

Megrendelést
telefonon is
felvesszünk.
Az előfizetői
kedvezményről
a 22. oldalon
olvashatnak.

Neti

1996. június 5.

V. évfolyam, 23. szám

Informatikai hetilap

Ára: 112 Ft

Nagygépes vélemény a sajtó nagyhatalmáról

Stratégák a Microsoftnál; stratégiák Microsoftra

Jukeboxok és serverek a szabad polcon

Számítástechnika

Távközlés

Mutató

Irodatechnika

Akárhogy is nézzük:



Akár hiszi, akár nem: a **Nomai 540 MB-os** cserélhető lemezes meghajtóival 1 MB-ot csupán 20 forintért tárolhat. És ezt bárhová magával viheti, a zsebében...



- * fantasztikus **sebesség** (átlagos elérési idő 10 msec, az adatátviteli sebesség 8 MB/sec., ami valódi idejű mozgóbélp-megjelenítést tesz lehetővé).
- * az új meghajtóban természetesen 970 MB-os SyQuest-lemezeit is használhatja, hiszen az új meghajtó ezzel is kompatibilis. A **Nomai** 44, 88 és 200 MB-os, 5,25"-os illetve 970 MB-os, 3,5"-os lemezeit pedig a SyQuest-meghajtókban éppúgy tudja használni, mint a megszokott SyQuest-lemezeket.
- * különleges **megbízhatóság**.
- * **kis méret** (25x102x150 mm, 425 g).

Számoljon utána: ez olcsóbb, mint egy hagyományos winchester.

Hummix Kft.

1111 Budapest, Budafoki út 57/a
T./f.: 166-9206 • 209-2711 • 186-7408

A tárolóról további információt az Iridium Faxbanban, a 180-8611-es telefonon, a 1824#-es azonosítón találhat

ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ

MAGYARORSZÁGI ÁRVERÉSEK HETI KATALÓGUSA

Készült: az APEH, a Felszámoló Szakmai Kamarája, a Magyar Bírósági Végrehajtói Kamara, az OEP és a VPOP szakmai támogatásával.

A lap tematikus – árucsoportos – sorrendben, időrendi és területi csoportosításban, hetente bemutatja az országos árverési kínálatot.

Ajánlatok a II. évfolyam 23. számának több száz tételéből:

számítógép:

- 1 389. 2 Commodore 64 számítógép + floppy disk drive + Orion monitor 3 5000 Ft 4 Árverési Csarnok 6000 Kecskemét, Parasztfőiskola 2. 5 árverés előtt 6 Dr. Györkös István 06-20/464-374 7 Árverési Csarnok 6000 Kecskemét, Parasztfőiskola 2. 8 1996. 06. 27. 11.00 9 OEP
- 1 390. 2 Cordata laptop 3 50 000 Ft 4 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 5 1996. 06. 04. 8.00–16.00 6 APEH Pest Megyei Ig. 269-8888 7 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 8 1996. 06. 05. 11.00 9 APEH
- 1 391. 2 CS 4500 számítógép 3 30 000 Ft 4 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 5 1996. 06. 04. 8.00–16.00 6 APEH Pest Megyei Ig. 269-8888 7 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 8 1996. 06. 05. 11.00 9 APEH
- 1 392. 2 Dataplan számítógép + monitor + klaviatúra + nyomtató 3 40 000 Ft 4 2890 Tata, Váralja u. 20. 5 1996. 06. 14. 9.00–10.00 6 Macs Gáborné 34/317-770 7 2890 Tata, Váralja u. 20. 8 1996. 06. 14. 10.00 9 BV
- 1 393. 2 Latina 386-os számítógép + monitor + klaviatúra + egér 3 50 000 Ft 4 2890 Tata, Váralja u. 20. 5 1996. 06. 14. 9.00–10.00 6 Macs Gáborné 34/317-770 7 2890 Tata, Váralja u. 20. 8 1996. 06. 14. 10.00 9 BV

Jelmagyarázat:

- 1 Sorszám 2 Egyéb 3 Becsérték 4 Megtekintés helye 5 Megtekintés időpontja 6 További információk 7 Árverés helye 8 Árverés időpontja 9 Közvétevő (BV – Bírósági Végrehajtó, F – Felszámoló, E – Egyéb)

Az ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ megrendelhető:

CO-NEX Kft.

1300 Budapest, Pf. 201 • Telefon: 217-7007, 217-7020 • Fax: 217-4220

Még kapható a Vogel Publishing Kiadó

CHIPTÁR

sorozatának
első két kötete,
a Multimédia
és a
Modemvilág.



Megvehető a kiadónál:

1138 Budapest, Váci út 202.,
III. emelet 328. szobában.

Információ:
Szalay Zsóka, 270-5563.

CHIPTÁR-Multimédia
CD-melléklettel 1495 Ft

CHIPTÁR-Modemvilág 999 Ft



A CHIP Magazin és a Heti CHIP korábbi számai kedvezményes áron kaphatók a kiadónál és az alternatív terjesztőknél.

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|---|---|
| 4-5 | Közös világháló-adatbázis | Heti Híradó |
| 6-7 | Nagygépes hozzászólás | Nagyhatalom-e a sajtó? |
| 8 | Hároméves periódus vége | Microsoft konszolidáció |
| 8-9 | Közösen fejlesztett Windows NT | Tandem-Microsoft házasság |
| | Comshare | Szeminárium vezetőknek |
| 10 | Ingyenes segédprogram | Mágikus stratégia |
| 10-11 | Cobra Conto | Felnövekvő cégek adminisztrációja változáskövetéssel |
| 11 | Saját fejlesztésű | Információvédelem |
| 12-13 | A világ élvonalában | Zavartalan hálózatok |
| 12 | PC-összeszerelés, -értékesítés | Taipei-Starnberg-Szeged háromszög |
| 14 | 3,5 hüvelykes lemezegységen 1000 gigabájt | Határ: 2008-ban |
| | Kiváló teljesítmény és képminőség | Élesített LCD |
| | A bejelentés napján hétszáznál több megrendelés | Közepes Alpha |
| | Júniustól | Olcsóbb CD-R |
| 15 | Megmozdítható, körbejárható | Bemegyek, kijövök... |

Távközlés

- | | | |
|----|--|---|
| 16 | Kiemelkedően érdekes összefoglalóval | Középpontban az Internet |
| 17 | Mennyiségi és minőségi követelmények teljesítése | Üzleti kommunikáció ma és holnap |
| | Hitelesített díjszámláló? | Garantált telefonszámok |

Mutató

- | | | |
|-------|--|-----------------------------------|
| 18 | BBS-eken kezd elterjedni | Ingyen irtó makróvírusokra |
| | Váratlanul | Meghalt Yisrael Radai |
| 19 | Mi mikor támad? | Vírusnapár |
| 20-21 | NSM wurlitzertől az ALR Evolution Dual6-ig | Vásárlóknak ajánljuk |

Irodatechnika

- | | | |
|----|---------------------|-------------------------|
| 22 | Hová menjünk? | Rendezvénykalauz |
| | | Hirdetői index |
| | Az új előfizetőknek | Megrendelőlap |

LAPZÁRTA UTÁN

Roham AT&T Worldneten

Az AT&T jelentése szerint már több mint százötvenezer előfizetője van a három hónapja indult Worldnet Service-nek. Az érdeklődők folytatódó rohama ellenére sikerült hatról három hétre csökkenteni a várakozási időt, sőt június 1-jétől már mindössze néhány nap alatt megkaphatja a szoftvert az előfizető. Az első bejelentés, február óta több mint hatszáz ezren érdeklődtek és kérték a szoftvert, s már több

mint a felület regisztráltak felhasználóként. A hatalmas érdeklődés miatt növelni kell az elérési pontok számát is, és azon belül több modemre lesz szükség. A bővítések folyamatban vannak. Az előfizetők a Worldnet-hez még havi öt óra ingyen Internet-hozzáférést is kapnak. Az AT&T mindent megtesz annak érdekében, hogy a hálózati számítógép vásárlói is igénybe vehessék majd a szolgáltatást.

Az IBM OS/2-vevőket keres

Eddig elsősorban nagyobb vállalkozásoknak igyekezett eladni a Kék Óriás az OS/2-t, s ennek megfelelően inkább a Win95-öt kínálja azoknak, akik PC-t vesznek tőle. Most *John Soyring*, a Personal Software Products Division alelnöke azt nyilatkozta a Newsbytesnek, hogy jobban fognak figyelni a házszámítógép-vásárlókra és a kis irodákra. (Ha jobban odafigyeltek volna például a nagy számítógép-játékosokra, akkor talán előbb is eszükbe jut ez a hatalmas piac az IBM döntéshozóinak.)

John Soyring sokat vár a most még Merlin névre hallgató új kiadástól, amelybe már integrálják az Internet-eszközöket, beleértve a Java értelmezőt, de lesz benne beszédértő program is. A termék három alapvető előnyét igyekeznek hangsúlyozni az IBM-nél. Az első az ingyen csomag, amellyel gyakorlatilag meg lehet kezdeni az irodai munkát, hiszen az átlagos feladatok elvégzéséhez elegendők a benne lévő szövegszerkesztő, kis adatbáziskezelő és elektronikus levelező és számológéptábla szolgáltatásai. A második a már említett Internet-eszközgyűjtemény, ben-

ne számos kényelmi funkcióval, például a Uniform Resource Locatorok, a hosszú világháló-azonosítókat a kezelő helyett megjegyző modullal.

Sokat számít az is, hogy a hardverszállítók mit támogatnak. Ma még vagy 70 százalékban a Win95-öt – beleértve az IBM-et is –, Soyring szerint azonban folynak a tárgyalások arról, hogy a vásárló számára minél nagyobb választási lehetőséget biztosítsanak a PC-gyártók. Bár elismerte, hogy az IBM is a Win95 támogatójaként tűnik föl a piacon, azt állította, hogy az egyértelmű Microsoft-támogatás elsősorban az Aptiva modellekre szól. A 32 bites OS/2 felhasználóinak számát 13 millióra becsülte Soyring szerint az idei első negyedévben örvendően emelkedett a kereslet a Warp iránt. Arra a kérdésre, hogy vajon miért nincs még mindig PowerPC változata az OS/2-nek, azt válaszolta, hogy azért, mert az Intel platformra koncentráltak mostanáig. Bár az interjúban arról nem volt szó, de az is sajnálatos, hogy az IBM egyre későbbre tolja a Lotus Smart Suit 32 bites, OS/2 fölött futó változatának megjelentetését.

Heti Híradó

Minden ellenkező híresztelés ellenére folytatódik az **Apple**, a **Motorola** és az **IBM** együttműködése a PowerPC ügyében. Rövidesen megjelennek a piacon a 200 megahertzes lapkák, így a továbbfejlesztett 603e és a most elkészült 604e leggyorsabb változatai. A 200 megahertzes mellett készítenek 180 és 160 megahertzes változatokat is. A bejelentéstől az üzletig azonban még hosszú az út, az első, ezekkel a mikroprocesszorokkal felszerelt számítógépek csak az év végére várhatók, bár még így is előbbre lesznek vagy fél évvel, mint azt eredetileg tervezték. Sőt nemcsak előbbre, de följebb is, hiszen a tavaly bejelentett menetrend ekkortáira még lassabb processzorokkal kecsegtetett.

Az Apple-nél a Macintosh részleget vezető alelnök, **Howard Lee** saját bevallása szerint egészen lázba jött a hír hallatán, mert az új mikroprocesszorokkal a Power Macintosh és a Powerbook egyaránt vezető termék maradhat a tömegtermékek között mind a grafikus képességeket, mind a rugalmasságot tekintve.

NC-egységesítés

Alig mutattuk be a piacra azóta sem került Oracle hálózati számítógépet, a nagyok – mármint az Apple, az IBM, a **Netscape**, az **Oracle** és a **Sun** – szakemberei már az újabb generációról beszélgettek május végén San Franciscóban. A beszélgetés eredménye útmutató arról, hogyan fejlesszünk olcsó, könnyen kezelhető hálózati számítástechnikai eszközöket, s biztosak lehetünk abban, hogy az „NC Reference Profile 1”-et rövidesen százak bújják világszerte, hogy elsők lehessenek a piacon a maguk modelljével. A cél a multimédia Internet oly könnyen használhatóvá tétele, mint a telefon és a televízió, s ennek érdekében annak meg-

alapozása, hogy a kezelésmódja független legyen a gyártótól.

A legkeményebb dió ebben a leírásban a nyitottság biztosítása, hiszen bármely pillanatban felbukkanhat egy ötlet, amely fenekestül forgatja fel ezt a mi még meg sem valósult, meg sem szokott világháló, javás, távkonferenciás virtuális vilá-

finoman jelezte, hogy már készülnek a maguk modelljével, amikor a Pippinre és a Newtonra emlékeztetett, mint az Apple új iránti fogékonyságának bizonyítékára.

Lawrence J. Ellison, az Oracle elnöke, a hálózati számítógép ötletének egyik fölvetője egyenesen azt állítja, hogy az NC Reference Profile alkalmas a számí-



gunkat. Az ötök mindenesetre meg vannak győződve arról – ez is valami –, hogy a standard szolgáltatásoknak olyan együttesét sikerült összeszedniük, amely a számítógép felépítését tekintve semleges – vagyis számtalan módon megvalósítható –, és megóvjá a vásárló, a tartalom-, a kapcsolat- és alkalmazásszolgáltató korábbi beruházásait, vagyis a ma meglévő infrastruktúrában használhatók lesznek a hálózati masinák.

Gil Amelio, az Apple elnöke

tástechnikai ipar orientációjának megváltoztatására is, hogy a szoftverfejlesztő és a hardverszállító helyett a felhasználó érdekei kerüljenek a középpontba.

A hálózati számítógép első leírása szerint maga az eszköz lehet asztali vagy hordozható számítógép, sőt akár képtelefon vagy személyhívó is. Az Internet- és Intranet-kapcsolat természetes, beleértve az alapvető alkalmazásokat, a világhálóböngészőt, a levelezőt, szövegszerkesztőt, számológépet

és előadás-készítőt. Emellett multimédia-képességekkel van felruházva az ideális hálózati számítógép, vagyis képes a mozgóképes levelezésre és 16 bites hangokat ad ki magából. A többi szolgáltatást az első NC specifikáció kidolgozói ráhagyják a gyártókra, mondván: annál, amit leírtak, nyugodtan lehet többet nyújtani. A leírásban az általános hardvermeghatározások mellett megtalálhatók a javasolt Internet protokollok, a világhálóstandardok, az elektronikus levelezés szokásos protokolljai, a közös multimédia-formátumok, a betöltés adatai és a biztonsági szolgáltatások.

A hardverleírás szerint a képernyő felbontásának legalább 640x480 (VGA) minőségűnek kell lennie, és előírás a mutatómozgató eszköz – egér, hantatgér stb. –, valamilyen szövegrögzítő alkalmazhatóság – tehát nem kizárólagos a billentyűzet, lehet ott egy érintésérzékeny képernyő is. A megállapodásban szerepel a Transmission Control Protocol, röviden TCP, az állományműveleti FTP protokoll, valamint az NFS opcionális támogatása. A világháló elírások között fontos a Java alkalmazási környezet, valamint az SMTP, IMAP4, POP4 protokollok támogatása. Az első változatot most társadalmi vitára bocsátják, és a beérkező észrevételek feldolgozása után várhatóan augusztusban véglegesítik. Akit érdekelnek a részletek, az megtalálja a leírást a <http://www.nc.ihost.com> címen. Az Apple, az IBM, a Netscape, az Oracle és a Sun egy közös világháló-adatbázis felállítását is elhatározta kísérletezés céljából, és bevezetni terveznek egy „NC Profile Compliant” címkét, amelyet az arra érdeműlt termékekre ragaszthat a gyártó, az NC emblémával együtt.

Közös Intranet megoldás

Egyszerre több irányban is mozog az Internet-piac, egyszerre több bőrt is igyekeznek róla lehúzni a számítógépgyártók,

szoftverházak. A hálózati számítógépnek nevezett buta terminál csak egy a számos lehetőség közül. Az Internetet és eszközeit belső, vállalati adatcserére használó megoldás, az Intranet lényege épp ellenkezőleg, a nagyon okos terminál, a nagy megbízhatóságú, illeték-telenektől védett részhálózat. Ilyenek Unix és Windows NT fölött működő fejlesztésre szövetkezett a HP és a Netscape. Nem kis önbizalomról tanúskodó bejelentésük szerint sok telephelyes vállalkozásokban a csoportmunka támogatásának megoldására alkalmas nyílt keretrendszer hoznának létre. *Jim Barksdale* kommentárjában a HP belső hálózatát úgy jellemezte, mint a világ legnagyobb vállalati szintű, Netscape szoftverrel dolgozó, Intranet rendszert, amelynek felépítésével és fenntartásával páratlan tapasztalatra tettek szert egyrészt abban, hogy mire lehet szüksége egy cégnek, másrészt abban, hogy azt hogyan lehet megvalósítani.

A bejelentés máris széles érdeklődést keltett azokban a körökben, amelyek újabb piacok megnyílására számíthatnak az Intranet megoldások elterjedésével. A nyílt, multiplatformos szabványok egyik támogatója, *Phil White*, az **Informix Software** elnök-vezérigazgatója elégedettségét fejezte ki afölött, hogy a HP és a Netscape osztja azt a meggyőződését, hogy az Intranet már komoly lehetőség, és a nagy megbízhatóságú rendszerek új generációja fog kialakulni a keretei között. Nem szabad elfelejteni, hogy a Netscape és a HP összefogását megelőzte többek között a **Lotus** felvásárlása az IBM által, és a **Digital** együttműködésének bejelentése hasonló célokkal a **Microsoft**tal és az **MCI Communicationsszel**, aminthogy ide tartozik a **CompuServe** és a Netscape stratégiai piacbővítési és fejlesztési egyezsége a központosított Intranet szolgáltatás bevezetéséről gazdag csoportmunka-támogatással.

Ebben a műfajban a két cég szövetsége újdonságnak számít, hiszen a hasonló feladatok megoldására az **AT&T** által már üzemeltetett és rövidesen Né-

metországban, a **Deutsche Telekom**nál is elérhető Netware kapcsolatszolgáltatás kívül van az Interneten. Az első menetben hozott anyagból építkezik a CompuServe és a Netscape, vagyis összeteszük, amijük van. A Netscape hozza a nyílt szoftver platformját, például a Netscape Navigator klijent és a Netscape server szoftvert, a CompuServe pedig gyakorlatát a vállalati szintű csoportmunka-támogatás kiépítésében, felügyeletében és központi üzemeltetésében.

Azt ígérik, hogy a Netscape-CompuServe együttműködő Intranet megoldással az emberek minden fizikai határt – időbelit és földrajzit – átlépve dolgozhatnak együtt dokumentumokon és projekteken. A téma annyira élő, hogy van piackutató, amely egyenesen 4 milliárdosnál nagyobb forgalmát jósolja 1997-re az Intranet servereknek. Az ilyen jóslatok alkalmasak ugyan arra, hogy egyrészt reményt keltsenek a potenciális vásárlókban, másrészt jókora befektetésekre ösztönözzenek cégeket – a tőzsdei árfolyamokra való jótékony hatásról nem is beszélve –, de vigyázni kell velük, mert a megbízhatóságuk meglehetősen kicsi.

Jövendőmondók tévedése

Mutatja ezt az amerikai **Semiconductor Industry Association** legújabb közleménye, amely negyedére fogja vissza a korábbi előrejelzést a globális félvezetőpiac növekedéséről. Az eredeti jóslat a korábbi évekbelihez hasonló két-számjegyű növekedés volt 1996-ban, a mostani már mindössze 6,7 százalékos. Dollárban ezt azt jelenti, hogy a tavalyi 144,4 milliárdos forgalomnál „csak” vagy 9-cel lesz jobb az idei, vagyis úgy 153-154 milliárd körül várható. A módosított számok mögött már ott van az idei első negyedévi összesítés, amely szerint a forgalom 4,6 százalékkal maradt alatta a tavalyi első negyedévének. Ezt az eredményt a szakértők még mindig a karácsonyi kis szá-

mítógépvásárnak tudják be, mondván, hogy a gyártók azt élik most fel, amit az ajándékozási rohamra számítva be-spájzoltak. A bevételcsökkenésbe belejátszik a memória iránti kereslet vártnál lassabb növekedésének és a hatalmas új kapacitások belépése miatti árzuhanás is.

Okosok és buták

Szerencsére a számítástechnikai iparban vannak olyanok is, akiknek bejön a számításuk. Mint például az **Iomégának** a 100 megabájtos hajlékonylemez Zip meghajtóval, amelytől kezdettől, kimondottan azt várja a cég, hogy a mai 1,4-2 megabájtosok helyére lép. Valóban, rövid időn belül újabb két PC-gyártó, az **Acer** és a **Packard Bell** jelentette be, hogy egyes modellekbe már a gyárban beépíti a Zip meghajtót. Olyan cégekkel kerülnek e tekintetben egy sorba, mint például a HP és az **Epson**. Az Acer az olcsó Basic sorozatot választotta kísérleti terepnek, amelynek modelljei júniusban kerülnek piacra – 500 dollár körüli áron. Az Acer Basic PC-iben **Cyrix** 5x86 mikroprocesszor lesz, 4 megabájttárral, telepített DOS-szal és Windows 3,1-gyel, világháló-böngészővel és rengeteg játékkal. Az árban nincs benne a megjelenítő, amire nem is lesz szüksége a vásárlónak, mert a televízióvevőhöz is kapcsolhatják a PC-t. Ilyen már volt, például **Sinclairnek** vagy **Commodore-nak** hívták a gyártót...

Visszajön a buta terminál, csak hálózati számítógépnek hívják, s visszajön a nagy teljesítményű, komoly grafikai és hangképzési tudással bíró házi-számítógép, csak nem hobbi-gép a neve, hanem multimédia PC. A konszolidálódott iparágra jellemző fejlődési spirál kezd megjelenni a számítástechnikában is.

Vargha Márton

Olvasta már?

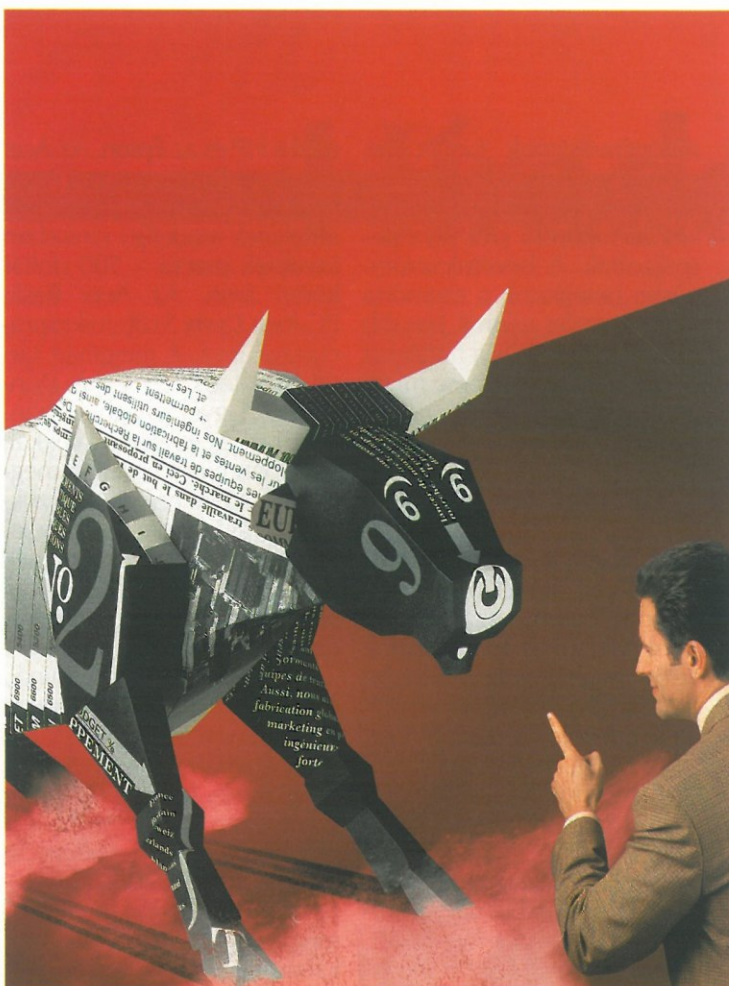


az Interneten!



- [Bevezető](#) • [A legfrissebb szám](#)
- [Tudósítunk az év legfontosabb eseményeiről](#) • [Szerkesztőség](#)
- [Hirdetésfelvétel](#) • [CHIP Magazin](#)

Címünk az Interneten:
<http://www.hu.net/hchip>



Lélegzetelállítóan gyors, de egy pillanat alatt megállítható! Az új HP LaserJet 5.

A Hewlett Packard LaserJet 5 lézernyomtató gőzerővel nyomtat bármilyen körülmények között. Robosztus és megbízható. Ősereje mellett egyben hihetetlenül gyors is az új PCL6-os nyomtatásvezérlőnyelvnek köszönhetően. Ez elsősorban bonyolult ábrák nyomtatásánál mutatkozik meg.

Az új LaserJet 5-öt azonban Ön is képes megbizósítani. Elég egyetlen mozdulat és a "Feladat törlés" gomb megnyomásával Ön bármikor leállíthatja a már elindított nyomtatást.

A LaserJet 5 könnyen kezelhető. Kontroll-panelje



egyszerű és érthető. Papírtálcája tökéletes papírkezelést tesz lehetővé. A hálózat bővítésével párhuzamosan könnyedén továbbfejleszhető.

Az új LaserJet 5 az eddigi kedvenc, a LaserJet 4 Plus méltó utódja. Ráadásul kevesebbe kerül.

Mit ígér Önnek ez a bivalyerős lézernyomtató? Gyorsabb nyomtatást, egyszerűbb kezelhetőséget és alacsonyabb üzemeltetési költséget. Egy HP nyomtató mindig biztos tipp: egyértelműen uralja az arénát.

Hewlett-Packard hot-line:
248-0505 (10-12h és 14-16h).
Információs faxbank non-stop a 252-4647-es számon.

HP NYOMTATÓK. AHOL A PAPÍR ÉLETRE KEL.

Nagy

Érdeklődéssel olvastam Kelenhegyi Péter cikkét a sajtó szerepéről a *Heti CHIP* hasábjain (1996. május 15.). Számos olyan kérdést vetett fel, amelyek – úgy gondolom – nem egy szakmabeli és nem szakmabeli „sorstársamat” foglalkoztatják.

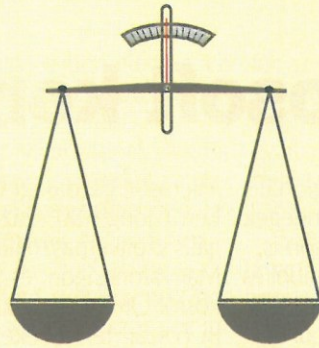
Azért mondok sorstársakat, mert a mai IT szakembereknek különös sorsuk van. Egyrészt IT infrastruktúrát kell építeniük egy gazdaságilag fejletlen környezetben – tehát kevés pénzből –, másrészt szeretnének a saját szakmájukban a legmodernebb eszközökkel dolgozni. Emellett még a fejlődés évei során el kell magukat helyezniük a saját vállalatuk hierarchiájában.

És itt jönnek a felvetett kérdések, amelyek miatt tollat ragadtam. A vitaindítóban is olvashatjuk a nyugati szakemberek korábbi megjegyzéseit: „milyen jó nekünk, hogy átugorhatjuk a nagygépek korát”. Át lehet-e ugrani történelmi korokat? Ezt az idézetet már külföldön is hallottam. Egy kollégám mesélte, akinek az első kérdése az volt, hogy itt mindent el lehet adni? Történetesen az illető nagygépekkel foglalkozott, ami a mai magyar és kelet-európai világban nem a megbecsült és értékelt dolgok közé tartozik. Azt is kérdezte, vajon nem az számít, hogy az alkalmazás kielégíti-e a felhasználókat? Vajon nem az számít, hogy az ajánlott platform az adott cégre méretezett? Vajon nem azt kell-e nézni, van-e hasonló méretű referenciája az adott szállítónak, s hogy gazdaságilag hosszú távon előremutató-e és megéri-e egy számítástechnikai beruházás? Vajon az, hogy 64 bites-e a gép vagy 28 és fél, nem teljesen mindegy-e, ha megfelel a gazdasági élet és egy gazdasági vezető követelményeinek, tehát nem megy tönkre, hanem növekedik a cége?

Tisztelettel kijelentem, mint szintén nagygépekkel foglalkozó – emiatt „hámozottan hátrányos helyzetűnek” (HHH-nak) nevezhető – szakember, hogy egy nagygép képes a maga 32 bites architektúrájával több ezer felhasználót, több terabyte adatot 24x365 üzemmódban kiszolgálni. Sőt lehet benne SMP (hiszen a nagygépesek találták ki) és MPP architektúra is (ezt is a nagygépesek találták ki).

Mi meg jókat vitatkozunk arról, melyik architektúra igazán 64 bites! És a sajtó – mint nagyhatalom – ezt híven tükrö-





hatalom-e

a sajtó?

zi. Az alkalmazásokat, azok eredményességét, bevezetését annál kevésbé. Pedig ma Magyarországon sokkal inkább erre lenne szükség.

Ne felejtjük el, hogy a nagygépek és a nagygépes alkalmazások segítségével működnek a mai világban a nagyvállalatok. Lásd azt a számtalan példát, amit a Fortune toplista szolgáltat, vagy vegyük a légitársaságokat, szállodaláncokat, szupermarketláncokat. Ezek nagy része ugyanis is privatizált cég, ahol a vállalkozás hosszú távú stabilitása és növekedése a cél. Tehát nem engedheti meg magának egy döntéshozó, hogy példának okáért osztott adatbázist használó alkalmazást válasszon egy – a vállalata működése szempontjából kritikus – terület IT lefedésére, amikor egyetlen működő referenciája nincs az adott szállítónak az adott nagyságrendben. Ódfigyel a számítástechnikai beruházásra, hiszen ez a léte.

„Miért, mi köze van ehhez egy gazdasági vezetőnek?” – kérdezné egy IT sors társam? Nemrégiben hasonló kérdés merült fel egy előadás kapcsán: hogy jön ahhoz egy gazdasági vezető, hogy eldöntse az osztott kontra centralizált adatbázis kérdést. Mire a másik IT szakember (történetesen felső vezető az adott cégnél) a következőképpen válaszolt: nem az a kérdés egy gazdasági vezető számára, hogy osztott vagy centralizált, hanem az, hogy van-e hasonló nagyságrendű referencia a világban, mint az ő saját cége, illetve, hogy mennyibe kerül az egyik vagy másik megoldás minden költséget figyelembe véve.

„Persze a néhai mainframe-ek régen elavultak, az újak pedig sokba kerülnek...” Vajon tényleg drága-e egy mainframe? Ugye milyen egyszerű összehasonlítani egy nagygépes beruházás kezdeti hardver- és alapszoftverköltéseit egy Risc- vagy PC/LAN-alapú megoldással? Hamar kiderül, mennyivel olcsóbb az utóbbi.

Csupán az a kérdés, vajon integrált, vállalatot átfogó megoldást kértünk-e a szállítótól, vagy úgy írtuk ki a tendert, mint amilyenre Gyurós Tibor, a Rolitron ügyvezető igazgatója hivatkozik a Számítástechnika hasábjain (Számítástechnika 96/17.), és ahogy magam is tapasztalom: 60 oldal konfigurációs definíció, 3 oldal szoftver, esetleg fél oldal bevezetés!

Vajon figyelembe vettünk-e minden költséget (például a rendszermenedzsment, a szoftverdisztribúció, a növekedés költségeit) vagy csak a legmodernebb technikai/technológiai csodákkal és a pillanatnyi költségekkel foglalkoztunk? Esetleg elolvastunk egy Gartner/IDC/ITG (nem kívánt törlendő) jelentést, amely talán független az adott pályázótól? Elolvastuk-e az elemzést, hogy a nagy gép felhasználónként a legolcsóbb megoldás egy több száz felhasználós vállalatnál? Vagy elgondoltunk-e azon, hogy a számlákat gépelelő adminisztrátor akkor hatékonyabb-e, ha grafikus legördülő menü egérrel gépeleli be a számlák tartalmát, vagy hagyományos zöld karakteres képernyőn? Mert ugye mennyivel jobb színes, grafikus képernyőn dolgozni/játszani, mint karakteres terminálon?! Csak az a kérdés, hogy ez mit hoz a vállalatnak, melynek alkalmazottai vagyunk. Ha tönkremegy a cég, mert nem működik az alkalmazás, akkor ugye nem igazán passziánszozunk a munkanélküliségben...

Természetesen ez nem csak a vállalatokra, hanem az államra is vonatkozik. Naponta halljuk, hogy nagy a feketegazdaság aránya, nem lehet behajtani az adókat. A múltkor már egy parlamenti képviselő vetette fel az integrált IT megoldás hiányát. Hány milliárdot hozna ez az állam konyhájára?

És kedves IT sors társak, itt jön a mi helyünk a vállalatunknál. Mert ma – úgy gondolván, hogy minden működik, minden megbízható, és a technikai megoldás elsődleges – az IT dönt egy sor olyan kérdésben, amelyet jobban meg kellene fontolnunk és előkészítenünk a gazdasági vezetők számára.

Mi egy client/server megoldás részei vagyunk. Ugye milyen ismerős a kifejezés? Hiszen naponta ezt hajkurásszuk! És természetesen a sajtó is (a kivételek ügyfélszolgálatot említene). És a nyíltat is szeretjük. Csak egyet felejtünk el: mi vagyunk a server/kiszolgáló és a gazdasági vezető, illetve a vállalatunk a client/ügyfél. És mi elég nyíltak vagyunk ezt végiggondolni?

Egészen addig, amíg az IT úgy gondolja, hogy ő a saját céljai megoldásához pénzt kér a gazdasági vezetőtől, addig az IT nem egyéb, mint cost center (költséghely, jó magyar fordításban). Mihelyt az

IT információszolgáltatóvá válik lelkiellen és magáévá teszi a vállalat kiszolgálásának gondolatát, abban a pillanatban a gazdasági vezető érzi, hogy az IT szolgáltatja részére a döntéséhez nélkülözhetetlen információkat és megszűnik a „...reggelre ne feledd a pénzt” című probléma.

Mi pedig szép csöndben, mellékesen megvalósíthatjuk álmainkat, hiszen szeretnénk hipermodern eszközökkel dolgozni, legyen az osztott adatbázis vagy 64 bit, legyen az GUI (Graphical User Interface) vagy éppen az objektumorientált csoda. Mert nem akarom én azt mondani, hogy ezek nem fontos kérdések. A nagy gép is a client/server, osztott, GUI felé vándorol, nem is rossz tempóban. Lehet, hogy egyszer még a 64 bitet is elérjük? Sokan reménykednek, hogy nem. Mindenesetre a Windows NT-s alkalmazásokat már portolni lehet a mainframe-re.

Ezek igenis fontos dolgok. Olyan területeken, amelyek a mainframe nagyságú vállalat működése szempontjából a „jövő” kategóriájába tartoznak. Ahol a gazdasági tevékenység ugyanolyan kísérlet, mint az IT, amelyik kiszolgálja. Ahol egy kis, kevés beruházást igénylő területen kipróbálunk valamit, mivel úttörők vagyunk a világban. És ezt az úttörő szerepet tükrözze a sajtó! Mondja el nekem, mivel kísérleteznek a világban, merre van előre. Ennek én örülök, hiszen ez az, ami előre viszi az IT-t és esetleg olyan lehetőségeket teremt az IT-n keresztül a vállalat számára, amelyek segítségével az előnyre tehet szert a versenytársaival szemben. És így lesz az IT számára még több pénz...

És így jutunk el az Európai Unióba is. Nem hiszem, hogy a felvételi kérelemből azt néznék, hogy GUI-e a megoldás! Sokkal inkább azt nézik, van-e egyáltalán, és működik-e? Tudunk-e információt szolgáltatni, és ha igen, akkor kompatibilis-e az az unióbelivel? Be tudjuk-e hajtani az adót, meg tudjuk-e fékezni a feketegazdaságot, vannak-e prosperáló vállalkozások? Vagy csak szörfölgetünk, böngészgetünk, mint ahogy a sajtó többségében tükrözi?

Igazam van? Lehet róla vitatkozni. Végére is a sajtó nagyhatalom, nem?

Világhy Tamás
IBM Magyarország Kft.

Gönczi András, aki három éven át volt a Microsoft Magyarország első embere, sikerrel pályázta meg a Microsoft redmondi központjában meghirdetett nemzetközi marketing-vezetői állást a Microsoft Network részlegnél. Utódja a kft. élén *Reisz Attila* villamosmérnök. A bejelentés ünnepélyességét fokozta *Michel Lacombe* európai alelnök és *Robert*

Clough kelet-európai regionális igazgató jelenléte, s a vendégek között feltűnt *Esther Dyson* is.

Robert Clough beosztásából és a szoftverszerzői joggal kapcsolatos kérdésre adott válaszából egyaránt érződött, hogy Magyarországot hová teszik a térképen a

Microsoft gazdasági vezetői. Robert Clough 80 százalékos illegális szoftverhasználatról beszélt Magyarországon, és 95 százalékosról Oroszországban. Ez utóbbi ország termékeként felmutatott egy – állítólag Moszkvában 6 dollárnak megfelelő rubelért

kapható – CD-t, mindenféle földi jóval, Win95-tel, Office-szal, Coreldraw-val, orosz helyesírás-ellenőrzővel és sok egyéb hasznos programmal telepokolva. Ezután hosszan beszélt arról, hogy a szoftver illegális használata mily sok kárt okoz a viszonteladónak és

Microsoft konszolidáció

SIEMENS NIXDORF

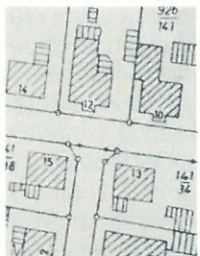
SICAD – térinformatikai ablak a világra

Mindenkinek, aki geodéziai adatokkal dolgozik, fontos, hogy az aktuális információkat bármikor könnyen elérhesse.

SICAD-dal mindez gyerekjáték. Ugyanis e rendszerrel Ön meg tudja határozni azokat az objektumokat, amelyekre szüksége van, majd ezeket külön-külön el is tudja tárolni.

A SICAD biztosítja a kifogástalan adatáramlást az adatfeltöltő és -felhasználó között. Ha az adatok megváltoznak, azt a rendszer automatikusan közli.

Ezenfelül a SICAD segítségével egy gombnyomással térképet is tud készíteni.



SICAD-ba fektetni sok szempontból kifizetődő, még a legszigorúbb költségtervezés idején is. A SICAD kipróbált know-how-t ajánl, amelyet a teljes- és részmegoldásoknál is egyaránt megbízhatóan és gazdaságosan használhat.

Látogasson el a Siemens Nixdorf standjára a GIS/LIS '96 kiállításon, a BME „K” épületében, 1996. június 10-14. között.



Tandem

Stratégiai szövetségre lép a Microsoft és a Tandem Computers. A megállapodás értelmében a Tandem a bevált „Nonstop Serverware Solutions” middleware-technológiáját és a nagy teljesítményű Servernet fűrtechnológiáját kiterjeszti a Microsoft Windows NT Server platformra. A Tandem részt vesz a Microsoft Designed for Microsoft Back Office programjában is, s a megállapodás kiterjed a találmányok kölcsönös használatára.

Míg a Tandem a nagy megbízhatóságú rendszerek jelen-

Sze

Vállalati vezetők, üzleti partnerek számára tartották azt a Comshare szemináriumot, amelyen a Comshare vezetői információs rendszert, a háttérül szolgáló Microsoft Windows NT-t és Back Office-t (a Windows NT a Comshare első számú támogatott hálózati operációs rendszere, amely szorosan illeszkedik a Back Office környezethez), valamint a rendszerrel





magának a felhasználónak is, s hogy a Microsoft mi mindent tesz partnerei, vásárlói érdekének védelmében. Reisz Attila kiegészítésként azt mondta, hogy csökken a lopott szoftverek részaránya Magyarországon, vagyis 80 százalék alatt vagyunk, de még van mit tenni. A közigazgatásban már a vége felé közeledik a legalizációs kampány. A Microsoft Magyarország forgalma az utolsó le-

zárt pénzügyi évben elérte a 12 millió dollárt, és az 1996. évi forgalom ennél jóval több lesz.

Az egész Microsoftnak sikerült 39 százalékos növekedést produkálnia a júniusban befejeződő üzleti év harmadik negyedében – tudtuk meg Michel Lacombe-tól. A 2,2 milliárd dolláros negyedéves forgalomból 24 százalék jutott Európára, 31 az Egyesült Államokra és Kanadára, 29 száza-

lék az OEM eladásokra. A Microsoft adatai szerint minden tíz új számítógépből hétre töltik be a gyárban a Win95-öt, és az IDC 60 millió darab fölött várja belőle az 1996. évi eladásokat.

Mintegy hét hónap alatt egymillióan fizettek elő a Microsoft Networkre, és már 22 millióra becsülik az Office felhasználóinak számát, nem különböztetve meg közöttük a Win95 és a Windows

3.1, 3.11 fölött futó verziókat. Az IDC becslésére hivatkozott Michel Lacombe akkor is, amikor 1996-ban reálisnak vélte 5 millió Exchange, és 8 millió Windows NT eladását.

Kiderült a sajtótájékoztatón, hogy eddig mintegy 8 millió dollárt fektetett be a Microsoft magyarországi jelenlétébe, s ennek jelentős részét honosításra költötték. **VaMá**

-Microsoft házasság

tős szállítójaként ismert, a Microsoft egyre nagyobb piaci területen van jelen szoftver- és újabb hardvermegoldásaival. A Windows NT, amely komoly konkurenciát jelent a Novell és a Unix hálózatokkal szemben, egyre népszerűbb lesz. A megállapodás tehát a Microsoft számára belépési lehetőség a nagy megbízhatóságú, nonstop rendszerek piacára (telekommunikáció, bank stb.), míg a Tandem a fűrttechnológiájú rendszereit tudja általa olyan helyekre is eladni, ahol nem elsődleges követel-

mény a 24 órás rendelkezésre állás. Közösen fognak Windows NT Server fejlesztői programokat szervezni, amelyekkel a független szoftvergyártókat célozzák meg. Együtt folytatják a „Wolfpack” fantázianevű fűrtözési specifikáció kialakítását. Az 1997 elejére tervezett első fázis szállításától kezdve a vevők különféle hardverplatformokból alakíthatnak ki gyorsan elérhető Windows NT Server fűrtöket, amelyekben egy serverpár meghibásodása esetén egy másik server vagy alkalmazás veheti

át annak munkáját. A Tandem által a Windows NT Serverhez készített middleware Nonstop Serverware Solution termékek ezen a Wolfpack platformon teszik majd lehetővé a kritikus üzleti alkalmazások futtatását. A Microsoft fűrtös termékei viszont tartalmazni fogják a Tandem Servernet meghajtókat. Az NT Serverhez készített Nonstop Serverware megoldásban benne lesz a Tandem párhuzamos, méretezhető SQL adatbázis-kezelője, valamint a fűrtözési tranzakciókezelő környezete, amely tá-

mogatja a Tuxedo és a CICS tranzakciós API-kat.

Ily módon a Windows NT Server felhasználója válogathat több mint ezer független szoftvergyártó által Tandem platformra készített kritikus üzleti alkalmazás között. Olyan területekre találni megoldást a kínálatban, mint az online tranzakciófeldolgozás, elektronikus kereskedelem, Internet, adatraktározás, döntéstámogatás, pénzügy, távközlés, egészségügy, szállítmányozás.

Hanácsek István

minárium vezetőknek

gyakran szállított Compaq gépekkel kapcsolatos újdonságokat ismertették. A bemutatót a cégek magyarországi képviselői tartották, a szervező a Comshare hazai partnere, az SZKI Kft. volt.

Mint *Archna Sharad*, a cég Kelt-Európaért felelős munkatársa elmondta, a Comshare rendszerház harmincéves múltra tekint vissza. Ezen idő alatt különböző szintű vezetők hosszú évek során szerzett, felhalmozott tapasztalatait és igényeit figyelembe véve tökéletesítette rendszerét. Ennek köszönhető, hogy a vezetői információs rendszerek (EIS/DSS) világpiacán vezető helyet foglal el, két független piacutató társaság (Gartner Group, International Data Corporation) egybehangzó véleménye szerint a piac közel felét uralja. Rendszereik világszerte harmincnégy országban mintegy háromezer-öt száz ügyfélnél működnek.

Egy-egy vezetői döntés előkészítésénél tipikus probléma, hogy túl sok az adat. Ráadásul tapasztalatok szerint a vállalatoknál kétevenként duplázódik az összegyűjtött adat mennyisége, sőt megjelentek a külső információforrások is. Ugyanakkor egyre kevesebb idő jut a döntések meghozatalára, holott a gyorsaságon, megalapozottságon múlik az üzleti siker. A Comshare az elemzési hátteret nyújtja, segít a különböző helyről érkező adatok rendszerezésében, majd döntési lehetőségeket kínál. A rendszer tervváltoztatásokat, előrejelzéseket készít, az adatokat korlátlan dimenziószámú OLAP adatmodellekben gyűjti, és grafikus modellekkel segíti a munkát. Magyar és többnyelvű környezetben is használható. (A döntés, amelyet természetesen mindig a vezető hoz, visszakerül az adatok közé.)

Az OLAP döntéstámogató megoldás fejlett módszereivel már felismeri a kritikus pontokat és figyelmeztet azokra. Ha ilyen szoftverrel dolgozik a vállalat, részleg vezetője, akkor nem kell az összes adatot végignéznie a problémák kiderítéséhez vagy a lehetőségek megtalálásához, ezt a rendszer automatikusan elvégzi. A fontos adatok kiválasztását személyre szabott adatszűrős biztosítja.

A szakmai napon bemutatkozó három partnercég között nemcsak technológiai együttműködés van, hanem egymás referenciái is, mind a Microsoft, mind pedig a Compaq a legnagyobb Comshare-felhasználók között található. A Microsoftnál a termékértékesítés elemzésére használják, ügyfelekkel kapcsolatos költségvetést készítenek vele világszerte húsz serveren. A teljes adatbázis 5

gigabájtos. Leltározási és garanciális szolgáltatási rendszert fejlesztett ki Comshare alapon a Compaq, amellyel hétezerrel több termék útját követik tizenhét országban. Az adatbázis itt is 5 gigabájtos. A harmadik példa nagy felhasználóra az Intel, ahol 4 gigabájtos adatbázissal pénzügyi adaptáció készült a Comshare-rel. Ez az alkalmazás tizenkét pontján dolgozik a földnek. Az átlagos elérési idő az említett rendszerekben 2-4 másodperc.

A fentiek a rendszer csúcscapacitására példák, ám szép számmal található közép- és kisvállalkozások az ügyfélkörben. Ide sorolhatók a hazai referenciák is, amelyek közül a BKV Rt. és a Pharmaphontana Rt. szakértői vállalták, hogy az érdeklődőket megosztják tapasztalataikat.

Szekeres Zsuzsa

Mágikus stratégia

Elkészítette és nyilvánosságra hozta Internet stratégiáját az izraeli Magic Software Enterprises. A világhálóba bekapcsolt munkahelyek számának rohamos növekedése miatt a cég lépéseket tesz annak érdekében, hogy a Magic kliens-server architektúrája Internet- és Intranet-lehetőségekkel egészüljön ki.

Első lépésben az MSE ingyenesen ad egy segédprogramot a Windows NT környezetben Internet- és/vagy Intranet-alkalmazást fejlesztőknek, amellyel a Magic alkalmazás Web serverprogramokhoz (például a Netscape Commerce-hez vagy a Microsoft Intelligent Information Serverhez) kapcsolható. A

Magic Weblink Internet/Intranet alkalmazások fejlesztésére és futtatására alkalmas, információcserét biztosít a Web Server és a Magic alkalmazáserver között. Fontosabb szolgáltatásai közé tartozik az automatikus programhívás, a változók tárolása és a HTML formátum létrehozása. Hamarosan elkészül a Magic Weblink Unix változata is.

Több nagyfelhasználónál már üzemszerűen működik a Magic Weblink, ilyen például az amerikai Gannet vállalatcsoport, amely közel száz napilapot ad ki. A hirdetések feldolgozására szolgáló, Magicben fejlesztett automatikus adatbeviteli rendszerből az érdeklődők már ko-

rábban is kaphattak bővebb információkat telefonon vagy faxon, ám nemrégiben a Magic Weblink segítségével megoldották a világháló címlapjukhoz kapcsolódást, így a vásárlók már az Interneten keresztül is tájékozódhatnak.

Az év második felére ígérik a továbbfejlesztett változatot, a Weblink Plus-t, amely a Magic 7. kiadásának integrált részeként kezeli a Magic által létrehozott statikus szövegábrák, képeket, táblázatokat, és automatikusan HTML formátumba írja át azokat. Az új szoftverrel a Magic alkalmazások hálózatból vezérelhetők és futtathatók lesznek.

Tervek szerint a fejlesztők a világháló-tallózó lehetőségeit is közel hozzák a Magic környezethez. A Magic fejlesztőkörnyezet lehetővé teszi Java programok integrálását a Magic alkalmazásba, így lehetővé válik Java applet beépítése a Magic GUI formátumba. Nemrég az MSE nyilvánosságra hozta azt is, hogy készül az Internet kliens modul, amely hozzáférhetővé teszi a Magic felhasználói felülettel az Internet servereken lévő Magic alkalmazásokat. Ez azt jelenti, hogy az arra felkészített Magic alkalmazás gyakorlatilag bárhol elérhető lesz.

Sz. Zs.

Felnövekvő cégek adminisz

Elkészültek a közép- és kisvállalkozások körében, valamint számítási szolgáltató cégeknél közkedvelt Cobra Conto programcsomag unixos és Windows NT-s változatának első moduljai. A moduláris felépítésű, integrált adminisztrációs rendszer elvégzi a számlázási, pénzügyi, nyilvántartási, analitikus, főkönyvi könyvelési, anyag- és készlet-nyilvántartási feladatokat,

mérleget készít akár külföldi előírásoknak megfelelően is, segítséget nyújt a mérlegelemzéshez, ellátja a bérszámfejtési feladatokat és a cég vezetéséhez szükséges információkat szolgáltat.

Az eddig kilencszáz helyen telepített, DOS fölött fejlesztett terméknek előbb a windowsos változatát kezdték fejleszteni, ám kiderült, hogy nagyobb vállalkozások is belépnének a felhasználók táborába. Nekik készü-

lnek a Unix és Windows NT operációs rendszerek fölött futó változatok, mindegyik grafikus felülettel, Microsoft eszközökkel. Már használható a legfontosabb modul, a főkönyv, hamarosan követi a pénzügyi is.

Több mint nyolc év alatt az eredeti Cobra Conto programcsomag folyamatosan változott, évről évre követte a szabályozók

változását. Így történt ez az idén is, amikor többek között beépítették a bérszámfejtő modulba az új, bonyolult adóelőleg-levonási mechanizmusokat. Jelentős változás az is, hogy április 1-jétől módosult a számlaadás rendje, ennek megfelelően a Cobra Conto számlázó modulja is. Az új előírások nem engedik meg, hogy a számlák akár milyen szoftverrel, tetszőleges

Hálózati rendszerek a világ vezető kábelgyártójától !

Akció június végéig !

CAT5 UTP falikábel (BICC Brand-Rex):

~~53~~ Ft/m

44 Ft/m

CAT5 FTP falikábel (BICC):

~~78~~ Ft/m

69 Ft/m



BICC Brand-Rex

a világ egyik vezető kábelgyártója.

Optikai kábeleit most az 1995-ös árakhoz képest

20%-kal olcsóbban kínáljuk.

-20%

Fibex Kereskedelmi Kft.

H-2600. Vác, Zrínyi u. 41/A · Telefon: (27) 318-490 · Telefax: (27) 313-062

AZ OPTOTRANS CSOPORT TAGJA



Információvédelem

Egész napos, számítógépes termékbeutatóval egybekötött szakmai bemutatót tartott partnereivel a Montana május közepén. A tavalyi 1,5 milliárd forint forgalom után erre az évre – a stagnáló piacon – 20 százalékos növekedést tervező vállalkozás rendezvényén hallhattunk előadást a hálózati technológiákról, a 3Com hálózati eszközökről, bemutatták a Mol Rt. hálózati rendszerét és a Scala vállalatirányítási programrendszerét, ismertették Microsoft Back Office alkalmazásokat és Compaq termékeket. A mondanivaló középpontjában a biztonságtechnika, az információvédelem állt, ennek kü-

lön előadásblokkot szenteltek a szervezők.

A Montana évek óta forgalmaz hazánkban adatvédelmi termékeket, amelyekkel egymásra épülő, többszintű védelmi rendszer hozható létre. A fizikaiak mellett algoritmikus megoldásokat is kínálnak felhasználóazonosításra, hitelesség-ellenőrzésre, elektronikus aláírásra, adatállományok rejtjelzésére, hálózatok és kommunikációs csatornák rejtjel védelmére. A teljes megoldáshoz hozzátartozik a biztonsági rendszerek felügyelete. Termékeik megfelelnek a nemzetközi ajánlásoknak, szabványoknak, (CCITT, DIN, ISO, IEEE,

TCSEC stb.), ezért könnyen integrálhatók a meglévő számítástechnikai rendszerekbe.

Korábban csak külföldről származó eszközöket forgalmaztak, a szakmai napon viszont saját fejlesztésű termékek is bemutatkoztak. Az egyik egy információvédelmi szoftver asztali és hordozható számítógépeken lévő adatok védelmére. A program telepítése során létrehozott, külön lemezre kerülő kulcs felhasználásával a kijelölt dokumentumot rejtjelezi, a későbbiekben ahhoz csak a kulcslemezrel és annak jelszavával lehet hozzáférni. A program ára mennyiségtől függően 5–21 ezer forint között

lesz. A másik bemutatott programot elektronikus levelezőrendszer védelmére ajánlják, segítségével rejtjelesen lehet üzeneteket továbbítani titkosan, de hitelesen. A program garantálja az üzenetek sértetlenségét, ami elengedhetetlen pénzügyi, kereskedelmi tranzakciók, számlák stb. esetén. Mivel a program minden rejtjelzéshez egyedi kulcsot használ, egy kulcs esetleges megszerzése is csak egyetlen üzenet megfejtését teszi lehetővé. Mindkét szoftver windowsos környezetben működik, szeptemberre ígérk az OS/2 változatokat.

Szekeres Zsuzsa

trációja változáskövetéssel

szövegszerkesztővel készüljenek, mert szigorú követelményeknek kell megfelelni: ne lehessen a kinyomtatott számla adatait utólagosan módosítani, a program automatikus, monoton növekedő sorszámozást biztosítson, jelezze az ismételt kinyomtatást, a kinyomtatott számla tartalmilag is feleljen meg az előírásoknak stb.

Tapasztalatok szerint a grafi-

kus kezelői felületre tervezett termékekkel még nem késtek el, a magyar piac – fizetőképesség szempontjából – kis számban igényli az eszközigenyes verziókat, közöttük elsősorban a multinacionális cégek választanak ilyen, azok viszont többnyire külföldit hoznak magukkal. A hazai cégek között most kezd kialakulni egy olyan csoport, amely erőforrás-igényesebb terméket

igényel, és meg is tudja azt fizetni. Ilyenek például az öt-tíz éve alakult, napjainkra felnövő cégek vagy a korábban veszteséges állami vállalatok, amelyek lassan kezdenek magukhoz térni. Egyre gyakoribb igény a sok helyen, például külföldi megrendeléseknél nélkülözhetetlenné váló ISO szabvány megszerzése, amihez szintén szükséges a korszerű gépi adminisztráció.

A Cobra most kialakuló rendszere felhasználói oldalról egységes Windows kezelői felületet kínál, server oldalról pedig unixos megoldást Informix adatbázis-kezelővel vagy Windows NT-st szintén Informixszal (Workgroup Server) vagy Microsoft SQL Serverrel. A fejlesztéseket mind az Informix, mind pedig a Microsoft támogatja.

Sz. Zs.

Professzionális minőség (1200 dpi)
Gyorsaság (1400 sor/perc)
Nagy terhelhetőség (300 000 lap/hó)

GENICOM nyomtatók

EMTÉEM Kft. 1149 Bp., Bosnyák tér 5.
az Ön partnere Telefon/fax.: 252-0325



► Akció viszonteladókknak!!!

YAMAHA 4x seb. CD-író
Easy-CD Pro MM SW-rel

Windows 3.1 és Windows 95/NT
Gyári garancia és technikai támogatás
a hivatalos YAMAHA disztribútortól.

Forduljon hozzánk,
és az Ön igényeinek
leginkább megfelelő
megoldást
fognak ajánlani.

Storage System Kft.

1052 Budapest,
Deák Ferenc utca 10. III. emelet 306.
Telefon: 117-3539, telefax: 117-8557

✦ **Archiváló rendszer**
✦ **OCR rendszerek**
✦ **Csekk, átutalások
megszemélyesítése**

IBR General Kft.
1122 Budapest, Csaba utca 10.
Telefon: 156-5062

DIALCOM
magánemberek, kisvállalkozások ideális
kommunikációs eszköze
14 400 bps, GIII FAX, V.42bis, MNP5
Magyarországi gyári beállítások!
Teljes magyar nyelvű dokumentáció!
Típusengedély!

Gyártó: SCI-Modem Kft., Tátra u. 28. Telefon: 270-4346

PC Szoftver
1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel: *201-2011, 201-8816

CA-Visual Objects

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

CENTEL 50ii
Hátsó-európai Távkapcsoló Szolgáltató Rt. Telecom

1023. Budapest, Levél u. 2. t: 212-2702 f: 115-5928

ISO 9002 szabványú PC ISDN eszközök

* BRI (ExpresS0, Datavoice) és PRI adapterek * PC S0
ISA/MCA/PCMCIA, MAC változatok * DOS, OS/2,
Windows, Unix, Mac-OS környezet * Fejlesztői és alkal-
mazói szoftver csomagok * Multiprotokol kezelés *
Novell által tesztelt Translan NLM, Translan PCR *

Majd háromnegyed éve folyik az AT&T szétdarabolása. Valójában nem történt más, mint hogy leválasztották a távolsági összeköttetésekre specializálódott telefon-társaságról két, inkább csak csatlakozó, mint szorosan az alaptevékenységet űző részt. Az egyik a néhány éve nagy visszhangot keltő egyesítés során beszípkázott számítógépgyártó NCR, a másik a különféle hálózati eszközöket, telefonközpontokat forgalmazó, rendszerépítő társaság. Ez a része az AT&T-nek belülről fejlődött ki, mondhatni a Bell Laboratórium – a világ egyik legrangosabb magánkézben lévő kutatóintézete – kutató tudósainak találmányait igyekezett aprópénzre váltani. Ők mostantól a most alapított Lucent Technologies keretei közt működnek tovább.

Magyarországon az AT&T éppen azokkal az üzletágaival volt elsősorban jelen a piacon, amelyek az utóbbi társaságba, a Lucent Technologiesba kerültek. (Kivéve persze a Bell Laboratóriumokat, azokból sajnos egyelőre egy sincs Magyarországon.) A magyarorszá-

gi névváltoztatás forrásainak elintézése után látták elérkezettnek az időt arra, hogy mint Lucent Technologies felhívják magukra a szakma és a sajtó figyelmét, s egynapos tartalmas bemutatkozást szerveztek.

Mindenekelőtt néhány hasznos információ magáról a társaságról. Az AT&T az utóbbi években 50 milliárdot közelítő forgalmából a Lucentbe került berendezésgyártó és forgalmazó részlegek hoztak mintegy húszat, vagyis majdnem a felét. *Mads Lillelund* előadásából kiderült, hogy ez a bevétel jócskán felülmúlja az Alcatelét és a Siemensét is. Az új társaságban az alapításkor négy üzleti egységet alakítottak ki. A Business Communication Systems a kommunikációs termékek fejlesztésével és szállításával, a Network Systems a távközlési vállalatok nyilvános hálózati rendszerekkel és szoftverrel való ellátásával, a Consumer Products a fogyasztóknak szánt termékek előállításával foglalkozik. Végül a Microelectronics feladata, hogy a többi részlegnek integrált áramköröket és alkalmazásokat fej-

Zavartalan

lesszen, termeljen. A négy piacorientált csoport mellett ötödikként kell számításba venni a Bell Laboratoriést.

Magyarországon e pillanatban az ötből két üzletág van jelen a piacon, mindkettőt a korábbi AT&T Magyarország Kft.-ből létrehozott Lucent Technologies Magyarország képviseli. A Business Communication Systems termékeit, szolgáltatásait közvetlenül, míg a Network Systemsét a Privát Hálózatok részleg által felügyelt, importőrökből, avagy nagykereskedőkből, viszonteladókból és rendszerintegrátorokból álló kereskedelmi hálózat közvetítésével értékesítik.

A komoly érdeklődést kiváltott szemináriumot, amelynek hozadékaiként mindezt megtudtuk, a *Stampf Bertalan* vezette Privát Hálózatok részleg rendezte. Ezen a cég bemutatása mellett szó volt az elektromágneses kompatibilitásról, a Magyarországon is jól

Taipei–Starnberg–Szeged háromszög

Szegeden megkezdik az úgymond exkluzív igényeknek megfelelő Soyo PC-k összeszerelését. Kelet-Európát is a Magyarországon felállított értékesítési központból kívánja ellátni a tajvani alaplapgyártó. A két mondat közötti összefüggést egy, az RT Trading által szervezett budapesti bejelentés világítja meg. Az előzményekhez tartozik az a korábbi hír, amely szerint az alaplapjairól hazánkban jól ismert tajvani Soyo együttműködési megállapodást kötött a hang-, és főleg videokártyái miatt neves Diamonddal, amely nem sokkal korábban felvásárolta a hasonló pályán mozgó német Speát. A megállapodás értelmében az amerikai-német vállalat és a tajvani Soyo közösen fejleszt multimédia-gyorsítóval szerelt alaplapokat.

Bizonyára része volt az együttműködés

tető alá hozásában *Uwe Thiesnek*, a Soyo német alelnökének. Mint kifejtette, manapság vagy magas technikai színvonalú, multimédia-szolgáltatásra képes, vagy alapszintű, például OEM konfiguráció építésére alkalmas alaplapot keresnek a vevők. Eppen ezért a Soyo – legalább az év végéig – folytatja a 486-os alaplapok gyártását, hiszen ezekből az Egyesült Államokban még mindig hetente körülbelül 20 ezer darab talál vevőre. Júniusban pedig piacra bocsátják a két Pentium processzor, illetve a PowerPC CPU befogadására alkalmas alaplapjaikat, amelyeket augusztusban a Pentium Prós változat követ. Ez utóbbival azért várnak, mert az Intelnek gondjai vannak a P6-os belső gyorsítótárával.

Csikós Ferenc, a szegedi központú RT Trading ügyvezetője elmondta: tavaly kö-

zel húszezer Soyo alaplapot adtak el hazánkban. Az alkatrész-értékesítésből 1995-ben mintegy 1,5 milliárd forint bevételt elérő vállalkozás romániai és szlovákiai, valamint – az embargó megszűnése óta – vajdasági és szerbiai ügyfélkörrel pótolta a növekvő vámterhek miatt szűkülő magyarországi vevőkörét. Ami a PC-összeszerelést illeti, a negyedik negyedévig három-ötezer konfigurációt szeretnének értékesíteni – itthon és a szomszédos országokban – a kétéves garanciával kínált készülékekből. Szegeden – hallottuk – régóta készülnek a nagy darabszámú PC-gyártásra, az infrastruktúra tehát adott, a tajvaniak pedig azért döntöttek az itteni indulás mellett, mert így európai gyártmánnyal jelenhetnek meg Európában.

K. P.



Kábelezési rendszerek
Számítógép-hálózat, telefonhálózat, erősáram
 Thorsman kábelcsatornák
Épületfelügyelet



OCM Kft
 tel.: 210-28-73
 fax: 133-11-02

Q-SAMA4040™
 az ezerarcú PC HI-FI torony

1084 Budapest
 József u. 53.

hálózatok

ismert, Category 5 szabványú Systimax kábelezésről (elméleti átviteli teljesítménye 1,8 gigabit/másodperc), az elsősorban Madge (Lannet) eszközökből álló Systilan hálózati berendezésekről és egy izgalmas, egyre jobban előtérbe kerülő megoldásról, a rádiós helyi hálózatról, amelynek világpiacán az AT&T Wavelan 55 százalékos piaci részesedéssel van jelen. A Wavelan szórt spektru-

mú, 2,4 gigahertz frekvencián dolgozó, két megabit/másodperc átviteli sebességre képes rendszer, amelynek sugárzási teljesítménye 100 milliwatt. Referenciaként Stamp Bertalan a síófoki kormányüdülőt és az Unilevert is említette.

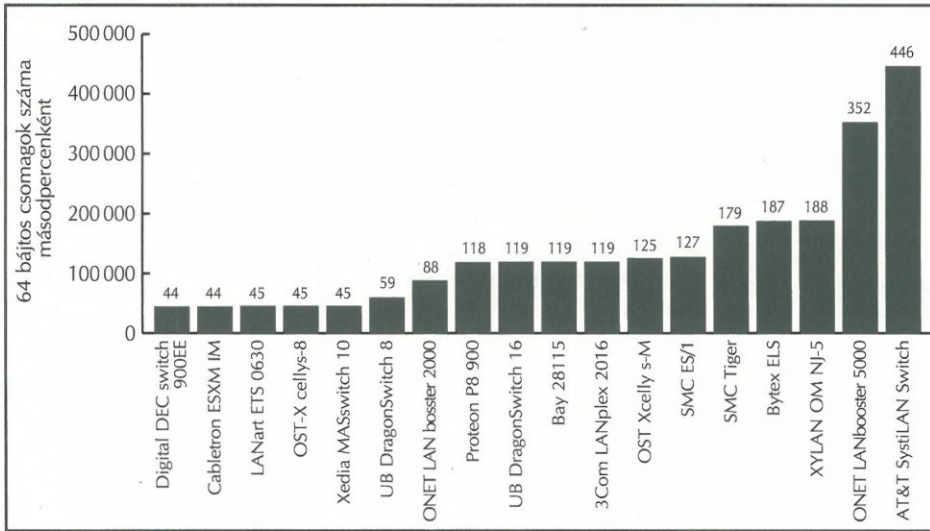
Ami az elektromágneses kompatibilitást illeti, Jim Wright először is arra hívta fel a hallgatóság figyelmét, hogy ahogy szaporodnak a különféle elektronikus, maguk körül változó elektromágneses teret létrehozó eszközök, úgy nő annak a veszélye, hogy zavarni fogják egymást. A Lucent Technologies jelszava

tehát: „Minimális sugárzás, maximális immunitás”. Ezután összefoglalta a különféle előírásokat, s végül arra a következtetésre jutott, hogy a CAT 5-nek megfelelő UTP – árnyékolatlan sodort rézkábel – legális, nincs olyan szabvány, amelynek alapján tiltani lehetne a használatát. Ugyanakkor természetesen legális az FTP/STP árnyékolt kábelezés is, de ami lényeges, egy felhasználó sincs arra kényszerítve, hogy a drágábbat, az utóbbit építse be, hacsak saját igényei ezt nem indokolják.

Zdenek Krizek a Systilan termékeket ismertetve hosszan taglalta azokat a teszteredményeket, amelyeket a Harvard Test Laboratory bocsátott közre, s amelyekből néhányat mi is bemutatunk. Ezekből egyértelműen kiderül, hogy az izraeli Lannet által fejlesztett – szakmai körökben Magyarországon is ismert – eszközök a világ élvonalába tartoznak.

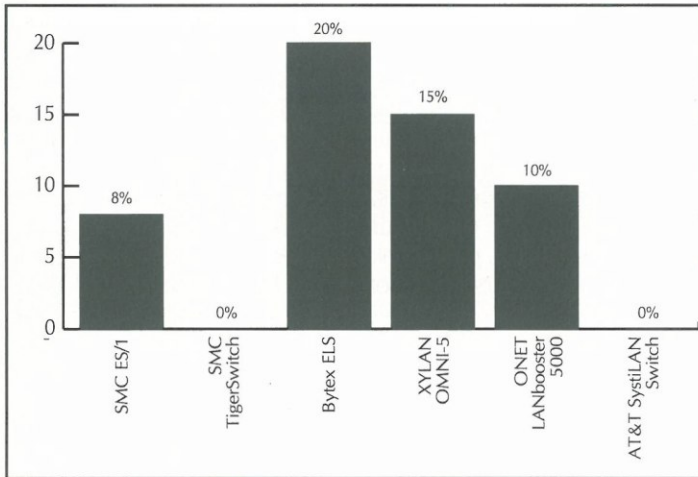
Vargha Márton

Áteresztőképesség



S. Bradner, a Harvard Test Laboratory igazgatója szerint: hatvan Ethernet csatlakozás mellett az AT&T Systilan kapcsolóeszköz elérte az elméletileg lehetséges 446 400 adatsomag/másodperces áteresztőképességet. „Ennél nagyobb áteresztőképességgel még nem találkoztam, hatvan vonal csatlakoztatásig nem tapasztaltam teljesítménycsökkenést, és nincs okom feltételezni, hogy az bekövetkezett volna, ha további vonalakat kötünk az eszközre.” (A Systilan Switch összesen 128 vonalat képes kezelni.)

Csomagveszteségek összehasonlítása*



* A hat legnagyobb áteresztőképességet elért eszköz szerepel a grafikonon. A lehető legnagyobb sűrűséggel a hálózatba küldött csomagok közül elveszettek százalékos arányát mutatják az oszlopok.

TMS (TELECOM MODUL SYSTEM) ÁRAMELLÁTÓ RENDSZERCSALÁD

Vállaljuk komplett rendszerek gyártását, helyszíni telepítését és üzembe helyezését.



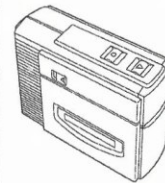
Powerstar Rendszerfejlesztési és Fővállalkozási Kft.
H-1039 Budapest, Nagyvárad utca 11-17.
Tel.: (36-1) 240-0350. Fax: (36-1) 240-0349

Ez itt az ÖN névjegyének helye!

Hívja a Vogel Publishing Reklámirodáját!

Telefon: 270-5564
Telefax: 270-5563

CÍMKENYOMTATÓ



PT-PC
63.400 + ÁFA

PT Stamp Creator címke-szerkesztő programmal
3 színben
3 méretben

6-9-12-18-24 mm széles, laminált, vízálló, öntapadó, színes szalagok

Pillanatok alatt

Windows alatt szerkeszthető és elkészíthető

FELIRATOZÓK
14.992 Ft-tól



BÉLYEGZŐ-, LENYOMAT-KÉSZÍTŐ
69.920 + ÁFA



BÉLYEGZŐKÉSZÍTŐ

DIT
DIGITÁLTECHNIKA

brother
MÁRKASZAKÜZLET SZERVIZ
DISZTRIBUTOR

Győr, 9024 Mónus l. u. 19. Budapest, 1149 Egressy út 5.
T./f.: 96/414-411, 417-802 T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779

Határ: 2008-ban

Egy, az IBM által készített kimutatás szerint a személyi számítógéphez eladott háttértár-kapacitás évente 70 százalékkal növekszik. E hatalmas fejlődés elsősorban az analógot felváltó digitális technológiának köszönhető. Az 1994–95-ös üzleti évben Európában vásárolt merevlemezektől a kontinens minden lakosára 21 megabájt jutott. A növekedés egyik oka az európai PC-eladások rohamos emelkedése, másodsorban az új operációs rendszerek egyre nagyobb hardverigénye. Hasonlóképpen egyre nagyobb kapacitást igényelnek az újonnan kifejlesztett

alkalmazások. A felhasználók szerencséjére az igények növekedéséhez társul a merevlemez kapacitásának hasonlóan gyors fejlődése és az 1 megabájtira eső költségek csökkenése.

A digitális lemezegységek sikere az elmúlt öt évben feltalált két kulcstechnológiának köszönhető. Az 1991-ben az IBM által bemutatott Magneto-Resistive (MR) fejek használatával a tárolás sűrűsége nőtt, a PRML (Partial Response Maximum Likelihood) algoritmus pedig az olvasáskor előforduló hibák nagy részét képes helyrehozni.

Az analóg és digitális egysé-

gek közötti legnagyobb különbséget az a módszer jelenti, amellyel a lemez borító mágneses rétegre az információt rögzítik. Digitális egységeken a sávot mint mágnesesen be- vagy kikapcsolt pontok sorozatát kell elképzelnünk. Analóg módban ugyanez mágneses intenzitásváltozások hulláma lesz. Az apróbb digitális fej sokkal több adatot írhat ugyanarra a lemezre. A kisebb fejet a legmodernebb vékonyfilm-technológiával gyártják, s mivel sokkal közelebb kerülnek a lemez felületéhez a korábban szokásosnál, alakjuk tökéletes kell legyen, hisz néhány száz atomnyi levegőrétgen is biztosan kell mozogniuk. Az apró pontok, jelek olvasásához egy elektromos erősítőnek kell kiszűrnie a háttérzajt nagy részét – erre nyújt megoldást a NASA által kidolgozott PRML algoritmus. Az algo-

ritmus a beérkező jelek mintavételezésével és szűrésével ismeri fel az adatmintázatot. Az eljárással nemcsak a nemkívánatos jelek szűrhetők ki, hanem a folyamatos újraszinkronizálás is lehetővé válik. A gyártáskor előforduló különbségek is kiküszöbölhetőek, hiszen a lefutott teszt során az algoritmus módosítható.

Bár 2000-re várhatóan már minden gyártó MR fejekkel látja el egységeit, most azonban az IBM 75 százalékkal még egyeduralkodónak számít. A becslések szerint a mágneses merevlemez kapacitásának határát 2008 környékén érjük el. Ez a fizikai korlát az egységnyi területre írható adatok maximális mennyiségéből adódik. Addigra azonban egy 3,5 hüvelykes lemezegységen 1000 gigabájt fog elférni. Hogy tényleg szüksége lesz egy PC-nek ennyi adatra, azt nem tudjuk, de bízhatunk a szoftverfejlesztőkben, akik a jelek szerint minden szabad hardverkapacitást képesek lekötöni.

T. T.

Élesített LCD

Az 1980-as évek közepétől számos síkképernyős megoldás született, például a plazmaképernyő-panel, a sík katódsugárcső és a vékonyfilmtranzisztor. Bár előállítási módjuk nehéz és összetett, a vékonyfilmtranzisztorokra (TFT) alapuló aktív mátrix LCD-k váltak a legsikeresebbekké a 15 hüvelyknél kisebb képernyők között. Ez a siker a kiváló teljesítménynek és képminőségnek köszönhető. A TFT panelnek azonban van néhány hátránya is. Összetettsége miatt drága és nagyobb képernyő készítésére gyakorlatilag alkalmatlan.

Nemrégiben a Sharp új technológián alapuló aktív mátrix kijelzőt mutatott be. Az alacsony hőmérsékletű poliszilícium (LPS) TFT-LCD panel lehet a nagy felbontású kijelző következő generációja. Ezzel a megoldással alacsonyabb az előállítási költség, és lehetséges nagyobb átlójú képernyő gyártása. A Super High Aperture-nek nevezett technológia növeli az élességet, a fényességet, javítja a képminőséget, ugyanakkor csökkenti az energiafelhasználást. A plazma címzésű folyadékkristály kijelzőt közösen fejlesztette ki a Sharp a Tektronix, a Sony és a Technical Visions szakembereivel. A

képernyő olyan aktív mátrix rendszer, amelyen a folyadékkristály minden képpontja külön címezhető egy elektromos kapcsolóként működő plazmacsatorna (plazmakisüléses elektródok és ionizált gázok) segítségével. A jelenleg használt aktív mátrix LCD kijelzőkben egy vékony tranzistorréteggel bevont üveglap van, amelyen minden képpontnak külön tranzisztor felelt meg. A félvezetők és IC kezelés nélküli PALC (Plasma Addressed Liquid Crystal) képernyőt sokkal egyszerűbb gyártani, nagyobb méretekben is előállítható, így várhatóan a 15 és 35 hüvelyk közötti képernyők piacán jelentenek majd választási lehetőséget. A Sony Plasmatron monitorokban már PALC van.

A multimédia-piac másik igéretes újítását a Texas Instruments mutatta be. A Digital Mirror Device a nagyon nagy, jó minőségű monitorok és kivetítők számára készült. A teljesen digitális megoldás lelke egy körömszerű lapka, amely több mint 500 ezer parányi alumíniumtükörrel van felszerelve, s amelyben minden egyes képpontnak egy SRAM memóriacella felelt meg. Ezt az eszközt a TI digitális vezérléssel, csatolóval felszerelve kínálja.

Közepes Alpha

Májusban új taggal bővült a Digital Alphaserver családja. A 2100-as alapokra épülő Alphaserver 4100-asra, becenevén Rawhide-ra már a bejelentés napján hétszáznál több megrendelés érkezett, így valószínűleg rövid idő alatt túlszámolja az Alphaserver 8000-es, más néven Turbolaser gépek sikerét, pedig azokból egy év alatt ezeröttszázat adott el a Digital.

A 4100-as iránt mutatkozó érdeklődés egyik oka valószínűleg az, hogy a VLM64 (Very Large

Memory 64 bit) opciót közepkegóriában kínálja. A gép használható mint nagy kapacitású, adatraktározást végző server, OLTP (On-Line Transaction Processing) server, vállalati üzenetközvetítő server, jól skálázható LAN és Internet server, de megállja a helyét akár költséghatékony kommunikációs rendszerekben is. A Digital szerint minderre alkalmas, de különösen térbeli látványgenerálásra, kiadványszerkesztésre, CAD, térinformatikai és egyéb szoftverfejlesztésekre.

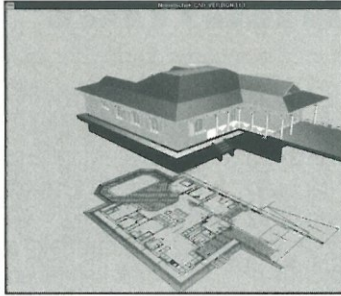
Olcsóbb CD-R

Június 1-jétől 10 százalékkal csökkentette Surestore 4020i CD-íróinak árát a Hewlett-Packard. A CD-R készlet Windows 3.11- és Windows 95-kompatibilis szoftvert, valamint négy alkalmazáscsomagot tartalmaz, amelyek se-

gítségével megoldható az adatok CD-re mentése, hanglemezek, saját archívum készítése és képek manipulálása. A tavaly novemberben bemutatott készülékek árcsökkenését a gyártás felvétele tette lehetővé.

Bemegyek, kijövök...

A Construma kiállításon az F2 pavilon főhajójának standján találkozhattunk a Nemetschek Magyarország Építészeti Konstruktív Iroda Kft.-vel. A falakon külső-belső látványtervek, amelyek a helyszínen készültek el a Budapesti Műszaki Egyetem Nemetschek-Hewlett-Packard Laboratóriumának HP Designjet 650 C színes, tintasugaras plotterén. *Elemér Gábor* építőmérnök, a Nemetschek értékesítési képviselője elmondta, hogy ezzel a Nemetschek szoftverek látványtervezési lehetőségeit kívánták kiemelt szerephez juttatni. Több specialitását meg is tekinthettük az Allplan 500 tervezőprogramnak. Segítségével egységes digitális épületmodell készíthető, amelyből éppúgy nyerhetünk műszaki terveket, metszetet, alaprajzot, homlokzatot, mint valóságghú, fotorealisztikus látványképet. Ahhoz, hogy a kép valóságghú legyen, a tervező több száz textúra közül választhat, de ha néz ez is kevés volna, konkrét textúrákat vagy azok fényképét is beolvashatja a könyvtár bővítésére.



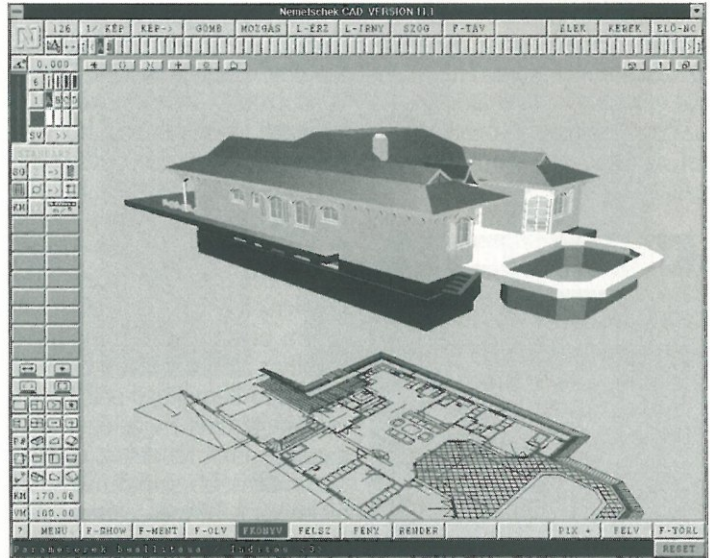
Egy tagolt homlokzatú, komplett látványterv létrehozása többórás gépidőt igényel. Ha a kész látványnak a textúrájával nem vagyunk megelégedve, azt változtathatjuk, de akkor – mivel a gép minden képpontnak újra kiszámítja az értékét – a gépidő előről kezdődik. Nyilvánvaló, hogy ezt lehetőleg el kell kerülni. Erre két lehetőség is van: kis próbakockán vizsgálhatjuk, megváltoztathatjuk a textúrát, a színt, az átlátszóságot, a fénytörést, a tükröződést, vagy próbakocka helyett az épületből is kimetszhetünk jellegzetes részeket, ekkor ugyan már mindegyiknél a váltáshoz mintegy öt perc szükséges, de azért mégsem több óra.

Az Allplan 700 nemcsak állóképeket kezel, hanem valós ide-

jű animációt is, ami azt jelenti, hogy már a tervezés közben az épületmodell minden része megmozdítható, körbejárható, belülről is átnézhető. Ennek a megvalósításához már komoly számí-

tógép-teljesítmény szükséges, cél-szerű pentiumos személyi számítógépet és Open GL grafikus kártyát beszerezni, amely átveszi a CPU-tól a grafika számítását.

Bólyai István



Építőipari költségvetés

Több mint hétszázötven vállalkozás mintegy kétezer munkahelyen használja a Terc Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. „Költségvetés” Építőipari Vállalkozói Programrendszer Winksg szoftverét. Referenciahelyük többek között a Garancia Biztosító, a Mol, a Budapesti Műszaki Egyetem, a Biogal Gyógyszergyár, a Paksi Atomerőmű és a Matáv.

A Winksg 2.0 Windows 3.1 és Windows 95 fölött is fut. Minimális hardverigénye 386 DX/40 személyi számítógép 4 megabájt RAM-mal, minimális merevlemez-területtel. A programrendszer szolgáltatá-

sai közé tartozik az alapvető költségvetés, számlakészítés, számlanyilvántartás, árelemzés, de vannak olyan speciális moduljai is, mint a gépköltség, keverékárak, anyagszükséglet, fuvarkalkuláció. A rendszert folyamatosan bővítik, legújabb egysége az Alapbeállítás, amely az egyedi alapadatok beállítására szolgál. A felhasználó megkapja mind a Windows 3.1-es rendszerhez tartozó 16 bites, mind a Windows 95-höz készült 32 bites változatot. Szolgáltatásbeli különbség nincs közöttük, de a 32 bites változat gyorsabb.

BOI

array Data Hungária Kft.
1182.Bp. Királyhágó u. 108.
tel/fax 295-2239, 294-3247

array

HÁTTÉRTÁRAK PREZENTÁCIÓ

- CD írók és PD drive
- optikai lemezek
- 2,6 Gyte-os optikai tár
- CD és optikai jukebox
- szoftverek
- írásvetítők
- LCD panelek
- projektorok
- vetítívásznak
- parabolaernyők

**Dos, Windows, NT/95,
Novell, Unix platform**

**Plasmon
nWiev, Yamaha, NSM,
Elite, ATG,
InFocus**

JENC7

Középpontban az Internet

Szinte az összes európai országból, valamint az Egyesült Államokból és Kanadából is jöttek érdeklődők a hetedik, Budapesten rendezett Joint European Networking Conference-re. A háromszázharminc résztvevő negyvenhat előadást hallgathatott meg a hálózatok műszaki vonatkozásairól, az alkalmazásokról és a szolgáltatásokról.

LAN kábellel, rádióval

Az MTA épületében AT&T eszközökkel felépített Ethernet helyi hálózat működött. A berendezések részben kábellel, részben szórt spektrumú rádiós adatátviteli eszközökkel kapcsolódtak össze. A hálózatot építő LNX Kft. közvetve az ATM demonstrációnak is résztvevője volt. A felsőoktatási intézmények számára februárban meghirdetett ATM TEP (Technológiai Együttműködési Program) keretében ugyanis az NIIF és a BME az LNX-től vásárolta meg azt a két Cisco Lightstream 1010-es ATM berendezést, amelyek a JENC7 mintahálózatban működtek.

Univerzális ATM

Mivel az aszinkron transzfer mód bármilyen típusú digitalizált forgalom továbbítására alkalmas, minden régi, hagyományos hálózaton futó alkalmazás átültethető rá. Ennek bizonyítására a JENC7 konferencia idején működő ATM pilotrendszeren – a csak ATM-en megvalósítható alkalmazások (mint például széles sávú video on demand) mellett – egy nemzetközi Internet-hozzáférést is bemutatnak. Az MTA-ban kezdeményezett hívás ATM összeköttetésen jutott el a Matáv PKI-ba, ahonnan 2 Mbit/s-os vonalon épült fel a kapcsolat Németországgal. A Deutsche Telekomnál aztán ismét ATM-en folytatódott az út egészen egy berlini Internet serverig.

A konferencia középpontjában az Internet és a www állt, világrengető újdonsággal ugyan senki sem szolgált, de kiemelkedően értékes összefoglalót kapott a hallgatóság a világhálóról, hallottuk *Bakonyi Pétertől*, a JENC7 szervezőbizottságának elnökétől. Elhangzott többek között, hogy az Internet dinamikus fejlődése várakozáson felüli, az üzleti alkalmazások azonban – főként a kellő biztonság hiánya miatt – lassabban terjednek az előrejelzésnél. Az illetéktelen behatolások elleni védelem olyannyira középpontba került az elmúlt időben, hogy az Egyesült Államokban például – a visszafetések megelőzendő – exporttilalmat rendeltek el minden magasabb szintű titkosítási technikára. Természetesen – vélik a szakemberek – csak idő kérdése, hogy túllépjen a világ ezen a problémán, és beköltözhessen az Internet az üzleti életbe is.

Megtudhatták a JENC7 résztvevői, hogy az év végére elkészülő nagy sebességű európai ATM (aszinkron transzfer módú) gerinchálózat, a TEN34 előreláthatólag a magyar kutatókat is bekapcsolja a kontinens vérkeringésébe. Régiónkból először Magyarország és Csehország csatlakozása várható. A budapesti csomópontot

az NIIF (Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztés) program keretében a Matáv fogja kiépíteni. Már biztos, hogy részesei leszünk annak az európai interaktív videokonferencia-programnak, a MERCI-nek, amelynek keretében – az Internetet felhasználva – egy olyan rendszer feltételeit teremtik meg, amely akár tizenöt helyszínt is össze tud kapcsolni. A kísérletek ősszel kezdődnek, a videokonferencia magyarországi bázisa – szintén az NIIF keretében – a SZTAI-ban lesz.

Bakonyi Péter a műszaki témák közül kiemelte az ATM-et, amivel az előadásokon kívül a gyakorlatban – egy működő pilotrendszeren – is megismerkedhetek az érdeklődők. A nagy sebességű, univerzális technika természetesen a kutatói, egyetemi környezetben fog először elterjedni, de nem kell túl sokat várni arra, hogy bekerüljön a gazdasági életbe. Lökést ad a folyamatnak, hogy az Internet is egyre nagyobb sávzélességet igényel. Az 1998. január 1-jén életbe lépő európai liberalizáció után az ATM terjedésének további gyorsulására számíthatunk. Bakonyi Péter Magyarországon az európaihoz hasonló tendenciát vár.

M. J.

Útépítés a Matávnál

Ahhoz, hogy a Matáv hálózata csatlakozhasson az információs szupersztrádához, számos – részben már megkezdett – fejlesztést kell megvalósítani. Mintegy 2600 kilométer hosszúságban kiépült az országos optikai gerinchálózat, Budapesten körülbelül 200 kilométer üvegszálát fektettek le.

Folyamatban van az országos lefedésű szinkron digitális hierarchiájú gerinchálózat, valamint a budapesti telefonközpontokat összekötő, gyűrűs szerkezetű SDH hálózat kiépítése. Megtörténtek az előkészületek abban az irányban, hogy a hozzáférő-hálózatok is alkalmasak legyenek a megnövekedett sávzélességigény kiszolgálására. Az új technológiák (passzív optikai hálózat, hibrid üvegszál/koax, SDH) bevezetésekor a Matáv nem tervez nagyobb ráfordításokat, mint a hagyományos rézvezetős hálózatok kiépítésénél. (A korszerűbb technológia magasabb költségeit kompenzálja például, hogy kevesebb épületre, kapcsolóeszközre, kábelcsatornára és egyéb kiegészítőre lesz szükség.)

Még ebben az évben várható Budapest egy kiválasztott régiójában (Angyalföldön) egy 60 ezer előfizetőt kiszolgáló optikai hozzáférő-hálózat üzembe helyezése (HYTAS). Szintén 1996 terve az az SDH hozzáférő-hálózat, amely Budapest üzleti negyedeiben látja majd el főként a kormányzati hivatalokat, bankokat és szállodákat.

Megkezdődtek egy országos üvegszálas hozzáférő-hálózat előkészületei, a szállítókat a Matáv tender alapján választja ki. Olyan moduláris hálózat fog kiépülni, amelyen egyaránt lehet telefonálni, adatokat továbbítani és kábel-tévé-szolgáltatást nyújtani, majd – egy továbbfejlesztést követően – széles sávú és interaktív szolgáltatásokat igénybe venni. A megvalósítás tervezett három fázisa: 1996 negyedik negyedében kétezer lakóegység bekapcsolása, 1997 közepéig négy kiválasztott területen negyvenezer, majd 1998 végéig mintegy kétszáz ezer lakóegység csatlakoztatása.

Videokölcsönzés

Európában az elsők között széles sávú video on demand bemutatót tartott a JENC7-et kísérő ATM pilotrendszeren a Matáv. A PKI-beli végponton egy Sun Media Center működött serverként, míg az MTA-ban telepített kliens egy Ultra Sparc volt. Ez utóbbi interaktív, programválasztó kapcsolatot tartott a digitális serverrel. Információink szerint a Sun eszközöket a Matáv távlatilag kábel-tévé-hálózaton működtetett valódi video on demand alkalmazásokra kívánja felhasználni. E szolgáltatás kereskedelmi bevezetésének, illetve széles körű elterjedésének azonban – világviszonylatban is – egyelőre gátat szab az előfizetői egységek magas ára. Nagyobb működő rendszerek pillanatnyilag csak az Egyesült Államokban vannak, ám az előfizetők még ott is drágállják a mintegy 500 dolláros kiadást. Felmérések szerint legalább 300 dollárra kell lemennie a set-top-box árának ahhoz, hogy nagyobb tömegek igényeljék az interaktív videózást. Európában jószerivel még csak pilotrendszerekről beszélhetünk, ahol a berendezéseket a szolgáltatók egyelőre ingyen bocsátják a résztvevők rendelkezésére. Arról még nincs tudomásunk, hogy a Matáv hol, mikor és milyen feltételek mellett kíván kísérleti video on demand rendszert működtetni.

Üzleti kommunikáció ma és holnap

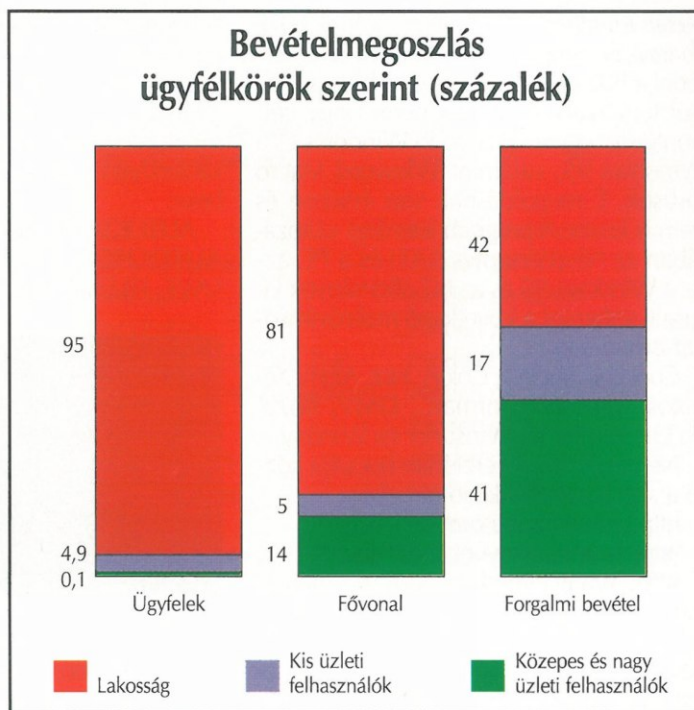
Jelenleg a Matáv távbeszélő-forgalmi bevételeinek 41 százaléka az ügyfelek 0,1 százalékát kitevő közepes és nagy üzleti előfizetőktől származik. Cél, hogy öt év alatt a nem beszéd célú szolgáltatásokból származó bevételek abszolút értékben annyira megnövekedjenek, hogy részarányuk a teljes bevételből elérje a 30-40 százalékot. E célok elérését elősegítendő március 15-én üzleti kommunikációs ágazat alakult a társaságnál. *Tankó Zoltán* ágazati igazgató (korábban a Műszertechnika vezérigazgató-helyettese) reálisnak tartja a terveket, s úgy látja, hogy a mostani helyzet továbblépés a Please és a Sat-Net névvel fémjelzett „kft.-s” korszakhoz képest. Tény, ismerte el az igazgató, hogy a kft.-k beolvasztása a rugalmasság és a marketing szemlélet visszaesését vonta maga után, az ágazat megalakulásával azonban jelentős változások kezdődtek. Középpontba került a piacorientáltság, az üzletágon belüli területek nem versenyeznek egymással, és a teljes Matáv infrastruktúra mögöttük áll. Mindezek első eredményeként 1996 végére ugrásszerű minőségi javulás várható az üzleti kommunikációs szolgáltatások terén.

Június elejétől az István központ után további három budapes-

ti központ nyújt ISDN szolgáltatást, ötszörösére növelve a fővárosi kapacitást. Mind ISDN2-re, mind ISDN30-ra a vártnál nagyobb az igény, Budapesten előreláthatólag június végén, július elején szűnik meg a sorbanállás. Kecskeméten, Miskolcon, Nagykanizsán, Debrecenben, Győrött és Sopronban július végéig elégítik ki az igényeket. Országosan a tervezetthez képest körülbelül másfél hónap a csúszás.

Szintén van várakozó a Matáv 1995. decemberében indított menedzselt bérelt vonali szolgáltatására (Flex-Com). Jelenleg közel ötszáz végpont működik a hálózaton, s ennél valamivel több a jelzett igény. Az előrejelzések szerint ez év őszétől az új jelentkezőket két hónapon belül bekapcsolják a hálózatba. Úgy tűnik, túl óvatos volt a Matáv becslése az X.25 szolgáltatás növekedését tekintve, ugyanis még mindig várni kell egy csomagkapcsolt állomás létesítésére. A három ezer működő végponton felül több mint ötszázra várnak.

Nincs lemaradás a VSAT terén. *Tankó Zoltán* jónak ítéli a Matáv árait, és 1996-ban mintegy kétszáz új telepítésre számít. Internet szolgáltatást körülbelül ezren vesznek igénybe a Matáv-tól. Júniusban indul az EDI (Elect-



ronic Data Interchange), jelentkező már van.

„Év végétől – terveink szerint – nem kell többé várakozni a nem beszéd célú szolgáltatásokra. Elemi érdekünk a mennyiségi és minőségi követelmények teljesítése, hiszen ez a terület már ma is a versenyszférába tartozik. Az igazi megméréstés azonban csak ezután következik. A Matávnak minden adottsága

megvan, hogy domináns szolgáltató legyen. Rövid ideje vagyok csak a társaságnál, de jónak tartom az irányt, s talán rövidesen a hatósági múltat is sikerül levetközni. Az biztos, hogy öt évvel ezelőtt nem jöttem volna a Matávhoz. Most látok rá esélyt, hogy piacorientált, versenyképes céget csináljunk belőle” – mondta *Tankó Zoltán*.

M. J.

Garantált telefonszámlák

Fokozatosan az olajipar egész távközlőhálózatán bevezetik a díjszámlálást. A kezdetben egységes hírközlési hálózathoz sok együttműködő, ám jogilag-gazdaságilag önálló cég kapcsolódik, amelyeknek a használat arányában kell osztozniuk a költségeken. Minden valószínűség szerint azt is szem előtt tartották a díjszámlálás bevezetésekor, hogy legkésőbb 2002 után felszabadul a telefonszolgáltatási piac, s az országos hálózattal rendelkező Mol versenybe kényszerül a Matávval, illetve a helyi koncessziós társaságokkal.

A Mol távközlési üzletága

kezdeményezte, hogy díjszámlálóját az Országos Mérésügyi Hivatal (OMH) hitelesítse. Az ötlet teljesen újszerű, hallottuk *Molnár János* osztályvezetőtől, ugyanis sem külföldön, sem Magyarországon nem folytatnak még ilyen eljárást. Elképzelésüket a Hírközlési Főfelügyelet támogatja. Felvették a kapcsolatot több, a témában érdekelt szolgáltatóval és szabályzattervezet készítették a díjszámlálók létesítési és hitelesítési eljárásáról. A folyamat pillanatnyilag itt tart, több szolgáltató még nem nyilatkozott szándékairól, az OMH pedig egy-

előre elvi alapon nem kíván a díjszámlálók foglalkozni. A Mol-Telecom szakemberei azonban remélik, hogy év végére eredményt érnek el.

S vajon mit nyer a felhasználó egy létesítési és hitelesítési szabályzat alapján telepített, bevizsgált és minősített rendszerrel? *Molnár János* szerint garantáltan korrekt díjszámlálást, illetve az esetleges számlaviták gyors és mindenki számára megnyugtató rendezését. Az ellenérdekeltnek – ez esetben az előfizetőnek – módjában áll, hogy akár a helyszínen ellenőrizze az előírt és hitelesített paramétereket.

A Mol országos távközlési rendszerében több mint 6000 kilométer kábel és 14 000 mellékállomás üzemel. A központok digitalizálása folyamatos, a régi rendszereket fokozatosan AT&T és Ericsson központok váltják fel. A további tervek között optikai gerincirányok, csomagkapcsolt adatátviteli hálózat és SDH átviteli utak kialakítása szerepel. A Mol Rt. keretében 1994 óta önálló üzletágként működő Mol-Telecom 1996. július 1-jétől leválik az anyacégről, és Mol tulajdonú kft.-vé vagy rt.-vé alakul.

Mallász Judit

Ingyen irtó makróvírusokra

Stefan Kurtzhals német szerző F/WIN 3.07E shareware programja most kezdett el terjedni a BBS-eken. Érdekessége, hogy DOS-ból futtatható annak ellenére, hogy célpontjai az egyre szaporodó Windows és a Windows 95, valamint Winword Macro vírusok. E megoldásnak van értelme és nem is kevés. A program jelenlegi változatában az NE (Windows 3.11) és a PE, azaz a Windows 95 és az NT állományok vírusait, valamint a következő makróvírusokat ismeri fel:

Concept, Nuclear, Colors, Hot, Atom, Xenixos, Imposter, FormatC, DMV, Boza, Ph33r, Winlame, Winsurfer és Wintiny

Német és angol verzióban bocsátja közre a szerző a következő címeken:

<http://www.fwin.com>

<http://www.valley.net.com/~joe>

<http://www.cyberbox.north.de> (német cím).

A program magát heurisztikus keresőnek mondja. Ezt ugyan egyelőre nem lehetett százszázalékosan igazolni, de az állítást valószínűsíti, hogy az ismert makróvírusok átiratait nagy pontossággal ismerte fel.

A heurisztika egyik eleme, hogy a rendszer figyelni, nem történik-e a dokumentumokban a rendszer utasításainak makrószintű felülírása. Valószínű ugyanis, hogy dokumentumba a következő rendszermakrók valamilyen gonosz szándékból kerülnek bele:

AUTOCLOSE, AUTOEXEC, AUTONEW, AUTOOPEN, FILEEXIT, FILENEW, FILESAVE, FILESAVEAS, TOOLSMACRO.

```

which drive should be scanned? (ESC to abort)
C:\TMP>fwin.exe
----- F / W I N 3 . 0 7 E ( C ) 1 9 9 6 by Stefan Kurtzhals -----
Fido: 212480/8849.2 Internet: kurtzhals@mc3.lurz.uni-muenster.de
Usage: FWIN Drive:Path [/BATCH] [/DOC] [/MODE=m] [/REPORT=Name]
        [/PARANOID] [/CLEANALL] [/WPEALL]

FWIN is a scanner designed to detect three kind of Windows specific viruses.
It detects viruses which use the NE, Winsurfer, NE-EXE infection scheme.
(There are four viruses known using this method plus some variants), it
detects PE-EXE viruses using the WLD infection scheme (PE-Boza) and it
detects DOC viruses (Macro viruses). All this virus types are detected with a
heuristic approach which means FWIN will most likely detect all further
viruses which base on these strains. FWIN is able to clean macro viruses.

FWIN 3.07 detects at least:
- Windows 3.x viruses: Winsurfer, Ph33r, Winlame2, Wintiny
- Windows 95 viruses: Boza (3 variants)
- WordBasic viruses: Concept, Nuclear, Colors, DMV, FormatC, Atom,
Hot, Xenixos, Imposter
    
```

Ugyancsak figyelni a rendszer, hogy vannak-e értelmetlen makrónevek. A szerző szerint ilyenek az aaa-qqq, azaz az egyforma betűs és egybetűs makrókat érti Stefan Kurtzhals. A gyanú alapja az a tapasztalat, hogy a programozók szeretnek beszélő neveket használni. Az olyan megjegyezhetetlen nevek, mint mondjuk, a Concept makróvirusban az AAAZAO, AAAZFS, tehát gyanúra adnak okot. Ugyancsak nem éppen komilfó, ha egy dokumentum a felhasználó megkérdezése nélkül próbálja makrójának tartalmát az űrlap (.DOT) állományba beírni.

A program az NE (New Exe), azaz Windows 3.11 EXE formátumú állományokban fertőzési sémát keres, nem analízálja a programkódot. Az elterjedt fertőzési módszer az NE.Winsurfer és az NE.Ph33r-t követi, amelyekben először jelent meg a mindmáig első és egyetlen olyan fertőzési technika erre a környezetre, amelybe a rendszer nem pusztul bele. Mihelyt erre a megoldásra utaló nyomokat lát a program, gyanújának ad kifejezést. Itt látszik a DOS fölötti futtatás előnye: a Windows maszkoló védelmi mechanizmusai nem tudják elleplezni a dolgokat. A Boza típusú PE (Portable Exe), azaz Windows NT és Windows 95 formátumú állományokat eredményesen fertőző vírusokat és azok technikáit is keresi a program az állományokban, ezáltal gyakorlatilag teljes védettséget adva a felhasználónak.

Sajnos a közkincs változat csak a Normal.dot-ot tisztítja meg, az .EXE és a dokumentumállományokat nem, miként a különböző érzékenységi fokozatok /Mode=xx és /Paranoid sem működnek. Így a víruskereső minden erénye ellenére csak biztonsági ellenőrzésre használható, vagy pedig regisztrálni kell. Mivel komoly hiány mutatkozik a Windows vírusok felismerésében és korrekt irtásában, ezért sajnálatos, hogy a shareware változat ilyen buta, hiszen így nem valószínű, hogy a szükség mértékben elterjed.

Kis János

Kiváló minőség, kedvező árak!

UTP CAT.5

100 Mbit/s

49 Ft/m

FTP CAT.5

100 Mbit/s

62 Ft/m



Viszonteladóknak további kedvezmény!

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

ABB

ASEA BROWN BOVERI

Mérnöki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1138 Budapest, Váci út 152-156.

Telefon: 270-1555/2372 vagy 2375-ös mellék,

Kábelértékesítés

Telefax: 269-8723

Meghalt Yisrael Radai

63 éves korában váratlanul elhunyt Yisrael Radai, az ismert antivírus-szakember. Radai a nemzetközi adatbiztonsági szakma ismert szakírója és teoretikusa volt, akinek publikációival rendszeresen lehetett találkozni az Internet és a Virnet hálózatban. A nemzetközi antivírus-szervezetnek, a CARO-nak izraeli aktivistájaként elemzéseket készített a forgalomban lévő vírusokról, trendekről. Ismert a Microsoft Antivirus programmal kapcsolatos fejtegetése, amelyben az ott alkalmazott detektálási eljárás kijátszhatóságát elemezte. Nem véletlen, hogy ezzel a termékkel leált a Microsoft.

Egyetemi professzorként számítástechnikát, illetve annak adatbiztonsági aspektusait oktatta, és e téma szakértőjeként dolgozott az izraeli közigazgatásnak is, ahol nagyra becsülték munkásságát. A cé-

gekre való tekintet nélkül hozta nyilvánosságra a programok hibáit, s nyilván nem véletlenül ő maga komolyan soha nem foglalkozott szoftverforgalmazással, inkább írt, tanított és szorgosan járta a kiállításokat, konferenciákat. Sosem nyilatkozott lenézően a vírusírók pokoli intelligenciájáról, hanem igyekezett logikájuk mélyére hatolni.

Az antivírus- és adatbiztonsági szakma számára hiányozni fognak rövid, lényegre törő levelei, közleményei. Munkája segítette az izraeli szoftvereseket hatékony adatvédelmi és vírusvédelmi rendszerek kidolgozásában. Nem véletlen, hogy a világon elterjedt adat- és vírusvédelmi programok jelentős hányada ottani fejlesztők munkája.

K. J.



Rovatunkban hétről hétre
figyelemmel kísérjük, mely
számítógépvírusok
aktivizálódása várható.

Ez természetesen nem
jelenti azt, hogy
az említett vírusok
járványszerűen elterjednek
Magyarországon, csak
annyit, hogy az adott
időszakban kártételükkel,
előfordulásukkal számolni
lehet.



VÍRUSNAPTÁR 1996. JÚNIUS 6–12.

DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
6. csütörtök	Cintia, Norbert	TPE (Girafe) Jerusalem (Sub-Zero B) Tiny Virus (Kennedy)	minden csütörtökön június 6-án június 6-án
7. péntek	Róbert	Bryansk Frere Jacques Immolation Naziphobia PS-MPC (Mimic-Den Zuk) PS-MPC (Mimic-Jerusalem) Smack Talking Heads VCL (Diarrhea) Wild Thing 2 Jerusalem (Payday)	minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a
8. szombat	Medárd	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram Taiwan	minden szombaton minden szombaton minden szombaton minden hó 8. napján
9. vasárnap	Félix	Sunday, Sunday-2 Mindless Witcode	minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap
10. hétfő	Gréta, Margit	Carfield I-B (BadGuy, BadGuy 2) I-B (Exterminator) Immolation Kalah-499 Virdem (833) Witcode Day10 Leprosy (Leprosy-664A)	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hó 10. napján minden hó 10. napján
11. kedd	Barnabás	Ah Emo 899 I-B (Demon, Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden
12. szerda	Villó	No Wednesday Red Team Victor Arale June 12th	minden szerdán minden szerdán minden szerdán június 12-én június 12-én

Az egész év folyamán aktív: Cybertech-B, Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, OMT, Violator
Mindennap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (COBOL), április 1-jétől június 30-ig Month
4-6, április 3-tól december 31-ig Italian Boy

Érvényes víruskereső-ölő verziók: Virkill 2.52 [2299], Scan-Winscan-Os2scan 2.2CE, Vshield 2.2CE, Netshield 2.2CE, Fprot 2.22, Integrity Master 2.62c, NAV 3.30, Pasteur Plus (4.12/DOS, 1.50/NLM), PKSF Ansi 2.04g, Sysdoki 5.28, TBAV 6.50, Virware 6.08, Virusbuster 6.56, Virx 2.96

A rovatunkban szereplő termékek adatait a gyártók hazai képviselőitől szerezzük be, áraink tehát tájékoztató jellegűek, a vevő a kereskedőknél, viszonteladóknál más árakkal is találkozhat.

NSM wurlitzer

A Servomec Kft. jóvoltából ezen a héten a CD-ROM jelentős, de keveset említett felhasználásáról tudósíthatunk. Mindennapi tevékenységünk közben számtalan alkalommal kerülünk olyan helyzetbe, amikor egy adott témában különféle információkra van szükségünk, földhivatali adatokra, cégbejegyzésekre, telefonszámokra stb.

Ilyen adatokat szolgáltató rendszer megvalósítására kínál megoldást az NSM Jukebox. A SCSI-2 csatolós dobozban egy-négy CD-játszó mellé száz-százötven CD fér be. A korongokat szoftver vezérelte mechanika teszi be a CD-játszóba, mindig azt, amelyik a szükséges adatokat tartalmazza. (Például a Révai Lexikon CD-s kiadását is használhatóbbá teheti egy ilyen wurlitzer.)

A CD-t tartalmazó tálcák vezérlése a soros (RS-232) porton keresztül történik. Az információ elérési ideje 10 másodpercen belül van, ami első pillantásra talán nem túl jó érték, de ha belegondolunk, hogy itt giga-, illetve terabájtos adatbázisokról van szó, már nem is annyira rossz.

De összevethetjük azzal a megoldással is, amikor magunk rakosgatjuk be-kí a korongokat a CD-játszóba. Az adatok elérése háromlépcsős folyamat (ha a keresett adat nincs betöltött CD-n). Első a megfelelő korong megkeresése, második a csere, harmadik az adat kiolvasása.

A folyamat gyorsaságát intelligens gyorsítótár technológia biztosítja, ahol az adatbázis-struktúra – korongazonosító, tartalom, tálcaszám – az adatbázis-kezelő háttértárolóján van, és az elsődleges keresés abban az adatbázisban történik.

A rendszer az igényeknek megfelelően alakítható. Egy házban maximum négy CD-játszó lehet, s lehet közöttük író-olvasó is. A SCSI szabványból adódóan egy kártyára maximum hét egység fűzhető fel, de egy gépbe több csatoló kártya is helyezhető.

Az NSM Jukeboxnak közvetlenül hálózatra köthető változata is létezik. A Net modellek tartalmazzák a szükséges Ethernet csatoló kártyát és a telepítő programokat is.

A berendezések meghajtó programját (Smart Storage CD server) – a Macintosh változat kivételével – külön kell megvásárolni (nettó 369 000–739 000 forint között).



CDR100 XA Jukebox

Kétszer ötven darabos CD-tárolót és egy CD-olvasót, az író változat pedig író-olvasót tartalmaz.

Technikai adatok

Meghajtó: 4× sebességű Toshiba XM3501B
 átviteli sebesség: 600 KB/s
 elérési idő: 150 ms
 vagy 4× sebességű Yamaha CDR100 író-olvasó
 átviteli sebesség: 614 KB/s
 elérési idő: 150 ms
 Kapacitás: 100 db CD lemez (65 GB)
 Korongcserélési idő: átlagosan 4,5 s, max. 7,5 s
 TDD (600 KB állomány): 9,5 s
 CD-formátum: ISO 9600, CD-ROM XA, CD-DA,
 CD-I Ready, CD-I Bridge, Mixed-Mode, Photo-CDTM
 Csatoló: SCSI-2, RS-232
 Meghibásodás (MSBF): 1 000 000 ciklus
 Ajánlott nettó végfelhasználói ár: 1 490 000 forint.

Mercury 20/40, Mercury 31 és Mercury 20/40 Net Jukebox



A Mercury sorozat a CD-wurlitzerek új generációja nagyobb kapacitással és gyorsabb lemezcserevel. A három ötven darabos lemeztárolóból legfeljebb 4 másodperc alatt húzza elő és pörgeti meg a korongot. Egy egységbe kettő vagy négy meghajtó építhető be. A Mercury 31 típusban három olvasó és egy író-olvasó található, melyeket két

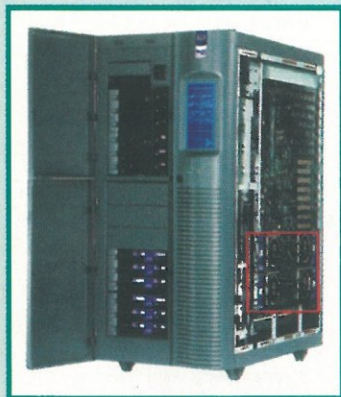
Technikai adatok

Meghajtó: 4× sebességű Toshiba XM3501B
 átviteli sebesség: 600 KB/s
 elérési idő: 150 ms
 vagy 4× sebességű Yamaha CDR100 író-olvasó
 átviteli sebesség: 614 KB/s
 elérési idő: 150 ms
 Változatok: 2 db vagy 4 db olvasó CD-ROM (Mercury 20/40),
 3 db olvasó és 1 db író-olvasó CD-ROM (Mercury 31)
 Kapacitás: 150 db CD lemez (100 GB)
 Korongcsere: legfeljebb 4 s
 TDD (600 KB állomány): 7 s
 CD-formátum: ISO 9600, CD-ROM XA, CD-DA, CD-I Ready,
 CD-I Bridge, Mixed-Mode, Photo-CDTM
 Csatoló: SCSI-2, RS-232
 Meghibásodás (MSBF): 2 500 000 ciklus
 Hálózat: (csak Mercury 20/40 Net)
 hálózati csatoló: Ethernet Combo
 Rendszertámogatás: Novell NetWare 3.x és 4.x, DOS, Windows 3.x,
 Windows 95, Windows NT, OS/2, Unix, Apple Macintosh
 Megjegyzés: a Macintosh változatot Miles Apart Mac server
 programmal szállítják.
 Ajánlott nettó végfelhasználói ár: Mercury 20 típus – 3 290 000 forint,
 Mercury 31 típus – 4 490 000 forint.



külön SCSI csatoló vezérel. Ezen típushoz mellékelik a CD-publish és a CD-rotate for Windows CD-írató és -másoló programot. A hálózati modell (Mercury 20/40 Net), amely tartalmaz egy Ethernet csatolókart is, egyszerűen telepíthető Novell-alapú hálózatokba. A hálózatban dolgozó felhasználó egy Netware kötet alkönyvtáraként látja a korongtárat.

ALR Revolution Quad6 server



Az ALR elsőjegyiként készítette az Intel Pentium Pro különleges szolgáltatásait kihasználó sokprocesszoros servert. Az eredmény imponáló, összehasonlítva egy 133 megahertzes pentiumos géppel, a tesztek 47 százalékkal jobb teljesítményt mutattak. Ez a nagy teljesítményű gép maximum 4 – 166 vagy 200 megahertzes – Pentium Pro processzor befogadására és dolgoztatására képes. A dupla

szélességű házban egy 575-os tápegység látja el energiával a legfeljebb tizenöt (5x3), menet közben is cserélhető merevlemezegységet. A fejlesztők nem fukarkodtak a hűtéssel, tucatnyi ventilátor gondoskodik arról, hogy a belső hőmérséklet ideális legyen. Az alaplap hőmérsékletét külön figyeli egy elektromos hőérzékelő. A gép elején egy érintésérzékelő LCD kijelző található, amely gyors információt ad a processzorok hőmérsékletéről és állapotukról, a merevlemezről, a memóriáról és az adatsínekről. Az ECC rendszerű hibajavító tár 2 gigabájtig bővíthető. A merevlemez vezérlését háromcsatornás Fast & Wide SCSI csatoló végzi, támogatva a 0, 1 és 5-ös szintű RAID technológiát. A 256 bites memóriaszerkezet, a 4:1 interleave beállítási lehetőség jelentősen növeli a gép teljesítményét.

Technikai adatok

Architektúra: 64 bites ALR Quad6 sín, 32 bites PCI és EISA sín
Processzor: Intel Pentium Pro 166 MHz, 8 KB dual L1 cache és 512 KB L2 belső gyorsítótár vagy Intel Pentium Pro 200 MHz, 8 KB dual L1 és 256 KB L2 belső gyorsítótár
Memória: 32 vagy 64 MB, max. 2 GB
Háttértároló: 1,44 MB hajlékonylemez-egység
Háttértárolóhely: 18 db ebből 5 Hot Swap (5x3 db)
Csatoló: alaplapra integrált PCI/EIDE HDD csatoló (4 IDE meghajtó)
Kártyahely: 7 db PCI, 7 db EISA, 1 db PCI/EISA
Video: 1 MB-os SVGA (24 bit)
Opciók: merevlemez: (opció) IDE: 850 MB, 1 GB, 1,6 GB IDE, vagy 1 GB, 2 GB, 4,2 GB, 9,09 GB SCSI (SCSI csatoló szükséges)
 Hot Swap kit opció, SCSI array csatoló szükséges
Szoftver: Windows NT 3.51 Server és Workstation, SQL Server, System Management Server 1.1, Novell Netware 4.1 és 4.1 SMP, Windows 95, Windows 3.11, MS-DOS 6.22
Garancia: 5 év
 A Quad6 166/512 model 1-64 alapkonfiguráció (1 db 166 MHz Pentium Pro, 64 MB RAM; HDD és megjelenítő nélkül) nettó végfelhasználói ára: 3 587 000 forint.

ALR Evolution Dual6

Az ALR új ikerprocesszoros, IBM-kompatibilis PC-sorozata komoly érdeklődésre tarthat számot a számítógépes tervezés (CAD), a tudományos kutatás, a matematikai analízis, illetve minden olyan felhasználás területén, ahol alapvető fontosságú a nagy teljesítmény. Tehát akár servernek is ajánlható. Az Intel Pentium Pro processzoros modell teljesítményét tekintve a drágább Risc processzoros gépekkel vetekszik. A 200 megahertzes modell a leggyorsabb általános célú Intel-alapú PC-k közé tartozik, tesztek szerint sebessége alig marad el a 300 megahertzes Alpha processzoros Digital munkaállomásától. A Windows NT operációs rendszerrel mért teszteredmények jól mutatják, hogy a CPU mellett milyen jelentős szerepe van a tárméretnek az alkalmazások teljesítményében. Igazán kiugró eredmény akkor született, amikor 32-ről 64 megabájtra növelték a tárat. A Dual6 külsőre a megszokott ALR gép.



Az alaplapon két ZIF foglalat található, melyekbe 150, 180 vagy 200 megahertzes Pentium Pro processzor tehető, de alapképzésben egy CPU-val szállítják. A processzorban 16 kilobájt L1 és 256 kilobájt L2 szintű gyorsítótár van, a gép memóriája 8–512 megabájt lehet. Az alaplap érdekessége egy mikrovezérlő, amely folyamatos információt szolgáltat a hardver állapotáról (belső hőmérséklet, CPU-k hőmérséklete stb). Kezelése a mellékelt Hardware Infomanager programmal történik. A PCI sínes videocsatoló típusát a vevő választhatja meg. Az alaplapra integrált IDE merevlemez-vezérlőre négy 850 megabájt–1,6 gigabájt kapacitású egység köthető, de rendelhető 1–4,2 gigabájtos SCSI merevlemezrel is. A gép részegységei dugd be és rajta szabványúak. Az ALR az alapegységre 5, a megjelenítőre 1 és az opciókra, perifériákra 3 év jótállást vállal, ebből 1 év szervizgarancia. A gépet operációs rendszer nélkül szállítják.

Technikai adatok

Architektúra: 64 bites SMP sín, 32 bites PCI és 16 bites ISA adatsín
Processzor: Intel Pentium Pro 150 vagy 200 MHz, 16 KB L1 és 256 KB L2 belső gyorsítótár
Memória: 16 MB, max. 512 MB
Háttértároló: 1,44 MB hajlékonylemez-egység
Háttértárolóhely: 6 db
Csatoló: alaplapra integrált PCI/EIDE HDD csatoló (4 IDE meghajtó)
Kártyahely: 3 db PCI, 3 db ISA, 1 db PCI/ISA
Video: Diamond Stealth 64PC, 2 MB vagy ATI Mach 64, 2 MB vagy WD Paradise Bahamas 64, 1 MB (választható)
Opciók: merevlemez: IDE: 850 MB, 1 GB, 1,6 GB IDE vagy 1 GB, 2 GB, 4,2 GB, GB SCSI (+ SCSI csatoló-kártya)
Garancia: 5 év
 Az Evolution 6/2002 model 1-16 alapkonfiguráció (1 db 166 MHz Pentium Pro CPU, 16 MB RAM; HDD, videocsatoló és megjelenítő nélkül) nettó végfelhasználói ára: 920 000 forint.

R·E·N·D·E·Z·V·É·N·Y·K·A·L·A·U·Z

Június 5-én 14 órakor (Budapest VI., Andrásy út 3.) a Híradástechnikai Tudományos Egyesület Megbízhatósági és Minőségügyi Szakosztálya és az EOQ MNB Új minőségtechnikák – Benchmarking címmel előadást tart. Az előadásra minden érdeklődőt várnak.

Számítógépes játékolimpia címmel a Budapesti Oktatásfejlesztési Alapítvány és az Internédia '90 Kft. Magyarországon elsőként rendezi meg a számítógépes játékok versenyét három korcsoportban. A jelentkezési határidő **június 10.** (Helyszín: Budapest VII., Rákóczi út 44., Harkály Magániskola). További

felvilágosítás a 122-0343, 351-3817, 266-8953 telefonszámokon kérhető.

Rio de Janeiro ad otthont **június 10-15.** között az *Americas Telecom '96* kiállításnak és fórumnak.

A Magic V7 európai premierjére **június 17-én és 18-án** a balatonfüredi *7. Magic Felhasználói Konferencia* keretén belül kerül sor. A kétnapos rendezvényen a szakmai szemináriumok mellett az érdeklődők előadásokat hallgathatnak meg az új verzió adta lehetőségek (Magic és az Internet, Magic a Windows NT-n) hatékonyabb kihasználásáról, illetve felhasználó

lók mutatnak be nagy alkalmazásokat. Részletes program és jelentkezési lap a 209-3394-es telefonszámon kérhető.

Június 13-án és 14-én *HISEC '96 Biztonságos kommunikáció az információs társadalomban* címmel tartják azt a konferenciát, amelyet a Neumann János Számítógéptudományi Társaság a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Koordinációs Irodája és az Ügyészség Országos Egyesülete szervez. További információk szakmai kérdésekben Papp Györgytől a 268-3327-es, szervezési kérdésekben Szász Szilviától a 132-9390-es telefonszámon kérhető.

Hirdetői index

ABB	18	Fibex	10	Procomp	23
Ant	23	Hewlett Packard	6	SCI-Modem	11
Array Data	15	Hungary Network	23	Servomec	23
Centel	11	Hunix	2	Siemens Nixdorf	8
Chiptár	2	IBR General	11	Storage System	11
Co-Nex	2	OCM	12	Sved	23
Digitaltechnika	13	PC Szoftver	11	Topsoft	24
Emtéem	11	PowerStar	13		

Hívja a 270-5565-öt!

Egy évre 3920 (fél évre 2240) forintért rendelhető meg a Heti CHIP ezen szelvény visszaküldésével vagy telefonon, illetve telefaxon.

Diákoknak és tanároknak egyéves előfizetésre változatlanul 50 százalék kedvezményt adunk.

Név:

Cég neve:

Cím (ahová a lapot kéri):

Előfizetés kezdete:

Előfizetés módja: egész évre fél évre oktatási kedvezménnyel
csekken átutalással

.....

Dátum

Aláírás, bélyegző

A Heti CHIP telefonon is megrendelhető!



Informatikai hetilap

Megjelenik minden szerdán

Kiadja **VOGEL Publishing Kft.**

a Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség tagja

Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Kelenhegyi Péter

Főszerkesztő-helyettes:

Mallász Judit, Vargha Márton

Szerkesztő: Szekeres Zsuzsa, Fekete Gizella

Korrektor: Rusznák Krisztina

Tervezők: Marosi Katalin, Olejnyik Jenő

Tördelőszerkesztő: Dobos Imre

Műszaki vezető: Pécsi Gábor

Szerkesztési titkár: Sipos Ágnes

Telefon/fax: 270-5565

Compuserve: 75162,2345

BBS: CT BBS (36-1) 270-2963, PVT terület

Terjesztési vezető: Ali Mehdi

Telefon: 270-5564

Marketingmenedzser: Horváthné Csek Ágnes

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1138 Budapest, Váci út 202.

Telefon: 270-5565, 270-3377

270-0733, 270-2966 központi számok

1134, 1144, 1247 mellékein

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel: Vogel Publishing Kft.

Médiakonzultánsok: Ákossy Judit,

Balogh Csilla, Czétényi Zsolt,

Czidor Rózsa, Szabóné Véghelyi Anna

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon/fax: 270-5566

Németország: Vogel Verlag und Druck GmbH

&Co. KG, Gabriele Grotzsch,

tel.: +49-931/418-2335, fax: +49-931/418-2090

Nagy-Britannia: German Media Services Ltd.

Claire Byron, tel.: (01 71) 221-5462, fax: (01 71)

229-0795

USA/Canada: Global Media, Barbara Gough, tel.:

(415) 306-0880, fax: (415) 306-0890

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd. Vivian Lu,

tel.: (02) 755-7901-5, fax: (02) 755-7900

Sürgös hírdetéseit, üzleti közleményeit egy héten

belül közzétezzük. Hívja a Vogel Publishing

Kft.-t! A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek tekintjük, de tartalmukért felelősséget

nem vállalhatunk.

A szedés és a tördelés a Heti CHIP

szerkesztőségében, Quark XPress 3.1

fényszedő programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:

Révai Nyomda Kft.

1037 Budapest, Kunigunda útja 68.

Telefon: 267-1500, 168-6445, 168-7662

Fax: 250-3149

© **Heti CHIP**

Vogel Publishing Kft., Budapest

Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag

und Druck GmbH & Co. KG, Würzburg

A Heti CHIP-ben megjelent frások másodközlésével,

a lap másolásával és terjesztésével kapcsolatos minden

jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak

a Heti CHIP-re való hivatkozással lehet. A szerkesztőség

a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is

körültekintően gondozza. A lapban megjelenő cikkek

tartalmát ellenőrizzuk, ám forrásaink tévedéseiről

felelősséget nem vállalhatunk.

Terjeszti

a HÍRKER Rt., az NH Rt.,

a Vogel Publishing Kft. és az alternatív terjesztők

Ára: 112 forint.

Előfizethető a kiadónál, a hírlapkézbesítőknél

és a HELIR-nél (1900 Budapest XIII., Lehel u. 10/A,

levél cím: HELIR, Budapest 1900), valamint Buda-

pesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgató-

sága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a

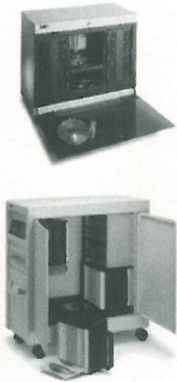
postahivatalokban, közvetlenül vagy átutalással a

HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámmal.

Előfizetési díj 1 évre 3920 forint.

HU ISSN: 1216-0482

NSM
JUKEBOX



J
U
K
e
B
O
X

NSM Jukebox-ok teljes választéka

CD Jukebox vezérlő szoftverek
DOS, Windows, Windows NT, Novell,
Unix, OS/2, Macintosh platformokra

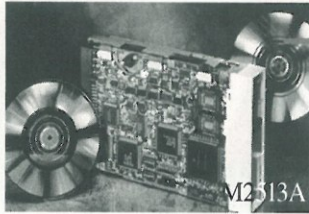
Viszonteladókat, rendszerintegrátorokat keresünk



SERVOMEK Kft.

1122 Budapest, Ráth György u. 40.
Tel.: (06 1) 214 2319
Fax: (06 1) 155 1273, (06 30) 800 315

ÚJ!
640 MB-os
MO Drive



3,5", beépíthető kivitel
SCSI interface
512 KB/2 MB Buffer
többször írható

FUJITSU

A Procomp-Hungary Kft.
a Fujitsu termékek hivatalos disztribútora



Procomp-Hungary Kft.
1107 Budapest, Szállás u. 21.
Tel.: 262-6631, 261-8235, 260-4348*
Fax: 260-6318

SVOK
VED

Az OEM Disztribútor

1146 Budapest, Hungária krt. 67 · Tel.: 222-0133 · Fax: 222-0134

Mindig új...

Microsoft
Windows NT Server 3.51 OEM
+10 felhasználói licence

NEW



Microsoft
Works 4.0
OEM verzió

NEW



MIÉRT NEM HASZNÁL inkább

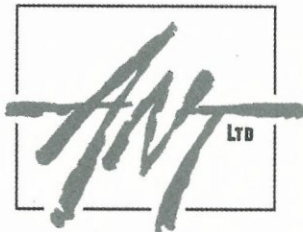
Canon -t?



MINDEN
AMIRE EGY IRODÁBAN SZÜKSÉGE LEHET

Canon

FEKETE ÉS SZÍNES MÁSOLÓGÉPEK
NORMÁLPAPÍROS FAXOK
BUBBLE-JET NYOMTATÓK
NYOMTATÓS NOTEBOOKOK
TÍNTAPATRONOK, TONEREK
SCANNEREK



... a bátor disztribútor

Hívjon!

Zaklasson!!!

Számítástechnikai és Irodatechnikai Szolgáltató KFT
1067 Budapest, Szondi u. 29. Tel./Fax: 131-5354, 269-4428.

Nyitvatartás : H-CS: 9.30-17.00, P: 9.30-16.00.

hungary.network

The Gate**WWW**ay to Hungary

Magyarország elektronikus kereskedelmi kapuja

Nálunk jelen lehet az

INTERNETEN

még számítógép nélkül
is!

hungary.network



1026 Budapest, Nagyajtai u. 3.

Tel./fax: 36+(1) 155-7438

Email: market@hungary.com

WWW: <http://www.hungary.com/>

UNIX OSF1 NOVELL DOS

TOPSYS

**INTEGRÁLT
VÁLLALATI
INFORMÁCIÓS
RENDSZER**

**Közös adatbázison,
tetszőleges SQL
lekérdezéssel**

Vezetői információs rendszer

- controlling
- pénzügyi, könyvelési modul
- bérszámfejtési, munkaügyi modul
- vevői, szállítói rendelésnyilvántartás
- készletnyilvántartási modul
- beruházás, tárgyi eszköznyilvántartás

TopSOFT

Rendszerház Rt.

1027 Bp., Kapás u. 11-15.
T.: 202-4733 Fax: 201-2811

ICL HP IBM DEC DG SUN