



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP XII. ÉVFOLYAM 34. SZÁM 1997. AUGUSZTUS 19. ÁRA: 98 FORINT

Magányos gépből gépcsalád

Úgy járnak a hálózati számítógépek, mint a fizika elemi részecskéi: egyetlen, minden igényt kielégítő megoldás helyett elkezdtek sokasodni a változatok. Az IBM Network Stationjének már négy változata van, róluk és a cég velük kapcsolatos koncepciójáról beszélgetett munkatársunk David McKenzie-vel, a cég EMEA területi Network Computer divíziójának termékigazgatójával

5. oldal



A képen az Egyesült Államokban július 16-án bejelentett Dell PowerEdge 4200-as ügyszáltszintű szerver látható, amely augusztus elejétől Magyarországon is kapható. Két 300 megahertzes Pentium II-est működtethet, alapképzésben 64 megabájt EDO RAM-ja 512 megabájtig bővíthető, belső lemezes háttértára pedig 54 gigabájtig (lásd hírrovatunkat is, a 2. oldalon)

Kettős játék

Szaporodnak a két Intel Pentiummal épített ügyszáltszintű kiszolgálók, amelyek egyre népszerűbbek az internetekben, nagy munkacsoportokban. Ezek élvonalából egy-egy Dell-, HP-, IBM- és NEC-gépet hasonlít össze a Computerworld

9-10. oldal

Szemnek gyönyörű

Tesztlaborunk a rohanva fejlődő számítástechnika világonlag legállandóbb tartozékai, a monitorokkal foglalkozik; az általános ismeretek összefoglalása mellett 6 képernyőt is bemutat a cikk

12-14. oldal

PC-s trendekről beszélgetve

A Hewlett-Packard szilíciumvölgyi főhadiszállásán nyilatkozott lapunknak Laurence Sennett, a HP PC-s üzletágának marketingmenedzsere, aki elképesztőnek találja a cég európai sikereit. Számos ágazatot illetően roppant derűlátó; a NetPC mellett érvel az NC-vel szemben

17. oldal

Bemutakozik az első PowerPC 750 rendszer

Bőven szerepel mostanában a hírekben az Apple, a Microsoft részvényvásárlásának okán. Azt, hogy ez a befektetés nem alapítványi, a G3 Athumak is nevezett PowerPC 750-re, a PowerPC processzorok legújabb nemzedékére épült Macintosh-gépek megjelenése is mutatja, ami a Macworld tesztjei szerint új irányt szab a platform fejlődésének – amit Macintosh rovatunkban olvasható

19. oldal

Microsoft: mégis NC

Teljes a fordulat a Microsoft NC-stratégiájában: a cég immár maga is felsorakozott a támogatók mögé. Az NC-alternatívának szánt NetPC mellett a Microsoft Windows alapú terminálok (Windows-based Terminals, WBT) is kínálni fog, és ezekről részleteket is közzétett. A WBT gyakorlatilag egy helyi háttértár nélküli megjelenítő terminál, amely a T.Share átviteli protokollt használja. Helyi operációs rendszerként feltehetően ROM-ba égetett Windows CE-t használ majd, bár egyes források nem tartják kizártnak, hogy a kompatibilitás érdekében a „nagy” Windows lecsu-

pasztított változatát építik be a ROM-ba.

A Java virtuális gép és a böngésző nem helyben, hanem egy Windows NT kiszolgálón fut majd. Ellátják a gépet távkapcsolási képességgel, memóriája bővíthető lesz, támogatja az Ethernetet és a drótnélküli kapcsolattartást. Noha a végős specifikációra őszig még várni kell, a HP, a Boundless Technologies, a Network Computing Devices és a Wyse már elköltezte magát, hogy „ultravékony” ügyfélgepeket készíts a Microsoft-technológia alapján, bár a T.Share-rel nemelyiküknek gondja van.

Csapás a Netscape-re?

Múlt heti lapszámunkban adtuk hírt arról, hogy szövetséget kötött egymással a Microsoft és az Apple. Azóta rengeteg elemző cikk látott napvilágot, s közülük jónéhányan azzal foglalkoznak, miképp hat ez a szövetség az Internet-piac másik két szereplőjére: a Netscape-re és a SUN-ra.

Megfigyelők nem tartják kizártnak, hogy az elkövetkező néhány évben némiképp csökken a Netscape-nek az Internet-piacra gyakorolt befolyása, és várhatóan a Java-koalíció (SUN, Netscape, IBM, Oracle) ereje is gyengül.

Az Apple Computerrel kötött egyezmény révén újabb platformra terjeszkedhet a Microsoft, illetve további területeket hódíthat el a Netscape-től a böngészők piacán. Tetézi a Netscape baját, hogy jelentős online hirdetései bevételeitől is elesik, pedig épp ezek segítségével szeretne volna növelni nyereségét (a pénzügyi részletekről lásd

a CW-SZT 97/32-es számát; a Microsoft-Apple szövetséggel kapcsolatos további híreinket pedig 3. oldali összeállításunkban közzéljük).



Az eredeti elképzelésekhez képest közel 60 milliárd lírával kevesebbel, mindössze 190 milliárd lírát (hózzávetőleg 103 millió dollárt) kap PC-s üzletágért, az Olivetti Personal Computersért az Olivetti SpA.

Hírszolgálatunk római tudósítója, Philip Willan úgy tudja, hogy a vevő – a Piedmont International SA – januárban még 250-300 milliárd lírát ígért a személyi számítógépgyártó részlegért, időközben azonban módosult az üzleti egység nettó piaci értéke. Az Olivetti Personal Computers 1996-ban 209

Karcsúsít a Digital

Minden jel szerint komoly ésszerűsítésre szánta el magát a Digital. Az már biztos, hogy eladta nyomtatórészlegét, és a Wall Street Journalben megjelent híradás szerint ezt készűl tenni hálózatos üzletágával is.

Mindennek célja, hogy a cég a „core business”-re, vagyis az alapvető tevékenységére összpontosíthassa erőforrásait. „Része a hosszú távú stratégiánknak, hogy csak ezekkel foglalkozzunk – mondta a Digital egyik szóvivője. – A nyomtatórészletet [Printing System Business] nem tartjuk stratégiai fontosságúnak a vállalat jövője szempontjából.”

A részleget a Genicom vette meg, amely évente százmillió dolláros bevételt remél abból, hogy az egyezmény értelmében kizárólagos szállítója lett a Digital márkájú nyomtatóknak. Továbbra is ki fogja szolgáltatni a nyomtatók jelenlegi felhasználóit, és támogatást nyújt nekik; ehhez felállította saját értékesítési és marketing-szervezetét, átvette a részleg dolgozóinak mintegy felét, és hozzájutott a nyomtatók terveihez is.

Szakértők szerint semmi meglepő nincs az üzletben. A Digital már régebben megszabadult alsóbb kategóriás nyomtatóitól, de a maradék sem jelentett számára komoly üzletet.

Hasonlóan értékelik a hálózati üzletág helyzetét is, amelyre a New York-i lap szerint hónapok óta keres vevőt a cég. Ezt a hírt a Digital nem erősítette és nem cáfolta meg, ám kiadott közleményét – „folyamatosan vizsgáljuk annak lehetőségét, hogy a hálózati megoldások optimalizálása érdekében partneri kapcsolatra lépjünk más cégekkel” – az elemzők nyílt beismerésnek tartják. Erre több jel is mutat. Egyrészt az egy évvel ezelőttihez képest tíz százalékkal csökkent a hálózati termékekből származó bevétel, másrészt a hálózati hardverek piaca egyre inkább tömegpiaccá válik, és ezekről a Digital mindig is szabadulni akart. Éppen ezért a szakértők arra számítanak, hogy a hálózati piacon a hardvertermékek gyártása és forgalmazása helyett a Digital inkább a rendszer- és hálózati integrációból szerez bevételeket.

Drágább az Amdahl

Az Amdahl befektetői jogi úton próbálják megakadályozni a Fujitsu abban, hogy felvásárolja a kaliforniai nagygépgyártót. Azért nyújtottak be keresetet a Santa Clara-i Legfelsőbb Bírósághoz, mert méltánytalannak találják az árat, amelyet a japán cég felkínált. A Fujitsu az Amdahl valamennyi részvényére igényt tart, és részvényenként 12 dollárt, összesen pedig közel 850

millió dollárt fizetne érték. William Stuart, az Amdahl befektetési és PR-ügyekért felelős igazgatója elmondta, hogy több befektetési bankár véleményét is kikérték a Fujitsu ajánlatának mérlegelésekor. A megkérdezett pénzügyi szakértők korrektnak tartották a 850 millió dolláros árat, és Stuart szerint a bírósági eljárás során is hasonló szakvéleményre lehet számítani.

milliárd líras árbevétel mellett 1,74 billió líras veszteséget termelt.

Milánói tőzsdén körökben borúlatozóan illetik meg a cég leértékelését: egyáltalán emlékeztek arra, hogy a Piedmontnak júliusban gondjai voltak a tervezett tőkeemelés teljesítésével (lásd a CW-SZT 97/30-as számát).

Bill Clinton elnök a napokban bejelentette, hogy William E. Kennardot jelöli a Federal Communications Commission (FCC) elnöki posztjára, amennyiben a törvényhozás meg erősíti őt FCC-beli tagságában. Kennard, aki tanult mesterségét tekintve ügyvéd, a májusban lemondott Reed Huntot váltja fel az elnöki székben.

A Fehér Ház által kiadott sajtóközlemény

szerint azért esett Clinton választása éppen Kennardra, mert ő kommunikációs cégek jogi ügyvitelére szakosodott; korábbi ügyfelei között számos egyesült államokbeli távközlési szolgáltató és televíziós társaság szerepelt.

John Sculley, az Apple Computer Gil Amelio előtti vezérgazgatója tagja lett egy izraeli székelyű, internetes fejlesztőeszközökre és szerverekre szakosodott cég igazgatótanácsának. Közébe nem teendő nagyságú saját tőkét is vitt a Zapa Digital Artsba, melynek Web-oldala a <http://www.zapa.co.il> címen látogatható.

(E heti lapszámunkban a 22. oldalon folytatódik az IDG TELEX.)



TERMÉKEK

■ Munkacsoportoknak vagy kisebb vállalkozásoknak szánt rendszerrel egészíti ki ProSignia-családját a Compaq. A ProSignia 200 mintegy 20 ügyfélnek nyújt állomány- és nyomtatógépesítő képességeket, futtat irodai alkalmazásokat, és esetleg kisebb Web-kiszolgálóként is működtethető. Operációs rendszere a NetWare/IntranetWare vagy a Windows NT. Az új modell nem Pentium, hanem Pentium II processzorral (annak a 233 megahertzes változatára) épül. Másodlagos gyorsítótára 512 kilobájt, 32 megabájtnyi rendszermemóriája 192 megabájtig bővíthető. Ellátta SCSI vezérlővel és 10/100 megabit/másodperces hálózati kártyával is. A bővítéshez öt PCI sínc és öt meghajtóhelye van.

■ Pentium II-re épülő kiszolgálókat mutatott be a Dell. A Dell PowerEdge 4200 – amelybe egy vagy két processzor építhető – ügyosztály szintű hálózatok kiszolgálására készült. Web-, adatbázis-kezelő vagy más alkalmazások futtatásával. Konfigurációtól függően 150–300 felhasználó kiszolgálására képes; operációs rendszere a Windows NT vagy a NetWare.

■ Windows NT-t futtató kézi számítógépet mutatott be a Fujitsu Personal Systems. A Stylistic 1200 elektronikus tollal működtethető eszköz; azoknál a vállalatoknál jelenthet hasznot, amelyek minden szinten NT-t kívánják alkalmazni. Szakértők szerint egyre több az olyan cég, amely áttért az NT-re, és nem akar többféle operációs rendszer támogatásával bajlódni. A Fujitsu eszközeiben 120 megahertzes Pentium processzor, 1,4 gigabájtos merevlemez, két PC Card bővítés és 128 bites videóvezérlő működik. 16 megabájtnyi memóriája 48 megabájtig növelhető. Az elektronikus tollon kívül jár mellé billentyűzet is.

■ Bemutatta továbbfejlesztett Pavilion otthoni multimédiás gépeit a HP. A belépő szintű modell, a Pavilion 3100 várhatóan ezerdolláros áron kerül forgalomba, de pontos konfigurációját még nem lehet tudni. A nagyobb teljesítményű (és drágább) Pavilion 8100 erőforrása a 200 megahertzes MMX Pentiumtól a 300 megahertzes Pentium II-ig többféle Intel-processzor lehet. Ehhez már jár USB csatlósó színes lapolvasó, DVD-meghajtó és hangrendszer is.

■ Nem hisz az ATM kihalását hirdető jóslatoknak a Cisco: a vállalat készülő megjeleneteni következő generációs, telepi hálózatokhoz szánt ATM-kapcsolóját. A Cougar kódnevű hallgatott új LightStream kapcsoló megkétszerezi a jelenlegi LightStream 1010 kapacitását (összesen 20 gigabit/másodpercre), a kapusűrűséget pedig a nyolcszorosára növeli. Az eszközben 13 bővítés található; ezek által 128 darab 155 megabit/másodperces (OC-3) kapcsolatot, 32 darab 622 megabit/másodperces (OC-12) vagy 8 darab 2,5 gigabit/másodperces (OC-48) kapcsolatot tud kiszolgálni. Támogatja azokat az emulációs modulokat is, amelyek az 1010-ben és a Catalyst 5500 helyi hálózati kapcsolóban működnek. Várhatóan 1998 közepén, pár hónappal azután kerül a forgalomba az eszköz, hogy megjelenjen a piacon a Cisco Gigabit Ethernet kapcsolói.

■ Bemutatta a Hitachi legújabb alkalmazásspecifikus integrált áramkörét (ASIC). A HG73M sorozat tagjaira DRAM, 32 bites SuperH RISC processzorcellák, 16 bites H8S beágyazott vezérlő, SRAM, ROM, perifériás funkciók és nagy sebességű logikai egység integrálható, széles körű funkcionalitással bíró egylapkás rendszerek építését téve lehetővé. A beépített memória 0,28 mikrométeres, a 150 megahertzes logikai egység 0,35 mikrométeres gyártási technológiával készül. Modulárisan bővíthető a HG73M memóriája, a Hitachi Micro-Module Architecture-jének (MMA) köszönhetően: ennek révén a beágyazott memória mérete 1 és 4 megabit között 256 kilobites egységekben növelhető. A memóriamodulok 100 megahertzes sebességgel működnek, és 128 bites sínen kommunikálnak a rendszer többi elemével.

■ Két új külső, újraindító mágneses-optikai háttértárat mutatott be a Fujitsu. A Dynamo 640 Plus és a Dynamo 640 Universal 640 megabájtos kapacitása csaknem háromszorosára korábbi, 230 megabájtos modellekénél. Egyedi sajátosságuk a 3,5 hüvelykes meghajtóknak az úgynevezett Direct-Overwrite (LIMDOW) technológia: ezzel írás előtt nem kell letörölni a korábbi adatokat, hanem egy menetben mind a két művelet elvégezhető. A LIMDOW-nak köszönhetően a szinkron adatátviteli sebesség 10 megabájt/másodperc, az átlagos hozzáférési idő 30 ezred másodperc. Tovább növeli a teljesítményt a 2 megabájtos átmene-

ti tároló. A Plust SCSI, a Universal párhuzamos csatlóval szállítják.

■ Négy új lézernyomatóval bővítette PrintPartner sorozatát a Fujitsu. A 10V, 14V, 14AV és 14ADV jelű modellek a korábbi PrintPartner 10 és 14 nyomtatókat váltják le, nagyobb sebességet és kényelmet nyújtva, valamint az eddiginél olcsóbbá téve az üzembentartást. Felbontásuk 600x600 pont/hüvelyk, ami a FEIT (Fujitsu Enhanced Imaging Technology) segítségével 2400x600 dpi-re növelhető. A 10V sebessége 10 lap/perc, a másik három modellé perccént 14 lap. Különlegessége a 14ADV-nek, hogy alkalmazható kétoldali nyomtatásra. Jár hozzájuk a Lexmark MarkVision nyomatófelügyeleti szoftver, módot adva a hálózaton át történő kezelésre. Támogatják a PCL 5e-t, és mellékelnek hozzájuk 45 méretezhető betűkészletet. Alapkiépítésben 3 megabájt memóriával szállítják őket, de ez még további 64 megabájtig bővíthető.

KITEKINTÉS

■ Visszajuttat egyes bizalmas jellegű anyagokat az Intelnek a Digital; ezeket titoktartási kötelezettség mellett adta át az Intel. A processzorgyártó rendszeresen megosztja információit azokkal a gyártópartnereivel, amelyek a lapkákra alapozott rendszereket akarnak gyártani. Egy májusban indított, a processzorzabadosítók vezető permiatt azonban megromlott a két cég kapcsolata, és az Intel jogi úton követelte vissza a dokumentumokat. Most a Mercedre, a készülő 64 bites processzorra vonatkozó papírokat küldi vissza a Digital, mondván: annak fejlesztésében nem vesz részt, így nincs szüksége az információkra. Ugyanakkor más dokumentumokat – amelyekre szintén vonatkozik az Intel keresete – nem áll szándékában visszaküldeni.

■ Plazmaelven működő folyékonykristályos (PALC) technológia kidolgozására fogott össze a Philips, a Sony és a Sharp. Céljuk, hogy megkönynyítsék a 20–50 hüvelykes (mintegy 50–127 centiméteres) lapos képernyők gyártását a tévé- és a számítógépipar számára. Támogatói szerint a PALC előnye, hogy minden képpontot külön címez meg a kijelzőben, ezáltal fényesebb, erősebb kontrasztú a megjelenítés. A három cég –

amely egyenlő arányban veszi ki a részét a fejlesztésből – várhatóan 1997 végén bemutatja az első, 40 hüvelykes prototípust, míg jövőre a felbontás növelése lesz az elsődleges feladat. A tömeggyártás megkezdésének mékintéjéről és idejéről még nem született döntés.

SZÖVETSÉGEK

■ A Pinnacle Systems bejelentette vételi szándékát a Miro Digital Video Productsra – ez a német Miro Computer egy csoportja. A Pinnacle nem lineáris videógyártáshoz készíti eszközöket, ezért lenne hasznos számára a Miro termékcsaládja. Ebben PCI alapú videovágó rendszerek vannak Macintoshhoz és Intel PC-khez (ilyen a MiroMotion vagy a MiroVideo), illetve egy tömörítő és kicsomagoló technológia. A Pinnacle mintegy 21 millió dollárt fizet a Miroért.

■ Viszontperrel az Acer a Lucent ellenében, új fejezetet nyitva a két cég szabadalom-sértési vitájában. A Lucent júniusban nyújtott be keresetet az Acer és annak három egyesült államokbeli egysége ellen, azt állítván: a tajvani PC-gyártó nyolc Lucent-szabadalmat sértett meg. Mostani keresetében az Acer azt próbálja bizonyítani, hogy a Lucent vádjai megalapozatlanok, mi több: az amerikai vállalat az, amely jogsértést követett el, de ez utóbbról egyelőre nem árultak el részleteket.

■ Perbe keveredett a cserélhető média piacának két ása, az Omega és a SyQuest. Előbbi szabadalomsértéssel vádolja vetélytársát, mondván: olyan, szabadalmakkal védett technológiákra építi termékeit, amelyeket az Omega a Jaz és a Zip meghajtókban is felhasznál. A két felhozott példa: a Read/Write Protection Scheme és a Jaz-kazetta. Panasszal élt az Omega a JET védjegy miatt is: egy évvel azután, hogy az Omega használni kezdte a JET elnevezést, a SyQuest hirdetéseiben a „syJet” megjelöléssel élt, zavart kelte a felhasználókban – áll az Omega panaszában. A cég most azt kéri a bíróságtól, hogy szőlítsa fel a SyQuestet a jogtalannak ítélt tevékenység abbahagyására, és egyúttal ítéljen meg (eddig még nem határozott mértékű) pénzbeli kártérítést.

(Híreink folytatását a 21. oldalon olvashatják.)

Nemzetközi informálkai hotlap

- Megjelenti minden koldon HU ISSN: 0237-7837
- Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. Felelős kiadó: Bóni István ügyvezető igazgató. Internet: idg.hu, C/s ID: 100324,276
- Meghívott főszerkesztő: Szabó Andrea (Sz. A.) CompuServe (C/s ID: 100324,316)
- Főszerkesztő-helyettes: Kocszár Mihály (K. M.) C/s ID: 100324,316 Tibanyi László (T. L.) C/s ID: 100324,206)
- Veasó szerkesztő: Horváth Miklós (H. M.) C/s ID: 100324,162
- Főmunkatárs: Révész Gábor (R. G.) C/s ID: 100263,552 Váncsa István Internet: vancsa@idg.hu
- Olvasószerkesztő: Havasi Krisztina C/s ID: 100263,1536
- Munkatársak: Horváth László (H. L.) C/s ID: 100324,3155 Schopp Attila (Sch. A.) C/s ID: 100324,3154 Sers Ivan (S. I.) C/s ID: 100324,3153 Varga Szabolcs (V. Sz.) C/s ID: 14774,2416 Zrínyi Katalin (Z. K.) C/s ID: 100324,3163
- Korrektor: Vosz Károly

- Szerkesztői titkárs: Benke Magdolna C/s ID: 100324,3157
- Tipográfia, hirdetésgrafika: Kézer Sándor, Pokras Károly, Radóó Ágnes, Szegvár Éva, Varga László
- Grafika: Dániel András Fótó: Csorba Gábor
- Szerkesztőség: 1012 Budapest, Márvány u. 17. Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386 Telefon: 156-0337, 156-0691, 156-8291, 156-2582 Telefax: 156-9773 Internet: <http://www.idg.hu/>
- Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőséget szerint fogadja, de nem vállalja azok visszaállítását, megőrzését. A kiadó minden jogot fenntart magának a lap bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban.

Hirdetésfelvétel: IDG Kereskedelmi Iroda Irattárolás: Egyed Zsóka Internet: zoka@idg.hu 1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em. Levélcím: 1537 Budapest, Pf. 386 Telefon: 156-8691 Telefax: 156-0191 A hirdetésnek a kiadó a leggyorsabb kretükcióvel kezeli, de tartalmaik nem vállalhat felelősséget.

Terjesztési osztály: Vezető: Balogh Zsuzsanna Internet: zbalogh@idg.hu 1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em. Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386 Telefonhívószám: 721, 322 A lapot a HÍRKEP Rt., a Nemzeti Hírlapkiadótechnikai Rt., állami részvételű, egyes számítástechnikai szakértők tevékenységével megvalósuló (a gazdasági min. is, részben példányok pedig a kiadó terjesztési osztályán szerezhető be. Egyes számok ára 96 Ft. Előfizetés a kiadónál személyesen, postai vagy listával az MKB (10500002-20328016-70073285 számlaszámon. Előfizetés díj egy évre 4872 Ft. III évi 2436 Ft, nyugdíjasok 1218 Ft. Munkáltatói vezetés: Rákóczi Imre Telefonhívószám: 308 Nyomtatja a MESTERPRINT Kft. 1097 Budapest, Kútsó Mező u. 82-86. (97) 03921 Felelős vezető: Seilagyó Tamás (gtago)

A Computerworld/Számítástechnika az IDG Communications-tól, a világ legnagyobb szaktájszaki kiadóhálózatától, amely 68 országban több mint 200 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 milliót olvasók. Belső híradórendszerünk az IDG News Service információt az IDG társvállalati hírnyomtatványon keresztül az IDG társvállalati hírnyomtatványon keresztül terjesztés-üzemeltetésének, a BPA-nál a világ.



Az IDG fentebb felsorolt kiadványai: Australia: Computerworld Australia, Australian PC World, Australia Computerworld Österreich, Dánia: Computerworld Danmark, Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer World, Info World, Network World, PC World, Publish, Egyesült Királyság: Macworld, PC Business World, France: MiroPC, Tisztviselő: Franceország: InfoPC, Le Monde Informatique, Hollandia: Computerworld.Ne, Hollandia: LAN Magazine, Izrael: Computerworld, Izrael: Info Computerworld/Japan, Kanada: InfoCanada, Network World Canada, Kína: China Computerworld, PC World China, Németország: Computerworld, PC World, PC World, Norvégia: PC World Norge, Computerworld/Norge, Olaszország: Computerworld/Italia, Olaszország: Computerworld/Macworld, PC World, Networks, Spanyolország: Computerworld/España, PC World, Publish, Svájc: Computerworld/Schweiz, Svájcország: Computerworld/Mikro, Dánia: Svédia: PC World, Tajvan: Computerworld

Microsoft
TechNet
Technical Information Network

Microsoft TechNet Technical Information Network
A Microsoft TechNet előfizetés segítségével havonta hozzáférhet a Microsoft termékekhez kapcsolódó legfrissebb információkhoz.
– szírvé kiadványok
– elektronikus kiadványok
– Microsoft Knowledge Base
Minden rendszergazda asztalára!
– bevezető programok
– sikertörténetek

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

Videoton

A távközlési piac felé

Néhány héttel ezelőtt hírek jelentek meg a Műszertechnika és a Videoton vállalatcsoport távközlési terveiről. Lakatos Péter, a Holding vezérigazgató-helyettese föltárta lapunk számára a részleteket.

Szavai szerint világtendencia, hogy a szolgáltatás területein – például az energiaiparban vagy a távközlésben – az állami monopóliumok feloldására egyrészt privatizációs folyamatok indultak el, másrészt megjelentek, vagy megjelenés előtt állnak a „szolgáltatás-nagykereskedők”, amelyek erősítik a versenyt. (Ez Magyarországon először a GSM-mel kapcsolatos állami politikában jelent meg: már a törvényalkotás szintjén szolgáltatói versenyhelyzetet hoztak létre.)

Sok helyütt már működnek olyan mobiltelefon-szolgáltatási nagykereskedők is, amelyek saját nevük alatt adnak el kártyákat; továbbá hálózatok használati jogát vásárolják meg az üzemeltetőtől, és a megvásárolt kapacitást a versenyre való tekintettel összeállított tarifacsomagokban értékesítik. Azonban ez csak az első lépés, hiszen országoként változó időpontban – Magyarországon 2002-től – megszűnik a nemzeti távközlési szolgáltató monopóliuma, és megjelennek az alternatív szolgáltatók is. Ezek után nem lesz akadályja annak, hogy az egymással versenyző hálózattulajdonosokon kívül olyan cégek is megjelenjenek, amelyek a

fogyasztók számára teljes körű szolgáltatásokat nyújtanak majd. Ezek közé kell érteni az összes kommunikációs szolgáltatást a hagyományos telefontól a mobiltelefonon át az Internet-elérésig és a kábeltelvíziós előfizetésig.

– E folyamatokba önök hogyan akarnak bekapcsolódni?

– Az első lépést azzal akarjuk megtenni, hogy létrehozunk egy céget, amely az egyik vagy mindkét mobiltelefonhálózattulajdonossal megállapodik hálózatok használatáról, és a megvásárolt kapacitást olyan díjcsomagokban, olyan marketinggel értékesíti, amelyet jónak lát.

– Európában mennyire elterjedt ez a piaci struktúra? Milyen a hálózattulajdonosok által közvetlenül, illetve a hálózati szolgáltatók által értékesített kapacitás aránya?

– Általában a legtöbb európai országban működnek hálózati szolgáltatók. Az igaz, hogy a kezdeti lelkesedés után, mostanra országoként csak néhány ilyen cég maradt (volt, ahol 15 is alakult). Külföldi tapasztalatok alapján elmondható, hogy a hálózati szolgáltatók a teljes piacnak mintegy harmadát tudják megszerezni maguknak.

– Magyarországon a két hálózattulajdonos elutasította ezt a gondolatot. Hogy kívánnak továbblépni?

– Az első reakció a hálózattulajdonosok

részéről persze az, hogy nincs szükség ilyen szolgáltatóra. Véleményük szerint ők nagyon jól el tudják látni a feladatot, a hálózati szolgáltató elvinne valamennyit a nyereségükből, sőt a vendők szemében költségnövekedést jelentene a dolog. Hosszú távon ez messze nem igaz: a külföldi példák azt bizonyítják, hogy egy olyan cég, amely abból és csak abból él, hogy elad, sokkal hatékonyabban tudja működtetni a reklám-, a marketing- és az értékesítési szervezetet. Ez a piaci struktúra bizonyos szinten felül a hálózati szolgáltatóknak is jó, mert az ő alapüzletük a hálózat építése és üzemben tartása.

– Mitől és mikorra várják, hogy a jelenlegi elutasító magatartás megváltozik?

– Ennek elvi határideje a Matáv monopóliumának megszűntéig. Mert abban a pillanatban mindenki olyan helyzetben akar a startvonalra állni, hogy vevőinek teljes távközlési csomagot tudjon nyújtani. Szerintem legkésőbb jövőre valakivel meg fogunk állapodni. Az, hogy a két lehetséges jelölt közül melyikkel, az a két cég egymáshoz viszonyított pozíciójától is függ. Mindaddig, amíg a két érintett cég olyan piaci állapotot érez, amely számára megfelelő, megpróbálja az új szereplőt távol tartani a piactól. Abban a pillanatban azonban, amikor valamelyik szereplő úgy érzí, hogy a másik nagyon is előretört, vagy megfordítva: azt látja, hogy a kapu megnyitásával a másik végleg leszakítható, szerződnie fog. Ezzel azonban a másik is rákényszerül a szerződésre. Egyébként a többi európai országban az a tapasztalat, hogy általában a kisebb üzemeltetőnek kellett az egyensúly javítása végett megnyitni ezt a piacot.

– Említtette, hogy kisebb csoportok számára speciális tarifacsomagokkal kíván-

nak megjelenni. Jelenleg azonban az árak erős állami szabályozás alatt állnak. Hol lát mozgási lehetőséget?

– Ismereteim szerint a tarifák jelenleg felülről vannak korlátozva, és ez a lehetőséget messze nem használja ki a két hálózattulajdonos. Főmóddal az a lehetőség, hogy a hálózati szolgáltató – jobban megfigyelve és megismerve a felhasználói szokásokat – több egyedi tarifacsomagot állítson össze. Németországban ma harmadánál is több tarifa létezik. Akkor lesz teljes a verseny, ha majd a fix vonalakra is lehet csomagokat összeállítani.

– Mi a véleményük a már ma is szabadon értékesíthető szolgáltatásokról: az adatátvitelről vagy az Internetről?

– Már ma is értékesítünk például Internet-szolgáltatásokat, de nem az a célunk, hogy nálunk legyenek a számítógépek. Nem kívánunk hardverbe beruházni milliárdokat, tízmilliárdokat.

– Mekkora pénzt szánnak az ilyenfajta üzletre?

– A telekommunikációban megszokott-hoz képest kevés, egy-két milliárd forintnyit, ami a beruházásokhoz és a kezdeti veszteségek kompenzálásához kell. Ez az üzletág nagy forgalommal, nagyon kis árréssel és aránylag kis kockázattal jár. Két év múlva az akkori mobiltelefon-piac tíz százalékát szeretnénk megszerezni, e terv alapja az, hogy ma is nagyságrendileg azonos mértékű eladásokat teljesítünk mint a Pannon GSM legnagyobb viszonteladója. Az új cég a beszélgetésekből kíván megélni, ezért a hálózattulajdonosokkal való megállapodás után egy olyan nyugati partnerrel szeretnénk létrehozni a vállalkozásunkat, amelynek ebben az üzletágban múltja, hírneve van.

Révész Gábor

Internet olcsóbban?

Hétvégén és éjszaka*
bármennyit Internetezhet
3000 Ft+ÁFA/hó-ért a DataNetnél.

*Este 19.00-21.00 és éjszaka 02.00-8.00 között ill. hétvégén 02.00-21.00 között korlátozottan Internet elérést kap. Percdíjat csak a fenti időpontokon kívül kell fizetnie (15 Ft+ÁFA/perc).

Hívjon bennünket a 458-5858-as telefonszámon!

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

DataNet Távközlési Rt. 1016 Budapest, Naphy tér 4. Telefon: 458-5858 Fax: 458-5800



HATÁROK NÉLKÜL

Követi Ön is a technika vívmányait, a fejlődés útját? Mert mi igen! Az X-BYTE – mint az első hazai számítógép-hálózatépítő cég – alapvető követelménynek tartja folyamatosan alkalmazni a legújabb technológiákat.

Külföldön képzett szakembereink munkájának eredménye 5000-nél több hálózat, amelyek ma is hibátlanul működnek. Strukturált rendszereinkre **éleltartam-garanciát** vállalunk, hogy Ön is **HATÁROK NÉLKÜL** dolgozhasson!

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.



1037 Budapest, Hunor u. 55.
Tel: 250-7016, fax 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu

TAKAROS

Egy sikeres projekt

Az ingatlan-nyilvántartás rendezése, egyszerűsített számítógépesítése Magyarországon is az egyik legfontosabb nagy informatikai projekt. Az ingatlanok hitel-felvételekhez szolgálhatnak biztosíték-ként, ha nyilvántartásuk tulajdoni viszonyok és műszaki adatok szempontjából kellően megbízható. Ráadásul a gazdasági élet nemzetközivé, s az ezt tükröző jogi szabályozás Európa-konformmá válik, az Európai Unióhoz való közeledés miatt, és azért is, mert a nemzetközi gazdasági élettel való kapcsolatok történelmileg megváltoztak, nyílták váltak. Az ingatlan-nyilvántartás megfelelő színvonala, szabványossága sok országnak érdeke Európában, s nemcsak sajátjé, hanem a többieké is. Ez az oka, hogy együttműködés, szakterületi partnerség alakul ki országok között, és kataszteri projektek külföldi anyagi támogatásban is részesülnek. Kivált mostanában, a viszonylagos föllendülés idején válhat fontossá a vállalkozásokban az ingatlanvagyon bevonása a tőkemobilizálásba.

A PHARE-finanszírozású TAKAROS projekt éveket ezelőtt kezdődött el, és azt, hogy egy alapszakasza befejezéséhez közeledik. Ludman Lajos, az ICL Hungary ügyvezetője sikeresnek tekinti, olyan eredménynek, amelyben a Földművelésügyi Minisztériumnak, valamint a TAKAROS megvalósítására szerveződött konzorcium minden tagjának része van. Ennek a konzorciumnak az ICL Hungary a fővállalkozója; további tagjai: a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI), a Geometria Térinformatikai Rendszerház, az IDOM Rt., az Intergraph Magyarország és az Oracle Hungary. Sok beszélgetővel, partnerrel is együttműködtek.

A projekt

A földhivatalok modernizálása még korántsem fejeződött be. Ludman Lajossal, Luczak Sándor projektvezetővel, valamint Czuczor Lajossal, az ICL TAKAROS Támogató Központ vezetőjével ar-

ról beszélgettünk, hogy mit ért el a konzorcium, és vállalkozásuk fő részének befejezése után mik az ICL Hungary további tervei. A cég válasza:

– Amire szerződünk, az informatikai rendszer, próbauzem előtt áll; de hátra van még az országos képzés, amely nélkül a rendszereket nem tudják a földhivatalokban üzemeltetni; és a legfontosabb: az adatkonverzió, az adatokkal való feltöltés. Mindezt a Főmi szakmailag támogatja, de mi is segítjük. Mindent igyekszünk megtenni, hogy a sikeres konzorciumot a további munkák céljára együtt tartsuk.

– Ennek mi a módja, és mit szólna hozzá a minisztérium?

– Kétoldalú szerződéseket kötünk partnereinkkel a további feladatok elvégzésére; a minisztérium pedig nagyon világosan látja, hogy a munka dandárja még csak most kezdődik. A telepítések csak a legelső lépés voltak.

– Voltaképpen mi készült el most?

– A számítástechnikai alapokat sikerült lerakni. Az ország 115 körzeti földhivatalában és 9 egyéb intézményében, az ország egészén – Budapestet kivéve – összesen 115 kiszolgálót, 327 munkahelyet, 106 plottert, 106 digitalizálót és 210 nyomtatót telepítettünk.

– Mit jelent ez szofverben?

– Az ICL Hungary Microsoft Authorized Support Center, s ezért rendszerintegrátorként működhetünk, a Microsoft Magyarország erőteljes támogatásával, hiszen a vállalkozás egyike a legnagyobb szoftverüzleteknek. Igen sok DOS-ra volt szükség, de ami fontosabb: minden kiszolgálón Windows NT 3.5-ös, a munkahelyeken összesen 312 Windows NT Workstation 3.5-ös telepítettünk. Az adatbázis pedig Oracle RDBMS. Projektünk határait az országos infrastruktúra létrehozása, a megadott specifikáció szerinti eszközök telepítése, a helyi oktatók kiképzése adja. Hogy rájuk majd milyen feladat hárul, az azzal jellemezhető, hogy

a 115 földhivatal mindegyikében 10–15 szakember fog a rendszerrel dolgozni.

– Milyen további teendőket kívánnak részt venni?

– Már a telepítések idején is sok helyütt fölvetődtek megoldandó problémák. Előfordult, hogy további, például változtatással járó igények körvonalazódtak, ahogy az érintettek egyre világosabban látták, milyen lehetőségek nyílnak meg az informatika bevezetésével. Az ilyen feladatok megoldására szerződéseket kötünk; ezek nyilván az alapprojekten kívül esnek. De szeretnénk indulni a fő feladattal kapcsolatos további tendereken is. Ezenkívül a rendszerek további támogatást kívánnak; valamiféle alaptámogatás kialakítása eleve a vállalkozás része volt.

Gyakorlati problémák

– Ez valamilyen állandóan működő intézményt jelent?

– A támogatás több szempontból is rendkívül fontos. Üzletileg kritikusnak minősíthetők a rendszerek; ráadásul ez az első ilyen Windows NT alapú rendszer. Éppen ezért létrehoztuk a TAKAROS Támogató Központot az ICL Hungaryban. Már az implementációkor is rengeteg megoldandó szoftverprobléma merült fel; közvetlen kapcsolatban állunk a szoftverfejlesztővel, s minden hibát azonnal elemezhetünk.

– Mindaddig csak a hardverről, az operációs rendszerről, az infrastruktúráról volt szó. Mi maga a vállalkozás?

– A TAKAROS alkalmazás a földhivatali munka komplex támogatására készült: egy alfanumerikus ingatlan-nyilvántartási és ügykezelési, valamint egy grafikus térképi részt integrált benne. Öt funkcionális modulja olyan szorosan kapcsolódik egymáshoz, hogy a kész alkalmazásban nem lehet megmondani, hogy egy funkció melyik modulhoz is tartozik. Az alfanumerikus rész moduljai: az Ingatlan-nyilvántartási modul oldja meg a tulajdo-

ni lapok nyilvántartását és a változások vezetését; az Ügykezelési modul a hivatalok iktatási, ügyirat-kezelési, postázási feladatait támogatja, de központi szerepű, hiszen minden eljárás „ügy”, s érintheti az alfanumerikus és a térképi adatokat is. A térképi modulok: a Térképészeti tárolják, nyomtatják, jelenítik meg és változtatják meg a digitális kataszteri térképeket; a Felmérési modul ellenőrzi és illeszti be a földmérőktől származó digitális vázrajzi adatokat; a Földmérési alapponthoz kezelő modul pedig közvetlenül támogatja a földmérőknek nyújtott földhivatali szolgáltatást. A TAKAROS működése munkafolyamat jellegű.

– Könyven bevezetők a meglévő adatok?

– Egy példa: a TAKAROS kihasználja az Oracle mindazon tulajdonságait, amelyek az adatok integritásának ellenőrzését, fenntartását szolgálják. A jelenlegi elektronikus nyilvántartás és tekintetben kevésbé szigorú, ám az Oracle nem enged olyan adatokat a rendszerbe, amelyek nem elégítik ki a TAKAROS adatintegritási követelményeit. Ez nehézséggel járhat, de az egyik legfontosabb cél épp az adatok megbízhatósága és hitelessége.

– Mik az alkalmazás fő összetevői az Oracle-on kívül?

– Az Intergraph Modular GIS Environment moduljai, a Geometria fejlesztései adják a térinformatikát; az adatbázis alfanumerikus részét Oracle Developer 2000-ben fejlesztették.

– Hogyan működik a támogatás?

– A támogatási rendszer hierarchikus. Az összekötő informatikus vagy a helyi rendszergazda munkája tompítja azt az ellentmondást, amely a támogatási időkorlát és a tartalmilag megfelelő problémamegoldás között feszül. A megyék 6-7 körzeti földhivatalában dolgozik olyan informatikus, aki meg tud oldani a helyi szakemberek számára fogas problémákat. Amivel ezek az informatikusok sem boldogulnak, azzal a FÖMI szakembereihez fordulhatnak, ők is ki vannak képezve, mert a minisztérium nekik is vásárolt oktatást; a piramis csúcán pedig az ICL TAKAROS Támogató Központ áll. Ez az ötlet a problémák komplex volta miatt vetődött fel. Szükség van például Oracle-tudásra. De nem kell feltétlenül Oracle-szakembereket alkalmazni, mert a konzorcium együttműködésével – annak az Oracle is tagja lévén – a kívánatos tudás rendelkezésre áll.

– Hogyan lehet továbbfejleszteni a TAKAROS-t?

– Ami az ingatlan-nyilvántartást illeti, ki lehet bővíteni elszámolási alrendszerrel, pénzügyi rendszerek lehet telepíteni a földhivatalokba, vezetői információs rendszert lehet hozzákapcsolni különböző szinteken; meg kell oldani a földhivatalok közti adatforgalmat, az adatszolgáltatást külső cégek számára. Továbbfejleszthető a térképi alrendszer is.

– Végül: az ICL a Fujitsu tulajdona. Hogyan viszonyul a japán cég a projekthez?

– A Fujitsu nagyon figyel a magyar gazdaságra és az állami szektorra is; igyekszik kitapogatni, melyek azok a területek, ahova eredményesen ruházhatna be. Természetesen az ilyesmi nem egyszerű; hiszen nem elég, ha van, aki ad; olyannak is lennie kell, aki azt fogadni tudja. Lassan olyanná fejlődik az országban a helyzet, hogy szélesebb körben lehetséges a befektetés; ehhez a folyamat-hoz hozzájárul a TAKAROS is (de segítené például az informatikai parkok létrejövetele is). Azt mondhatjuk, hogy a TAKAROS-ban való részvételünk megfelel a Fujitsu koncepciójának.

Tihanyi László

Az ICL TAKAROS Támogató Központja

A projekt kezdetén az ICL Hungary elhatározta, hogy a szerződésbe foglalt támogatási levetélyességhez külön földhivatali támogató központot hoz létre a szolgáltatási üzletágon belül; ezt a helyszínek nagy száma indokolta, azután a hardver és az alapszoftver minősége és összeállítása, valamint az alkalmazási szoftver funkcióinak kiterjedtsége. A projekt első fázisában a központ kidolgozta a hardver és az alapszoftver (Windows NT, Windows for Workgroups, Oracle Workgroups Server, MicroStation) helyszíni üzembe helyezéséhez szükséges technológiát. Ez azt jelenti, hogy sok telepítő stábnak kell országosan egyforma konfigurációkat teríteni. Ezután a projekt átadás-átvételéig (Operational Performance Review, OPR) az alkalmazási szoftverrel kibővült rendszerek létrehozása, rendszer-üzembehelyezés és -helyreállítás CD készítése a feladata.

Az OPR után a központ feladatai a szerződés szerint a következők:

- ♦ első vonali és azutáni szintű helyszíni hardverjavítás, megelőző karbantartás;
- ♦ második vonali és azutáni szintű alap- és alkalmazás-szoftver-támogatás;
- ♦ az alkalmazási szoftver frissítése;
- ♦ konkrét, kisebb célokra szakértői-programozási munka a szerződésből lakadó, menet közben adódó feladatok ellátására, meghatározott keretből;
- ♦ esetleges funkcionális bővítések – kölcsönös megegyezések, szerződések alapján;
- ♦ A TAKAROS Támogató Központjának bemeneti pontja az ICL Help Deskje (diszpécserszolgálat). A központ szervezeti felépítése:
- ♦ az alkalmazási szoftver fejlesztőcsoport (Oracle Hungary és Geometria Térinformatikai Rendszerház);
- ♦ az adatbázis-kezelő szoftvert és a grafikus alapszoftvert támogató cégek és partnereikre;
- ♦ az első vonali hardvertámogató csoportokra;

- ♦ a hardverbeszálítókól szakszervizzé vált cégekre, azok partnereire és alvállalkozóira.

Tehát a központ nem személyi és tárgyi erőforrások együttese, hanem olyan szerződéses kapcsolatok gyűjteménye is, amelyek révén sokféle szakember működhet közre egy-egy probléma megoldásában. Legfontosabb partnerei a szoftverek vonatkozásában a FÖMI Földhivatali Rendszer Támogató Osztálya (első vonali támogatás, új változatok országos terítése); hardvert tekintetben a megyei földhivatalok informatikai osztályvezetői (a rendszergazdák).

Szoftvertámogatási kérdésekben az ellenőrzés és a döntéshozást a Karbantartási Felügyelő Testület gyakorolja; ez a megbízó és az ICL konzorcium képviselőiből áll, s a projekt Irányító Bizottságának utóda. Ez idő szerint a TAKAROS Támogató Központ a megbízónak a támogatásért felelős szakembereivel, területi szintű együttműködő a rendszer országos bevezetésén dolgozik.

IBM NC-k

Magányos gépből gépcsalád

Ez évi 32. számunkban a 2. oldal egyik hírében azt írtuk, hogy az IBM két új hálózati számítógép tervét jelentette be: a Network Station Series 300-ét és Series 1000-ét. Erről a július végi fejleményről beszélgettünk a Magyarországon járt David McKenzie-vel, az IBM Hursley-ben működő regionális Network Computer Division termékigazgatójával.

– Miért dolgoztak ki egész családra való hálózati számítógépekből?

– Első, tavaly bejelentett hálózati számítógépünket Series 100-nak neveztük át, bemutattuk az új Series 300-at, és előzetesen bemutattuk a hivatalosan októberben bejelentendő Series 1000-et is.

Mostanában, ahogy az NC-re alapozott felfogás egyre újabb és újabb környezetekben hódít, a felhasználók mind többféle termékre tartanak igényt a hálózati számítástechnikán belül is. Újabbban már nem csupán a régi terminálok akarják kicserélni, hanem teljes értékű Java környezetre vágyanak. Nem lehet olyan gépet csinálni, amely csak terminálemulációra alkalmas, mert a felhasználó azt mondja: nagyrészt tényleg terminálemulációra akarom használni a gépet, de kellenek bele Internet-funkciók is; vagy: a nap nagy részét az Interneten és a vállalati intraneten töltöm, de szükségem van nagygépes hozzáférésre és bizonyos Java-képességekre is. Ilyen okok miatt döntöttünk egy egész termékcsalád kifejlesztése mellett.

Vannak azért közös vonásai is a különböző környezetekbe szánt hálózati számítógépeknek; ezeket mi „családi jellegzetességekként” nevezzük. Mindegyik NC hozzáférhet a kiszolgálón levő alkalmazásokhoz, mindegyik futtathatja a többfelhasználós Windows-alkalmazásokat, mind használható Web-böngészésre, valamennyin fut a Java Virtual Machine, és mindegyiket ugyanabból a szoftver-környezetből lehet felügyelni.

A Series 100-ast, a három modell közül a legolcsóbbat, a hálózathoz való hozzáférésre optimalizáltuk, úgyhogy főképp azoknak szánjuk, akik munkaidőjük nagy részében terminálként, nagygépes vagy windowsra írt alkalmazások futtatására használják, bár az Internetet is hozzáférhetővé teszi, a kiszolgálón levő böngésző segítségével. A Series 300-ast az Internethez és a hozzá kapcsolódó tevékenységekhez, például a Webhez optimalizáltuk. Ezen a böngésző például már lokálisan fut, ezért sokkal gyorsabb is róla az Internet-hozzáférés, mint a 100-asról. Már elfogadható sebességgel működnek rajta a Java alkalmazások, de e célra igazából a Network Station 1000-ét helyeztük ki; az egy valódi javás munkaállomás (Java station). Azért is jelentettük már be előre, hogy tudassuk felhasználóinkkal: meghatározó szerepe törekszünk a Java munkaállomások piacán. Még nem árasztották el a piacot a Java programok, de már jó néhány készült. Mire nagyobb számban megjelennek, mi már készen állunk egy igazán nagy teljesítményű, erre a környezetre kidolgozott számítógéppel. Például a Lotus Notesnak is elkészült Kona kódnevű javás változata az év végére, addigra pedig kapható lesz a Network Station 1000 is.

Egyelőre három NC-modell kell ahhoz, hogy a piac minden szegletében jelen legyünk; de természetesen folyamatosan figyeljük az igényeket, kell-e új belépő szintű rendszer, feljebb kerül-e a csúscategória.

– Hogyan áll az IBM a hálózati számítógépek dolgában a szövetségeseivel, egyszersmind vetélytársaihoz képest?



Nem célunk drága, mindent tudó gépeket előállítani

– Csakugyan, szövetségeseink egyben versenytársaink is. Az eredeti NC-specifikációt – mi is ennek alapján készítettük a magunk a Network Stationjeit – közösen fejlesztettük ki a SUN-nal és az Oracle-lel. A SUN és az Oracle is készít gépeket, de mi más stratégiát követünk. Nem célunk drága, mindent tudó gépeket előállítani; mi a piac által igényelt számítógépeket akarjuk gyártani, a felhasználók által kívánt funkciókkal, versenyképes áron. Ilyen módon készítünk gépeket a teljes felhasználói spektrumnak. Nagy lesz a verseny ezen a piacon, de nem féltsem az IBM-et.

– Milyen processzor működik majd a Network Station 1000-esekben?

– A PowerPC különböző változatai, a 150 megahertzesről a 250 megahertzesig, de még nincs döntés arról, melyiket építjük be. Végül is azt választjuk majd, amelyik a megfelelő funkcionalitást nyújtja. Először a funkciókészletről döntünk, és annak alapján határozzuk meg a processzor sebességét. Ugyancsak az igények alapján határozzuk a memóriáról és a gyorsítótárról is.

A gépben feltétlenül lesz chipkártyakezelő is, hiszen ez adja a hálózati számítógépek egyik legnagyobb előnyét. Legyen az a gép Budapesten vagy New Yorkban, ha odülök elé a kártyámmal, egy szempillantás alatt a saját munkaterületemen találok magam. Telepítettünk ilyen hálózati számítógépeket már az IBM-en belül is, és egyik tapasztalatunk az volt, hogy a felhasználók szeretnék minél gyorsabban a maguk igényeihez idomítani a gépet: ha odülnek elé, a maguk ikonjait, program-

jait és állományait szeretnék viszontlátni. A Series 1000 már ezzel a képességgel kerül majd forgalomba.

– Milyen szoftverek lesznek eleve rajta a Network Stationökön?

– Mindegyik gépet a Navióval és Netscape böngészővel szállítjuk majd, az IBM Network Station Manager mindkettőt támogatja. Az IBM Network Station Manager mind a négy főbb IBM-plafonon fut (S/390, RS/6000, AS/400 és NT-s PC). Az NT-s változatot is nemrégiben jelentettük be. Böngészőn kívül a 3270-es és 5250-es terminálok emuláló szoftver is lesz a gépeken. A WinCenterrel támogatják a Windows NT-t, a Series 1000-be pedig beépítjük a Java Virtual Machine 1.1-et is; a mostani Network Stationökben a JVM 1.0.3 van. Mindhárom modell csatlakoztatható Ethernet vagy Token Ring hálózatokhoz, lesz bennük audiorendszer, és normál PC-s billentyűzet jár hozzájuk.

– Honnan várhatók nagyobb részt a majdani javás alkalmazások: a szoftvergyártóktól vagy a vállalati felhasználók belső fejlesztőitől?

– Ilyen vagy olyan módon, de a Java foglalkoztatja a teljes szoftveripart. A Lotus már említettem, de mondhattam volna az SAP-t is: az is egyre jobban támogatja a Javát. Tehát talán jogosan mondhatjuk, hogy az összes nagy szoftvergyártó érdeklődik iránta. Másfelől nagyon sok felhasználó szintén arról beszél, hogy alkalmazásait Javában is el akarja készíteni.

Érdekes dolog ez: a hálózati számítógép mindenben megmozdított valamit, valamiképpen a társadalomra oly jellemző állandó változást jelképezi. Úgy is nevezik már, hogy a számítástechnika harmadik nagy hulláma. Az elsőt a nagygépek, a másodikat a PC-k, a harmadikat az NC-k jelentik. A felhasználók most nemcsak azon gondolkodnak, hogyan cseréljék ki a termináljaikat vagy a PC-iket, hanem azon is, hogyan hasznosítsák az újonnan támadt ötleteket, hogyan igazítsák hálózatukat az új technológia kiaknázásához. Hadd mondjak egy példát. Nagyon sok felhasználónk 3270-es terminálokról éri el az S/390-es nagygépeket. Előbb úgy gondoltuk, hogy ők e terminálok felváltására alkalmazzák majd a hálózati számítógépet, de nem ez történt. Sokan mondják: tegyünk be egy NT-s kiszolgálót a nagygép és az NC közé; így nemcsak a gazdagépek alkalmazásait tudjuk majd emulálni, hanem a hálózati számítógépet használhatjuk NT-s alkalmazások futtatására is.

Az emberek kezdenek rájönni arra, hogy a Java sok mindenre jó. Nemcsak azt kérdeik, hogyan tervezzem át a hálózatomat az NC kedvéért, hanem azt is: hogyan alakítsam át az adatstruktúrákat, hogyan használjam ki a Javát. A Java tehát szép jövő előtt áll, a nagyvállalatok után előbb-utóbb meghódítja a kis- és középvállalatok piacát, majd az egyéni felhasználókat is. A két tényező, amit emlegetni szoktak az NC-vel kapcsolatban, vagyis az egyszerű üzemeltetés és az élettartamra vetített költségek lefaragása ugyanúgy fontos a kisvállalkozások, mint az óriásvállalatok számára.

– Mennyi lesz a Java NC ára?

– Még dolgozunk ezen. Az IBM csak disztribútorokon keresztül árusít, ezért végfelhasználói árat nem is mondhatnánk.

– Anyagilag megéri Network Stationöket alkalmazni?

– Nemrégiben találkoztam az egyik nagy európai felhasználónk képviselőjével. Nekik 17 ezer PC-jük van, mindegyiken úgy 12–15 alkalmazás. Képzeld el, mit kell ott dolgozni, ha megjelenik egy új szoftverváltozat. Nekik a központi felügyelet úgy kell, mint egy falat kenyér, mert 17 ezer munkaállomáson végigvinni a frissítést, az igen komoly munka. Egy másik felhasználó tízezer 3270-es terminált használ, és most már szükséges, hogy a munkatársak Windows-alkalmazásokat is használni tudjanak. Tízezer PC-t nem engedhetne meg magának, mert az elképesztő összeg, de tízezer hálózati számítógépet meg tud venni. Az ő esetében elsősorban a terminálok felváltásáról van szó, s ezzel párhuzamban a Windows-alkalmazásokhoz való hozzáféréstől.

Ez a piac robbanásszerűen fog bővülni. Az első igazi eladás a Series 100-ból március 28-án volt, és azóta tízezerszámban adtuk el ezeket a gépeket Európában; százával, ha nem ezrével vannak próba-projektjeink, 10-20-50 géppel. Egyetlen helyről sem kaptunk hírt rossz tapasztalatokról, pedig kéthetente mindegyikkel felvesszük a kapcsolatot.

Összegzésképpen mondhatom, hogy az Internet megjelenése, majd a Java elterjedése megváltoztatta a számítástechnikára való viszonyunkat. Hosszú ideje dolgozom az IBM-nél, és érdekes volt látni a változásokat, például amikor a felhasználók kérésére a terminálok után kifejlesztettük az elosztott számítástechnikát, majd abból kifejlődtek a PC-k. A felhasználók mindkétsezer nagyobb sebességre vágytak és nagyobb ellenőrzésre a maguk környezete felett. Aztán a PC is túl bonyolult lett, nehézkes az új alkalmazások, technológiák bevezetése, az adatok ellenőrzése.

– Mi várható a Network Stationökkel kapcsolatban Kelet-Közép-Európában és Kelet-Európában?

– Érdekes, hogy azok az országok vagy területek, ahol a PC-k még nem terjedtek el annyira, gyorsabban mozdulnak meg, gyorsabban képesek változtatni a gondolkodásmódjukon. Ennek tulajdonítható, hogy Közép-Európa és Közép-Kelet felhasználói sokkal modernebbül gondolkodnak az NC lehetőségeiről, mint mondjuk a skandináviaiak, ahol a PC-k sokkal inkább részeit lettek a mindennapi életnek. Ez persze egyáltalán nem jelenti azt, hogy ezekben az országokban ne lenne meg a lehetőség ugyanerre a fejlődésre. Talán ugyanez játszik közre abban is, hogy az NC területén aránylag több újítás származik az Egyesült Államokon kívüli területekről.

Seres Iván

Mit vett Gates?

Valóban szenzációszámba ment, amikor a Macworldön Steve Jobs bejelentette, hogy a Microsoft és az Apple egymás keblére borul. Rongyos százötven millió dollár nem sok Gatesnek, akinek a bőre alatt is pénz van; de azért ő sem szokta szórni, ráadásul megint mindenki róla beszél. Bár a Microsofttal kapcsolatban (is) tengernyi zsurnalisztikai, felhasználói, ipari elemzői stb. érület hullámzik, azt nyugodtan valószínűleg lehetjük, hogy az együttműködési (az Apple helyzetét tekintve inkább támogatási) döntést ilyesmí indította volna, az indulatokat legfőképpen üzleti tételtként szokás számításba venni komoly tranzakciókban.

Kedzük a pénzzel. Gates részvényeket vásárolt. Az üzlet hatására azonnal emelkedni kezdett az Apple részvények értéke, a vásárlás tehát jó volt a cégnek is, és jó volt mint üzlet is. Kicsit hasonló a helyzet a kvantummechanikabelihez, ahol nem mérhetünk anélkül, hogy számításba ne vennénk: a mérés eredményébe lényegesen beleszól maga a mérési folyamat. A Microsoft akkora, hogy amit (akár csak tört részben is) megvásárol, annak fölmege az értéke; Gates nem kell félni, ezt nyilván előre kiszámította, 150 millióért 150 milliónál többet vett. Továbbá az akció egyáltalán nem halálos betegnek adott életmentő injekció; és nem is jótékonykodás.

Az üzlet fő tartalma látszólag technológiai, hiszen használhatják egymás szabadalmait. Annyi biztos, az Apple-nek is van nagy értékű szellemi tőkéje, például a Nextből eredő; de nyer ő is jócskán. Mégsem a technológia kölcsönös megszerzése látszik az igazán fontosnak, hanem a piacé. Még ma is jókora piaci szelet a macos – noha a PC-s nyomás miatt erősen romlott a pozíciója –, és komoly Microsoft-érdekltség is van benne, elég sok szoftvert épp ő fejlesztett a Macre. Ráadásul olyanfajta ambíciói is vannak, amiben a Mac-plattform hagyományos erős; akár a kulturális, oktatási, szórakoztató vállalkozásokban, akár az otthoni, vagy a „személyes produktivitást” támogató felhasználási módokban. Ha valóban csata folyt volna a PC-s és a macos platform között, amint a dramatisztikus közvélekedés tartotta (és néha a marketing rájátszott erre), és az utóbbi legyőzve összeomlik, akkor jókora munkaterületet veszít a Microsoft. Egyébként a Macintosh is nyerhet piacot az új szerelem révén.

Egyes elemzők szerint a Microsoft politikai árut vett. Csak hogy: ugyan milyen skálán, miféle speciális egyensúlyba sző bele lényegesen a monopóliumkérdés tekintetében, hogy erős-e az Apple, vagy gyöngye? Jobs a hírek szerint egy nyilatkozatában odáig elment, hogy a Microsoft–Apple együttést a személyisámitógép-piac 100 százalékos hirtokosának mondta. Ez nem valami ezéket kijelentés... Ami a trösztellenesség fenyegetését illeti, bizonyos, hogy aránylag pontosan meghatározott szabályok alapozták meg az ilyesfajta döntéseket, még ha az illetékesek is emberek.

Merthogy olyanok is vannak, akik szerint a redmondai cég érzelmeiket vásárolt. Szokás, sőt divat utálni a Microsoftot, ezzel szemben Larry Ellison szerint az Apple az egyetlen cég, amely pozitív érzelmeiket képes kelteni maga iránt. Igaz, sokan a kellemes dizájn és működésmód indította lelkesedésükben megszemélyesítik a gyártó céget, és rajongó szimpátiatüntetést szerveznek mellette; a másiknak pedig szörös mancsát gyanítják mindenben. De azért csak mindkét cég mögött hideg üzleti számítás áll. A Microsoftnak sem fájhat olyan nagyon az állítólagos averzió; lehet, hogy fájva, de veszik a termékeit rendszeresen. Tán boldogtalan volna, ha nem füttyölnek ki konferenciákon. Ami az ilyesmitől fontos, azzal tudományosan foglalkozik, újabbban Cambridge-ben. Tovább gyúrja a PC-k szellemiségét, hogy azok még jobban hasonlítsanak öreg, podagrás ezermester barátunkra.

Gyötrelmes fejtorás árán se tudtam kitalálni olyasvalakit, akinek a részvényvásárlási akció kárára lett volna. Hogy akkor miért nem történt meg eddig? Biztos, hogy folyamatosan foglalkoztak a gondolatával; az időponjtól pedig optimumszámítás adta meg, a lebonnyolítás közönséges cégpolitikai kérdés. A szenvedélyes nagyközönség pedig arra való, hogy meglepődjenek, és viselkedésével előállítsa az előre gondosan kikalkulált piaci következményeket.

Tihanyi László

Matáv

Működik a belvárosi optikai hálózat

1997. július közepén, a Budapesti Értéktőzsdén (BÉT) adták át a Matáv belvárosi optikai hálózatát. A rendszerről Várady Szabó Mihály, az üzleti kommunikációs ágazat fősztályvezetője és Vetési Iván, a kiemelt ügyfelek osztályának ügyfélmenedzserre nyilatkozott lapunknak.

Az optikai alaphálózat megközelítőleg 180 millió forintos költséggel épült meg 1995–96-ban. Atszövi a Belvárosnak az üzleti élet szempontjából kiemelten fontos területét. Az üzletfelek elérését biztosító optikai hálózat helyenként 120 szálhas optikai kábellel valósult meg. A jelenlegi kiépítésben 80 előfizető csatlakozik hozzá. A szolgál-

tatások nyújtásához szükséges SDH- (szinkron digitális hálózat) berendezések és a menedzselő rendszer lehetővé teszi a szolgáltatások ellenőrzését az előfizetői végpontokig. Növeli a biztonságot az is, hogy a Matáv két főközpontja (Belváros és Teréz) része a hálózatnak, ezáltal hiba esetén a forgalom átkerelhető. A hálózat gyűrű topológiájú, hat gyűrű épült ki, amelyekre mind ez ideig 20 kormányzati, banki és szállodai üzletfél csatlakozott. Ebben az évben további 20–30 ügyfél bekötése várható. Ezen üzletfelek számára az adatátviteli szolgáltatások, illetve azok bővítése fokozott megbízhatóság mellett gyorsan meg-

oldható. Ennek a hálózatnak a segítségével lehetőség nyílik nagy sebességű adatátviteli szolgáltatás megvalósítására. Erre jó példa a TEN-34 hálózat, amely a kutatói szféra számára biztosít nagy sebességű adatátviteli lehetőségeket. Az optikai hálózat új gyűrű kialakításával 1998-ban nagyszámú további előfizető bekötésére ad módot, és lehetőséget teremt a Matáv számára kábeltelevíziós szolgáltatásokra is. Az egyik üzemelő gyűrű csatlakozik az Értéktőzsdéhez, megvalósítva a BÉT számára a távkereskedéshez oly nélkülözhetetlen nagy megbízhatóságú adatátviteli hálózatot.

Révész Gábor

Kapsch Telecom

Bővül a képviselő

Április eleje óta Nagy Andrea személyében, hosszú idő után újra, magyar vezető áll a Kapsch Telecom magyarországi képviselőjének élén. A hazai távközlés világában már régóta ismert szakembert a cége előtt álló feladatokról kérdeztük.

Nagymértékű fejlesztések előtt áll a Kapsch Telecom Kft., az értékesítési és a szervizterületen egyaránt növelik alkalmazottaik számát, és a közeljövőben új telephelyre költöznek. A fejlesztések eredményeképpen, két éves távlatban a jelenlegi évi egymillió forint forgalom megduplázódását várják. A tavalyi forgalomba bele kell számolni azokat a bevételeket is, amelyek az Austria Telecomon keresztül korábban szállított digitális főközpont fenntartásából erednek. Közvetlen becsüi üzlet volt a MÁV-nak eladott rendszer is, amely a vasúti kommunikációt

modernizálta. Sajnos, nem sikerült bekerülniük a MatávCom-nak szállító társaságok közé, de szeretnének kapcsolatba kerülni a helyi telefontársaságokkal, náluk biztató jeleket látnak az együttműködésre – derült ki az ügyvezető szavaiból.

Szakmai területeit tekintve a cég a teljes alközponti üzletágban érdekelt; ezen belül vannak olyan ágazatok is, amelyekben a Kapsch régóta erős. Ilyen a szállodák igényeinek megfelelő rendszer: Budapestben csaknem az összes nagy szállóban Kapsch telefonközpont működik, valamint együttműködési szerződésük van a Hunguesttel, amely országos szinten több mint 20 nagy szállodát üzemeltet. Nagy súlyllyal foglalkoznak az államigazgatással, itt legnagyobb rendszerük: Budapestben és a Képviseleti Irodaházban működik.

Végül; az egyik legfontosabb

területük a híváskezelő központok értékesítése, a magyarországi legnagyobb Matáv tudakozórendszerében helyezték üzembe. Ez a rendszer Budapestben egy kettős kiépítésű Meridian 81c-t tartalmaz, Miskolcon és Pécsen pedig Meridian 61c-k üzemelnek. Érdeklősége a rendszernek a kimenő hangüzenet, amelyhez az adatot (azaz a kért telefonszámot) az IBM által szállított rendszer szolgáltatja.

Révész Gábor

Röviden...

● Újabb RIT installatori tanfolyamot indít az X-Byte mint az izraeli RIT disztribútora.

● Az újonnan létrejött INWEST Kft. kizárólagos disztribútorként bevezeti a magyarországi piacra a Traxdata cég CD-RW felvevőt, CD-R technikáját, lemezeit, szoftvereit és egyéb kelleit.

● Író, s egyben újríró CD-egységet mutatott be a CeBIT-en a Ricoh: az MP-6200S-et (az akkor fejlesztés alatt álló technika a tavaly őszi Comdexen mutatkozott be). Lemezőnek anyaga a kristályos-ámorf fázisátmenet alapján rögzíti a digitális információkat. A berendezést a Storage System Kft. forgalmazni kezdte Magyarországon.

Kerekasztal, sok szöglettel

Ez évi 31. számunk 17. oldalán egy UNIX és/vagy NT? címmel tartott kerekasztal-beszélgetésről írt beszámolóinkban helytelenül azt írtuk, hogy a Windows NT olvassa az OS/2 HPFS állományrendszerét, holott nem olvassa.

A SUN-os Fischer Eriket pedig félreérthetően, töredékesen idéztük; tényleges közlendője az volt, hogy egyfelől a SUN lemondott ugyan az „egyetlen ope-

rációs rendszer” stratégiájáról – és UNIX-implementációja, a Solaris mellett támaszkodik a Java-Stationhöz kifejlesztett JavaOS-re is –, másfelől a Windows NT erősödését látván mindent megtesz azért, hogy Solaris-környezetbe a maximális hajlékonysággal lehessen NT-t integrálni; de semmiképpen sem kívánja a Windows NT-t SPARC-platforra implementálni.

Olvásóink elnézését kérjük.

Apple-Microsoft

Egy üzlet, amelynek csak előnye van

Kevés olyat mondhatott volna Steve Jobs a Macworld Expo közönségének, amelylyel jobban megrázta volna őket, mint hogy cége a Microsofttal szövetséget kötött. Múlt heti számunk címlapján röviden már beszámoltunk a bejelentésről; most hírhálózatunk anyagai alapján bővebben ismertetjük a fejleményeket.

Röviden a tények: a Microsoft 150 millió dollár értékben vesz szavazásra nem jogosító Apple-részvényeket, és kötelezettséget vállal, hogy az értékpapírokat legalább három évig megtartja. A két cég megegyezett abban, hogy szabadalmaikat licenc formájában „örök időkre” elérhetővé teszik egymás számára. Együttműködnek annak érdekében is, hogy Java virtuális gépek kompatibilisek legyenek egymással. A kölcsönös jóindulat jegyében az Apple az Internet Explorer-t teszi meg a Macintosh alappérgészőjévé (bár más böngészőket is beépíthet), a Microsoft pedig a következő öt évben ugyanannyiszor készíti frissítést a Macen futó Office-hoz, mint a windowsos változathoz.

Emellett nagy változások történtek az Apple igazgatóságában is. Csupán két korábbi tag maradt a székében: Ed Woolard, a DuPont elnöke és korábbi vezérigazgatója, valamint Garreth Chang, a Hughes International elnöke. Új tag lett maga Jobs, aki tavaly december óta (amikor is az Apple megvásárolta egykori külvilágosok alapított cégét, a Next Software-t) az Apple tanácsadója; Larry Ellison, az Oracle első embere; Jerry York, az IBM és a Chrysler korábbi pénzügyi vezetője; és Bill Campbell, az Intuit vezérigazgatója. Ezzel egyelőre lezárulni látszik az Apple vezetésének lecserélődése, miután július 9-én lemondott Gil Amelio elnök-vezérigazgató, és nem sokkal utána távozott a főtechnológus, Ellen Hancock is. Az új elnök (chairman) személyéről majd akkor döntenek, ha már lesz a vállalatnak vezérigazgatója is, minthogy az a poszt is üres. Az Apple pénzügyi vezetője szólt az egyelőre üres igazgatósági helyekről. Egyet fenntartanak a vezérigazgatónak, akit három hónapon belül ki akarnak választani, utána töltik be a fennmaradó kettőt. Az egyikbe olyan embert keresnek, aki mögött erős oktatási háttér áll, a másikba pedig a marketing és a fogyasztói termékek területéről akarnak meghívni valakit.

Jobs – aki általános vélekedés szerint a megállapodás tető alá hozója volt – olyan hangot ütött meg beszédében, amely eddig jóformán elképzelhetetlen volt egy Apple-vezető szájából. „A Microsoft részese lesz annak a folyamatnak, melynek

során talpra állítjuk a vállalatot – mondta. – Le kell számolnunk azzal a hiedelemmel, hogy az Apple csak úgy nyerhet, ha a Microsoft vesz. Ha egyszer szeretnénk a Macen is látni a Microsoft Office-t, kicsit több jóindulattal kell viseltetni a cég iránt, amely azt kifejleszti.” Hozzátette még, jól érzékeltetve, mennyire komolyan gondolja az együttműködést: „Az Apple és a Microsoft... amit ketten eldöntenek, az szabvánnyá lesz, mert nincs más szereplője a szoftverpiacnak rajtuk kívül.” (Ez még a PC-s piacra sem áll, lásd az IBM termékeit. – A Szerk.)

A két cég megkérdezett képviselői szerint a megállapodásosom legfontosabb eleme meg a 150 millió dolláros befektetés (amely igazából egyik cég számára sem olyan hatalmas összeg), hanem a szabadalmak cseréjére vonatkozó egyezmény. Ez megteremtí az alapot a további együttműködésre a technológia számos területén – nyilatkozta Greg Maffei, a Microsoft pénzügyi vezetője. Hasonlóképpen fontos az is, hogy folytatódik az Office fejlesztése a Macintoshra. Évente több százmillió dolláros bevételt hoz a Microsoftnak, és nyolcmillió felhasználójával egyike a legelterjedtebb Mac-szoftvereknek. Arról azért persze szó sincs, hogy összeolvasztanák a Mac OS-t és a Windowst, és még számos részletben kell megállapodniuk. Nem dőlt még el, hogy a Microsoft megveszi-e a Rhapsodyt, az Apple következő generációs operációs rendszerének a licencét, vagy hogy az Apple megteszi-e ugyanezt a Windows CE-vel és az NT-vel; és azt sem tisztázták, miképp működik együtt a két cég a Java technológia továbbfejlesztésén.

A mostani és a jövőbeni igazgatósági tagokkal Jobs azokat a területeket kívánja erősíteni, amelyeket stratégiai fontosságúnak ítélték a vállalat jövője szempontjából. Az első ilyen terület a Mac OS operációs rendszer, és szélesebben véve a szoftver. Az Apple a Mac OS-ról szól, közölte Jobs. Az operációs rendszer legújabb változatából, a Mac OS 8-ból a megjelenése utáni első két hétben 1,2 millió darabot adtak el, négyszer annyit, mint amennyit az Apple várt. Fokozzák erőfeszítéseiket az alkalmazások terén is, hiszen a Mac-szoftverek piacának éves forgalma 1,5 milliárd dollár. Ez a megújult érdeklődés a szoftverek iránt a magyarázata Larry Ellison meghívásának az igazgatósági tanácsba, mondta Jobs. Igyekeznek kihasználni a márkanév és a lojális felhasználók nyújtotta lehetőségeket is.

A két piac, amelyre az új stratégia irányul majd, az Apple hagyományos erősségének számít: az oktatás és a tartalomkészítés, beleértve a kiadványszerkesztést, a grafikai munkákat, a nyomdai előkészítést és a nyomtatást. Erre biztatta a céget Larry Ellison is, aki videóról bejártott üzenetében kifejtette, hogy az Apple

eddig túl sok mindennel foglalkozott; ehelyett csak egy-két dologra kellene koncentrálnia, de azokat nagyon-nagyon jól kell csinálnia. Szerinte az Apple az egyetlen vállalat, amely képes pozitív érzelmeket kelteni felhasználóiban.

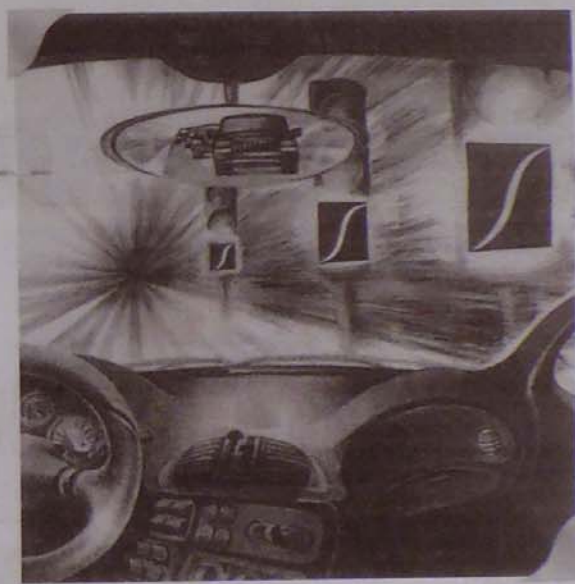
A kezdeti nemtetszés után – a hallgatóság soraiban nem kevesen ilyesminek adtak hangot, amikor Jobs eléjük tárta a szövetség részleteit – a felhasználók többsége és a szakértők is ésszerűnek látják a lépéseket. Egyes vélemények szerint a Microsoft-partnerség „nagyon egészséges hatással” lesz mind az Apple-re, mind a felhasználókra. A licencegyezmény az Apple birtokába jutó technológiák új életet lehelhetnek a cégbe, állítják a szakértők. (Ez persze működik a másik irányban is, az egyezmény megóvja a Microsoftot a lehetséges szabadalomsértési perek től.) Mások legalább ilyen fontosnak vélték az igazgatósági összetételének megváltozását, például Jerry York feltűné-

sét, aki igen jó hírnévnek örvend a pénzügyi világban. Larry Ellisonhoz azért fűznek nagy reményeket, mert nem éppen a Microsoft iránti elvakultságáról híres, így rajta lesz, hogy a redmondai cég tartsa magát a mostani megállapodáshoz.

Az biztos, hogy a Wall Street kedvezően reagált a híre: az Apple részvényeinek értéke a bejelentés napján közel hét pontot emelkedett, elérve a 26,45 dolláros szintet.

Ugyanakkor vannak szakértők, akik szerint a Microsoft csupán öns érdekéből segít az Apple-n. „Gates nem szokott öncélúan jótékonykodni – véli az IDC egyik vezető elemzője. – Szüksége van egy életképes vetélytársra, hogy az igazságügyi minisztérium ne zaklassa folyamatosan a Microsoftot” (mármost a piaci erőfölénnyel való visszaélés vádjával). Ezt mások is visszhangozták. „Ha az Apple elbukik, a Windows monopóliumra tesz szert. Egyszerűbb, ha a Microsoft életben tartja az Apple-t, mert így elkerüli a trösztellenes vádakat, jól beleritg a Netscape-be, és ráadásul mindenki őket tartja majd a jó fiúnak”, mondta David Coursey, a coursey.com hírlevél szerkesztője.

Összeállította: Schopp Attila



ELŐZZE MEG VERSENYTÁRSAIT AZ INFOSZTRÁDÁN!

Informatikai készletgazdálkodási audit a Synergontól.

SYNERGON

■ 138 Budapest, Váci út 168/A ■ Tel.: 270-5120, fax: 270-5132
■ E-mail: audit@synergont.hu, Internet: www.synergont.hu

E számunk hirdetései (Ads' Index):

Albacomp Rt.: Intel ATX/Pentium Pro PC-k	24. old.	HCS Hungary: Etkerrel-életrék	16. old.	Microsoft: TechNet	2. old.	Synergont Kft.: IT-auditálás	7. old.
Állás hirdetések	18., 20., 23. old.	EDG: iNetRNetTo	6. old.	OKI Képviseleti Iroda: LED-es nyomtatók	24. old.	Számkész: Distribúció: Compaq társaságok akció	16. old.
APC: szünetmentes áramforrások	9. old.	EDG: kiadványok, terjesztők	8. old.	Plantrend Kft.: új cím	16. old.	SzoftverABC Kft.: gyári szoftverek	23. old.
Anico Kft.: Adaptec SCSI-vezérlők	16. old.	KeSzo Kft.: gyári szoftverek	23. old.	Polaroid Centrum: Polaroid Digital Imaging	16. old.	TeleLogic Kft.: OS/2-szoftverek	23. old.
DataNet: Internet-szolgáltatás	3. old.	KTI Networks: LAN elemek	18. old.	Selectrade Kft.: termékjavasítás	16. old.	X-BYTE: háldozatpótlás	3. old.
Delphi-Szoft: Borland Delphi 2.0 Desktop	13. old.	Kventa 121: Novell-Complex akció	16. old.	SpielR Kft.: PC-k, akkumulátorok	23. old.		
E-Coop Kft.: ALR, Epson, HP, Micronics	23. old.	Megatrend: InfoSys integrált irányítási rendszer	15. old.	Sprint: gyári szoftverek, viszonteladók	24. old.		
Hansa Electro Ten Kft.: PC-akkumulátorok	23. old.	Microline Kft.: Genius PC-akkumulátorok	24. old.	Storage System Kft.: Yamaha CD-ROM-írók	17. old.	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	23. old.



KERESSE FEL A PC WORLD WEB-HELYÉT!

M

ár a megjelenés előtt két héttel megismerheti a PC World következő számának tartalmát, elolvashatja két-három érdekesebb cikkét, továbbá megtudhatja, milyen programok kapnak helyet magazinunk CD-ROM mellékletén.



<http://www.idg.hu/pcworld/>

Látogasson meg minket az információs szupersztrádán!
Címünk: <http://www.idg.hu/pcworld/>.

Kettős játék

Mivel egyre több vállalat építi ki a maga intranetjét, egyre magasabbra kerül a lécs munkacsoportos kiszolgálók előtt. Már nem csupán az adatokhoz és a képekhez kell hozzáférést engedniük a relációs adatbázisokon kívül és belül, hanem ezt a Web-böngészők nyelvén kell megtenniük, az ügyfelekkel való kommunikáció végett. A két Intel Pentium Pro köré épített kiszolgálók legújabb nemzedékének tagjai egyre népszerűbbek mint munkacsoportos intranetkiszolgálók – a nagyvállalatok és az egészen kis cégek körében is. Csoportban alkalmazva kiválóan elboldogulnak egy legfeljebb 360 ügyfeles intranettel – 480 ügyféllel viszont már jóval rosszabb a teljesítményük.

Négy hasonló, kétprocesszoros Pentium Pro szervert teszteltünk, hogy vajon ellátják-e az intranettel kapcsolatos feladatokat: a Dell PowerEdge 4100/200-ast, a HP NetServer LH Prót, az IBM PC Server 330-ast és az NEC Express5800 LE2000-est. (A Compaq nem volt hajlandó részt venni a tesztben.) A vizsgált rendszereket a Client/Server Labs IntraMark I benchmarkjával teszteltük; ez a teljesítmény méréséhez szimulálja a legfontosabb Web-kiszolgálói kéréseket, s azok kombinációját.

Eredmények

A tesztelt kiszolgálók mind megfeleltek 120 szimulált ügyfél kéréseire, de a 480 egyidejű ügyféllel járó terhelést már egyikőjük sem viselte el elfogadhatóan. A HP, a Dell és az NEC gépe 360 ügyféllel is elboldogult, az IBM kiszolgálójának teljesítménye viszont már 240 ügyfél fölött 95 százalék alá csökkent. Az összesített pontszám alapján a HP NetServer LH Prója bizonyult a legjobbnak: 1491 pontot gyűjtött össze 360 ügyféllel, de a

Dell PowerEdge 4100/200-asa szorosan a nyomában végzett. Az NEC Express5800 LE2000 nem tűnt ki a mezőnyből globális eredményével, ár/teljesítmény arányával azonban lekörözte a HP és a Dell modelljét. Az IBM PC Server 330-as teljesítményben és ár/teljesítmény arányban is az utolsó helyen végzett.

Alkalmasság

Tesztjeinkből kitetszik, hogy a kétprocesszoros Pentium Pro munkacsoportos kiszolgálók kategóriája összességében egy meglehetősen nagy munkacsoport intranetes szükségleteit is kiszolgálhatja. Az egyes rendszerek egészen másként viselkednek a terhelés növelésére.

A végső vizsgálat után elmondható: az NEC rendszere kétségkívül megéri az árát. Az is igaz azonban, hogy a HP és a Dell kiszolgálója lényegesen jobb eredményeket adott, mint a többiek, magasabb árúknak megfelelően. A felhasználóknak maguknak kell eldönteniük,

hogy az ár/teljesítmény arányt kellőképpen indokolják-e az egyes rendszerek szolgáltatásai.

Dell PowerEdge 4100/200

Lakonikusan a következőképp írhatnánk le a Dell PowerEdge 4100/200-asának belső felépítését: táncolni is lehetne benne.

Három EISA és öt PCI bővítőhelyet alakítottak ki a nagy, függőleges elhelyezkedésű alaplapon. A ház akkora, hogy még egy lapátkező technikus is kényelmesen elmatathat benne. A nagyobb kényelem kedvéért a szalagkábelek jól látható jelölés mutatja, melyik végükön milyen eszközhöz kapcsolódnak, a kétcsatornás PCI Ultra SCSI-2 vezérlő SCSI kábelétől a hatlemezes meghajtótömbig. A tömbben elhelyezkedő, üzem közben cserélhető meghajtók kulcsos-záras módon szerelhetők ki-be, de nem tagadjuk: nem sok értelmet láttuk a lezárómecanikának.

A géphez jár egy úgynevezett Server Assistant CD is, különféle segédprogra-

A közeljövő

Az intranetkiszolgálók fejlődésében a 300 megahertzes Pentium II köré épített szerverek lesznek a következő állomás: ezeket Windows NT-vel is lehet majd futtatni, teljesítményük így összemérhető lesz a RISC-es gépekével. Egyelőre ez mintha a távolabbi jövő zenéje lenne, hiszen rapjaink legerősebb PC-s kiszolgálóitípusában egyetlen 200 megahertzes Pentium Pro működik. Elemzők mégis azt jövendölik, hogy már jövőre megjelennek az első (ilyen) „Jecskák”.

A Computerworld négy elemzőt kért fel, hogy tekintsen kritizáló szövegbe, s adjon néhány hasznavehető tanácsot a potenciális vásárlóknak, különös tekintettel a teljesítmény- és a méretezhetőségi kérdésekre, a szerverre és támogatásra, valamint a várható ártekvrésre.

Pentium II

Noha már számos Pentium II köré épített PC kapható, az ilyen processzorú kiszolgálók többségére még várni kell – az Intel azt ígéri, hogy még ebben a negyedévesben piacra hozza az ECC (hibajavító) memóriával ellátott Pentium II-változatokat. Ez a processzor-fajta a 233–266 megahertzes sebességtartományban üzemel, a Pentium Pro sebessége legfeljebb 200 megahertz. Jöve Barkan, a Gartner Group egy vezető kutatója úgy véli, hogy a Pentium II elsősorban a kétprocesszoros kiszolgálókból szorítja ki a Pentium Prót. A négy- és annál több utas kiszolgálókat továbbra is ez utóbbiak hajtják majd, mivel a Pentium II legfeljebb kétprocesszoros architektúrában működhet – jelentette ki Peter Lowber, a Datapro elemzője. Ez addig lesz így, amíg 1998 első negyedévesben piacra nem kerül a processzor új, Deschutes kódnevű változata: az ugyanis már negyedmagával futtat 300 megahertz fölötti sebességgel. Barkan arra figyelmeztet azokat, akik még az idén akarnak szervert vásárolni, hogy előbb bizonyosodjanak meg arról, vajon a gyártó gondoskodik-e a Deschutesra való továbbfejlesztésről. (Szükséges károgsunk? a Pentium II MMX-es kétszámjegyű kiszolgálóiban valószínűleg kihasználhatatlanok maradnak... – A Szerk.)

WolfPack

A teljesítmény fokozásának egyik alapeszköze tesz a méretezhetőség, hálta az új fűtőzóna (clustering) technikának. Kezdetben Pentium Pro-kiszolgálók alkotta hálózati csoportokat kennek „csokorba”, de később

a Pentium II köré épített szerverfűtők lépnek ezeknek a helyébe. Jóllehet a ténny már megvoltak az első lépések. Jerry Sheridan a Dataquestől azon a véleményen van, hogy még csak a kezdet: az igazi fellendülést a Microsoft WolfPack piacra kerülése indítja el. A redmondiak még 1995 októberében jelentették be ezt a projektüket: fűtőzónatév teszik a Windows NT Server alapú számítási környezeteket. Akkor még 1996 első negyedévére ütemezték a csomag megjelenését, a legutóbbi ígéretek azonban a mostani negyedévet jelölik meg szállítási határidőként.

Lowber nem vár túl sokat a WolfPack első kiadásától: szerinte semmivel sem lesz jobb, mint a UNIX volt 1990-ben. Ma a UNIX nyolc, fűtbe kötött kiszolgálóval dolgozhat, a nyárra ígert WolfPack még csak kettővel, de a WolfPackben már lesz hibaelhárítás: ha az egyik kiszolgáló üzemképtelenné válik, akkor a másik átveszi tőle a munkát. Ha mindeket működik, ki-ki a maga feladatait látja el, dolgozza fel.

Májusi Scalability Day nevű rendezvényén a Microsoft demonstrálta a nagyvállalati alkalmazások kezelését célzó megoldását, és bejelentette a Windows NT Server, az SQL Server és a BackOffice vállalati kiadását (Enterprise Edition).

A Microsoft a UNIX szívet vette célba. Végezni akar vele. Össze kell kötnie az Intel alapú szervereket, hogy jobb eséllyel harcolhasson a UNIX-os tábor ellen – fogalmazta meg véleményét Brian Murphy, a The Yankee Grouptól, s hozzátette, hogy a WolfPack második inkarnációja új célt tűz ki maga elé: a terhelésigénytelést. Ez lehetővé teszi a fűtbe kötött erőforrások felüyleletét és a terhelési prioritások meghatározását. Ez annyit tesz, hogy ha egy szerver kiesik, a kevésbé fontos alkalmazásokat szelnek eleresztik, hogy a megmaradt kiszolgáló még több feldolgozási kapacitással dolgozhasson az igazán lényeges alkalmazásokon.

A fűtőzónával együtt jár a magas fokú rendelkezésre állás. A fűtbe kötött kiszolgálóknak saját operációs rendszerük, memóriájuk és munkájuk, feladatuk van.

A fűtőzóna technikák azonban nem szorítják ki a piacról az SMP (szimmetrikus többprocesszoros) rendszereket. Sheridan azt jósolja, hogy az ilyen működésű elvű konfigurációkban növekedni fog a processzorok száma. Az ALR már most is kínál hatprocesszoros kiszolgálót, az NEC pedig rövidesen tízprocesszorosot fog. Lowber szerint a két módszer kombinálható: az

SMP kiszolgálók fűtbe köthetők. SMP környezetben megosztott a memóriakapacitás: az új processzorok egyazon kiszolgálóhoz adódnak hozzá, az operációs rendszer pedig automatikusan támogatja a feldolgozási kapacitás kiegészítését anélkül, hogy ehhez valamit is változtatni kellene az alkalmazásokon. (Háttha lesz valami a Novell hányattott sorsú Wolf Mountain fűtőzóna technológiájából is, bár ezt a Computerworld megszólaltatott elemzői nem kívánták megemlíteni. Ahogy azt sem, hogy az IntranetWare már most képes hat processzoron futni. – A Szerk.)

Tárolás

A teljesítmény felpörgetéséhez és a jobb méretezhetőséghez más technológiai újítások is hozzájárulnak, így például az ANSI Fibre Channel szabványa új módot definiál az egyes szerverek és tárolórendszerek összekapcsolására. A mostani tárolórendszerek SCSI vezérlőkön át csatlakoznak az Intel processzorú szerverekhez, s ez a lemezkapacitás bővítésékor meglehetősen zűrzavart kelthet a kábelek sokasága miatt. Ehhez képest a Fibre Channel sokkal gyorsabb, és jóval egyszerűbb konfigurálni. Lowber szerint például azért is, mert a felhasználók külön helyiségekben konfigurálhatják a szervereket, és külön a tárolórendszereket. A Fibre Channel nagyobb távolságokat hidalhat át, mint a SCSI. Lowber úgy tudja, hogy a Compaq még az idén nyáron piacra hoz egy Fibre Channel szabványú tárolót. Mint megjegyezte, a Compaq általában is jellemző, hogy elsőként hozza piacra a technológiai újításokat.

Barkan más teljesítmény- és méretezhetőséggel rendelkezőket is említett. Az I2O Special Interest Group szerint az átlátszósággal és az Intelligent I/O (I2O) architektúra elfogadásával a növekedni fog. Ez a felépítés az adatátviteli arány növelésével, illetve a processzor B/K feladatainak csökkentésével igyekszik megoldani a sávszélességgel kapcsolatos problémákat, a kiszolgálókon és a teljes hálózaton is. Barkan szerint az I2O piacra kerülése az év második felére várható: már léteznek I2O-támogatott kiszolgálók, de a szoftver még nem készült el hozzájuk.

Eldeláthatólag szintén meg az idén forgalomba kerül a PCI első, úgynevezett Hot-Plug verziója. Ez a Compaq által már a legutóbbi PC Expon bemutatott technológia lehetővé teszi a PCI kártyák üzem közbeni cseréjét.

De ez a fajta számítástechnika nem elégti ki minden vásárló igényeit. Sheridan szerint a vevőknek mérlegelnie kell, hogy valóban a legújabb technológiára

van-e szüksége – a vele járó támogatás és karbantartás jököra áráért – vagy az általa végzendő feladatokra megleszi egy kevésbé komplikált kiszolgáló is.

Támogatás/szerviz

Az Intel alapú kiszolgálók fűtőzése sokrétűbbé, bonyolultabbá teszi a szerverek felügyeletét, egyszerűsíteni jóval fontosabbá a karbantartás és a támogatás kérdését. Az ezzel foglalkozó cégeknek hathatósabb segítséget, több tanácsot kell adniuk a felhasználóknak a fűtőzóna rendszerek konfigurációjához, adott munkakörnyezethez való bevezetéséhez és karbantartásához. Hogy kik adják ezt a legmagasabb színvonalon, azt a megkérdezett elemzők még csak megjósolni sem tudták. Mert igaz ugyan, hogy a HP, az IBM és a Digital például globális szervizhálózatot épített ki, de ebből még nem következik, hogy jobban végzik majd rendszereik karbantartását, mint ez vagy az a viszonteladójuk – fejtegeti Barkan. Vagy például az NCR, az Amdahl és a Tandem is híres támogatási tevékenységének kiemelkedő színvonaláról, de az még a jövő títka, hogy a WolfPack kreatív új, meretezhető NT-s környezetben is tartják-e ezt a színvonalat.

Lowber elmondta: az egyes cégek lesznek nyerd pozícióban, amelyek a gyökös környezetben is támogatják a szervereket, mivel manapság kevés cég épített ki egyetlen gyártó termékeire alapozó „Jajtatizta” számítástechnikai környezetet. Általában a Windows NT-nek, a UNIX-nak és az öröklött alkalmazásoknak kell békésen megférniük egymással.

Ár

Barkan arra számít, hogy az Intel alapú kiszolgálókat választók többet, nagyobb értéket kapnak pénzükért, 30–40 százalék körül ár/teljesítmény-növekedést jelez előre: ugyanannyiért tehát idő múltával nagyobb teljesítményhez jutnak a vásárlók. Azért némi drágulást is előrevetít, például a négy- és annál több CPU-s kiszolgálók árában. Várakozásai szerint mindenképpen csökken az induló szintű kiszolgálók ára.

Sheridan úgy látja, ahogyan a gyártók egyre több processzort és képességet építenek be az Intel alapú kiszolgálókba, az árak is nőni fognak. Ha az Intel lapkás szerverek gyártói a RISC kiszolgálókhöz hasonlóan erőteljes, de azoknál olcsóbb termékekkel rukkolnak elő, akkor a RISC szállítók is kénytelenek lesznek levinni árakat vagy tovább erősíteni randszereiket.



mokkal, diagnosztikával, meghajtókkal, dokumentációval, és az Intel LANdesk Server Managerének egy példányával: ez a fejlett rendszeradminisztrációt segíti. Mivel a Dell 14546 dollárt kér az általunk tesztelt konfigurációért, és a konfiguráció IntraMark1-pontszáma 360 ügyféllel 1449 volt, ár/teljesítmény aránya dicséretes: 279. (A cikkben említett összes ár amerikai, a gyártó által javasolt végfelhasználói ár; ettől a hazai beszerzési ár jócskán eltérhet, rendszerint felfelé, körülbelül 10-30 százalékkal. – A Szerk.) Ezzel nem áll ugyanott, ahol a HP modellje, de összteljesítménye már megközelíti azt, ráadásul nagy terheléssel (sok ügyféllel) jobb DSS- és OLTP-eredményeket produkált, mint a HP-gép.

HP NetServer LH Pro

A tesztelt modellek között ez volt a legdrágább (15 560 dollár). De hát a HP nem éppen arról nevezetes, hogy nyomott áron szállítja termékeit, ráadásul, miután köze-

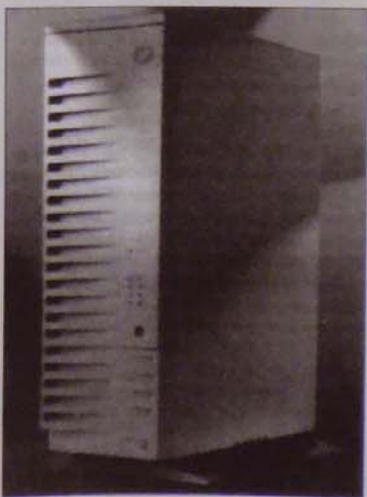
gondosan odafigyelt a részletekre: egy diagnosztikai lemezt és egy szabad SCSI kábelt találtunk a kerethez rögzítve; mindegyik menet közben cserélhető merevlemezben egy címke mutatja, hogy a gép tulajdonosa melyik Web-oldalon számít támogatásra és különféle, a konfigurációval kapcsolatos információkra.

Ami a mellékelt szoftvereket illeti; betölthető, HP NetServer Navigator nevű CD-ROM-j a konfigurációs, illetve optimalizációs segédprogramok mellett a HP OpenView rendszerfelügyeleti platformjának egy windowsos példányát is tartalmazza.

Mind közül az LH Pro érte el a legmagasabb IntraMark1-pontszámot, 1491-et – 360 ügyfél kiszolgálásakor. A magas ár megmutatkozik az ár/teljesítmény mutatóban is: 298. Még így is elképzelhető azonban, hogy nagyobb vállalatok a HP gépe mellett döntenek.

IBM PC Server 330

Az IBM szervere megbízhatóan megépített rendszer, kevés sallanggal, jó bővítési lehetőségekkel. Akárcsak az NEC rendszere, ennek a kialakítása is inkább egy nagy toronymodellre emlékeztet, mintsem egy hagyományos kiszolgálóra. Nyolc bővítőhely (három EISA, öt kombinált EISA/PCI sín), valamint tíz meghajtóhely kialakítása egy ekkora méretű dobozban; nem akármilyen tervezői feladat. Sajnos, a megvalósítás nem sikerült tökéletesre: ha javításra támadna szükség, akkor elég nehezen lehet hozzáférni a kártyákhoz, még a fedél és a hat recés fejű csavar eltávolítása után is. A SCSI és a



tápegység kábele, valamint a tápegységet eltakaró műanyag pajzs akadályozza a hozzáférést. A fő meghajtószekrényben található öt egységhez könnyen odaférhettünk, de a hatodikhoz már csak egy több csavar rögzítette belső keret eltávolítása után.

A géphez mellékelik a hálózati szoftver telepítésében segítő Server Guide CD-t, az IBM rendszerkonfigurációs és -vezérlési funkciókat kínáló NetFinity szoftvert, valamint a Lotus Notes Server Version 4.1 egy példányát.

A vizsgált rendszerek között az IBM PC Server 330-asa ár szerint – 14 123 dollárral – a harmadik helyen áll. Mégis ennek lett a legmagasabb – kirívóan magas – az ár/teljesítmény aránya: 509, mert a vizsgálatban megszabott feltételek között csupán 240 virtuális ügyfelet volt képes támogatni. Teljesítményének legszembetűnőbb jellemzője az volt, hogy a virtuális ügyfelek számának növekedésével meredeken visszaesett az alapvető HTML- és képlekérek kezelésének képessége. Adatbázisa 240-es ügyfél kiszolgálásakor még a többiekéhez hasonló idő alatt adott választ, de a helyzet lényegesen rosszabbá vált a HTML oldalak és a képek letöltésekor: a tapasztalt válaszidő jóval alatta maradt a többi rendszer 360-nál több ügyfél kiszolgálásakor mért válaszidejének.

NEC Express5800

Noha az NEC-féle Express5800 volt az egyedüli olyan rendszer a mezőnyben, amelyet csupán 256 kilobájtnyi, a lapkára integrált gyorsmemóriával láttak el, mégis tisztességes teljesítménnyel szolgált. IntraMark1-eredménye 360 ügyféllel 1141 volt.

Ez a legolcsóbb a négy tesztelt gép közül, és ez éri meg leginkább az árát, a legalacsonyabb lévén az ár/teljesítmény mutatója: 236. Áráért, 9656 dollárért a vásárló viszonylag kis szerverhez jut (nagysága inkább egy torony kivitelű munkaállomás); viszonylag korlátozottan mondható bővítési lehetőségei – három EISA, négy PCI és egy osztott bővítőhely – folytán azok vehetik jó hasznát, akik a közeljövőben nem szándékoznak túlot-



tan bővíteni a cégüket. A tesztelt példány négy SCSI lemezmeghajtót foglalt magában, egy billenődobozban; mind a négy az integrált PCI UltraWide SCSI vezérlőhöz csatlakozott. A merevlemezekhez és a kártyákhoz könnyű hozzáférni, a hardverkonstrukció egyetlen gyenge pontjának azt találtuk, hogy a processorkártyát ugyan nagyon könnyen le lehetett szerelni javítás végett, de még könnyebb – túl könnyű – volt visszahelyezni a szerelőkezetbe, nem is kellett a helyére csúsztatni. Igaz, ilyesmire vélhetőleg ritkán kerül sor, de ha mégis, akkor lényeges, hogy minden pontosan a helyére kerüljön. (Megjegyzés: Ezt a rendszert Zenith Data Systems márkánéven is forgalmazzák, Z-Server LE2000 típusjellet.)

Pusztán a számokat tekintve, az NEC szervere a harmadik helyen végzett, de ennek volt a legegyszerűsebb a teljesítménygörbéje. A terhelés növekedésével egyik kategóriában sem mutatott olyan mértékű teljesítmény-visszaesést, mint a többi tesztalany. Ezért jó eséllyel pályázhat azoknak a kisebb csoportoknak az internetkiszolgálói posztjára, amelyek megbízható gépet keresnek – olyat, amelyet elég egyszer üzembe helyezni, s aztán már nem kell bűbélődni vele, mert „csak” dolgozik.

Garrett Michael Hayes
(Computerworld)

Hogyan teszteltünk?

Valemményi rendszerrel a Client/Server Labs IntraMark1 mérőprogramcsomagjával derítettük ki, hogy mennyire alkalmas az intranetkiszolgálói posztja. Az összehasonlíthatóság céljából mindegyik gép 256 megabájt RAM-mal, két 200 megahertzes Pentium Próval, 512 kilobájt visszairó gyorsítással volt felszerelve – az NEC általunk vizsgált kiszolgálójának gyorsára 256 kilobájtos volt, de létezik belőle 512 kilobájttal ellátott változat is –, továbbá 10/100 megabit/másodperces PCI Ethernet adapterrel és 8 gigabájt vagy nagyobb lemezkapacitással. Windows NT 4.0 futott rajtuk (a Service Pack 2 változata), valamint a Web Server 2.1 és az Oracle Workgroup Server 7.3. A vizsgált példányok mind egy 100Base-T Ethernet penchálózatra csatlakoztak, a terhelésszámológó pedig egy 10Base-T kapcsolóra. A nyüzögőben az IntraMark1 hagyományos Web-tartalmak és több tipikus adatbázis-lekérdező kombinációjával terhel meg a teljes rendszert. Egy szabványos 32 bites ügyfélszoftver ugyanazokat a hálózati funkciókat látja el, mint egy Web-böngésző, komplex megterhelést szimulálva. Több virtuális ügyfél ügynevezett virtuális csoportokba szerveződve működik együtt egy Windows NT alapú számítógépen, s kezdeményez a Web-szerverről független adatlekérdezőket. A tesztben mindegyik ilyen virtuális csoport egyszerre öt terhelési osztályt hoz létre: HTML, GIF, döntéstámogatási rendszerek (DSS), online tranzakciófeldolgozás (OLTP), valamint bináris nagy objek-

tumok (Blob) behívása. A Web-kiszolgálószoftver az adatbáziskéréseket a relációs adatbázisnak továbbítja, CGI utasítások formájában, majd onnan visszaküldi az eredményeket a Web-ügyfeleknek.

A szabványos IntraMark1 tesztprogram 40 virtuális ügyfélből álló csoportot szimulál (egy OLTP-, három DSS-ügyfél, négy Blob-behívó, továbbá 16-16 HTML-, illetve GIF ügyfél) mindegyik vizsgálandó NT-s munkaállomásnak. Mindegyik munkaállomás végrehajt egy kérekcsoportot. A vizsgált gépeknek legnagyobb terhelésűként 1920 szimulált ügyfelet kell kiszolgálniuk. A kéréseket számolják, és az összes kérés számát viszonyítják a sikertelenségekhez. Mindegyik terheléspusnak kiszámítják a sikerességi arányát, majd ezen arányok mértani átlaga adja az IntraMark1-eredményét az adott terheléstől.

A terhelést addig növelik, amíg a hibaarány el nem éri az 5 százalékot. A végső IntraMark1-eredményt a legmagasabb ilyen pontszám adja, valamint az az ügyfélszám, amelynek a kiszolgálása mellett az adott gép elérte ezt a legmagasabb pontszámot.

Végül pedig a rendszer árát elosztottuk a végső IntraMark1-eredmény és az ügyfélterhelés szorzatával, majd a hányadost megszoroztuk 10 000-re: ez lett az ár/teljesítmény mutatója. Így például egy 10 ezer dollárba kerülő rendszer néve, ha az 800 pontot ért el 240 ügyfél kiszolgálásával, ennek a mutatónak az értéke 520 lesz, mivel $10000 \times (10000 / (800 \times 240)) = 520$.

lebbi tapasztalatokat is szereztünk a Net-Server LH Próról, általában nem találtuk alaptalannak ezt a magas árat. Impozáns tervezésével jóval nagyobb rendszerekre emlékeztet, s olyan figyelemre méltó jellemzői vannak, mint például a kettős tápegység (akár a Dellnél), kétszeresen integrált PCI Fast and Wide SCSI sín, hat felületszerelt, üzem közben cserélhető merevlemez tartalmazó, a RAID 0., 1., 5. és 6. szintjeit támogató tömb. Hardvereseinket főképp a recés fejű (kézzel oldható) csavaros konstrukció, a hátulsó ház-zár, illetve a meghajtósor zárja nyűgözte le. Ha felnyitjuk a fedelet, már első pillantásra szembetűnik, hogy a gyártó

Kis cég, nagy remények

Márciusban jelentette be a Novell és a Netscape, hogy különálló, független céget kíván létrehozni – a Novonyxet –, lényegében avégett, hogy az átírja IntranetWare-re a Netscape internetes termékeit. Az iparág azóta sem akarja egészen elhinni a Novellnek, hogy hajlandó és képes lenne – ha csak részben is – finanszírozni egy olyan céget, amely gyakorlatilag az ő összes meglévő webes és munkacsoportos termékének vetélytársát fejleszti – sőt e cég rendelkezésére bocsátaná teljes értékesítési hálózatát. Alábbi interjúkban Robert Hicks, a Novonyx igazgatója szól a kicsi, de annál nagyobb reményeket dédelgető cégről.

Mekkora a Novonyx, és milyen gyors növekedésre számítanak?

– Most 12 alkalmazottunk van; év végére számításaink szerint nagyjából hetvenen leszünk. Egyenként úgy vezetni a céget, mintha egy most induló vállalkozás lenne. Nem lesznek felesleges emberek. Most is szinte mindenki mérnök.

A Novell kissé túlsúlyos vezetésével kapcsolatos friss nehézségek tudatában milyenre tervezik a Novonyx vezetését?

– Igen kicsire. Igyekeznünk úgy vezetni a céget, mintha egy most induló vállalkozás lenne. Nem lesznek felesleges emberek. Most is szinte mindenki mérnök.

A Novonyx csakugyan a Novell csatornáin keresztül fogja árulni a termékeit?

– Szeretnénk mind a Novell, mind a Netscape csatornáit használni, de biztos, hogy eleinte a Novellé lesz a fő csatorna. A Novell kereskedői és oktatói hálózata óriási lehetőségeket nyit a Novonyx előtt. A Netscape csatornáit ebből a szempontból kevésbé körvonalazódtak, de kétségkívül növekednek.

Mikora tervezik a termékek megjelenését?

– Tervek szerint halad az Enterprise 3.0 [kiadványterjesztő és dokumentumkezelő kiszolgáló] és a FastTrack [Web-kiszolgáló]; a jövő negyedévre meglesznek.

Terméksomagként fogják megjeleníteni a Netscape-termékeket, vagy egyenként?

– Szeretnénk valamennyit egyszerre, terméksomagként megjeleníteni, de ezt csak úgy tudjuk megtenni, ha csúszunk egy kicsit az ígért szállítási határidővel.

Melyek a legfontosabb kiszolgálók?

– Felhasználóink a Web-szervereket, az üzenetovábbító és a proxy kiszolgálókat várják a legjobban. Erősen érdeklődnek a címtárszolgáltatások iránt is, mivel ezek kötik össze a többi dolgot.

Ezeket a területeket már egytől egyig lefedi a Novell IntranetWare. Hogyan kívánják feloldani az értékesítési csatornában a Novell- és Novonyx-kínálat közötti versengést?

– Külön, a Novelltől és a Netscape-től független céget alapítottunk. Ebből a szemszögből nézve nem ugyanarról a vállalkozásról van szó, tehát stratégiai szempontból semmit sem kell feloldani. Pusztán csak nagyobb szabadságot kínálunk a választásban, több terméket az IntranetWare-vásárlóknak. Nem emlékszem, hogy bárki panaszkodott volna arra, hogy több Web-kiszolgáló, üzenetovábbító megoldás is van NT-re. Az IntranetWare-nek is ilyen modell kell alapul vennie.

Az IntranetWare-nél sarkalatos része a Novell-címtárszolgáltatás [NDS]. Hogyan fogják megkülönböztetni az LDAP alapú Netscape-címtárat az NDS LDAP-s változattól?

– Használják csak a felhasználók a Net-

scape-környezetből azt, amit a legjobban megszoktak: az LDAP-ügyfélfelületet. Az IntranetWare-t használó vásárlók pedig az NDS-t alkalmazzák mindennek a felügyeletére. A vásárló tehát nyugodtan ülhet a munkaállomása előtt, használhatja a Netscape felügyeleti szerverét, és észre sem fogja venni, hogy egyszerre mind az NDS adatait is tölti. Az Intranet-

Ware-rendszer gazda meg használhatja a jól megszokott NWAdmin [felügyeleti program az IntranetWare-ben; kétféle létezik: ez, a régi még menüvezérelt, az új, a NetWare Administrator, grafikus], és ugyanazt éri el.

Hogyan vélekedik arról, mennyire fognak a Novonyx-termékek versengeni a Novell BorderManager-terméksorával?

Honlapok gyermekeknek

Különleges kihívásra kell választ adniuk a kereskedelmi Web-helyeknek: hogyan érhetnének el olyan fogyasztókat, akiknek csapongó, szétszórt a figyelmük, Internet-elérési lehetőségek korlátozott, és a szüleik letiltják a nem megfelelő tartalmúnak ítélt Web-helyek látogatását? A recept: varázsold el a szülőket, és tiéd a gyerek!

Az olyan hirdetések, amelyek internetes vásárlóhelyre juttatják el a gyereket vagy a neve és címe után érdeklődnek, nagy ellenkezést keltenek a szülők többségében. Az American Online lehetővé teszi a szülőknek, hogy megakadályozzák csemetéjük hozzáférést a kifogásolható anyagokhoz. Miután az AOL közismert keresletelhajtó, a Web-helyek tervezői kénytelenek ezt tekintve venni szolgáltatásuk képességeinek kialakításakor, és arról is gondoskodniuk kell, hogy műveik együttműködjenek az AOL böngészőivel.

A tarka multimédia alkalmazások magukra vonhatják a gyerek figyelmét, de csak akkor, ha ő nem a papa által „levertett” számítógépet használja, 14400 bit/másodperc sebességű modemmel. A grafikaival zsúfolt Web-oldalak letöltéséhez több idő kell, mint amennyit a gyerekek nyugton kibírnak, s ha régi a gép, akkor nem látják rajta az egész oldalt.

Az ügyes Web-tervezőknek meg kell győződnie arról, hogy oldalukat gyorsan le lehet tölteni, vagy fel kell kínálniuk egy kis sávszélességhez való változatot is.

Bonus.com (www.bonus.com)

Ez a hely – amely magát így nevezi: „védtett környezetet gyerekeknek” – elindít egy második böngészőt, a NetScootert (azaz netcserkészt), s a háttérbe küldi a Netscape Navigator. Kattintással használható, könnyen érthető és kezelhető ikonokra cseréli ki a közismert Navigator-gombokat és -menüket, így a gyerekek nem érhetik el a szülő által a Navigator könyvjelzőjébe betett címeteket. A jobb egérgomb révén előre és hátra lehet mozogni a Bonus.comon belül, de ennél messzebb nem mehet a gyerek. Az ikonok háromtól tíz éves korig minden korcsoportnak mutatnak alkalmas tevékenységet. A hozzáférés elég gyors ahhoz, hogy fenntartsa a nagyon fiatal gyermekek figyelmét is, és a Web-hely maga sok tennivalót kínál. Lövedőzős és Tetris-szerű játékokat, gyerekbarát kapcsolókat, például a NASA Mars Virtual Spacecraftjét, és minden gyermek kedvencét: a Belch Page-et, hangmintákkal kiegészítve.

De az AOL böngészőjével nem lehet mindenestül letölteni a hely tartalmát. Jóllehet magam a program 3.0-ás változatát használtam, Windows 95-öt futtató gépen, a Bonus.com szerint Win3.x-et hasz-

nálok, és ezt frissíteni kellene. Néhány tevékenységhez regisztráció szükséges, s ettől néhány szülő fintoroghat. A hely tartalmaz néhány, szponzorokra mutató hirdetőt is.

Sesame Street Central (www.ctw.org/sscentral)

Ez a hely az iskoláskor előttiéket másorának, az úttörő Sesame Streetnek az online változata.

A Sesame Street Central letöltése közben a műsor népszerű zenéje hallható, de azután a kisebbeknek sok csalódást okozhat. Az első, javás játék letöltése – ez egy külön ablakban bukkanna fel – több mint két percig tartott. Ez egy örökkévalóság-nak tűnhet az Ernie-re vagy a Süti Szömyre váró 3 éves gyerekeknek. A Java alkalmazás bekapcsolódott ugyan, de csak annyi telt tőle, hogy elindulás után lefagyassza a Netscape-et.

A játékok, ha már bejötték, aranyosak, és a négy iskoláskor alatti gyerekek is egyszerűen tájékozódhatnak bennük. A virtuális kirakójátékban például állatok, bogarak és fákat kell elhelyezni a dzsungel meghatározott helyeire; ez elősegíti a szem- és kézmozgás összehangolódását, az érzékelést.

A kiszínezhető ábécé inkább a szülőknek ad elfoglaltságot: mind a huszonhat vonalas rajzot ki lehet nyomtatni, hogy a gyerekek kiszínezhessék őket. Csak hogy annyi idő alatt, amennyi az összes kép eléréséhez és kinyomtatásához szükséges, a boltba is le lehet menni egy igazi kifestő-könyvért.

A hely tervezői a jövőbe tekintve készítették és bocsátották ki részben erőforrás-igényes összetevőkből álló kiadványukat; vannak benne csak 28,8-as vagy még nagyobb sebességű modemmel elérhető videoklipek is. Habár a Children's Television Workshop szülői csoportjának minősítése szerint a hely jól szervezett, bővelkedik a műsorral, a gyermeknevelésről és a képességfejlesztésről szóló hasznos információkban, magzatod mégis boldogabb lesz, ha a tévéműsort nézi.

Kid's Space (www.kids-space.org)

A Kid's Space ügyes, beszélgetésre és rajzok cseréberéjére használható Web-helye jóval természetesebb sok, gyerekeknek szóló kiadványnál. Hosszú a kezdőlap, mert méretes rajzokból és nagybetűs szövegrészekből áll. A rajzok – és a készítő által Jump Menunek nevezett sajátosság – ellenére gyors az elérés. Ez a Jump Menu könnyen elérhető tartalomjegyzékként egy kisebb böngészőablakban jön fel, így bárhol kószálsz – éppen egy másik hely felé –, vissza tudsz jönni. Habár a Kid's Space ösztönzi a gyerekek közreműködését, figyelmezteti is őket, hogy ne közöljenek személyes adatokat

– Vásárlóink együtt használhatják a Netscape Web-kiszolgálóját és a BorderManager-t az olyan funkciók ellátására, amelyek esetleg nem lennének benne a Netscape proxy kiszolgálójában. De ha egyszerűbb megoldással is beérik, akkor használhatják a Netscape proxy kiszolgálóját is. Ha egyedül a BorderManager kívánják használni, akkor igyekeznünk majd összeépíteni azt a SuiteSpot kiszolgálókkal.

Christine Burns
(Network World)

azokkal az emberekkel, akikkel itt találkozunk. A készítő megígérték, hogy a megfelelő tartalom fenntartásáért minden üzenetet átrostálnak, mielőtt feltöltenék az oldalakra.

A hely tulajdonságai lehetővé teszik, hogy az öt-tizenhat évesek sok mindent művelhessenek: részleteket tölthetnek fel általuk előadott zenékből, vagy elküldhetik rajzaikat egy virtuális galériába. Habár a hely technikailag haladottabb területei nem érhetők el az AOL programjából, így is bőségesen akadnak olyan helyek, ahol a gyerekek közreműködhetnek. Levelezőpartnert kereshetnek a levélsekretyekben, kor szerint csoportosítva, üzeneteket küldhetnek a hirdetőtáblára, és más, gyerekbarát Web-helyekre látogathatnak. A mozgás a helyszínen még egy 14,4-es modemmel is gyors volt.

Nickelodeon (www.nick.com)

A Nickelodeon hatásvadász alkotói kivették arcátlanóságukat a Webre: egy multimédiás alkalmazásokkal (Green Slime, Gak, VRML) gazdagon ellátott helyre. Nem feledkeztek meg a kisebbekről sem. A vizsgált helyek közül egyedül ez bocsátott ki kisebb sebességű csatlakozáshoz tervezett változatot, olyan gyerekeknek, akiknek 14,4-es vagy lassabb modemjük van, vagy a Netscape 2.0-s böngészőt használják, esetleg még régebbit. Még a kisebb sebességű változatban is vannak animált ikonok és beugró hirdetőtábla-üzenetek a helyszíni tulajdonságairól; ezek magukra vonják a látogatók figyelmét, de a letöltési idővel nem teszik próbára a türelmüket. Ez a hely látható az AOL böngészőjével is, de a Nickelodeonnak mindenesetre saját területe van az AOL-on.

A 6–14 éves korosztályt veszi célba, s bár nem kíván regisztrációt, a fiatalokat választott nevük, elektronikus postacímük és jelszavuk megadására kéri fel a tevékenységek eléréséhez. Egy webes nyereményjáték a gyerekek néhány meg lehetőségen személyes információja, teljes neve, e-mailcíme, lakóhelyének utcaneve után kérdezősködött, és afelől is érdeklődött, hogy van-e háziállatuk s mi a kedvenc időtöltésük.

A részlegek különböző tevékenységekre kínálnak lehetőséget: például saját webzin vagy képregény készítése, információk a kábeltévék műsorairól, játékok találos kérdésekkel és háromdimenziós interaktív környezetben.

De a gyerekek minden falószínűség szerint sokkal több időt fognak eltölteni a számítógépek vagy a böngésző újraindításával, mint a játékkal a Nickelodeon játéktérén; ugyanis az itteni multimédiás alkalmazások gyakran összeomlanak.

Judith H. Bernstein
(Computerworld)

Képernyők

Szemnek gyönyöre...

A PC legdrágább és leglassabban avuló összetevője a képernyő – és ez áll kapcsolatban leginkább terhelt érzékszervünkkel. Már csak a sok leg miatt is megérdemli, hogy néha behatóbban foglalkozzunk vele.

Egy szokványos PC élettartama három év. Ennyi idő alatt ugyan nem megy tönkre, de használhatósága, erkölcsi értéke, hála a hardver- és szoftvergyártók versenyének, körülbelül az új érték ötödére csökken.

Ha elfogadjuk azt a feltevést, hogy egy katódsugárcsöves megjelenítő lényegében egy jobb minőségű tv – vevőáramkörök nélkül –, akkor legalább ötévi élettartamot várhatunk el tőle. Vagyis egy képernyőnek elméletileg legalább két PC-generációt ki kellene szolgálnia.

Azért nincs egészen így, mert 4-5 évvel ezelőtt még a legkevésbé sem volt általános a ma minimálisnak tekinthető 800x600 képpontos SVGA „felbontás” (az időzajjel később indokolni fogom), tehát az akkor vásárolt monitorok mára műszakilag is elavultak. De a „felbontás” növekedése lassulni fog, mert az irodai vagy az otthoni környezetben célszerű képernyőméretek és a szem felbontása függetlenek a technológiai lehetőségektől. Hiába válik majd műszakilag lehetségesse egyméteres megjelenítőt gyártani, nem lesz rá tömeges kereslet, az (általam) ideálisnak mondható 40x30 centiméteres megjelenítőfelületen pedig értelmetlen a 2048x1560 képpontosnál nagyobb „felbontás”, mert már kisebb a képpont mérete, mint amekkorát a szem érzékelhet.

Tulajdonosi szempontok

Általában a beruházások legdrágább tételénél kell legrészletesebben vizsgálni a megtakarítás lehetőségét. Tapasztalataim szerint ugyan egyéneknél nagyon eltérő a hosszabb képernyőbámulás hatása a látásra, de javulásról eddig még soha nem hallottam.

Az elháríthatatlan anyagi kényszeren kívül nemigen találók okot a megjelenítő minőségével való spórolásra. Személy szerint is érintve vagyok: otthoni gépem 486DX50-es, 16 megabájt 9 bites RAM-mal és VLB grafikus kártyával – és 14 hüvelykes közönséges SVGA monitorral. A Pentiumra frissítés a vele járó alaplap-, memória- és grafikus kártya-cserével éppúgy 60-70 ezer forintba kerül, mint egy korszerű, nagyobb frissítési gyakoriságú, valóban digitális (lásd alább), 15 hüvelykes monitor – és az még a következő évvezred elején is jó lesz a P7-es, vagy ki tudja milyen PC-hez.

Számomra egyértelmű: előbb a moni-

tort kell megvenni. (A döntés keserűbb oldala, hogy korom miatt bármelyik pillanatban egyébként is elkezdhet romlani a szemem...)

Tulajdonságok

Leggyakrabban a képernyők maximális „felbontását” szokták emlegetni, de ezen valójában az egyidejűleg megjeleníthető képpontok számát értik. A felbontás eredeti jelentéséhez legközelebb álló tulajdonság az elemi képpontok mérete és osztása. Ezek választéka lényegesen kisebb, mint a képpontszámé. Ma 0,25, 0,26, 0,28 és 0,33 milliméteres pontméretű katódsugárcsöves megjelenítők kaphatók, az osztást pedig – a különböző képcső-technológiák eltérő pontelrendezésük révén – nem szokták megadni.

Nagyon nehéz a pontméretet csökkenteni, ugyanis ez voltaképpen egy a képernyő látható területénél valamivel nagyobb fémrács (háló) lyukainak mérete. A 17 hüvelykes vagy nagyobb képátoló monitoroknál jól érzékelhető, hogy a kép már kisebb rezgések (például az utcán elhaladó teherautó, villamos) hatására is hullámszerűen kezd. Ez nem hiba, mert óhatatlan, hogy a pontokat létrehozó kifeszített – a női harisnyáknál finomabb – rács ne rezgjen.

Érdekes belegondolni, hogy a teljes képet egyetlen elektronsugár rajzolja ki. Egy igazán ergonomikus képernyő másodpercenként legalább 70-szer frissíti az 1024x768 képpontból álló látványt – ez 55 megahertz pixelfrekvenciát jelent. Háromféle frekvenciát szoktak megadni, ebből a felhasználónak az előző mondatban említett frissítési gyakoriság a leglényegesebb: másodpercenkénti 72 fölött az ember egyáltalán nem érzékeli a képváltást, teljesen rezzenéstelennek látja a képernyőt. Ebből persze az is következik, hogy a 72 hertznél magasabb frekvenciáknak szinte csak marketingjelentőségük van. A pixelfrekvenciáról már esett szó, a harmadik, a sorfrissítés az előző kettő közé esik, és szintén a képpontszámától függ.

Alapvető dolog, hogy ezek a frekvenciák csak lehetőségek: a PC videokártyája vagy kihasználja őket, vagy nem. Ha a kártya áramkörei nem képesek a másodpercenkénti 72 vagy nagyobb frissítési gyakoriságra, és/vagy a meghajtóprogram nem tudja a megfelelő üzemmódot beállítani az egyébként nagy tudású kártyán, akkor a legdrágább monitor is villódzni fog.

A méret

14, 15, 17, 21, 29. Nem lottótipp, hanem a ma gyakoribb monitorképátoló-méretek – hüvelykben. Ha tévét vennénk, 31, 34, 42, 51, 74 centiméter lenne a számsor, ami jól mutatja, hogy a képcsőgyártók hajlamosabbak a szabványosításra, mint

az európai országok. Persze nincsenek is annyian: tíznél kevesebb cég gyártja a képcsőveket a számtalan rendű és rangú monitor- és tévégyártónak. (Természetes, hogy megjelent a 16:9-es oldalarányú, „szélesvásznú” HDTV monitor megfelelője, Panoramic márkanéven, és a reklám szerint két Web-oldal egyidejű, egymás melletti megmutatása a legfőbb használati értéke...)

Hála a grafikus kezelőfelületek terjesztette ikonsormániának, az alkalmazások kinőttek a 14 hüvelykes monitor legfeljebb 800x600 képpontos felületét. Ez a másik indok arra, hogy célszerűbb nagy képernyőt venni, még ha az jóval drágább is. Előbb-utóbb kikerülhetetlen, hogy egyidejűleg két alkalmazás munkaterülete is látszson a képernyőn (Web-böngésző és szövegszerkesztő, grafikus alkalmazás és táblázatkezelő, és még sorolhatnám az ésszerű kombinációkat). Nem is beszélve a grafikaintenzív foglalkozásokról: CAD, DTP, GIS stb.; azokhoz a faltól falig hajlékony képernyő (lásd a keretet) sem lenne elég.

Minden sanda szándék nélkül azt kell mondanom, hogy a többfeladatos, grafikus kezelőfelületű operációs rendszerek

legkisebb, már megfelelő „arca” a 17 hüvelykes képernyő – még akkor is, ha nem Microsoft eredetűek. Egyébként sem az újjamból szoptam: ki látott már UNIX-os munkaállomást ennél kisebb képernyővel, legyen az a SUN, a Hewlett-Packard, az IBM, a Silicon Graphics vagy bármelyik másik cég terméke?!

Emiatt választottuk – véletlen-, illetve alkalmasszerűen – a bemutatott monitorokat a gyártók 17 hüvelykes választékából.

Digitális monitorok

Mióta a CD és a PC elterjedt, a digitális jelző a korszerű, értékes, hatékony és egyéb, pozitív töltetű szavakkal rokon értelmet kapott, és minden olyan termék-re reagáltak, amivel a számítástechnikát akár a legtávolabbi is kapcsolatba lehet hozni. Viszont a videokártya és a monitor közötti kapcsolat mind a mai napig analóg: a VGA csatlakozón nem bitek, hanem hagyományos elektromos jelek haladnak át. (S emiatt például az LCD kivetítők esetében az a faramuci helyzet áll elő, hogy egyes-egyedül a csatlakozó



A legjobb alkalom a Delphi megszerzésére:

Delphi 2.0 Desktop 16.000,- Ft + ÁFA

- * Natív 32 bites compiler (tartalmazza a 16 bites 1.0 változatot is) .EXE-k és .DLL-ek előállításához
- * Teljesen objektumorientált Object Pascal programozási nyelv
- * Borland Pascal 7.0 kompatibilitás
- * Több mint 74 újrafelhasználható komponens és dokumentáció: Object Pascal Guide, Users Guide, Components Writers Guide, Database Applications Developers Guide
- * Az OLE 2.0, DDE, VBX, MAPI és ODBC szabványok támogatása
- * Beépített Borland Database Engine dBASE, Paradox és Local Interbase SQL támogatással
- * A Windows API teljes körű támogatása
- * Az elkészült szoftverek terjesztéséhez szükséges minden licenct tartalmaz

Az akció 1997. szeptember 30-ig, vagy a készletek kifogyásáig tart.

Delphi-Szoft
(Borland Magyarország)

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.
Telefon: 252-8145, fax: 252-8773
Internet: <http://www.delphi.hu>
E-mail: delphi@delphi.hu

szabványossága miatt a képinformációt előbb analóggá, majd újra digitálissá kell alakítani.)

Akármiely képernyőmenüs kezelési monitort digitálisan lehet nevezni, mert a kezelőszervekről érkező bemenetet mindenképpen logikai áramkörök dolgozzák föl. Valódi digitálisnak csak azt a monitort nevezem, amelynek a belső vezérlését vagy szabályozását (a szín- és fényességbeállító áramkörökét) mikroprocesszor végzi, de még itt is többféle „digitálissági” szint létezik, ezek taglalása azonban túlmegy e cikk (és az én ismereteim) keretein. Neves gyártók 100 ezer forintnál drágább, digitálisnak nevezett termékei általában valódi digitálisak, amint az alább vizsgált öt készülék is.

A termékek

Mint számtalan más, piaci versenyben kifejlődött tömeggyártású árué, a monitork szolgáltatóshalmazja is meglehetősen szabványossá vált. A fejlesztők biztosan gutaütést kapnának, ha tudnák, hogy ilyen madártávlatból csaknem egyformának ítéldék az, amire ők esetleg hónapokat áldoztak az életükben. Sajnos, a versenypiaci tömegtermékek fejlesztőinek mind ilyen sanyarú a sorsuk. Munkájuk eredménye olyan kis részletekben különbözik csak, hogy azt a beszerzést eldöntő személy(ek) alig veszi(k) észre; a megkülönböztető jegyeket a felhasználók érzékelik jobban, de addigra már eldőlt az árbevétel sorsa.

Ami az alapfunkcióit illeti, a 17 hüvelykes monitorok kivétel nélkül jobb képet nyújtanak, mint a kisebbek, mert kifino-

multabb az elektronikájuk. Az általunk szemügyre vett öt típus mind képes volt arra, hogy a kép látható területét „faltól falig”, azaz a káva nyílásának széléig ki-nyagytassa. Abban is közösek, hogy alacsony sugárzásúak, azaz egyrészt a képernyő külső felületéről elvezetik a több ezer voltos feszültséget, főlőssége téve a porbombázás ellen védő képernyőelődítet és/vagy szemüveget, másrészt le vannak ármékelve, hogy a kis frekvenciájú mágneses tér ne lépjen ki a készülékházból (megfelelnek az MPR II szabványoknak). Végül pedig mindegyik képes volt 1024x768-as képpontszámú, 65 536 színű üzemmódban 72 hertzes képernyőfrissítésre, azaz rezzenéstelen megjelenítésre, és képpontméretük 0,25, illetve 0,26 milliméteres volt. Abban már eltértek, hogy hányféle és mekkora – ennél még magasabb – képpontszámot és frissítési gyakoriságot tudtak.

Különbségek főleg formatervezési téren mutatkoztak: a kezelőszervekben és a képernyőmenüben, illetve a ház kialakításában. Ezeket igyekeztünk a képeken megmutatni. (Feltüntetjük, hogy kitől kaptuk a készüléket, és az ott mennyibe került – áfa nélkül – a cikk írásakor.)

Válogatásunk egyébként merőben esetleges, nem tükröz semmiféle értékítéletet, még a hazai piacon is számos más márká és típus kapható. Az alábbi felsorolásban viszont előre vettem a két valamivel jobb képpontszámú készüléket, de hangsúlyoznom kell, hogy a különbségek nagyon kicsik, és még a legutolsó is sokkal jobb (élesebb, stabilabb, színhűbb stb.), mint a „vaskereskedőknél” kapható, a legolcsóbbnál, meglehet, egy-két fokozattal drágább, távol-keleti, 14-15 hüvelykes szokványos monitor.

GoldStar Studioworks 781 (Albacomp, 121 130 Ft)

Kezelőszervei számában, azok használhatóságában és a képpontosságban ezt a



monitort találtuk a legjobbnak. Meg is lepett bennünket, hogy az apró betűs szövegek a képernyő bármelyik sarkában érzékelhetően élesebbek, olvashatóbbak voltak (jobb volt a képcső fókuszsztátusa és színkonvergenciája), mint bármelyik másik készüléken. Egy nyomó- és egy forgatógomb segítségével könnyen, logikus módon és gyorsan végezhetjük el az összes beállítást.

Legnagyobb képpontszáma 1280x1024, képpontfrissítése ekkor 75 hertz.

Samsung SyncMaster 700P (Samsung Magyarország, 152 900 Ft)

Vadonatúj típus, olyannyira, hogy csak szeptembertől lesz kapható. A többi ké-



szüléktől elsősorban éles (valamivel élesebb) képe, szellemes kezelőszervei – és kisebb tömege – különböztette meg. (A 17 hüvelykes monitorok már mind 25–35 kilósak... A Samsung a könnyebbek közé tartozik.)



Voltaképpen 6 gombja van, de ezek közül 4 amolyan játékevezérlő (gamepad) formában helyezkedik el, jól szolgálva a menütelemek közötti navigálást. A másik kettő a menüsintek közötti váltásra, illetve a választás jóváhagyására szolgál.

Legnagyobb képpontszáma 1600x1200, képpontfrissítése ekkor 60 hertz.

ViewSonic PT770 (Pixel Multimédia, 165 000 Ft)

Ez a készülék volt az egyetlen, amelynek a képernyője homorúnak látszott a megszokás miatt, azaz valójában hengeres volt (a monitorok túlnyomó többségének nézőfelülete gömbszerűen görbült). E kialakítás jobb alakhűséggel szolgál, ami igényes képfeldolgozó és CAD-alkalmazásokban lehet hasznos. Egy nyomó- és egy forgatógombbal lehet a beállításokat elvégezni; panaszkodunk az, hogy a menü

Egyéb technológiák

Mindmennyire katódcsöves monitorokról volt szó, ezeknek a főfunkciót megvalósító része, a képcső a közönséges villanykörtének távol, kifinomult rokona. Vagyis vákuumban izzik benne valami – a katód, a negatív elektród –, s abból nagy feszültségű elektromos térben elektronok szakadnak ki: a kiszabadult elektronokat a mágneses erőter (tekercsek) vékony sugárba gyűjti, és végpáztázza velük az elektronbeesapódástól látható fényt kibocsátó réteggel bevont képleülelet. (A pozitív elektród a korábban említett igen finom háló.) A színes képcsővék három, egymástól független elektronsugarat állítanak elő, a három alapszín – vörös, zöld, kék – megjelenítésére.

A villanykörtével való rokonságnak van néhány alapvető következménye:

- a képcső nyaka forró, s ezt a hőt el kell vezetni;
- a képcső törekény, még lel (illetve a benne lévő vákuum miatt bel) is robbanhat;
- az izzó katód, a nagy sebességű elektronsugár és ennek lelékázódása mindentéle sugárzást generál, s azokat el kell nyelni a monitorban;
- a képcső öregszik, előbb-utóbb ki is ég;
- a képcsőnek árt a ki-be kapcsolgatás (csökken az élettartama).

A kifinomultságra jellemző, hogy a képcsővek így is 5–7 évig élnek napi többször használat mellett, ami azért nem jellemző a villanykörtékre.

Az elektronoptika miatt a képcső alakja és mérete nem lehet akármilyen. Ez a monitor súlyát is meghatározza. Minél pontosabb a képalkotás, annál nagyobb (hosszabb) a képcső, annál nagyobb és súlyosabb a monitor. Az izzítás, a mágneses elektronsugár-formálás, és a képpontszámmal egyenes arányban álló magas frekvenciák miatt az elektronsugárzást nem lehet bizonyos határ alá csökkenteni.

Nyilvánvaló, hogy a miniatürizálás korában ezek súlyos hátrányok, emiatt számos más megjelenítési technika is kialakult: a legismertebb a folyékonykristályos (LCD). A noteszgépek révén az LCD-k odáig

lejőttek, illetve olyan szintre csökkent az 1024x768-as (esetenként még jobb) LCD-k ára, hogy egyre gyakrabban asztali monitorokként is megjelennek mint abszolút sugárzásmentes, kis fogyasztású készülékek. Egyelőre kétszer-háromszor annyiba kerülnek, mint a hagyományos monitorok. Más hibák is vannak, hátrányaikat a noteszgépekről szóló cikkben szótartan felpanaszolni.

Ezzel – az Advanced Imaging folyóirat májusi száma nyomán – két olyan technológiáról szeretném tudósítani az olvasókat, amelyek kísérleti állapotban vannak ugyan, de lehetséges, hogy a közeljövőben tömegtermékekben is megjelennek.

1996-ban a Canon kiszivárogtatott néhány részletet a felületi vezetés elektronsugárzású megjelenítőjéről (surface electron-emitter display, SED). Ennek működése azon a jelenségen alapul, hogy ha áramot vezetnek át egy igen vékony vezetőrétegen, akkor abból ugyanúgy elektronok lehet kiszakítani, mint az izzókatódból, de sokkal kisebb energiával (feszültséggel és árammal). Sőt a kisebb energiabevitel miatt az elektronsugarat nem is kell összegyűjteni. A SED-et úgy lehet a legjobban elképzelni, mintha minden egyes képpont egy-egy parányi katódcsöves cső lenne.

Nincsenek tehát látszólagos – és fényességi problémák: vákuum ugyan szükséges, de csak egy meglehetősen vékony, néhány milliméteres, az elektródok által áramú is kitámasztott rétegen. Nincsenek sebességi problémák sem, hiszen a látható fényt kibocsátó bevonat gyakorlatilag ugyanaz, mint a hagyományos képcsőben.

Óriási gyártástechnológiai előny a Canon számára, hogy a tintasugaras nyomtatókhoz kidolgozott, a fizikai lehetőségek határáig kifinomított technológiával lehet létrehozni a katód- és fénypórtéget, illetve ezeket a rétegeket a képpontoknak megfelelő mintázattal.

Minden képponthoz három, az alapszínnek megfelelő cella tartozik, és pofonegyszerű elektronsugárzóval lehet a 24 bites színmélységhez szükséges,

színenként 256 fényességi szintet – teljes mértékben digitális módon – létrehozni.

Sejtésem szerint a képpontok mérete, a SED felbontása – ha a Canon tintasugaras nyomtatók jelenlegi 720 pont/hüvelyk felbontását veszem alapul – 240 pont/hüvelyk lesz vagy még jobb. A mostani képernyők (valódi) felbontása 96 pont/hüvelyk.

Aból ítélve, hogy mekkora tintasugaras nyomtatók és üvegtáblák lehet gyártani, a SED méretét csak a fogyasztása, illetve a vezérlővezetékek képpontokhoz vezetése korlátozhatja. Előzetes becslések szerint egy 40 hüvelykes (1 méteres!) képátoló, falra akasztható SED fogyasztása kevesebb, mint 100 watt.

A fent említett folyóiratban egy kísérleti, mindössze 1,5 cm vastag SED fényképe is látható. (A cikk arról is ír, hogy az elektronsugárzáskor a palládium-oxid film részben megolvad, úgyhogy a SED élettartamával még lehetnek gondjai a Canonnak...)

A másik ígéretes technológia a szerves anyagokat alkalmazó fénykibocsátó diódáké, az OLED-eké. Ezek alapszínű fényt adó példányait egymásra lehet helyezni, s azok ilyenformán egy nagy látszólag, jó fényességű, tetszőleges (!) színű fényforrást alkotnak.

Eddig a dolgokban nincs semmi érdekes. De elemi OLED-ek négy vékony, átlátszó, hézagatlan réteggel készíthetők, alapállapotban átlátszó, esetleg hajlékony hordozón. (Aki látta a Brazil című filmet, már tudja, miről van szó...)

Nincs nehéz, meglehet árszto doboz: az ember a falhoz támaszt egy közönséges üveglapnak látszó panelt, és bekapcsolja a gépet. A nappali kifelé lefüggönyözött ablaka maga a tévéképernyő. A felüggönyözött tartó vetítőlámpán hengerébe közvetlenül bele lehet dugni a noteszgép külső SVGA csatlakozóját.

Egyik konstrukció sem fog hoinap megjelenni a Keravil Cityben vagy a Media Marktban, de az biztos, hogy a katódcsöves és az LCD mellett mástajta megjelenítők is várhatók.

K. M.



Legnagyobb képpontszáma 1600x1280, képfirésztése ekkor 60 hertz.

Panasonic MM17
(Panasonic Magyarország, 149 900 Ft)

A típusjel, mint sejtethető, a multimédia képességekre utal; azokkal ezúttal a képernyő két oldalán elhelyezett, keskeny, beépített hangszórók szolgáltak, és a kép-



erő alatt középen elhelyezkedő kis mikrofon. A gyártó képviselője szerint a hangszórók kialakításakor mindent elkövettek a lehető legjobb hangminőség létrehozására, de a közhely itt is bejött: a lehetetlent biztosan nyomban elintézik, a csodákra kicsit várni kell. Mintegy 4 decibelnyi térfogatból nem fog hifi hang kijönni, főleg ami a mélyebb tartományokat illeti.

Kezelőszerveit tekintve a hagyományos irányzatot követi: 4 nyomógomb szolgál a beállításokra, kettő amolyan kurzor, a

másik kettő a menüszieintek közötti váltásra, illetve a választás jóváhagyására való. Apró hiba, hogy a bekapcsolást jelző LED-et a gombokkal azonos kialakítású burkokba tették, úgyhogy nemcsak mi, hanem a felhasználók is gyakran fogják többször megnyomni – fölöslegesen.



Legnagyobb képpontszáma 1280x1024, képfirésztése ekkor 75 hertz.

Daewoo CMC-1704C
(RT Trading, 114 900 Ft)

Végül, de nem utolsósorban ez a Daewoo-példány – gyártója szándéka szerint CAD-megjelenítő – abban tűnt ki, hogy lehetett ugyan állítani a képernyőméretét és helyzetét, de aktív területe mindenképpen a kép felső felét foglalta el, ellentétben a közepén bejelentkező többivel. (Csak a Panasonic és a ViewSonic képernyőmenüjét nem lehetett nagytitani-mozgítani; őszintén szólva nem is na-



gyon hiányzott...) Kezelőszerveinek csak a kialakítása tér el a Panasonicétól, működésük azonos.

Legnagyobb képpontszáma 1280x1024, képfirésztése ekkor 75 hertz.

Kenczler Mihály

gördülő, több „képernyő” hosszúságú, és a kilépéshez vagy végig kell tekerni az egészen, vagy meg kell várni, míg magá-



tól eltűnik. Hasznos viszont, hogy a tárolt (legfeljebb 8-féle) beállítást külön gombbal lehet előhívni.

A NYERŐ KOMBINÁCIÓ

INFORMÁCIÓS RENDSZER ÉPÍTÉSÉHEZ, JAVÍTÁSÉHEZ VAGY FEJLESZTÉSÉHEZ MEGFELELŐ HARDVERT VAGY APPLIKÁCIÓT KERES? MEGALAPOZTATTA A DONTÉI, HA TUDJÁK A REKLÁMANYAGOKAT OLVAJTA KI HA JOY ÉRZI, HOGY EZ KÉVÉI, JO HIRKEI SZOLGÁLTATUNK AZ Ön SZÁMÁRA.

A PUDING PRÓBÁJA AZ ÉVÉI. A MEGATREND KFT TELEPHÉLYÉN KIALAKÍTT IBM PC SERVER TEST CENTER EGYESÜLÉSŰ KEZDEMÉNYEZÉS, AMELY LEHETŐSÉGET BIZTOSÍT IBM PC SZERVEKRE ÉPÜLŐ MINIHÁLÓZAT, IBM DB2 ADATBÁZIS-KEZELŐ ÉS AZ INPDYV[®] INTEGRÁLT VÁLLALATI-IRÁNYÍTÁSI RENDSZER MELLETT HOZOTT INJÁT ALKALMAZÁSOK TELJESÍTÉSÉRE II. AZ ELŐRE EGYEZTETETT HARDVER SZOFTVER KONFIGURÁCIÓRA FELTETT INJÁT ALKALMAZÁSAL ÖN KÖRNYEZET NÉLKÜL KIFEJLESZTÉSETHET, A KAPOTT ELEMENTEK ÖSSZEVEHETŐK A MEGLÉVŐ RENDSZER ADATAIVAL, ILLETVE KÉNYEZÉSMOKEKENT SZOLGÁLTATNAK ÚJ BERUHÁZÁS ESETÉN. TÁMOGATUNK INYÉN VÁLLALATI ELETÉN AZ ÁNYALOTT RENDSZER VALAMENNYI ELEMÉRE KENDŐCŐ PÉNZÜGYI KONTROLLÁSIKONKAL ÁLLUNK KENDŐKEZELÉSÉRE. MIELŐTT DONT, NÉZZEN KE HOZÁNK.

ELŐZETES FEJLESZTÉSÉRE E-MAIL-EN: kafa@megatrend.hu, TELEFONON: 533-7623. BŐVEI INFORMÁCIÓ: www.megatrend.hu, MEGATREND KFT. 1062 BP., ÜLLŐI ÚT 12/A, TEL: 533-7623, FAX: 533-7634

INPDYV[®] INTEGRÁLT VÁLLALATI-IRÁNYÍTÁSI RENDSZER
PÉNZÜGY, FŐKÖNYV, KÉZLELT, ÁLLPOKALOM,
HUMAN ERŐFORRÁSI (BÉR ÉS MUNKAÜGY), ÉRTEKZARADÁSKODÁSI,
SZERVIZ/MUNKALAP, KULKEKREDELEM, TERMELEHÁNYTÁSI

IBM PC SZERVER
INTEL PENTIUM/PENTIUM PRO 1-4 CPU SZERVEK,
KIMAGASLTU TELJESÍTMÉNY ÉS MENEZISELHETŐSÉG,
SZOFTVEK: SERVERGUIDE, NETFINITY, LOTUS NOTES

IBM DB2 ADATBÁZIS-KEZELŐ
EGYEDULÁLLÓ INKALMAZÁSOK, JAVA INKALMÁCIÓ, MULTIMÉDIA KEZELÉSI,
WINDOWS NT VERZIÓ, TELJES SMP TÁMOGATÁSI, SQL OPTIMÁLIZÁCIÓ

MEGATREND IBM Business Partner IBM BESTeam DB2

Törzsvásárlói AKCIÓ!

COMPAQ

Forintokért pontok, pontokért ajándékok!



Legyen törzsvásárlónk,
gyűjtse ajándékainkat!

Kérje viszonteladói szerződésünket!

Számalk Rt. Disztribúció 1115 Budapest, Etele út 68.
Tel: 203-0299, 203-0306, 203-0358 Fax: 203-0367



SELECTRADE
computer

1182 BUDAPEST, HARGITA TÉR 16.
TELEFON: 292-6226* FAX: 294-5609

42084

PLANTREND Kft.
1322 Váci út 70. 1141 Budapest
tel: 149-1141
www.plantrend.hu

Canit KÖLTÖZTÜNK ÚJ SZAKÜZLETÜNKBE:
1132 BP., VÁCI ÚT 70
TEL./FAX: 149-1109 ÉS 149-1141

számítógép, nyomtató, kellék, szoftver
konzultáció, tanácsadás, szerviz

30038

WINDOWS NT SZERVER



CSÜCSFORMÁBAN!

Használja ki a valódi
multitask-os környezet
lehetőségeit!
A legjobb ár-teljesítményt éri
el az NT operációs rendszer
alatt, ha ADAPTEC egy - vagy
többcsatornás Ultra SCSI
csatolót, RAID vezérlőt,
Fast Ethernet hálózati
kártyát használ.

Adaptec hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576

axico
INFORMATIKAI KFT

28003

Polaroid Digital Imaging

- Pozitív és negatív film szkennerek:
SprintScan 45 (25mm-45 9x12cm) és a
SprintScan 25 (35mm) modellek
- Számítógépes diakészítők:
CI-2000, HI-2000 és Pro-2000
- Projektorok:
PV228 (1/2" technológia, 800'600, tiszt. minőség)
PV178 (3/4" ANSI Lumen, 11,4 m max. képátló)
PV168 (3/4" ANSI Lumen, 13,4 m max. képátló)
- LCD panelek:
A PV1000, PV1000 és PV2000 típusokhoz
illegyes Polaroid Nomad 571W kézevitelt edény!
- Digitális kamerák:
PDC-2000 (1/4" vagy 60 ká, 1000'1200, True Color)
- Hőszublimációs színes nyomtatók:
PolePrint A4 és A3 család
(A3 és A4 méretű, PostScript, 300DPI, True Color)

Polaroid Centrum-Visual & DTP Center

1058 Budapest Váci utca 84.

Tel/Fax: 118-26511, 266-8971



HCS Hungary Bt.

Telefon/fax: 06-23-290-526; Telefon: 06-30-210-258
Iroda: 1146 Budapest, Cházai Andráss u. 13. IV/1A
Telefon: 322-8957

Ethernet, TokenRing lokális hálózati elemek:

Ethernet kártyák:

ISA, PnP, Jumperless + Jumper NE-2000 RJ-45 RTL chip
ISA, PnP, Jumperless + Jumper NE-2000 RJ-45-BNC RTL chip
ISA, PnP, Jumperless NE-2000 RJ-45-BNC VIA chip
PCI, PnP, Jumperless NE-2000 RJ-45-BNC RTL chip
PCI, 10/100Base-TX Full Duplex, DEC chip, RJ-45/STP
PCI, 10/100Base-TX Full Duplex, MX chip, RJ-45/STP

Ethernet aktív eszközök:

10Base-T HUB-ök 8-32 port + BNC/AUI port, Repeaterek
100Base-TX Fast Ethernet Stackable Standard HUB-ök
10/100Base Switching HUB-ök 1/1-2/18 portig, (Auto-Nway)
10/100Base-TX intelligens HUB-ök Management szoftverrel
10Base-T, 10/100Base-TX primer szerverek, Smart IP Router,
Ethernet transzceverek nagy választéka.

Token-Ring kártyák, Mau-k

Kérésre ártást
küldünk.
322-8957
06-30-210-258

TÜV, ISO9002

Az Ethernet kártyákra és aktív eszközökre
élettartam-garanciát biztosítunk.

34025

Építse ki hálózatát!



KAYAK-COMPLEX

- NOVELL IntranetWare for Small Business (5 user)
- + 1 db COMPLEX 8 portos 100MBit Hub (TX3208)
- + 6 db 100MBit-es PCI Ethernet kártya
- + 6 db 10 méteres lengőkábel



Most csak:
299.000,-



- NOVELL IntranetWare for Small Business (5 user)
- + 1 db COMPLEX 8 portos 10MBit Hub (TP1008)
- + 6 db 10MBit-es PCI Ethernet kártya
- + 6 db 10 méteres lengőkábel

Ha COMPLEX - akkor is KVENTA!

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Telefon: 269-5262
Fax: 153-1436, 312-5824

Vásárlóinknak ingyenes kedvezményeket
Az árak nem tartalmaznak az ÁFA-t. Áll. j. fizetés esetén érvényesül.

13034

PC-s trendekről beszélgetve

A Hewlett-Packard Palo Alto-i főhadiszállásán két beszélgetőpartnerünk volt. Egyikük, Laurence Sennett, a HP PC-s üzletágának marketingmenedzsere, különös büszkeséggel beszélt cégeről. Állítása szerint a HP kultúrája, tradíciója annál inkább áthatja a dolgozókat, minél több időt töltöttek el itt. Az itteni munkakörnyezet szabadságot ad – fejegette –, teret enged ötleteknek, kezdeményezéseknek, megtanít az emberek tiszteltetésére és arra, hogyan kell velük bánni.



Sennett már hét éve dolgozik a HP-nél. Nemesak az Egyesült Államokban működött, hanem néhány éven át külföldön, Ázsiában és Európában is. Úgy gondolja, a külföldi munkavégzés jó lehetőséget ad arra, hogy ki-ki megtanulhassa, mennyire eltérnek egymástól a piacok a világ különböző tájain, mennyire nem egyformák itt és ott a vásárlók meg az üzleti élet kívánalmái.

Bár Sennett szerint az Egyesült Államok a HP hagyományosan legnagyobb piaca, vannak régiók, országok a világon, ahol valóságosan robbanásszerű a növekedés. Ilyen például Kína vagy az ázsiai-csendes-óceáni régió több más országa, ahol erőteljes az információtechnológiai növekedés. Hasonló a helyzet Európában is: már egy ideje ez az egyik leggyorsabban növekvő térség. Az itteni siker, mondja Sennett, egyszerűen elképesztő. Az elmúlt öt évben a legtöbb európai országban képviselőt hoztak létre, s ez gyümölcsöző vállalkozásnak bizonyult. Sennettel a HP PC-s üzletágának aktuális kérdéseit vettük sorra.

– Manapság igen divatos téma a hálózati számítástechnika. A HP teljes mértékben a NetPC-konceptió mellett állt ki. Miért ezt az irányt választották, és nem az Oracle-féle NC-t?

– Való igaz, a NetPC-platform mellett álltunk ki, s erre több okunk is volt. A legfontosabb közülük az, hogy a NetPC alaparchitektúrája teljes egészében szabványokon alapul. Az Oracle-féle NC inkább Java-központú. És bár lehet, hogy a

későbbiekben a Java nagyon jó rendszernek bizonyul, ma még gyakorlatilag nincs alaposabban kipróbálva. Számunkra viszont az a leglényegesebb, hogy megvédjük felhasználóink eddigi befektetéseit, ügyfeleink informatikai infrastruktúrája ugyanis nyolcvan százalékban szabványos platformokból áll. Abban, hogy a NetPC-t választottuk, és nem az NC-t, fontos szerepe volt a rendelkezésre állásnak is. Hogy mit értek ezen? Nos, aligha mondható szokatlannak, hogy egy HP méretű cégben egyszer csak leálljon a hálózat. S ha valaki történetesen éppen egy Windows alapú NetPC-n dolgozik, egy igen fontos feladaton, akkor folytathatja a munkát addig is, amíg a hálózat el nem kezd újra működni. Akkor persze már más funkciókat is elérhet, például üzeneteket küldözgethet. Am ha NC-t használunk, és a hálózattal valami baj történik, akkor semmit nem kezdetünk a számítógépünkkel: nullára esik vissza az elvégzett munka mennyisége; NetPC-n viszont folytathatjuk a szokásos munkát. A kész NetPC-változattal egyébként június végére készültünk el, és mindjárt be is mutattuk. Kereskedelmi forgalomba idén ősszel fog kerülni.

– A SUN azt ígérte, hogy NC-t varázsol a kiöregedett személyi számítógépekből. Mekkora piacot vehetnek el az újrahaznosítható PC-k a hardverszállítóktól?

– Azt hiszem, az Intel igen meggyőzően mutatta be, hogy a Java – a SUN hálózati számítógépének alapja – kiválóan működik az ő architektúráján. Sőt, igen jó teljesítményt ad rajta. Így azután szerintem majd a felhasználók választásán múlik, hogy Javát vagy Windows NT-t akarják-e futtatni a hálózati számítógépeken, vagy éppen a NetPC-n. Igazából a SUN számára az a kérdés, hogy ha a Java jól fut minden platformon, akkor milyen hardverterméket ad el az NC-szabvány támogatására?

– Tavasszal jelentették be, hogy a Digital – a Mitsubishi-val közösen – új 64 bites Alpha processzorcsaládot készült, és PC-eket épít majd rá. Hogyan strukturálhatják át a PC-piacot a várhatóan ez év közepén megjelenő alphas PC-k?

– Az Alpha processzorsalád igen meggyőző teljesítményt nyújtott. Nekünk csak az a bajunk vele, hogy a használatban levő Alpha alapú rendszerek száma eltörpül az Intel architektúrájuk mellett, sőt a hagyományos RISC rendszereké mellett is. Mi a felhasználók igényeit akarjuk kielégíteni, az Alpha pedig, ami piaci súlyát, illetve elterjedésének sebességét illeti, világméretben még nem megfelelő rendszer.

– Elképzelhető-e, hogy újra kell értelmezni a PC definícióját? Tekinthező-e PC-nek egy olyan gép, amelyben 64 bites RISC processzor ketyeg?

– Azt hiszem, ebben is a felhasználók véleménye dönt majd. Mi nem tréfaból mondjuk, hogy nem ragaszkodunk egyetlen operációs rendszerhez vagy processzortechnológiához. De hiszünk abban, hogy az asztali rendszerek terén az Intel

architektúrájában még van tartalék. Mint tudja, együtt dolgozunk az Intellel egy következő generációs, a mostaniaknál tízszerre nagyobb teljesítményű processzorcsaládon.

– Térjünk át a HP hordozható gépeire! Mi a helyzet a mostohagyereknek számító kézi számítógépekkel?

– A mobil gépek piaca mostanában izgalmasabb, mint korábban volt. Mi a kézi és a noteszszámítógépekkel 1992 óta vagyunk ennek a piacnak az élvonalában. Olyan méretű gépekkel jelenünk meg, amilyenekről korábban senki sem hallott. Például több éve van olyan teljesítményű számítógépünk, amely elfér egy zsebében. Ma azt látjuk, hogy a mobil számítógépeket használók alapjában három dolgot szeretnének: a lehető legkisebb súlyt, a lehető legnagyobb teljesítményt és a távoli kommunikáció képességét. Magam például már a napi munkámnak nagyjából 15 százalékát a távolból végzem, s ehhez magammal hurcolok egy vagy több eszközt. Erre elsősorban a vállalati világban van sürgető igény, mert a vezetők szinte több időt töltenek úton, mint az íróasztaluk mögött.

– Milyen változásokat prognosztizál az asztali gépek kategóriájában?

– Több olyan trend is van, amely megváltoztatja az asztali gépek arculatát. Első helyen említeném a gyorsan növekvő igényt az információgazdagság iránt. Ebbe beletartozik a multimédia, a nagy teljesítményű grafikus képesség, a telefónia és ehhez hasonló dolgok. Ezek mindenütt felbukkannak, az otthonoktól kezdve a nagyvállalatokig.

– Ön szerint lesz-e ezen a piacon hatása az MMX-nek?

– Az MMX-technológia egészen új felhasználói csoportot von be a személyi számítástechnika körébe, az az információgazdagság ugyanis, amelyről az előbb beszéltem, minden alkalmazásban megjelenhet. Ma egy gyermek csodálatos élményeket szerezhet a PC segítségével, az MMX-technológia által lehetővé tett képeknek és hangoknak a jóvoltából. Ezeket korábban korlátozta a teljesítmény, de az MMX révén fantasztikus dolgok valósíthatók meg.

– Mi a helyzet a szerverfronton? Folytatódik-e „lefelé” és „felfelé” is a HP-kiszolgálók térhódítása?

– Az utóbbi néhány évben az Intel ala-

pú kiszolgálók valóságos repülőrajtot vettek. Manapság a vállalati számítástechnikában ez minden másnál gyorsabban növekvő szegmens, és szerintünk ez így is marad. Valójában ennek legfőbb előidézője a Microsoft Windows NT operációs rendszer gyors terjedése. A másik ok: napjainkban egyre fontosabb, hogy ne csak néhány tucat vagy néhány száz számítógépet lehessen felügyelni a vállalatban, hanem több ezret.

– Mint az ismeretes, a Microsoft és a Hewlett-Packard elnök-vezérigazgatói tavasszal bejelentették: a két cég közös lépéseket tesz a vállalati szféra felé. Önök szerint miért a UNIX-é és az NT-é a jövő?

– Nagy öröm nekünk, hogy ilyen jellegű szövetségre léphettünk a Microsofttal. Ez betetőzése a már sok éve épített szoros kapcsolatunknak. Ha választ akarunk adni arra a kérdésre, hogy mit fog együtt csinálni a két cég, elég, ha megnézzük: miben jók. A Microsoft egyértelműen vezető szerepet játszik azokon a szoftverpiacokon, ahol jelen van, a HP pedig a vállalati számítástechnikában áll előkelő helyen. E kettő igen erőteljes együttműködés kínál a vegyes környezetben dolgozó vállalati felhasználóknak. Heterogén környezetben olyan rendszert kell érteni, amelyben együtt használják a Windows NT-t és a UNIX-ot, vagy akár más operációs rendszereket. A Microsoft és a HP együtt jobban kielégítheti ezeket a felhasználóknak az igényeit.

– Kik a vetélytársai ezen a területen?

– Hogy kik a vetélytársak, az voltaképpen attól függ, hogy melyik piaci szegmensről beszélünk. Nyilvánvaló, hogy az asztali rendszerek terén a Compaq nagyon erős riválisunk, de ami a vállalati szintet illeti, azon jobban tudjuk szolgálni a felhasználók igényeit, mint a Compaq. Ott vannak aztán a nagyvállalati vetélytársaink: közülük az IBM és a Digital emelendő ki. Mi abban segíthetünk a Microsoftnak, hogy a vállalati világban is elterjessze meglevő, robusztus operációs rendszerét, az NT-t. Egyszersmind ez az operációs rendszer futni fog a HP csúcskategóriájú kiszolgálóin, a NetServer-családon. Amennyiben a Windows NT meghódítja a vállalatokat, mindketten nyerünk rajta. Mi sokkal több kiszolgálót adhatunk majd el ezekben a környezetekben.

Sziebig Andrea



Storage System Kft.
1051 Budapest
Városmarty tér I. IV. 412.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292

YAMAHA

CD-írók és multimédiás eszközök hivatalos magyarországi disztribútora

Régi optikai meghatározású minőségű kuresz? Forduljon hozzánk! Járulalmat, ml rövid határidővel beszerzzük Önnek a kívánt darabot!

Újrairásra is képes CD-író!
RICOH CD-RW, MP6200S
(2x write/2x rewrite/4x read)
SPEED 52MB/MB buffer.
Variable & Fixed Packet Writing
Supports DiscAtOnce SW + Easy CD Pro 2.11 SW

Yamaha CD-író, CDR200T
(2x write/4x read)
SPEED 52MB/MB buffer, ultra, Flash ROM
Variable & Fixed Packet Writing
WriteCD 3.0 SW + DiskCD SW

Yamaha CD-író, CDR400T 4x/4x
SPEED 52MB/MB buffer, ultra, Flash ROM
Variable & Fixed Packet Writing
WriteCD 3.0 SW + DiskCD SW

SONY CD-író, CDU928E
(2x write/4x read, EIDE, WriteCD SW
SONY alathordozók, multimédia periferiák, monitorok

Írható CD (MP3) Kodak 74 min (fullspeed), Sony, B&W
Kereszen vagy bennintérek, hogy mielőbb informáljak, valamint Önrel!

Nyomtatási körkép

John Toppelt, a HP Nemzetközi Support-központjának vezetőjét cége nyomtatókkal kapcsolatos stratégiájáról faggattuk egy villáminterjú erejéig.

– *Hogyan látják a lézernyomtatók, a tintasugaras nyomtatók és a mátrixnyomtatók piacának alakulását? Mely technológiák törnek előbbre?*

– A nyomtatók piaca tovább nő és bővül. Az egyik jellemző folyamat, hogy az újabb nyomtatóknak egyre nagyobb a felbontásuk. Már nincs messze az az idő, amikor általánosan elérhető lesz a fotóminőségű nyomtatás, az egyéni felhasználók is beolvashatnak fényképeket, fényképszerű felbontásban kinyomathatják a digitális kamerával készült képeket. Ezzel persze újabb támogatási igény jelentkezik majd, hiszen az emberek kérdeznék majd, mert jobban akarják érteni, hogy hogyan működik az egész.

– *Milyenek látja a HP a jövőt a színes technológiában, elsősorban a felbontás kontra színmélység ügyében?*

– Úgy gondolom, a fényképmínőségű nyomtatással összhangban tovább folytatódik a színes nyomtatás térhódítása. Azaz, hogy növeljük a felbontást és több képpontot zsúfolhatunk össze egy hüvelyken, eljutunk arra a szintre, amikor a nyomtatott fényképet már nem lehet megkülönböztetni a hagyományos eljárással, fotópapírra készült fényképtől.

– *Vajon milyen változás várható az*

adatbevitel területén, illetve a hálózati szkennerek világában?

– Az előbb elmondottak arra is érvényesek. Ahhoz, hogy fényképmínőségű legyen a nyomtatás, nagy felbontású, jó minőségű lapolvasók is kellenek. Hamarosan megjelenik egy olyan szkennert, amellyel 35 milliméteres negatív filmet és fényképet lehet majd közvetlenül beolvasni, mégpedig egészen hihetetlen, 2400 képpontos felbontással.

– *Az Internet világgal összefüggésben sokat lehet mostanában hallani az ügynevezett otthoni újságról. Mi ezzel kapcsolatban a HP stratégiája? Milyen új technológiák, illetve termékek kifejlesztésén dolgoznak a kétoldalas színes nyomtatás lehetővé tételére?*

– Az egyik dolog, amit ezzel kapcsolatban tenni szándékozunk, hogy felhasználói profilokat alakítunk ki: igyekszünk azonosítani a felhasználókat. Meg kell tudnunk, mit kívánnak megismerni vagy megtanulni a HP-ről. Ezek után megtalálhatjuk az őket érdeklő információkat, és visszaküldhetjük nekik egy pointcast típusú rendszeren. Így ők azt kapják, amire szükségük van, mi pedig nagyon szoros kapcsolatot tarthatunk fenn velük. Ezzel lehet megszerezni a lojalitásukat, másfelől csak úgy tudjuk felmérni igényeiket, ha kommunikálunk velük a Weben.

– *A nyomtatók forgalmazásában Magyarországón elég nagy probléma a feke-*

tekerkedelem. Rendkívül sok bizonytalan eredetű, forgalomból kivont vagy helyi támogatás nélküli termék jelenik meg a piacon. Ez csak kelet-európai jelenség vagy így van ez világszerte?

– Nem mondanám, hogy világméretű probléma. De vannak még országok, ahol aránytalanul magasak a vámok, ahol még akadályok állnak a kereskedelem előtt. Ilyenkor az emberek természetesen igyekeznek megkerülni ezeket az akadályokat. Azonban ez nem világméretű probléma. Mi itt a HP-nál azt tehetjük, hogy bátorítjuk és erősítjük a szabadkereskedelmet, igyekszünk elérni a vámok csökkentését, hogy a világ összes országában megvásárolhassák termékeinket, mégpedig a többi helyhez képest versenyképes áron. Mindent megteszünk ennek elősegí-

tésére és a feketekekerkedelem visszaszorítására.

– *Lát-e különbséget az amerikai és az európai piac között?*

– Tapasztalataim szerint Európában az emberek igyekeznek nagyon szoros kapcsolatot fenntartani a viszonteladóval. A viszonteladók nagyságukat tekintve általában kisebbek, nincsenek az amerikaiakhoz hasonló nagy szuperüzletek, és a vásárlók olyan helyre szeretnek menni, ahol ismerik az eladót, ahol jó kapcsolatot építhetnek ki, és közvetlenül a viszonteladótól szerezhetnek támogatást. Talán ez érdekesebb, mint az Egyesült Államokban: mi szeretünk hatalmas áruházakba menni és ott vásárolni, és közvetlenül a gyártótól megkapni a támogatást.

SZ. A.

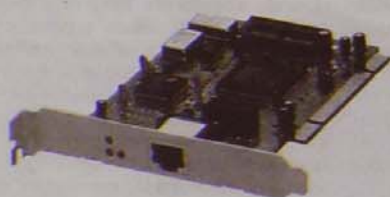
Támogatás – telefonon, Weben

A HP manapság leginkább telefonon ad támogatást felhasználóinak, állítja a HP Nemzetközi Supportszervezeték vezetője. És ez így van az egész világon; havonta összesen általában 13 millió támogatást kérő telefonhívást kapnak. A PC-s felhasználók az iránt érdeklődnek, hogyan tudnák jobban használni a HP-termékeket vagy együttműködésre bírnak őket más termékekkel.

A World Wide Web is egyre inkább a támogatás színterévé válik; sokak véleménye szerint igen jó eszköz erre a célra. A Weben a HP sokféle naprakész információt adhat a felhasználóknak, és azoknak ez nagy segítség; például különféle adatbázisokhoz juthatnak el vele. És különleges, egyénre szabott információkat kaphatnak a HP-ről meg a termékeiről. A felhasználók megmondják, mit szeretnének látni, mire kíváncsiak, a HP pedig visszaküldi az információit.



„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”
Tel.: (06-20) 333-KTI (333-584)
Fax: 118-6813 Mail: ktinet@mail.inet.hu
http://www.ktinet.hu



**10Base,
100Base, 100VG**

HUB-ok, kártyák,
switchek, bridge-ek

2 és 4 év garancia

Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

20057

Recognita Corp., a worldwide leader in Optical Character Recognition technology, a subsidiary of the California-based Caere Corp., seeks for

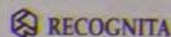
C & C++ PROGRAMMERS

We offer you excellent software development opportunities if you possess:

- * Special College or University Degree
- * Strong programming background
- * Minimum 2 year experience in C and C++ as a member of a development team
- * Good command of written and spoken English
- * Willingness to work hard
- * Ability to produce high quality software

Join our young & talented developer team!

Send your Curriculum Vitae to: Recognita Corp., 1012 Budapest, Márvány u. 17.
Fax: 201-7607 E-mail: urban@recognita.hu



34040

Winterthur Biztosító Rt. is a member of the Swiss Winterthur Group, a leading provider of insurance and financial services for more than 100 years.

With its branches and subsidiaries in many countries it boasts millions of satisfied customers throughout the world

– from families to corporate giants.

Its rapidly growing Budapest office is now seeking to hire employees to work in its

IT Department

We invite applicants who:

- are recent top programmer-mathematician university graduates
- speak and write English well
- are highly motivated and enthusiastic
- are ready to work in a dynamic international team and learn a lot
- have some experience/knowledge in Windows 95, Windows NT, Oracle, some of 4GL.

Winterthur Biztosító Rt. provides you with the necessary training which takes place both locally and abroad. We offer you a very competitive remuneration package and outstanding career opportunities.

If you are interested please send your CV and a cover letter in English to Edina Piránszky at the following address:

Winterthur Biztosító Rt., 1065 Budapest, Révay u. 10.

34043

Bemutatkozik az első PowerPC 750 rendszer

Ismét mérőöldkőhöz érkezett a Macintosh. Augusztus végén a Power Computing bemutatja az első rendszereket; valamennyi a következő generációs PowerPC processzorra – hivatalos nevén a PowerPC 750-re, köznapi elnevezéssel a G3 Arthurra – épül. A Macworld tesztjei szerint ezek a gépek legalább akkora torzadalmat keltenek, mint két évvel ezelőtt a PowerPC 604-es processzorral felszerelt Macintoshok, s új irányt szabnak a platform fejlődésének.

Tesztünkben egy prototípus modellt, a PowerTower Pro G3/275-öt vizsgáltuk. 275 megahertzes PowerPC 750 CPU-jával az összesített eredmény tekintve 34 százalékkal múlta felül vetélytársainak legjobbját, egy 250 megahertzes (szintén prototípusban működő) PowerPC 604e-t. Ez a nagy főlény azt jelzi, hogy a PowerPC 750 magasabbra emeli a léceket a Macintoshok előtt; maga a sebesség pedig az eddigi leggyorsabb Macintosh kitüntetett címet szerezte a PowerTower Pro G3-nak. Ez a gép még a Motorola 266 megahertzes, Viper alaplapon használó, és a CHRP specifikáció szerint készített számítógépénél is gyorsabb volt; az adatot

magát azonban óvatossággal kell kezelni, mert a Viper egy korai prototípus, és a Motorola még jócskán fejlesztési akarja. Egyébként a PowerTower Pro még gyorsabb is lehetne, ha használhatná a CHRP-ben beígért 66 megahertzes rendszersínt, de a CHRP az elhúzó licenccsere miatt még késik. Addig a Tsunami alaplapon 50 megahertzes rendszersínből hozza ki az utolsó, eddig rejtőzködő erőforrásokat.

Egy percig nem kétséges, hogy a sebességnövekedés részben a minden eddiginél gyorsabb processzor érdeme. Órajel-frekvenciája 275 megahertz, ezzel felülmúlja a ma kapható legfejlettebb, 250 megahertzes PowerPC 604e-t. A dolog mögött azonban jóval több húzódik meg pusztán frekvencianagyságnál. A PowerPC 750 – átalakított belsejével és a gyártásban használt 0,25 mikrométeres technológiával – órajelciklusonként több utasítást kezelhet, mint a korábbi processzorok, ezért a legtöbb műveletben mindenképpen felülmúlja elődjét. De van köztük más különbség is: a 750-et egész számos művelethez optimalizálták, vagyis a 604e még mindig jobb a sok lebegőpontos művelettel járó alkalmazásokban, mint a modellezés vagy a rendering.

Igazából mégsem ebben, hanem az új (általában hátsó) gyorsítárnak, backside cache-nek (nevezett) gyorsítótár-architektúrában rejlik a PowerPC 750 kiváló tel-

jesítménye. A korábbi PowerPC-k – így a 603e és a 604e – a központi memóriával közösen használták a másodlagos gyorsítótárhoz vezető sínt, a 750-ben viszont külön, független gyorsítársín fogadja a CPU-tól érkező utasításokat.

A hátsó gyorsítár háromféle sebességgel működhet: frekvenciájának és a processzor frekvenciájának az aránya 2:1, 3:2 vagy 1:1 lehet. Leegyszerűsítve a dolgot, ha kerek processzorsebesség-értéket (300 megahertz) veszünk alapul, a gyorsítótár sinének frekvenciája 150 megahertz (2:1), 200 megahertz (3:2) vagy 300 megahertz (1:1) lehet. Természetesen a legutolsó változat adja a legnagyobb rendszer-tesztítményt, hiszen ebben az esetben a CPU és a gyorsítótár azonos sebességgel, késleltetés nélkül kommunikálhat egymással.

A PowerTower Pro G3/275-ben ez az arány 1:1, azaz a 275 megahertzes processzorhoz ugyanilyen sebességgel gyorsítár tartozik, felgyorsítva az adatok cseréjét. Ehhez még az is hozzájárul, hogy az 1 megabájtos gyorsítótár nagyobb kapacitást, mint a legtöbb vetélytárs rendszeré.

Az általunk vizsgált rendszer egyéb jellemzőiben meggyezett a szokványos PowerTower rendszerekkel. Merveleméze 2 gigabájtos, alkalmas a multimédiás alkalmazások kiszolgálására, akár csak 8 megabájtnyi memóriával felszerelt IX-Micro TwinTurbo videokártyája. A számítógépen belüli adatsírt az Adaptec Ultra Wide SCSI kártyája segítette. Később majd ennél is gyorsabb grafikus kártyát kíván használni a Power Computing: olyat, amely a háromdimenziós grafikus műveleteket is felgyorsítja. Alapkiépítés-beli memóriája 64 megabájtos lesz.

Bővítési lehetőségei több PowerTower Pro modellével megegyeznek: kilenc meghajtóhely (ebből négy 5,25 és két 3,5 hüvelykes szabad), hat PCI rés és egy processzorbővítőrés; ebbe behelyezhető a DayStar Digital kétprocesszoros nPower kártyája.

Tova Fliegel
(Macworld)

Dimensions 3.0

Továbbra is az Adobe háromdimenziós PostScript programja, a Dimensions 3.0 az egyetlen olyan, minden igényt kielégítő alkalmazás, amely vonalrajzokká alakítja a háromdimenziós modelleket. Az előző hároméves közzététel legfrissebb változatnak több nevezetes újonsága is van (interaktív előnézet, navigációs eszközök), de – feltehetően mert nincs konkurencia – valahogy hiányzik belőle a grafika, a lelkesedés. A szoftver azoknak a felhasználóknak és tervezőknek készült, akik egyszerűbb háromdimenziós hatásokkal akarják kiegészíteni kétdimenziós munkájukat. Az Adobe – talán az egyszerűséget megőrzendő – nem bővítette a modellező alapeszközök választékát. Alapvető primitívekkel vidék és dob módszert hozhatunk létre, a bonyolultabb alakzatokhoz nyomvonalakat (paths) készíthetünk vagy hívhatunk be a kétdimenziós munkaterületre, majd az objektumot elforgathatjuk egy tengely, vagy megnyújthatjuk egy vonal mentén. Ezek az eszközök meglepően nagy rugalmassággal szolgálnak, és többek az elegendőnél a Dimensions legtöbb felhasználójának. Mi több, immár mód van összetett alakzatok létrehozására is: csoportosíthatunk több testet, és egymásba olvaszthatjuk őket. Mindazonáltal igazán bonyolult, aszimmetrikus vagy szerves formákat csak kínkeservvel alakíthatunk ki – számtalan primitívvel –, vagy éppen sehogyan sem. Az objektumok kiválasztása és csoportosítása könnyen megy az új Object

Browserrel; erre különösen nagy szükség lehet az összetett modellek létrehozásakor, ha az egyes objektumok nehezen megkülönböztethetők. Más eszközök is hasznosak, de nem egyszer lerontja értéküket a gyenge megvalósítás. Lehetőség van például egyedi kameraszögek megadására, de csak nehézkes toló potencióméterekkel.

Erősség viszont a PostScript kirajzolás (rendering). A korábbi változatokban a végleges rajz elkészülte előtt csak a dróthálós képet lehetett megtekinteni, most viszont négy üzemmódban (PostScript, Wireframe, Raster, Draft) is szabadon szerkeszthetünk. Ez utóbbi három ugyan lényegesen lassúbb a Wireframe-nél, fontos információkat nyújthatnak a megvilágításról és az objektum felületéről.

Ennél is lenyűgözőbb a Dimensions 3.0 egy új képessége: bittérképek „rávasalása” kirajzolt modellekre (eddig ezt csak vektorgrafikákkal lehetett megtenni). Ennek segítségével bonyolultabb (akár behívott, akár saját kezűleg előállított) textúrákat is ráülthetünk az objektumokra.

Egy hibája mégis van a programnak: kielégítetlen a memóriahétsége. A 2-es verzióhoz még csak 3 megabájti RAM kellett, a 3.0-hoz minimum 12, de az Adobe maga 16-ot ajánl. Már akkor is 10 megabájttal nő a memóriagigény, ha csupán három-négy objektum van a képernyőn; megtörténhet tehát, hogy egy 32 megabájti RAM-mal felszerelt rendszeren is feltűnik a „kevés a memória” hibaüzenet.

HÍREK

Az Apple a Macworld Expon bemutatta új nagy teljesítményű számítógépeit. Közülük a PowerMac 9600 és a 8600 a nemrégiben bejelentett Mac OS 8-at futtatja, a PowerPC 604e processzorra épülnek: az előbbi a 300 és 350 megahertzes változatokra, az utóbbi a 250 és a 300 megahertzesekre. Mind a kettőt 4 gigabájtos merevlemezzel, 24-szeres sebességű CD-olvasóval és 5,25 hüvelykes SCSI csatlós bővítőhellyel szállítják. Az 1 megabájtos másodlagos gyorsítótár a processzorkártyára kerül, ez gyorsítja az adatforgalmat a gyorsítár és a processzor között. Az alapmemória nagysága a 9600-asban 64 megabájti, a 8600-asban 32 megabájti.

Újonság a Workgroup Server 9650/350 kiszolgáló is. Macintoshokat és Windows PC-ket egyaránt használó munkacsoportoknak és intraneteknek szánják. Erőforrása egy 350 megahertzes PowerPC 604e, ezennél 64 megabájti memóriát, 24-szeres sebességű CD-olvasót, három SCSI csatlót és az Apple RAID szoftvert kínálja. A felhasználók háromféle, előre beállított szoftveres konfiguráció (Application, AppleShare és Internet Server) közül választhatnak.

Az ATTO Technology továbbfejlesztette SCSI-gyorsító hardverét. Az egyik a SiliconCache II – egy inline Ultra SCSI-3 gyorsítótár – augusztus elején jelent meg; kapacitása 64 megabájttól 1,6 gigabájtra terjedhet. Feladata, hogy a SCSI kapu és a háttértár között elhelyezkedve RAM-ban tárolja a leggyakoribb adatokat. E tárolás révén ezeknek az adatoknak az elérési ideje az ATTO szerint 0,1 ezred másodpercnél kevesebb lesz. Kapható már az AccelNet Ultra SCSI-3 változata is. Ez a SCSI eszközökkel megosztva használó munkacsoportoknak szánt hub megosztott hozzáférést ad több gazdagéphez, s ezekben legfeljebb 40 megabájti másodperces folyamatos adatátviteli sebességgel dolgozik. Moduljai működés közben is cserélhetők, és az eszköz maga 24 méteres távolságban is lehet a gazdagéptől. Egyedi konfigurációk is kialakíthatók, 15 gazdagéppel való együttműködére.

Nagy kapacitású lemeztömböt dobott piacra a MicroNet. Ez az Advantage RAID a RAID 1-es, 3-as és 5-ös szintet támogatja. Ellátták 2 megabájti másodlagos gyorsítótárral és SRAM memóriával. Hat belső SCSI csatlómája van, s mindegyikhez tartozik egy működés közben is cserélhető meghajtómódul. A lemeztömb csupán egy SCSI ID-t foglal el, kezelni az eldőlapon elhelyezett LCD panel segítségével le-

het, nincs tehát szükség külön szoftver segédprogramra. A hardverrel együtt egy beágyazott 32 bites mikrovezérlő szolgálta. Az Advantage RAID folyamatos adatátviteli sebessége 7 megabájti/másodperc, csúcsebessége 10 megabájti/másodperc, átlagos hozzáférési ideje 9–10 ezred másodperc.

Az Internet World Expon mutatta be az Apple Internet-kiszolgálójának legfrissebb változatát. Az Apple Internet Server Solution (AISS) 3.0 a webes tartalomkészítéssel, a Web-helyek karbantartásával és a dokumentumok közzétételével foglalkozó felhasználóknak kínál eszközöket. „Web-szerver egy dobozban” – így hirdeti az Apple a Workgroup Server hardverből és az összes szoftver tartalmazó CD-ből álló termékét. A szoftverek között újdonság a CyberStudio (GoLive), a Rumpus FTP Server (Maximum Development), a FireSite Speed Booster és a Virtual Domain Manager (Clearway), a Buffer SQL (EveryWare), valamint a MacTCP Watcher (Peter Lewis). A korábbi változat szoftveres bővítőmódult a WebStar (Quarterdeck), a Tango Enterprise (EveryWare), a NetClock és a PageSentry (Maximum Development), a Clois Home Page, az Adobe Acrobat Reader és a Netscape Navigator.

Ami a hardvert illeti, a felhasználók két lehetőség közül választhatnak: az egyik a Workgroup Server 9650/233, a másik a Workgroup Server 7350/180. Az előbbi teljesítményével tűnik ki, és vegyes Mac/Windows-környezetben is jól használható. Alapkiépítésben 233 megahertzes PowerPC 604e processzort, 512 kilobájtnyi másodlagos gyorsítótárral, 64 megabájti memóriát, három SCSI csatlót, egy vagy két gigabájtos merevlemezt és 12-szeres sebességű CD-olvasót tartalmaz. Egyes konfigurációkban az DDS-2 DAT-meghajtó is kiegészíti. Ennek és a valaminek kisebb teljesítményű (180 megahertzes processzorral és 48 megabájti memóriával felszerelt) 7350/180-as modellek is van belépített hálózati csatlakozása.

A PowerBook 2400c már az új operációs rendszerrel kerül forgalomba augusztusban. Az Apple a felhasználók kérésére határozott úgy, hogy inkább kicsit kevese mutassa be noteszgépeit, mert így már a Mac OS 8 működhet rajta. A PCI sines PowerBook 2400c azoknak a sokat utazó felhasználóknak készült, akik könnyű, mégis nagy teljesítményű mobil gépet akartak. Az alig kétkilós készülékben 180 megahertzes PowerPC 603e processzor működik, másodlagos gyorsítótára 256 kilobájtos, a memória 16 megabájti, IDE merevlemezének kapacitása 1,3 gigabájti, emellett 10,4 hüvelykes aktív matri克斯 megjelenítő, két PC Card bővítő és 16 bites hangrendszer van benne.

A Hewlett-Packard Magyarország Kft. Ügyfélszolgálatába munkatársat keres az alábbi feladatkörbe:

TELEFONOS SZOFTVERTÁMOGATÁS ÉS KONZULTÁCIÓ

Dinamikus és fejlődőképes urat vagy hölgyet keresünk, aki tárgyalóképes angol nyelv-tudással és mélyebb szoftver-ismeretekkel rendelkezik. A hálózatos és UNIX ismeretek a kiválasztásnál előnyt jelentenek. Fontos még a jó kommunikációs és problémamegoldási készség, továbbá az ügyfélorientált attitűd.


A HP infrastruktúrája és a munkakör lehetővé teszi, mi pedig elvárjuk a folyamatos önképzést, tanulást. Versenyképes jövedelmet és további karrier-lehetőséget kínálunk.

Az érdeklődők önéletrajzát és motivációs levelét Galambos Judit emberierő-forrás-vezető **augusztus 31-ig** várja a következő címen:

Hewlett-Packard Magyarország Kft.,
1146 Budapest, Erzsébet királyné útja 1/C.

Fax: 252-7441

A borítékra írja rá: „Szoftvertámogatás”.

 **HEWLETT®
PACKARD**

34001

Computer technology company seeks young, ambitious applicants for a challenging job.

Requirements:

- solid technical knowledge and experience on Microsoft software products,
- graduate of relevant secondary school, high-school or college graduate preferable,
- spoken and written English,
- excellent communication skills.

We offer:

- competitive salary,
 - education and training,
 - independence,
 - growth with the company.
- Send your CV, written in English, to:
MicroOffice Kft.
"Ref.: MO97/32"
1068 Budapest, Benczúr u. 28.

33049

We are looking for a
NOVELL
NETWORK
SPECIALIST

Please fax or email resume to:
44 171 681 1899
100324.1227@compuserve.com
J.B. Incorporated

34009

A Creative Engineering Kft.

svájci megbízásból működő fejlesztői csapatába fiatal **PROGRAMOZÓKAT** keres (lehet pályakezdő is).
Felsőfokú szakirányú végzettség, kommunikációs szintű angol- és/vagy németnyelv-tudás szükséges.
Pályázatát küldje: 2040 Budaörs, Pf. 174.
További információ: Kovács Attila (20) 462-773

34036

SYSDATA

A SYSDATA Számítástechnikai Kft., a SIEMENS leányvállalata keres

- **híradástechnikusokat, informatikusokat**
 - UNIX-, C++ vagy
 - Windows- és C-, illetve
 - BS2000-ismeretekkel,
- **rendszergazdákat** lokális hálózat és Unix-, Windows-ismeretekkel.

A munkakörök betöltéséhez feltétel a **kommunikációs szintű németnyelv-tudás**. Munkatársaink szakmai felkészültségét és teljesítményét a hazai piaci **átlagot meghaladó jövedelemmel honoráljuk.**

Pályázatát (magyar és német nyelvű szakmai önéletrajz, bizonyítványmásolatok) a következő címre szíveskedjék küldeni: **1143 Budapest, Gizella út 51-57.** Az érdeklődők jelentkezését a **457-2821-es** telefonszámon Pásztor Éva várja.

33048

34041

Nagy, kereskedelmi hálózatot üzemeltető cég keres azonnali belépéssel Oracle, SQL, Clipper, Visual Basic, NetWare-ben jártas

programozókat.

Hivatkozási szám: 970805-PR.
Jelentkezni kézzel írott, fényképpel kísért szakmai önéletrajzzal a következő címen lehet:
Gálos Vezetői Tanácsadó Iroda,
1191 Budapest, Kosárfonó u. 22.

34038



E-Pub Kft. Hungary

Now Hiring Programmers!
Join an international team working on entertainment and communication software for the Internet.

E-Pub is seeking to hire programmers with C++, Java, SQL, CGI, HTML, or Access experience. All candidates should have a familiarity of the Windows environment, the Internet, and some English skills. Positions are open on various teams.

Please e-mail, mail or fax your CV to the Managing Director,

E-Pub Kft. Hungary
Szemere u. 19. VI/4., 1054 Budapest
Tel: (1)269-1720 Fax: (1)311-8850
E-mail: ewing@e-pub.com

14074

Az ABN AMRO Magyar Élet- és Nyugdíjbiztosító Rt. szabadsághegyi munkahelyre az alábbi pozíciókba keres munkatársakat:

HÁLÓZATI RENDSZERGAZDA

- legalább egy éves tapasztalat (NT server)
- lehetőleg felsőfokú végzettség
- középfokú angolnyelv-tudás
- ORACLE és Visual Basic ismerete előnyt jelent.

HELP DESK OPERÁTOR

- szakirányú közép- és vagy felsőfokú végzettség (lehet pályakezdő is!)
- angolnyelv-tudás
- "user-friendly" hozzáállás

Fényképpel ellátott önéletrajzokat a megpályázott pozíció nevével ellátva az alábbi címen várjuk:
ABN AMRO MÉBIT Rt., 1121 Budapest, Konkoly-Thege M. út 29-33.

33048

Főfoglalkozású informatikai vezetőt keresünk

tízezeres nagyságrendű vevőállományunk és több ezer üzletkötőnk adatait nyilvántartó ügyviteli rendszerünk, számítógépes hálózatunk, vásárolt szoftvereink folyamatos és zavartalan működtetésének biztosításához.

Olyan **független** szakember jelentkezését várjuk, aki teljes munkaejréjét a cég szolgálatába állítja, elsősorban programozói, illetve hardver- és szoftverkezelési ismeretekkel és jártassággal rendelkezik, a rendszer használoinak betanítását és képzését, a felmerülő problémák megoldását és megoldatását, a fejlesztési igények összehangolását és közvetítését kézben tartja.
Hivatkozási szám: 970805-IF/97.

Bemutató levelet kézzel írott, fényképpel kísért önéletrajz formájában várjuk a következő címre:
Gálos Vezetői Tanácsadó Iroda,
1191 Budapest, Kosárfonó u. 22.

34037

Az IDOM Rt.

Rendszertámogatási területre:

angol nyelvtudással, program-source kezelési gyakorlattal és alapszintű UNIX-ismeretekkel rendelkező

számítástechnikai szakembert

keres.
Valamely source control alkalmazás ismerete előnyt jelent.

Jelentkezni a 302-4360-as és a 302-4361-es telefonszámokon,
Bálint Ferencnél vagy Balla Zoltánnál lehet.

33045

Rendszergazdát keresünk

Novell hálózathoz, külső munkatársnak. Hasonló munkakörben szerzett gyakorlat és angolnyelv-tudás szükséges.

Ajánlatokat:
az 1393 Budapest, 62. Pf. 315 címre,
a 214-2310 faxszámra, illetve
a df@cdk-cgx.hu e-mail címre
kérjük eljuttatni.

34044

TERMÉKEK

■ Intel Device View for Web néven Web alapú felügyeleti eszközt jelentett be az Intel, hogy megkönnyítse saját hűtőjainak és kapcsolóinak telepítését, konfigurálását és javítását. A webes kezelőfelület segítségével a hálózati eszközök bármely, az Internetre csatlakozó számítógépről felügyelhetők. A szoftver részletes információt is szolgáltat arról, mely felhasználók kapcsolódnak a hub adott portjaihoz. Összesen 50 kapcsoló és hub információit jelenítheti meg, grafikonon ábrázolva a hálózati forgalmat. Jelszavas biztonsági funkciókat is nyújt. A támogatott eszközök között van az Intel Express 10/100 Stackable Hub, az Intel Express 10/100 Fast Ethernet Switch, az Intel Express 100Base-T Stackable Hub és az Intel Express Switching Hub. A többi inteles hálózati hardverhez később jelennek meg webes felügyeleti eszközök.

■ Különálló fizetési kiszolgálót jelent be szeptemberben az IBM. A SET tranzakciók kezelésére alkalmas CommercePOINT eTill révén mód van a kártyás tranzakciók jogosultságának ellenőrzésére és a fizetések feldolgozására. Integrálható a termék a kereskedő saját Web-helyszínébe is. Az IBM együtt adja majd a kiszolgálót a Net.Commerce kereskedelmi szerverrel és a Domino Merchant kiszolgálóval.

■ Eudora Productivity Toolkit néven olyan programcsomagot mutatott be a Qualcomm, amely az Eudora elektronikus levelezőrendszer funkcionálisát bővíti. Az eszközök nagy része külső gyártótól származik: a Pretty Good Privacy PGP 5.0-ja titkosítást és digitális aláírást kínál; a McAfee Virus Scan 3.0 figyelni a levelekhez csatolt állományokat, és kiírja belőlük az esetleges vírusokat; külön az Eudorához fejlesztették a Verity KeyView 5.1-et, amely a levelek mellékleteit lehet megtekinteni és kinyomtatni. Végül megtalálható benne az Aladdin Systems Stuffit 4.0 modulja a csatolt állományok tömörítésére és a Stuffit Expander azok kibontására. Az eszközkészlet ingyen jár az Eudora Pro legfrissebb windowsos és macos változatához.

■ Bemutatta BayRS útválasztó szoftverének új változatát, a BayRS II.02-t a Bay Networks. Különbő SNA útválasztó továbbfejlesztéseket tartalmaz a termék, megkönnyítve azokkal az IBM nagygépek és középkeletgőri új rendszereinek integrálását az IP-hálózatokkal. Az új funkciók célja, hogy javítsák a vegyes SNA/IP környezetek mértezhetségiét. A szoftver támogatja a DL5w Version 2-t, a PU1 eszközöket és a DL5w Backup Peereket. Szakértői vélemények

szerint azonban elsődlegesen nem a mértezhetségiéssel kapcsolatos az IP- és az SNA hálózatok külön élése, hanem az IP megbízhatatlanságával.

■ Java kezelőfelülettel ellátott adatbányászati megoldást mutatott be az IBM, elsősorban a marketing- és vásárlói szokások kutatására. A Business Discovery Solution elsősorban a marketing-adatbázisokból dolgozik, hogy felfedezze a vásárlói szokások törvényszerűségeit, illetve meghatározza: mekkora a valószínűsége, hogy a vásárló más gyártó termékeit kezdi megvenni. Részeit alkotják különféle adatbányászati kernekek adatmódellezésre, -szegmentációra és -felfedezésre, valamint kiszolgáló alapú marketingelemző rutinok. Mellékelnek a programhoz kockázat- és jövedelmezés elemző rutinokat is. Bár a terméket intranet-környezetben tesztelték, az IBM szerint az Interneten is megállja a helyét. Ez ellen szől viszont az ide-oda mozgatandó adatok nagy mennyisége, ami az ilyen jellegű munka velejára. Relációs adatbázis-kezelőkhöz az ODBC támogatása révén kapcsolódhat a Business Discovery Solutions. Első változata AIX-re készült, de tervezik AS/400-as, S/390-es, HP-UX- és Windows NT-plattformokra is.

KITEKINTÉS

■ Bemutatta PC-s adatbázis-kezelőjének legfrissebb változatát a Borland. A Windows 95 és Windows NT alatt futó, 32 bites Visual dBASE 7 várhatóan az ősszel jelenik meg. Támogatja az ActiveX komponenseket, ellátta objektumorientált jelentéstervezővel, javítottak vizuális eszközein, és natív, nagy sebességű kapcsolatokat kínál egyebek mellett FoxPro, dBASE, Paradox, MS Access és SQL adatbázis-kiszolgálókhöz.

■ Új piacokat célzott meg a PeopleSoft: a vertikális piacokra koncentráló, nemrégiben alakított üzletága a távközlést, a közszolgáltatásokat és a szállítási vállalatokat igyekszik meghódítani. Nincs viszont friss termék: az emberierőforrás-, a pénzügyi és a gyártási modulok 7-es verziója decemberben kerül forgalomba. A következő hat hónap a stratégiai irányvonal kidolgozásával telik el, hogy a jövőre megjelenő Version 7.5 már jobban kiszolgálhassa az egyes piacok sajátos igényeit. A vállalat vezetői egyúttal elmondták, hogy szükség lenne a felhasználók véleményére arról, milyen funkciókat látnának szívesen az új generációs szoftverekben.

■ Még ebben a negyedévben forgalomba hozza a Microsoft a Small Business Servert, a kisvállalkozásoknak szánt BackOffice programcsomagját. A Win-

dows NT 4.0 kiszolgálóra épülő termék ugyanazokat a funkciókat nyújtja majd, mint a „teljes” verzió, csak sokkal könnyebben lehet használni és felügyelni, ígérték a Microsoft vezetői. A programcsomaghoz ugyancsak könnyebben használható alkalmazások készülnek. Telepíteni és konfigurálni egy vezárló segítségével lehet a terméket, mely olyan beállításokhoz is segítséget nyújt, mint a nyomtató- és alkalmazás-hozzáférés. Automatikus létrehozza az új felhasználó mappáit és elektronikus levelezőlapját, és egy intranet-oldalon keresztül a hálózatban elérhető összes erőforráshoz hozzáférést nyújt.

■ Szeptemberben megjelenteti első LDAP-címárát, a SUN Directory Services L.0-t a SUN. A termék a University of Michigantól licenclben megvett LDAP-kiszolgáló forráskódján alapul, és gyártója szerint központi tárja lesz a hálózat különféle objektumaira vonatkozó információknak. Egyebek mellett megtalálható benne egy Java Management API (JMAPI) alapú konfigurációs eszköz, egy replikációs kiszolgáló, valamint egy SNMP elektronikus postai és címár-felügyeleti ágens. A replikációs szerver annyiban egyedülálló, hogy az LDAP-információ részleges replikálására is alkalmas: használható például arra, hogy egy másodlagos kiszolgálóra át-másolják a vállalati alkalmazottak neveit és elektronikus postai címzeit, de telefonszámukat már nem. A SUN szerint az ügyfelek és az alkalmazások az LDAP-n kívül HTTP-n keresztül is lekérdezhetik a címárservert. Szakértők szerint a SUN egyáltalán nem lépett be korán erre a piacra, ráadásul a Microsoft és a Netscape ingyen (vagyis más termékekhez mellékel) szoftvereivel ellentétben pénzbe kerül.

■ Augusztus közepén jelenik meg a Lotus kis- és közép-vállalatoknak szánt Web-kiszolgálója. A Lotus Go 4.6 HTTP Web-szerver, amelyből hiányoznak a Notes üzenetvívó, munkacsoporthoz és hírcsoport funkciói. Rése viszont egy proxy kiszolgáló, az SSL-támogatás és az X.509 v3 tanúsítás. Szeptember már a piacon lesz erősebb változata, a Go Pro 4.6, amelyben a fenti funkciókat a NetObjects Fusion szerkesztőeszköze és a Lotus BeanMachine egészíti ki. Ez utóbbi verzió Windows NT és 95 alatt fut; az egyszerűbb változat használható OS/2-, OS/390-, AIX-, HP-UX- és SPARC-plattformokon is. Már tervezik frissítését, a Go 5.0-t is, amelyben javítanak a termék felügyeleti eszközein és teljesítményén.

■ Nem kell félniük a 2000. évtől a Novell felhasználóknak – állítják a cég képviselői. A Novell minden termékét megvizsgálja abból a szempontból, hogyan viselkednek a 2000. év eljöttével. Ha szükség van kiigazít-

ásra, az összes szoftverhez 1998 végéig megjelentetik a javító-készletet, a jövőre megjelenő szoftvereket (mint például az IntranetWare frissítését, a Moabot) pedig már az alaptól az ezredfordulóra való tekintettel készítik. A NetWare 3.x-et illetően még nem született döntés, de valószínű, hogy a Novell azt is kijavítja, mert a régebbi hálózati operációs rendszert még széles körben használják. Eddig inkább csak a nagygépek adatfeldolgozó programokat tartották a 2000. évtől vesztélyeztetettek, ám az alkalmazások és a hálózati operációs rendszerek is széles körben használják az időmegjelölést az együttműködésben és a címár-szinkronizációban.

■ Az IBM a Network Computing Framework alapzatának nevezte a Distributed Systems Series (DSSeries) szoftvert, mert az címár szolgáltatásokkal ötvözi az Internet-technológiát. Részt alkotják a DSSeriesnek az LDAP alapú címár szolgáltatások, amelyek IP-hálózaton is lehetővé teszik az erőforrások kezelését; internetes biztonsági szolgáltatás, hitelesítéssel, hozzáférés-ellenőrzéssel és globális titkosítással; valamint kereszt-platformos alkalmazásszolgáltatások, mint a fűrtözés vagy a replikáció. Az IBM áprilisban jelentette be és már szállítja az AIX alatt futó DSSeries X.500 Directory Servert.

- ◆ A későbbre tervezett termékek a következők:
- ◆ DSSeries X.500 Directory Server a Windows NT és Solaris operációs rendszerekhez;
- ◆ DSSeries LDAP Directory Server az AIX alá, hogy natív LDAP-szolgáltatásokat nyújtson az IBM és leányvállalatai (Lotus, Tivoli, Transarc) termékei számára. Ezzel nagyjából egy időben, a negyedik negyedévben jelenik meg az LDAP támogatása a Domino 4.6-ban is;
- ◆ DSSeries DCE LDAP Support, amely LDAP-hozzáférést biztosít a Transarc DCE Global Directory Agent, a Cell Directory Server és a Security Registry számára;
- ◆ Különbő Java elemek és a Kerberos használó biztonsági funkciók.

■ Elkerülhetetlennek látszik a CORBA és az Enterprise Java technológiák összeolvadása – vélik az Object World West '97 kiállításon megjelent szakértők és felhasználók. Egyes vélemények szerint a két technológia egy-két év múlva megkülönböztethetetlen lesz. Sok jel mutat ebbe az irányba: az OMG olyan Java attribútumokat karol fel, mint a JavaBeans-szerű komponensmodell és a Java scripting, a JavaSoft pedig a CORBA különböző szolgáltatásait utánozza az Enterprise JavaBeans Modelben. Számosan úgy látják, már csak a két tábor tagjain múlik a dolog, és ezen elsősorban a SUN-t, a Java tulajdonosát érték. Ugyanakkor vannak, akik mindenkép-

pen szeretnék megőrizni a CORBA nyelvtől függetlenségét, amelyet az Interface Definition Language (IDL) garantál, és nem szívesen látnák, ha „javásítanák” a CORBA-t.

SZÖVETSÉGEK

■ A jövőben csak az Oracle adatbázis-kezelőt támogatja a HP OpenView IT/Operations és IT/Administrations hálózati felügyeleti szoftverének UNIX-os verziója. Eddig a CA Ingres is a támogatott termékek listáján volt, de nem volt eléggé versenyképes a piacon. Ez nem jelenti azt, hogy a CA kiesett volna a HP kegyeiből. A két cég nemrégiben kötött megállapodás szerint a CA Unicenter TNG Framework rendszerfelügyeleti platformját mellékelik az összes HP/UX alapú számítógéphez, a TNG Frameworkhoz pedig egyedi adatbázis-kezelő jár. Mostantól a HP mind a CA, mind a saját felügyeleti termékeit értékesíti.

■ A Microsoft mulasztással vadolja a SUN-t és az ISO-t. A redmondi cég szerint a SUN és az ISO Java technikai bizottsága (JTC) ígérete ellenére nem tette közzé azokat az észrevételeket, amelyeket az ISO-tagok tettek a SUN kérelmére. Ebben a kérelemben a SUN a Java specifikáció fejlesztésének irányítói szerepét kérte magának. A szabályok értelmében a SUN-nak mintegy két hónapja van, hogy válaszoljon a JTC-tagok észrevételeire, ezután a tagok 45 napig gondolkodhatnak azon, elfogadják-e a válaszokat. Az ISO amerikai képviselője szerint nem kötelező minden dokumentumot közzétenni, vannak köztük olyanok, amelyek csak a szűkebb nyilvánosságra (egyes munkacsoporthoz) tartoznak. Az esetet kommentálva a SUN képviselője kifejtette, hogy cége semmi akadályt nem látja a teljes dokumentáció közzétételének, de a döntés az ISO kezében van.

■ Az Internet Explorer 4.0-t adja majd a Notes mellé a Lotus. A Microsoft legfrissebb böngészője szeptemberi megjelenése után nemcsak a Notes 4.6 ügyfélnek lesz része, hanem a SmartSuite-nek is. Jelenleg a Lotus mind az Explorer-t, mind a Netscape Navigator 3.x-et mellékel ezekhez a termékekhez. A Netscape böngészőjének sorsa akkor vált kérdésessé, amikor a cég közzétette a Communicator 4.0-ra vonatkozó terveit; az azóta piacra került szoftver valóban tartalmaz olyan munkacsoporthoz funkciókat is, amelyek a Notes közvetlen vetélytársává teszik. Jeff Papows, a Lotus elnöke már régóta hangoztatja, hogy a Netscape-szoftver is megmaradhat a Notesban, ha a cég kiválasztja a böngészőt a Communicator-tól. Erre azonban a Netscape a jelek szerint nem hajlandó.



Új vezetők az Internet Society élén

Gyakran érte a virginiai Restonban működő Internet Societyt (ISOC) az a kritika, hogy túlságosan Amerika-centrikus. Most a szervezet közzétette, hogy megbízottainak tanácsa kilenc új tagot választott meg, a világ különböző régióinak képviselőit.

– az elnöki tisztelet a dámai Frode Greisen tölti be, az Ebone ISP gerinchálózati szolgáltató ügyvezetője;

– a pénztáros a franciaországi Christian Huitema lett, a Bellcore keretében tevékenykedő Internet Architecture Research Laboratory egyik kutatója;

– titkárként fog tevékenykedni az ausztráliai Telstra Corporation távközlési céget képviselő Geoff Huston.

A többi hat új tag alelnöki posztokat tölt be, és egy híján valamennyien az Egyesült Államokból valók. A következőkről van szó: Vinton Cerf, az MCI Internet-architektúráért és tervezésért felelős rangidős alelnöke; George Sadowsky, a New York-i Egyetemről; Christine Maxwell, a Chiliad nevű londoni elektronikus kiadóvállalat elnöke és kiadója; Tim O'Reilly, az O'Reilly & Associates számítógépes és szoftveres cég alapítója és elnöke; Scott Bradner, a cambridge-i Harvard Egyetem egyik rangidős műszaki tanácsadója; Lawrence Landweber a madisoni Wisconsin Egyetemről.

BT-MCI: menni vagy maradni?

A British Telecommunications PLC (BT) közzétette a június 30-án lezárult első üzleti negyedévének eredményét. Adózás előtti nyeresége kevéssé, 1,4 százalékkal növekedett a tavalyi első üzleti negyedévéhez képest, azaz 869 millió font helyett most 881 millió fontot (hozzávetőleg 1,45 milliárd dollár) könyvelhetett el. Bevételei ugyanebben az időszakban 4,3 százalékkal növekedtek a múlt évihez képest, 3,6 milliárd fontról 3,8 milliárdra. Az egy részvényre eső profit 9,4 penny lett, vagyis 4,1 százalékkal nőtt a tavalyi első negyedévé 9 pennyjéhez képest.

A BT szerint az eredmények jobbak is lehetnek volna, ha nem fektetett volna be különféle európai vegyesvállalatokba, hogy jó pozícióban, felkészülten várhassa az európai távközlési piac 1998 januárjában induló liberalizációját. Ráadásul a most véget ért negyedévben 200 millió font értékben árleszállításokat is végrehajtott.

Egyes BT-üzletágak teljesítménye lényegesen felülmúlta ezeket az iménti átlageredményeket. Így például a mobil távközlésre szakosodott CellNet 9,8 százalékkal növelte bevételeit az 1996-os első negyedévhez viszonyítva. Az Internet- és intranetszolgáltatások iránti kereslet élénkülése jóvoltából az ezzel foglalkozó BT-s üzleti egység is gyarapította bevételeit, szintén 9,8 százalékkal. A távhívások szektora viszont – tarifacsökkenésre kényszerülve a nemzetközi versenytársak nyomására – 16,5 százalékkal kevesebb bevételt könyvelhetett el idén június 30-án, mint tavaly ilyenkor.

Mindezek a pénzügyi eredmények akkor kerültek nyilvánosságra, amikor az egész szakma azt rebesgette, hogy a BT újra kívánja tárgyalni – vagy esetleg vissza is akarja mondani? – az MCI-jal tervezett 22 milliárd dolláros nagyságrendű fúzióját. Júliusban az MCI közzétette, hogy kétszer akkora lesz a vesztessége a helyi hívások üzletágában, mint számította: 400 millió dollár helyett 800 millió (lásd a CW-SZT 97/31-es számát).

Ez a váratlan rossz hír arra készítette a BT vezetőségét, hogy mindenre kiterjedő vizsgálatnak vessen alá az MCI anyagi helyzetét. A brit cég szövevényei nem voltak hajlandók hivatalosan nyilatkozni semmilyen, fúzióval kapcsolatos tervről, így azokról a számokra kapott hírekről sem, amelyek szerint a BT újra kívánja tárgyalni a fúzió üzleti feltételeit, mivel az eredeti megállapodásban szereplő MCI-részvényárak túlbecsült értékek. Csupán annyit hoztak nyilvánosságra, hogy kívárlják a két cég közötti tárgyalások befejeztét, és azután cselekszenek majd.

Az angol távközlési vállalat szűkszavú, semmitmondó nyilatkozatai miatt egyes befektetők bosszúsak: úgy vélik, alacsonyabb áron kellene beszámítani az MCI-részvényeket vagy le kellene tenni az egész fúzióról. Mások viszont úgy okoskodnak, hogy a szerződés egyik kikötése kizárja az újratárgyalás lehetőségét. Hogy a hírekben mennyi az igazság és mennyi a pletyka, az még a jövő titka, de az már most tapasztalható tény, hogy a mendemondák mindkét cég részvényeit megviselték: jócskán alatta végeztek az elmúlt időszakra eső átlagnak.

A szabályozó hatóságok mindenképpen rendületlenül folytatják munkájukat, és az eredeti tervekhez ragaszkodva véghez akarják vinni az fúziót. Reed Hundt, az Federal Communications Commission (FCC) lekö-

szönt, de operatív döntéshozatalra mindmáig feljogosított elnöke már áldását adta a frügyre, és megsürgette az FCC-t, hogy hasonlóképp cselekedjen, s ezzel hárítsa el az utolsó akadályt is az ügylet elől.

Nem pályázik a Szvjazinvesztre a Telecom Italia

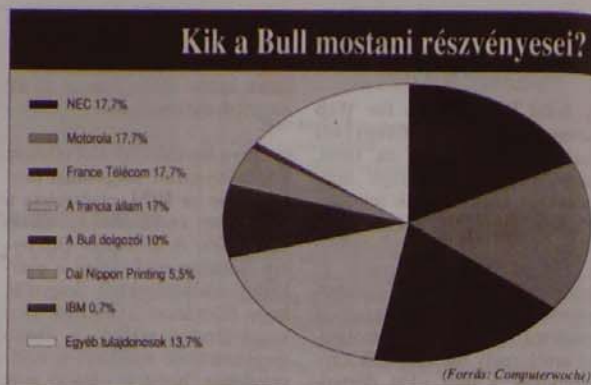
Az állami tulajdonú olasz távközlési szolgáltató, a Telecom Italia – nemrég, július 18-án zárult le fúziója a Stettel, az olasz állami tulajdonban lévő távközlési holdinggal – úgy döntött, hogy visszalép a Szvjazinveszt orosz telekommunikációs holding privatizációjára kiírt tenderről (az előzményekről lásd a CW-SZT 97/24-es és 27-es számát). Ahogyan egyik hivatalos szövevénye mondta: Az eladás pusztán pénzügyi tranzakció volt, tehát nem voltunk benne érdekeltek.

Emlékeztetőül: a Stet 1995 decemberében győztesként került ki a Szvjazinveszt-részvénycsomag felvásárlására kiírt pályázaton, de azután az orosz kormány a fizetési és egyéb szerződésbeli feltételekben támadt nézetkülönbségek folytán semmisnek nyilvánította az eladást. A Telecom Italia most úgy határozott, nem újítja meg pályázatát, mivel a Szvjazinveszt részvényeinek megvásárlásával nem szerezhetne beleszólást az orosz cég ipari stratégiájába.

Érdeklődik viszont az elavult orosz telefonhálózat korszerűsítése iránt; a szövevény szerint a Telecom Italia valószínűleg szállítóként vagy műszaki partnerként vállalna benne szerepet. Így az új tender győztese (ez 25 százalékos tulajdonrészt fog szerezni az orosz telekommunikációs holdingból) a három orosz bank – az Alfa Bank, a Moszt Bank és az Uneximbank –, illetve a spanyol távközlési szolgáltató, a Telefonica de España közül kerül ki.

Visszalép az AOL

Az America Online Inc. (AOL) bejelentette, hogy felhagy korábbi, vitatott terveivel, miszerint előfizetői telefonszámát átadná hirdetőinek. (Több mint nyolc-



millió előfizetője van az egyesült államokbeli szolgáltatóknak.)

Az előfizetőknek szétküldött nyílt levélben az AOL elnök-vezérigazgatója, Steve Case mind a két döntésüket megindokolta. „Nagy felfordulást és nyugtalanságot okoztunk” – olvasható a levélben. Az AOL azt tervezte, néhány hirdetőjének megadja előfizetői telefonszámát, hogy telemarketinges tevékenységet végezhesse nekik. Az azonban nem állt szándékában, hogy telemarketinges cégeknek adja el az előfizetők telefonszámát vagy e-mailcímét.

Case elismerte, hogy az AOL tervei sokak figyelmét felkeltették, és ezeket a terveket sokan bírálták. „Néhányan úgy vélik, hiba egyáltalán engedélyt adni telemarketingre, mások szerint viszont az a baj, hogy terveinkről nem tájékoztattuk jó előre előfizetőinket” – magyarázta.

Az AOL-nak világosan tudatnia kellett volna, hogy megváltoztatta a szolgáltatás feltételeit. Az America Online mindazonáltal fenntartja azt a jogot, hogy előfizetőit megkeresse a hirdetői listát kapott speciális ajánlatokkal.

Mivel az AOL tervét ellenérzés fogadta, a cég visszalépett, és mostantól előfizetői kérhetik, hogy ne hívják fel őket. Case azt is hangsúlyozta, vállalata sohasem adott felvilágosítást arról, hogy ez vagy az az előfizető milyen szolgáltatásokat használ, s ezzel védte az előfizetők személyiségi jogait.

Remekelt a Nokia

Egyre többen használnak ma a világon mobil telefont, s abból is Nokia-készüléket: röviden ez a magyarázat a finn Nokia Tele-

communications (<http://www.nokia.com/>) legutóbbi, rendkívül sikeres pénzügyi negyedévére. A folyó üzleti év második negyedében – az előző évihez képest – 158 százalékkal növekedett a Nokia nyeresége. Az adózás előtti nyereség 1,88 milliárd finn márka volt (hozzávetőleg 364,5 millió dollár), és a forgalom 46 százalékkal nőtt, a tavaly ilyenkor 8,95 milliárd finn márkáról (közel 1,74 milliárd dollárról) 13,06 milliárdra.

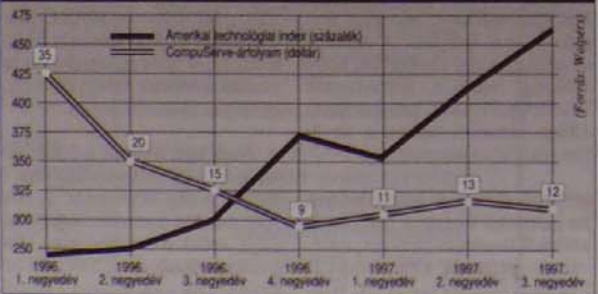
A Nokia digitális mobil telefonok forgalma 94 (!) százalékkal ugrott meg; mindent egybevetve, a Mobile Phones nevet viselő részleg árbevétele ebben a szóban forgó időszakban 49 százalékkal nőtt, és 7,32 milliárd finn márkára emelkedett.

Price Waterhouse-CyberCash szolgáltatások

A tanácsadó és pénzügyi szolgáltatásairól nevezetes Price Waterhouse szövetséget kötött a Virginia államban működő CyberCash nevű internetes céggel. Megállapodásuk szerint az Internet alapú kereskedelmi-fizetési feldolgozórendszerük létrehozásában érdekelt pénzügyi intézeteknek nyújtanak majd különféle szolgáltatásokat. A Price Waterhouse az elektronikus pénzfeldolgozó rendszerekkel kapcsolatos tanácsadói és üzembe helyezési szolgáltatásokkal áll majd bankos ügyfelei rendelkezésére, és a CyberCash Cash Register nevű kiszolgálószoftverét fogja az ügyfélszámlák kezelésére használni. A cég tanácsadóit kiképezik a mágneskártyával, csekkkel és elektronikus készpénzzel végzett tranzakciók Interneten való feldolgozására alkalmas szoftver kezelésére, telepítésére és konfigurálására.

Az új szolgáltatásokat részben a New York-i tanácsadó cég EPS (Electronic Financial Services) nevű csoportja nyújtja majd; ez arra szakosodott, hogy pénzügyi intézeteknek adjon az elektronikus termékek és szolgáltatások bevezetésével kapcsolatos tanácsokat. Az ügylet pénzügyi vonatkozásai nem nyilvánosak, és a Price Waterhouse illetékesei arról sem nyilatkoztak, hogy a CyberCash-szel kötött megállapodásuk exkluzív jellegű-e.

A CompuServe tőzsdei részvényárfolyama





SPRINT COMPUTER KFT.
WWW.SPRINT.HU
Faxbank: 2333-666/2200##
1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4707 fax: 342-6724
1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836 fax: 313-4866

Operaációs rendszerek	Lantastic 7.0 CD 20 700	ManageWise 5 user 120 100	QEMM 97 19 400
IntaNetWare 5 user 158 500	Lantastic 7.0 Upp. 13 100	NetWare Connect 56 900	System Commander 16 400
IntraNetWare 10 user 316 300	Netscape Comm. 11 300	Notes 4.5 Server 258 800	Uninstaller 4.5 14 300
IntraNetWare upg. 5 75 000	Netscape Comm. Pro 15 100	Notes 4.1 Client hun 23 300	VirusScan 3 9 800
IntraNetWare u. 10 135 000	Office 4.2 magyar 64 300	Notes Desktop 4.12 19 000	WinCheckIt 4.0 16 600
IntraNetWare upg. 25 228 000	Office 4.2 magyar upg. 51 000	Notes Starter Kit 335 900	Multimédia CD-k
Kayak / 5 user 131 800	Office Standard 97 75 000	WinNT Faxserver 97 800	Abacus (házi pénztár) 14 600
Kayak / 10 user 179 000	Office Std 97 upg. 41 000	WinFax 4.1 Str Kit 57 600	Halász nagy németez. 15 600
OS/2 4.0 Merlin hun 39 000	Office Prof. 95 95 500	Segédprogramok	Nyelvész angol/német 4 910
OS/2 4.0 Merlin upg. 31 600	Office Prof 95 upg. 60 600	Dos Navigator 3 500	Ország nagy angoloz. 15 600
Win NT 4. Srv 5 user 158 500	Organizer 2.1 magyar 24 600	F-Prof Professional 55 200	SPTGIB angoloztatór 4 000
Win NT 4. Srv upg. 79 400	Project 95 upg. 28 900	Helyesek 97 (3 prg) 28 800	Számla95 (számlázó) 14 600
Win NT 4 WS 61 800	ScreenCam 2.1 magyar 14 600	Helyesebb 97 21 600	Szöveg fordító 8 000
Windows 95 EE 28 300	WinFax Pro 4.0 16 900	MultiKey 3.5 3 500	Programnyelvték
Windows 95 upgrade 16 000	WinFax Pro 8 WinNT 22 700	Nortne Antivirus 15 400	Borland C++ Builder 29 000
Word 97 for Win 95 43 900	Works for Win 95 12 300	Norton Commander 14 800	Borland C++ BuildPro 131 000
Access vagy Excel 52 000	Works for Win 95 12 300	Norton NT Tools 10 000	Clipper 5.3+Tools 37 400
Access vs. Excel 97 upg. 17 100	Hálózatos termékek	Norton pcAnywhere 31 700	Clipper 5.3 upgrade 22 400
ACT! 3.0 for Win 31 900	ArcServe 6.8 / 10 user 60 000	Norton Utilities 2 16 200	Delphi 3.0 Standard 26 500
Corel Perfect Suite 8 41 600	Exchange Std (5 user) 196 100	Partition Magic 3 15 500	Delphi 3.0 Prof. upg. 67 400
Corel Prof. Office 55 800	FaxServe NW 5 user 80 300	Proccom DOS 12 000	Visual Basic 5 upg. 48 500

"Barlang hideg" Tokaji Aszúra vágyik?!
Vásároljon barlangunkban 50.000.-Ft felett!

Visual Basic Ent. 5 235 000	Corel Visual CADD 44 000	QuarkXpress 167 300	Imperium Galaktika 8 000
Visual C++ 5 upg. 47 500	Curel 4 / 5 CD 15 700	Viso 4.0 36 600	Jefffighter 3, SWIV 8 800
Visual C++ 5 Std 18 300	Corel Draw 7 CD 70 000	Visio 4.5 Technical 72 800	Need for Speed 2 10 000
Visual FoxPro 5 84 000	Corel Draw 6 magyar 37 500	Játékok, hangkártyák	Outlaws, Tomb Raider 8 300
Visual Object 2.0 ind 27 800	Corel Draw 6 upg. 27 300	SoundBlaster 32 oem 15 900	X-wing vs. Tie Fighter 9 400
Graphics alkalmazások	Corel Web Designer 22 700	SoundBlaster Awe 64 22 900	Video CD-k
ABCGraphicsSuite u. 32 800	PageMaker 6.5 161 000	Carmageddon 8 100	Batman DVD CD 12 000
ABC Flowchart 7 46 400	PageMaker 6.5 upg. 37 500	Beavis & Butthead 2 700	Fugitive DVD CD 12 000
Adobe Acrobat Pro 67 200	PhotoShop 4.0 161 000	Championship man. 5 100	Számitógépek
ATM Deluxe NT CD 21 600	PhotoShop 4.0 upg. 58 900	Comanche 3, Power F1 7 900	P100 Desktop 77 200
AutoCAD LT Win95 66 800	Publisher Win 95 14 300	Duagene Keeper 8 600	P133 Office 96 000

Novell. COREL. Hewlett Packard. Microsoft. COMPAG. SYMANTEC.
Microsoft. Microsoft. Lotus. Borland.
Árunk ÁFA nélkül értendő. Az árusztás jogát fenntartjuk. A fenti árak az július 22-i állapotot tükrözik.

Genius Kft. Számítógépek

- Digitálizáló tábla 12x12"HR 2540 LPI A,CAD template DOS, Win95, ADI driver 29800.-
- Digitálizáló tábla 18x12" 1016LPI u.a. 45500.-
- Joystick J-12 4 gombos 1550.-
- Joystick F-21 játék CD-vel 4270.-
- Game Hunter G-06 1700.-
- 8 gombos game pad 725.-
- Mikrofon MIC-01 tálpal 3345.-
- Speaker SP305 2x10W aktív 5360.-
- Speaker SP330 2x10W aktív 5360.-
- Speaker SP520 2x25W aktív, 2 utas, hangszínszabályzóval 8650.-
- SoundMaker 18 PoP full duplex, 18 bit, SB-Pro, Win/Win95/NT, OS/2 comp., ide CD csatl. 4000.-
- Ethernet kártya PCI BNC+UTP 4300.-
- Ethernet kártya GE2000III BNC+UTP Ne2000 komp. JP/JPless/Plug&Play 3910.-
- CPU 486 H605borda+ventillátor 485.-
- Mini torony ház kijelzővel 5380.-
- Genius egerek:
 - MyMouse Cobra/Leopard/Coral színes egér 2100.-
 - Mouse Dear 2 gombos soros/PS2 csatl. 1550/1850.-
 - MyMouse Optical 400 dpi-s optikai egér 3160.-
 - MousePal Pro alátétrel 1950.-
 - MousePal 1490.-
 - Easy Mouse 3 gombos 840.-
 - Mouse 3 3 gombos 1670.-
 - Mouse Pad 135.-
 - NetMouse PS2/soros, scrolloló gomb Internet szűrőféshez 2110.-
 - Kézi Scanner ScanMate Color Deluxe 3200dpi PhotoFinish, SmartPage OCR, Win95 drv. 19300.-
 - ColorPage Office lapadagolás scanner, 1200dpi, Presto! edit./OCR/fax/másoló prg. 33000.-
 - ColorPage-EP A4-es síkgyás scanner 4500dpi, 1win, parallel port if (printer átvétel), Presto! software 41200.-

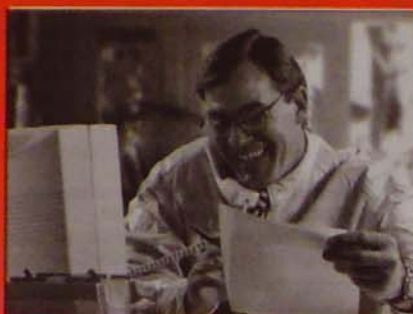
Microline Kft. Vezetékes árlistánk az INTERNET-ben!
E-mail: microlin@mail.datanet.hu
1081 Budapest, Szilágyi u. 1 fsz., Tel/fax: 210-45-88, 210-45-67. Nyitvatartási idő: munkanapon 9-18h
Árunk ÁFA nélkül értendő. Garancia 1 év. Jelentős kárkezelvények vizsgálatok részére. Kérje árlistánkat.

A CW Számítástechnika 1997/34. heti számából a következő kódszámú hirdetekekről szeretnék tájékoztatást kapni:

04011	29027	34002	34029	34042
13034	30001	34006	34030	34043
14074	30038	34008	34031	34044
16012	32001	34009	34036	42084
20057	33039	34010	34037	
25007	33045	34012	34039	
26037	33048	34015	34039	
28003	33049	34025	34040	
28021	34001	34026	34041	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

MINDEN FELADATRA OKI OLDALNYOMTATÓK



OKI PAGE 4W 4 lap/perc 600 dpi
OL 600/610ex 6 lap/perc 600 dpi
OL810ex 8 lap/perc 600x1200 dpi
OL1200/OKI PAGE 16N 12/16 lap/perc 600x1200 dpi



People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em.204.
Telefon: 327-4070, 266-8225 Telefax: 327-4076, 266-0152 Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU.
MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPÍROS FAX • NORMÁLPAPÍROS FAX
Ez az OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információ az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881

ALBACOMP activa SZÁMÍTÓGÉP



- Intel TC430HX ATX alaplap
- Intel 166 MHz-es MMX™ technológiával ellátott Pentium® processzor
 - 512 KB Pipeline Burst cache
 - 3 PCI, 3 ISA
 - Integrált 2 gyors soros / 1 párhuzamos port
 - Integrált infravörös port csatlakozás
 - Integrált 4x EIDE illesztő
 - Integrált Yamaha SB 16 kompatibilis hangkártya

- 16MB EDO RAM
- 1.44 MB floppy
- 1.2 GB IDE HDD, Quantum 31280A
- S3 Virge 2 MB (max. 4 MB) SVGA vezérlő
- GoldStar 1468 14" színes monitor, 0.28 dp 1024x768, LRI, NI
- SONY CDU 511 16x IDE CD ROM drive
- DC 691 aktív multimédia hangszórópár
- ATX középtorony ház
- Windows/95 magyar (CD + doku) OEM licensz
- Mitsumi 2 gombos egér + egérpád
- angol vagy magyar BTC W95 taszt
- ajándék szoftver csomag (5 CD)

1 év helyszíni garancia
276.890,-
+ áfa
Amíg a készlet tart!

Albacom Rt. 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétfér 4-6.
(22) 315-414, Fax: (22) 327-532
Szaküzletek: 1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108, fax: 13-18-108
1011 Budapest, Fő utca 31.
Tel.: 201-4409, fax: 201-4322
3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100



A Pentium védjegy az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Az MMX védjegy az Intel Corporation védjegye.