájú 100 MHz-es kábelvizsgálóhoz **PENTASCANNER**
7 CD-ROM-ot a hálózatra **DISCPORT**-tal
MICROTEST és **DATACOM** műszerek széles választéka

HÁLÓZATÉPÍTÉS ESZKÖZEI Telebyte termékek:

short haul modem videotermekek villámvédelem
interface converter printer-hálózat stb.
multiplexer PC-t segítő termékek



Interhont Kft.

Telefon/Telefax: (34)335-861 2800 Tataháza, Márirók u. 3.

11022

**Ready
COMPUTERS**

Vadász u. 36.
H-P: 8.30-18.30
Szo: 9.00-13.00
Telefon: 131-0518
Áraink az áfát
nem tartalmazzák.

Microsoft 3M Genius AMD Sony Conner Creative
Data Micronics Western Digital Hewlett-Packard
Intel TEAC Philips Quantum Cyrix Targa Logitech
Epson Turtle Beach Asus Daewoo Verbatim
Mindent egy helyen!

Monitorok

14"-es német Targa Color 26 090 forint
0,28, NI, LR
14"-es UBIO Color, 0,28, NI, LR 25 700 forint
14"-es UBIO Color, 0,39 19 600 forint

Sound Blaster-kompatibilis
hangkártyák 4 792 forinttól

ASUS alaplapok

az első számú távol-keleti gyártótól
486DX, 128 kB-tól a Dual Pentium
PCI EISA-ig
OKTEC alaplapok 12 000 forinttól

1,44 MB-os
**MITSUMI
FLOPPY
DRIVE**

3 464 forint
>100 db 3 250 forint

2x sebességű
**CD-ROM
12 800 forint!**

**A leggyorsabb
processzorok
elérhető áron**

AMD DX4/100 24 900 forint
AMD DX2/80 16 900 forint
Pentium 90 35 000 forint

Winchesterek
AT BUS-os winchesterek
270 MB-tól 1275 MB-ig
Conner, 420 MB-os az új CFA
sorozatból: 19 536 forint
Micropolis SCSI II
winchesterek 2/4 GB-os

11051

Az array Data Hungária Kft. az nView termékek hivatalos magyarországi disztribútora!
1182.Bp. Királyhágó u. 108. Tel./Fax: 295-2239

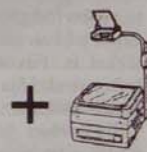
array

Akció!

Ha Ön március 31-ig színes LCD panelt
vásárol nálunk, egy írásvetítőt kap ajándékba!



nView színes TFT-LCD panel



Ajándék!

Még ma kérjen árajánlatot!
Ajándékszelvényt
Ha megrendeléséhez mellékelni
ért a szelvényt, akkor plusz
ajándékot is adunk
Önök!

10062

SYSTEMEND®

RENDSZERHÁZ, AHOL NAGY TELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK



BUSINESS PARTNER

SYSTEM RESELLER
COMPAQ

**Microsoft®
SOLUTION PROVIDER**

NOVELL

SYSTEMS HOUSE

**KHK
Software**

CLASSIC LINE
LICENC TULAJDONOS

DISZTRIBÚTOR
NEC

DEALER

**hp HEWLETT
PACKARD**

1068 BUDAPEST, RIPPL RÓNAI U. 2. TELEFON: 342-1937, 342-4997, 342-5145 * FAX: 322-5414

A SYSDAT CSOPORT TOVÁBBI TAGJAI: SYSDAT, SYSNET, SYSCOMP, T+P, CCS

11034



mennyiségű kinyomtatandó pontban mérhető a differencia. Ezt is figyelembe véve, még nagyobbak látszik a Xerox 3 lap/perces teljesítménye, a másik véglelet képviselő HP nyomtató 2 lap/percehez képest.

Szinrendszerek: mindenki ugyanavval

Essék szó végül az akár a legfontosabbnak is tekinthető jellemzőről, a különböző színazonosító rendszerekről. Több kísérlet után az Apple ColorSync, az Efi-Color és a Pantone Matching System maradt fenn a piacon, és ezek mindegyikét minden gyártó használja. Az eredmény vizsgálatánál – azaz az eredetihez képest megvalósítható színhűségénél – a színekhez igazán értők kedvéért le kell szögezni: a lézernyomtatók nem tartoznak abba a minőségi kategóriába, amelyről a nyomdászok által is elfogadható színhűségű próbanyomatot várhatnánk. Tudomásul kell vennünk, hogy ezek a gépek legfeljebb az üzleti célú bemutatónyomatok előállítására alkalmasak.

Festékszublimációs nyomtatók

Nyomdai minőség magas áron

Néhány éve a Kodak állt elő az új eljárással, amely sokak ószinte lelkesedését váltotta ki. A festékszublimációs nyomtatók iránti figyelem azóta sem csökkent, de elsősorban a készülékek még mindig magas ára és a speciális papírgigényből eredő, hasonlóképpen magas üzemeltetési költségek miatt széles körű elterjedésükre nem került sor. Most a magyar piacon a Fargo Pictura 310-ese és Primera Prója, a NEC SuperScript Color 3000-ese, a NewGen Chromaxa, a Kodak XLT-7720-asa és XLS-8600-asa, a Tektronix Phaser 440-ese, illetve 480-asa szerepel.

Amikor a felbontás nem számít

Jó példa arra ez a kategória, hogy pusztán a pontsűrűség, azaz a felbontás figyelése milyen félreértésekre adhat okot. Mert bár e nyomtatók mindegyike „csak” 300 pont/hüvelykre képes, és a közeljövőben nem is tervezzi senki nagyobb felbontású készülék kibocsátását, a folyamatok szintámenet következtében a már piacon levő modellek is valódi fénykép minőségű eredményt adnak. Nem arról van szó ugyanis, hogy egy valamilyen pontsűrűségű raszterképet kapunk, amelyet sze-

Az egyes technológiák előnyei és hátrányai

Tintasugaras

Előnye: olcsó, és egyike azon kevés nyomtatóknak, amelyek sima papírra is tudnak színesben nyomtatni.

Hátránya: a nyomtatási minősége nem a legjobb. Egy színű szövegeket a lézerekénél rosszabb minőségben állít elő, viszonylag lassú, és ha fölére nyomtatunk, időt kell hagyni a száradásra.

Működése: a folyékony tinta a nyomtatófején lévő több száz apró lúvókán át kerül a papírra. A nyomtatófej egyszer vagy többször halad el a papír fölött, hogy maximum négy színből előállítsa a kívánt árnyalatot.

Szilárd tintás

Előnye: alkalmas jó minőségű képek és grafikus próbanyomatok előállítására.

Hátránya: fényes a nyomtatás, a papír kissé hullámos lesz, és a végeredmény nem olyan tartós, mint a lézerek esetében. A nyomtatónak 25 perc kell, míg bemelegszik, és fölére felejtető minőségben nyomtat.

Működése: fázisváltós tintasugaras néven is ismerik a szilárd tintás nyomtatókat. A tinta szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotú, ezért a nyomtató előbb felmelegít, de utána hasonló módszerrel lövi a papírra, mint a másik fajta tintasugarasok. Többféle felületre (porózus vagy egyenetlen anyagra is) képes nyomtatni, mint rokona.

Színes lézer

Előnye: kiváló színű szöveget tud előállítani, jó minőségű színes képekkel vegyítve.

Hátránya: sűrűn kell cserélni a fogyóanyagokat, a színek nyomtatásról nyomtatásra változhatnak.

Működése: ugyanaz a technológiája a színes lézernyomtatásnak, mint a faxgépeknek vagy az egy-

színű lézereknek. Statikus elektromossággal töltik fel egy fényérzékeny dobort vagy szalagot. Lézersugár lapogtatja le azokat a területeket, amelyeket nem kell nyomtatni, így csak a nyomtatandó felület marad elektromosan töltött állapotban. Száraz festékek alkalmaznak, amely megkapad a töltött felületen, majd a képet elektrosztatikus úton viszik át a papírra. A dobort vagy a szalagot négyszer forgatják meg – mindegyik színehez egyszer. Végül a képet hővel, nyomással vagy mindkettővel rögzítik a papírra.

Hőviaszos

Előnye: fölére is jó, és olcsóbb, mint a festékszublimációs.

Hátránya: Lassú, és sima papírra gyenge minőségben nyomtat. Kis színfelhasználás mellett is akkora a költség, mint ha az egész oldalt kellene beszínezni. A nyomtatást le akarhatják a papírról.

Működése: egy hőátadó szalagon színes viaszt melegít fel a berendezés, amit aztán a papírra rögzít. Egy oldal általában három vagy négy menetben lehet kinyomtatni, a négy alapszínek megfelelően. Feketéket nem mindig használnak hozzá, mert az a másik három alapszín keverésével is elő lehet állítani.

Festékszublimációs

Előnye: fénykép minőségű a végeredmény, alkalmas elektronikus fotózásra és orvosi képrögzítésre is.

Hátránya: sima papírra nem nyomtat, a fogyóanyagok ára magas. Szívnyomtatásában nem jeleskedik.

Működése: a hőnyomtatókéhoz hasonló festékhegyer található a nyomtatóban. A festékeket hevítéssel párologtatja el a nyomtatófejről, ahonnan egy nagyon szűk résen át jut a hordozó felületre. Különböző, a fotópapírhoz hasonló papír kell hozzá.

Színek

Itt már nem tréfa vagy üzleti fogás a kalibrálás lehetősége, érdemes és lehet is vele élni, mert a továbbfelhasználás esélyein (akár egy rosszul exponált vagy rosszul előhívott fényképpel) sokat ront a hibás színbeállítás. Mindenki ugyanabból építkezik vegyessen, az Apple, a Pantone, az Efi és a CIE színmodellét kínálva. Saját színmodellel csak a Tektronix és a

A költségekről

Nagyon nehéz helyzetbe kerülhet bárki, ha a színes nyomtatók üzemeltetési költségeinek megbecslésére kell vállalkoznia. Túl sok a közvetlen (papír-, festék-, lézerdob-) árszertező elem, ráadásul ezek nehezen hozhatók közös egységre, és ma még a csupán a néhány éves, de sokszor csak néhány hónapos piaci jelenlét miatt gyakorlatilag felmérhetetlenek a közvetett (amortizációs, szerviz-) költségek. Trendszerűen csak annyit lehet mondani, hogy a minőség kéz a kézben jár a költségekkel, így a rangsorban alul elhelyezkedő tintasugaras berendezés legfeljebb néhányszor tíz forintos A/4-es laponkénti költségűtől a festékszublimációs eljárással készült fényképek egy nagyságrenddel magasabb áráig terjednek. Egyébiránt az utóbbi kategória közvetlen költségei becsülhetők meg legjobban, a nyomatonkénti ár A/4-es méretre számolva, elég precízen a 400-500 forintos sávba esik. A lényegesen jobb minőségű miatt azonban nem látszik indokolatlannak.

Méreték és sebességek

A/3-as nyomtatást a Chromax, a Pictura, valamint a Phaser 480-as ad (ez utóbbi A/3-as kifutót is), az XLT-7720-as legnagyobb mérete 11x11 hüvelyk, a Phaser 440-ese 9x13 hüvelyknél egy kicsivel több (valójában A/4 kifutó), míg az XLS 8600-as, a Primera Pro és a SuperScript Color 3000-es A/4-re képes. Egyikük sem a fürgeség nagymestere: a Chromaxnak öt perce, a Phaser 480-asnak pedig négybe telik egy oldal; a Kodak nyomtatók átszámitott sebessége sem nagyobb, a Fargo három perc körüli teljesítményt mond, az NEC pedig nem is specifikál ilyen adatot. Főliára való nyomtatásnál még rosszabb a helyzet, a papírnál is nagyobb időkre kell számítani.

Az IBM Oktatási Központ keres

oktatókat

PC-, AS/400-, RS/6000-tanfolyamaihoz;

munkatársakat a tanfolyamok értékesítéséhez, szervezéséhez.

Jelentkezés: szakmai önéletrajzzal Keserő Andrásnál

Cím: 1119 Budapest, Keveháza u. 1.

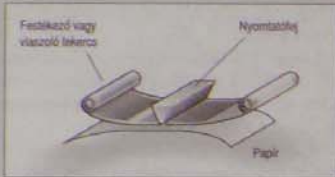
Telefon: 269-8051, 269-8069 Telefax: 166-0649

A festékszublímációs és a hőtáviteli (thermotranszfer) nyomtatási technológia eléggé közel áll egymáshoz, így mindkettő megvalósítható egyetlen nyomtatóban. Közös vonásuk az apró fűtőelemek sorából álló nyomtatófej. Ezek az elemek egy műanyag henger bizonyos pontjait melegítik fel; erre a hengerre kerül fel a színes festék vagy viasz. Mind a két nyomtató akkor adja át a színezőanyagot a festeni kívánt felületre, amikor a papír és a színes henger egymáshoz ér, amint elhaladnak a nyomtatófej alatt.

Különbségek

Hőnyomtató

A nyomtatófej elemei mindig ugyanarra a hőmérsékletre melegsznek fel, mindig ugyanolyan sűrűségű és méretű viaszcsöppet továbbítva a papírra. A különböző alapszínű képpontok egymásra vagy egymás mellé helyezésétől a kész kép sokféle árnyalat benyomását kelti a szemlélőben. Az egyes festékpontok éles körvonalúak, és csak annyira fedik át egymást, hogy ne legyen közöttük a minőséget rontó rés.



Együtt

Ha a festékejjel nyomtatnánk viaszt, a képpontok túlságosan nagy mértékben fednék át egymást. Fordított esetben viszont túl kicsik lennének a pixelek, minőséget rontó rések maradnának közöttük.



Festékszublímációs

Ebben a fűtőelemek mindig más-más hőmérsékletre hevülnek fel – minél nagyobb a hőmérséklet, annál sűrűbb a papírra vetett festék. Az alapszínűket egymás teteljére teszi a nyomtatófej, teljes színskálát hozva létre. A festékpöttyöknek széles, elmosódott körvonaluk van, a közepük felé pedig sötétebbek. Ennek ellensúlyozására a nyomtató némiképp egymásra helyezi, összecsisztítja a pixelek szélét.

Kodak rendelkezik, de bezárkózni ők sem tudnak, ezért kötelességszerűen az alkalmazói szoftverekben elterjedteket is felajánlják. Több modellnél a Photosophoz, illetve más képfeldolgozó programhoz adott illesztőmodul tartalmazza a színbeállítás funkcióját is, ami növeli a kezelés biztonságát. Amire azonban ezen kategória eszközei sem alkalmasak, az a próba-nyomtató szerepének betöltése. Nem a kalibrációval van gond, hanem mivel a hordozó miatt „túl jó” minőségű is lehet a nyomtatás, a majdani valós színvilágra nézve e példányokból nem vonható le egzakt következtetés.

Kapcsolatok

Talán nem véletlen, hogy e típusnál jelenik meg először markánsan a Macintosh és a PC operációs rendszere mellett a DEC/VAX és a UNIX-os munkaállomás-világ szoftverei használatának a lehetősége, és a 40-50 megabájtos képek kinyomtatását figyelembe véve, már nemcsak hagyományos csatlókkal, hanem SCSI, illetve Ethernet illesztéssel is ellátják ezeket a nyomtatókat.

Viasznyomtatók kevés saját tulajdonsággal

E technológia rokon voltát a festékszublímációs eljárással az is bizonyítja, hogy a kategória készülékei közül többen ott is szerepeltek. Hazai forgalmazóknál a Gamma Data 12131, a Fargo Primerája, Primera Prója, Picturája, az NEC SuperScript Colorja, a QMS ColorScript

210-e és a Tektronix Phaser 220-as és 300-as típusszámú modellje található meg, a sor a közeljövőben a Phaser 340-essel bővül.

Közös technológia, apróbb különbségek

Ebben a családban is a 300 dpi a jellemző felbontás, azonban a folyamatos színátmenet már kevésbé valósul meg. Persze nem arról van szó, hogy a viasznyomtatóknál különálló raszterpontok jelentkeznek, inkább a technológia okoz eltéréseket.

Méreték és sebességek

E módban akár ugyanazok a modellek is meghatározóan gyorsabbak, A/4-es méretre átszámítva, egy perc körüli időt lehet kalkulálni nyomatonként. A/3-as nyomtatásra csak a Gamma Data nyomtatója képes, a ColorScript pedig A/4-es kifizető előállításra alkalmas.

Felhasználhatóság

Két nagyon lényeges különbség van a két nyomtatás között. A pozitív eltérés az, hogy az összes nyomtatókategóriát figyelembe véve, egyedül itt engedélyezett a karton használata, a Tektronix 160 grammos anyagra is képes dolgozni. Ami viszont a dolog hátránya: a képződött felület erősen sérülékeny, a karton hajlítgatásakor akár le is pereghet.

Révész Gábor-Schopp Attila




Színek és teljesítmény egyetlen HP LaserJet nyomtatóban.

Igen, a HP Color LaserJet nyomtató mindkettőt biztosítja. Ön nemcsak professzionális minőségű szöveges és grafikus dokumentumokat készíthet, hanem briliáns színfoltok segítségével valóra válthatja elgondolásait. Mindezt a hatékonyság feláldozása nélkül érheti el! A HP Color LaserJet nyomtató kielégíti a mai osztott irodai környezetek igényeit, mivel mind a gyors fekete-fehér, mind pedig a gyors színes nyomtatást lehetővé teszi.

A HP Color LaserJet kapcsolatkésztsége és a papírkezelés rugalmassága a nyomtatót különösen alkalmassá teszi hálózati használatra.

Keresse a HP Hivatalos Vizsonteladókánál!

 HEWLETT®
PACKARD

Veszély a dróton

Lázás izgalomban tartja az Internetet kereskedelmi célokra használni kívánó cégeket az az illegális behatolási módszer, amelyet egyszerűen csak „IP-átéjtésnek” (IP spoofingnek) neveznek. Meglehetősen kifinomult és gonosz módszerről van szó, bár a vele kapcsolatos visszhangok mintha túlságosan is érzelmi töltésűek lennének. Lássuk a tényeket.

Január végén a Computer Emergency Response Team (CERT), a hálózatbiztonsággal foglalkozó amerikai szövetségi szervezet körbeküldött egy értesítést a hálózatgazdáknak, melyben figyelmeztette őket az IP-svindli veszélyeire. Ezt követte az első ilyen felfedezett behatolásról szóló értesítés: egy San Diego-i kutató gépét fosztották ki ezen a módon.

IP-átéjtéskor a behatoló egy olyan IP-címet hamisít, amelynek eredeti, jogos tulajdonosa hozzáférhet az elérni kívánt géphez. Ilyen címet viszonylag könnyen fel lehet deríteni a célba vett gép környezetében zajló hálózatforgalom figyeléséből. Szakértők szerint egy csomó ingyenes program is akad az Interneten e célra. A jogosult IP-cím birtokában pedig a támadó kapcsolatot kezdeményez a kívánt géppel, találgatva a TCP-kapcsolat sorozatszámát. Nem egyszerű a feladat, de nem is lehetetlen, mivel a mai TCP-szoftverek túlnyomó része megjósolható módon osztja ki a sorozatszámokat, nem pedig véletlen sorrendben.

A legnagyobb baj az, hogy ez a fajta támadás szinte felderíthetetlen. Maga a legutolsó áldozat is azt állítja, hogy csak azért sikerült észrevennie, mert a szokásosnál jóval részletesebb nyilvántartást vezet a hálózaton utazó csomagokról. Egyelőre kevesen képesek ilyen típusú támadásra, de úgy tűnik föl, hogy akiknek sikerült, azok gyors ütemben osztják meg tudásukat másokkal. Már régebb óta ismert a Crack nevű program a jelszavak mechanikus feltörésére, és a jelek szerint mostantól az IP-átéjtő programok kezdenek hozzá hasonlóan terjedni.

Gátszakadás

Nem elegendő egy útválasztó-védőgátat az Internet felé az IP-átéjtés kiszűrésére. Számításba kell venni ugyanis a belülről jövő támadásokat is. Nem bízhatunk meg ezentúl semmilyen olyan szoftverben, amely a küldő IP-címe alapján végez hi-

telesítést. Kriptográfiai alapú hitelesítő rendszerekre van szükség (amilyen például a Kerberos, lásd 94/46. számunkat), és egyszerű jelszavakra.

Ahhoz, hogy felderíthessük az ilyen típusú támadásokat, védőgátunknak – legyen az akár egy útválasztó, akár egy számítógépes átjáró – képesnek kell lennie annak a fizikai vonalnak az azonosítására, ahonnan a bejövő csomag érkezett. A CERT tanácsa szerint megfelelő szűrővel ellátott útválasztót célszerű telepíteni, amely nem enged be *kívülről* valamelyik belső gép forráscímével érkező IP-csomagokat. Azt is javasolják, hogy kifelé se engedjünk olyan csomagokat, amelyek

forráscíme nem hálózatunk valamelyik belső gépéé. Megjegyzik továbbá, hogy például a Bay Networks útválasztószoftverének 5.0-s vagy újabb változatai, valamint a Cisco szoftverének 9.21-es és az utáni változatai már lehetővé teszik az ilyen jellegű szűrést, de az All Livingston útválasztói és a Cabletron LAN Secure nevű terméke is alkalmasak e célra.

Nagy a füst, de mekkora a láng?

Sok cég alaposan megijed az új betörések hallatán, egy szakértő szerint sokkal

jobb, mint kellett volna. Mindenesetre az az általános vélemény alakult ki, hogy az „IP-átéjtés” is csak egy a sok apró csintalanság közül, és megfelelő óvatossággal lépésekkel igenis rá lehet, rá kell csatlakozni az Internetre.

Csak hogy nem a betörés az egyetlen probléma. Egy autósalkatrész-gyártó cégnél például felhagytak azzal a szokással, hogy tervrajzokat és egyéb CAD-állományokat küldözgessenek át az Interneten. A jogászok ugyanis azt mondták, hogy mivel az Internet közhasznú („public domain”), ezért semmi sem védhető, ami rajta keresztül megy.

Ellen Messmer

AutoCAD Release 13.

Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszköz ikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

PÁRHUZAMOS VONALAK ÉS VONALTÍPUSOK — falak szerkesztéséhez használja az összetett párhuzamos vonalakat, metszéseiket az AutoCAD automatikusan lekezeli. Az új vonaltípusok alakzatokat és szövegeket is tartalmazhatnak.

ELEMTULAJDONSÁGOK IKONSORA — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a faliakhoz és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonon keresztül változtathatja.

ID	Type	Color
P-1	Jackon Paint, #101, eggshell	light green
P-2	Johnson Paint, #177, semi-gloss	medium white
WC-1	Softex Wall covering, #401	gray
	4x4, 15cm x 15cm	door white
	600, #11, glass mirror	light

RUGALMASABB MÉRTEZÉS — a grafikus előkép a méretezés stílusának kialakítását könnyebbé teszi. Az automatizált méretelhelyezés és szerkesztés felgyorsítja a méretezés folyamatát.

OLE — lehetővé teszi, hogy más Windows alkalmazásokból származó adatokat illesszen az AutoCAD rajzba — ebben az esetben egy Excel táblázatot.

JOBBI SZÖVEGKEZELÉS — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a rajzok feliratozása könnyebb és pontosabb mint bármikor korábban.

MŰTŐ EGYSÉG
Megjegyzés: Az műtőhelyiség csatlakoztatott elektromos berendezések (szerszembelválasztó) lesz utólag.

PARANCSSABLAK — az ikonok mellett használhatja a Parancs sort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhat, illetve beilleszthet.

ASSZOCIATÍV SZÁRFOZÁS — automatikusan követi a határolóvonalak változását; nincs többé szükség az időt rabló újraszrafózásra.

GYORSABB LÁTVÁNYTERVEZÉS — lehetővé teszi, hogy a tervekről hatóság bemutatott képeket készítsen. Az AutoVision 2 és az AutoCAD Release 13 segítségével a fenti képhez hasonló valóságghú látványtervet készíthet.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalon bemutatunk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows, a Windows NT, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező áru szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. március 31.-ig. Ingyenes bemutató lemezért, vagy termékismertetőért hívja fel a legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.



Csomagok, címek, sorszámok

Kicsit utána kellett járunk a legutóbbi Internet-biztonsági hisztéria pontos technikai hátterének, mivel az angol „initial sequence number guessing” kifejezés ismételtetésénél nem jutottak sokkal tovább az elsősorban üzleti szempontokat feszegető cikkek. Végül is a legpontosabb technikai leírást az AT&T Bell Laboratórium FTP-kiszolgálóján találtuk: Steve Bellovin cikke, a Security Problems in the TCP/IP Protocol Suite, továbbá Robert Morrisé (A Weakness in the 4.2BSD Unix TCP/IP Software) az ftp.research.att.com címen, a distl.internet-security.könyvtár.ből.tölthető.le, ipext.ps.Z, illetve 117.ps.Z néven, PostScript-formátumban, GZIP-pel tömörítve. (Szerkesz-

tőségünknek még nincs FTP-kiszolgálója, de annak, aki ír a cwszt@idg.hu címre, elküldjük elektronikus postán a fenti cikkek másolatát.)

Nos, az első meglepetést az okozza, hogy a fenti cikkek meghökkentően régi keltezésűek, különösen a második, amely még 1985-ből való. Nem valami frissiben felfedezett trükkéről van szó tehát, hanem egy régóta ismert behatolási lehetőségről, amely viszont annyira munkaigényes és kényelmetlen volt, hogy mostanáig – amikorra az egyszerűbb módszerek ellen már gyakorlatilag mindenki védekezik, illetve sokat javult az operációs rendszerek páncélzata is – nem fanyalodtak rá a behatolók. (Valamint a munkaigényességet lenyelte a szokásos számítógépek azóta megsokszorozódott teljesítménye... – A szerk.)

Három dolgot érint a betörési módszer az Internet- és a TCP/IP-világ mindennapjaiból. Először is, mint minden hálózaton, az Interneten is csomagokban utazik az adat, amelyek fejlecében szerepel a „feladó” és a „címezett” hálózati, adott esetben IP-címe. Abban, hogy milyen irányban halad a címzett felé az adatcsomag, kizárólag a célcímnek van szerepe; értelemszerűen egyetlen útválasztó sem nézi meg a csomag forráscímét ahhoz, hogy merre küldje tovább. Normális esetben a felhasználó nem írja, nem írhatja az IP-csomagok fejrészét, elég komoly felkészültség szükséges ehhez (a kernelbe kell belepiszkálni), de a dolog nem lehetetlen.



Másodszor, amikor viszont végre megérkezik a csomag a címzethez, az meg kizárólag a feladó hálózati címe alapján azonosítja, hogy a csomag honnan érkezett. Egy hamis feladóval érkező csomagról tehát szemrebbetés nélkül elhiszi,

hogy máshonnan érkezett, mint ahonnan valójában.

Harmadszor – és ez már a TCP-réteg dolga, amely a megbízható összeköttetést biztosítja –, valamilyen módon, valamiféle nyugtákkal vissza kell jelezni, hogy a csomag megérkezett. Minden adatcsomagnak van egy sorszáma, amellyel a visszajelzésekkor rá hivatkoznak.

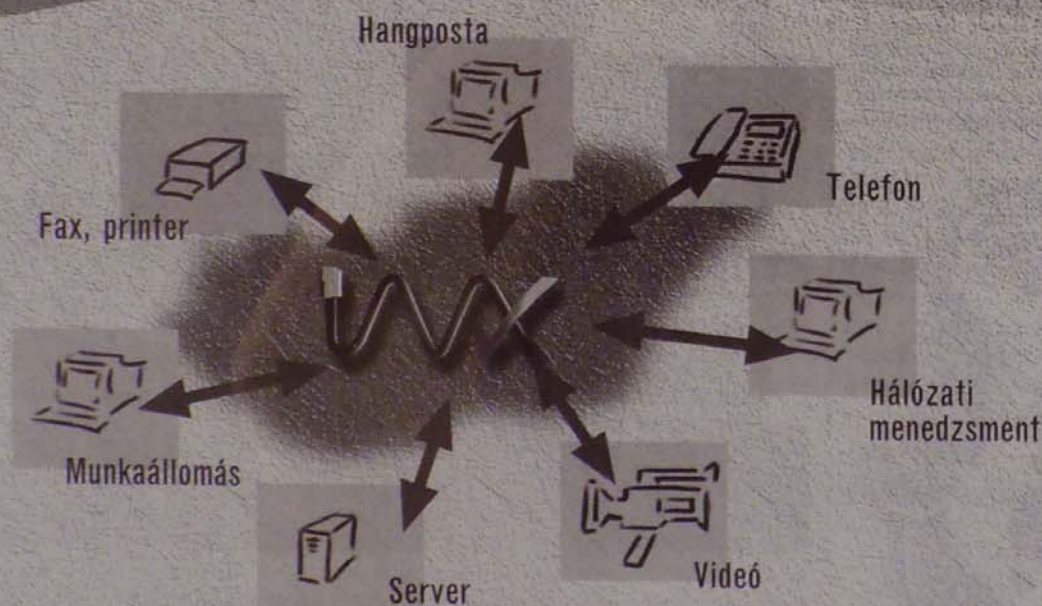
Mármint, ha a betörő valahogy megtudja jósolni, hogy a kapcsolatteremtés során milyen adatcsomagsorszámokat használ két számítógép egymás között, akkor küldhet adatcsomagokat hamis, azonban a feltörni kívánt gép által elfogadott forráscímmel (egy olyan géppel, amelyben az „megbízik”), és ugyanígy küldheti a megfelelő sorszámú – bár valójában soha meg nem kapott – választcsomagokat igazoló nyugtákat. Így aztán persze egy féloldalas beszélgetés jön létre, hiszen a válaszok ahhoz a géphez továbbítódnak, amelynek nevében a betörő ténykedik, de bizonyos megjósolható eredményű vagy válaszó cselekvéseknél – sajnos, például egy hozzáférés-állomány módosításánál – ez nem is nagyon számít. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ez a módszer bizonyos UNIX-változatoknál elszomorítóan jól működik.

Védekezni többféleképpen is lehet az effajta támadás ellen, ám mielőtt megvennénk a legdrágább védőgátszoftvert, tündödjünk el egy pillanatra: ilyen típusú támadás belülről is jöhet...

Varga Szabolcs
sabolc@idg.hu



AT&T Integrált Multimédia Hálózat = IMX



AT&T Magyarország Kft. 1138 Budapest, Váci út 168. Telefon: 267-1980 Telefax: 267-1972



Legyen az adatbázis biztonságos, ha már az Internet nem az

Mivel egyre többen szeretnék az Internetre csatlakozni és azon át üzletelni, ám az Internet egyelőre minden, csak nem biztonságos, kénytelenek az adatbáziskezelő-gyártók javítani termékeik biztonsági funkcióit. A szakértők egyetértenek ezzel a törekvéssel: többen is hangsúlyozzák, hogy az adatbázis-kezelőket relative zárt környezetekre tervezték, és a biztonsági funkciók megerősítése nélkül veszélyes kivevőknél velük nagyobb vizekre, különösen az Internetre.

A SyBase és az Informix ez év végére igéri az új biztonsági eszközöket. Igaz, mindkét cég termékének van már olyan – elsősorban kormányzati és speciális vásárlóknak szánt – változata, amely számos szinten védi az adatbázisokat jelszavakkal és titkosítással, csak hogy ezek a „biztonságos” adatbázisok általában egy speciális UNIX-változatot igényelnek az asztali gépeken, miközben egyáltalán nem kezelik a windowsos ügyfeleket. A szokásos adatbázisoknál viszont általában véget érnek a biztonsági funkciók a jelszavas bejelentkezésnél és a tranzakciók naplózásánál.

Év végére az Informix lényegében beépíti az összes biztonsági funkciót fő termékébe, az Informix On-Line Dynamic Serverbe. Ígéretei szerint néhány kattintással válogathatják össze a felhasználók, hogy mely biztonsági szolgáltatásokra van szükségük. A felhasználók azonosításának képessége is javulni fog: nemcsak

egy azonosító, hanem a használt alkalmazások és a B/K csatlakozók száma alapján nézi meg a rendszer, kivel is van dolga. Sőt, a rendkívül érzékeny adatokhoz való hozzáférés esetére olyan mechanizmusokat is beépít a cég, amely a PC-kből buta terminált csinál (a PC megfúrása ellen).

Olyan API-t fejleszt a vetélytárs SyBase, amellyel a rendszergazdák külső biztonságieszköz-gyártók termékeit építhetik hozzá a SyBase-adatbázisokhoz. Az ugyancsak az év végére várható API-val a hálózati operációs rendszerek – többek között a Novell NetWare, a Banyan VINES, a Microsoft Windows NT és az OSF DCE – címtárszolgáltatásaihoz is hozzáférhetnek a rendszergazdák.

Szorosan egybe kívánja építeni a Computer Associates a CA-OpenIngres adatbázis-kezelőjét és CA-Unicenter felügyeleti szoftverét a biztonság növelése érdekében. Az ígéretük szerint akár az is korlátozható lesz így, melyik felhasználó mikor férhessen hozzá az adatokhoz, nem szólva arról, hogy így az (egyetlen pontról irányítható) biztonsági felügyelet kikerül az adatbázis-rendszergazda kezéből.

Teljes adatintegritás-ellenőrzést és az adatfolyam teljes titkosítását végzi bármely, az Oracle által kínált vagy az Oracle7-tel együttműködő egyedi alkalmazásban az Oracle Secure Network Services nevű termék.

Barb Cole
(Network World)

OpenVMS, OSF/1 vagy Windows NT?

Váltás következik

Döntés előtt állnak a Digital-felhasználók. Sokuk át kíván állni a Digital legfrissebb operációs rendszereire, az OSF/1 UNIX-ra és a Microsoft Windows NT-jére; nagyjából 10 milliónyian viszont egészen meg vannak elégedve a cég 17 év alatt végig megbízhatónak bizonyult VMS/OpenVMS-ével. Azok, akik hozzászóltak a nagy- és minigépes rendszerek stabilitásához és biztonságához, érthetően bizalmatlanok a UNIX-os és NT-s kiszolgálókra épülő ügyfél-kiszolgáló rendszerekkel szemben. No persze, ezért többet is kell(ene) fizetni.

A Digital azt állítja: a decemberi DECUS (Digital Equipment Computer Users Society) gyűlésen a megkérdettek fele azt mondta, júniusra átállnak az alphás rendszerekre. Ehhez a Digital vezetői annyit tettek hozzá, hogy ha valaki átáll is az Alphára, még nem kell azonnal áttérnie egy másik operációs rendszerre: az OpenVMS futtatható Alpha-hardveren is, és később eldönti, merre tovább. (Az új Open VMS-változatot azért meg kell venni.) Ezzel együtt, mint minden egyedi rendszerről való elvándorlás esetében, a Digital is annak néz elébe, hogy a VMS-hez hosszú ideig hűséges felhasználótáborra gyorsuló ütemben fog a UNIX és az NT irányába elmozdulni.

Tisztába kerülve a felhasználók által-lással kapcsolatos gondjaival, a Digital vezetői (például Bill Strecker, a cég műszaki igazgatója) megpróbálták tisztázni a cég stratégiáját a három operációs rendszer támogatásával kapcsolatban. Egy felhasználó kérdésére Strecker elmondta, hogy a Digital terve mindhárom platform támogatása.

„Ugyan melyikkel hagyjunk fel a háromból? – kérdezte szónokian. – Nem hiszem, hogy bármi más választás lenne, mint folytatni mind a hármat. Nagy lehetőségeket látunk mindhárom operációs rendszerben, és továbbra is komoly erőket fektetünk abba, hogy élvonalbeli termékek maradjanak.”

Mégis egyik felhasználó a másik után lépett a mikrofonhoz, arról panaszkodva, hogy az OpenVMS-alkalmazások fejlesztése nem tart lépést a UNIX-osokéval és az NT-ekével.

Sok felhasználó próbálja – legtöbbször sikertelenül – megjósolni a külső cégek hozzáállását és fejlesztési lelkességét a Digital rendszerre iránt. Azt kellene eldönteni, érdemes-e átállni az OSF/1-re vagy a Windows NT-re. Kérdéses, hogy milyen előnyök várnak a folyó túlföldalán.

Az alapvető probléma piacgazdasági eredetű: a független szoftverfejlesztők szinte mindegyike csupán néhány, több hardverkönyvetre „hordozható” rendszert támogat, például a Windowst, a Windows NT-t és a UNIX-ot. Strecker azonban tagadta, hogy a Digitalnek különösebb felelőssége lenne a független szoftverházak befolyásolásában. „Nem vagyunk abban a helyzetben, hogy meghatározhatnánk szoftverpartnereink számára, milyen környezetekre írjanak alkalmazásokat – mondta. – Természetesen bátorítjuk partnereinket, hogy alkalmazásaikat mindegyik platformunkra készítsék el.”

Egy másik DECUS-ülésen Jesse Lipcon, az OpenVMS kereskedelmi igazgatója azt mondta, hogy a Digitalnek most kell kompenzálnia azt a mulasztást, hogy a cég átszervezése alatt nem adott elegendő lendületet az OpenVMS-nek. Más Digital-vezetők viszont azt állítják, hogy az alphás UNIX-nak és NT-nek megvannak a maguk előnyei; a cég 64 bites UNIX-a technológiailag felülmúlja a piac többi UNIX-át, és a Digital NT-szakértelme a Microsofttal való szoros együttműködésen alapszik.

Legyen akár hogy is, a valaha egyedi VAX rendszerek kapui kinyíltak, és a felhasználók döntés előtt állnak: átírják-e VMS-alkalmazásaikat a UNIX-ra és az NT-re; vagy esetleg válasszanak másik platformot. Mindencetre most már sokkal könnyebb lesz az összehasonlítás, és többet fog nyomni a latban az ár/teljesítmény viszony, mint a szoftvercsomagban lévő címke. A Digital azt állítja ugyan, hogy ezen az alapon is nyerni tud, de a nyílt rendszerek felé való elmozdulás olyan lehetőség, amelyet nem hagyhat ki.

Jean Bozman
(Computerworld)

IQSOFT

1142 Budapest, Teléki Blanka u. 15-17.
Tel.: 251-5949, 251-5449 Fax: 163-7416
E-Mail: IQSOFT@IQSOFT.HU

INTELLIGENS SOFTWARE RT.

Gupta

**AZ ÉLŐ KAPCSOLAT
MINDEN ADATBÁZISHOZ!**

A Gupta fejlesztőeszközei biztosítják az Ön számára a más eszközökben fejlesztett alkalmazásokkal való hatékony együttműködést, valamint a zökkenőmentes áttérést.

SQLWINDOWS

**A HATÉKONY, GRAFIKUS,
OBJEKTUMORIENTÁLT
FEJLESZTŐKÖRNYEZET**

Forgalmazza, oktatja és supportálja az:

IQSOFT Rt.

Telefon: 251-5949 Telefax: 163-7416
Rádiótelefon: 06-30-448-004 • E-mail: iggupta@iqsoft.hu

11012

URSA MAJOR Junior

a megbízható adminisztrátor

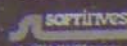
**Polcra állítható, üzleti/pénzügyi szoftverhez
nívós üzlettel rendelkező viszonteladókat és a
szoftverértékesítésben jártas ügynököket keresünk!**

**Az URSA MAJOR Junior alkalmas: Főkönyvi könyvelés,
Folyószámla vezetés, Éle analitika, Számlázás és
Készletgazdálkodás adminisztrációjára.**

Bodpírt, mező szinten oktatói kész tankönyvet is tartalmaz.

Ha ez a kihívás felkeltette figyelmét:

**Kérje Pálfalvi Györgyöt a 269-4639 telefonszámon,
vagy a Budapest XIII., Jászai Mari tér 3. alatt.**



Az URSA MAJOR magyar
székhelye

Magyarországon gyártott

Up Selec[®] szünetmentes tápegységek

Fontosabb jellemzőik:

- ♦ Offline működés, négyzöges hullámforma
- ♦ Folyamatos teljesítményfigyelés, automatikus bekapcsolás
- ♦ Védelem alacsony és magas hálózati feszültségre
- ♦ Gyors átkapcsolás szinkronizált inverter üzemre
- ♦ Legalább 5-8 perc hálózatpótlási idő
- ♦ Hang és LED jelzés az üzemiállapot változásnál
- ♦ Opcióként Novell interface (DB-9)
- ♦ Egyszerű installáció
- ♦ TÜV approbáció

**USE 60
600 VA**
**USE 40
400 VA**

VISZONTELADÓKNAK JELENTŐS KEDVEZMÉNY!

Gyártó és exportőr:
UP SELECT Magyarország Kft.
8000 Székesfehérvár, Raktár u.2.
Tel/fax: (22) 340-431

Kizárólagos magyarországi
forgalmazója:

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29200 Alcom h.



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

Lánia 11006

ALR[®]

Advanced Logic Research Inc.

Q-SMP

4 x pentium
90 MHz
EISA-VESA bus
1 GB RAM
UNIX server
NT server
NOVELL server

Hazai
Referenciák

A '94-es év számítógépe



Kérje részletes árjegyzékünket!

E-COOP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

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

HEWLETT PACKARD

Vetra 4/2b V1.2	AKI 101	180 500,-	HP LJ 4L	78 900,-
486SX/33,4MB,210HDD,DO5,WIN		222 400,-	HP LJ 4 Plus	807 500,-
Vetra 4/66 V1.2		486SX/2,66,8MB,270HDD,DO5,WIN	HP DJ 520	37 700,-
Vetra 5/90 XU-PCI		431 100,-	HP DJ 540	41 900,-
1 Pentium 90MHz,8M No HDD,3.5TDD			HP M330C	39 900,-

EPSON

LX-300 22 200,-
FX-1170 62 400,-
LX-1050+ 44 200,-
LQ-100 25 100,-
LQ-1070+ 78 900,-
Stylus 800+ 38 900,-
Stylus Color 89 900,-

HP kiegészítők, MICROSOFT termékek
Toshiba Notebook
teljes választéka

NOVELL

Novell 3.12 3 User 96 500,-
Novell 3.12 25 User 326 000,-
Novell 4.02 5 User 123 000,-
Novell 4.02 50 User 555 600,-

Apple Computer[™]

Macintosh LC 475 4 280 (29 500,-)
+14" monitor+kezeseg
Macintosh LC 630 CD ROM 350HDD 33MBH 267 200,-
Power Macintosh 7100/100 294 200,-
Power Macintosh 6100/66 65MP 350HDD,60MHz 131 200,-
Power Macintosh 6100/66 8MB,350HDD,Houdini

Árlistákat a devizamozgás befolyásolja!
Árlisták a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák!

... MICROPOLIS a winchester ...

1....9 GBYTE DISZKÉK, FAST SCSI-2 INTERFACE

DISZKÉK AUDIO/VIDEO CÉLOKRA és
CD felíráshoz. LION házak, kábelek.



PLEXTOR CD-ROM
PLASMON Recorder

YAMAHA
CDR100

!!! Új !!! Új !!! Új !!!

A leggyorsabb (4x)
CD-Recorder !!!
COREL CD CREATOR
Easy-CD Pro szoftverrel



T/F: 120-66-39

5 ÉV GARANCIA

11031

SPECTRIA



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ
ÉS KERESKEDELMI KFT.
3525 Miskolc, Kie-Hunyad u. 52.
Telefon: (46)411-412 Telefax: (46)355-895

Egészen mostanáig a legtöbb asztali PC kb. annyi
esztétikai vonzerővel rendelkezett, mint mondjuk
egy ZIL teherautó.

Ám az idők változnak: a sok kis házi iroda részére
– amelyek inkább hasonlítottak egy túlzásfolt
elektronikus raktáráruházhoz – a Packard Bell
bejelentette az alternatívát: „all in one” multimédia
rendszer. Az új PC-t úgy tervezték meg, hogy ne csak
a munkával és szórakozással kapcsolatos igényeket
elégítse ki, hanem az íróasztalon is jól mutasson. A
Packard Bell különféle színekben szállítja gépeit, ame-
lyek így megjelenésükben is a környezet berendezéséhez
hangolhatók.

Az újonnan kifejlesztett PC széria a számítógéppel
egybeépítve tartalmazza a monitort, a CD-ROM-ot,
a sztereó hangszórókat, az FM rádiót, a televíziót,
telexot és üzenetrögzítőt.

Helytakarékos kialakításúak az új PC-k, üzembe
helyezésük a kezdő felhasználónak sem okozhat
gondot. Számos szoftvert, valamint CD-ROM ki-
adványt adnak hozzájuk. A gép bekapcsolása után
a Navigator 3.0 nevű PC-s kalauzba és windowsos
hépogramba csöppen a felhasználó, amely grafikus
„szobákba” csoportosítja az állományokat és alkal-
mazásokat. Pl. az oktatóanyagok a Learning Centerben
vannak, az állományok rendezése pedig a
Workspace-ben végezhető el.



1149 Budapest XIV. ker., Bosnyák tér 5. Telefon: (1)252-8222 Telefon/Telefax: (1)252-0545
Az Önhez legközelebbi Packard Bell dealer címét kérje a disztribútortól!



11001

Ragyogónak lenni az előadásban



**vizuális termékek,
optikai, mágneses adathordozók
elérhető áron**

írásvetítők, fóliák, LCD kivetítők,
vetítőtávszók, lézer mutatók, monitorszűrők,
optikai és CD lemezek, mágneslemezek,
computer szalagok, streamer, DAT, 4-8 mm-es adatkazetták
vizonteladói - oktatási kedvezmények, csomagküldés
Gyártó: 3M USA. Hivatalos nagykereskedő: Debrecen, Tel.: (52)414-777



1035 Budapest, Hunor u. 13. Tel.: 168-7724, (06-20)349-159 **MikroLAN - Industria**



Easy Mouse 3gombos	930.-
Mouse 3 gombos	1620.-
Mouse TOO	1930.-
ScanMate 256, szürke, 800DPI	11000.-
ScanMate 24Bit, színes, 800DPI	24000.-
Sound Maker 16V.E. +2CD	8900.-

Multi Media Kit (CDROM Double Speed, Sound Maker16, hangszórók, mikrofon, 4CD) 33000.-

Mitsumi magyar billentyűzet	1750.-
Mitsumi CD ROM 3x sebességű	21000.-
Mitsumi CD ROM 4x sebességű	26500.-
Mitsumi Floppy Drive 1.44MB	3600.-



IDE VLB Mode 3, 4xIDE	2400.-
IDE PCI Enhanced kártya	2500.-
ETHERNET Kártya Genius 16Bit	3400.-
VGA 53 PCI kártya 64Bit, GES3864	14000.-
VGA 53 VL Bus 1MB, 2MB-ra bőví	9900.-

Cyrix/SGS CPU 486DX-40	10500.-
AMD CPU 486DX2-60, 3.3V	18500.-
ModemFax 14400, MNP5, wintax, bitcom	11000.-

SAMTÓN 29000.-
14" SVGA Color Monitor, 1024*768
72Hz vert. (autom) Low Radiation, green

Microline Kft.

1081 Budapest, Szilágyi u. 1. frz., Tel/Fax: 113 4442, 133 9317. Nyitvatartási idő: munkanapok 9-16h.
Árunk ÁFA nélkül értendő. Garancia 1 év. Jelentős ártérvezetők vizonteladói részén. Kérg. ártérítők.

NetWare Connect

egy ideális kapcsolatot

- Segítségével elérhetővé válnak hálózati erőforrásai távoli PC, Macintosh vagy TCP/IP Client felhasználók számára is
- Ön is egyszerűen hozzáférhet külső szolgáltatásokhoz (CompuServe, BBS-ek aszinkron minicomputerek)
- Megoszthatja kommunikációs HW/SW eszközeit a munkaállomások között, ami jelentős költségmegtakarítást jelenthet

Vásároljon jogosítva, hozzáértő forrásból, keresse vizonteladóinkat



Walton Networking Kft.

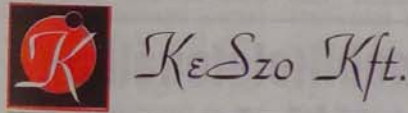
H-1077 Budapest, Almásy tér 2.

Tel.: 267-9010 Fax: 267-9011

Szegedi Iroda: 6723 Széged, Sándor u. 1.

Tel/Fax: (62) 490-424

A tradicionális **NOVELL** disztribútor



1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.
(volt Néphadsereg utca)
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717,
132-5764

Norton Commander 5.0/upgrade	11 000/6 000 forint
Fractal Design Painter 3.0	59 000 forint
Adobe Photoshop 3.0/upgrade	96 000/45 000 forint
Aldus FreeHand 4.0 I/W/Adobe Premier 4.0	72 000/68 000 forint
Lotus ORGANIZER 2.0/upgrade/magyar	18 000/8 400/17 500 forint
Harvard CharXL több száz uztelti grafika Excelhez, Lotushez!	19 000 forint
BORLAND C/C++ 4.5 CD upgrade	34 000 forint
pcANYWHERE I/W 2.0	23 000 forint
CLARION FOR WINDOWS/upgrade	98 000/58 000 forint
QuarkXPress 3.31 I/W/for MAC/Power MAC	103 000/98 000/112 000 forint
MS WORD 6.0 for NT/MS EXCEL 5.0 for NT/Office for NT	58 000/58 000/85 700 forint
MS ACCESS 2.0 magyar/upgrade	45 700/19 900 forint
IBM OS/2 WARP 3.0 USA debugger CD/EU. CD	17 000/9 500 forint
Quattro Pro 6.0 for Windows/comp. upgr.	18 000 forint
AMI Diag 4.5 (Pentium-teszt is!)	18 800 forint
GEMM 7.5/upgrade	12 000/6 800 forint
WinFax Pro 4.0 Network Starter Kit DOS/Windows (1 server + 2 user)/10 users	46 000/98 000 forint
WinComm Pro I/W 1.1 (részlet: WinFax Pro + modemkezelés, E-Mail, BBS)	19 800 forint
Uninstaller 2.0/Setup Advisor I/W/More PC Tools 1.0	9 800/3 600/11 200 forint
CleanSweep (Windows-karbantartó, -tisztogató)	8 000 forint
MAJOR BBS 2 lines/8 lines developer pack	29 000/98 000 forint
McAfee NetScan NLM 25 users/50 users	76 000/106 000 forint
ImagePals 2.0 (Photostyler utódja)	25 000 forint
Simcity 2000 CD Collection DOS/Nascar Racing DOS CD autóverseny	9 800/9 600 forint
Keresse speciális boltkörnyájakat, gázpedáljainkat! (Thrustmaster, CH Products termékek)	
Számházo, készletnyilvántartó program nem csak kiskereskedelmi boltoknak	40 000 forint
(hálózatos verzió, korlátlan felhasználószám, korlátlan raktár!) Ingyenes DEMO!	
Lektor I/W helyesírás-ellenőrző/SPT_GIB angol-magyar szótár	12 000/4 000 forint
Angol-magyar hangos szótár CD-n/Műszaki tudományos szótár CD-n	8 000/16 000 forint
Statgraphics Plus I/W/Statistica for Windows 4.5	78 000/160 000 forint
Harvard Graphics 3.0 for Windows/upgrade	54 000/19 000 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 5.0/upgrade	56 000/19 600 forint
Lotus AMI PRO 3.1/Lotus Approach 3.0 (Accessnél gyorsabb!!!)	19 800/19 600 forint
WordPerfect 6.1 for Windows/upgrade	49 000/19 800 forint
CorelDRAW 5.0/disk upgrade/CD upgrade	79 000/45 000/40 000 forint
Corel Ventura 5.0 CD/CD upgrade	65 000/36 000 forint
Visio 3.0 for Windows/Technical on CD az összes Shape-pel!	26 000/48 000 forint
Procomm Plus for DOS 2.0/Procomm Plus 2.0 for Windows	18 000/23 000 forint
Multikey 2.53 magyar szabványos billentyűzet-driver:	
1 user/25 users/50 users/unlimited users	2 500/16 000/25 000/99 000 forint
Multikey for NT/Multikey for OS/2 Warp	10 000/10 000 forint
Adobe Type Manager for Windows (ATM) 3.0 + 30 exclusive font	10 000 forint
WATCOM C++ ver.10.0 CD/CD upgrade	36 000/28 000 forint
CheckIt Pro Deluxe 2.0 (mérélemezekkel)/csak szoftver	28 000/16 000 forint
Zoom 28800 bps modem v.34, int./Zoltrix int./Zoltrix ext.	28 000/29 000/36 000 forint
Zoom 14400 bps int./Zoltrix int./Zoltrix ext.	19 800/14 000/19 800 forint
Microcom 28800 internal modem	39 000 forint
SONY CDU 33A/CDU 55E AT bus double speed CD-olvasó	18 000/20 000 forint
DAT 4/8 GB/16 GB	140 000/160 000 forint
Keresse új katalóguslemezünket!	
Árunk az ÁFA-t nem tartalmazzák.	

FEFO COMPUTER

SZÁMÍTÓGÉPEK MICROSOFT OEM SZOFTVEREKSEL

386SX-től PENTIUM[®] PowerPC

Alaphétfőgáráció	540MS AT, Quantum	27900	3200	3900	4600
BABY M-éke, 1.44MB floppy drive, 1024x768, 1GB AT, WD	720MS AT, Quantum	27900	3200	3900	4600
1GB AT, WD	1024x768, 1GB AT, WD	27900	3200	3900	4600
540MS SCSI, Quantum, Fujitsu	1GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1GB SCSI, Quantum	2GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2GB SCSI, Quantum	4GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4GB SCSI, Quantum	8GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
8GB SCSI, Quantum	16GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
16GB SCSI, Quantum	32GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
32GB SCSI, Quantum	64GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
64GB SCSI, Quantum	128GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
128GB SCSI, Quantum	256GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
256GB SCSI, Quantum	512GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
512GB SCSI, Quantum	1024GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1024GB SCSI, Quantum	2048GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2048GB SCSI, Quantum	4096GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4096GB SCSI, Quantum	8192GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
8192GB SCSI, Quantum	16384GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
16384GB SCSI, Quantum	32768GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
32768GB SCSI, Quantum	65536GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
65536GB SCSI, Quantum	131072GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
131072GB SCSI, Quantum	262144GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
262144GB SCSI, Quantum	524288GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
524288GB SCSI, Quantum	1048576GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1048576GB SCSI, Quantum	2097152GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2097152GB SCSI, Quantum	4194304GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4194304GB SCSI, Quantum	8388608GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
8388608GB SCSI, Quantum	16777216GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
16777216GB SCSI, Quantum	33554432GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
33554432GB SCSI, Quantum	67108864GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
67108864GB SCSI, Quantum	134217728GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
134217728GB SCSI, Quantum	268435456GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
268435456GB SCSI, Quantum	536870912GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
536870912GB SCSI, Quantum	1073741824GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1073741824GB SCSI, Quantum	2147483648GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2147483648GB SCSI, Quantum	4294967296GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4294967296GB SCSI, Quantum	8589934592GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
8589934592GB SCSI, Quantum	17179869184GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
17179869184GB SCSI, Quantum	34359738368GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
34359738368GB SCSI, Quantum	68719476736GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
68719476736GB SCSI, Quantum	137438953472GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
137438953472GB SCSI, Quantum	274877906944GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
274877906944GB SCSI, Quantum	549755813888GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
549755813888GB SCSI, Quantum	1099511627776GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1099511627776GB SCSI, Quantum	2199023255552GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2199023255552GB SCSI, Quantum	4398046511104GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4398046511104GB SCSI, Quantum	8796093022208GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
8796093022208GB SCSI, Quantum	17592186044416GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
17592186044416GB SCSI, Quantum	35184372088832GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
35184372088832GB SCSI, Quantum	70368744177664GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
70368744177664GB SCSI, Quantum	140737488355328GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
140737488355328GB SCSI, Quantum	281474976710656GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
281474976710656GB SCSI, Quantum	562949953421312GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
562949953421312GB SCSI, Quantum	1125899906842624GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1125899906842624GB SCSI, Quantum	2251799813685248GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2251799813685248GB SCSI, Quantum	4503599627370496GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4503599627370496GB SCSI, Quantum	9007199254740992GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
9007199254740992GB SCSI, Quantum	18014398509481984GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
18014398509481984GB SCSI, Quantum	36028797018963968GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
36028797018963968GB SCSI, Quantum	72057594037927936GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
72057594037927936GB SCSI, Quantum	144115188075855872GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
144115188075855872GB SCSI, Quantum	288230376151711744GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
288230376151711744GB SCSI, Quantum	576460752303423488GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
576460752303423488GB SCSI, Quantum	1152921504606846976GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1152921504606846976GB SCSI, Quantum	2305843009213693952GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2305843009213693952GB SCSI, Quantum	4611686018427387904GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4611686018427387904GB SCSI, Quantum	9223372036854775808GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
9223372036854775808GB SCSI, Quantum	18446744073709551616GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
18446744073709551616GB SCSI, Quantum	36893488147419103232GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
36893488147419103232GB SCSI, Quantum	73786976294838206464GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
73786976294838206464GB SCSI, Quantum	147573952589676412928GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
147573952589676412928GB SCSI, Quantum	295147905179352825856GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
295147905179352825856GB SCSI, Quantum	590295810358705651712GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
590295810358705651712GB SCSI, Quantum	1180591620717411303424GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1180591620717411303424GB SCSI, Quantum	2361183241434822606848GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2361183241434822606848GB SCSI, Quantum	4722366482869645213696GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4722366482869645213696GB SCSI, Quantum	9444732965739290427392GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
9444732965739290427392GB SCSI, Quantum	18889465931478580854784GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
18889465931478580854784GB SCSI, Quantum	37778931862957161709568GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
37778931862957161709568GB SCSI, Quantum	75557863725914323419136GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
75557863725914323419136GB SCSI, Quantum	151115727451828646838272GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
151115727451828646838272GB SCSI, Quantum	302231454903657293676544GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
302231454903657293676544GB SCSI, Quantum	604462909807314587353088GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
604462909807314587353088GB SCSI, Quantum	1208925819614629174706176GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
1208925819614629174706176GB SCSI, Quantum	2417851639229258349412352GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
2417851639229258349412352GB SCSI, Quantum	4835703278458516698824704GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900	4600
4835703278458516698824704GB SCSI, Quantum	9671406556917033397649408GB SCSI, Quantum	27900	3200	3900</	

A Bertelsmann és az AOL európai online szolgáltatást indít

Szándéknyilatkozatot írt alá a Bertelsmann AG és az America OnLine (AOL), amelynek értelmében a fogyasztói piacot célzó, interaktív online szolgáltatásokat fognak nyújtani Nyugat- és Kelet-Európában. Ezek az év végén indulnak be Németországban, Franciaországban és az Egyesült Királyságban.

A két szerződő fél 50-50 százalékos kockázati tőkével vegyesvállalatot alakít; a Bertelsmann emellett még 150 millió márkával (körülbelül 100 millió dollárral) járul hozzá az európai szolgáltatás beindításának költségeihez, továbbá mintegy 50 millió dollár értékben részesedést vásárol az America Online-ból.

Szolgáltatásaik tartalmát tekintve az

európai felhasználók igényeihez, szokásaihoz és nyelvéhez akarnak igazodni. Ehhez partnereket is keresnek.

Arra számít a Bertelsmann, hogy 2000-ig megszerzi az európai online szolgáltatások piacának 20-25 százalékát; közvetlen riválisának a Microsoftot tekinti.

Jelenleg a két partner az AOL európai hálózatának kiterjesztésén dolgozik, az America Online ugyanis most a Sprinten keresztül, fontosabb német, francia, angol városokban működő helyi esomópontokon át érhető el az európai felhasználók számára. A Bertelsmann ebben az ügyben olyan távközlési szolgáltatókkal tárgyal, mint például a Deutsche Telekom, az RWE és a Veba.

Bonyodalmak a Sprint-szerződés körül

Újratárgyalják azokat a pénzügyi megállapodásokat, amelyeket a France Télécom és a Deutsche Telekom kötött a Sprinttel az amerikai szolgáltató részvényei 20 százalékának a megvásárlásáról. Erre azért van szükség, mert a részvények árfolyama az elmúlt időszakban nagyot esett a tőzsdén: amikor tavaly júniusban aláírták az előzetes szerződést, még 40 dollár körül volt az árfolyam, ez mostanra 30 dollárra esett vissza. Egyes értesülések szerint az eredeti 4,2 milliárd dolláros összeget 800 millióval csökkentik. A változás miatt el kellett halasztani a végleges egyezmény aláírását: december vége helyett csak március végén, április elején kerülhet pont a szerződésre.

Két vegyesvállalatot akar létrehozni a három távközlési óriáscég: az egyik világméretű támogatási hálózat (support network) lenne, a másik pedig szintén hálózatot üzemeltetne Európában, Franciaországon és Németországon kívül. Az elsőben az európai szolgáltatók 25-25, a Sprint pedig 50 százalékkal részesedne, a másodikban csak egyharmad jutna az amerikai cégnek, a fennmaradó kétharmadot a France Télécom és a Deutsche Telekom birtokolná. A megállapodás létrejötte után a szolgáltatások elindítását még jóvá kell hagyni az amerikai és az európai hatóságoknak, így többek között az Európai Unió versenyhivatalának.

Veszélyben az Atlas

Figyelmeztette a France Télécomot és a Deutsche Telekomot az EU Bizottsága, hogy amennyiben nem módosítják az adatátvitelre létrehozandó közös vállalatuk, az Atlas alapítási tervét, nem engedélyezi a cég létrejöttét. (Az EU szabályzatának értelmében a Bizottság előtt minden olyan fúziót engedélyezni kell, ahol a közös éves forgalom meghaladja az ötmilliárd ECU-t.)

Mint kiderült, a Hetek csúcsértekezletén Karel van Miert, a Bizottság versenyhivatalának igazgatója találkozott a francia ipari, a német gazdasági és a német távközlési miniszterrel. Miert tájékoztatta a két ország képviselőit, hogy a rendelkezésére álló elemzések szerint az új vállalat létrehozása „csak megerősítene a két cég fölényét hazai piacukon”. Ennek oka elsősorban az, hogy a távközlési infrastruktúra tekintetében mindketten monopóliumot él-

veznek, s az alternatív hálózatok hiánya lehetetlenné tenné a szabad versenyt. A miniszterek megkérdezték Miertet, hogy ha lehetővé tennék például a kábel-társaságok számára az értéknövelt szolgáltatások nyújtását, megkaphatnák-e a Bizottság jóváhagyását. Válasz: ez „fontos, de nem elégséges” lépés lenne.

Abban mindenestre megegyeztek, hogy a mostani megbeszélés még korántsem jelenti a végső elutasítást, egy névtelenségbe burkoló bizottsági tisztviselő „korai figyelmeztetésként” értékelte a találkozót.

A két vállalat decemberben nyújtotta be kérelmét a Bizottsághoz, amely január 13-án kapta kézhez a British Telecom hivatalos panaszát. A brit cég az EU trösztellenes előírásaira (85. és 86. paragrafus) hivatkozva kérte az engedély megtagadását.

Kína belép az Internetbe

Várhatóan hamarosan csatlakozik az Internethez Kína nyilvános távközlési hálózata, a Chinapak. Jól értesült források szerint a pekingi lakosok nem egészen két hónapon belül Internet-kapcsolatot kérhetnek a pekingi távközlési hivattól.

A kínai távközlési minisztérium még tavaly aláírta a szerződést a Sprinttel,

amelynek értelmében a SprintLinken keresztül kapcsolódnak a hálózatra; jelenleg 64 kilobit/másodperces, a későbbiekben 2 megabit/másodperces sebességgel. A pekingi és sanghaji felhasználók többféle kapcsolatot (csomagkapcsolt hálózat, telefonvonal stb.) vehetnek igénybe az Internet megismerésére.

Eladó a cseh telefontársaság

Öt ajánlat érkezett a Csehország távközlési szolgáltatójának (SPT) részleges privatizációjára kiírt pályázatra. Az állam 27 százaléknyi részesedést kíván ebben a körben magánosítani, 51 százalékot megtart magának, 19 százalékot kisbefektetőknek, a többi nagyobb cégeknek, illetve távközlési vállalatoknak kínálja fel. A következő öt cég tett ajánlatot:

- ♦ a Cetel konzorcium, amelyet a Deutsche Telekom és az Ameritech hozott létre (mint ismeretes, ez a két vállalat együtt már megszerezte a Matáv 38 százalékát);
- ♦ a Telesource, a PTT Netherlands és a Swiss Telecom közös vállalata;
- ♦ a France Télécom és a Bell Atlantic konzorciuma;

- ♦ a STET olasz állami holding;
- ♦ a dán Tele Danmark.

Meg nem erősített szóbeszéd szerint az ajánlatok összege 550 millió és 1 milliárd dollár között van. Részleteket addig nem lehet megtudni, amíg várhatóan május végén ki nem hirdetik a verseny eredményét.

Bárki lesz is azonban a nyertes, mélyen a zsebébe kell nyúlnia, hogy tőkeinjekcióval meggyógyítsa a betegeskedő cseh távközlési infrastruktúrát. Jelenleg a vonalsűrűség 20 százalékos, azaz minden ötödik lakosra jut egy telefon. Az ezredfordulójig ezt meg szeretnék duplázni, amire viszont kormányzati becslések szerint 5,25 milliárd dolláros fejlesztési szükségletet kell.

A németek „mobiltelefonálnak” a legtöbbet

Az derült ki egy nemrégiben közzétett jelentésből, hogy az európai nációk közül a németek költöttek el a legtöbb pénzt a celluláris telefonszolgáltatásokra. A Kelet- és Nyugat-Európát is tekintve vevő számítások szerint az előfizetők 11 és fél milliárd dollárt költöttek el mobilszolgáltatásokra; ez az összeg a teljes európai távközlési kiadások nyolc százaléka. Egyedül a németek 3,5 milliárdot telefonáltak el eb-

ből a 11,5 milliárd dollárból. Az eddig első Nagy-Britannia lecsúszott a második helyre (2,3 milliárd dollár), a harmadik helyet pedig Olaszország foglalja el (1,3 milliárd dollár). Itáliában például 38 százalékkal nőtt a mobiltelefonok piaca, míg a hagyományos telefonoké csak 0,7 százalékkal. 1994-ben 13,6 millió mobiltelefon használták Nyugat-Európában; Kelet-Európában ennek mintegy tizedét, 1,4 milliót.



Merlin Gerin szünetmentes tápegységek a kézenfekvő megoldás

A Merlin Gerin 35 éves fejlesztési tapasztalatával a jelenben is a legkorszerűbbet nyújtja Önnek számítógépek védelmére az egyedi PC-től a hálózatokon keresztül a nagygépes rendszerekig (150 VA-2400 kVA). A Pulsar, a Comet és a Galaxy, a számítógépes rendszerek intelligens tagjai a sokrétű kommunikációs lehetőségeknek köszönhetően (távjelzések, soros vonali protokollok, SNMP-kompatibilitás). Vállalatunk teljes körű szolgáltatást nyújt a szünetmentes áramellátó rendszerek tervezése, kiválasztása, telepítése, szervizelése területén.

Merlin Gerin Vitezsz Villamosági Rt.
Budapest IX., Fehérvári út 108-112.
Telefon: 181-9200

MERLIN GERIN

GRUPPE SCHNEIDER

TERMÉKEK

■ **Megjelentette az AS/400-as olcsó, kompakt változatát az IBM.** Az AS/400 Advanced Entry ötféle, készre csomagolt hardver-szoftver kombinációban vásárolható meg új alkalmazások fejlesztésére és tesztelésére, oktatásra, távoli hordozható alkalmazásokhoz (például információkioszkokhoz) és többfelhasználós üzleti alkalmazásokhoz. Mindegyik az Advanced Entry P03 modellen alapul, s telepítik rájuk az OS/400 Version 3 Release 1-et, a Client Access/400-ast és a Query/400-ast. A memória nagysága 8-tól 40 megabájttig terjedhet, a háttértár 1-3,9 gigabájt lehet. Konzolként bármilyen kijelző, IBM PC vagy noteszgép használható. Be lehet építeni továbbá a számítógépekbe a szintén most bejelentett 840 megabájtos QIC szalagos háttértárat is.

■ **Olyan kiszolgálót hozott forgalomba a Pyramid, amely egyszerre kínál SMP és nagypárhuzamoságú feldolgozási képességeket.** A Reliant RM1000 – amelyet az SNI-vel fejlesztett ki a Pyramid – elméletileg 4096 darab MIPS R4400-as processzort tud kiszolgálni, s a két gyártó vállalat UNIX operációs rendszereit, a DC/OSX-et és a Sinixet képes futtatni. (100-200 processzornál többet valószínűleg senki nem épít bele.) Felhasználási területétől a többi között a döntéstámogató rendszereket és a videoalkalmazásokat szánják. A legkisebb modellbe négy processzort és egy gigabájtnyi háttértár-kapacitást szereltek.

■ **Négy Celebris XL számítógéppel váltja fel a DECpc XL sorozatot a Digital.** Az XL 590, XL 590 DP, XL 5100 és XL 5100 DP típusjelű rendszerek 90 és 100 megahertzes Pentium processzorokra épülnek, amelyekből egy, illetve kettő lehet bennük. Mivel a processzorok külön kártyán kaptak helyet, a sorozat tagjai könnyen továbbfejleszthetők kétprocesszoros modellre, illetve Alpha AXP platformra. Memóriájuk 192 megabájttól bővíthető, alapkiépítésben 256 vagy 512 kilobájtos külső gyorsítótár jár hozzájuk. Grafikus megjelenítésről PCI sínnes, 64 bites S3 864 vagy Diamond Stealth alrendszerek gondoskodnak, amelyek 1280×1024 képpontos felbontás mellett 24 bites színmélységre képesek. Hat bővítőrésük közül kettő PCI, három ISA, egy pedig közös. Mindegyik támogatja a PnP-t és a DMI-t. A DOS-on és a WfW-n kívül különféle segédprogramokat is telepítenek gyárilag a gépekre.

A Digital Magyarországtól származó információink szerint a Celebris XL 590 listaára 403 ezer forint, a kétprocesszoros XL 5100 DP-é 667 ezer forint.

■ **Március 9-én mutatta be új kiszolgálóit az IBM:** egyik egy belépő szintű kétprocesszoros gép, a másik nagy teljesítményű adatbázis-kiszolgáló. Előbbi, a Model 320, a PC Server 300-ast váltja fel; alapkiépítésben egy 90 megahertzes Pentium, 256 kilobájtnyi visszaíró gyorsítótár, 16 megabájtnyi memória és egy gigabájtos merevlemez van a PCI sínnes számítógépben. Ez a konfiguráció kiegészíthető még egy processzorral, illetve egy 27 gigabájtnyi kapacitással szolgáló háttértárralrendszerrel. Magasabb kategóriába tartozik a Model 720, amelybe hat darab 100 megahertzes Pentium építhető. Az alapgépet 32 megabájtos memóriával szerelték fel, és a PCI sín mellett egyedi többprocesszoros sít is tartalmaz, amellyel 80 megabit/másodperces adatátviteli sebesség érhető el. 22 meghajtóhelyére 40,5 gigabájtos összkapacitású háttértár illeszthető. A kiszolgálók operációs rendszere NetWare, SCO UNIX, Windows NT vagy OS/2 lehet, és telepítik rájuk a NetFinity 2.01 rendszerfelügyelő szoftvert is.

■ **100 megahertzes Pentium lapkát építettek a HP Vectra XU család legújabb, kétprocesszoros modelljébe, az XU 5/100C-be.** A Pentium mellé 512 kilobájtos gyorsítótár került. Grafikus alrendszere egy 64 bites, PCI sínnes Matrox MGA Impression Plus, amely 1600×1200 képpontos felbontás mellett 16 bites színmélységet támogat, 1280×1024 képpontos felbontásnál pedig 24 bites szint tud megjeleníteni. A videokártyára négy megabájtos memóriát szereltek, miáltal alkalmazható teljes képernyős videolejtászásra és valós idejű háromdimenziós grafikára. Minden gépet ellátnak 32 bites PCI sínnes Ethernet kártyával, valamint az EIDE és a SCSI-2 vezérlők is PCI sínre kerültek. Az MP Spec 1.1 specifikáció támogatása révén a Vectra futtatni tudja a többprocesszoros képességekkel felruházott operációs rendszereket (Windows NT, NetWare MP, UnixWare, OS/2 for SMP, SCO UNIX MPX és Solaris). A HP Magyarországtól kapott információ szerint az 540 megabájtos merevlemezrel és 16 megabájtos RAM-mal felszerelt egyprocesszoros gép 569 ezer forintba kerül.

■ **Multimédiás asztali és minitorony kivitelű számítógépeket mutatott be az Acer.** Az AcerAcros sorozatba tartozó gépekre gyárilag telepítik a DOS-t, a Windowst, a Quickent, valamint az Internetre, CompuServe-re és más hálózatokra való csatlakozáshoz szükséges szoftvereket, továbbá jár hozzájuk a Microsoft Encarta is. Alapfelszereltségükhez tartozik a 16 bites hangkártya, de választható 28,8 kilobit/másodperces adat- és faxmodem, valamint négyszeres sebességű CD-olvasó is. A processzorok választéka a 66 mega-

hertzes 486DX2-től a 100 megahertzes Pentiumig terjed.

■ **Két modellel bővült a Compaq LTE Elite noteszgép-családja.** A 4/75CXL és a 4/75C 75 megahertzes DX4 processzort tartalmaz; a CXL a Compaq noteszgépei között elsőként 10,4 hüvelykes aktív mátrixos színes képernyőt és 810 megabájtos merevlemezrel van ellátva. Nyolc megabájtos memóriák 24 megabájtra bővíthetők, telepeik élettartama gyári adatok szerint 2,5-4 óra. A 4/75C-1 9,5 hüvelykes, passzív mátrixos színes képernyővel és 510 megabájtos merevlemezrel szerelik fel. Akár csak a többi Elite gép, ezek is beilleszthetők a SmartStation dokkolóállomáshoz, előre telepítik rájuk a DOS-t, a Windowst, a Video for Windows futtatómódult, a Compaq Tabworksöt és egy hálózati segédprogramot.

■ **PowerPC 603e processzorral felszerelt modellel egészítette ki számítógépeinek családját a FirePower.** A Powerized ES3100-asba a 100 megahertzes processzor mellé 32 kilobájtnyi belső gyorsítótárat is építettek, 16 bites hangkártyát, CD-olvasót, valamint PCI sínnes 10Base-T Ethernet és SCSI-2 csatlakozókat kínál, memóriasínje 64 bites. A rendszer illeszkedik fog a PREP-hez, de elsőként a júniusban megjelenő Windows NT 3.51-et támogatja. Fontolgatják a PowerPC-s OS/2, az AIX, a Solaris és a Taligent támogatását is.

■ **Egymással versengve hozták forgalomba pentiumos rendszereiket a nagy számítógépgyártók.** Február végén a HP-n kívül az NEC mutatott be 90 és 100 megahertzes Pentiumra épülő gépeket: ezek, kategóriájuknak megfelelően PCI sínnes, magas szintű grafikus képességekkel és DMI-kompatibilitással vannak ellátva. Az NEC Image P90D-ben egy darab 90 megahertzes lapka működik; a P90E-ben és a P100E-ben két darab, 90, illetve 100 megahertzes Pentium található. Mindegyikben van 256 kilobájtnyi gyorsítótár, négyszeres sebességű CD-olvasó és hangkártya.

■ **Február legvégén mutatta be a TravelMate 5000-es noteszgépet a Texas Instruments.** A háromkilós hordozható gép az első a piacon, amelyben a Pentium processzort PCI sínnes együtt használják. A működéséhez szükséges áramot két lítiumion telepből nyeri, kapcsolattartásra pedig (a megszokottak mellett) egy infravörös kapu szolgál.

■ **Négyféle Envizex sorozatú X terminált jelentett meg a HP.** Gyártója szerint a „p” sorozat tagjai 30 százalékkal gyorsabbak, mint a korábbi változatok. Processzoruk Intel i960, alapkiépítésben hat megabájtos memória jár hozzájuk, amit 102 megabájttal lehet bővíteni. A ha-

gyományos Ethernet csatlakozáson kívül 100VG AnyLAN adapterkártya is vásárolható hozzájuk. Perifériák csatlakoztatásához egy párhuzamos, két soros és két PS/2-kapu áll rendelkezésre. Kaphatók 19 hüvelykes szürkeárnyalatos és 20 hüvelykes színes monitorral is.

■ **Bővítette szünetmentes tápegységeinek kínálatát az APC.** A Smart-UPS sorozatot ellátták belső bővítőrészel, a SmartSlot-tal. Ebbe SNMP adapter vagy egy úgynevezett Interface Expander kártya helyezhető; előbbi a készülék SNMP-alapú felügyeletét teszi lehetővé, utóbbi révén pedig egyetlen UPS három hálózati kiszolgálónak is lehet a tápegysége. Kifejlesztették a Smart-UPS „kicsinyített” változatát, a Smart-UPS v/s sorozatot, azon kisebb vállalkozások vagy hálózatok számára, amelyeknek nincs szükségük minden funkcióra. A tápegységgel adott, rendkívül egyszerűen kezelhető PowerChute Plus szoftver csak alapvető szolgáltatásokat kínál.

■ **A CeBIT-en mutatta be 64 bites M1-es processzorának próbapéldányait a Cyrix.** A Pentium kategóriájába tartozó lapka már működik a Viper PCI processzorkészlettel felszerelt Opti alaplapokban. Áprilisban várható a béta-változat, a főmeggyártás pedig az év második felében kezdődhet. Források szerint a lapka lábkompatibilis a 486-os processzorral, teljesítménye alapján a Cyrix 486DX2 és az Intel 75 megahertzes Pentiuma között helyezkedik el. A többi között az AST és az Epson jelentet meg az M1-esre épülő számítógépeket, de nem tudni, mikor. Hírek szerint a Compaq is tanulmányozza a processzort, felhasználásáról viszont még nem döntött. Az M1 kisebb, 32 bites változatán is dolgoznak, amelynek kódneve M1 SC. Ennek energiafelvétele kevesebb mint három watt lesz, ezért főleg a noteszgépekhez ajánlják.

■ **Négyszeres sebességű CD-olvasót és 650 megabájtos írható optikai meghajtót ötvözött egyetlen készülékbe a Plasmon.** A PD 2000-csben ugyanaz az optikai fej olvassa a CD-eket és írja-olvasza az optikai adathordozót. Ez utóbbi egy PD650 egység, normál CD méretű kazetta. A számítógépes CD-ken kívül a készülék az audio- és a Photo-CD-lemezeket is olvassa; felismeri a behelyezett adathordozó típusát, és annak megfelelően konfigurálja magát. Átlagos adatátviteli sebessége 870 kilobajt/másodperc, és SCSI-2 csatlakozóval kapcsolható a számítógéphez. Magyarországon az Array Data Hungaria forgalmazza a Plasmon termékeit.

■ **Mind a JVC, mind a Yamaha megjelentetett egy CD-írókat az év végén.** A JVC terméke, a SCSI-2 csatlakozós XR-W2001

olyan duplasebességű belső egység, amely 5,25 hüvelykes meghajtóhelyre építhető be. Kétféle szoftverrel kerül forgalomba: a CDpublish Lite-tal és a CDpublish for Windowszal. Előbbi DOS alatt fut, és egy menüben készíthetünk vele felvételt. Több funkcióval rendelkezik a windowsos termék, amely többmenetes adatfelírással is képes. A fenti kettő mellett támogatja a HP/UX, a Solaris, a SunOS és a Macintosh operációs rendszereket. Külső és belső változatban is kapható a négyszeres sebességű Yamaha CDR100/CDE100. Ehhez is a CDpublish for Windows-t adják szoftverként. Igényei annyiban különlegesek, hogy négyszeres sebességű felvételhez kizárólag az ehhez kifejlesztett lemezek használhatók. Magyarországon a Storage System Kft. forgalmazza a JVC és a Yamaha CD-író egységeket.

SZÖVETSÉGEK

■ **Hírek keringenek arról, hogy a Cisco és a Compaq szorosabbra fűzi kapcsolatait.** Az korántsem titok, hogy a Compaq meg akar jelenni a hálózati piacon; ám a Cisco tagadta, a Compaq pedig nem kommentálta az előbbi értesülést. A Ciscohoz közel álló források viszont egy olyan lehetséges egyezményről számoltak be, amely szerint a Compaq kiszolgálókba beépítenék az AccessPro 2500-as kártyára szerelt útválasztót.

■ **Egy gigabites DRAM-lapkák kifejlesztésében használható technológiák kutatására kötött egyezményt a Texas Instruments és a belgiumi IMEC kutatóintézet.** Az együttműködés fő irányja egy olyan 0,18 mikrométeres fotolitográfiai eljárás kidolgozása, amellyel az áramkörök mintázatát maratják a lapkára. A közös munka eredményeképp 2001-re rendelkezésre állhat a technológia, amellyel egy gigabites DRAM-okat gyárthatnak. Körülbelül ekkorra várható az NEC hasonló kapacitású memórialapka is, amelyet a japán gyártó nemrégiben jelentett be.

■ **Teljes egészében felvásárolta a Sorbuszt az ICL.** Az IBM és DEC nagygépek karbantartására szakosodott vállalatot 1991 óta fele-fele arányban birtokolta a Bell Atlantickel, s most annak részesedését vásárolta ki. Mindez jó alapul szolgál ama törekvéséhez, hogy ügyfeleinek – függetlenül azok hardverplatformjaitól – egész Európára kiterjedő támogatást nyújtson. A bekebelezett vállalatot saját támogatási szervezetével olvassza össze, megalakítva az ICL Sorbuszt, amelynek 15 ország 100 kiszolgálóközpontjában működő 5000 alkalmazottja a remények szerint évi 780 millió dolláros bevételt termel majd.



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMİ
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt., a 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-PCI 90/100 MHz-es alaplap,
512 kB cache, 16 MB RAM
EISA-PCI controller
1,44 MB-os floppy drive
2x1,2 GB-os HDD
SCSI CD-ROM controller
SCSI Double Speed CD-ROM drive
Photo CD multiseSSIONS
Power Tower-ház támogatással
EISA-PCI ETHERNET kártya
SVGA kártya, 14"-es SVGA monitor
102 gombos billentyűzet

486-os SCSI SERVER/USER
486DX2-66 MHz, 256 kB cache alaplap
8 MB RAM, Adaptec SCSI-2 controller
1,44 MB-os floppy drive
1 GB-os Fujitsu HDD, 2x1p/p port
102 gombos billentyűzet
TX-300 mouse
Minitorony-ház, 200 W-os tápegységgel
SVGA, 512 kB-os controller
14"-es mono SVGA monitor
mind ez csak: 186 780 forint
16 bites Bus Master ETHERNET kártyával 196 900 forint

PCI és VESA Local Busos VGA kártyák:
ATI Mach 32, 2 MB VRAM, VLB
ATI Mach 64, 2 MB VRAM, PCI bus
ATI Mach 64, 4 MB VRAM, PCI bus
S3-864, 1 MB RAM, VLB bus
S3-864, 2 MB RAM, VLB bus
WEITEK P-9000, 2 MB VRAM, VLB
TSENG ET-4000/W32, 1 MB VLB
TSENG ET-4000/W32, 2 MB VLB
TSENG ET-4000/W32, 2 MB PCI

MULTIMÉDIA
SONY CDU-55E, 2,4X, IDE 18 800 forint
SONY CDU-55S, 2,4X, SCSI 29 900 forint
TOSHIBA 3501, 4X, SCSI 66 100 forint
PLEXTOR 4X, SCSI 79 900 forint
GRAVIS Ultrasound MAX 27 900 forint
AKCIÓ! HP LaserJet 4L 79 900 forint

AT 386-os ALAPGÉPEK
AT 386SX-33 alaplap, 2 MB RAM
VGA kártya, 256 kB RAM, UMC
IDE FDD/HDD, 2x1p/p controller
1,44 MB-os FDD, 127 MB-os HDD, AT bus
14"-es mono SVGA, 1024x768 monitor
Baby-ház támogatással
102 gombos angol/magyar billentyűzet
mind ez csak: 59 900 forint

Dual Pentium, Pentium 90/100 alapú SERVEREK, CAD-konfigurációk igény szerinti tetszőleges kiépítésben.
Márkás termékeink:
HP, COMPAQ, DEC, GATEWAY 2000,
ALR, AST, EPSON, SONY,
FUJITSU, TOSHIBA, PANASONIC
perifériák

MAGICBOOK NOTEBOOK-CSALÁD
486DX-40, 256 kB cache,
TRUE GREEN VLB Master,
1,44 MB-os floppy drive, 2x1p, PCMCIA II, III port,
512 kB SVGA port, 4 MB RAM,
120 MB-os HDD, MONO, 9,5" LCD

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

HP-perifériák teljes választéka

HP DeskJet 320
HP DeskJet 500C color
HP DeskJet 560C color
HP ScanJet 2CX color

HP LaserJet 4L, A/4 79 900 forint
HP LaserJet 4Plus, A/4
HP LaserJet 4M Plus, A/4
HP LaserJet 4V, A/3
HP LaserJet 4MV, A/3

HP VECTRA PC-család - bármilyen kiépítésben

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák
1600x1280, N. full digitális kontroll
ViewSonic, 17"-es 179 900 forint
ViewSonic, 21"-es 329 900 forint
MAC-adapter 3 000 forint

TIGA grafikus kártyák
9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM, 2. VGA kártya 139 900 forint
9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM 189 900 forint

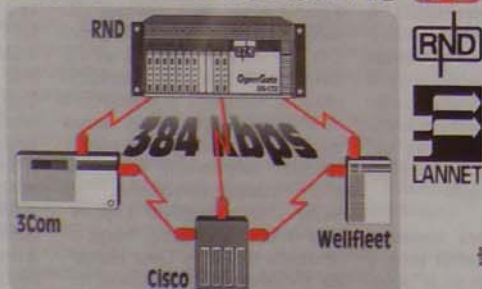
KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!

Nettó áraink az 1995. február 20-ai ártályamon készültek.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.
Termékeinkre 1-3-évi garanciát adunk.

11016

MEGOLDÁS A LEGJOBBAK KÖZÖTT IS

Szeretné összekötni hálózatát a szomszédával, de ott egy másfajta router van? Mit lehet tenni? Venni még egy routert? Rábeszéli a szomszédot, hogy ő vegyen?
Nem fog ez így menni... De van megoldás!
Az RND R-dapter doboza nem nagyobb, mint egy cigarettásdoboz és mégis segít. Hogy ez nem lehet? Dehogy nem.
További részletek végett.



LANeX
Consulting Ltd.



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

PINNACLE MICRO

THE OPTICAL STORAGE COMPANY

- △ RCD-1000™ CD-író
- △ Optikai meghajtók
- △ ORRAY™ optikai meghajtórendszer
- △ JUKEBOX-ok



PLEXTOR

CD meghajtók
CD tornyok

Optikai és
CD-R lemezek

DOT



1149 Budapest, Angol u. 24/B
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781



SPRINT Telefon (GSM):
COMPUTER KFT. (30) 420-443

1087 Budapest, Tel./Fax:
SPRINT Berzsenyi D. u. 3. fszt. 6. 113-4866

Operációs rendszerek		WinFax Pro 4.0/Starter 14.700/42.800 Ft	
Novell DOS 7	8.800 Ft	Corel Draw 5.0 CD/upg	48.400/27.500 Ft
Novell NetWare 3.12/4.1 5user	97.500 Ft	Autodesk AutoCAD LT for Win	45.700 Ft
Novell NetWare 3.12/4.1 10user	222.100 Ft	Visio 3.0/Express	24.400/10.200 Ft
MS DOS 6.22	6.200 Ft	Programnyelvek	
MS Workgroups Central Europe	11.900 Ft	MS FoxPro 2.6 DOS/WIN	11.700 Ft
MS Workgroups magyar	17.600 Ft	MS FoxPro 2.6 Prof. Akció!	49.900 Ft
MS Workgroups Add-On	5.600 Ft	MS Access 2.0 magyar Akció!	32.500 Ft
Win NT 3.5 Server/WS	83.700/37.600 Ft	Borland C++ 4.5/upg	58.800/25.000 Ft
OS/2 v3.0 Warp CD /upg	10.800/6.200 Ft	Borland dBase 5.0 DOS/WIN	17.000 Ft
		Borland Pascal with objects 7.0	27.800 Ft
Irodai alkalmazások		Borland Paradox for WIN 5.0	28.500 Ft
Office 4.2 magyar/upg	49.900/35.400 Ft	Clipper 5.2+dBFast+Exospace	32.800 Ft
Office Prof. 4.3 /upg	59.500/47.100 Ft	CA Visual Objects for Clipper	51.500 Ft
Works for WIN 3.0 magyar	10.900 Ft	Segédprogramok	
WordPerfect for WIN 6.1	46.700 Ft	PC Tools for Windows	14.900 Ft
WordPerfect for DOS 6.0	30.700 Ft	Norton Antivirus 3.0	12.000 Ft
Novell Quattro Pro 6.0	29.000 Ft	Norton Commander 5.0	9.500 Ft
123 for DOS 4.0/upg	36.900/11.000 Ft	Norton Utilities 8.0 Akció!	10.300 Ft
123 for WIN 5.0 Akció!	26.300 Ft	Norton Desktop for WIN 3.0	16.300 Ft
Lotus Organizer 1.0 magyar	16.300 Ft	Norton pcAnywhere DOS 5.0	18.700 Ft
Lotus Organizer 2.0 angol	16.300 Ft	HP nyomtatók	
Ami Pro for Windows 3.0	35.400 Ft	HP LaserJet 4L	79.200 Ft
SmartSuite (123+Organ.+Ami)	86.700 Ft	HP DeskJet 320 (Portable)	40.900 Ft
MS Mail 3.2 10 user server	62.900 Ft	HP DeskJet 520	37.350 Ft
cc:Mail Desktop DOS/WIN	10.600 Ft	GENIUS termékek teljes áruválasztéka!	
Lotus Notes WIN Starter Pack	149.200 Ft		

HEWLETT PACKARD COMPAQ COREL NOVELL

Kirendeltségeink:

Gemofis Kft. 1146 Bp., Hungária krt. 131. Tel./Fax: 121-1539 GSM (30) 428-132	Somszolg Informatika 7400 Kaposvár Gábor A. tér 3. Tel./Fax: (82) 318-904	I.T.C. Kft 6726 Szeged Főfasor 56. Tel./Fax: (62) 433-399
---	---	---

Áraink ÁFA nélkül és közpénzfizetésre értendők. A felsorolt árak változásának jogát fenntartjuk. 11023

Hálózati operációs rendszerek összehasonlítása

Túl a NetWare 3.12-n

Ha az autók is úgy fejlődének, mint a számítógépek, akkor a végsebességük ma úgy ezer körül lenne, nem fogyasztának többet egy gyűszűnyinél, és fillérekre kerülnének. Nagy szerencsénk az autósoknak, hogy a két eszköz mégsem egyforma ütemben és mértékben változik. Akkor ugyanis a kocsi naponta lerobbannának, a használati utasítás pedig a kerékanya-tervezés részletkérdéseit taglalná, nem azt, hogy hol van az emelő, de a legrosszabb mégis az lenne, hogy a pilótáknak mindenhová magukkal kellene hurcolniuk az autószerelőt (Certified Driving Engineert) is. Az *InfoWorld* munkatársai három hálózati operációs rendszert hasonlítottak össze teljesítmény-, biztonsági és kényelmi szempontból.

hogy egy kicsi és gyors belső programmal nagyszámú felhasználónak nyújtson állomány- és nyomtatószolgálati képességeket. Erre épített rá a NetWare 4.01-ben egy kifinomult címtárszolgáltatási réteget, a hatékonyabb felügyelet érdekében, és mindez végre teljes sebességgel működik is a 4.1-es változatban.

Az IBM és a Microsoft a LAN Servert és a Windows NT Servert több emberre és még több dologra tervezte, nem csupán állomány- és nyomtatószolgálati képességgel ruházva fel őket, hanem számos olyan funkciót is beépítve, amelyek a jó alkalmazáskiszolgálókat jellemzik. Beépült többek között az SMP (több szimmetrikus processzor) támogatása, az operációs rendszer által kezelt végrehajtási szálak, a folyamatok közötti kommunikáció és a virtuális memória kezelése. Le voltunk nyűgözve: mennyire felgyorsultak az állomány- és nyomtatási funkciók!

Örökölt különbségeik ellenére a vizsgált termékek mindegyike tartalmazza azt a közös funkciókészletet, amelyre a legtöbb felhasználónak szüksége van.

Könnyebb a telepítés

A LAN Server 4.0 Advanced és a Windows NT Server 3.5 már-már kezdi megközelíteni az ideális, felügyelet nélküli telepítést. Megreformálódni látszik a Novell rendszer is, pedig annak a neve a múltban egyet jelentett a bonyolult, körülményes üzembe helyezési procedúrákkal.

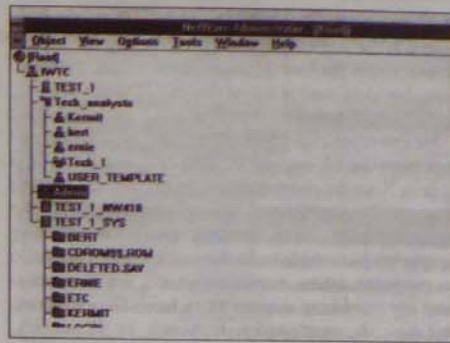
Egyszerűbb a felügyelet

Határozottan javult a sivár múltéhoz képest a hálózati operációs rendszerek felügyelete: néha már akár egyszerűen hasz-

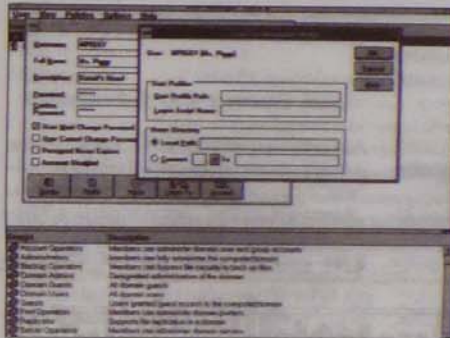
Az OS/2 objektumalapú felépítésének köszönhetően a LAN Server-hálózatokat felügyelő hálózatgázdák a legtöbb feladatot elvégezhetik gyors vidd és dobd egérműveletekkel

nálhatnak is nevezhető. Különösen igaz ez például a NetWare 4.1 NWADMIN nevű segédprogramjára és arra, ahogyan a LAN Server az OS/2-objektumokat használja.

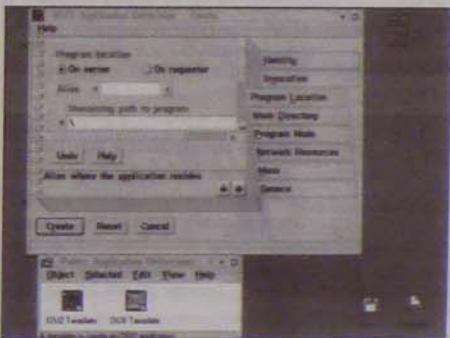
Rengeteg hely maradt még azért a fejlesztésre. Néhány kivétellel az eszközök nem igazán integrálódnak a teljes környezetbe, sőt, akadnak közöttük egészen amatőr módon tervezettek is, amelyekből hiányoznak a kereskedelmi alkalmazások felületeinek apró örömei (például a pár-



A NetWare Directory Servicesben a hálózatot mint szervezeti hierarchiát látják a hálózatgázdák



Szép külseje van az NT Server 3.5-ben a felhasználók felügyeletének, de furcsa a megvalósítás. Hiányzik például az alapértelmezésű könyvtár vagy a Browse gomb. A hibáüzenetek pedig semmit sem segítenek



Kényelmes funkció a LAN Serverben, hogy kijelölhetünk „közös” alkalmazásokat a kiszolgálón, amelyek az ügyfeleknél ikonként jelennek meg, és a felhasználóknak egyáltalán nem kell törődniük a tényleges fizikai elhelyezkedésükkel



nak panaszkodni a felhasználók: az új operációs rendszerek telepítése és felügyelete jobb és könnyebb, mint korábban.

Miféle eszközök is a NOS-ok?

Lényegében változatlan ezeknek az eszközöknek az alapvető architektúrája és tervezési célja. A Novell a semmiből teremtette a NetWare 3.x-et, azzal a céllal,

beszédablakok alapbeállításai), nem is szólva a kifinomultabb, például párbeszéd-szűrőről.

Architektúrális oldalról nézve, figye-

lemre méltó javulást tapasztalhatunk. Nem biztos ugyan, hogy a tartomány alapú felépítés a jövő zenéje, de a LAN Servernek és az NT Servernek, bár eltérő módon, már-már „hallótávolságra” sikerült megközelítenie a NetWare 4.1 centralizált felügyeletét, amely különben sokkal inkább látszik a jövő NOS-aiban elvárható megoldásnak.

Pontértékek

NetWare 4.1:

7,7

Windows NT Server 3.5:

7,4

LAN Server 4.0 Advanced:

7,0

Nőtt a biztonság

Röviden szólva, a NetWare 3.x-ben és annak korábbi változataiban alkalmazott felhasználóazonosítási módszer minden volt, csak nem elégendő. Bár a 3.12-esben végre megjelent egy jelszótitkosítási funkció, a többi termék mind RSA-szerű hitelesítést alkalmaz: a kiszolgáló elküld egy véletlen kulcsot, amellyel az ügyféloldal titkosítja a begépelte jelszót, és visszaküldi a kiszolgálónak hitelesítésre, vagyis a jelszó soha nem utazik nyíltan a hálózaton.

A hálózati operációs rendszerek sebessége (perc:másodpercben)

	LAN Server 4.0 Advanced		NT Server 3.5		NetWare 4.1	NetWare 3.12
	egy processzor	két processzor	egy processzor	két processzor		
Egy munkaállomás	13:27	13:32 ²	13:58	14:28 ¹	16:00	15:49
Közepes terhelés (20 munkaállomás)	18:42	22:05 ²	20:18	21:25	21:40	21:06
Erős terhelés (40 munkaállomás)	27:33	n. a. ³	31:34	34:36	25:09	23:59

1. Amint látható, a több processzor nem okvetlenül jelent sebességnövekedést.
2. Két hálózati kártyát ki kellett vennünk a kiszolgálóból, hogy a LAN Server be tudja fejezni a közepes terhelési tesztet.
3. A LAN Serverrel nem tudtuk elvégezni az erős terhelési tesztet.

Mind a NetWare 4.1, mind az NT Server megfelel az amerikai hadügyminisztérium katonai számítógépekre vonatkozó, C2-es szintű biztonsági előírásainak. Más kérdés, hogy ténylegesen akar-e valaki C2-es rendszer elé ülni, mivel a minősítés a hardver és a hálózati operációs rendszer bizonyos kombinációjára szól, és a vizsgálati idő hossza – 2 év – szinte tervezett módon biztosítja a tökéletes elavulást. Mi több, a C2-t kifejezetten katonai célokra tervezték, amelyek ha nem ellenkeznek is az üzleti szempontokkal, de egész biztosan nem egyeznek meg azokkal. A C2-nek például nem erőssége a vállalati méretű hálózatok biztonsági problémáinak a megoldása.

Vállalati szintű a működőképesség

Egy NOS-nak mindig is meghatározó jellemzői voltak a szállítási réteg protokolljai. 1994-re mindhárom gyártó ráébredt e

tény fontosságára, és sokkal inkább azt szállítják, amit a vásárlók akarnak, nem pedig a saját elképzeléseiket erőltetik. Ebben az értelemben a vállalat szónak már csupán egyetlen jelentése van: útirányítás, tehát az adatok megbízható továbbítása A és B pont között, függetlenül azok fizikai elhelyezkedésétől. Annak érdekében, hogy termékei a sok helyre telepített, számos PC-t használó cégeknek is megfelelőek legyenek és tetszenek, mindhárom gyártó a rendelkezésükre bocsát egy útirányítható (routolható) protokollcsomagot is, jellemzően a TCP/IP-t.

LAN Server 4.0 Advanced

Akkorát fejlődött az IBM LAN Server 4.0 Advanced az előző változatához képest, hogy akár új nevet is kaphatna. „Könnyű telepítés” opciója párja a Microsoft Windows NT Server hasonló „Expressz telepítés”-ének, mind a sebesség,

mind az egyszerűség terén. Viszont az egyedi telepítés műveletéhez egyrészt a hardverelemek részletes ismeretére, másrészt a többi IBM-termék leírásaiban használatos betűszavak (MPTS: Multi-protocol TransferService, NIF: Network Information File, DASD: Data Access Storage Device stb.) betanulására van szükség.

Alaposan kihasználja a rendszer az OS/2 objektumorientált képességeit, hogy egy teljesen új, grafikus felügyeleti eszköztárat kínáljon. Persze ha valakinek még új az OS/2 „arca”, akkor némi erőfeszítésbe fog kerülni a megszokása, de megéri. Nagyon könnyű és gyors a felhasználók és az erőforrások hozzáférhetőségének kezelése a vidd és dobd funkciók kihasználásával. Noha megfelelő számú hozzáférési szintet enged az IBM, egyik sem állítható egyedileg, és a rendszergazda lehetőségei a jelszóhasználat terén még a legjobb indulattal is csupán minimálisnak tekinthetők.

Különösen tetszett az a lehetőség, hogy meg lehet szabni az egyes felhasználók kiszolgálón levő alkonyvtárainak a méretét. A határ elérésekor mind a felhasználók, mind a rendszerüzemeltetők üzenetet kapnak, de ettől még lehet további mentéseket végezni, úgyhogy az adatok nem kerülnek veszélybe.

Mérsékelt állomány- és nyomtatási szolgáltatási terhelés alatt a LAN Server teljesítménye alaposan megnövekedett. Ismeri az OS/2 2.11 legújabb, többprocesszoros változatát, óriási javult a CPU-intenzív alkalmazások kezelése – feltéve, hogy többprocesszoros kiszolgálón van.

Van egy hiba a DOS-emulációban, aminek következtében a sebességméréshez használt programcsomag két tagját – a Paradox 3.5-öt és a Harvard Graphics 3.0-t – először nem tudtuk elindítani. Kérésünkre az IBM azonnal szállította az új, immár kompatibilis változatot, amelyhez a közönséges halandók a szokásos problémaelhárító csatornákon juthatnak hozzá.

Javultak a LAN Server vállalati méretű képességei a TCP/IP protokollcsomag továbbfejlesztett, könnyen konfigurálható változatának és a távoli erőforrások könnyebb kezelését lehetővé tevő alias funkcióknak a beépítésével. Kiemelkedik a LAN Server a többiek közül még azzal is, hogy saját makrónyelvet kínál föl (meglehető módon az OS/2 REXX-ét).

Mi a LAN Server Advanced kiépítését vizsgáltuk, amely a nagy teljesítményű állományrendszert (High Performance File Systemet, HPFS-t) használja. Olcsóbb, belépő szintű változatából hiányzik a HPFS; de ezt eleve a kisebb hálózatokhoz ajánlja az IBM, ahol az ár fontosabb tényező, mint a teljesítmény.

Eltérően a Windows NT-től, ahol választanunk kell a gyorsabb FAT-os és a biztonságosabb NTFS állományrendszer közül, a LAN Server 4.0 HPFS-e mindkét

világ előnyeit egyesíti: gyors és biztonságos. Az Intel CPU ügyvezetett nullás gyűrűjében fut, megkísérli a B/K kéréseket egyetlen megszakítás alatt lekezelni. Egyébként pedig csak HPFS alatt lehet a hozzáférés-vezérlés összes lehetőségét kihasználni, például magát a kiszolgálót korlátozni az állományok elérését. (Fontos szolgáltatás, mert a LAN Server egy olyan operációs rendszer felett fut, amely nem rendelkezik belépési védelemmel.)

Csak az 1-es RAID szintet támogatja a LAN Server, bár vannak külső progra-

Mit jelent a C2?

Gyakran hallhatjuk egyik-másik gyártótól, hogy terméke megfelel a C2-es biztonsági szintnek, mintha ez jelentene is valami konkrétumot. Azért mégsem teljesen üres szólam, a C2 mégiscsak a számítógépes biztonság kevés szabványainak egyike, csupán egyáltalán nem biztos, hogy megfelel a kereskedelmi információfeldolgozás igényeinek, na meg egy kissé el is járt fölötté az idő.

Utoljára 1985-ben adták ki az amerikai hadügyminisztériumban a Trusted Computer System Evaluation Criteria című, borítójának színe miatt Narancs Könyv néven ismertté vált kiadványt, az Egyesült Államok kormányhivatalai által tárolt érzékeny információt kezelő számítógéprendszerek biztonsági osztályozását volt hivatott segíteni. Társa, a Vörös Könyv (TC-SEC for Networked Computing), a hálózatba kötött számítógépekről szól.

Leginkább az adatok megbízhatóságára koncentrálnak a Narancs Könyv, másodlagos hangsúlyt fektetve a szavatolásra (annak bizonyítására, hogy a minősített rendszerek valóban megfelelően működjenek). Hét szintet különböztet meg a könyv, a D-től (minimális védelem) egészen az A1-ig (ellenőrzött tervezés). A B szintű rendszerekben kötelező a hozzáférés-vezérlés; azaz a felhasználók nem állíthatják be közvetlenül saját állományaik biztonsági szintjét. A C szinten ez már tetszés szerinti, magyarul a felhasználó módosíthatja a saját állományaihoz való hozzáférés módját.

A C2-es rendszerek képesek azonosítani és hitelesíteni a felhasználókat, rejtett jelszavakat használnak, lehetővé teszik az erőforrások elszigetelését, és naplózják a felhasználók tevékenységét. Egy C2-es rendszerben tehát a felhasználó vezérli az állományhoz féréseket, de az ilyen műveletek később ellenőrizhetők, és a naplólományok kellően megbízhatók ahhoz, hogy bizonyítsák, rosszul csinált-e valamit, vagy sem az adott felhasználó. A rendszer nem kényszeríti rá (a B szintűekhez hasonlóan) a felhasználóra a helyes viselkedést, de lehetőséget nyújt az ellenőrzésre.

Legnagyobb bajuk a gyártóknak a rendszerek minősítéséből származik. Tudniuk kell, nem is olyan nagyon nehéz feladat a C2-es funkciók biztosítása (a legtöbb UNIX, a NetWare 4.1 és az NT Server is tudja), ám mivel a minősítéshez – ami több mint két évig tarthat – a hardver és szoftver kombinációja (egység, teljes rendszer) szükséges, a termékeket hathavonta megújító információkban ez szinte garancialevél az elavultságra.

Nagy előrelépés volt a Narancs Könyv a maga idejében, ámde egyáltalán nem fordított a hálózatba kötött gépekkel. A Vörös Könyv pedig foglalkozik ugyan ezzel (például a jelszavak titkosításával), de nem érinti a kölcsönös együttműködés problémáit. Úgyhogy mind az amerikai, mind az európai kormányok dolgoznak a szabványt a mai követelményekhez igazító továbbfejlesztésen.

Mit jelent tehát, ha egy gyártó azzal kérkedik, hogy terméke C2-es szintű funkciókat kínál, és megfelel a Vörös Könyv előírásainak? Azt, hogy a gyártó megítélése szerint terméke tartalmaz egy sor olyan biztonsági funkciót, amelyek jól jöhetnek hálózatos környezetben.

Egy üzleti célú alkalmazás átlagos élettartama kb. 15 év.

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

MICRO FOCUS

a kritikus vállalati alkalmazások fejlesztésében megbízható partner.

Mi gondolunk szoftverben a biztonságára.
Szabványos, hosszú távon bővíthető technológiát kínálunk:

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

Micro Focus hivatalos disztribútor. Kérjen tájékoztatást, bemutatót!

TeleLogic = A Cobol Profik ▼ Keresse a piros háromszöget!

TL TeleLogic
Számítástechnikai Kft.
H-1112 Budapest, Kápolna u. 18.
Telefon/fax: 227-5719, 228-2720

INTERSOLV Q+E SZOFTVEREK

Kizárólagos forgalmazó:
C.R.B. Kft., 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Telefon/Telefax: 164-5716

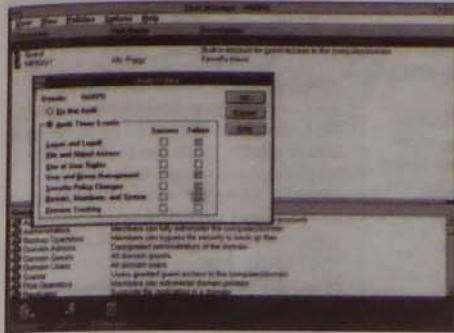
i
INTERSOLV

Windows-felhasználók, figyeltem!

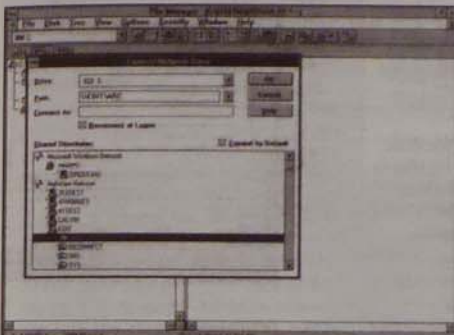
ODBC adatbázis-meghajtók több mint harminc adatbázisrendszerhez.
Köztük: Btrieve, Clipper, dBASE, Excel, Oracle, PROGRESS...
A szabványos ODBC Core, Level 1 és Level 2 API-funkciókat támogatja.
Teljes körű hordozhatóság az adatbázisrendszerek között.

Q+E Database Library 2.02 **39 000 forint**
Q+E ODBC Pack (magyar nyelvű dokumentációval is!) **19 000 forint**
Q+E Multilink/VB **19 000 forint**
PVCS Version Manager **59 000 forint**

AKCIÓ! Q+E Database Editor 5.05 (magyar nyelvű is)
Több mint 20 támogatott adatbázisrendszer,
köztük Btrieve, dBASE, Excel, Oracle **9 900 forint**



Állományszinten állíthatunk be jogosultságokat az NT Server NT-állományrendszerében, és kapcsolhatjuk be a naplózást (feltehetően a teljesítmény rovására)



Becsatolt meghajtóként láthatjuk a NetWare-kiszolgálókat az NT alatt az NT NetWare Gateway segítségével. Az ilyen ügyfelekhez nem kell külön IPX-protokollcsomag

mok a magasabb szintekhez. Persze intelligens szünetmentes áramforrásokat is használhatunk a LAN Server 4.0-hoz.

NetWare 4.1

Továbbra is a nagy hálózatok gyors állomány- és nyomtatókiszolgálási funkcióinak biztosítása a NetWare elsődleges tervezési szempontja, és méréseink tanúsága szerint ez ugyancsak jól sikerült a NetWare 4.1-ben. Egy további fontos tervezési cél is hozzávetéleg a Novell: a könnyű felügyelhetőséget. Ez részben a Novell ügyfelei körében végzett felmérések köszönhető, amely azt mutatta ki, hogy a NetWare 3.x-hálózatok költségeinek 70 százalékát a felügyelet tette ki.

Nem igazán sikeresen debütált a NetWare 4.0-ban a Novellnek az X.500-as konvenciókon alapuló új, NetWare Directory Services nevű hálózati struktúrája. Széles körben elismerték ugyan, hogy az NDS hatékony és kifinomult módon kezeli a nagy hálózatokat, egy kulcsproblémája azonban maradt: hiányzott az egyszerű már felépített címtárstruktúra nagymérvű átalakításának a lehetősége.

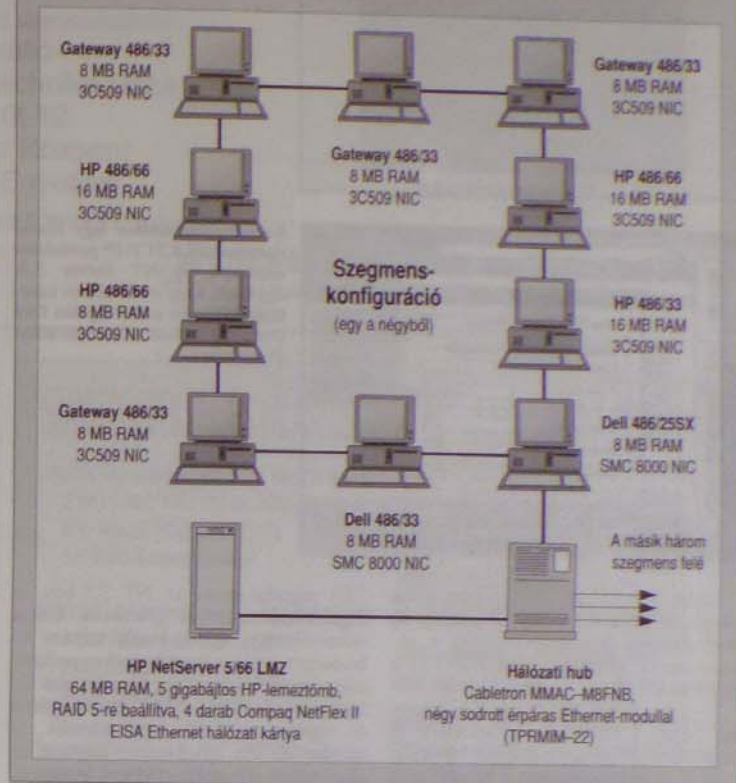
Gyökeresen megváltozott a helyzet a

4.1-ben; az általunk eddig látott legrobosztusabb felügyeleti sémát kínálja immár az NDS. Teljesítményét csak tovább növeli a NetSynch segédprogram, amelyvel akár 12 NetWare 3.x-kiszolgálót is bevehetünk az NDS-struktúrába. Mindehhez a felhasználók a grafikus megjelenítéssel NWADMIN-on keresztül fejtenek hozzá.

Novellék szerint a legtöbb rendszerüzemeltető a saját hatáskörében szereti tartani a kiszolgáló beállításait, ezért a meglévő hardverelemeket a NetWare 4.1 nem nagyon vizsgálja, vagyis a telepítés során meg kell erősíteni minden egyes választást. Mind az egyedi, mind az egyszerű telepítés a B/K csatlakozók, a merevlemez-vezérlő címéig és a hálózati kártyák megszakításának beállításáig terjedő, mely hardverismeretet kíván. Ezzel ellentétben az ügyfelek telepítése maga a megtestesült álom.

Legegyszerűbb formájában a NetWare 4.1 címtárszolgáltatása (NetWare Directory Services, NDS) alig tér el a 3.1x kapcsolatinformációtól, tulajdonképpen egy szimpla adatbázis. Azonban az NDS követni tudja egy mégoly bonyolult hálózat teljes fastruktúráját is, több kiszolgálóval, több földrajzi helyszínnel, és a 4.1-es vál-

A sebességteszteléshez használt környezet: négy, egyenként 10 darab 386-os és 486-os PC-1 tartalmazó, sodrott érpáras Ethernet-szegmensből álló hálózat. Háromféle terhelést alkalmaztunk: könnyű (egy mukaállomás), közepes (20 munkaállomás) és fokozott (40 munkaállomás). Minden ügyfélre egyidejűleg futtatunk a kiszolgálóra alapított DOS-os és windowsos programokból álló vizsgálati beszeállításunkat



tozatban egész ágszerkezeteket lehet egy egységként áthelyezni, másikkal összevonni vagy átkeverni.

Alapos leckét ad fel az illetéktelen behatolóknak a NetWare 4.1. Mind a kiszolgálón, mind a munkaállomásokon finoman ki lehet egyensúlyozni a biztonságot és a könnyű használatot. Telepítés után le lehet venni a DOS-t a serverről, a varjak vetésbe jutásának megakadályozása végett, és korlátozni lehet a betölthető modulok alkalmazását is. A jogosulatlan bejelentkezéseket a jelszavak kódolása, többféle szempont szerinti korlátozások, valamint néhány sikertelen próbálkozás után a belépés letiltása nehezíti. Ügyféloldalról pedig a bejelentkezés RSA titkosítása és a csomagjelen ellenőrzése (NetWare Core Protocol Packet Signature Checking) akadályozza meg a sánda szándékú felhasználókat az illetéktelen jogosultságok megszerzésében.

Az NWADMIN használata után az operátorkonzollal találkozni felér egy sokkhatással. Rejtélyes rendszerüzenetek rohannak át a képernyőn, és le sem lehet állítani vagy állományba kinyerni őket (csak ha már jól benne vagyunk az indítási folyamatban). Ez valószínűleg nem is baj, mert a kezdő ügysem tudja megkülönböztetni a kritikus rendszerhibákra utaló sorokat a mellékes információközléstől, az idősebbeknek meg éppenséggel nosztalgikus emlékeket idéz föl: mintha 20 évvel fiatalabban újra egy nagyszámítógép teletype-konzolja előtt üldögélnének.

Nagy távolságú kapcsolatokhoz különben a Novell a saját IPX protokollját ajánlja, a NetWare Link Services Protocol együtt; de kapunk egy kúpot a NetWare Internet Protocolhoz is. Lehet egyébként ugyanazon a kiszolgálón többféle - IPX, TCP/IP, AppleTalk stb. - protokollt is használni a NetWare 4.1 alatt.

Hogy hangoltok ti

Azért, hogy lássuk, mit tudnak ténylegesen kihozni a szakemberek ezekből a hálózati operációs rendszerekből, megkértük a három gyártót, előzetesen hangolják be termékeiket a sebességteszteléshez. Az eredmény értékeléséhez magunk is lefutattuk egyszer a tesztek a NOS-ok „hangolatlan”, „dobozból kivett” konfigurációján. Változó mértékben piszkálták meg a gyártók termékeiket, de tapasztaltunk olyan beállítást is, amely semmi növekedést nem eredményezett a teljesítményben.

Legkevesebbet a Microsoft állított az NT Serveren: a lemeztömbön átállította a blokkméretet 8 kilobájtról 16-ra, és a virtuálsmemória-kezeléshez szükséges állomány méretét 75-ről 150 megabájtra növelte. Optimalizálta az ügyfélgépek memóriáját a DOS MEMMAKER-ével, és mindezek eredményeként alaposan felgyorsult a rendszer.

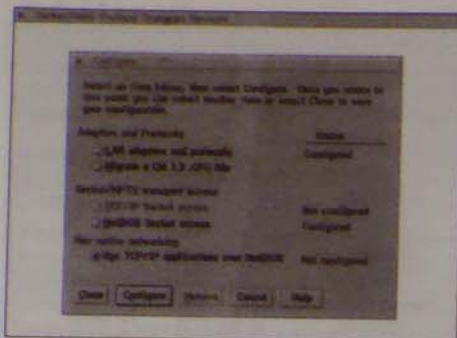
Hasonló módon bánt a Novell a két NetWare (3.12 és 4.1) rendszerrel. Optimalizálta az ügyfélgépek memóriakezelését és a NET.CFG állományo-

kat. A kiszolgálón is számos helyen belenyúlt a konfigurációs állományokba, megnövelve a csomagokat fogadó pufferek és az egyidejű lemeze írások számát. Mindent egybevéve, a változtatások érthetőek és logikusak voltak, de csupán 4 százalékkal javítottak a rendszer teljesítményén, akár közepes, akár erős terheléssel mértük.

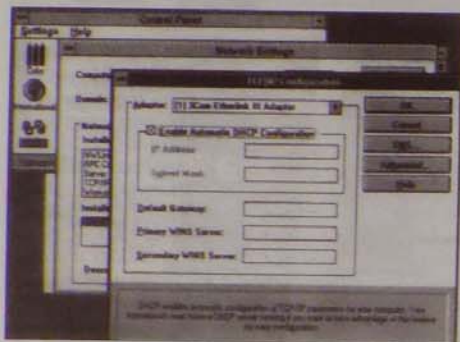
Legtöbbet az IBM állított a LAN Serveren, bár a változtatások zöme technikailag egyszerű volt. Ahhoz, hogy lekapszolja a 24 bites közvetlen memória-hozzáférést, a bonyolultabb telepítési opcióit kellett választani. Nagy meglepetésünkre annak a hálózati kártyának (Compaq NetFlex II) a meghajtóprogramját, amelyet az IBM ajánlott, külön lemezzel kellett telepíteni, és kézzel kellett beállítani egy csomó paramétert (például a kérések vagy a fogadó pufferek számát). Megnövelte ezenkívül a kiszolgáló gyorsítótárát a HPFS386-os, de csökkentette a kiszolgáló FAT-méretét. S végül, mint a többiek, ez is optimalizálta az ügyfélgépek memóriáját.

EUCLID

No.1 Az ország legnépszerűbb CAD/CAM rendszere. Mindig új, Erős és megbízható. Bizonyított. Dolgozik Termel. A repülőgépgyártásban is. A buszgyártásban is. Kellemes felhasználói felület. Könnyen kezelhető és tanulható. A CAD/CAM rendszerek legújabb generációja. Adaptív modellező. Objektum és feature orientált. Termékmodellező. Egy értékes barát. Jöjjön el hozzánk és ismerje meg. CADserver Kft. 1134 Budapest, Dévay ut 26. Tel: 270-5480, Fax: 270-5481 05027



A LAN Server 4.0 Multiprotocol Transport Servicesével kezelhetjük a protokollcsomagokat. A két TCP/IP közül a NetBIOS feletti TCP/IP a gyorsabb



Legkényelmesebben úgy konfigurálhatjuk a TCP/IP protokollcsomagot az NT Server 3.5-ügyfelek, hogy az IP-címek kezelését rábizzák a kiszolgálón futó Dynamic Host Configuration Programra

Ugyan nem tűntek a csomag integráns részének, de a 4.1-esben jó néhány új konfigurációs és monitorprogram is bemutatkozott, például az INETCFG és a SERVMAN.

Továbbra is a RAID 0-s és 1-es szinteket kezeli a NetWare 4.1, tükrözött és kettőzött konfigurációban egyaránt. Megkapjuk az alapsomagban a Novell saját System Fault Tolerant III-as (hibatűrő rendszer-) szoftvert is, bár aktivizálásáért külön kell fizetni.

Windows NT Server 3.5

Legkönnyebben az NT Serverrel készíthetünk működő hálózatot a vizsgált három termék közül, amely egyúttal megkaphatná a „legtöbbet javult” címet is. Közel kétszer gyorsabban teljesített a sebességtesztek során, mint a lehangoló 3.1-es annak idején.

Mint a Microsoft összes termékét, ezt is vagy egyedi, vagy automatikus módon lehet telepíteni. Mindkét lehetőséget egyszerűnek, gyorsnak, magától értetődőnek találtuk. (Simán felismerte a kiszolgáló Adaptec 7770-es és 1540-es bővítőkárt, a Mylex RAID-vezérlőjét és a négy NE-3200-as hálózati kártyát, később pedig a Compaq NetFlex II EISA-kat is.)

Új segédprogram az NT 3.5-ben az Ügyfél-adminisztrátor (Network Client Administrator, NCA), amely számos lehetőséget nyújt az ügyfélgepeken működtetett operációs rendszer fogadásának telepítésére. Sajnos az NCA kezelőfelületei és súgóüzenei nem egyértelműek, és meglepően sok hibaiüzenetet kaptunk az alapértékek elfogadása után. A legkézenfekvőbb lehetőség megadni az ügyfélgepe hálózati kártyájának típusát, majd készíteni egy rendszerlemez, amely az ügyfélgepe először összekötését létesíti a kiszolgálóval, majd onnan az ügyfélgepre telepíti a Windows for Workgroupot, vagy kívánság szerint az MS Network Client for DOS-t.

Alapprotokollként a Microsoft az IPX egy továbbfejlesztett változatát adja az NT Serverhez, de egy javított TCP/IP-csomag is jár hozzá. Őriásit lépett előre az NT Server az automatizált IP-címek elosztásával. Ez azt jelenti, hogy a felhasználó beavatkozása nélkül, a hálózatban elfoglalt tényleges helyétől teljesen függetlenül osztja ki a rendszer az IP-címeket a rendelkezésre álló címkészletből.

Új az áttérést megkönnyítő segédprogram is, amely a NetWare 3.12-kiszolgáló kapcsolat- (bindery) információit átmásolja egy NT Server 3.5-ös gépre. Ha

ennyire azért nincs szükségünk, beérhetünk annival, hogy ügyfélként vagy az NT Server NetWare-átjáróján keresztül kapcsolódunk egy meglévő NetWare-kiszolgálóra.

Továbbra is a területi címtárszolgáltatósokra épül az NT Server felügyelete. Ugyanakkor a klasszikus felügyeleti rémálom, az egy felhasználó több kiszolgálón lévő számlájának kezelésének elkerülése érdekében az NT Server lehetővé teszi, hogy az egyes területi címtárak ellenőrzött kapcsolatokat alakítsanak ki, ennek következtében minden felhasználó egyetlen jelszóval jelentkezhet be a hálózat bármely pontján. (Az viszont nem tiltható le – mint a NetWare-ben –, hogy a jelszó megegyezzen a felhasználó nevével...)

Új képesség az is, hogy a hálózatot 16 és 32 bites munkaállomásokról egyaránt felügyelhetjük, távoliakról is, a protokolltól teljesen függetlenül.

Ámbár az NT Serverben egy jócskán feljavított FAT állományrendszer található, ha a Narancs és a Vörös Könyv szerinti C2-es biztonságra vágyunk, az NTFS-t kell használnunk. Mint egy tranzakcióalapú állományrendszer, az NTFS figyelemre méltó védelmet nyújt az összeomlások, hálózatkimaradások okozta károk ellen: automatikusan meghatározza, milyen információkat kell naplózni ahhoz, hogy a katasztrófa előtti állapotot a bajok elmúltá után visszaállítsa. No már most, a tranzakciók naplózása meglehetősen sok adminisztrációt és féktelenül sok lemez-helyet igényel, de vannak olyan ügyfél-kiszolgáló felépítési alkalmazások,

Lassabb ikrek

Az összehasonlításban szereplő NOS-okat bizonyos mértékig mind méretezhetőnek tervezték. A NetWare esetében ez azt jelenti, hogy a tervezői szándék szerint igen nagy számú felhasználói állomány- és nyomtatókiszolgálójának kell lennie, lényegében teljesítményromlás nélkül. Ha viszont CPU-intenzív alkalmazásokkal terheljük a NOS-t (szemben az állomány- és nyomtatókiszolgálással), akkor egészen más stratégiákra van szükség. Egyik ilyen lehet a szimmetrikus többprocesszoros feldolgozás (SMP) használata. Ezt a LAN Server 4.0 az OS/2 SMP-változatának a használatával, az NT Server 3.5 pedig egy második, SMP-érzékeny kernellel oldja meg. (A Novell is dolgozik a NetWare SMP-esítésén.)

Az SMP lényege az, hogy több processzor osztozik a kiszolgáló memóriáján, megszakításain és eszközein valamilyen algoritmus szerint. Ez azonban nem jelent rögzített megnövekedett teljesítményt, sem méretezhetőséget. B/K-intenzív terhelések esetében az SMP-ből származó pluszfeldolgozás akár ronthatja is a teljesítményt, ahogy ezt az egyik mellékelt ábra mérési eredményei tanúsítják. A mérések szerint nemcsak az erős, hanem még a mérsékelt terhelés esetében is lassabb a feldolgozás a vizsgált NOS-ok kétprocesszoros kiépítése esetében. Lehet persze, hogy ha további processzorokat építettünk volna be, látunk némi teljesítményjavulást, de az is előfordulhatott, hogy a több processzor és a kezelésükhez szükséges bonyolultabb kernel egyszerűen több területet adott a szokatlan vagy nem kívánt működéseknek.

A hálózati operációs rendszerek alapszolgáltatásai

	IBM LAN Server 4.0 Advanced	Novell NetWare 4.1	Microsoft Windows NT Server 3.5
Kiszolgáló minimális memóriája (megabájt)	16	8	16
Minimális merevlemezigény a kiszolgálón (megabájt)	52	12	90 (Intel) 110 (RISC)
Vele járó ügyfélfogadó szoftverek	DOS/Windows, OS/2, Mac WW 3.11 és NT	DOS/Windows, OS/2, Mac	DOS, WW 3.11, Windows 3.1, OS/2, Mac, NT Workstation
Vele járó protokollok	NetBEUI, TCP/IP, Apple EtherTalk	IPX/SPX, NetBIOS, NetWare IP, NLSP, AppleTalk	IPX/SPX, NetBEUI, TCP/IP, AppleTalk, DLC, PPP, SNMP

amelyeknél mindenképpen megéri. Be lehet állítani, hogy a kiszolgáló újra induljon egy-egy összeomlás után, ami nélkülözhetetlen lehet a cégek kritikus, avagy 24 órás folyamatos működésű alkalmazásai számára.

lán nem eredményeztek számottevő sebességnövekedést a „dobozból kivett” beállításokhoz képest.

Értékelve a sebességekre (végrehajtási időkre) vonatkozó táblázatot, kitűnik, hogy közepes terhelés mellett kevés a különbség a három NOS között: a leggyorsabb (LAN Server) és a leglassabb (NetWare 4.1) között kevesebb mint 15 százalékos. Egészen más a kép erős terhelés mellett. Kiderül, hogy a jó öreg NetWare 3.12-es a leggyorsabb, még a 4.1-est is megelőzi, és a Windows NT bizonyul a legkevésbé gyorsnak. (Itt már mintegy 30 százaléknyi a különbség a szélső értékek között.)

Bizonyára vannak olyanok, akik a megbízhatóságot vagy a biztonságot tekintik a hálózati szoftverek közötti választás fő szempontjának, de nekik sem könnyű a dolguk. A bonyolult, költséges, sokáig odázott problémákat az élet magától megoldja, legtöbbször a rendszerüzemeltető egészségének kárára...

Rob Ward, Mauri Laitinen,
Laura Wonnacott, Rod Chapin
(InfoWorld Tesztlabor)

REMEK ÖTLETEIT ÖLTSE RAGYOGÓ FORMÁBA!

AZ IN FOCUS ÚJ LITEPRO 760-AS PROJEKTORA AZ EGYETLEN NAGY FELBONTÁSÚ HORDOZHATÓ LCD KIVETÍTŐ A PIACON.

- Saját fényforrás
- Széleskörű „plug-and-play” kompatibilitás több mint 60 platformmal: PC, Mac, Power Macintosh, X-terminal, Sun, DEC, HP/Apollo, Intergraph, Silicon Graphics, IBM, stb.
- True color 800x600 és 640x480 felbontással, 24389 szín 1024x768 felbontással.
- 150 ANSI lumen
- 460 cm maximális képítő
- 9 kg súly
- 52 cm x 28 cm x 22 cm méret
- Az IN FOCUS széles palettáján megtalálhatók:
- Nagy felbontású, saját fényforrással rendelkező számítógép és videó kivetítők
- Nagy felbontású, iróvetítőre helyezhető számítógép és videó kivetítők
- Prezentációs segédesszközök, pl. vezeték nélküli kézi gépek

MEGATREND

1082 Budapest, Üllői út 52/b Tel.: 132-7629, Fax: 133-7314
9000 Kecskemét, Széchenyi u. 24. Tel.: (76) 488-888 Fax: (76) 488-889

1995

COMPAQ - Microsoft® ROADSHOW

és még sok más érdekesség (Lotus, Novell, DEC, Calcomp)

vizonteladónk szervezésében

1995.03.20. 10-15 óra
1995.03.21. 10-15 óra
1995.03.22. 10-15 óra
1995.03.23. 10-15 óra
1995.03.24. 10-15 óra

Debrecen, Arany Bika szálló
Miskolc, Tudomány és Technika Háza
Kecskemét, Nagykőrösi út 12.
Szeged, SZOTE Oktatási Központ
Pécs, Janus Pannonius Egyetem

HAVE Kft.
Server Kft.
Microsystem Kft.
PC-Box Kft.
Microworx Kft.

és a disztributorok támogatásával

SZÁMALK Hardware Disztribútor

1115 Budapest, Etele út 68. tel: 203-0358, fax: 203-0367



SZÁMALK Szoftver Disztribúció

1115 Budapest, Etele út 68. tel: 203-0304, 203-0299 fax: 203-0366

11043

• Six 100 MHz Pentium processors • PCI-based RAID

• 400 MB/sec memory bus • 1 MB cache per processor

• 1 GB ECC DRAM • Hot-swap drive • Six PCI slots

25 éve az élen a számítógépes grafikai alkalmazások fejlesztésében.

INTERGRAPH a hardverszállító

• Szerverek

A csüszteknikával fejlesztett és gyártott nagy megbízhatóságú szerverek világa. A világon elsőknek 100 MHz-es szimmetrikus multiprocesszoros Pentium szerverekkel. 2-6 processzor, RAID, PCI, gyors SCSI II. UNIX, WINDOWS NT szerver operációs rendszerrel. Nyitott architektúra. Igények alapján méretezhető teljesítmény. Kedvező ár.

• Munkaállomások

Grafikai alkalmazásokra fejlesztett munkaállomások 17, 20, 21, 23 és a világon egyedül 27 inch/2 Megapixel monitorokkal. Open GL, PCI, gyors SCSI II. Egy, illetve több processzoros munkahelyek. Előre feltöltött operációs rendszer, hálózatra felkészítve, igény szerinti installált alkalmazások.

• Szkenner (A/D), plotterek

INTERGRAPH az alkalmazásfejlesztő

• Térinformatika

Kulcsrakész önkormányzati, közműtervező, városstervező, térképészeti rendszerek.

• Gépészeti tervezés, megmunkálás

• Műszaki dokumentációk archiválása, kezelése

• Létesítménytervezés

Országos hálózattal állunk tisztelt Ügyfeleink rendelkezésére!

Intergraph Magyarország Kft.
1149 Budapest, Botnyák tér 5.
Telefon: 252-8117, 163-3888

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

11002

SZÁMÍTÓGÉPEK TELJES VÁLASZTÉKA!

386SX-40 számítógép 59900 forint
2 MB RAM, 1,44 MB-os FDD,
270 MB-os HDD, 2S/1P/1G,
14" SVGA mono monitor

486DX2-66 számítógép 104000 forint
4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD,
270 MB-os HDD, 2S/1P/1G,
14" SVGA color monitor

Nyomtatók 15900 forinttól
PANASONIC CD-ROM 15900 forint
CD-lemezek 790 forinttól

TELEMAT Kft.
TELEFON: 215-6495
Budapest IX., Tompa utca 15.
Nyitva: H-P: 9-17 óráig

EPSON HEWLETT PACKARD star
teljes választék, akciós árak

ÚJDONSÁG BEVEZETŐ ÁRON:

olivetti normálpapíros fax
300 dpi-s, A/4-es 89900 forint

olivetti fax + nyomtató + scanner
PC-kapcsolattal 119000 forint

Áraink áfa nélkül és készpénzfizetéssel értendőek.

11043



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. Bolev üzletház Tel./Fax: (88)
4029 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Maxtor

MobileMax

171 MB
PCMCIA III
Operating Shock: 120 Gs
Non-operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000
14 ms
10x53x34 mm

48.900 Ft.



MobileMax 41.900 Ft. DeskRunner 16.900 Ft.

winchesterek
Maxtor 7273A 19.900 Ft. Maxtor 7546A 25.900 Ft.
Maxtor 7420A 23.900 Ft. Maxtor 7850A 35.900 Ft.

PCMCIA Flash card-ok 2 MB - 20 MB -ig
Flash card 2 MB, PCMCIA 20.900 Ft. Flash card 8 MB, PCMCIA 48.900 Ft.
Flash card 4 MB, PCMCIA 30.900 Ft. Flash card 20 MB, PCMCIA 99.900 Ft.

SCSI II. winchesterek (HP, Quantum, DEC, Fujitsu)

DSP3053 33.900 Ft. +Áfa
Kapacitás: 535 MB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év
1 GB HP/F 76.900 Ft. +Áfa
Kapacitás: 1,7 GB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év
L7305 38.900 Ft. +Áfa
Kapacitás: 730 MB, Cache: 128 kb., ms:<11 MTBF: 300000 óra Garancia: 2 év

Maxoptix MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE

PARAMÉTEREK

* 1.3 GB * 18,9 ms hozzáférési idő * 2.2 MB/s * SCSI II. * 4 MB cache * 82x146x203 mm *
BIZTONSÁG
* 100.000 óra MTBF * Novell bevizsgált *

299.000 Ft.

Áraink Végfelhasználói árak! Vizonteladónknak 5-10 % kedvezmény!

10010

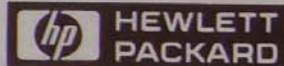
Hewlett-Packard ÜZENET



„A HP monitorait rendkívül sokféle tesztnek vetik alá, így Ön teljesen biztos lehet abban, hogy megfelelnek a legendás minőségi szabványoknak.”

Tisztelettel
az
RCE Kft.

Várjuk viszonteladók érdeklődését.



Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 267-5250 Telefax: 267-5295

11007

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-8214, 114-0632 Fax: 133-4347
ELENER COMPUTER
1134 Budapest, Csángó u.13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botov utca/ház Tel./Fax: (88) 4029 Debrecen, Plac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265 6725 Szeged, Mátyás u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klenk Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-020
Nytva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Acer számítógép - Acer Acros. notebook - Acer Subnote, Acer Note 780CX

- Acer Acros:** AMD 486DX2/66, 4 MB RAM, U-VGA SILK, 420 MB win., Acer View 33 DL sVGA LR monitor, PS/2 billentyűzet, DOS+Windows **159.900**
- ACER Subnote:** 486SX/33, 4 MB RAM, 260 MB win., Trackball, PCMCIA III, DOS+Windows, külső 1,44 MB floppy, Passzív color **239.900**
- ACER Note 780CX:** 486DX4/75, 8 MB RAM, 340 MB win., Trackball, PCMCIA III, DOS+Windows, 1,44 MB floppy, TFT aktív color **499.900**

GSM telefonok

- ERICSSON** 68.900
- ERICSSON** 108.900
- BOSCH** 58.900
- MOFOMOLA** 72.900
- NOKIA** 88.900
- Panasonic** 68.900
- Shuttle** gyártásúok: 5.000

SZÁMÍTÓGÉPEK

- 386DX/40 128 KB cache** 94.900 Ft
- 4 MB RAM, 1,44 MB floppy, 420 MB winchester
- 14" Samsung sVGA color monitor (0.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill. **109.800 Ft**
- 486DX/33, 256 KB cache** 109.800 Ft
- 4 MB RAM, 1,44 MB floppy, 420 MB winchester
- 14" Samsung sVGA color monitor (0.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill. **118.600 Ft**
- 486DX/66, 256 KB cache** 118.600 Ft
- 4 MB RAM, 1,44 MB floppy, 420 MB winchester
- 14" Samsung sVGA color monitor (0.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill. **6.900 Ft**
- Számítógépekhez jogtiszta DOS + Windows installálva **62.500 Ft**
- MS Office (Excel+Word+PowerPoint) magyar

Amire Önnek szüksége van, az a

PC SZERVIZ

- javítás,
- értékesítés,
- gépbővítés értékesítéssel,
- winchesterek adatmentése,
- monitorjavítás,
- nyomtatójavítás,
- tartozékok és kellekék árusítása
- gépbérlés
- installálás
- hálózattelepítés
- szaktanácsadás
- karbantartási szerződések kötése

a PAKASZ Kft.-től.

Címünk: 1047 Budapest, IV. ker. Baross u. 22.24.
Tel./Fax: 180-4048 Nyitva: 9-18 h-ig.

46075

Genoa SYSTEMS CORPORATION MONITOR VEZÉRLŐK **DESIGNED IN USA**

PHANTOM 64 28.900,-
2MB DRAM, S3 Vision 864, 64-bit chip, VESA kompatibilitás
640x480 és 800x600, 16.8M szín, 1600x1200-ig 256 szín
640x480 @106Hz, 800x600 @91Hz, 1024x768 @84Hz
1280x1024 @75Hz-ig. GREEN funkciók, DOS és Windows gyorsítás
Windows NT 3.5, OS/2 WARP, Microstation, Autocad stb. driverek.

VIDEOBLITZ III AV /2MB 49.900,-
VIDEOBLITZ III AV /4MB 71.900,-
2MB / 4MB VRAM, S3 Vision 968, 64-bit chip
MPEG, AVI, INDEO stb. Video formátumok gyorsítása, VESA kompatibilitás
1280x1024 @78Hz (16M szín), 1600x1200 @72Hz-ig, 64.000 szín (4MB)
Windows NT 3.5, OS/2 WARP, Microstation, Autocad stb. driverek.

G-Vision DX 59.900,-
1MB DRAM (2MB-ig bővíthető), 64-bit chip, V-buszos grafikus vezérlő és egy RealMagic kompatibilis MPEG lejátszó egy kártyán. VideoCD, CD-i stb. filmek, CD-k lejátszása, 128.000 szín az MPEG lejátszással.
Windows 3.1, AutoCad stb. driverek.

HORNET, HORNET II (VL) 14.800,-
HORNET II (PCI) 15.800,-
1MB DRAM (2MB-ig bővíthető), NCR 77C32BLU chip (HORNET)
1MB DRAM (2MB-ig bővíthető), ARK1000 chip (HORNET II)
640x480 @100Hz, 16.8M szín, 800x600-16.8M szín (2MB DRAM-mal)
DOS és Windows gyorsítás, Energiatakarékos üzemmód, VESA

AudioBlitz II 11.900,-
16-bit-es sztereó hangkártya, SoundBlaster és Windows Sound System kompatibilis. MultiCD+IDE interface, szabványos WaveTable bővítési lehetőség. General MIDI, MPU-401 MIDI interface.

TurboExpress 486-DX4 alaplap 17.900,-
DX4-ig bővíthető, 256k cache, 3VLB, 4x36 bit memóriahely
SIS 471 chipset, AWARD Bios

Minden kártyához ingyenes driver frissítés!

IDEK MONITOROK **ITZYMA** Az 1994. év "BEST BUY" Monitora

VisionMaster MF-8617 139.000,-
17" FST képcső, 0.26 pixelméret, 135Mhz sávzélesség
1600x1200 @69Hz, 1280x1024 @80Hz
8 alap, 21 programozható beállítás
Vízszintes: 23,5 - 86KHz, Függőleges: 50-120 Hz

COMPUTEREK
PERIFERIAK
PLOTTEREK
HALOZATOK
SZOFTVEREK
ALKATRÉSZEK
MIKROPO COMPUTER
VÍSZNTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!
1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: (361)-153-0111 • Fax: (361)-269-0151
ÁRANK AZ ÁFA-T NEM TARTALMAZTUK!
11048

AHOL A MINŐSÉG NEM CÉL, HANEM VALÓSÁG...

Nightingale 410 v Series P410V50435P
• 486DX4-100 Intel CPU
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 kB Cache, 4 PCI, 1 VESA, w/PCI IDE, Flash EPROM
• 72 pin SIMM socket
• PCI VGA card, 1 M
• 15, 1F, 1G port
• 4 MB RAM, 350 MB HDD Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Desktop case
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Falcon 560 i Series P560V50835P
• Pentium 60 MHz Intel CPU, w/ICE CAP
• Motherboard: support P60 & P48 CPU, 512 kB Cache, 3 PCI, w/Flash EPROM
• PCI VGA card, 1 M
• PCI IDE, w/Audio jack for CD ROM
• 15, 1F, 1G port
• 8 MB RAM, 530 MB HDD (IDE) Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Desktop case with LED display
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Falcon 590 i Series P590V50835P
• Pentium 90 MHz Intel CPU, w/ICE CAP
• Motherboard: support P90/100 CPU, 256 kB Cache, 4 PCI, w/IDE, Flash EPROM
• PCI VGA card, 1 M
• PCI NCR SCSI controller
• 15, 1F, 1G port
• 8 MB RAM, 1 GB HDD SCSI Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Big Tower case
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Robin 433 i Series P433AS0246FX
• 486SLC/33, 64 kB Cache, ETQ chip motherboard
• Trident 89000 SVGA card, 512 k
• IDE w/251PIG, Goldstar, Prime 2
• 4 MB RAM, 260 MB HDD Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Mini Tower case
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Skyhawk 440 v Series P440V50426P
• 486DX-40 AMD CPU
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 kB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch
• Transhok VESA VGA card, 1 M
• IDE w/251PI G, Goldstar, Prime 2
• 4 MB RAM, 260 MB HDD Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Desktop case with LED display
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Robin 450 i Series P455V50426FX
• 80486SX2-50 Intel CPU
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 kB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch
• Trident 89000 SVGA card, 512 k
• IDE w/251PIG, Goldstar, Prime 2
• 4 MB RAM, 260 MB HDD Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Desktop case
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

Falconing 466 v Series P466V50435FD
• 486DX-66 AMD CPU, w/ICE CAP
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 kB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch
• Transhok VESA VGA card, 1 M
• IDE w/251PIG, Goldstar, Prime 2
• 4 MB RAM, 350 MB HDD Fujitsu
• 1.44 MB Panasonic FDD
• Desktop case with LED display
• 14" SVGA monitor, MPRII, MEEL, 0.28
• 102 key Hungarian keyboard

72 ÓRAS BURN-IN TESZT, 2 ÉV GARANCIA
HUNGCHIN COMPUTER TECHNIK
1134 Budapest, Lóportár u. 11.
Tel.: 140-1369, 129-6467, 270-4539 Fax: 270-4532, 270-4535
Szegedi kirendeltség: 6722 Szeged, Kálvária sugárút 9-11.
Tel.: (62) 326-311 Fax: (62) 313-600

INFORMIX

NewEra

- ✓ nyitott
- ✓ objektumorientált
- ✓ grafikus
- ✓ skálázható
- ✓ vizuális fejlesztőkészlet
- ✓ csoportos munka támogatása
- ✓ kapcsolat más relációs adatbázis-kezelőkkel

bevezető árkedvezmény 1995. március 31-ig

OpenSoft

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja
Az **Informix** magyarországi stratégiai partnere
Forgalmazás, tanácsadás, oktatás, szakmai támogatás
Alkalmazói rendszerek kifejlesztése

1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33. Telefon: 160-0717 Telefon/Telefax: 169-9542

07011

SPIELER KFT.
COMPUTER

1083 BUDAPEST, ILLÉS U. 40.
TELEFON/TELEFAX: 134-3715
TELEFON: (60)325-351
NYITVA: 9.00-12.00 és 14.00-18.00-ig

DESKTOP deLUX HÁZ	11800 forint
Műanyag ház teljes belső ármegkötéssel, alacsony zajú tápegységgel	
BABY deLUX HÁZ green	6300 forint
MINI TOWER HÁZ green kijelzővel, 18 hónap garancia a tápegységre	4980 forint
486DX-256K cache, 4x72 pin RAM-foglalat, AMI BIOS, GREEN ALAPLAP	13280 forint
VGA COMBO kártya CLS434 1 MB (max. 2 MB) + gyors IDE PLUS 2SPG	12880 forint
14" ACER PL SVGA LR, NI color green monitor	29800 forint
14" TATUNG SVGA LR, NI color green monitor	29600 forint
15" ACER PL XVGA LR, NI color green monitor	42800 forint
17" ACER PL XVGA LR, NI color green monitor	85600 forint
RICOH 4630 A/4-A/3 fénymásoló	149800 forint
POWER SAVER kártya	
286-486-ig minden PC-ben használható GREEN eszköz	6300 forint
szilárdtest relével kikapcsolja a MONITORT, PRINTERT stb., amíg ÖN mással van elfoglalva, az EPA mérései szerint 65% energiát takaríthat meg.	
COMPUTER REMOTE SYSTEM	9900 forint
3 db PC-ről programozható vagy kézi távkapcsolóval működtethető 220 V dugalj + SW	
TELETEXT kártya, teletextadások a PC-n, információk bármely esatornáról lapozható, rögzíthető stb. DOS és WINDOWS alatti kezelő SZOFTVERREL	15900 forint
QTRONIX LYNX-30 3 gombos MOUSE 6400 dpi,	
SZOFTVER + mouse pad + mouse tartó	1780 forint
MASTERDATA 5,25" DS/HD floppylemez 10 db/doboz	410 forint
100 db/doboz	3900 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

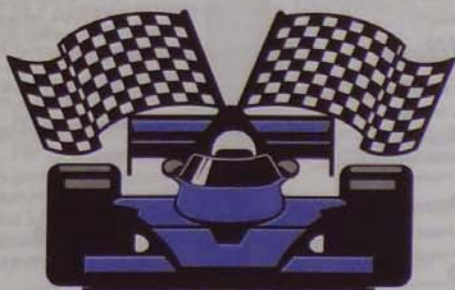
KITÚNÓ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG!

11057

WESTERN DIGITAL



Caviar™ Family



Egyszerűen a legjobb...

DISK CENTER HUNGARY KFT.

1149 Budapest Angol u. 27. T.:163-5065, F.:163-7889

11063



SCI-MODEM Kft.

a számítógép-hálózatok összekötésének szakértője

1136 Budapest, Tálra utca 28. Telefon: 270-4346, fax: 270-2761



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



IMRAK



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

Forgalmazza:

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



19014

Tengernyi és CD
SZOFTVER HEGYEK!

10 pack super value pack	6.500	gst press international cd	13.500	network 4.02 10 user	207.200
11-pack magapak cd	6.500	gst pressworks ole2	13.500	norton antivirus for dos/win	14.130
5 star games cd	2.500	helyes-e7/win 2.0	16.000	norton commander 5.0	18.510
act! 2.0 for windows	22.250	home improvements cd rom	22.000	norton utilities 8.0	8.000
adobe acrobat exchange	119.900	it konit! 2000 plus	15.900	novell dos 7.0	2.500
adobe photoshop 3.0 for win.	119.900	it napló 2000 professional	14.000	our solar system cd	39.950
adobe pagemaker 5.0	6.500	just grandma and me cd	4.500	personal network 1.0 5 user	4.500
all clear fw	35.700	labyrinth of time cd	6.500	plug-and-play linux cd	23.000
astronica cd rom	49.900	learn to speak english cd	10.340	proccomm plus for win	2.500
autocad lt	4.500	lektor dos/win. 4.0	12.000	programmers rom cd	11.800
beer home brewing cd	16.950	linux 3 cd roma. (dev. res.)	2.500	qemm	8.910
beritz think/talk french cd	16.950	linux bible	4.500	qemm version upgrade	11.900
beritz think/talk german cd	2.500	mathcad	18.600	recognita go-cr 2.1 for win.	89.000
best of pc/win shareware cd	6.500	ms dos 6.22	7.200	recognita plus dos/win.	92.200
boris vallejo cd	54.120	ms excel 5.0 for windows	40.800	robohelp for windows	2.500
borland pascal with objects 7.0	4.500	ms flight sim. japan scenery jfk	3.760	selectware system ver. 6.2 cd	4.500
bsidac (infomagik) cd	35.000	ms flight sim. new york sce. jfk	3.760	shareware overload trio cd	2.500
ca clipper 5.2 + 2ajándék	79.000	ms foxpro 2.6 windows	13.560	shareware supreme - win cd	4.500
ca visual object for clipper 1.0	4.500	ms moztart 1.0	6.550	space and astronomy cd	8.000
cd-rom workshop	6.500	ms musical instruments	6.550	stacker for windows	17.700
cd7 system 7 super 3.0	26.900	ms office for win. standard	60.380	system george angol 1	4.200
check it pro deluxe	2.500	ms office for win. profi magyar	62.300	technools cd	2.500
chessmaster 4000 turbo cd	2.500	ms project for windows 4.0	56.180	tripleplay english cd	4.500
complete windows set cd	4.500	ms space simulator 1.0	5.500	tripleplay plus english cd	9.970
conan the cimierian cd	56.900	ms strauss 1.0	6.550	tripleplay plus french cd	9.970
corel ventura 5.0 cd	7.290	ms stravinaky 1.0	6.550	tripleplay plus german cd	9.970
connect grammar for win.	4.500	ms visual basic 3.0 prof. fw	39.870	turbo pascal 7.0	16.400
cyber race cd	27.470	ms visual c++ 2.0 prof. fw nt	54.760	virtual tarot cd	6.500
dbase 5.0 for windows	2.500	ms win. i. workp. magy. add on	8.100	visio	23.200
dr. communication cd	2.500	ms windows 3.1 magyar	13.010	visio developer kit	101.400
dr. games for windows cd	2.500	ms word 6.0 for win. magyar	40.800	win platinum cd	2.500
dr. windows cd	2.500	ms word 6.0 for win. magyar	12.840	windows mate - gold cd	2.500
entertainment (4cd set)	4.500	multi edit professional	27.800	wing commander i & ii cd	14.800
fare of the starlords cd	6.750	network 3.12 5 user	91.000	wing commander iii cd	10.150
gst 1st design	6.750	network 3.12 10 user	188.300	wordperfect 5.1 magyar	38.280
gst 1st press	13.500	network 4.02 5 user	91.000		
gst designworks ole2					

A Microsoft Kiemelt Forgalmazója

Szoftver ABC

SOFTINVEST

Tel: 269-4738
269-4737
Fax: 269-4720
201-8619

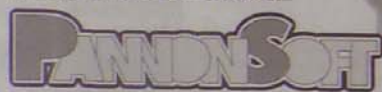
1391 Budapest Pf: 218
Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

TELJESKÖRŰ HARDVER
ÉS SZOFTVER KÍNÁLAT!

CSÜCSMINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK és NYOMTATÓK

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK,
JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ,
MÁGNESES-ÉS OPTIKAI TÁROLÓK,
CD-ROM MEGHÁJTÓK,
SZAKKÖNYVEK ÉS KELLÉKEK

SZOFTVER:
BORLAND, MICROSOFT, NOVELL, SYMANTEC...



MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT
ÜZLET, IRODA és SZERVIZ
1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TEL./FAX: 215-0045, 215-0766
NYILVANTARTÁS: HÉTFŐ-PÉNTEK 10-18 óráig

AKCIÓ!

5% kedvezmény
nyomtató
vásárláskor
márciusban,
e hirdetés
(számítógépeknél)

Gazdag
SHAREWARE
kínálat
12000 program
már
240 Ft/db
+áfa-tól



NOTEBOOK

Vegyes

Explorer 4/25 172400.-
486SX-25, 4 MB RAM, 120 MB HDD,
TrackBall, 1x PCMCIA III.

Advantage 3/25 Color. 178500.-
386SX-25, 4 MB RAM, 80 MB HDD,
Passiv COLOR, Mouse, Fax/Modem

DECpc 325 Color..... 178500.-
386SL-25, 4 MB RAM, 120 MB HDD,
Passiv COLOR, TrackBall, 2x PCMCIA II.

Kellékek

JBM PCMCIA FaxModem..9900.-
Type III, 9600 bps fax, 2800 bps modem, + Softfax

200M Voice/FaxModem...41700.-
Kézik., 14400 bps fax, 14400 bps MNP5 modem,
kiszármagok, faxkártya beépítéssel rendel.

Microcom Deskport EP.....65700.-
Kézik., 14400 bps fax, 28800 bps MNP10 modem,
párhuzamos portra csatlakozók

PCMCIA HDD.....70700.-
Type III, 360 MB, beépített Sisker tápellátás

PCMCIA Hangkártya.....46000.-
Type I, 16 bites sztereó, mikrofon beépítéssel, S/PDIF

Párhuzamos port CD-Rom..46900.-
2x sebességű, Multisession, Photo-CD, CD-I, Mpeg

DiskLite HDD doboz.....8500.-
Párhuzamos portra csatlakozással kábel doboz,
2,5" HDD íphető hely.

COMPAQ

Contura 3/25 127500.-
386SL-25, 4 MB RAM, 120 MB HDD

Contura 4/25 178500.-
386SL-25, 4 MB RAM, 120 MB HDD,
TrackBall, Fax/Modem

Concerto (PEN) 4/25.....178500.-
PEN, 2x PCMCIA II

Contura AERO 4/33.....262100.-
386SL-33, 4 MB RAM, 170 MB HDD,
Passiv COLOR, TrackBall, 1x PCMCIA II

Contura 400CX.....447800.-
386DX2-90, 4 MB RAM, 280 MB HDD,
Actix COLOR, TrackBall, 2x PCMCIA II

Toshiba T1950.....258100.-
386DX2-40, 4 MB RAM, 300 MB HDD,
TrackBall, 1x PCMCIA III

Panasonic CF-1000.....147900.-
386SLC-25, 4 MB RAM, 80 MB HDD

JBM ThinkPad 500.....174400.-
386SLC-50, 4 MB RAM, 170 MB HDD, 386 FDD
TrackBall, 1x PCMCIA II

JBM ThinkPad 700.....188700.-
386SLC-25, 4 MB RAM, 80 MB HDD, TrackPoint

Zenith 2-Lite 320.....126500.-
386SL-20, 4 MB RAM, 60 MB HDD, ext. FDD
TrackBall, 2x PCMCIA II, csuka

Zenith 2-Star 433.....179500.-
386SLC-33, 4 MB RAM, 200 MB HDD,
17" Mon, 1x PCMCIA II

A CW Számítástechnika 1995/11. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

04036	09008	11007	11026	11047	11068
05002	09015	11008	11031	11048	11070
05026	09028	11009	11032	11051	11072
05027	10010	11011	11033	11052	11073
05061	10033	11012	11034	11053	11075
06036	10056	11016	11035	11054	19014
07011	10058	11018	11037	11055	46075
07021	10060	11020	11039	11057	51054
07043	10062	11021	11041	11058	
07053	11001	11022	11043	11061	
08027	11003	11023	11044	11062	
08067	11006	11024	11045	11063	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

2A PERIFÉRIA Kft.

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

A VÁTI Rt. informatikai munkatársat keres programozói operátori munkakörbe.

- Amit kínálunk: – SUN workstations munkakörnyezet,
– szakmai fejlődési lehetőség,
– főként GIS témakörben változatos, érdekes munkákat.
- Amit várunk: – átlagon felüli aktivitást,
– jó munkabírást, kreatív készséget.

Angol nyelvismeret, UNIX- és/vagy NOVELL-ismeretek és/vagy C vagy Turbo Pascal programozói gyakorlati előny, de nem feltétel.

Jelentkezés írásban, önéletrajzzal, a megjelenést követő egy héten belül, bérezés megegyezés szerint.
Jelentkezni lehet: Budapest I., Gellérthegy u. 30-32.
Sinkáné Bánkúti Ildikó gazdasági vezérigazgató-helyettesnél

11070



KÜLSŐ OKTATÓKAT

keres hálózati témákban,
illetve alkalmazói
programok tanításához.

Jelentkezés:

Gerő Judit vagy Kóczy Judit
ügyvezetőknél
Tel: 202-6898
1027 Csalogány u. 23.

05061

Nemzetközi Szállítmányozási Kft. programozót

keres.

Elvárásaink:

- egyetemi vagy főiskolai szakirányú
végzettség,
VAX/VMS-ismeret,
FORTRAN, C, FMS fejlesztői tapasztalat.
Előnyt jelent:
DECNET, INGRES ismerete,
angol nyelvtudás.

A szakmai önéletrajzot, a fizetési igény
megjelölésével, a következő címre kérjük:

MASPED-TRIAS
Számítástechnikai Osztály
1751 Budapest, Pf. 69

10060

Tetra Pak

A Tetra Pak vezető szerepet foglal el a folyékony élelmiszerek - mint például a tej, gyümölcslé, bor, ásványvíz, növényolaj - feldolgozására és töltésre, csomagolására szolgáló fejlett rendszerek gyártásában. A Tetra Pak egy alapelképzelésen és egyedülálló műszaki megoldásokon alapul. Termékeinket jelenleg 113 országban értékesítik folyamatosan, míg 56 marketing vállalatunk és 41 gyárunk üzemel szerte a világon. Nyolc országban működtetünk fejlesztési központokat.

A Tetra Pak Hungária Rt. marketing vállalatot és csomagolóanyag-gyárat üzemeltet, mely Magyarországot és a környező országokat látja el csomagolóanyaggal. Vállalatunknak ma 115 dolgozója van.

Tevékenységünk bővülése során keresünk számítógépes

rendszeradminisztrátort (supervisor)

aki a számítógépes rendszerrel kapcsolatos rendszeradminisztrátori feladatokat végzi. A hálózat vegyes, PC és Macintosh, Netware 3.11 operációs rendszer, kb. 80 géppel, Microsoft Office programcsomag programjaival.

Akit keresünk:

Számítástechnikai képzettségű legyen, erős hardware háttérrel
Software érdeklődésű, ezen a téren tanulási lehetőséget biztosítunk
Angol szakszöveg értése szükséges feltétel, beszélt angol előnyt jelent.

Kínálunk:

- Szakmai előmenetelt
- Vonzó díjazást
- Szuper munkakörülményeket, önálló feladatokat
- Fiatal, felszálló ágban lévő termelő vállalat, ahol munka van bőven.
- Szakmai felvilágosítást a 06-23-318-000 telefonszámon Medvey Andrástól lehet kérni.
- Ha Önnek pozitív a hozzáállása és úgy hiszi, hogy be tud illeszkedni csapatunkba, kérjük küldje el fényképes önéletrajzát - melyet bizalmasan fogunk kezelni - a következő címre: Tetra Pak Hungária Rt., Garamszegi Margit, 2041 Budaörs, Pf. 200.

Tetra Pak



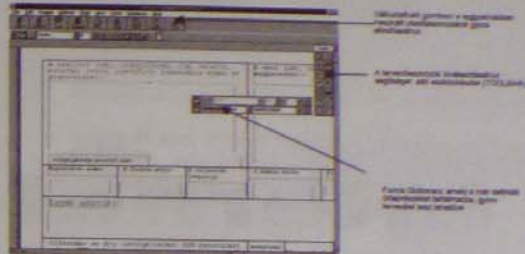
11061

A Tetra Pak, Tetra Bék, Tetra Classic, Tetra Rex, Tetra King és Tetra Top mind a Tetra Pak Csoporthoz tartozó márkanevek

JETFORM



Tisztelt Ügyfeleink!
Magyarországon most kerül piacra az Írtapek és Írtapekkezelésre
szolgáló alkalmazások készítésére használható
JETFORM 4.0 rendszer.



A program fő feladata írtapek megírásában és azok későbbi költésében. Ezeket a feladatokat a programrendszer két alprogramja, a JetForm Design és a JetForm Filler végzi.

Mivel a JetForm programrendszer a Microsoft Windows környezetben működik, képes arra, hogy az írtapek tervezése és felhasználása során sokféle lehetőséget (karakterkészletek, különféle grafikai beállítások, stb.) kínáljon. A Filler-nek állásig csak DOS alatt működő verziója is, ez kisebb gépkonfigurációk esetén jelent előnyt.

A programok szolgáltatásait vagy a menükön keresztül használhatjuk vagy a kényelmezhető felhasználói érdeklődésben speciális nyomógombok segítségével is aktivizálhatjuk azokat.

A Forms Dictionary segítségével lehetőségek nyílnak arra, hogy a tervezés során korábban már elkészített írtapek elemekből építkezzünk.

Az írtapek mezői egyedi azonosítással rendelkeznek,

szokva egyedi módon hivatkozhatunk azokkal mezei mezőkre. Ezeket a mezőket a programrendszer mezőkezelő modulja végzi. Ezáltal pl. numerikus mezőket azonosítással vagy azonosítással kezelhetünk. A mezőkezelő modulja azonosítással végzi azonosítással a mezőket. A mezőkezelő modulja azonosítással végzi azonosítással a mezőket.

Legfontosabb jellemzője az, hogy az írtapek költés során a mezőket a mezőkezelő modulja azonosítással végzi azonosítással a mezőket.

Legfontosabb jellemzője az, hogy az írtapek költés során a mezőket a mezőkezelő modulja azonosítással végzi azonosítással a mezőket.

Legfontosabb jellemzője az, hogy az írtapek költés során a mezőket a mezőkezelő modulja azonosítással végzi azonosítással a mezőket.

A JETFORM PROGRAMRENDSZER SZAKAI FELVILÁGOSÍTÁSÁRA AZ
IT INFORMATIKAI TECHNIKAI SZAKKÖZÖSSÉG KÉRDŐJELEKRE VÁLASZOLÓ KÖZPONTJÁHOZ
BUDAPESTI INFORMÁCIÓS SZAKKÖZÖSSÉG BUDAPESTI INFORMÁCIÓS SZAKKÖZÖSSÉG
Cím: 1111 Budapest, Csokonai u. 11.
Telefon: 269-8272, Fax: 269-4069, E-mail: info@itk.hu, itk@itk.hu

1004E

VAX/VMS, RDB, Pascal ORACLE client-server architektúra DCE hálózat

Visual Basic vagy C++

környezetben jártas fiatal, gyakorlatlall rendelkező

szoftverfejlesztő mérnököket keresünk.

A jelentkezést rövid szakmai önéletrajzzal „OMEGA” jellegre várjuk a kiadóba.
(IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386)

10058

A MINOR Kft. számítástechnikai és banktechnikai területen dinamikus fejlődő cég. Bővülő szervizfeladatainak magas szintű ellátására, illetve koordinálására keresünk

SZERVIZVEZETŐT.

Ezen komoly szaktudást és precizitást igénylő pozícióban az Ön feladata a cég által forgalmazott számítástechnikai eszközök (pl. COMPAQ, CARRY, EXABYTE, NSM, SyQuest stb.) üzembe helyezése, javítása, illetve ezzel kapcsolatos szaktanácsadás.

Olyan fiatal pályázók jelentkezését várjuk, akik szeretik a szakmai fejlődést biztosító, sőt megkövetelő önálló munkát, tájékozottak hardver (PC) és szoftver (Novell, Microsoft, esetleg UNIX) rendszerekben. Jogosítvány szükséges, angol nyelvismeret előny.

A sikeres pályázót kiemelkedő javadalmazás és kellemes munkahelyi környezet várja!

Kérjük, hogy pályázatát részletes szakmai önéletrajzzal kiegészítve 1995. március 22-ig nyújtsa be az alábbi címre:

MINOR Kft., 1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B
A pályázatról további felvilágosítást ad Takács Imre a 274-2495-ös telefonszámon.

11075

Kutya vagy macska

• **Internet**

• **MIDI**

• **Arccal a gép felé**

Multimédia CD-ROM

Miről írt gyakrabban Shakespeare, kutyáról vagy macskáról? Az ABCD márciusi számán megtalálja Shakespeare összes drámáját angolul, és két mozdulattal eljuthat a válaszhoz. A helyes megfejtés beküldői között kisorsolunk egy magyar nyelvű Shakespeare-összest - könyv formában.

Megjelent az interakció kultúrájának negyedéves magazinja, az



980,- Ft

INTERAKTIV MAGAZIN
II. évfolyam 1. szám
1995



Kahn új céget alapított

Philippe Kahn, a Borland exelnöke új céget alapított. A Santa Cruz-i központú Starfish Software által előállított – elsősorban a végfelhasználóknak szánt, a termelékenységet fokozó – termékeknek van némi közük a Borland kínálatához. Ugyanis Kahn megvásárolta volt cégének Simplify szoftvercsaládját, közte a Borland programjainak alfáját és emögáját: a SideKick személyi információkezelőt. Ugyanígy tett a Dashboard windowsos segédprogrammal, amelyet a HP-től szerzett meg. A hírek szerint a Simplify-részleg több mint 20 alkalmazottját is átveszi a Starfish, amely ily módon körülbelül 30 fős létszámmal indul.

Piacelmezők szerint a Starfish hamarosan megjeleníti a SideKick frissített változatát. Kahn hangsúlyozta: valamennyi termékük a Borland vadonatúj fejlesztőeszközzel, az éppen csak bejelentett Delphi-jal készül, mégpedig a Windows 95 alá. Ez utóbbi piaci megjelenéséhez időzik Kahnék a Flintstone fedőnévű személyi információkezelő eszköz piacra dobását. Ez egy olyan Windows 95-héjprogram, amely a felhasználóknak többféle „csatlószerkesztést” kínál fel választásra, továbbá számos PIM-szerű funkcióval szolgál.

Mégsem vásárolják fel a Lotus?

Számra kapott az a hír, hogy a Lotus hamarosan bekebelezik, de Jim Manzi elnök-vezérigazgató határozottan cáfolja ezt. „Hivatali kötelességem kijelenteni, hogy nem fogjuk kommentálni az efféle híreszteléseket – közölte egy február végi sajtótájékoztatón Párizsban. – Csak annyit mondhatok: nincs különösebb szükségünk arra, hogy felvásároljanak bennünket. Bőségesek az erőforrásaink: 400 millió dollárnyi készpénz egyfelől, másfelől pedig jelenleg a miénk a piac legérdekesebb szoftvere” – ezzel a Notes munkacsoportos környezetre utalt.

Egyébként a „haraszti” attól kezdett „zörögni”, hogy a Lotus több ipari hatalmasságot sorakoztatott fel a Notes támogatására. Legtöbben az IBM-et és az AT&T-t emlegették lehetséges felvásárlóként, de szóba került már a Hewlett-Packard is. Manzi szerint az IBM és az AT&T „mindössze” a Lotus stratégiai partnere, és a velük kapcsolatos

memorandumokat az táplálja, hogy a két óráscég behatóan érdeklődik a Notes iránt.

Átszervezik a müncheni és a kölni szakvásárokat

Míg a CeBIT szervezői még a márciusi nyitás küszöbén is azon tanakodtak, milyen irányban újítsák meg a hannoveri kiállítást, illetve hogy kísérje-e azt egy fogyasztási cikkek felsorakoztató számítástechnikai vásár, a müncheni és a kölni hasonló számítógépes kiállítások és vásárok szervezői új koncepcióval álltak elő.

Münchenben feláldozzák a Systecet az ezután minden ősszel megrendezendő Systems szakipari vásár érdekében, és ebbe részben átmenetik a Systec profilját is. Véleményük szerint az aktuális piaci körülmények nem indokolják mindkettő párhuzamos fennmaradását. A szervezőbizottság igazgatója, Joachim Ensslin szerint a Systems tisztán üzleti jellegű rendezvény; tipikus látogatói résznit az információs és kommunikációs technológia területén jártas szakemberek, akik cégük számára itt szerzik be a legújabb termékeket, részint természetesen az eredeti berendezésgyártók, disztribútorok, viszonteladók, valamint a szolgáltatásokra specializálódott cégek.

Ipari vásári jellege, szerkezete, témakörei azonban nem zárják ki, hogy a legújabb irányzatokat képviselő szakterületek is megjelenjenek októberben a Systemen: idén például az ipari alkalmaz-

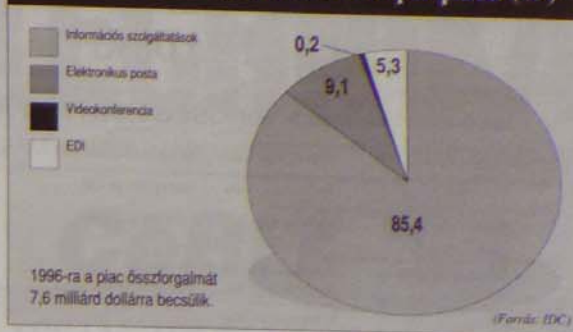
Euro-régió” államaira – Dél-Németországra, Svájcra, Ausztriára, Észak-Olaszországra, Csehországra, Szlovákiára, Magyarországra, Szlovéniára és Horvátországra – való fokozott figyelmet a különböző szolgáltató cégek esetében nem kívánják érvényesíteni. Ez utóbbiak számára külön konferenciát kívánnak szervezni a Systems keretén belül.

A lassabb reformok útját választották a kölni szervezők: némi kozmetikázást hajtanak végre például az Orgatecen, amely 1996-tól egyidejűleg két vásárral fog helyet adni. Az egyik az Ifcom, az irodai berendezések nemzetközi vására – ahol az irodai berendezéseket gyártó és az irodaszervezési iparágban érdekelt cégek, valamint kereskedelmi partnereik lesznek jelen, elsősorban multimédiás, alkalmazásorientált komplett megoldásokkal –, a másik pedig végfelhasználóknak szóló információs és kommunikációs szakvásár.

Új főnök a JESSI élén

Február közepétől új elnöke van a Joint European Submicron Silicon Program (JESSI) szervezetnek, amelyet az EU, valamint néhány tagország kormánya és szakmai szervezetek alapítottak 1989-ben, az európai félvezetőipar támogatása céljából. Az utóbbi két évben Heinz Hagmeister állt a JESSI élén, őt váltja fel az elnöki székben a francia Guy Dumas. Dumas korábban francia félvezetőgyártó cégeknél

EDI-alkalmazások európai piaca (%)



szervezés nem halad olyan gyorsan és jól, mint tervezték. Meg erősítette azt a hírt, miszerint távozott Will Smith, az – időközben megszűnt – IS leányvállalat, a 11 milliárdos forgalmú US West Technologies korábbi elnöke. Elhagyta a céget néhány elnökhelyettes is: Lloyd Linnell (számlázó- és vállalati rendszerek), Ed Fontenot (hálózati rendszerek), valamint Bob Factor (szervezeti felépítés és vállalati rendszerek). Framinghami hírek szerint a US West nem hozta nyilvánosságra, hogy az említett személyek önként távoztak-e, avagy sem.

Az átszervezés következtében az információtechnológiai szolgáltatásokat nyújtó és információs rendszereket fejlesztő csoport közvetlenül a US West Communications-höz, a fő távközlési szolgáltató részleghez fog tartozni. A US West Advanced Technologies kutatási és fejlesztési részleg önállósul, és Bud Wonsiewicz fogja vezetni.

A meglévő 541 ügyfélszolgáltatói irodából 26 „megaközpontot” alakítanak ki. Idéig csak kilencet nyitottak meg belőlük, a többi 1996 végéig kezdi meg működését. Gondot okozott az X Window alapú munkaállomásokból és kiszolgálókból álló rendszer kialakítása. A másik nagy probléma a magas működési költség, ezért március folyamán 450 IS munkatársától és 400 ügynöktől válik meg a cég. A telefonszolgáltatókkal szembeni megnövekedett igény is hátrányt jelent a US West Communications számára. Ennek megoldását szolgálják az új ügyfélszolgáltatói központok, valamint az is, hogy az IS részleget a távközlési üzletághoz kapcsolják.

Nem változik az információtechnológiai szolgáltatásokért felelős elnökhelyettes személye, továbbra is Dick O'Keefe látja el ezt a feladatot. Dave Lumbe elnökhelyettes és gazdasági igazgató más feladatot kap: ezentúl a titulusa informatikai vezérigazgató (CIO) lesz.

Német postai tendert nyert az SNI

Kilencvenmillió német márkás (hozzávetőleg 60 millió dollár) szerződést nyert el a Siemens Nixdorf Informationssysteme AG (SNI) a Deutsche Post AG (DP)

által meghirdetett tenderen. Ennek értelmében az SNI 17 ezer, hálózatba kapcsolt elektronikus postai számláló rendszert szállít a szövetségi postának. Mindegyik rendszer egy-egy SNI PC-D-4LSX PC-ből, SNI High Print 4905-ös síkgyágy mátrixnyomtatóból, valamint más cégek által gyártott billentyűzetből, monitorból és mágneses szkennerből áll. Már hétezer konfigurációt le is szállított az SNI, amely a rendszerintegrációs feladatokat is magára vállalta.

400 százalékkal nőtt az SEC profitja

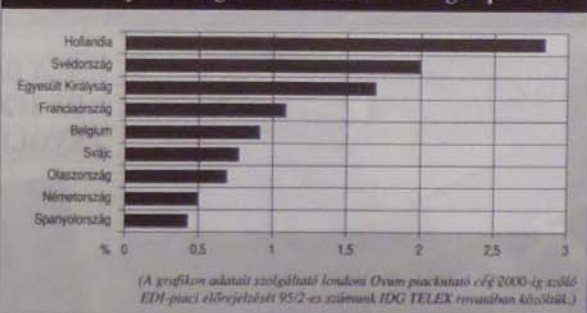
Fennállása óta a huszonhatodik éves közgyűlést tartotta meg a Samsung Electronics Co. (SEC); a vállalat vezetősége a következő eredményről számolhatott be: 1994-ben 14 milliárd dollárra rúgott az eladásokból származó bevétel, ami 41 százalékos forgalomnövekedést jelent az előző évhez képest. Kereken egymilliárd dolláros nettó nyereséget könyvelhettek el, 400 százalékkal többet, mint 1993-ban.

Közel 8,4 százaléka volt a nettó nyereség a teljes árbevételnek. Erre különösen büszkék a Samsungnál, hiszen ez a profitráta már megközelíti a 10 százalékos szintet, amelyet eddig csak a Microsoft és Intel kaliberű cégeknek sikerült elérniük.

Olcóbbak lesznek a gyorsmemória-kártyák

A Dataquest előrejelzése szerint a következő néhány évben lényegesen csökken a gyorsmemória-kártyák ára. Például egy 1 megabájtos kártya, amely tavaly még 110 dollárba került, körülbelül 75-ért lehet megvenni idén, 50-ért jövőre, és alig 30 dollárt kell majd kiadni ugyanezért 1998-ban. Egy tavaly még 570 dollárért forgalmazott 10 megabájtos gyorsmemória-kártya ez év végére várhatóan már csak 320 dollárra, 1996-ban 190 dollárra és 1998-ban csupán 90 dollárba taksálnak; míg egy tavaly 1750 dollárért megvásárolható 40 megabájtos ilyenfajta kártya ára 990 dollárra csökken 1995-ben, 580-ra 1996-ban és 250-re 1998 folyamán.

Az elektronikus adatszere (EDI) részesedése a fejlettebb európai országok információtechnológiai piacából



(A grafikon adatait szolgáltatja londoni Orvan piacutató cég 2000-ig szóló EDI-piaci előrejelzését 1992-es számmal IDG TELEX reválutban közzétük.)

zások témájában kiemelt szerepet számnak a multimédiának, a személyi kommunikációnak, az integrált szoftvercsomagoknak.

Fontos újdonság még, hogy eldöntötték: november 24. és 26. között a Munich Order Centerben Bits & Fun néven szerveznek az adatfeldolgozásra összpontosított regionális vásárt, kimondottan az egyéni számítógép-használók, a fogyasztói piac számára.

Szeretnék még jobban elkülöníteni a Systemset a CeBIT-től. Ensslin úgy tapasztalja, hogy „érzékenyebben polarizálódnak Európa déli és északi földrajzi zónái” (ezzel burkoltan azt fogalmazta meg, hogy nő a távolság a fejlettebb szint alatti megkülönböztethető régiók között). Állítása szerint az úgynevezett „déli

(Silec Semi Conducteur, Thomson-CSF) dolgozott, utána pedig a JESSI elnökhelyettese volt. Ezt a pozíciót mostantól az osztrák Horst Nasko tölti be.

Otthagyták a US Westet az IS vezetőik

Egy több százmillió dolláros, az ügyfélszolgálat átalakítását célzó projekt eredménytelensége miatti csalódottság vezetett az információs rendszerekért felelős, magas rangú vezető távozásához: a US West, Inc. ötezer fős IS részlegét ugyanis teljesen átszervezik.

Szövívőjük azt nyilatkozta, hogy tavaly 290 millió dollárt költöttek a projektre, de az át-



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1132 Bp., Gyöngyház utca 10. Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

MEGBÍZHATÓSÁG, MINŐSÉG KEDVEZŐ ÁRON!

STAR színes termotranszfer nyomtatók:			
STAR SJ-144	41 800 forint + áfa	STAR WINTYPE 800C	147 800 forint + áfa
OLIVETTI színes tintasugaras nyomtatók:			
OLIVETTI JP 360	38 900 forint + áfa	OLIVETTI JP 450	44 600 forint + áfa
CANON színes tintasugaras nyomtatók:			
CANON BJC 4000	54 800 forint + áfa	CANON BJC 600	78 500 forint + áfa
CANON BJC 800	175 400 forint + áfa		
HP színes tintasugaras nyomtatók:			
HP 320 lapadagolóval	36 900 forint + áfa	HP 500C	41 800 forint + áfa
HP 360C	76 100 forint + áfa	HP Color Laser	Hívjon!
EPSON színes piezofejecs nyomtató:			
Stylus Color	87 900 forint + áfa		

DEC és OLIVETTI PC-k, IBM-kompatibilis minőségű PC-k, STAR nyomtatók teljes választéka, QTC gyorsnyomtatók, OLIVETTI, HP és CANON nyomtatók, CD-ROM-ok, hangkártyák, WD és IBM merevlemezek, TANDEMFP streamerek, Adapteq és PROCOMP-3C33 vezérlők, Verbatim mágneslemezek, írható CD-lemezek, Microsoft, Novell, Lotus stb. szoftverek, irodatechnika.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK! HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

11022

Genius

MINDEN FORGALMAZÓNÁL

multimédia eszközök **ETHERNET kártyák örök garanciával** **szkennerek, egerek**

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

11018

JVC

PROFESSIONAL

FUJITSU

PHILIPS



CD-recorder és lemez
CD-drive, -jukebox, -torony
Hard Disk, RAID, Mo-drive
Archiváló rendszerek
Papírmentes irodai rendszerek

Procomp

Procomp-Hungary Kft.

1107 Budapest, Szállás u.21.

Tel.: 262-6631, 261-8235, 260-4348* Fax: 260-6318

D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK A CROWN-TECH-TŐL

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható termékek a világ egyik legnagyobb gyártójától.

DE-250

IDE, EISA, VESA,
PCI, PS/2

DE-250T/50 7480 forint



Ethernet, Token-Ring és FDDI hálózatokhoz

DE-620

DE-620 21 300 forint



Pocket (nyomtatóport) és PCMCIA adapterek Notebook hálózati csatlakoztatásához

DE-1200/1600

DE-809TC 27 800 forint



Ethernet HUB-ok kis hálózatoktól több száz terminálig. Hozzáférés és lehallgatás-védelemmel, SNMP-menedzsmenttel.

DE-808/1608

DE-802 46 200 forint



Repeaterk BNC, AUI és optikai portokkal, moduláris kiépítésben is, SNMP-menedzsmenttel

A HÓNAP AJÁNLATA
DI-1120i REMOTE BRIDGE
TÁVOLI KAPCSOLATOKHOZ.



RISC processzoros, nagy sebességű
(15,114 packet/s) szűrés 5 típusban
SNMP-menedzsment, PPP protokoll,
RS-232, DTE, async, sync interface,
Dual Port, Adattömörítés.

Partnereinknek és viszonteladóinknak jelentős árkedvezmények, nagy raktárkészlet.

Az árak az áfát nem tartalmazzák és az USD árfolyammal változhatnak. Részletes árlistánkat lehívhatja a FaxBank 180-8611/1250# számon.

CROWN-TECH Kft., 1118 Budapest, Pannonthalmi u. 35. Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944 Telefax: 166-7502 Telex: 22-2471