



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP www.SZAMITASTECHNIKA.hu XIV. ÉVFOLYAM 42. SZÁM 1999. OKTÓBER 19. ÁRA: 192 FORINT

Memória

Az amúgy is emelkedőben lévő memóriárakak újabb magasságokba repítette a Tajvant nemrégiben sújtó földrendés; az áremelkedés különösen azokat az ázsiai és európai vásárlókat érintette érzékenyen, akik az azonnali, készpénzes piacon szerzik be a memóriát. Noha a szigetország korántsem a memórialapka-gyártás nagyhatalma, már az a hír is felhajtotta az árakat, hogy az ottani gyárak hekre leállnak. Mindezek az eredményezték, hogy a ma legnagyobb mennyiségben használt 100 megahertzes, 64 megabites SDRAM lapka ára 20 dollárra kúszott fel (egy ilyen lapka körülbelül 8 megabájttal memóriát jelent). Ugyanezt még júliusban is 4 dollár körüli áron lehetett beszerezni, és a földrendés előtti napon is csak 15 dollár volt. Lefordítva ezt a számítógépekbe szerelhető memóriamodulokra: egy 64 megabájtos modul nagykereskedelmi ára 156 dollár lett. Ez persze nem a világpiac nagy gyártóit érinti, mert azok rendszerint hosszabb távú szerződéseket kötnek, és közvetlenül a gyártótól vásárolnak; sokkal jobban megszervezik viszont azok a kisebb európai számítógépgyártók és -összeszerelők, amelyek tipikusan a készpénzes piacról vásárolnak.

Egyes előrejelzések szerint az áremelkedés még tovább folytatódik, bár ezt nem annyira a piac realitása, hanem az érzelmi reakciók váltják ki. Az 1995-ös, Japánban történt földrendés hatására is kétszeresére ment fel a DRAM ára, noha az érintett kobei körzetben nem is volt gyár. Most a negyedik negyedévében szokásosan megemelkedő PC-forgalom is megnöveli a keresletet, és ez újabb árnövelő tényező. (IDGNS, Boston)

Toronymagas költségek

A jelek szerint a Wall Streeten és környékén nem sajnálják a pénzt az internetes, illetve az intranet- és extranetprojektekre. Az egyesült államokbeli Securities Industry Association (SIA) először tavaly bízta meg a TowerGroupot azzal, hogy vizsgálja meg: mennyit és milyen arányban költenek a célokra az észak-amerikai értékpapírpiac szereplői.

Tavaly az információtechnológiai kiadásoknak 21 százalékát fordították internet-, intranet- és extranetprojektekre, az idén azonban várhatóan 37 százalékot fognak. A Massachusetts állambeli Needhamben működő TowerGroup összesen 250 brókerceget kérdezett meg az 1998-as és az idei felmérésben is.

Aki arra is kíváncsi, hogy pontosan mennyi az annyi?, annak azt javasoljuk, hogy keresse fel vagy a TowerGroup (<http://www.towergroup.com>) vagy a SIA (<http://www.sia.com>) honlapját, ahol hamarosan megjelennek a véglegesnek tekinthető számadatok.

Miért hajlandók sokat áldozni az online-ra a hagyományos értékpapír-kereskedelemben érdekelt amerikai cégek? Alapvetően azért, mert rájöttek, hogy ha nem lépnek elég gyorsan, és eléggé nagyot, akkor sarkukra hágnak az alternatív, kizárólag az interneten kereskedő bró-



kerék. Az utóbbi időben még az olyan patinás, hagyományhű befektetési házak is elmozdultak az internet irányába, mint a Salomon Smith Barney.

Mégis nagy meglepetésként érte az egyesült államokbeli értékpapír-szakmát, amikor júliusban a Merrill Lynch & Co. bejelentette: az év végéig valamennyi ügyfelének lehetővé teszi az online kereskedést.

Mike McEvoy, a TowerGroup elemzője szerint ez jó példa arra, hogy a szakma klasszikusainak is haladniuk kell a korrall és a technikával.

Tudni csak annyit lehet, hogy a jövővéig cég becslések szerint legkevesebb 5 millió befektető-ügyféllel

rendelkezik. Ehhez a számhoz kell hozzáképzelnünk az online projekt költségeit.

A Fidelity Investments is azok közé tartozik, akik viszonylag korán követték az internetvilágot. A bostoni befektetőtársaság elnökhelyettese, Gary Burkhead úgy gondolja, veszélyes stratégia volna, ha megelégednének pillanatnyi piaci előnyükkel: folytatni kell az online jelenlét erősítő információtechnológiai befektetéseket, a lehetőségek szabta tempóban. A Fidelity épp a közelmúltban kötött stratégiai szövetséget a portálpiac vezető szereplőjével, a walthami székhelyű Lycos-szal. (Computerworld)

A Vivendi Telecom kezében a UTI

A múlt hét elején jelentette be a Vivendi Telecom (magyarországi leányvállalatán, a CG SAT Hungaryn keresztül három koncessziós társaság, a Deltáv, a Digitel 2002 és a Jász-Tel tulajdonosa), hogy megvásárolta az Alcateltól a négy koncessziós telefontársaságot (Bakonytel, Dunatel, Egom-Com, Kisduna-Com) tulajdonló United Telecom Investmennt. Amennyiben a KHVM, illetve a Versenyhivatal nem gördít akadályt az üzletkötés elé, akkor ez-

zel a vásárlással a Matáv utáni második legnagyobb magyarországi közeli vezetékes telefontársaság jón létre. Az eddigi statisztikai adatok összesítése szerint ugyanis az új csoport 450 ezer telefon-előfizető szolgáltatója lesz (ez mintegy 15 százaléka az országban található telefonvonalaknak), és ellátási területén – amely valamennyivel több, mint az ország területének 15 százaléka – körülbelül 1,5 millió lakos él. (Munkatársunktól)

Mobilitás és internet

A genfi Telecom '99 a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) eddigi legnagyobb rendezvénye volt. Yoshio Utsumi, a szervezet főtitkára az elmúlt 4 év legfontosabb történései között említette a kormányok távközlésben betöltött szerepének csökkenését, a privatizációt, a független

szabályozó szervezetek megalakulását. Katona Kálmán hírközlési miniszter genfi sajtótájékoztatóján jelezte, hogy a hazai telefonpiacon várhatóan már jövőre megkezdődhet a verseny, valamint a konvergencia.

(Folytatás a 7. oldalon)

Internet: márkás gépen

A múlt héten két internetszolgáltató és két informatikai világcég hazai leányvállalata is bejelentette, hogy internet-előfizetéshez ingyen PC-t ad. Az Elender és a HP Magyarország közötti együttműködés keretében a Budapesti Ügyvédi Kamara közel kétezer tagja három éven át időkorlátozás nélküli internet-hozzáférést kap havi nettó 14 ezer forintért, és emellett ingyen juthat hozzá egy HP Brio PC-hez, előre telepített operációs rendszerrel s a jogszabálygyűjtemény havi frissített változatával. A tervek szerint az Elender-HP ajánlatát a közeljövőben az orvosokra is kiterjesztik.

A másik, „Internet-előfizetéshez

ingyen PC-t” mozgalom a DataNet és a Compaq Magyarország nevéhez fűződik. A két cég együttműködése révén bárki kaphat ingyen egy Compaq ProSignia személyi számítógépet, ha vállalja, hogy két éven át fizeti a DataNetnek az internet-előfizetés havi 10999 forintért, s emellett fizet egy összegben 44900 forintot. A Compaq-DataNet együttműködés elsősorban a különösen költségerzékeny kisvállalkozások körében számíthat sikerre. Ezzel az ajánlattal – amely standard elem lesz a Compaq kínálatában – Észak-Amerika után elsőként Magyarországon rukkolt ki a Compaq.

Sz. A.

online
www.szamitastechnika.hu

OLVASÓINK
A FENTI WEBCÍMEN
TALÁLJÁK LAPUNK
NAPI FRISÍTÉSŰ
ONLINE KIADÁSÁT.

A MAGYAR PIAC
HÍREI ANGOLUL IS
OLVASHATÓK.



Mix Junior

Névjegy, CD, 3,5" floppy, videogerinc, hangkazetta, füzet, tankönyv címkék, trikóra vasalható fólia + címketervező szoftver!

Érdeklődjön az AVERY zöld számmon: 80. 200-096

S&C Áruházak, Office Depot, Buda-Piart, Westpapír Szaküzlet, MicroLAN-Industria, Procomp, Irodavilág, Módusz

APC feszültségvédelem: Védi a kiszolgálókat, védi az adatokat, valamint növeli a hálózat rendelkezésre állását.

Az APC teljeskörű folyamatos hálózati feszültségvédelme három ÚJ módszert kínál a vállalati hálózat rendelkezésre állásának biztosítására.

Rendszergazdaként a hálózat folyamatos elérhetősége egyre fontosabb Önnek.

A feszültségproblémák kritikus adatok elvesztéséhez vezethetnek a hálózat bármely pontján. Egy egyszerű, rövid túlfeszültség a hálózati kártyák, lemezek, processzorok, routerek és switchek azonnali tönkremenetelét okozhatja.

A zajos vagy instabil áramforrások használata az érzékeny berendezések fokozott elhasználódását vonja maga után. A nap mint nap előforduló feszültségproblémák a billentyűzet, a hang- és adattovábbításra használt vonalak lefagyásaként nehezítik munkáját.

Miért kellene mindezzel együtt élnie?

Az APC most három új és egyedi módszert kínál a váratlan leállások kockázatának csökkentésére. Nincs nálunk fejlettebb hálózati feszültségvédelmi megoldásokat ajánló vállalat.

Az APC legendás megbízhatósága és globális szolgáltatási programja a hálózat maximális rendelkezésre állását biztosítja megengedhető áron.



1 APC Symmetra™ Power Array™

Skalázható, redundáns feszültségvédelem központosított kiszolgálók, adattárolók és nagy rendelkezésre állású alkalmazások számára

- Igazi N+1 redundancia és üzem közben cserélhető teljesítmény és akkumulátor modulok biztosítják az egyedül álló rendszereknél elérhető legmagasabb, 99,999%-os rendelkezésre állást.
- A javítást a rendszer terhelése, azaz működése alatt is bárki elvégezheti. A kivánt egységek legfeljebb egy perc alatt kicserélhetők.
- Az egyszerű karbantartás nagyban csökkenti a fenntartás költségeit.
- A teljesen testre szabható 4 SmartSlot biztosítja a hőmérséklet, a páratartalom követését, valamint a biztonsági megfigyelés és a távoli felügyelet modemen vagy interneten keresztül elvégzését.
- A kitarjlesztett akkumulátorkeretek gyakorlatilag végtelen üzemidőt biztosítanak.
- Kapható 3:1 és 1:1 fázisú kiépítésben is.
- Az APC PowerChute™ Plus szoftvere biztosítja a teljes felügyelhetőséget és megelőző karbantartást.

2 APC Smart-UPS® DP

Magas szintű feszültségvédelem központosított kiszolgálók, közepes méretű rendszerek, valamint számítógépszobák számára

- A legmagasabb, 95,5%-os ipari hatékonyság alacsonyabb villanyszámlát jelent.
- Kilowattban mérhető teljesítmény - 25 %-kal több valós teljesítményt ad le.
- Az APC PowerChute™ Plus programja biztosítja a teljes felügyelhetőséget és előretekintő karbantartást.
- Teljesen testre szabható, így biztosítja a hőmérséklet, a páratartalom követését, valamint a biztonsági megfigyelés és a távoli felügyelet modemen vagy interneten keresztül elvégzését.
- Az alacsony hődisszipáció növeli az akkumulátor élettartamát.
- Lehetőséget biztosít az egységek párhuzamos kapcsolására a redundancia kialakításához.
- Tiszta, szűrt online tápforrásként működik.
- A kisebb méret miatt kevesebb helyet foglal.
- ISO 9001 hitelesített.

3 APC Smart-UPS®

Magas szintű feszültségvédelem állványra szerelt kiszolgálók és internetet használó eszközök számára

- A széleskörű diagnosztika lehetővé teszi a rendszergazdák számára a hibák kijavítását, még mielőtt a felhasználók észrevennék azokat.
- Lehetővé teszi a legkülönbözőbb ipari szabványú, Ön által kiválasztott felügyeleti rendszereken keresztüli előretekintő kezelést, legyen az HP Openview, IBM Netfinity, Compaq Insight Manager vagy CiscoWorks 2000.....
- 10 további akkumulátorral bővíthető, így vészhelyzetekben még tovább tud működni.

APC
Legendary Reliability™

Név: _____
Becsztás: _____
Vállalat: _____
Cím: _____
Város: _____ Ország: _____

Telefon: _____
Fax: _____
E-mail: _____
IT eszközöket véd? Igen / Nem
Kiszolgálók száma: _____ PC-k száma: _____
Ipari eszközöket véd? Igen / Nem kVA igények: _____

Ingyenes feszültségvédelmi katalógus.

- IGEN!** meg szeretném tudni, hogyan válaszom ki a rendszeremhez legjobban illő szünetmentes tápot. Küldjenek INGYENES katalógust.
- Nem,** ezúttal nem kérek ingyenes katalógust, de szeretnék feliratkozni negyedévenként megjelenő hírlevelük levelezési listájára.

Regisztráltassa magát most <http://promo.apcc.com> Jelszó 58804v

POWERLINE 209 4678 • FAX: 209 4677

TARTALOM

PIAC

A fordító egér és a többiek – MorphoLogic (Csórián Sándor) 4. oldal
 Fujitsu–Siemens házasság (Krizsán György) 5. oldal
 Heterogén hálózatok – Novell (Csórián Sándor) 5. oldal
 Változások előtt a HIF (Révész Gábor) 6. oldal
 Új partnerek a Synergonnál (Révész Gábor) 6. oldal
 Ügyiratok az interneten (Révész Gábor) 6. oldal
 Fejlesztési tudni kell – KFKI (Schopp Attila) 32. oldal
 Még egy Baan-partner (Révész Gábor) 34. oldal
 Internetgazdaság itthon is – Albacomp, Intel (Csórián Sándor) 34. oldal
 Új küldetés, új szoftververzió – Recognita (Seres Iván) 35. oldal
 Gyors bevezetéssel – LLP (Révész Gábor) 36. oldal
 Az első év – debis (Seres Iván) 36. oldal
 Megindult a Novell digitalme 'In-the-Net' szolgáltatása (Mártonffy Attila) 40. oldal

VEZÉRCIKK

Mozgástér (Mallás Judit) 6. oldal

TÁVKÖZLÉS

HÍREK
 Mobilitás és internet – Telecom (Mallás Judit) 7. oldal
 Aláírták a szerződést – Primatel (Révész Gábor) 7. oldal
 Magyarországon is T28s (Révész Gábor) 7. oldal

HÍRHÁTTÉR

Repülés és informatika (Zimányi Katalin) 8. oldal

TESZT

HÍREK
 Tézene – Tizenkét hangkártya és egy hangszóró (Krizsán György) 9. oldal



Légből kapott gondolatok 8. oldal

SZOFTVER

HÍREK
 Csak mértékkel – Szoftverhasználatot mérő alkalmazások (James Gaskin) 17. oldal

HARDVER

HÍREK
 Kis, fekete „szörfdeszka” (Branyicky Gábor) 19. oldal

TÉRINFORMATIKA

HÍREK
 A technológia lehetőségei (Tihanyi László) 25. oldal

NÉGY KERÉKEN

HÍREK
 Más idő, más számítás (Mártonffy Attila) 27. oldal
 Szelek szárnyán – VW Bora (Mártonffy Attila) 28. oldal

HÁLÓZAT

HÍREK
 Garantált minőségű forgalomirányítás (Kelemen Zoltán) 29. oldal

GAZDASÁG

HÍREK
 Talán tíz évig is kettős árazás (Mártonffy Attila) 41. oldal
 A POS szabványok örületében (Mártonffy Attila) 41. oldal

Előzetes

Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken 42. oldal

Impresszum

E számunk hirdetői 42. oldal

A HÉT HÍREI

Reuters Inform

Beindította első olyan, valós idejű szolgáltatását a Reuters, amely kizárólag a nyilvános interneten érhető el. Több olyan szolgáltatás is lesz, amely valós idejű híreket és információkat közöl: ezek gyűjtőneve a Reuters Inform. Az első modulok a globális mezőgazdasági piacot, illetve az észak-amerikai áramszolgáltató ipart célozzák meg, piaci árakkal, időjárásiról térképekkel, hirdetőtűblakkal (bulletin boards), táblázatokkal és friss hírekkel. A hírügynökség számára a Reuters Inform az első lépés abban a törekvésben, hogy híreit bizonyos – kisebb, vagy földrajzilag nagy területre – piaci szegmensek számára a leginkább költséghatékony módszert kínálva interneten tegye elérhetővé. A szolgáltatás két héten át ingyenes, és ha megtetszik az ügyfélnek, közvetlenül hitelkártyáról fizethet érte. A szolgáltatás a <http://www.reutersinform.com> címen érhető el. (Munkatársunktól)

Virtuális egyetem

A technológiai lehetőségeket jobban kihasználó oktatási módszerek kidolgozására fogott össze az Egyesült Államok egyik leghíresebb műszaki egyeteme, a Massachusetts Institute of Technology (MIT) és a Microsoft. Az I-Campus program támogatására a Microsoft öt éven át 25 millió dollárt fordít; az együttműködés keretében közösen dolgoznak majd az egyetem diákjai, tanárai, kutatói és a Microsoft munkatársai. A szövetségek másokat is szívesen látnak, és azt ígérik, hogy az eredményeket széles körben elérhetővé teszik. Három területre összpontosítanak. Az egyik: új pedagógiai megközelítések, például a laboratóriumi műszerek távoli eléré-

se vagy szoftver a tananyag átadására. A második az informatikai ötletek és módszerek integrálása az egyetemi szintű oktatásba, például az igen széles körű együttműködési tervezés. Végül a harmadik terület az átalakuló egyetemi környezetet deríti fel, különös tekintettel például a távtanulás lehetőségeire. (IDGNS, London)

Gyorsmemória más elven

Hat japán gyártó is megvette a Sonytól a Memory Stick tárolótechnológiának a licencét. A Memory Stick egy kis gyorsmemória, és egy szelet ráögumhöz hasonlít; jelenleg 16 megabájtnál nagyobb kapacitásba kapható, és mindenféle digitális adatot (hangot és videót is) tárolhat. Az új licenctulajdonosok között van az Aiwa, a Kenwood, a Pioneer, a Sanyo, a Sharp és a Fujitsu; ezek elsősorban audiotermekekben akarják felhasználni a memóriát. A Sony jelenleg digitális fényképezőgépekben, egy walkmanben és a Vaio PC-ben használja a Memory Sticket, és 2001-ben már 64 megabájtos változatot is elő akar állítani belőle. (IDGNS, Tokió)

Újra Concert

Concert lesz a neve a British Telecom és az AT&T új globális közös vállalkozásának. Az elnevezést jelenleg egy, a BT kizárólagos tulajdonában álló cég használja. A nevet alapvetően a nagyvállalati felhasználók választották: egy felmérésből az derült ki, hogy több mint háromnegyedük szerint ez képviselte legjobban a cég ígéreteit. Az elnevezést már több távközlési vállalat is viselte: első bordozója a BT és az akkori MCI közös vállalkozása volt, majd a BT egyik, globális szolgáltatásokat kínáló részlege vette

fel. Az új vállalat nagyrészt ennek a Concertnek a tevékenységét viszi tovább. Az EU már áldását adta a cég működésére, és hírek szerint az amerikai hatóságok sem gördítettek elé akadályokat. (IDGNS, Stockholm)

IBM-AT&T: elektronikus szolgáltatások

Stratégiai partnerkapcsolatot létesített az AT&T és az IBM elektronikus kereskedelmi szolgáltatások nyújtására kis- és közepes vállalatoknak. A két világegyetemen fejlesztés és értékesítés különféle elektronikus kereskedelmi megoldásokat; ebben az IBM adja a hardvert (Netfinity, AS/400 vagy RS/6000) és a szoftvert (Start Now), az internetkapcsolatot pedig az AT&T (Managed Internet Access Service). Ezzel a remények szerint csökken a specializált e-kereskedelmi rendszerek kiépítési költsége. A szolgáltatásba bevonják az IBM partnereit és az internetszolgáltatókat is. (IDGNS, London)

Újabb IBM-rekord

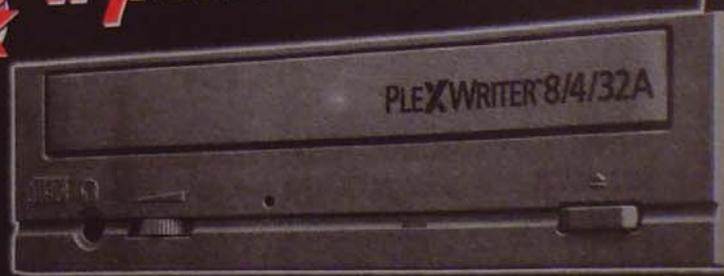
Ismét adatsűrűségi rekordot állított fel az IBM az adatátvitelben. Egy új fémbővítet felhasználása révén a vállalat kutatói elérték a négyzet-hüvelykenkénti 35,5 gigabit adatsűrűséget, s ez 75 százalékkal magasabb az alig öt hónappal ezelőtti – szintén az IBM által – bejelentett 20 gigabit/négyzet-hüvelykes rekordnál. Ennél az adatsűrűségnél a merevlemez minden egyes négyzet-hüvelyke (mintegy 6,5 négyzetcentiméternek felel meg) 4,375 gigabájtnyi adatot tartalmazhat. A technológia legkorábban pár év múlva jelenhet meg a piacra kerülő termékben. Kedvező jel viszont, hogy az utóbbi két év mindegyikében megduplázódott az elért adatsűrűség. (Munkatársunktól)



if power is what you need...

- 8x írás
- 4x újírás
- 32x olvasás
- E-IDE (ATAPI) csatlófelület
- 4 MB puffer
- 170ms hozzáférési idő

48x
32x



Disztribútor:
HRP
 HRP HUNGARY KFT
 1133 Budapest
 Véső u. 7.
 Tel.: 452-4600
 Fax: 350-1351

A fordító egér és a többiek

Október első napján számolt be a MorphoLogic az elmúlt fél év eredményeiről és a közeljövő terveiről a sajtó képviselőinek. *Prószéky Gábor* ügyvezető igazgató elmondta, hogy a korábbi Office csomagokhoz hasonlóan a nemrég megjelent magyar nyelvű Microsoft Office 2000-ben is a MorphoLogic Helyesek moduljai vannak, azaz a Helyes-e? helyesírás-ellenőrző, a Helyes elvlasztó, a Helyette szinonimaszótár és a Helyesebb nyelv-helyesség-ellenőrző.

A modulok Helyesek 2000 néven önállóan is megvásárolhatók. A CD egészen a Word 2.0-ig visszamenőleg tartalmazza a MorphoLogic minden eddig készített 16 és 32 bites nyelv-helyesség-ellenőrző eszközt, és ajándékba adják mellé a közelmúltban megjelent Magyar Szókinctárát.

Nem csak az Office-felhasználóknak kínál nyelvi szoftvereket a cég. Egy hónappal az Adobe InDesign piacra kerülése után megjelent a Helyes-e?/InD+ helyesírás-ellenőrző és elvlasztó program a magyar InDesign-felhasználók számára. A program az Adobeval való együttműködés eredményeként egyenértékű a beépített nyelvátmogatóssal. Szeptemberben került az üzletbe a MoBiVoice csomag, egy új szoftversorozat első darabja. A MoBiVoice a cég már létező szótárát alakítja át hangos szótárrá. Az első

MoBiVoice a 35 ezer szót és kifejezést tartalmazó angol-magyar iskolai szótárt változtatja brit kiejtéssel beszélő hangos szótárrá. A hanganyagot a magyar Office 2000 is tartalmazza, tulajdonosai így az iskolai szótár megvásárlása után automatikusan egy hangos szótár birtokába jutnak.



Az új termékek sorába tartozik az Akadémia Kiadó elektronikus szótársorozatának első tagja, a horvát-magyar kisszótár, amely a MorphoLogic technológiáját alkal-

mazza, és a két cég közös kiadásában jelenik meg. Folytatódik az egyedülálló MoBiMouse fejlesztése is. A program a fordító egér becenevet kapta, mivel elegendő a képernyőn a szöveg megfelelő szava fölé vinni az egérkurzort, és automatikusan megjelenik a szó fordítása. A program megvizsgálja a szó környezetét is, így a listát a szóba jöhető jelentésekre tudja szűkíteni. A MoBiMouse a szót a képernyőről olvassa le, és eddig csak a Windows TrueType karaktereivel működött. Most készült el az Adobe Acrobat programhoz illeszkedő változat; bár ez windowsos alkalmazás, saját fontokat használ. Az új MoBiMouse működik az ingyenes Acrobat Readerrel is, és támogatja az elterjedt PDF dokumentumformátumot.

Új szolgáltatásokat is indít a MorphoLogic. A szótárak AltaVistájaként mutatta be *Prószéky Gábor* a www.mobidictionary.com címen lévő webhelyet, mert nemcsak a saját angol-magyar szótárakat lehet itt használni az interneten át, hanem azt is megnézhetjük, hogy más internetes szótárak hogyan fordítják a megadott szót.

A most véget ért Compairen jelentették be egy új ingyenes levelezőrendszer, a Prímposta indulását. Az ezen keresztül levelező felhasználók az interneten át használhatják a Helyes-e? helyesírás-ellenőrzőt.



Tesztelés alatt áll a BME Távközlési és Telematikai tanszékén a MorphoLogic technológiájával kifejlesztett magyar nyelvű levélfelolvasó rendszer. A Levélmondó névre hallgató rendszer a Westel 900 előfizetői részére érkezett magyar nyelven írt elektronikus leveleket olvassa fel. Válaszként egy maximum 45 másodperces üzenet küldhető; ezt .wav formátumban kapja meg az üzenet feladója. A rendszer képes helyesen felolvasni az ekezet nélküli leveleket is.

Az aktuális fejlesztések közül kettőt említett meg az ügyvezető. A MarkupWizard a hagyományos szövegszerkesztővel létrehozott szöve-

gek SGML és XML formátumra való automatikus átalakítását végzi majd. A SearchGenius pedig a webhelyet üzemeltetők számára készített, az indexkiszolgálót támogató nyelvi rendszer, és az eddigieknél sokkal pontosabb keresést tesz lehetővé.

Végül még egy sikerről számolt be *Prószéky Gábor*. Az Európai Unió által innovatív szoftverekre kiírt pályázaton a MoBiMouse 261 pályázó közül bekerült a 25 IST díjazott közé. A korábbi években a hazai cégek közül a Recognita és a Cygrom Kft. kapta meg ezt az elismerést.

Csórián Sándor

Helyre igazítás

Egy jobb helyre igazítjuk mindazon vásárlóinkat, akik régi telephelyünkön elégedetlenek voltak a parkolással. Közvetlenül az árukiadóval szemben zárt és őrzött belső parkolóval várjuk, a régi irodától mindössze öt percre, a 1145 Budapest, Laky Adolf utca 36. feltűnően kék-sárga épületében.

Az esetleges eltévedésért elnézést kérünk.

1145 Budapest, Laky Adolf utca 36.

Új telefonszámunkat garantáltan nem fogja elfelejteni az első hívás után:

(06-1) 469 5847



Juventus Team

Számítógép alkatrész
nagykereskedelem

A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

Fujitsu-Siemens házasság

Mint arról előző számunkban már hírt adtunk, október elsejével hivatalosan is megkezdte működését a Fujitsu európai részlegének és a Siemens számítógépes részlegének egyesülésével létrejött új vállalat, a Fujitsu Siemens Computers. A két egyenlő részesedéssel egyesült cég nagy reményeket fűz ehhez a fúzióhoz, és nagyra törő, de nem elérhetetlen terveiket ismertették előbb Londonban, majd a rá következő napon Münchenben. Az új cég központja Hollandiában van, innen irányítják a németországi és angliai gyárakat, ide futnak be a szájak az Európát behálózó kereskedelmi és képviselői helyekről. Az egyesülés révén létrejött cég sokkal szélesebb kínálattal tud megjelenni a számítástechnikai piacon, mint bármelyikük egyedül. A partnerek eddigi termékínálata nagyon szerencsésen kiegészíti egymást, kevés helyen van átfedés a termékportfólióban. A Siemens az üzleti PC-piacon szerepelt eddig, a Fujitsu a kisebb kategóriában kínálta PC-it; a nagygépes megoldásként a Siemens eddig is a Fujitsu központi egységeit alkalmazta gépeiben, s a kiszolgálók területén is jól össze lehet illeszteni a külön termékvonalakat. A noteszgépeknél van ugyan egy erős átfedés, de azt remélik, hogy a két vonal

megmarad, hiszen a Fujitsu egy könnyed stílust képvisel a Lifebook családjával, míg a Siemens robusztus gépei inkább az ipari és a nehéz körülmények között dolgozó felhasználók számára kínálnak megoldást. A házasság negyedik napján

gabájtos videomemóriával, hatalmas operatív memóia, 10 gigabájt kapacitású merevlemez és a gép kijelzőjének képátvitelére 15 hüvelyk. Ezzel a géppel az Intel processzoros grafikus munkáállomásokkal majd megegyező teljesítmény érhető el.



A londoni rendezvény két előadója: Herbert Schweikl és Tony Liu

épp az e terület számára készült egységet mutatták be mint az új cég első termékét.

A Siemens Celsius sorozatára épülő Celsius Mobile a világ első hordozható munkaállomása, az eddigi robusztus Siemens mobilszámítógépek egy igen erős változata, kiegészítve mindazzal, ami a mérnöki tervezés igényeit kielégíti: OpenGL támogatású grafikus vezérlő 8 me-

Az OpenGL alapú CAD programok meghatározó gyártói bevizsgálták az egységet, és alkalmasnak találták programjaikhoz. A tervezők ezzel a hordozható munkaállomással a beruházás helyszínén tudják elvégezni az egyes számítógépes módosításokat és ellenőrzéseket, nem kell az irodába visszaroanni egy-egy adatváltozás miatt.

K. Gy.

Heterogén hálózatok

Vegyes hálózatok kezelése a valóságban címmel tartott szakmai napot október 5-én a Novell Magyarországon. Két, egész napos részvétel közül választhattak a résztvevők. A College-on-Tour főként a rendszergazdák, rendszerintegrátorok, Novell hálózatot üzemeltetők számára kínált elsősorban technológiai ismereteket. Először a cég vezető terméke, a NetWare 5 került terítékre, majd rendszerismeret, illetve internetes/intranetes megoldásokról, a hozzáférés felgyorsításának lehetőségeiről volt szó. Ez a szekció a címtárak jövőbeni szerepével, a rájuk épülő lehetséges alkalmazásokkal zárult.

A hálózati valóság szekció célja az volt, hogy az informatikai vezetők számára bemutassa: miként lehet kézben tartani a heterogén és folyamatosan változó hálózatokat. Sok cég szerint a hálózat megbízhatósága csak akkor szavatolható, ha minden eszköz egy gyártótól (lehetőleg persze tőle)

származik. Ez ritkán oldható meg és a fenntartása is kompromisszumokkal jár, például meg kell várni, míg az adott gyártó is megjelenik a piacon az új technológiát alkalmazó eszközeivel. A cég szakemberei szerint a Novell egyik erőssége éppen a heterogén hálózatokhoz való alkalmazkodás, ezt az előadás során gyakorlati bemutatással is szemléltették. Anekintették a Novell olyan megoldásait, amelyek a heterogén nagyvállalati hálózatokban alkalmazhatók; ilyen a ZENworks és az NDS cím-tár, és az utóbbi az elektronikus kereskedelembe is kulcsszerepet játszik. A napokban megjelent Novell Cluster Servicesről is szólt az előadó; az nagyobb megbízhatóságot és rendelkezésre állást kínál a hagyományos Novell rendszerekhez képest.

(A Novell New York-i bejelentéseiről lapunk 40. oldalán olvasható beszámoló.)

Cs. S.

CÍMTÁRÁK ÖSSZEHOSONLÍTÁSA			
	Microsoft	Netscape	Novell
Kapható	1999 vége vagy 2000 eleje	Már kapható	Már kapható
Platformosság	Csak Windows 2000	Több szerver	Több szerver és hálózati eszköz
Méretezhetőség	Problémás	Kilórot	Kilórot
Rendszerfelügyelet	Problémás	Van	Van
Hálózati felügyelet	Problémás	Részleges	Van
Alkalmazásfelügyelet	Ismeretlen	Nincs	Van

(Forrás: Aberdeen Group)

Képernyő itt - szerver ott

Távvoli alkalmazásfuttatás bármely kliensen, bármely hálózati kapcsolaton, bármely protokollal

- Mindössze 14 Kbps sávszélesség igény
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása web böngészőn keresztül a kód újírása nélkül
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása heterogén platformon: MS-DOS, MS Windows 3.1, 95, 98, NT, CE, UNIX, Mac, Java, OS/2, NC, Palmtop
- Bármely hálózati kapcsolat: normál telefonvonal, T1, T3, 56 Kbps, X.25, ISDN, Frame Relay, ATM, GSM, Intranet, Internet
- Natív Microsoft Windows NT Terminal Server támogatás
- Elavult számítógéppark tuningolása: 386-os konfiguráción 32 bites grafikus alkalmazás futtatása
- 2000. év kompatibilitás teszt bármely hardvert

Citrix
MetaFrame

Öröködjön meg a technológia előnyeirel a www.megatrend.hu/citrix/cimen, vagy folyamatos termék bemutatás előadásaink keretében.

MEGATREND Kiss László, e-mail: kissl@megatrend.hu
1082 Budapest, Üllői út 52/b, tel.: 459-3366

KTI
NETWORKS

„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”
Tel.: (06-20) 9333-KTI (9333-584) Fax: 318-6813
Mail: ktinet@mail.inext.hu Web: www.ktinet.hu

10 és 100 Mbps sebességű hálózati kártyák, hubok, switchek, média konverterek széles választékát kínáljuk.

Eszközeinket keresse forgalmazóinknál
<http://www.ktinet.hu/forg.htm>



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

ISO 9002



42054

Akciónk!

Roland
WEB: www.roland.hu, E-mail: roland@intermusica.hu

Print & DJ

A PrintExpo kiállításon (F. 103/c) Ön is megtekintheti a Roland legújabb nagyfelbontású tintasugaras nyomtató- és vágógépet, az új **CAMMJET**-et!

Látogasson el standunkra, ahol minden nap kisorsolunk egy főlávágó gépet és rendkívüli kedvezményeket kínálunk minden termékünkre!

CAMMJET

INTERMUSICA Kft.
2046 Törökbalint, DEPT. 11. 33.
Tel.: (23) 338-041
Fax: (23) 338-087

42048

Storage System

Nakamichi Pioneer KODAK, JVC

CD/DVD eszközök magyarországi disztribútora

Hagyományos vagy különleges alkalmazások keres?

Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszerzük Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.
1051 Budapest Vörösmarty tér 1. IV. 412.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

CD/DVD tornyok
4-70 CD/DVD befogadására:

Nakamichi CD-ROM Mini Changer-ek
és
Pioneer 36x SCSI CD/DVD-ROM olvasókból felépítve

Fő server-független szoftveres és file server független hardveres megoldás, közvetlenül a hálózatra csatlakozható megoldások.

CD/DVD Jukebox-ok 35-3.380 GB-ig Windows NT, Novell és UNIX hálózatok alá!

► **Újdonság! Pioneer DVD-Recorder! Szoftverrel**
4-7 és 3,35GB kapacitás, SCSI kábél
► Mitru és Pioneer DVD-R lemezek rakáról!

42024

Mozgástér



Mi határozza meg egy világméretű rendezvény súlyát? A látogatók száma jól jelzi a téma iránti érdeklődést, s a kiállítások szervezői bizonyára sikerként könyvelik el a kiállítók számának emelkedését is. Jól hangzik, hogy míg az 1995-ös Telecomon 1066-an mutatták be termékeiket, addig 1999-ben már 1200-an vonultak fel újonságaikat. Négy év múlva azonban elképzelhető, hogy kevesebben lesznek jelen önálló standdal a genfi Palexóban. Nem a termék és szolgáltatás lesz kevesebb, hanem esetleg a piaci szereplő.

A távközlés világában ugyanis – már nemcsak a gyártói, hanem a szolgáltatói oldalon is – feltartóztatathatatlant követik egymást a felvásárlások, összeolvadások, átrendeződések. Hogy csak a legfrissebb híreket és várakozásokat említsük: október első hetében tett vételi ajánlatot – nem kevesebb, mint 129 milliárd dollárért – az MCI WorldCom a Sprintre, ugyanakkor a Deutsche Telekom és a France Telecom el akarja adni 10 százalékos Sprint-részvényeit, előrevetve más, egyesült államokbeli cégek iránti érdeklődését. Olyan hírek is napvilágot láttak, hogy rövidesen tulajdonost cserél a páneurópai gerinchálózatot üzemeltető GTS, valamint hogy több gerinchálózati szolgáltató érdeklődését is felkeltette a 13 országban jelenlévő, kábeltelevízió-hálózatokat üzemeltető UPC. Az európai cégek érthetően meg akarják vetni a lábukat az amerikai kontinensen, ugyanakkor természetes az ellenkező irányú terjeszkedés is. Forrong tehát a piac, s ennek eredményeként minden bizonnyal a jelenleginél kevesebb szereplővel számolhatunk.

Már az idei Telecomon is megmutatkoztak e tendencia jelei. A Deutsche Telekom, a France Telecom és a Sprint például közös vállalata, a Global One keretében jelent meg. Ugyanígy az AT&T és a British Telecom is nemrégiben alapított vegyesvállalatával, a multinacionális vállalatoknak, hálózatok és internetszolgáltatóknak globális távközlési szolgáltatást nyújtó Concerttel állt a nagyközönség elé. Joggal várható tehát, hogy négy év múlva – amikor a valószínűleg túl leszünk a piac átrendeződésén – néhány óriási szereplő még a mostaninál is hatalmasabb standjain böklázshatunk a tengeri szolgáltatók között.

A folyamat feltartóztatathatatlant: gazdasági, technológiai törvényszerűségek mozgatták. Lesznek világméretű márkanevek – szolgáltatók, szolgáltatások, berendezések –, és lesznek azoknak helyi képviselői, partnerei. A legkorszerűbb technológiákra épülő, kiváló szolgáltatások jelentik majd azt az alapinformációt, amelyre a helyi igényekhez igazodó alkalmazásokat rá kell építeni. És remélhetőleg itt juthatnak szerephez a kicsik. Azok a kicsik, akik ott vannak a felhasználó közelében, ismerik a helyi sajátosságokat és igényeket. Ők azok, akik talán megmaradhatnak kicsiknek, s tudásukat, tapasztalatukat kamatoztatva hozzátehetnek egy-egy építőkövet a nagy egészhez.

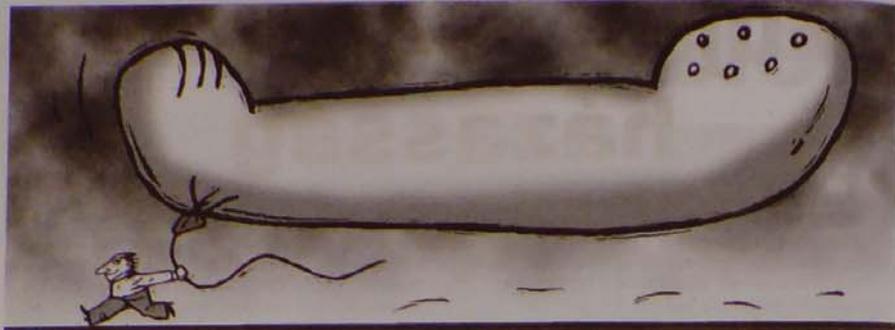
Hozzátehetnek ugyanis saját fejlesztésű értékknövelt szolgáltatásokat a nagy egészhez a helyi – mondjuk, egy kis országban működő – távközlési szolgáltatók is, és ugyanígy vehetnek részt új termékek megalkotásában egészen kis fejlesztőcsoportok.

Helyzetük persze nem könnyű. Na nem azért, mert a tudásuk lenne kevés a legkorszerűbb technológiákban való elmélyüléshez, hanem sokkal inkább azért, mert a nagyok gyakran házon belüli megoldásokat szorgalmazznak. Nekik nincsenek finanszírozási gondjaik, míg a kicsik mozgástere sokkal szűkebb.

Olyannyira szűk, hogy egy genfi bemutatkozásra sem futja. Persze lehet, hogy nem is szükséges. A világ biztosan felkapja a fejét, szakmai elemzők esetleg messzemenő következtetéseket vonnak le akkor, ha valamelyik óriásvállalat kihagy egy jelentős nemzetközi kiállítást. Az azonban világméretűen kevésbé feltűnő, hogy az idei Telecomon mindössze egyetlen magyar cég képviseltette magát. Keveseknek tűnik fel a távollét, ugyanakkor senkinek sem zárhat szemet a jelenlét. Az a jelenlét, amelynek révén megmutathatjuk, hogy vannak ötleteink, korszerű termékeink, olyanok, amelyekkel valószínűleg nem okozunk ugyan robbanást a távközlési-információk világában, de amelyek az alaprendszerhez komoly értékötletet adnak.

Négy év hosszú idő. Az ma még nem látható, hogy kevesebben vagy többen állítanak-e majd ki 2003-ban Genfben. A nagyok biztosan kevesebben lesznek, mint most, igazi óriásokkal találkozhatunk majd. De hogy a kicsik közül hányan sorolnak be a nagyokhoz, illetve hányan tudnak önállóan piacon maradni, és így saját színeikben bemutatni eredményeiket, az ma még nyitott kérdés.

Mallász Judit



Változások előtt a HÍF

Október 8-án Frischmann Gábor, a Hírközlési Főfelügyelet elnöke a szervezet előtt álló feladatokat ismertető sajtóbeszélgetést tartott. Először az aznapi aktualitással bíró témáról, az új mobiltelefon-szolgáltató által építendő GSM 1800-as hálózatépítés engedélyezési kérdéseiről beszélt. Ez számukra azért nagyon komoly feladat, mivel a szolgáltatóknak csak néhány hónapja van a munkákra, a szabályozás értelmében viszont a 4 métereml magasabb tornyok engedélykötelesek. Eddig az időpontig mintegy 100 építményre érkezett kérelem, de most már hirtelen több tucat új kérés érkezik hozzájuk. Az engedélyezés folyamatának felgyorsítására, a jövővi szolgáltatóval közösen ügymenetet dolgoztak ki. Azonban Frischmann Gábor úgy látja: a kulcs a lakosság kezében van, mivel sokszor „nagyreszt mesterségesen gerjesztett ellenállás” tapasztalható mindenmivel bázisállomások-építéssel szemben. A

távközlési törvény szerint a mobiltelefon-szolgáltatás közcél, tehát elvileg kisajátításra is sor kerülhetne, de a szolgáltatók – üzleti érdekeik miatt – általában a békés megoldást kedvelik. Két dolog csökkentheti a tornyok számát: egyrészt a bázisállomások méretének csökkenése – mert az új vezérlők sok esetben nem kívánják önálló tornyot –, másrészt a társaságok együttműködése, közös tornyok építésére.

A Főfelügyelet szervezeti átstrukturálására egy munkacsoportot hoztak létre, ez a csoport készíti fel a szervezetet az új hírközlési törvényben várhatóan megjelenő változások befogadására. A változások egyik legfontosabb pontja a Főfelügyelet függetlenségének növekedése lesz, de fontos szerep vár rájuk a liberalizált piac „játékvezetőjeként” is. Ennél aktuálisabb kérdés az egységes határozathozatali koncepció megalkotása. Most ugyanis az öt területi felügyelet elsőfokú hatóságként mű-

ködik. Ennek megváltoztatása jelenleg nem időszerű, de az eljárásrendet szabályozva, a felügyeletkénél azonos témában születő határozatok eddiginél nagyobb mértékű egységességét várják el.

Közgazdasági értelemben vett fejlesztő tevékenység is vár a Hírközlési Főfelügyeletre: az árszabályozás mint jelenlegi kizárólagos piaceszköz mellett és helyett új módszereket kell kidolgozni, e munka érdekében a piaceszközökkel és a gazdálkodással összefüggő szabályozási feladatokat egy külön szervezeti egységbe viszik át. Végül egy, az infokommunikáció mint önálló ág elismerése felé mutató lépés: a szervezeti és működési szabályzatokban felsorolt, de jelenleg még be nem töltött elnökhelyettesi posztot rövidesen „egy, a versenyszférából érkező” szakemberrel töltik be, az ő feladata a terület felügyelete lesz.

R. G.

Új partnerek a Synergonnál

Október 6-án Czákó Ferenc, a Synergion vezérigazgató-helyettese egy sajtóbeszélgetésen mutatta be cégének új partnereit. Egy korábbi szakmai kapcsolat folytatása a Nortel Magyarországgal most megkötött szerződés, és érdekessége az, hogy nem a hagyományos értelemben vett informatikai elemek, hanem a telefonalközpontok és híváskezelő központok értékesítése a cél. A szerződésre a Nortelnek az adott módot, hogy tavaly év végén lejárt a Kapschallal kötött kizárólagos értékesítési szerződésének érvényessége, a Synergion pedig ilyen módon is növelni szeretné eladott rendszereinek komplexitását.

Az elektronikus kereskedelem és különösképpen az internetes kereskedelem előtt álló szakmai akadályok egyik legnagyobbika, hogy a néhány évvel ezelőtt megített informatikai infrastruktúrális beruházások még nem hozták be a rájuk fordított költségeket, és egyébként sem indokolt az akkor kiépített rendszerek lecserelése, azonban ezek a rendszerek még a hagyományos értelemben vett ügyfél-kiszolgáló architektúrát támogatják. A vevőoldali rendszerek modern generációjára viszont már nagyon sokszor internet alapú, és a felhasználók is több esetben a nyitott felületű alkalmazást

tűzik ki célul. Ezt a szakmai ellentmondást segíti feloldani a Brokat Infosystem AG Twister e-services nevű közteszoftver-rendszer, amely például az internetes banki megoldások felé is nyit, és lehetővé teszi az eddiginél gyorsabb ütemű – vevőközel – szoftverfejlesztést, és ezzel új szolgáltatásokat bevezetését.

Eddig is sok szálon kötődött a Synergion a vállalatirányítási rendszerek világához. E kapcsolatrendszer újabb szála a francia Inflow-vel kötött szerződés az ellátási lánc menedzseléséhez szükséges szoftverek értékesítésére. Az igény elsősorban a gyors forgású (napi fogyasztású) árucikkek gyártóitól származik, és a programrendszer módot ad arra, hogy a megkötött szerződésnek értelmében a gyártó figyelje a kereskedő készletét, és annak alakulása függvényében szállítson. Az új világba való belépést egy már meglévő rendszer is segíti: a Unilever és a Julius Meinel alkalmazza az Inflow szoftvert, ők pedig a Philip Morris-nál üzembe helyezett rendszer telepítésére kapcsolódtak be.

Végül a nyegyedik új kapcsolatuk nem egy konkrét gyártóhoz kötődik. A közelmúltban megnyitott Open Storage Solution Center a nagy adatközpontokat üzemeltető vállalkozások számára mutatja be a modern táro-

lástechnika eszközeire. Első partnerük az IBM, de további gyártókkal is kapcsolatban állnak.

Ezt követően Czákó a közelmúltban lezáró nagy projektet térte át. Mint elmondta, befejezték a szálhalombattai erőműben működő SAP rendszer frissítését, ez egyrészt új modul bevezetésével, másrészt pedig a háttéradatbázis-kezelőként működő Microsoft SQL kiszolgáló új változatának üzembe helyezésével járt. Érdekes feladat végrehajtására kötöttek szerződést a Shell-lel. Ez olajtársaság Magyarországon használt hűségkártya-rendszerének nemzetközi szoftverváltozatát kellett megtervezniük, programozniuk, és Európában most helyezik üzembe a rendszert. Egy PHARE-finanszírozású projektet is lezártak: a feladat az Országos Igazságszolgáltatási Tanács rendszerének felújítása volt; a 19 megyei bíróságon, a Fővárosi Bíróságon, a Legfelsőbb Bíróságon és az OIT-nél működő helyi hálózatokat modernizálták, valamint kiépítették az említett pontok közötti országos hálózatot. Notes alapú levelező és faxrendszer építettek ki a Kereskedelmi és Hitelbanknál, idén 1000 felhasználós hálózatot helyezve üzembe, jövőre ezt további 1500 munkahely követi majd.

R. G.

HÍREK

A korábbi horvát állami távközlési társaságból, a Hrvatske Telekomunikacije d.d.-ből 35 százalékos részesedést vásárolt a Deutsche Telekom. A 850 millió dolláros üzlettel a német társaság folytatja stratégiáját; eszerint külföldön terjeszkedik, és különösen erősíti pozícióját Közép-Kelet-Európában; ahol már eddig is több távközlési cégben van részesedése. A DT ebben az esetben a Telia AB és a Telenor A/S orra elől haladta el a talat. Tavaly a horvát vállalat 734 millió dolláros bevételt ért el. (IDGNS, München)

A Motorola 33 millió dollárt lekötött a Dolphin Telecom német leányvállalatába. Ezért az összegért mintegy 6,8 százaléknál részesedéshez jutott a német vállalatban, amelyet – bizonyos feltételek megléte esetén – átválthat a Dolphinban való közvetlen részesedésre, ez mintegy 2,3 százalékot tenne ki. A beruházással a két cég erősíteni akarja arra irányuló szövegségét, hogy következő generációs digitális képességeit építsenek be az ESMR hálózatokba, a TETRA szabvány felhasználásával. A Dolphin – amely a Telesystem International Wireles leányvállalata – jelenleg egy páneurópai digitális ESMR hálózat kiépítésén fáradozik; kereskedelmi ESMR szolgáltatásokat Angliában és hamarosan már Franciaországban is nyújt. (Munkatársunktól)

Egységes kommunikációs platformot mutatott be kis- és középvállalkozásoknak a Nortel. Az Enterprise Edge nevű platform különféle internet alapú hang- és adatszolgáltatásokat kínál. Részbe a megoldásnak egy integrált útválasztó; valamint egy alközpont, amelyek az összes külső és belső telefonforgalommal megbirkózik, ezenfelül alkalmas az internetes telefónia kiszolgálására is. Több, előre telepített szoftver is jár hozzá. (IDGNS, San Francisco)

Teljes körű támogatásról biztosította az IEEE 802.1X jelű szabványtervezetet a Cabletron; ennek a specifikációnak az egyik társszerzője nem más, mint a cég főtechnológusa, John Roese. Az IEEE 802.1X szabványos belépőponti hitelesítést kínál, és kihasználja az olyan meglévő biztonsági eljárásokat, mint a RADIUS vagy az ACE. Ezzel a helyi hálózatba bejelentkező felhasználókat lehet megszűrni. A Cabletron a technológiát még a szabvány végleges elfogadása előtt – valamikor a jövő év első felében – be akarja építeni termékeibe. (Munkatársunktól)

További híreink:
www.szamitastechnika.hu

**Az IDG Lapkiadó Kft.
virusvédelmét az F-Secure
Anti-Virus magyarországi
képviseelője, a 2F 2000 Kft.
biztosítja.**

Mobilitás és internet

→ Folytatás az 1. oldalról

Mi az, amit – az elmúlt 4 év legfőbb eredményeként – az 1200 kiállító bemutatott Genfben? Lehetetlen néhány sorban teljes képet adni, de az biztos, hogy internetet minden mennyiségben, multimédiát az interneten, mobil internetet, IP alapú alkalmazásokat tömegesen és harmadik generációs mobilrendszereket – egyelőre persze az elképzelések és a tesztek szintjén.

A Motorola például új, vezeték nélküli internetkommunikációs architektúrájának – a Ciscóval és a Sunnal közösen fejlesztett Aspirának – a felvázolása mellett bemutatta WAP (Wireless Application Protocol)-felületű mobiltelefonjait. Az Egyesült Királyságban működő gateway segítségével lehetett a mobil eszközök képernyőjére információkat lehívni az internetről. A Bluetooth technológia segítségével vezeték nélküli kommunikációt egymással



egy Motorola mobiltelefon, valamint egy kézisámítógép; a rádiótelefon használta a számítógép telefonkönyvét. A nagyon kis teljesítmé-

nyű, rövidhullámú kiegészítők várhatóan 8-10 hónap múlva kerülnek kereskedelmi forgalomba.

Az Ericsson a Bluetooth segítségével fejhallgatót csatlakoztatott a mobiltelefonhoz. Szakértői úgy vélik, hogy 2000 első felében már megjelenhetnek a piacon az Bluetooth-termékek. Az Ericssonnál a mobilinternethez és a harmadik generációs mobiltechnológiákhoz vezető első lépésnek a WAP-ot tekintik. Úgy vélik, hogy a mobilinternet nemcsak a jelenlegi internettartalomhoz való mobil hozzáférést jelenti, hanem számos, bárholon és bármikor elérhető új szolgáltatást teremt. Ma még persze a WAP-alkalmazásokat is behatárolja a GSM-rendszerek sebességkorlátja (9,6 kilobit/másodperc), de rövidesen a mobilinternet rendelkezésre áll a GPRS és a harmadik generációs technológia. Természetesen nem elegendő WAP-terminálok és WAP-alkalmazások fejlesztési, szükség van egy olyan gateway-re is, amelyhez a felhasználók csatlakozhatnak. Az Ericsson ezideig 20 WAP-rendszert szállított hálózati szolgáltatók számára.

Jorma Ollila, a Nokia elnök-vezérigazgatója genfi sajtótájékoztatóján olyan virtuális információk óriásáruházának nevezte a világhálót, amelyhez egyre inkább mozgás közben is hozzá szeretnénk férni. Ez az oka annak, hogy az elkövetkező 4-5 év egyik legszembetűnőbb trendje a mobilitás és az internet konvergenciája. Párhuzamba állítva a Dataquest és saját előrejelzéseit, 2004-2005 tájára már több WAP-készülékkel jósol a Nokia, mint ahány asztali PC kapcsolódik majd az internethez. A Nokia becslése szerint egyébként 2003 lesz az az

év, amikor a rádiótelefonok száma meghaladja az 1 milliárdot. A Lucent Technologies multimédia-árvitelét valószínűtlen meg két, CDMA technológián alapuló, ám különböző szabvány-

Erősít a KPN

Többségi tulajdoni akar szerezni a jövő év folyamán magyarországi cégében a KPN – hallottuk a holland távközlési vállalat igazgatójának érdeklődését. Wim Dik a Telecom 99-en magyar újságíróknak hangsúlyozta, hogy vállalata stratégiai területnek tekintet Kélet-Európát, így természetesen hosszú távon gondolkodik. A KPN jelenleg 49 százalékos tulajdonosa a PanTel Rt.-nek, valamint 26,79 százalékos részesedéssel legfőbb részvényese a Pannon GSM-nek.

A vállalat Hollandiában 8 millió vezetékes és 3 millió mobil-előfizetéssel rendelkezik, továbbá érdekelt különféle adatátviteli – így IP alapú – szolgáltatásokban. Anyországon kívül – egyedül vagy vegyesvállalatok révén – elsősorban a Hollandiában is megjelenő, nemzetközi tevékenységet folytató társaságoknak akar szolgáltatni. Céja, hogy Európa első három mobilszolgáltatója között szerepeljen, illetve integrált vezetékes és mobilszolgáltatást nyújtson ügyfeleinek.

nyű vezeték nélküli hálózat között. A demonstráció bebizonyította, hogy az UMTS és az új, IS-2000 szabványú hálózatok együttes tudnak működni. A kompatibilitást lehetővé tevő, úgynevezett Global Third Generation (G3G) harmonizációs javaslatot több mint 40 szolgáltató és gyártó támogatja.

Mallász Judit

Magyar fejlesztők Genfben

Egyetlen magyar kiállítóként két legújabb fejlesztését mutatta be a Telecom 99-en a Hungarocom. A digitális fókuszpontokhoz csatlakoztatható kihelyezett előfizetői fókuszpontok gyártófüggetlenek, következképpen minden telefonközpontozhoz illeszthetők. Az analóg és az ISDN felületek már elkészültek, az ADSL még fejlesztés alatt áll. Ez utóbbival nagy sebességen lehet információkat letölteni az internetről, majd egy további lépésben video on demand alkalmazásra is mód nyílik.

A Hungarocom másik érdekessége a telefonvonalon működő IQ 2001 adatgyűjtő rendszer (ennek alapváltozatán működik a Matávőr vagyonvédelmi rendszere). A folyamatban lévő továbbfejlesztések eredményeképpen például képek is küldhetők (ISDN-vonalon), vagy mérőóra-állások továbbíthatók az adatgyűjtő központba, sőt – a visszá irányú kommunikáció révén – beavatkozásokra is mód nyílik.

Eisler Péter, a Hungarocom ügyvezető igazgatója fontosnak tartja, hogy eredményeiket megmutassák a világnak, valamint hogy fejlesztő-munkatársai első kézből értesüljenek a távközlési világ újdonságairól. A genfi Telecomon való részvétel rangot ad, jelzés értékű, továbbá hozzásegíti a céget ahhoz, hogy a jövőben is együtt dolgozhasson neves világcégekkel.

Aláírták a szerződést

Október 8-án a KHYM konferencia-teremben Katona Kálmán miniszter és Jeremy Forward, a V.R.A.M. Rt. néven bejegyzett Primatek konzorcium vezérigazgatója aláírta a harmadik magyarországi GSM-szolgáltató koncessziós szerződését, ez a társaságnak 15 évre biztosít jogot a 900-as és az 1800 megahertzes frekvenciasáv igénybevételére. A társaság fő tulajdonosa 50,1 százalékkal a Vodafone AirTouch (így a menedzsmentjog is nála van), az RWE Telliance részesedése 19,9 százalékos, az Antenna Hungáriaé 20, a Magyar Postáé pedig 10 százalék.

Bár sokan várták, de a cég végleges neve most sem derült ki (mint ismeretes, Primatek néven már van egy távközlési társaság a térségben), de Forward elmondta: erőteljesen dolgoznak a végleges név megalkotásán. A vezérigazgató véleménye szerint a jelenlegi 1,3 milliós magyarországi GSM-tábor egy éven belül 1,8–1,9 millióra növekedhet, és néhány éven belül elérheti a jelenlegi mérték háromszorosát is. A várható beruházás nagyságát a koncessziós időszak egészére nézve mintegy 500 millió dollárban jelelte meg, de ennél közelebbi idő-

szakra vonatkozó költségigényt közölte. Szolgáltatásukat Budapesten várhatóan novemberben, az 1800-as sávban indítják, a 900-as sávot később is csak szelektíven használják majd.

A miniszter néhány mondatos beszédében a versenyt emelte ki: véleménye szerint a három egyenlő feltételű társaság a versenyt egyeztetéssel semmiképp nem tudja lazítani, tehát néhány éven belül bizo-

nyosan megkezdődik az árharc is. Az új cég hálózatkiépítő száma a 70-es, így a hívószámok formája: 06-70-xxxxxxx lesz. Az új hálózatának 2004. június 30-ig olyan területi lefedettséggel kell elkészülnie, hogy a lakosság 80 százaléka lakhelyen használni tudja azt. A jelenleg működő két GSM-szolgáltatót pedig az ez időpontig fenntartandó roaming szerződés megkötésére kötelezte a minisztérium (ezeknek a

szerződéseknak az aláírása már meg is történt). Bár elvileg független, de a mostani szerződés-aláírással összefüggő hír, hogy október 7-én a miniszter és a két GSM-szolgáltató vezetői aláírták a koncessziós szerződés módosítását, így a Pannon GSM és a Westel 900 GSM 2001. március 1-jétől jogosult szolgáltatni az 1800 megahertzes frekvenciasávban is.

Révész Gábor

Magyarországon is T28s

Október 7-én a készüléket tervező Tom Waldner részvételével tartotta meg a cég legújabb mobiltelefonjának hazai bemutatóját az Ericsson Magyarország. Waldner elmondta: a kétnormás (GSM 900/GSM 1800) T28s-et elsősorban az újtásokra fogékony 25-45 év közötti korosztálynak szánják, ehhez igazodik a színváltás is: a készülék grafitzürke, bézs, sötétmálya és palakék színben kerül piacra. Méreteit tekintve az Ericsson eddigi legkisebb készüléke született meg (97x50x15 milliméter),

súlya pedig 83 gramm. Új típusú (lítium-polimer) akkumulátora 10 óra beszélgetési és 150 óra rendelkezésre állási időt biztosít a készülék használatának. Újdonság a töltősegmérő is; ez gombnyomásra megmutatja a még rendelkezésre álló beszélgetési, illetve rendelkezésre állási időt. A készülék billentyűzetvédő filipje aktív, azaz felnyitása a hívásfogadást jelenti. Alkalmas hangvezérelt híváskezelésre és hívásfogadásra is. Végül tartozékai közül az intelligens asztali töltő emelhető ki; ez vezérli a

telefon, így például az érkező hívások egy előre megadott számmra irányíthatók át. A bejelentés szerint a készülék hazai forgalmazása november elején indul, a Westel 900 GSM-nél egy akció keretében. A képernyőméretéről Waldner elmondta, hogy felmérések szerint vásárlóik 60 százaléka a nagyobb képernyővel szemben a kisebb készülék méretre szavazott, a „kisebbségnek” viszont e telefon nagyobb képernyős változatát ajánlják.

R. G.

Légből kapott gondolatok

Repülés és informatika

Október első hétfőjén jelentette be a Continental Airlines Inc., hogy 1,5 milliárd dolláros szerződést kínált fel az Electronic Data Systemsnek (EDS). Mit kér cserébe a jelentős összegért az amerikai légitársaság? A hálózati infrastruktúra és az információtechnológiai alapszolgáltatások globális szintű karbantartását, valamint a helyfoglalási rendszer továbbfejlesztését. **Zimányi Katalin** elemzése a repülés és az IT szolgáltatások kapcsolatáról.



Még mielőtt azon kezdenék elmélkedni, hogy már meginthet milyen nagy falat jutott a texasi EDS-nek, el kell mondanunk, hogy a Continental nem bíz minden informatikai műveletet külsős cégre. A kulcsfontosságú kérdésekben azonban nem hagyatkoznak házi megoldásra – erről **Janet Wejman**, a houstoni székhelyű légitársaság technológiai főnöke tájékoztatta lapunkat.

Wejman szerint a lehető legjobb, kompromisszumos megoldást sikerült megtalálniuk: a jegyárakkal és az utasszolgáltatásokkal kapcsolatos, úgynevezett „érzékeny” információk továbbra is a vállalati elemzők és alkalmazásfejlesztők kezében maradnak. Ez így logikus és célszerű, hiszen nincs az a légitársaság, amelynek vezetői betekintést engednének az üzletmenet lényegét felfedő adatokba.

Milyen feladat hárul az Electronic Data Systemsre? „Csak” a rendszer karbantartásával kapcsolatos szakmai munka, s annak is az érdemi része. Wejman elmondta, hogy nem véletlenül választották a planói integrátor társaságot: már jó néhány éve üzleti kapcsolatban állnak velük, és a közösen végzett munka során alakult ki az a bizalom, amely elengedhetetlen egy olyan magas rizikófaktorral dolgozó szakmában, mint a légitársaságoké.

Bizalmatlanságban pedig általában nincs hiány ezen a területen. **Warren Powell**, a Princeton Egyetem kutatóprofesszora és mások is azt mondják, hogy jóllehet a helyfoglalási rendszerekben úgy, ahogy megérnek egymás mellett a különböző légitársaságok, az elektronikus jegyvásárlásra mindez már korántsem igaz. Valahogy minden érdekelt fél úgy van vele: miértolja a konkurencia szekerét, ha helyette toltathatja a sajátját is?

Martin Godly, a New Jerseyben működő Applied Business Sciences szaktanácsadója szerint már nem sokáig tartható ez a külön utas magartásforma. Godly ezredvégi víziójában olyan üzleti környezet szerepel, ahol a különböző légitársaságok korlátozás nélkül hozzáférnek minden utasinformációhoz. Két dologra alapozza reményeit az Applied Business szakembere: egyrészt már nagyjából eldőlt a regionális repülőterei központok (hubok) piacán

duló verseny sorsa, másrészt a piac szereplői lassan-lassan kezdenek ráébredni arra, hogy közös erővel, partnerkapcsolatok kialakításával és



British Airways: kilátás a fedélzetről

(A szerző felvétele)

továbbterjesztésével többre mennek, mint egyedül. Egyre inkább az utas, az ügyfél kegyeiret versengő szolgáltatások kerülnek a figyelem és az üzleti erőfeszítések középpontjába.

Együtt könnyebb

Idén augusztusban született megállapodás az International Air Transport Association (IATA) és az IBM között, ennek értelmében az arizonai cég nemzetközi szabványt fejleszt ki az elektronikus jegyváltásra. Az új rendszer lényege éppen az imént említett együttműködés lehetőségének megteremtése: a központi rendszerhez csatlakozó utasok akár több különböző légitársaság járatainak igénybevételével is megtervezhetik útvonalukat – állítja az IATA (<http://www.iata.org>) hivatalos sajtóközleménye.

Mivel az IATA-nak 266 légitársaság a tagja, az IBM-mel kötött megállapodás nem tekinthető a két partner belügyének. Az augusztusi szerződés mind a 266 IATA-tag számára ugyanazt az előnyt jelenti, jelesül azt, hogy azoknak, akik még nem rendelkeznek elektronikus jegyváltó rendszerrel, nem kell saját, egyedi rendszert kifejleszteniük és fenntartaniuk. Valamennyien teljes joggal használhatják az új, központi szolgáltatást.

Hadd álljon itt egy másik példa a (szükségszerű) együttműködésre. A United Air Lines Inc. egy internetes kiskereskedővel szövetkezett: a

Buy.com Inc. társasággal közösen full-service, azaz minden szolgáltatási kategóriára kiterjedő turisztikai webhelyet hoznak létre.

Azt remélik a **BuyTravel.com**tól, hogy számottevően csökkenti a repülőjegyek terítésével, értékesítésével kapcsolatos költségeket, és ezzel párhuzamosan növeli mindkét partner bevételeit. Az év végén indul el szolgáltatásaival a **BuyTravel.com**, és a **Buy.com** kiskereskedelmi webhelyének részeként fog működni. Szinte kivétel nélkül valamennyi nagy légitársaság járatára lehet itt helyet foglalni, de szállodai szobát, kocsit vagy akár jachtot is lehet rajta keresztül bérelni. A United Air Lines természetesen rendkívül kedvezményes repülőjegyeket kínál majd saját járataira; egyelőre csak annyit lehet tudni az árakról, hogy sehol másutt (értsd: egyetlen más cég webhelyén) sem jelennek meg ilyen alacsony tarifával. Végül is minden szentnek maga felé hajlik a keze.

Lew Elsworth, a Massachusetts állambeli Arthur D. Little repülés-szakértője tökéletesen érti a United Air Lines és a Buy.com szempontjait. Az elemző rendelkezésére álló adatok szerint az amerikai légitársaságok összkiadásának 23 (!) százalékát a repülőjegy-értékesítéshez kapcsolódó költségek teszik ki. Elsworth azt mondja: a régebbi rendszerekben bonyolított hagyományos repülőjegy-eladási tranzakciók 8-9 dollárba kerülnek, míg az internet-tranzakció díja csak 2-3 dollár.

Több neves észak-amerikai légitársaság oly módon szabadul meg a repülőjegy-feleslegtől, hogy vala-

melyik webvállalkozás honlapján felkínálja őket megvételre. A **Priceline.com Inc.** például olyan szolgáltatást működtet, amelynek keretében az utasok ajánlatot tehetnek a felkínált repülőjegyek árára. **Kurt Ebenhoch**, a United szóvivője nemrégiben azt nyilatkozta, hogy ők a maguk (a Buy.commal mégis csak közös) útját járják ugyan, de nem kizárt, hogy a jövőben is igényt tartanak a Priceline akciójegy-szolgáltatására.

Kedvező prognózis

A közelmúltban tette közzé az online utazási szolgáltatásokat vizsgáló felmérését a **Forrester Research**. A Massachusetts állambeli Cambridgeben működő piackutató cég elemzői kilenc webhelyet (közöttük a Yahoo-ét és a Microsoft Expediát) nevezték meg, mint a piac bombabiztosan beágyazott vezetőit.



Egyelőre tartja magát a hagyományos check-in rendszer (A szerző felvétele)

Ezek a cégek jó néhány évre bebiztosították maguknak az élvonalbeli helyet, mert hatalmas felhasználói táboruk van, és ezeknek a felhasználóknak a döntő többsége potenciális vásárlója az utazási irodáknak és a légitársaságoknak. A **Forrester** rangsorában a 11. helyet foglalja el a már említett United Air Lines, nincs tehát messze a kilencetől, azaz várhatóan stabil ügyfélbázisra számíthat.

Nagyon nem mindegy, hogy egy légitársaság milyen utasforgalommal kalkulálhat. Rendkívül nehéz prognosztizálni az egyes járatokra várható utaslétszámot, épp ezért a legtöbb társaság azt a gyakorlatot követi, hogy magas árat szab az egy útra szóló, illetve a business jegye-

kért, és ezeket a helyeket szinte az utolsó pillanatig fenntartja, hátha meg tudja tölteni utasokkal. A megmaradt jegyeket azután bedobja az online börzék valamelyikébe, hogy mentse a menhétét.

A **United Air Lines** is – pályatársaihoz hasonlóan – működtet utasforgalmat előrejelző rendszert. Korábban **MVS** nagygépes rendszeren dolgoztak, de viszonylag hamar kiderült, hogy a rendszer nem bírja a gyűrődést, mélyebb adatelemzésekre pedig egyáltalán nem alkalmas. 1997-ben egy **IBM RS/6000 SP2** rendszert állítottak munkába, a **Torrent Systems Orchestra** nevű kezességű szoftvert fut rajta.

Bob Bongiorno, a United Information Services Division kutatási igazgatójának tájékoztatása szerint az elmúlt másfél évben összesen 18 millió dollárt költöttek az új rendszerre, de valószínűleg hamarosan megtérül a befektetés. **Ajay Singh**, a

légitársaság informatikai divíziójának fejlesztési főnöke arra számít, hogy évente 100 millió dollárral fog növekedni a nyereség, amint javul az előrejelző rendszer hatékonysága. Mindez persze egyben azt is jelenti, hogy a United Air Lines jövőbeni utasai a lehető legmagasabb árat fogják fizetni a repülőjegyekért.

Kicsi, de erős

Jövő év elején kezdni üzemeltetni járatát a New York-i JFK repülőtérről a **JetBlue Airways**. Mindez önmagában még nem lenne hír, de amerikai sajtókörökből úgy tudni, hogy a miniflottával induló társaság

(Folytatás a 16. oldalon)



HÍREK

Megkezdte a 700 megahertzes Athlon processzorok szállítását az AMD.

Gyártója szerint a processzor gyorsabb és nagyobb teljesítményű, mint első számú riválisa, az Intel leggyorsabbja, a 600 megahertzes Pentium III. Mind a Compaq, mind az IBM hamarosan bejelent olyan PC-modelleket, amelyek az új AMD-lapka köré épülnek. A cég másik híre, hogy beszédés kódnevet kapott a most bejelentett, nyolcadik generációs csipet nevezett, 64 bites processzor: a SledgeHammer pörölyt jelent, a jelek szerint az AMD ezzel akarja szétzúzni az Intel piaci uralmát. Az architektúráról a Microprocessor Forumon beszélt a cég műszaki alelnöke, Fred Weber: a 64 bites processzor a könnyebb és zökkenőmentes átállás érdekében futtatni fogja a 32 bites alkalmazásokat is (ugyanazt ígéri az Intel az IA-64 architektúrával kapcsolatban). Ugyanekkor jelentett be az AMD egy jövőbeni rendszersint, a Lightning Data Transportot is: ez a lapkák között teremtené 6,4 gigabit/másodpercig terjedő sebességű adatkapcsolatot. Azt nem árulták el a cég képviselői, hogy a SledgeHammer, illetve az új rendszersint megjelenését mikorra tervezik. (IDGNS, Boston)

Megvan a 64 bites, eddig Merced-ként emlegetett Intel processzorok végleges márkaneve: Itanium.

Az Intel marketing-alelnöke szerint olyan nevet kerestek, amelyik utal az IA-64 technológia erejére, másrészt valamennyire rimel a Pentium névre is. Az Intel reményei szerint a név hallatán mindenki a titániumra gondol, amely egy kis sűrűségű, de kemény és nem korrodál le. Az Itanium tömeggyártása várhatóan 2000 közepén kezdődik; az első lapkát augusztusban készítették el. Elsőként nagy teljesítményű kiszolgálókba és munkállomásokba szánják, nem személyi számítógépekbe. Az Intel egyik vezetője szerint az Itanium lebegőpontos teljesítményét kétszer akkora lesz, mint a 32 bites csipprocesszoré, és eléri a 6 gigaflopot. (Munkatársunktól)

Az IBM is a Microprocessor Forumot találta alkalmasnak új processzorgenerációjának bejelentésére.

A Power4-nek nevezett lapka kimondottan a kiszolgálókhoz készül, azokat igyekszik felvértetni az internet-használat és az elektronikus kereskedelem jelentette terhelés ellen. Az IBM célja olyan processzorgeneráció előállítása, amely az egész rendszer teljesítményét növeli: ezért nem csupán a CPU órajel-frekvenciáját akarják fokozni, hanem nagyobb figyelmet szentelnek a memória sávszélességének is. Minden egyes Power4-ben két darab 1 gigahertzes processzormag lesz a másodlagos gyorsítótár mellett; 170 millió tranzisztort és több mint egy mérföldnyi rézhuzalt tartalmaz majd. A másodlagos gyorsítótár és a processzor közötti sín adatátviteli kapacitása meghaladja a 100 gigabit/másodpercet. Rézsből, hétretegű kvitelben, 0,18 mikrométeres technológiával készül majd a Power4; üveg-kerámia tokozása lehetővé teszi, hogy egy tenyérnyi egységbe 8 processzort építsenek be. (IDGNS, Boston)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Tucatnyi hangkártya és egy hangszóró

Térzene

Régen örült a felhasználó, ha sikerült valami zörejt kicsiholnia számítógépéből, ma meg már nem élhetünk 3D-s, effektekkel teletűzdelt hangélmények nélkül. Tesztlaborunk valóságos csinn-bumm cirkusz színhelye volt nemrégiben, különböző mélységű és magasságú hangok kúsztak szét a szerkesztőségbe, időnként egészen melodikus egymásutánban; de senki sem lepődött meg, csak rutinszerűen behelyezte a **Krizsán György** hangkártyatesztje előtt bölcs elővigyázatosságból már beszerzett fül dugókat.



Az első, számítógéppel előállított hangot az egyetemi Odra számítógépből hallottam, a gyalogsági indulót sítóptotta-ecsegte el mindnyájunk nagy ámulatára. Ezután sokáig semmi hasonló; csak a ventilátorok monoton zúgása hallatszott a gépekből. Amikor azután megjelentek a piacon az első személyi számítógépek (Sinclair, Commodore), akkor már elektronikusan előállított zene is érkezett velük. Ehhez persze sokat kellett fejlődni a szintetikus zenei hang kutatásának és előállításának. Magam még kis tranzistoros oszcillátorok tömkelegét terveztem be első és soha el nem készült elektromos orgonámba: minden lenyomott hang megszólalt volna rajta (egy oktáv azért szólt), vagyis polifon egység vált volna belőle. A másik megoldás: egyetlen oszcillátor állítsa elő a hangot, és a billentyűzet módosítsa a hang magasságát (a rezgés frekvenciáját). Ezt a rezgést természetesen mindenféle szűrőn kellett volna átvezetni ahhoz, hogy hasonlítson valamilyen hangszert hangjához, ne csak morzgyakorló legyen belőle. Másoknak ez sikerült.

Elektromos hangelőállítás

1906-ban egy Thaddeus Cahill nevű úr megalkotta a Telharmonium nevű monstrumot: kicsiny dinamók forogtak benne, és azok állították elő a különböző rezgésszámú hangokat. 1935-ben Laurens Hammond továbbfejlesztette Cahill kezdetleges ötletét: gyárában szinkronmotorokat gyártott, azok hajtották meg egy-egy áttételen át a kis dinamókat, s állították elő ezzel a gyárban előállított elektroncsöves erősítővel. Ez volt az elektromechanikus hangképzési irányvonal.

Lee de Forest 1915-ben felfedezte a visszacsatolást, s azt elég volt összekapcsolni egy elektroncsövel, máris megvolt az oszcillátor. There-min ilyen oszcillátorral alkotta meg 1924-ben a maga hangszert. A hangszert rezgőkörét kapacitásváltoztatással lehetett elhangolni, s ezt a kapacitásváltozást az emberi kéz keltette: kézműzgatással változtatni lehetett a hangmagasságot. Hammond ezzel a módszerrel is kísérletezve megalkotta a Novachord nevű hangszert: ebben már megfelelően hangolt visszacsatolású elektroncsövek állították elő a különböző

frekvenciájú rezgéseket. A Novachordnak az volt az egyik érdekessége, hogy állítani lehet benne a fel-futást és a lecsengést.

A hangok leképezése

A természetben sokféle módon keletkezik hang, a villámsapástól kezdve a tücsökzenéig, s ehhez a sokféleséghez még a hangszerek is



Hangkártyák terítve (a táblázat szerinti egymásutánban) – nyílt kártyákkal játszunk

hozzátessznek néhány újabb módot. A kutatók a hang mesterséges előállításának kezdetekor sokféle szempont szerint csoportosították a hangokat. Sikerült olyan általános leírást találniuk a hangokra, amely révén többé-kevésbé hiven elő lehetett állítani az eredeti hangformát, de inkább csak a hangszereket, mert ezzel a módszerrel az emberi szöveg vagy az állatok hangja igen kevésbé utánozható. A hang valamilyen frekvenciájú rezgésekből áll. A rezgés erőssége (amplitúdója) gyorsan emelkedik a hang elején: ez a felfutás. Egy darabig valamelyest csökken az intenzitása (tetősés), majd elkezdődik a lecsengési folyamat: ebben elhallgat a hang, vagyis a rezgés amplitúdója a nullához közelít. A hangok jó közelítéssel összeállíthatók ezekből a szakaszokból, sőt egyik-másik szakasz esetleg el is maradhat. A valóságos hangok ezernyi kis további összetevőből állnak, de azokat elég körülményes oszcillátorral előállítani.

A közelítésnek ezen a szintjén kialakultak a módszerek: először egy programozható burkológörbével szabályozták egy oszcillátor amplitúdóját, másodjára pedig összekeverik több oszcillátor jelét. Sokáig ezen az ösvényen haladtak a konstruktőrök; ezt **Bob Moog** kezdte kitaposni az 1960-as években, amikor megjelentek a feszültségvezérelt oszcillátorok és a feszültségvezérelt erősítők, s volt már burkológörbegerator (Vladimir Ussachevsky) meg aluláteresztő szűrő (Gustav Ciarmaga). Ezt az eljárást az FM szintézisig fokozták a hangkártyák életé-

ben: ez azt jelenti, hogy a hangképet több oszcillátor jelének összekeverésével állítják elő. Ezzel jó néhányat bele lehet csempészni a jelbe a korábban említett ezernyi kis összetevőből: a jel maga pedig vagy fülhallgatóba jut, vagy hangszóróba.

Az FM szintézisnél jobb minőségű hangot is elő lehet állítani, ha a hangszert hangját laboratóriumi körülmények között felve-

doboz, meglepően jól szól, de a testes hangokat (azokhoz kell egyébként a teljesítmény) már képtelen kielehlni magából. Erre találtak ki a speciális mélysugárzókat; azok az ember belső szerveit is megremegtetik, nem csak a dobhártyáját. Tesztelések is használtak egy ilyen eszközt, és be is mutatjuk majd. Most azonban a hangkártyákat tekintjük végig, amint szoktuk, gyártónkénti csoportosításban.

Aureal

Ez a fiatal (1995-ben alapított) cég azt tűzte ki célul, hogy valami nagyot alkosson a térbeli hangzásban. Sikerült is, meglepet az általuk kidolgozott A3D szabvány, s viszonylag hamar el is terjedt a hangkártyák között; a ma használatos 2.0-s változatot 1997-ben vezették be. Az elvi eljárást az Aureal Vortex 2-es áramköre valósítja meg: ezt a lapkát – mint ez a teszt táblázatából is kitűnik – számos hangkártyagyártó vásárolja, és építi be eszközeibe. Ez a rendszer a hanghullámokat a képgeneráláshoz hasonlóan rendeli; a teret kell közvetítenie, ezért az áramkör a hangforrás és a hallgató elhelyezkedéséből kiszámítja az előállítandó hangot. A számításban figyelembe veszi az elsődleges hangterjedést – a hang közvetlen terjedését a hangforrás és a hallgató között –, majd a hangvisszaverődést. Az is előfordulhat, hogy az elsődleges hang útjába akadály (oszlop, fal stb.) kerül, s ekkor csak a másodlagos hangután át jut hang a hallgatóhoz. Az eszközhöz nagyon érdeklő bemutatót (1. ábra)



1. ábra. 3D próbatérben játszunk

szük, majd digitalizálják, és a hangkártya ezt a tárolt adatot (a hullám-táblát) alakítja vissza analog jellé. (A hang-CD-k ehhez hasonló eljárást követnek.) A hangkártya hangzását ebben a hullám tábláknak nevezett eljárásban főként a mintavétel gyakorisága és az oda-vissza alakítás pontossága határozza meg. Tovább bővítik az összképet a jelfeldolgozó processzorok (DSP-k): ezekkel különféle hangzásokat lehet előállítani. A hangkártyákhoz tartozik egy keverő erősítő is: ez összekeveri a lehetséges jelforrások (mikrofon, analog vonal, CD/DVD, modem, egyéb) analog jeleit és a kártyán előálló jeleket, majd felerősíti őket. Ma ez az erősítés már egy szabványos analog kimenet meghajtására szorítkozik, s ha egy fülhallgatót csatlakoztatunk hozzá, akkor már élvezhetjük is a hangokat; korábban a hangkártyák többwattos kimenő teljesítményt adtak. Egy-két kártyától még most is kitelik némi teljesítmény, s ezek erősítő nélküli hangszórókat is megszólaltathatnak.

Az erősítők beklózták a hangfalakba. A teljesítmény nem nőtt nevezetesen, holott nem egy hangfalra azt írják, hogy 240 wattos. Ezek nem viselik el a 240 watt hangteljesítményt, de még a 240 voltos feszültséget sem. Némelyikük, bár kis

melletteknek: egy épületben lehet bolyongani, és egy futurisztikus hangforrás bókalszik a szobákban, illetve felülről egy őrészköz közeledik. Mi magunk akadálytalanul mászkálhatunk a szobákban és a hangzás mindig valóságközel marad – bár még sose láttam és hallottam repülő észeszealjat leszállni. Az

biztos, hogy ez a rendszer tökéletesen szolgálja a labirintusban lövődözés játékok hangeffektusait. A méhecskés demonstráció békésebb hangulatú: ebben – a beállítástól függően – 1-3 méhecske köröz a térben (nem csipnek, csak zümmögnek); a kerti idült egy szökőkút csobogása még hitelesebbé teszi. Ahogy a kertben sétálunk, a szökőkút mindig a megfelelő helyről hallatszik, s míg a méhek ide-oda röpködnek, nem győzzük kapkodni a fejünket. A méhek hangjához beállítható a Doppler-hatás (a közeledés, illetve a távolodás keltezte hangmagasság-változás) mértéke. Ehhez hasonló az autóverseny-demó: ebben egy adott pályán mozgó testek hangja és egy magasban köröző helikopter hangja hallatszik. Ez a térrealisztikus hang hatásos kiegészítés az autóversenyhez és a hozzá hasonló játékokhoz.

A sok bevezetés után lássuk, hogyan öntötte körül az Aureal a Vortex AU8830 A2 áramkört a FEFO-tól kapott Vortex Super Quad kártyán. A kártyához négy hangkeltő csatlakoztatható; a hangszórók meghajtásához persze erősítő kell. Ha csak fülhallgatónk van, akkor abból normális esetben csak egy fér a fejünkre, s így a hátsó hangsugárzók kiesnek a hangképből. Az Aureal ismertetője szerint ők még ekkor is tudnak valamit adni, de ahogy becsukott szemmel hallgattam a hangját, a térélmény síkka laposodott. A hangkártyákhoz megszokott módon jár mindenféle encsem-bencsem program: a felhasználó hangot rögzíthet velük, és különböző forrásokból származó hangot játszhat le. A

kártyához adott CD-n azonban nem volt ilyesmi, csupán a 9x és NT4 meghajtóprogramok és az A3D demó. A kártya gyorsan üzembe helyezhető, a telepítéssel nem volt semmi nehézség. A térhatású hangok bemutatóját előbb végigélveztem, majd a hangkártya zenei hang-előállításának kipróbálására használtam. Működött is vele minden baj nélkül, de a hangerő szabályozása kézik valamelyest és zajos. Ez persze abból is adódhat, hogy a program és a kártya nincs összehangolva. A kártya ki- és bekapcsolásakor kattant egy kicsit; ez nem szerencsés, de nem is nagyon zavaró. A Vortex Super Quadon van egy optikai digitális kimenet is.

Creative Labs

A QWERTY három OEM-változatú Sound Blaster hangkártyát adott: a PCI 64 V és PCI 128-as kártyák a Creative Labs saját vezérlőáramköreivel dolgoznak, az SB Live kártya egy Creative Labs EMU 10K1 szintetizátor áramkörrel. Emellett három SB közül a PCI 64 V a leggyengébb; így is van rendjén, hiszen mit adnának különben a 128-asokhoz. A különbség a hangokban rejlik, s ezt lehetett is hallani: a 128-as szebben szólt a 64-esnél; a telepítése azonban mindkettőnek egyszerű volt (2. ábra). A 128-asal azt tapasztaltam, hogy az ablak mozgatása belehallatszik a lejátszásba.

A Sound Blaster Live kártya pedig fölötté áll a 64-esnek és a 128-asnak. A hozzá adott demonstrációs program a meghajtók telepítése után bemutatja a térhatású hangkeltést,

a különböző effektusokat; ez utóbbiakat érdekes grafikai hatással is szemlélteti, nem csak a hangkülönbséggel. A Windows 98 induló dallamát egyszer csak egy roppant villámsapás hangjára cseréli; nem is tudtam mire vélni ezt: elindult volna a Windows 98, majd a ménkü belesapott a gépbe? Ha igen, ha nem, a hang hatásos, kivált akkor, ha elfelejtjük lecsavarni a hangerő-szabályozót. A kártyához gazdag



2. ábra. A Sound Blasterek telepítőjekor már érezni a tenger zúgását

programcsomagot mellékelnek: az audio HQ-t, a Wave Studiót, a Creative Keytart, a Rhythmiát és a Play Centert. A Keytarr (3. ábra) egy billentyűzet: egérrel és a PC billentyűzetével lehet rajta hangcsálgni; azoknak jó, akiknek nincs igazi MIDI billentyűzetük. A hangokból egy oktáv fogható le egyszerre, s számokkal váltani lehet az oktáv helyét. Az egérrel elérhetjük, hogy a hang a leütés után is úgy szóljon, mintha a billentyű le lenne nyomva.



3. ábra. Az SB Live billentyűzet programjával kipróbálhatjuk az összes hangot

Persze ezen senki se akarjon zongorázni tanulni, de a hangok kipróbálására nagyon jó. (A programot idegen hangkártyával nem tudtam használni.) Érdekes a kártya hangjáról is szólni, bár az újságban ez sajnos nem hallható. A hangszerek csodálatosan szólnak meg, ha jobb zenét vettem elő, tele volt velük a labor. A Keytarral végigpróbáltam a hangszerválasztékot, mind igen jól szólt, kitűnően szórakoztam. A kártyához adott programokat a képernyő tetején elő-

bukkanó gombpanel segítségével aktivizálhatjuk, ha éppen arra járunk az egérrel. Az Audio HQ segítségével a szoft hangfontokat tölthetjük le a különféle MIDI tárolóterületekre (MIDI Bank). A Sound Graph egy képernyőn megjelenő ki-vezérlésmérő: a keverővel a bemeneti források jeleit állíthatjuk, s ahol lehet, az iránykiegyenlítetttséget is. Az Environmental Audio beállításával meghatározhatjuk a környezetet: előadhatjuk a zenét szobában, te-

remben vagy hatalmas csarnokban. A Wave Studio a hullámformában adott hangadatok szerkesztésére való program: a hangsávokat különféle hatásokkal módosíthatjuk, szerkeszthetjük. A Rhythmania, mint nevéből is sejthető, ritmuskezelő program, a Creative Play Center pedig a különböző források hanglejtőszója.

Diamond

A Diamondnak a video-előállítás az erőssége, de hangban is aratni akar. Választékából két kártyát hozott a Pixel a tesztlabor zajába: a Monster Sound MX300-ast és a Sonic Impact S90-est. Mindkettőnek a Vortex cég lapkája a lelke: az előbbit az AU8830 A2 vezérli, az utóbbit az AU8820 B2; az alkalmazott vezérlőáramkörökből már következtetni lehet a kártyák tudására.

A kis testvér erősen hasonlít a Turtle Beach kártyához, csak abban tér el tőle, hogy korábbi változatú a vezérlőáramkör, ezért csupán két hangsugárzó, és az S/PDIF csatlakozó is lemaradt róla, vagyis nincs bővítőkátyája. Telepítését keretprogram végzi, s magyar nyelvű telepítést ajánlott fel. A hozzá adott lejátszó megegyezik a másik kártyáéval, s egy külön CD-n mellékelik a Midisoft Studio Recording

A legjobb 10 közül 10 háttérben

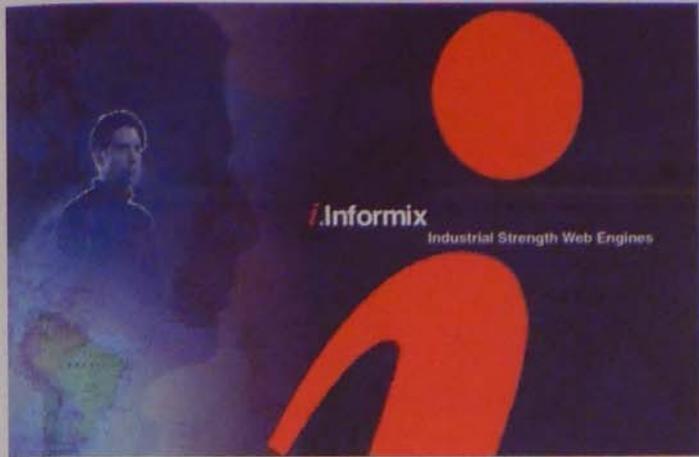
Oracle áll



A világ legsikeresebb web helyei az Oracle e-business megoldásain alapulnak. Tudta ezt Ön?

További információkért látogasson el a www.oracle.hu web-oldalra, vagy hívja a 06/800-12000 ingyenes telefonszámot.

ORACLE



Az adatok Önt is lépéselőnybe hozzák

Az Informix Software a világ egyik leg-innovatívabb adatbáziskezelő rendszereket fejlesztő cége. Szoftvertermékei egyaránt megtalálhatóak az igen nagy teljesítményű tranzakciófeldolgozó-, az adattárház-, az elektronikus kereskedelmi- és a web tartalom-kezelő rendszerekben.

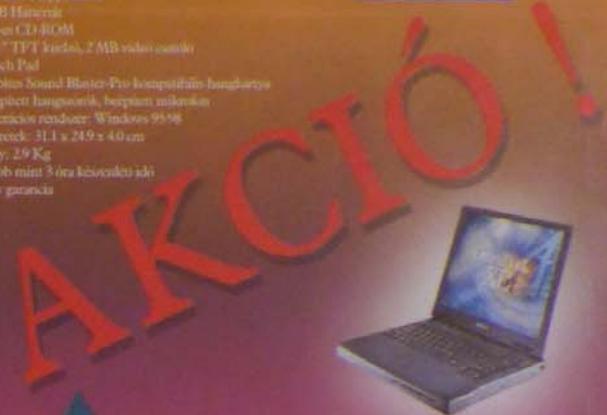
Az Informix termékek elsősorban magyarországi képviselője az Inventix. Nálunk a legfontosabb az elégedett ügyfél. Cégünk teljeskörű szolgáltatást kínál tanácsadás, konzultáció, oktatás és folyamatos támogatás formájában. Engedje Ön is, hogy lépéselőnybe hozzuk!

Informix
M A G Y A R O R S Z Á G

Inventix Kft.
1132 Bp., Victor Hugo utca 18-22.
Telefon: 349-0143 Fax: 349-0145
E-mail: info@inventix.hu
www.informix.com, www.inventix.hu
31013

HETI ALBACOMP AKCIÓ! Hewlett Packard Omnibook XE₂

Processzor: 300MHz Pentium, 256 KB L2 Cache
13 MB RAM, 100 MB-ig bővíthető
1.44 MB floppy drive
4 GB Háttérrel
24x24 CD-ROM
12.1" TFT kérdő, 2 MB videó memóriával
Touch Pad
16-bitű Sound Blaster-Pro kompatibilis hangkártya
Beépített hangszórók, beépített mikrofon
Operációs rendszer: Windows 95/98
Méret: 311 x 249 x 40 mm
Súly: 2,9 Kg
Több mint 3 évi készletelési idő
1 év garancia



Az ajánlott konfiguráció ára:

454 800 Ft + Áfa

HP Smart Card biztonsági rendszerrel:

477 800 Ft + Áfa

ALBACOMP
RENDSZERBEN GONDOLKODUNK
www.albacomp.hu, e-mail: info@albacomp.hu

A M Í G A K É S Z L E T T A R T

Bővebb információval kollégáink készséggel állnak rendelkezésére az alábbi címeken:

Albacomp Számítástechnikai Rt. 8000 Szekesfehervár Martovka út 9. Tel.: +36-22-315-414 Fax: (22) 327-532	Budapesti Iroda 1139 Budapest Frangepán u. 8-10. Tel.: (1) 329-1493 Tel./fax: (1) 349-0152	Székesfehérvár 1065 Budapest Nagyvessző u. 25. Tel.: (1) 311-8995 Tel./fax: (1) 333-8308	1011 Budapest Főu. 33. Tel.: (1) 201-4409 Fax: (1) 201-6322	3525 Miskolc Szechenyi u. 49. Tel.: +36-36-154-366 Tel./fax: +36-36-100-100
---	--	--	--	--

Banki és ipari referenciák

Laserbit

COMMUNICATIONS

- G.703 (telefonközpontok)
- Ethernet 10/100 Mbps
- Hang, kép, adat

NAGYSEBESSÉGŰ ADATÁTVITEL LÉZERSUGÁRRAL



- 150m-es hatótávolság
- Egyszerű, gyors installálás!

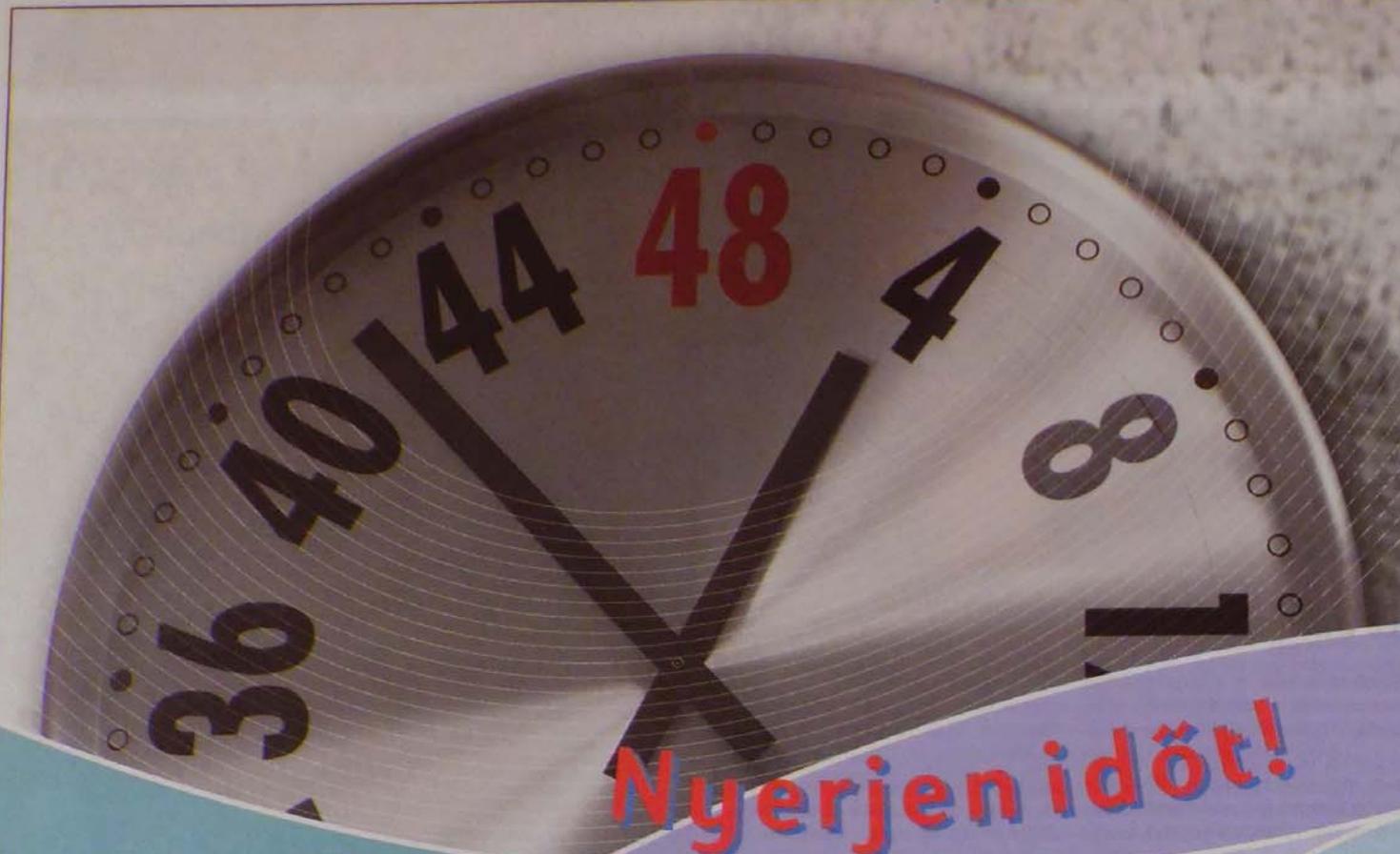
- 2.5 km-es hatótávolság, 100 Mbps-on

Rendkívül kedvező ár!

Optimális megoldás városon belül, folyó felett, vasút és autópálya két oldalán, ipartelepek között és ideiglenes kapcsolatoknál.

CROWN-TECH

1118 Budapest, Pannónhalmi út 35.
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,
Fax: 319 3326 E-mail: sales@crowntech.hu,
support@crowntech.hu • www.crowntech.hu



Nyerjen időt!

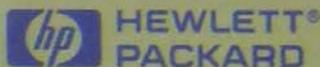
Válassza a másolásra is alkalmas
HP LaserJet 1100A lézernyomtatót
-most Westel900 Dominó Kártyával!

Gyakran nehéz a szükséges tennivalókat beleszűrni egyetlen munkanapba. De a határidők szorítanak, és ilyenkor minden egyes perc számít. Miért töltené az idejét azzal, hogy a nyomtató, a fénymásoló és a szkener között futkos? Rengeteg időt takaríthat meg, ha minden kéznél van, és ezeket a feladatokat egyetlen eszköze bízta. A hagyományos nyomtatókkal ellentétben a HP LaserJet 1100A a nyomtatás mellett másol, sőt szkennel is.

A Hewlett-Packard minőségnek és megbízhatóságnak köszönhetően a HP LaserJet 1100A a professzionális megjelenésű dokumentumokat percenként 8 oldalas sebességgel nyomtatja ki valódi 600 dpi-s felbontással. A másolatokat egyetlen gombnyomással készíti el, még akkor is, ha a PC ki van kapcsolva. A JetPath technológiának köszönhetően pedig a nyomtató különböző kiegészítőkkal szerelhető fel, így ha Ön a LaserJet 1100A mellett dönt, a jövőben az igényeknek megfelelően bővítheti lézernyomtatóját.

Vásároljon 1999. december 31. előtt HP LaserJet 1100 vagy 1100A lézernyomtatót, és többszörösen is időt nyer, hiszen a nyomtató áráért egy 4500 egységes Westel900 Dominó Kártyát is kap.

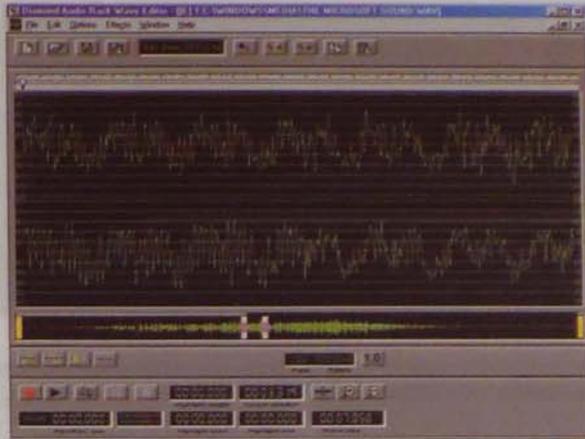
Hewlett-Packard nyomtatók. Ahol a papír életre kel.



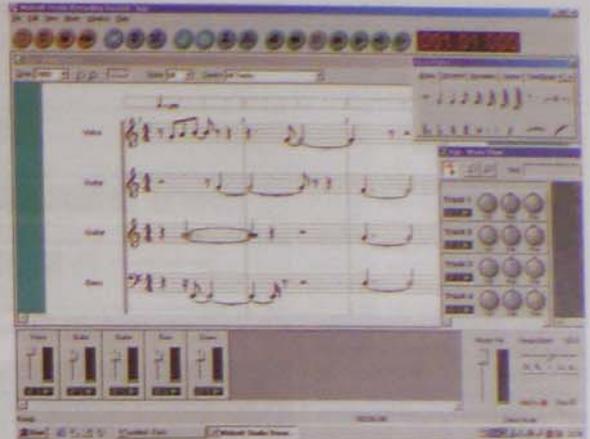
További információkért látogasson el weblapunkra:
<http://www.hp.hu/akcio>
vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

Session programot és az Internet Sound Bar programot. A két hangszórós változat nagyon jól szól, de a térhatást nem érzem, ahogyan a többi két hangszóróval sem, pedig az Aureal tesztprogramját hallgattam. Nyitott szemmel persze sejtjük az ember, hogy honnan kellene hallania a hangforrást, mert a szem segít egy kicsit az agynak. A kártya ki- és bekapcsoláskor alig ad hangot.

Az MX 300-as négy hangszórós kivétel, de persze ehhez a kártyához is csak erősített hangszórókat érdemes csatlakoztatni. A csatlakozók elegánsan aranyozva vannak, és a kártyára a szokásosakon kívül egy MX-LINK csatlakozót is tettek; egy kiegészítő kártyát lehet illeszteni hozzá (s azzal hat hangszórós rendszert kiépíteni). A kártyához tartozó Super CD-n találjuk a meghajtókat, egy Diamond hanglejtőzt, az Audio Wave Editort (4. ábra), egy Multimédia Jukebox nevű zenekatalógust, a Zoran Soft DVD-lejátszót, valamint a Midisoft kínálatából a Midisoft Studio Recording Session (5. ábra) programot, meg egy Internet Sound Bar programot. Ez utóbbival hangfelvételeket, hangüzeneteket rögzíthetünk, játszhatunk le és kezelgethetünk. A Recording Session igen jól használható kottázó, MIDI lejátszó és zeneszerkesztő program. A kártyát négy hangszóróval próbáltam ki, ezekkel tökéletesen visszaadták az Aureal térélményt. A kártya beállítójában találunk egy tízcsatornás hangszin kiegyenlítő; ezzel előre beállított sémákat vehetünk elő, két sémát pedig magunk is meghatározhatunk és eltarolhatunk. A sémákba természet-



4. ábra. Mindent tudó hullámszerkesztő



5. ábra. Kottázás, hangelőállítás, felvétel – mindez a Midisofttól

Altec Lansing ADA 305

A hangkártyák mellé hangszórók is kellenek, szám szerint kettő vagy négy. Hogy ne térhessünk le az arany középutóról, mi egy háromhangszórós rendszert kaptunk a FEFO-tól. (Ez persze nem volt elég a négy hangszórós rendszerek teszteléséhez, ezért ilyenkor egy szép hangzású, jó öreg Roland egységet velettünk be sztereó hátsó sugárzóknak.) A két hangszórós egységek két hangjelleből a háromtagú Altec rendszer – ennek egy subwoofernek nevezett mélysugárzó láda a harmadik tagja – mindenféle praktikákkal „térhangzást” produkál. Annyiban kétségtelenül, hogy minden zeng körülöttünk, de az én fülemnek nem adta meg a négy hangszórós rendszerekkel járó élményt.

Mik ezek a praktikák? A mély hangok irányára nem vagyunk olyan nagyon érzékenyek, mivel eze-

ket a hangokat inkább a testünkkel érezzük, mintsem a fülünkkel, ezért a mély hangok előállítását egyetlen egységre bizzák. Ez a nehéz berendezés (leken) középre (de féloldalt is hasonló a hatása), és onnan rezgeti a levegőt. A két, viszonylag kis méretű hangfal alsó része felénk sugároz, a felső része viszont oldalra, abból a megdöglésből, hogy ha egy tőle nem messze eső falról visszaverődik, akkor oldalsó (netán hátsó) hangként fogjuk érzékelni.

Ezzel a rendszerrel sokkal erősebb a térélmény, mint két egyedi hangszóróval, és a mély hangok is úgy szólnak, ahogyan kell. Egy igazi alsó hang a templomi orgonán a maga testes remegésével szólal meg, úgyhogy már kezdtem féltetni a polcon levő dolgokat, nehogy a fal lerázza őket.



Három gombbal és egy tekerővel be lehet állítani a rendszert, de ez igen kényelmetlen. Sokkal elegánsabb és gyakorlatiasabb az USB vonalra csatlakoztatni a berendezést: ekkor a képernyőn állíthatjuk egérrel a hangerőket, sőt a program még vissza is jelzi a beállítási értékeket. Egy szó, mint száz: két hangszóró helyett ilyen rendszer hallgatni: élmény.

Az SAP R/3 Informatikai Közmű® használatával



egyszerűen könnyebb



-  **Az SAP R/3® piacvezető vállalatirányítási rendszerrel** cégünk működése korszerűvé és áttekinthetővé vált;
-  **Informatikai Közmű® -ként** használjuk, így bevezetése nem igényelt nagy beruházást;
-  **Vállalatunkhoz igazítva** a rendszer adta előnyöket maximálisan ki tudjuk használni;
-  **Kedvező ára miatt** már mi is megengedhetjük magunknak;
-  **A maximális adatbiztonságot** a legkorszerűbb hardverek és szoftverek garantálják;
-  **Nyugodtan alszom, mert szakértő csapat áll éjjel-nappal rendelkezésünkre.**



MÁV INFORMATIKA Kft. SAP R/3® Rendszerház, a kis- és középvállalatok megoldásszállítója Cím: 1012 Budapest, Krisztina krt. 37/a.
SAP üzleti egység Tel.: 428-0195 Fax: 428-0196 E-mail: sap@mavinformatika.hu www.mavinformatika.hu zöld szám: 06-80-39-93-93



tesen utólag is mindig bele lehet piszkálni. Kapcsolási pattanások sajnos itt is hallhatók; bárcsak kiszűrték volna őket, mert akkor ez lehetne az egyik legjobb kártya.

Genius

A Fan ötféle Genius kártyát hozott be tesztelésre; a választék az ISA buszos DA kártyától a Sound Maker sorozat legnagyobb tagjáig, a Live-ig terjedt. A DA kártya a múltat képviseli, nemcsak sínrendszerével, hanem FM szintetizátoros hangkeltőjével is. Az OPL3-as szintetizátor a kezdeti idők nagyszerű áramköre volt; akinek nagyon kevés a pénze a számítógép hangossá tételéhez, az esetleg vehet egy ilyet, de ha a szomszéd gépét meghallja... Ez ugyanis alapállapotban bűg, szintetizátorának gyenge a hangminősége, s tetejébe szeret elfagyni. Egyszóval a Genius kínálatában kapható többi kártya ára nem olyan magas, hogy ne érné meg rögtön egy jobb áramkört venni.

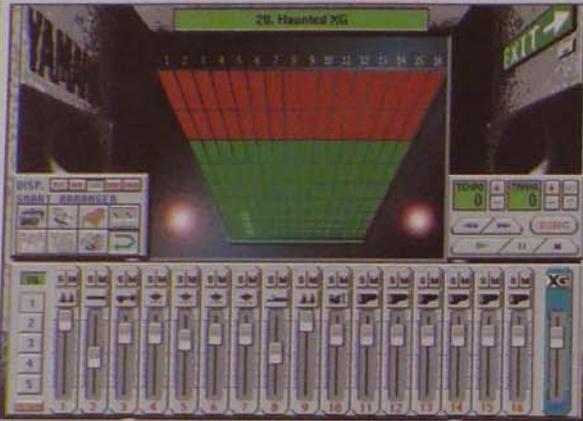
A sorban a 32-es következik; egy Crystal lapka dolgozik benne, még mindig az FM szintézis módszerével. A szolgáltatások között szerepel a 3D-hatások megszólaltatása. Ehhez a kártya egy Crystal szoftver szintetizátort hív segítségül, s az nem áll a helyzet magaslatán, mert ha az asztalon ablakot mozgatunk, akkor az belehallatszik a hangba. Amikor az FM szintetizátor dolgozik, akkor már nem, de annak meg olyan minőségű a hangja, amilyen egy FM-é lehet. Bekapcsoláskor puffan egy kicsit, kikapcsoláskor egészen csendes (6. ábra).

Tovább lépve a skálán, eljutunk a 64-eshez; ebben a Vortex AU8820-as áramkör állítja elő a hangzást. Ez már sokkal nagyobb tudású, de még az Aureal első generációjához tartozik. A hullámtáblás szintetizátornak jobb a hangja, de nála is van jobb. Az ablakok mozgatása néha megzavarja a hangot; a 3D-hatást két hangszóróval próbálva elérni, de nem nyugodott le. Zavaró a bekapcsoláskor hallható pattanás, de az elmúlás csendes.

A következő kártyán a 128-as szám utáni XG azt jelzi, hogy ide egy Yamahát szerződtek. A Ya-



6. ábra. Lejátszók a Genius kártyához



7. ábra. A mindenkiel kompatibilis MIDI lejátszó



8. ábra. Hanganyagunk szervezését és lejátszását segíti a Visual Arranger

maha YMF724E áramkör önmagában nagyon szép hangokat produkál, és a kártyához adott tömörített program tartalmaz többek között egy XG50-es hullámtáblás szintetizátor-programot és egy MIDI lejátszót. Akár a programmal vezéreltem a kártyát, akár a hardveres szintetizátorral, az kifogástalanul szólt, telt hangokkal. Hiába rángattam a képernyőn az ablakokat, hiába rángattam a hangerő-szabályozót, minden kísérő zaj nélkül tette a dolgát. A be- és kikapcsoláskor viszont rettenetes csattanó hangot hallat. A kártya ismeri az A3D-t és minden mostanában szokásos 3D-s dolgot, de csak két hangjelkimenete van. Ezt egy iker átkötés áthelyezésével fejhallgatóhoz vagy hangszóróhoz állíthatjuk be; így van ez a DA-val és

a 64-gyel is. A mellékelt programok közül a Visual Arranger képes zene-szerkesztő (7. ábra). A hozzá adott Yamaha MIDI keverőprogram (8. ábra) nagyon kellemesen kezelhető és kézre (egérre) áll, sőt, a többi hangkártyát is vezérlet! Könnyen állíthatjuk a csatornákat, azok hangszereit és egyebét. A középső részben előre beállított BMP képet jeleníthet meg, vagy AVI állományt játszhat le. Ha egyikhez sincs kedvünk, akkor egy kivezérlésjelző varázsolhatunk az ablakba.

A nagyszerűen szóló 128XG után mit tudhat még a Live? Az első különbség az, hogy egy Forté Média áramkör dolgozik benne, igaz, Yamaha-licenc alapján készül. A következő eltérés sokkal lényegesebb: a Live már négy csatornát vezérel-

het. Így a 3D-hangzások igazán élvezhetőek a teljes térben. Az előállított hang alapinstalláció után teljesen fakó. Ez hihetetlen, de azután kiderül, hogy hardveresen csak egy FM szintetizátor van benne, s amikor még az is kiderül, hogy ehhez is ajánlatos XG50-et használni, akkor rögtön minden megváltozik. A hangszereknek van színük, csillogásuk, terük... egyszóval végre hanglényben van részünk. Ez az XG50-es program hallhatóan nagyon jó. Kipróbáltam más gyengébb kártyákkal – azokhoz nem adják –; hát csodát tett. A Genius kínálatából tehát a 128XG és a Live érdemes arra, hogy csomagoltassuk, főként akkor, ha az árakat is szem előtt tartjuk. Ha a versenytársak áraival vetjük össze, akkor is jó vétel. Azt azonban

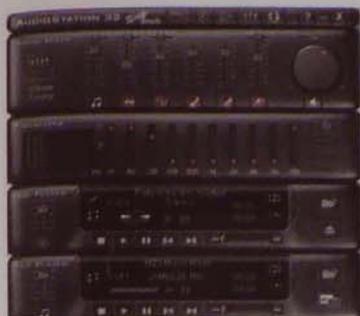
sajnos el kell viselnünk – ezért az árért –, hogy a Live is nagyot durran be- és kikapcsoláskor.

Turtle Beach

A Turtle Beach egykor híres volt igen jó hangkártyáiról; most azonban többen fanyalodtak, hogy valahogy kommersz lett. Ilyen előzetes zörgések után bontottam ki a FEFO-tól kapott Montego II Quadzilla kártyát. A csomagolás láthatólag a régi: nagy doboz, rendesen elkészített gépkönyv, dobozos CD (igaz, van hozzá még két papírtasak is). A csatlakozók teljesen műanyag házban vannak, ez nem a mai professzionális divat, mert mostanság aranyozott fémcsöbe szokás dugni a dugót. Bár egy azért itt is akad belő-

MŰSZAKI ADATOK

	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Turtle Beach	
Gyártó	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Genius	Turtle Beach	
Típus	Vortex Super Quad	PCI 34 V	PCI 32	32 Live	Some Impact 32	Blender Sound M328	Sound Maker 34	Sound Maker 32	Sound Maker 34	Sound Maker 128XG	Montego II Quadzilla	
Vázlathatóság	Vortex AU8820 A2	Creative Labs	Creative Labs	ESU 10K1	Vortex AU8820 B2	Vortex AU8820 A2	Avance / OPL3	Crystal	Vortex AU8820B2	Yamaha XG50	Forté Média (Yamaha-lic.)	Vortex AU8820 A2
Hangjelkeltés	hullámtáblás			hullámtáblás (128 hang) + ESU sztereószintetizátor (64 hang)	hullámtáblás (64 hang)	hullámtáblás (192 hang)	FM	FM	hullámtáblás (64 hang)	hullámtáblás (64 hang, 128 hangszóró) + szoftveres hullámtáblás	szoftveres hullámtáblás (128 hang)	hullámtáblás
Jel-taj viszony				>90 decibel	>90 decibel	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	95 decibel	n. a.	n. a.
Minimális frekvencia				48 kHz	48 kHz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Személyzet	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI	ISA	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI
Csatlakozók												
- mikrofon	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap
- vezérlő	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap
- CD	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák
- modem	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák
- A/D	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák	nyák
- MIDI	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	hátlap	nincs beépítve	nincs beépítve	nyák	hátlap	hátlap	hátlap
- optikai I/O				nyák	nyák	nyák			nincs beépítve			hátlap
- vna. tápellátás	hátlap 2x	hátlap	elöltes/hátlap	hátlap 2x	hátlap 2x	hátlap 2x	elöltes/hátlap	elöltes/hátlap	elöltes/hátlap	hátlap 2x	hátlap 2x	hátlap 2x
- hangzár			elöltes/hátlap				elöltes/hátlap	elöltes/hátlap	elöltes/hátlap			
Speciális szolgáltatások												
- DOS						igen				igen		
- Win2x												
- Win3x	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
- HT	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
Programok				Audio HQ Wave Studio Creative Player Creative Playmaker Creative PlayCenter						YStudio2 XG20 hullámtáblás XG Studio MIDI MIDIPLUS MIDI lejátszó 32 MIDI állomány	EZ Audio XG20 hullámtáblás OSound 3D	MIDI Orchestra Plus AudioStudio 32 AudioView PC Audio Mixer
Ár (PL nettó)	14 250	5200	8000	12 500	5900	16 900	1740	2550	5395	3900	5500	31800
Forgalmazó	FEFO	OMERTY	OMERTY	OMERTY	Rival	Rival	Fan	Fan	Fan	Fan	SEK	FEFO



9. ábra. Esztétikus szoftver hifitorony

le; az S/PDIF digitális csatló RCA típusú aljzata. A kártyán a Vortex AU8830 A2-es lapka díszleeg, és még öt kisebb integrált áramkör. Nézzük, mit tud a kártya! A beépítéskor két helyet foglal el, mert az előlapra nem zsúfolták rá az összes csatlakozót; az S/PDIF csatlakozó és a hátsó hangszórók hangjelkivezetése egy külön kis panelra került. Itt is megbúvik némi elektronika, valamit áramnykódta tehát a konstruktőrök. A program telepítésében meghökkenő volt a sorozatszámkérés. A megvásárolt kártya nélkül mit sem ér a meghajtóprogram, de a CD-n sokkal több van nála. A Voyetra MIDI Orchestrator Plus és 32, az Audio Station 32 (9. ábra), az Audio View 32 az érdekebb csemegék, ezenkívül egy keverőpult és egy A3D próbaprogram is rajta van a lemezen. A Voyetra MIDI keverőpultnak igen esztétikus a grafikája, és könnyen kezelhető (10. ábra). A hangszerválasztáshoz egy fastruktúrát mutat be a különféle hangszerfamilókkal, és a kiválasztás olyanformán megy, mint egy álmány elérési útjának kijelölése (11. ábra). Az Audio Station 32 lejátszó szintén nagyon szép kivitelű, tiszta hangszín-kiegyenlítővel; a kiegyenlítőn azonban csak három egyszerű beállítás van programozva. Az Audio Mixerrel beállíthatjuk az egységet, és a képernyőn megjelenik a kiválasztott eszköznek megfelelő virtuális potenciométer. Az A3D az Aurealtól származik, sőt meg is egyezik az Aural kártyájával. A MIDI Orchestrator a hanganyag szerkesztéséhez, MIDI lejátszáshoz és a kottázáshoz ad jó segítséget. De hogyan szól a kártya? Be- és kikapcsoláskor szinte semmi dobbanás nem hallatszik, amikor pedig meghajítjuk, akkor fantasztikusan szól. Az a gyanúm, hogy ez a kártya még mindig az első közé tartozik. Kétségtelen, hogy ennek a legborzosabb az ára, de egy X-Wing programot is kap vele az ember, és az Orchestrator is sokat ér.

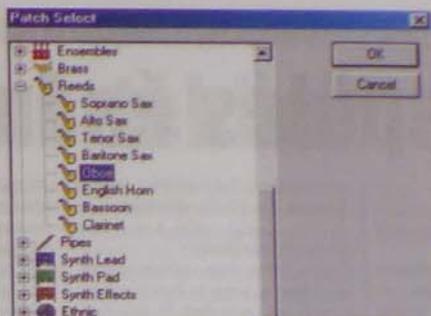
Végét vetik a zenének

S hazamennek a legények.

Az ebbe a kategóriába tartozó hangkártyák ára (a kimagaslóan drága teknőcöt leszámítva) ezerhatszáz és tizenhátezer forint között mozog. Ez, ugye, tízszeres különbség. A legolcsóbbakat nem ajánlom, az árak ilyenformán ötezernél kezdődnek, innentől lehet keresgélni. A hangkártya magában azonban még nem csinál zenét. Kell hozzá két – általában – erősítő hangfalat venni, a jobbához négyet is, és mindhez erősítő is kell. A hangfalakból a testesebb darabokat javaslom a mély hangok miatt, vagy legalább



10. ábra. A MIDI lejátszóval sok trükköt megvalósíthatunk



11. ábra. A hangszerek kis ábrákkal együtt jelennek meg

legyen köztük egy subwoofer, az épp elég testes. Érdemes egy csendes üzletben meghallgatni a hangszóró erősítőjét, zene nélkül, teljes

erősítéssel; így kiderül valami a beépített erősítő alappajáról. Hiába veszünk 90 decibel jel/zaj viszonyú hangkártyát, ha egy gyengécske

erősítő még gyengébb tépegysége rávezeti a hálózati bűgást a hangszórókra. Ne a kártyát szidjuk. Ha ilyen problémánk van, akkor elő-

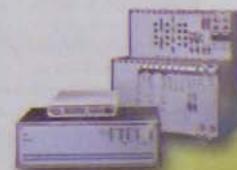
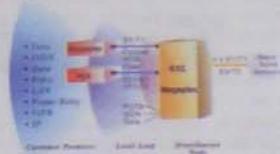
ször fehallgatóval próbáljuk ki a hangkártyát. De a hangkártya (gy még nem ad térzenét, és a két hangszórócsok szerintem másképpen sem tudnak. Aki térleményre vágyik, az mindenképp négy hangszórós kártyát vegyen, de ehhez megfelelő környezet is kell a számítógép mellett és az ember háta mögött. (A családra is gondolni kell; a családtagok mindezt kívülről „élvezik”) Mindenkinek jó szórakozást,

Egy rendszer, több szolgáltatás

Vegyes Összekötetési Szolgáltatások

MAP, gyors és gördülékeny

A RAD MAP - Multiservice Access Platform koncepciója (Vegyes Szolgáltatású Összekötetési Rendszer) gazdaságos és skálázható megoldást kínál adat és hangátviteli szolgáltatások egyesítésére: analóg és digitális hangátvitel, fax, alacsony és nagysebességű adatátvitel, Frame Relay, IP és ISDN kiszolgálás ugyanazzal az eszközcsaláddal. A szolgáltatók vonzó szolgáltatási csomagokat ajánlhatnak kiemelt ügyfeleik számára a felhasználónál elhelyezett dedikált MAP eszközökkel, melyek a szolgáltatások tetszőleges választékát nyújthatják egyetlen E1/T1 vagy E3/T3 kapcsolaton keresztül. A szolgáltatási ponton egy eszközben integrálhatók az adatátvitel, a forgalom koncentrációja, és az előfizetői szakasz szolgáltatásai. A MAP eszközök rendelkeznek beépített alapsávi, xDSL és üvegvezeték módemmel. A MAP alkalmas nagy felhasználók hatékony kiszolgálására is, hiszen egy berendezés akár 120 analóg vagy ISDN hang csatornát nyújthat V5 protokoll támogatással.



LANEX
Consulting Ltd.



Telefon: 3868004
www.lanex.hu



data communications

www.rad.com

Légből kapott gondolatok

Repülés és informatika

Folytatás a 8. oldalról

több szempontból is borsot tör majd a nagyok orra alá.

Elsőzör is parányi mérete ellenére erős támogatókkal bír, többek között maga mögött tudhatja a The Chase Manhattan Corporation kezeltitőke-vállalkozását. Igaz ugyan, hogy eleinte csak meglehetősen limitált útvonalon (New York állam nagyvárosai, Florida, Washington, Dallas, Chicago, Salt Lake City vi-

szonylatában) fog repülni a JetBlue Airways, de 65 (!) százalékkal olcsóbban kínálja majd a jegyeket, mint a versenytársak.

Nem tudni, min spórolnak még, de az biztos, hogy az induló, illetve az első évre számított IT költségek jóval egymillió dollár alatt maradnak. Ez utóbbi információ David Neelemanntól, a JetBlue elnök-vezérigazgatójától származik. Neeleman azt is elmondta, hogy nemcsak a hagyományos földi jegyiro-

dákban, hanem az interneten is meg lehet majd vásárolni a JetBlue-járatokra szóló jegyeket. Semmilyen más, nagy helyfoglaló rendszerhez nem szándékoznak kapcsolódni, jól meglesznek magukban.

Glenn Engel, a New York-i Goldman, Sachs & Co. elemzője egyetért a JetBlue vezérével. Szerinte minden méretre szabott ebben a cégben: a flotta, a létszám, az információtechnológiai költségek, és ebbe a keretbe jól illenek a feltűnően ala-

csony jegyárak. A nagyobb légitársaságok naponta közel 50 ezer alkalommal módosítanak tarifáikon a jobb járatkihasználás érdekében – állítja Engel. Nekik valóban szükségük van a méretes és költséges IT megoldásokra.

John Viard egy közepesnek mondható légitársaságot, a Southwest Airlines Co.-t vezeti Dallasban. Ez a vállalat hozzávetőleg 300 repülőgéppel, s hozzá egy nagygép alapú helyfoglalási rendszerrel rendelke-

zik. Viard szerint ehhez a mérethez már nagygépes rendszer illik, hiszen mindennél előbbre való a megbízhatóság és a stabilitás.

Szilveszterkor
nem repülünk?

Az Air Canada, az American Airlines és több más nagy légitársaság már október elején jelezte, hogy – „a kereslet hiányára való tekintettel” – törli járatait december 31-én este 6 órától az új évezred első napjának délig. Laura Cooke, az Air Canada szóvivője határozottan cáfolta, hogy a 2000. évi dátumozással kapcsolatos esetleges problémáktól való félelem tartja vissza őket a rendes üzemtől. „Légitársaságunk már 1996 óta dolgozik a probléma megoldásán.”

A Federal Aviation Administration (FAA), az Egyesült Államok légiközlekedésének szövetségi szintű felügyeleti szerve ugyancsak azt állítja, hogy a maga részéről felkészült a dátumváltásra, ugyanakkor azt elismeri, hogy a kontinensméretű országban másutt adódhatnak problémák a számítógépekkel, nem szólva a nemzetközi légiközlekedés egyéb szereplőiről.

Joel Willemsen, az FAA informatikai részlegének civil igazgatója úgy tudja, hogy az Egyesült Államok 113 repülőterének mintegy 20 százaléka már jelentette: műszaki szempontból készen áll a 2000. év fogadására. Eddig a 146 nemzetközi légitársaság 33 százaléka közölte a Federal Aviation Administrationnel, hogy rendszereik felkészültek a dátumváltásra.

Kenneth Mead, az amerikai Közlekedési Minisztérium vezető tisztviselője azt a tájékoztatást adta, hogy eddig 53 ország nem válaszolt az International Civil Aviation Organizationnak arra a felmérésére, amely a 2000. évi dátumozással kapcsolatos felkészültséget firtatta. Mead azt mondja, hogy minisztériumi körökben egyelőre nem alakult ki határozott álláspont arról, engedélyezzék-e az amerikai légitársaságok repülését olyan országokba, amelyek a megszabott határidőig nem nyilatkoznak a kérdéssel.

Ipari elemzők szerint az üzleti céllal utazók aligha engedhetik meg maguknak, hogy töröljék útjukat a szilvesztert övező időszakban. Utazni tehát fognak, csak az a kérdés, hogy melyik légitársasággal.

Patrick Thibodeau, webes társalapítója úgy tudja, hogy Peter Cooke, a British Airwaysnek a 2000. évi ügyekért felelős vezetője már beszámolt az amerikai Közlekedési Minisztériumnak arról, hogy a brit nemzeti légitársaságnál rendben lezajlott a felkészülés.

A minisztérium az interneten is hozzáférhetővé teszi a nemzetközi légiközlekedés biztonságával kapcsolatos információkat; akít bővebben is érdekel a téma, látogasson el a <http://www.ft2k.dot.gov> címre. A DOT (Department of Transportation) jelentés 17 olyan útirányt jelöl meg, amelyekről a mai napig nem tisztázott, hogyan állnak a felkészüléssel. Áttekintettem a listát, ezen Törökország és Uruguay mellett a Cseh Köztársaság is ott szerepelt. Az előbbieken nem, de az utóbbin, bevallom, kissé meglepődtem.



TÁVKÖZLÉS HATÁROK NÉLKÜL

FÜGGETLEN, PÁNEURÓPAI, OPTIKAI GERINHÁLÓZAT.....

.....KÖZVETLEN KAPCSOLAT 50 EURÓPAI NAGYVÁROSSAL

NAGY SÁVSZÉLESSÉGŰ ÖSSZEKÖTTETÉS AMERIKÁVAL

.....AZ EZREDFORDULÓ TECHNOLÓGIÁJA (SDH, DWDM)

HÍREK

Új nevet is kapott a Netscape webkiszolgálójának új verziója. A 4.0-s változatát már nem Netscape Enterprise Servernek hívják, hanem Planet Web Server, Enterprise Editionnek; fejlesztése során a Sun szoros együttműködött a Netscape-pel, ennek köszönhetően bővültek a termék Java-funkciói. Újdonság például a Java Server Pages és a servitek (kiszolgálóoldali Java-alkalmazások) támogatása. Az egyéb jellemzők között van a hibaturé, a Java alkalmazások távoli hibakeresése, könnyebben használható felügyeleti kezelőfelület, valamint a virtuális gépek adminisztrálására szolgáló eszközök. Részbe a terméknek a Binary Evolution szoftvere, a Velocity is; ez beolgozódmoduként segítő olyan webalkalmazások készítését, amelyek bármilyen ODBC-kompatibilis adatbázishoz kapcsolódhatnak. (IDGNS, Framingham)

Bejelentette „digitálme” (digitális én) technológiáját a Novell. Az NDS címűre épülő technológia digitális személyiséget kínál a felhasználóknak az internethez. A digitálme az egyéni jellemzők csoportja, ezeket csak egyszer kell megadni a számítógépeknek, és utána már automatikusan tud kommunikálni bármely online üzlettel. Ennek előnye, hogy nem kell emlékezni a számtalan azonosítóra és jelszóra. Előbb egy Master Profile-t kell kitölteni, amiből több meCard-ot lehet létrehozni, attól függően, mennyi személyes információt akarunk megosztani. Egy meCard olyan információkat tárolhat, mint a jelszó, azonosító, számlaszám, preferenciák, vásárlási szokások. Ezeket az információkat a technológia automatikusan eljuttatja az újonnan felkeresett online boltoknak, amelyekbe így könnyebb lesz a regisztráció. A Microsoft Passport technológiájával ellentétben a digitálme kiszolgálóoldali, és alapvetően a szolgáltatónál tárolják. Kipróbálni a www.digitalme.com címen lehet, a technológiát a Novell reményei szerint a jövőben a vállalatok közötti elektronikus kereskedelemben is fel lehet használni. A Novell megnyerte partnereinek a Compaqot, az Intelt, az AOL-t és a VeriSignt is. (IDGNS, New York)

Az Embedded Systems konferencián jelentette be a Microsoft a Windows CE-hez készített Platform Builder 2.12-L. A redmond-i cég ezzel akar továbblépni a beágyazott termékek fejlődésében. A friss verzió újításai általában arra irányulnak, hogy megkönnyítsék a fejlesztők dolgát, és lerövidítsék a programok írásához szükséges időt. Az újdonságok között van: egy kernel-hibakereső; ezt teljes egészében integrálták a fejlesztői környezettel, hogy egyszerűbb legyen a hibakeresés az operációs rendszerben és az alkalmazásokban; a Windows CE-re írt Internet Explorer 4.0; segítségével böngészőszoftverek írhatók a beágyazott eszközökhez; biztonsági funkciók, mint a titkosító eszközök, 128 bites kompressziókkal; Microsoft Message Queue köztes-termék. (Munkatársunktól)

További híreink:
www.szamitastechnika.hu

Szoftverhasználatot mérő alkalmazások Csak mértékkel!

Két okból érdemes pénzt fektetni a szoftverek használatát mérő alkalmazásokba: mert a legalitás határain belül maradhatunk, és pénzt takaríthatunk meg velük. A bemutatandó programokkal ugyanis felmérhetjük, melyik programból hány példányt kell megvásárolnunk, ha jogszerűen akarjuk használni őket, s csak annyi licenct kell megvennünk, amennyit csakugyan használunk.

A használatfigyelő technológiák mára odáig jutottak, hogy lényegében megbízhatunk a méréseikben. Mindegyik tesztelt termék nyomom követi a felhasználók gépeire telepített alkalmazások használatát, és kezdesedik arról, hogy a futtatott alkalmazásoknak legális engedélyük legyen, és megakadályozza a helytelen vagy szoftverhasználati engedély nélküli programok futtatását.

A vizsgált termékek legfőképpen az elosztott mérés, a bővíthetőség és a felügyelet kérdéseinek felfogásmódjában térnek el egymástól. Némelyik program a felhasználót állítja a középpontba, mások az alkalmazásokat. De mind a hat megakadályozhatja az alkalmazások futtatását a kiszolgáló- és az ügyféloldalon is. Mindegyikben megadhatók időbeli korlátozások is, például a munkaidő idejére letilthatjuk a játékok használatát. Többük is együttműködik a magasabb szintű felügyeleti programcsomagokkal, például a Microsoft System Management Serverrel, a Novell ManageWise-zal, és néhányuk felhasználhatja a Novell NDS-ben tárolt felhasználói adatokat.

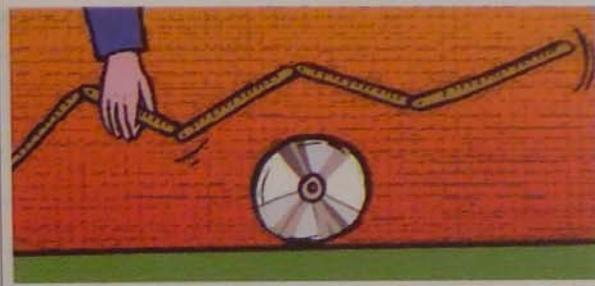
Ezek mellett népszerű szolgáltatás az alkalmazásindítási kérések várakozási sorba illesztése, és a hatból több is különféle trükköket vet be az evégett, hogy csak a működő, le nem tiltott számítógépek előtt ülők juthassanak engedélyhez. Mindegyik példányszám-mérő lehetővé teszi, hogy a fontosabb „VIP” felhasználók akkor is elérhessék alkalmazásaikat, ha arra máskülönben nem volna lehetőség.

Ezek a programok mégis inkább különböznek, mintsem hasonlítanak. A Sassafras Software KeyServer 5.0 nevű csomagja például egyetlen másikkal sem vehető össze: leginkább kis méretével és a kiszolgáló iránti igénytelenségével tűnt ki a mezőnyből. Ha egy termék „valami más”, az általában nehézségeket sejtet – erről azonban itt egyáltalán nincs szó. Sőt, ezúttal a KeyServer nyerte el szerkesztőségünk Kék Szalag-díját, annak a heterogén hálózatokban ideális tulajdonságának jóvoltából, hogy sokféle ügyféllel és kiszolgálóval működik együtt.

A WRQ Express Software Manager 4.5 elsősorban jelentéskészítő lehetőségeivel és a sok felismert alkalmazással vívta ki elismerésünket, de a különféle ügyfél- és kiszolgálórendszerrel való együttműködésben nem jeleskedik annyira, mint a KeyServer.

Az Elron Software SoftTrack Szoftver Metering 5.0 nevű csomagját a NetWare iránti elfogultság jellemzi, az ügyfelek és kiszolgálók támogatásában azonban méltó vetélytársa a KeyServernek.

A Tally Systems-féle CentaMeter 2.90a sokkal inkább alkalmazásközpontú, mint a másik öt: szinte minden funkciója az alkalmazásokhoz kapcsolódik, és nem személyekhez. Erénye az egyszerű telepítés, a rugalmas kezelés, és az, hogy kiterjedhet a vállalat nagy részére. Keve-



sebb ügyfél- és kiszolgálórendszerrel működik együtt azonban, mint a győztes termék.

A Funk Software készítette AppMeter II 2.1 képességeit tekintve a SoftTrackkel rokonítható. Nagyjából egyforma arányban használják az NDS szolgáltatásait, de az AppMeter jelentése színvonalasabb. Az AppMeternek az az egyik leghasznosabb funkciója, hogy egy konzolról több kiszolgáló is figyelhető és felügyelhető vele hálózaton át.

Végül, a Lan Licenser 3.11, az ABC Systems and Development terméke még a WRQ Express Software Managerrel is NT-központúbb. Ügyféloldalon minimális a Windows 95-tel és 98-cal való együttműködése, és a NetWare-t is éppoly gyengén támogatja a kiszolgálóoldalon; s ez a két fogyatéka eleve kizárja a Lan Licensert a nehézsúlyú kategóriájából.

Az apró csoda

A KeyServer, bármily összetett is, egyetlen hajlékonylemezen (!) kerül forgalomba. Elgondolkodtat, hogyan tudott a Sassafras Software ilyen kis helyre ennyi mindent bezsűfolni.

A KeyServer támogatta a tesztelt programok közül a legtöbb ügyfél- és kiszolgálórendszert. A kiszolgáló állományai a helyi gépen, illetve a hálózaton is tárolhatók. A hálózati alprotokoll a TCP/IP, de használható IPX- és AppleTalk-hálózatokhoz is, azzal a megkötéssel, hogy AppleTalkot is használó – vegyes – hálózatokban a KeyServernek Macintoshon kell futnia. IPX-hez Windows- vagy Macintosh-kiszolgáló is megfelel, ha van Novell IPX verze; az ügyfélgepeken elegendő a Microsoft-féle, korlátozott képességű IPX-kliens is.

A KeyConfigure a Sassafras termékének konfigurációs és felügyeleti programja Windows 95, 98, NT és Macintosh rendszeren is futtatható. Az egyetlen korlátozás a szabályozható alkalmazások köre: a macintoshos alkalmazások tulajdonságait csak Macintoshon futó KeyConfigure-rel lehet beállítani, a windowsos alkalmazásokat pedig csak a windowsos változatot.

A KeyServer használatához minden gépre telepíteni kell a csomagban lévő ügyfélprogramot, a Key-Accesset, majd ki kell választani egy KeyServert az elérhető kiszolgálók listájából. A telepítéskor megadhatjuk a felhasználó nevet vagy a Windows ügyfélazonosítót, esetleg egy

gyors telepítés és nagyfokú rugalmasság miatt elsőrangú megoldás heterogén hálózatokhoz.

előre beállított környezeti változó értékét. A KeyServer a telepítés és beállítás után leltárt készít a helyi gépen, illetve a kiszolgálókon lévő alkalmazásokról, és a maga adatbázisában tárolja az adatokat. Ezek után már csak egy dolog van hátra: valamennyi programra nézve meg kell adni, hogy a KeyServer a három fokozat közül – nem figyel, csak naplóz, ellenőriz – melyiket alkalmazza.

Amit az első kategóriába soroltunk, például rendszerállományokat, azt a KeyServer a továbbiakban figyelmen kívül hagyta. Figyelte viszont a naplózásra kijelölt programok használatát, és az eredményeket jelentésben rögzítette. Az ellenőrzött programokból pedig kivett egy darabkát, azt mint kulesot tárolta, s a továbbiakban ezeket az alkalmazásokat már csak a KeyServer engedélyével, a kulcs átadása után lehetett elindítani. Az így módosított szoftverek már a kalózkodás veszélye nélkül másolhatók és terjeszthetők. A nagyobb programcsomagok használata egyetlen alkalmazásnév vagy részprogramnév is korlátozható, ha a kérdéses program gyártójával kötött megállapodás azt kívánja.

Macintosh alapú hálózatokon a nagyobb hibaturé végett másodlagos kiszolgálók is telepíthetők, de ilyenkor mindkét kiszolgáló Macintosh kell hogy legyen, és a tartalék példányoknak is állandóan készenléti állapotban kell lennie. Windowsos tartalék kiszolgáló egyelőre nem használható. Jelentések készítéséhez egyetlen, KeyConfigure-t futtató rendszer is összegyűjtheti több KeyServer adatait. Egy kattintással elkészíthető a tizenegyre beépített jelentéscsomag bármelyike. Exportálásra kevés lehetőség kínálkozik.

A jövőben szívesen látnánk több beállítási lehetőséget a programcsomagok szabályozásához, és szelektív jelentésválasztást. De ha abban az amúgy is szerencsétlen helyzetben találunk magunkat, hogy Windows, NetWare, Macintosh, Linux és Banyan VINES rendszerekből álló vegyes hálózatot kell ellátnunk, akkor nem választanánk a KeyServerrel jobbát a szoftverhasználat mérésére. A kiváló ellenőrzés,

A jelentésvárzó

A WRQ Express Software Manager 4.5-ről nem voltak igazán biztosítók az első benyomások. Amikor először próbáltuk telepíteni – egy Windows 98-at futtató gépre –, kiderült, hogy a CD-n lévő állományok neve nem egyezik meg a telepítő által keresett állományokéval. A maga nemében kiválóan mondható 523 oldalas kézikönyv szerint az Express Console névű komponens bátran telepíthető Windows 98-as gépekre is, s más bizonyítékok szintén arra utaltak, hogy a WRQ inkább az NT feljajlik. Sőt, az Enterprise Services nevű komponens futtatásához más szóba sem jöhet; ez egyébként a programkönyvtár és az ügyfélprogramok telepítését hivatott a lehetőségekhez mérten automatizálni. A fentiek ismeretében NT-n próbáltuk meg ismét a Console telepítését, ezúttal sikerrel. Ezután már nem panaszkodhattunk; kiváltképp meggyőző a készíthető jelentések széles választéka, és az igényes tervezésű felhasználói felület.

Könyvtári állományait, köztük az ügyfelek naplóját nem csak NT-kiszolgálón tárolhatjuk: NetWare 5.0 és Network File System környezetekbe is áthelyezhetjük őket. Az NT-től eltérő rendszerek támogatása azonban nagyjából ki is merül ebben a sajátos távátviteli módszerben. Az Express Software Manager nem veszi hasznát a NetWare címűrészletben lévő információknak, de a Windows 2000 Active Directoryval elboldogulhat. A Microsoft SMS-szel már most is együttműködik.

A kihasználtságmérés elindításához minden munkaadómáson le kell futtatni egy kis programot, vagy a bejelentkezési scripittel, vagy kézi indítással. A kis DOS-os program gyorsan feltérképezi a merevlemez tartalmát, és az adatokat további kérdészkódok nélkül elküldi az Express Console komponensnek. Az Express Knowledge Base-ben (tudásbázisban) szereplő, automatikusan felismert alkalmazások száma hatalmas; a gépeken találhatóakat szinte kivétel nélkül azonosította. A neki ismeretlen alkalmazásokat a megfelelő ismervek birtokában mi is hozzáadhatjuk az adatbázisához. Egyetlen kattintással megadható az is, hogy egy adott alkalmazásról csak információkat gyűjtsön, vagy ellenőrizze a használatát; ebbe az ellenőrzésbe az is beletartozik, hogy ha kell, akkor az engedélyezett példányszám túllépésének elkerülésére további példányok elindítását megakadályozza. A több alkalmazásból álló programcsomagokat meglehetősen rugalmasan kezelhetjük: a teljes készlethez, illetve az egyes programokhoz is hozzárendelhetünk licencket. A VIP jelszavóval bejelentkezők átmenetileg feloldhatják a korlátozásokat, ha hozzá akarnak férni a nekik szükséges alkalmazásokhoz. A hordozható gépek is használhatják a közös engedélyeket.

vagy mindegyikhez hozzárendeljük egy-egy külön licenccel.

A felkínált jelentések számát tekintve a WRQ terméke egyedülálló. A WRQ Express Reportst elindítva több mint 70 különféle jelentéscsoportból választhatunk: ezek alkalmazás, számítógép, felhasználók, programcsoportok és tevékenység szerint vannak csoportosítva. Az egyedi jelentések beállításai lehetőségei attól függenek, hogy Access 97 vagy Microsoft SQL Server adatbázis-kezelőt használunk, de a legkényesebb igényeknek is megfelelő jelentéseket állíthatunk vele össze mindkét esetben. Ha SQL Servert használunk, akkor a jelentések némi többletmunkával a webre is feltehető.

Az Express Library Manager feladata több Express-kiszolgáló adatainak – köztük a naplóknek – az összegyűjtése és felügyelete. Első hallásra talán ijesztőnek tűnhet a sokféle komponens beállítása, de az Express Software Manager áttekinthető, két, Intézőre emlékeztető panelre bontott kezelőfelülete megkönnyíti a munkát. A WRQ elektronikus, PDF formátumban elérhető dokumentációja kapcsolaton keresztül remekül összeköti a különféle témaköröket.

Sajnos hiába a sok pozitívum – az NT-s telepítés egyszerűsége, a felismert alkalmazások hatalmas választéka, a kiváló jelentések –, az sokat levon a program értékéből, hogy nem működik együtt a címárakkal. Az Active Directory ugyan még nem létezik, de az NDS már bevonult a mindennapokba, és a Novell címárának használata mindenképp a program előnyére válna.

A NetWare-bajnok

Az Elron Software-től érkezett SoftTrack Software Metering 5.0 viszonylag könnyen telepíthető, kezelése gyorsan elsajátítható, és a felhasználókról meg az alkalmazásokról is tárházi információkat nyer ki a kiszolgáló adatbázisából. Robusztus és versenyképes, még ha nem is túl látványosan teszi is a dolgát.

Olvasni tudja a program a NetWare 3.x kiszolgálók binderyállományát, a NetWare 4.x-ben és NetWare 5.x-ben pedig maradéktalanul kihasználja az NDS szolgáltatásait. A Novell-kiszolgálókon a szoftverhasználat méréséhez elengedhetetlen részek NetWare Loadable Module-ok formájában futnak, és a csomagban található egy olyan bedolgozóprogram, amelyik a legfontosabb NetWare felügyeleti programnak, a NetWare Administratornak a szolgáltatásait bővíti ki.

Mind ez nem jelenti azt, hogy a SoftTracknek csak a NetWare létezik. Már jó néhány éve támogatja az NT használatát, oly módon, hogy NT-szolgáltatásokként is futtatható a kiszolgálóállományokat, s azóta ehhez nincs szükség NetWare-kiszolgálóra. Egyetlen központi helyről többféle kiszolgálót is felügyelhetünk vele a hálózaton keresztül, és a szoftverhasználati engedélykészségek a NetWare- és NT-környezetek használói között.

Telepítéskor felfedeztünk néhány bosszantó rendelkezést. Első futtatásakor lefagyott a Windows 98-at futtató gépre telepített felügyeleti alkalmazás (konzol), így újra kellett indítanunk a gépet. Kiderült, hogy a terméknek magának kellett volna újraindítania a gépet, még az első futtatás előtt. A NetWare indítóállomá-

nyához szintén kézzel kellett hozzáadni a kiszolgálóoldali komponens betöltését elindító bejegyzést.

Az ügyfélgépek tevékenységét a program az NDS változásain követi nyomon, így valós időben figyelhető a kiszolgálóalkalmazások használata. A helyi alkalmazások használatának méréséhez telepíteni kell egy programot a felhasználó gépére, hogy jelezzon a kiszolgálónak. A rendszer beállítható úgy is, hogy üzenjen a rendszergazdának, ha valaki megpróbálja ezt a felügyelőprogramot kiiktatni, és „láthatatlanná” indít el helyi alkalmazásokat.

a hálózatra, megfelelő rendszerszabályokat kell használni; a program útmutatást ad ahhoz, hogy ezt hogyan kell megtenni.

Háromféle üzemmódot használhatunk: passzív figyelésben a program csak számol, a korlátozó figyelésben meggátolja az illegális alkalmazások futtatását, az LSAPI-s figyelésben pedig továbbítja az adatokat a megadott engedélyező kiszolgálónak. A CentaMeter számtalan gyakran használt alkalmazást ismer. Ehhez még hozzáadódhatnak azok, amelyek néhány napi passzív figyelés után maguktól felbukkannak az

ról külön-külön felügyelhetők, és a legtöbb jelentés kiszolgálóközpontú. Minden kiszolgálón nyomon követhető a felhasználók működése, a programhoz mellékel Crystal Reports pedig további lehetőségeket kínál a kiszolgálóktól származó adatok egyesítésére.

Az ügyfélprogram beállításához kevés segítséget kaptunk. Sokszor hiányzott bizonyos alkalmazások neve, vagy a program nem találta a szükséges állományokat, pedig telepítéskor a Network Install Program for Clients pontot választottuk. A „lopakodó” üzemmód – ez az NDS-

báloztunk, míg végre sikerült eredményre jutnunk.

Az ügyfélprogram olyan vehemenciával frogatta át a regisztrációs adatbázist, hogy a Windows 95-öt futtató gép utána még biztonságos üzemmódban sem volt hajlandó talpra állni, Windows 98-cal pedig újraindítás után rögtön lefagyott. Szerecsére beszélhetünk a cég egyik munkatársával, aki kiválóan ismerte a regisztrációs adatbázist; rövid folytatás után sikerült helyreállítanunk a kárt. A kiszolgálófolyamatokat kézzel kellett leállítani az újraindításhoz (kick-start).

EREDMÉNYTÁBLÁZAT

	Vállalati támogatás 30 százalékos	Alkalmazás-ellenőrzés 15 százalékos	Kezelhetőség 15 százalékos	Ügyféltámogatás 15 százalékos	Jelentéskészítés 15 százalékos	Telepítés 5 százalékos	Dokumentáció 5 százalékos	Összpontszám
KeyServer 5.0	8	8	8	8	7	8	7	7,80
Express Software Manager 4.5	7	8	8	7	9	7	8	7,65
SoftTrack Software Metering 5.0	8	7	7	8	6	7	7	7,30
CentaMeter 2.90a	7	7	8	7	7	8	7	7,20
AppMeter II 2.1	7	7	7	7	8	7	7	7,15
Lan Licenser 3.11	6	7	7	6	8	4	7	6,55

Megjegyzések: A pontszámok 1 és 10 közé esnek, a százalékekért azt mutatja, hogy az adott kategóriának mekkora a súlya az összes pontszámhoz.

A kézikönyv szerint a program hatáskörén kívül esnek az ablakban futó DOS-alkalmazások, habár a SoftTrack egyből elfogta a 3C5x9CFG.exe nevű DOS-os hálókártya-beállító programot, amikor azt Windows 95-tel egy DOS ablakban megpróbáltuk elindítani. A megfigyelendő alkalmazások nevét kézzel is megadhatjuk, vagy választhatunk a SoftTrack által megalapított listájáról.

Akkor is telepíteni kell az ügyfélprogramot, ha a felhasználó gépén futó alkalmazás helyi és hálózati meghajtókat is használ, mert a helyi gépen levő állományok csak így figyelhetők, illetve naplózhatók külön. A SoftTrack naplóállományaitól összeállítható jelentések a felügyelet majd minden részletére kitérnek. A kimeneti formátumok száma meglehetősen szűkös, és összefoglaló jellegű jelentések készítéséhez a programmal külön össze kell gyűjteni a kiszolgálók adatait. A helyzetérzékeny sűgő jónak mondható; a 113 oldalas kézikönyv is érthető és jól használható.

Az alkalmazásközpontú

A CentaMeter 2.90a része a Tally Systems felügyeleti programcsomagjának, a Cenerynek, de külön is kapható. Egyszerű telepítés, áttekinthető felhasználói felület és a jelentések széles választéka jellemzi, akárcsak Nercensus nevű, szoftverkészletre szakosodott testvérét. A CentaMeter a Microsoft SMS-hez illeszthető, és a vizsgált termékek közül csak ő ismeri a Novell Licensing Software Application Program Interface-t, az LSAPI-t.

A telepítés és a felügyeleti program konfigurálása könnyedén ment. Több CentaMeter-kiszolgáló is irányítható egyetlen központi helyről, és az adatokat tartalmazó naplók összegyűjtése is automatikus; a reggeli kávé mellé tehát mindig teljes, az egész rendszert felőlelő jelentés kapunk. Az ügyfélprogram elindítása éppoly egyszerűen illeszthető a hálózati bejelentkezési folyamatba. Azokra a Windows 95-tel, 98-cal vagy NT-vel működő gépekre nézve, amelyek bejelentkező parancsállomány (script) nélkül csatlakoznak

Application Assistant listáján. A fel nem ismert alkalmazások beállítása nem jár együtt a licencre vonatkozó adatok megadásával, de gyorsan megvan.

A programnak az az egyik legkellemesebb szolgáltatása, hogy e-mailben is tudatja, ha hiba támad, ha például egy alkalmazás nem érhető el, vagy a futó példányok száma meghaladja a szoftverhasználati engedélykészséget. A programcsomagok egyességként vagy programok összességként is kezelhetők, sőt a kettő kombinálható. Külön program készíti el a CentaMeter 31-féle jelentését; ez automatikusan elindul, ha a „Részletes jelentés” lehetőséget választjuk. Egyéni jelentések készítéséhez magunk is összeállíthatunk különféle lekérdezéseket, és a későbbi felhasználás céljából el is menthetjük őket.

Bár a programhoz nem kaptunk nyomtatott dokumentációt, de a PDF formátumú leírást öröm volt használni. A tartalomjegyzék bejegyzéseire kattintva mindig könnyedén eljuthatunk a keresett témakörhöz.

Dr. Funk

A Funk Software-től érkezett AppMeter II 2.1 is NetWare- és NT-kiszolgálókon fut, a SoftTrackhez hasonlóan; átveszi az NDS-től a felhasználói adatokat, és van olyan „lopakodó” üzemmódja, amellyel ügyfélprogram telepítése nélkül felügyelhetjük meg a kiszolgálókon levő alkalmazások kihasználtságát.

Mik a fogyatékosságai? A 160 oldalas kézikönyv nem sok útmutatást adott a telepítéshez, és maga a telepítés is gyötrelmesebb volt a kellelténél: öt lemezt kellett hozzá bedugni. Szerencsére a kiszolgálóoldali rész telepítése már jóval egyszerűbb. Egy listából választhatunk például az elérhető kiszolgálók és kötetek közül. A hálózati protokoll lehet Named Pipes (Microsoft NT), SPX (Novell) és TCP/IP.

Az AppMeter használja ugyan az NDS információit, de nem tartozik bele a NetWare Administratorhoz illeszkedő bedolgozómodul. A kezelőprogram azonban jól használható. A kiszolgálók egy központi gép-

ből veszi a felhasználók nevét, és a kiszolgálón futó alkalmazásokat figyeli – már elsőre működött, és a használt programok nevének listája is csakhamar megjelent a képernyőn. Innen már elég a Key ikonra kattintani, megadni egy gyűjtőnevet, például azt, hogy „Táblázatkezelők”, és ki kell választani a listából a megfelelő engedélyhez kötött alkalmazásokat.

A fő felügyeleti program mutatja a használt kiszolgálókat, a szoftverhasználati engedélykészségek részleteit, például a gazdakiszolgáló nevét, az engedély nevét és általunk megadott szöveges leírását. Látható még a pillanatnyi állapot is, köztük az engedélykészség, az aktív és a várakozásra kényszerült felhasználók száma. Az engedélykészség véglegesek, valamely adott dátumig érvényesek, és meghatározott számú napig használhatók. Az alkalmazások csoportba rendezésével programcsomagok is összeállíthatók.

Ha a rendszer a helyi alkalmazások használatát méri, akkor egyfajta burokból zárja őket, s ettől elvesztik hordozhatóságukat: már csak a kiszolgálótól kapott kulccsal lehet őket elindítani.

Az AppMeter a naplóállományok szűrésével állítja elő jelentéseit, és jó néhány előre elkészített változatot kínál. Egyedi jelentések összeállításához használhatjuk a már említett Crystal Reports modult, s az rendkívül rugalmas ezen a téren. Valamivel – nem sokkal – több lehetőséggünk van az eredmény exportálására, mint a SoftTrackkel.

NT a gyengéje

Az ABC Systems and Development Lan Licenser 3.11 nevű terméke még a WRQ-féle Express Software Managerrel is NT-központúbb. Egyszerűen az egyik legidegítőbb szoftverhasználat-mérő alkalmazás, amivel valaha is dolgnunk volt.

Windows NT 4.0-s kiszolgálóknak csak harmadik nekifutásra sikerült teljesen felfelépíteni, s akkor is csak azután, hogy konzultáltunk a cég szakértőivel. Nem mintha az bármit is változtatott volna a helyzetben; egyszerűen csak addig pró-

A Lan Licenser, mint azt Back Office tanúsítványa is mutatja, a vállalati szférát célozza meg, és az egyetlen olyan szoftverhasználat-ellenőrző alkalmazás, amelyben hierarchikus ellenőrzési lehetőség létezik: egy Site Server több Metering Site Servert is irányíthat. A Lan Licensernek saját adatbázis-kezelője van, de a gyártók a nagyobb rendszerekhez inkább az SQL Servert ajánlják. Kár, hogy az ABC vállalatoktól alkotott képébe már nem fér bele a NetWare. A Metering Site Serverek futhatnak NetWare-n, de csak NetWare 4.x-ig, és csak binderyemulációval; az NDS-t nem támogatják.

Ha végre sikerül működésbe hozni, sok hasznos szolgáltatással örvendeztet meg bennünket. A kezelőprogram Quick Start oldaláról egyetlen gombnyomással elérhető az összes fontosabb funkció. Innen indítható például az új alkalmazások hozzáadása, a meglévők beállításainak megváltoztatása, az engedélyezett és engedély nélküli programok kilistázása, és az új Metering Serverhez kapcsolódás. Számos varázsló és sűgő segíti a kezelőprogrammal való munkát.

A Lan Licenser figyelmét még a legkisebb, rendszerek közötti programok sem kerülik el, és a programcsomagok is szabályozhatók egyben vagy részprogramként. Három legrövidebb menü, a Configuration, az Operations és a Status menü új további funkciókat érhetünk el, egyetlen kattintással. A Lan Licenser illeszthető az SMS-hez, sőt a Microsoft már meg is vásárolta a programot, azzal a nem titkolt céllal, hogy beépítse valamelyik későbbi verzióba. A Lan Licenserhez 152 oldalas Getting Started útmutató jár papíron és PDF formátumban. A programmal készíthető tizenötféle jelentés a többi programétnál gazdagabb grafikai lehetőségeket kínál, használhatunk például két-, háromdimenziós oszlopdiagramot, terület- és vonalgrafikot, háromdimenziós perspektívus nézetet. A jelentések igen sokféle formátumban exportálhatók.

HÍREK

Új iMac-családot mutatott be az Apple. Ennek tagjai Steve Jobs szerint gyorsabbak, karcsúbbak, csendesebbek és „internetbarátabbak”, mint az eredeti sorozat gépei. A három modell a megújított iMac, az iMac DV (a DV a digital video helyett áll) és az iMac DV Special Edition; ezek mindegyike már forgalomba is került.

Az egyes konfigurációk a következőképpen néznek ki:

– A „sima” iMac erőforrása egy 350 megahertzes PowerPC G3 processzor, ezt 512 kilobájt gyorsítótár, 64 megabájt memóriát és 6 gigabájt Ultra ATA merevlemez egészíti ki. Rész az alapkonfigurációnak még egy 24-szeres sebességű, tálcán kívüli CD-olvasó, egy V.90 modem, egy 10/100Base-T hálózati csatlakozó és két USB-kapu. Az átlagosan gép nem tartalmaz hűtőventilátort.

– Az iMac DV abban különbözik a kistestvéritől, hogy 400 megahertzes processzort kapott, merevlemez 10 gigabájt, és CD-olvasó helyett DVD-ROM található benne (ugyan csak tálcán kívüli kivételben). Ezekhez járul két FireWire kapu és az előre telepített iMovie szoftver. A színválaszték itt átlány, szőlő, citrom, eper és mandarin.

– Az iMac DV Special Edition ettől 128 megabájt memóriájával és 13 gigabájt merevlemezével tér el, illetve azzal, hogy csak grafikus színben árulják. (IDGNS, San Francisco)

Két, noteszgépekhez csatlakoztatható külső merevlemez mutatott be az IBM.

A 8 és 10 gigabájt változatban a hónap végétől kapható TravelStar E (ahol az E az externalra, azaz a külsőre utal) bármely mobilgép PC Card részéhez csatlakoztatható. A mintegy 30 dekás meghajtók mérete 2,8x10,8x17,1 centiméter; nem kell hozzájuk sem külső áramforrás, sem különleges szoftver. A meghajtókban az IBM EIDE TravelStar meghajtói rejtőznek, s ezek alapesetben is jól bírják a mobil használatnál járó megrázkódtatásokat, ill. viszont még külön utasítással burkolattal látja őket a gyártó. Az új merevlemez egységek folyamatos adatátviteli sebessége 2 megabit/másodperc körül van, s ez jóval gyorsabb a hagyományos, a párhuzamos kapuhoz csatlakoztatható külső meghajtóknál. A két TravelStar E merevlemezhez szoftverek (archiváló, lemeztüköröz) is járnak. (IDGNS, San Francisco)

Három hétre telhet, amíg megtalálják az 550 megahertzes Pentium III Xeon processzor hibáinak okát és orvosságát.

A probléma a nyolcprocesszoros kiszolgálók teljesítményére van hatással, ennek köszönhető, hogy nem sok vállalkozást érint, azoknál viszont lefagyaszthatja a rendszert. Eddig arra jött rá az Intel, hogy a hiba akkor keletkezik, amikor a processzor az Intel Saber alaplappal kommunikál. Elképzelhető, hogy a tápvezetéken megjelenő elektromos zaj zavarja a processzort, amikor beillesztik az alaplapba, mindenestre az Intel leteszteli az összes szöveg jöhető komponensét. (IDGNS, Framingham)

További híreink:
www.szamitastechnika.hu

TVszörf Kis, fekete „szörfdeszka”



Az NC (Network Computer) nem friss ötlet, az operációs rendszerüket és főbb alkalmazásait merevlemez és egyéb háttértároló híján a memóriájukban őrző hálózati számítógépek már sok helyen megtalálhatók. Az internet népszerűsödésével szerepet kapnak a háztartásokban is, s a böngészés, az elektronikus levelezés sok szempontból egyszerűbben bonyolítható velük, mint az asztali számítógépekkel. **Branyiczky Gábor** egy ilyen, televízióra kapcsolható berendezést mutat be.

A TVszörf névre hallgató készülék is tökéletes NC – RISC processzoros, Java alapú készülék –, s egy, pontosabban két feladat ellátására hozták létre: weboldalak böngészésére, valamint elektronikus levelek küldésére-fogadására. Mindehhez nem kell új bútoraraboknak helyet teremteni, átrendezni a dolgozószobát vagy hely a tévé közelében. A képet ugyanis a megszokott televízióon keresztül láthatjuk, és a drótnélküli billentyűzet jóvoltából a karosszékünkben ülve is bebarangolhatjuk az internetet. Kezeléséhez alig valamivel kell csak többet tudni, mint a videóhoz, hiszen igen barátságos grafikus felületen keresztül érhető el minden (1. kép). Az interneten való eligazodás persze már más kérdés,

a monitoroknál jóval kisebb felbontása miatt mindössze 640x480 képpontból áll, az ennél nagyobb felbontású oldalak szoftveres megoldással, a kép odábeszűzítésével tekinthetők meg. A képernyőn megjelenő, koránsem maradó képek, adatok, szövegek megfogható, lefűzhető és elithető formában is előcsalogathatók a nyomtatósatlakozón keresztül; az amúgy teljesen azonos a PC megfelelő csatlakozójával, olyannyira, hogy nem is kálnálnak speciális TVszörf nyomtatót. A specifikáció szerint azonban csak a Hewlett-Packard DeskJet és LaserJet nyomtatóival működik együtt. S közülük a „csak Windows”-környezetben működő, saját memóriás típusokkal. A hálózattal telefonvonalon át tartja a kapcsolatot, egy 33,6 kilobit/másodperces modem segítségével. PPP kapcsolódással. PAP vagy CHAP protokollon keresztül. Vezérelni pedig csak a beépített infrakaput használva lehet; az a saját adatformátumot használó távirányító és billentyűzet jeleit fogadja.

A billentyűzet, a távirányítót saját elemről kell táplálni, s mindkettőről elérhető a készülék valamennyi funkciója. A noteszgép-billentyűzethez hasonló méretű és kiosztású klaviatúra elég kényelmes kialakítású ahhoz, hogy az ötlünkbe véve is használhassuk, de a gyorsabb, kétkezes gépeléshez jobb valamilyen asztalra vagy egyéb vízszintes felületre fektetni. A mutatóvezérlést ö-



1. kép. Kapcsolódás gombnyomásra

letesen oldották meg; a négy irányt jelölő gomb a billentyűzet keretének jobb felső részére került, a két gomb (enter és quit) pedig a bal felső részére. Jól kézre áll, akár tartja a klaviatúrát a felhasználó, akár asztalra fektetve használja. A számítógépeknek megszokott funkciógombok helyére itt közvetlen parancsokat kiadó gombok kerültek: ezek a készülék szolgáltatásai közötti azonnali átváltásra vagy keresésre, URL-váltásra, esetleg az Options menü elérésére adnak utasítást. A távirányító első pillantásra alig különbözik egy tévé távvezérlőjétől (2. kép), csak néhány gomb szokatlan felirata és az itt is megtalálható mutatóvezérlő korong árulkodik róla, hogy nem az. A ké-

Hardver

A készülék szíve egy ARM7-es 32 bites RISC processzor; ez 65 megahertzen üzemel és 4 megabájt memóriával gazdálkodik. A programokat egy 2 megabájtos Flash ROM-ban tárolja (a Flash technológia letölthetővé és beégethetővé teszi a frissebb verziókat, akár csak az alaplapok és modemek körében). Hagyományos meghajtója nincs ugyan, de a beépített SmartCard olvasó a biztonsági és banki chipkártyákon kívül egy alkalmazáskártyának nevezett saját formátumot is támogat; arról egyedi fejlesztésű programok is futtathatók. A tévékészülékre, kivételre vagy egyéb megjelenítőre a kompozit vagy az S-Video kimenetén keresztül kapcsolható, tetszés szerint, a hangot pedig egy sztereó RCA csatlakozópárral vezették ki. A tévé megjelenő kép, főként a tévé sajátosságai és



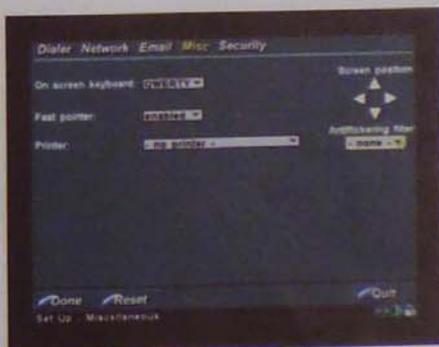
2. kép. A TVszörf távirányítója

szüléknek elvben nincs olyan funkciója, amelyet ne lehetne vele elérni, hiszen a címek, szövegek beírásához egy virtuális képernyőn megjeleníthető billentyűzetet lehet használni, bár azon egy hosszabb levelet elég nehézkes begépelni.

Szoftver

A készülékbe Java alapú böngészőt és elektronikus levelezőprogramot építettek; ezt a Flash technológia jóvoltából közvetlenül az internetről lehet felírni, ha szükséges, esetleg alkalmazási kártya használatával. A gyártó Teknema az egyéb alkalmazások kifejlesztését a TADE (Teknema's Application Development Environment) Linux alapú teljes fejlesztőkörnyezettel segíti, az elkészült alkalmazásokat pedig a már említett speciális chipkártyák használatával lehet futtatni.

Alapbeállításai – mondhatni, BIOS beállításai – nem túl bonyolultak, hiszen nem a gép összetevőit jellemző adatokat kell állítani, azok ugyanis állandóak (3. kép). A tárcsázási tulajdonságokat már szállí-



3. kép. Billentyűzetkiosztás és nyomtatóbeállítás

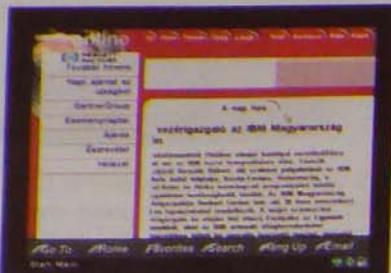
táskor beállítják, az egyéb, a szolgáltatás internetelési telefonszámára, a DNS és különféle kiszolgálókra, a postafiókok helyére és jelszavára vonatkozó adatok pedig a szolgáltatással kötött szerződés mellékletéről

is könnyűszerrel kitölthetők, de a vásárláskor is beállíthatjuk őket egy hozzáférő eladón, hiszen a beállított értékek jól megőrződnek. A biztonsági beállítások nem túlságosan bonyolultak, de jelszóval védetté lehet tenni a beállított képernyőket és a tárcsázást is. Kommunikációjában viszont már komolyabbak a biztonsági lehetőségek: ismeri az SSL v.3-at, valamint különféle titkosító és azonosító chipkártyákat is.

Böngésző

Webböngészője megfelel a HTML 3.2-es szabványnak, lehetőséget ad a keretek (frames) és az I.1 Java-Scriptek használatára, azonban a VB Scriptekkel és Java kiskalkulátorokkal csinosított oldalakkal nem tud mit kezdeni. Processzorának szerény teljesítményével nem jászhatja le a tömörített videóformátumokat (AVI, MOV, MPEG, RealVideo); a hangformátumok közül a WAV-ot, az AIFF-et és az AU-t igen, az MP3-at és RealAudiót már nem képes megszólaltatni. Az általánosan használt képfarmátumokat: a JPEG-et, a GIF-et és az animált GIF-et, valamint az XBM-et persze megjeleníti. A világhálón bolyongva gyakran futhatunk össze kiszolgálók küldözgette „sütikkel”; ezek elég gyakoriak csak marketinginformációk gyűjtésére valók, de előfordulhat, hogy egy hosszas azonosítási procedúra után olyan süti kapunk, amely, ha megmarad, később kikérülhetővé teszi ezt az elsőre hosszadalmasabb bejelentkezést. A böngésző a nem maradó sütiket automatikusan kezeli, arról pedig a felhasználó dönthet, hogy a maradóknak színt sütiket tényleg maradóknak legyenek-e.

A weben sok olyan oldalal találkozhatunk, amelyeket a készülék által kínált 640x480-as felbontással nagyobb képernyőméretre szántak; ezeknek némely része kilóg a képből (4. kép). Erre a képernyő mozgatása nyújthat megoldást; az iránygombok lenyomásával vagy pedig a távirányító kurzormozgatójának megfelelő irányokba való elmozdításával láthatóvá tehető az addig lemaradt részek is. Ezt persze nemcsak az egyetlen lapból álló oldalakkal lehet megtenni, hanem a keretekre osztott honlapokkal is. S hogy a pozícionális utasítások melyik keretre vonatkoznak, azt a mutatóvezérlővel határozhatja meg a felhasználó. A telefonos elérés egyik rákénje a magas számla; a TVszörf szerencsére lehetőséget ad offline böngészésre, más szóval az utójára nézett oldal a



4. kép. A 800x600 képpontszámra tervezett oldalak már túlnyúlnak a képen

telefonos kapcsolat bontása után is látható marad, így nyugodtan tanulmányozható, s nem kell érte percdíjat fizetni. Az offline mód persze

nagyobb rendszerességgel felkeresett címektől, holott nem kell betéve tudnia őket, hiszen a jobb böngészőkhöz hasonlóan a TVSzörfben is

csupán addig őrződik meg, ameddig ezen az utójára nézett oldalon maradunk; ha valamilyen ugrópont-ra kattintunk vagy éppen más URL-t adunk meg, akkor máris jelentkezik a társaság és – a telefonhálózat állapota szerint – zökkenőmentesen felveszi a kapcsolatot a szolgáltatóval.

Minden internet-használónak zsong a feje az általa kisebb

van kedvence oldalak tárolója, s onnan egy gombnyomással az adott címre kerül a felhasználó.

Levelezés

Az internet használatának csak egyik része a weboldalak böngészése; nem kevésbé gyakran használt funkció az elektronikus levelezés. Jóllehet egyre több szolgáltató és ingyenes levelező rendszer kínál webfelületen keresztül elérést, lehetőséget levél írásra-olvasásra, az NC-k nem lehetnek meg e-mailt kezelő program nélkül. A TVSzörf ez irányú képességei eléggé kettős benyomást keltenek. Mivel nincs őrjátsi háttértára, a leveleket célszerűbb a kiszolgálón tárolni; az elektronikuslevél-kezelő is ehhez elképze-

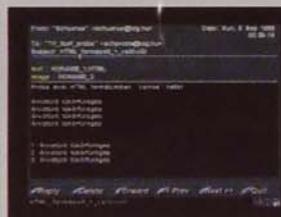
léshez igazodik. A számtalan szolgáltató mellett furcsának tűnhet, hogy csak akkor lehet létrehozni könyvtárrendszert, ha a postafiók IMAP rendszerű kiszolgálón van rajta (5. kép). Az viszont kellemes meglepetésként érhet minden használatát, hogy a készítő gondoltak a családi használatból fakadó nehézségekre és esetleges nézeteltérésekre: hiszen vitát szülhet, hogy kinek a postafiókjá van éppen beállítva. Megoldásként a készülék egyszerre négy levélcímet kezel: az



5. kép. A beérkezett levelek felsorolása a postafiókban

ellenőrzés-elküldés parancs hatására letölti mind a négy – mindegy, hol létesített – postafiók tartalmát. Az elküldendő leveleket viszont csak az előre meghatározott, elsődleges címen keresztül adja fel. Amiatt azonban továbbra is összevitatkozhatnak az egy fedél alatt élők, hogy a postafiókok tartalma nem különül el, és a gép többi felhasználója előtt nem lehet az erről vagy arról a címről érkező leveleket láthatatlanná tenni.

Lehetőséget kínál a TVSzörf csatolt állományok – a webről kiválasztott állományok vagy HTML oldalak – elküldésére, és persze fogadja is őket, de csak a támogatott formátumú képeket, hangokat és HTML oldalakat jeleníti meg. Elég-e érdekes megoldás, hogy a némelyik levelezőprogram által támogatott HTML formátumú levelezés egyszerű szöveggé jelenik meg



6. kép. A HTML-ben elküldött levél is formázatlan szöveggé jelenik meg

(6. kép), a formázott szöveg – vagyis az eredeti levél – pedig csatolt HTML oldalként.

Lehetőségek

A TVSzörf vitathatatlanul azoknak igazán jó megoldás internetkapcsolat fenntartására, akik nem akarnak számítógépet venni vagy – s még inkább – nem akarnak annyi gondot és tanulnivalót a nyakukba venni, amennyi egy számítógép használatával, rendszeres karbantartásával és szoftvereinek frissítésével jár. Nyilvánvaló ezért, hogy a terméktámogatás, az előfizetők információkkal való ellátása, segítése itt még fontosabb, mint a hagyományos számítógépes elérés értékesítésében. A Matáv Pontok által is forgalmazott készülékekhez szerencsére igen pontos magyar kezelési utasítást mellékelnek, de sokkal többet számít ennél, hogy a TVSzörf vásárlói is használhatják a 24 óras, telefonos, zöldszámú HelpDesk szolgáltatást. A vonal másik végén ülők szakmai felkészültségét nem ellenőrizhették ugyan, de annyit megtudtunk, hogy a TVSzörf készüléket magát jól ismerik, és alighanem elég türelmesek is, hiszen néha teljes installálási folyamatot (nem csak az internetelérést) vezényelnek le a telefonkagylón át.



Az írást az Intel, a képet a Compaq és a Pentium az Intel Corporation képezték.

Hogyan lehet egy apróság óriási?

Egyszerűen. Akár egy kis hangya, a Compaq Armada notebookok is méretüket meghazudtoló teljesítményekre képesek. A Compaq Armada család legújabb tagjai már akár 1,5 kg-nyi tömegben nyújtják azt a tudást és funkcionalitást, amit eddig csak korszerű asztali gépektől várhattunk el. A súly és a méret csökkent, a Compaqtól megszokott magas színvonal viszont maradt, így ezeket a gépeket is a minőség, megbízhatóság, a legújabb fejlesztések és a bővíthetőség jellemzi.

Vagyis technológiailag „nehéz fiúk” maradtak, csak lejjebb mentek néhány súlycsoporttal. További információ a www.compaq.hu címen vagy zöld számunkon: 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720).

ARMADA E700

5,1 cm / 3,9 kg
Mobile Intel® Pentium® II processzor
400 MHz, 128 MB SDRAM (320 MB-ra bővíthető),
14 GB SMART merevlemez, 14,1" TFT (XGA) kijelző,
1,44 MB floppy és DVD-ROM, Li-ion akkumulátor és AC adapter, Premier Sound hangrendszer beépített hangszórókkal, dual Multimedia pentium bővíthetőség, normál méretű billentyűzet 4 programozható billentyűvel, Compaq EasyPoint egér, Windows 95 vagy NT Workstation, sorozatpárbeszédos billentyűzet és egér port, utastero multimedias kártya és beépített, külső monitor és docking-csatlakozás, 3 év garancia, megvásárolható CarePac garancia-kibővítés

ARMADA M700

2,8 cm / 2,0 kg
Mobile Intel® Pentium® II processzor
366 MHz v. 400 MHz, 64 MB SDRAM (288 MB-ra bővíthető), 6,4 v. 10 GB SMART merevlemez, 13,3" v. 14,1" TFT (XGA) kijelző, 1,44 MB floppy és 24xCD-ROM v. DVD-ROM, Li-ion akkumulátor és AC adapter, Premier Sound hangrendszer beépített hangszórókkal, normál méretű billentyűzet 4 programozható billentyűvel, Compaq EasyPoint egér, Windows 95 vagy NT Workstation, sorozatpárbeszédos billentyűzet és egér port, utastero multimedias kártya és beépített, külső monitor és docking-csatlakozás, 3 év garancia, megvásárolható CarePac garancia-kibővítés

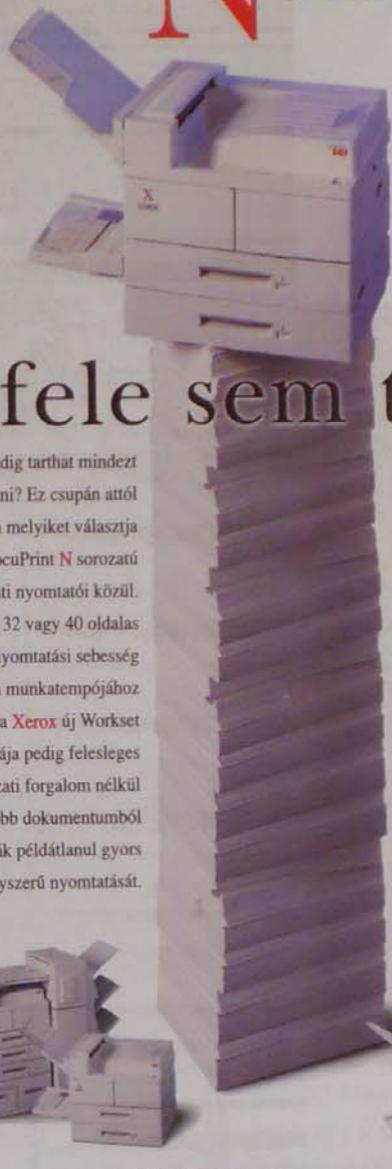
ARMADA M300

2,4 cm / 1,4 kg
Mobile Intel® Pentium® II processzor
333 MHz v. Mobile Intel® Celeron™ processzor 333 MHz, 64 MB SDRAM (128 MB-ra bővíthető), 4,3 v. 6,4 GB SMART merevlemez, 11,3" TFT (SVGA) kijelző, 1,44 MB floppy (külső), Li-ion akkumulátor és AC adapter, Premier Sound hangrendszer beépített hangszórókkal, opcionálisan CD-ROM v. DVD-ROM bővíthető, Compaq Touchpad egér, Windows 95 vagy NT Workstation, sorozatpárbeszédos billentyűzet és egér port, utastero multimedias kártya és beépített, külső monitor és docking-csatlakozás, 3 év garancia, megvásárolható CarePac garancia-kibővítés

COMPAQ



N-nek



a fele sem tréfa

Hogy meddig tarthat mindezt kinyomtatni? Ez csupán attól függ, hogy Ön melyiket választja a Xerox DocuPrint N sorozatú hálózati nyomtatói közül. A 17, 24, 32 vagy 40 oldalas perccenkénti nyomtatási sebesség az Ön munkatempójához igazodik, a Xerox új Workset technológiája pedig felesleges hálózati forgalom nélkül biztosítja a több dokumentumból álló garnitúrák példátlanul gyors és egyszerű nyomtatását.

Természetesen Ön bármelyik modellre a saját igényéhez igazíthatja – a rugalmas papírtálcá opcióktól a komplett gyűjtő-rendező egységéig – és a valódi Adobe PostScript 3-nak köszönhetően igazi csúcsmínőséget érhet el. Ráadásul a DocuPrint nyomtatók versenyképes árai megkímélik Önt a felesleges túlköltségektől.

Ha további információra van szüksége, keresse a Xerox-forgalmazókat, vagy látogasson el a <http://www.networkprinters.com> oldalra!

DIGITAL THE DOCUMENT COMPANY XEROX

XEROX Magyarország Kft. 1036 Bp., Lajos u. • 48-66. Tel.: 436-1908. Fax: 250-8416

41025

Új, intelligens üzleti grafikai termékcsalád a Micrografx-tól!

iGrafx

SYSTEM
the intelligent graphics framework



iGrafx Business

Üzleti grafikák és diagramok egyszerűen
iGrafx Professional

Folyamatábrák, diagramok, flowcharting
iGrafx Process

Folyamatszimuláció, "mi lenne ha..." elemzés
iGrafx Designer

Műszaki illusztrációk, web grafika
iGrafx Development

Grafikus fejlesztőeszköz
iGrafx NetworkPro

Hálózattervezés, felderítés és dokumentálás
iGrafx Enterprise Charter

SAP R/3 folyamatok megjelenítése és modellezése



Keresse
vizsonteladóinknál!



Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367
1115 Budapest, Etele út 68. <http://distrib.szamalk.hu>

42006

CONFERENCE & BAANXPO



ACCELERATING BUSINESS PERFORMANCE

BAAN WORLD 99

CONFERENCE & BAANXPO
THE AUSTRIA CENTER, VIENNA
10-12 NOVEMBER 1999

Singular

HUNGARY



TOVÁBBI INFORMÁCIÓT A SINGULAR HUNGARY KFT.-TŐL
A 268-1223 VAGY A 268-1224 TELEFONSZÁMON KAPHAT. FAX: 268-1225

21005

42007

VirusBuster

VirusBuster Kft.
1031 Budapest, Kalkács u.11.
Tel/Fax: 430-8191, 242-2130, 240-1546

Hot Line:
06-300-401-459

www.vbuster.hu

Virusvédelmi szoftvercsomag

VirusBuster

• Hálózati rendszer-ellenőrzés
• CD ellenőrzés • Adatmentés

38014

ST Support Team Kft.
Tel/Fax: 269-2233, 269-2797
www.support.hu, info@support.hu

**MÉG BIZONYTALAN
mi lesz 2000-ben?**

Megoldjuk kérdéseit!

- 2000. év vizsgálatok (HW, SW, egyéb eszközök bevizsgálása)
- 2000. év audit (BSI és ISACA standardok szerint)
- SW jogtisztasági audit
- SW leltárkészítés

21005

Egy jól működő vállalkozás alapja

NetServer E 60

SureStore T20

HP NetServer E60: Intel® Pentium® II processzor 400MHz -Intel® Pentium® III
processzor 550MHz, duál bővíthetőség / 64MB - 1GB RAM / 4 - 72GB Duál UW SCSI HDD
tárolókapacitás / 10/100 LAN adapter / 32x CD olvasó / HP TopTools 4.1 for Servers

TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁTOGASSON EL WEBLAPUNKRA: [HTTP://WWW.HP.COM](http://www.hp.com)



Connect
Reseller Program

Az ajánlat 1999. november 31-ig és 245 Ft/USD árfolyamig érvényes
Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.
The LEGO brick configuration is an exclusive
property of the LEGO Group and is used here by special permission

COMIC.SYS Kft.
Pannon Networking Kft.
ComputerLand
Megatrend Rt.
EcoSoft Kft.

1145 Budapest, Félhold utca 5/a.
1119 Budapest, Etele út 10 Fsz/1.
1035 Budapest, Vihar u. 18.
1082 Budapest, Üllői út 52/B.
1115 Budapest, Tétényi út 11.

(1)
(1)
(1)
(1)
(1)



Azt mondják, az első lépés mindig nehéz. Pedig a HP Netserver E60 esetében ez egyáltalán nincs így. Az E60 az ideális belépő szintű szerver kis- és középvállalkozások számára, hogy az Ön üzlete még simábban működjön.

És ami az első lépés után jön? Gyerekjáték.

Az E60 könnyen kezelhető és tetszés szerint tovább bővíthető, így a szerver a céggel és a változó igényekkel együtt tud növekedni.

Ha Ön hosszú távra tervez, válassza a HP E60 Netservert, amely a jól ismert Hewlett-Packard minőség jegyében teszi még gördülékenyebbé a vállalkozását.

Emberarcú technológia.

nettó 339 000 Ft-tól



**HEWLETT®
PACKARD**

/ WWW.HP.HU/E60 VAGY HÍVJA A HP VEVŐSZOLGÁLATOT: 382-1111

0356
0313
0555
0365
0657

comicsys@mail.matev.hu
pannoninfo@pannonnetworking.hu
gkosa@computerland.hu
raba@megatrend.hu
ecosoft@ecosoft.hu

Műszertechnika Computer Rt.
Systrend Számítástechnika Kft.
E-Coop Kft.
Szűv Rt.
RAAB Computer

-
1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2.
1091 Budapest, Öllői ut. 81.
1145 Budapest, Szugló u. 9-15.
9022 Győr, Pálffy u. 3.

(1) 261-3761
(1) 342-4997
(1) 217-3661
(1) 363-3688
(96) 310-797

mtcomp@mtcomp.hu
info@systrend.hu
kovacs@ecoop.hu
cm.szuglo@bp.szuv.hu
raab.computer@matavnet.hu

MicroStrategy®

Interested in partnering / Being a distributor?

MicroStrategy Austria & Eastern Europe

Salztorngasse 2 - A-1010 Wien - Tel.: +43/1/ 532 06 22 - 0 - Fax: +43/1/ 532 06 22 - 22
jvogel@microstrategy.com

www.microstrategy.com

42050

Látja Ön a Jövőt?

A

APPLIX

Accelerating Enterprises

Ügyfelei már sejtik.
Mi eszközt adunk ahhoz, hogy Ön
tudja azt, amit az ügyfél csak sejt.

APPLIX Enterprise

a sokból AZ az egy

Komplett CRM megoldások
a Procont Kft-től.



1113 Budapest, Bocskai út 77-79
Tel: 06(1)372-7050, Fax: 06(1)372-7051
www.procont.hu

42023

Szeretne jól működő rendszert létrehozni, vagy a meglévőt korszerűsíteni? Informatikai, távközlési problémái vannak?

A SCI-Network megoldást nyújt minden problémájára!

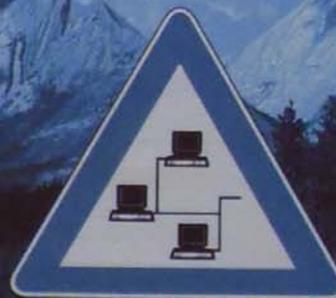
Tevékenységi köreink:

- Adat-hang integrációs megoldások
- Vezeték nélküli adatátvitel
- Hálózatbiztonság
- Hálózatfelügyeleti rendszerek
- Hálózati analízátorok



SCI-NETWORK

Távközlési és Hálózatteljesítés Rt.
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.
Telefon: (36-1) 467-7030 • Fax: (36-1) 467-7049
E-mail: info@scinetwork.hu • www.scinetwork.hu



Vigyázat!
Hálózatépítés!



42015

HÍREK

Mint ismeretes, az Intergraph nemrégiben változtatott működésének stratégiai sulypontjain. Kiválasztott piacokon testreszabható szoftvereivel és szolgáltatásaival akar megoldásokat, rendszerintegrációt nyújtani, ugyanakkor kiszáll a PC- és az általános feladatok kiszolgálásából; ez ugyanis véleménye szerint az Intel tevékenysége nyomán helyrehozatalan károsnak szenvedett. A hardverek tekintetében: megerősíti a csúcsműködési munkaállomások és GIS-kus gyorsított gyártását (CAD- és GIS-célokra), és technológiai kiegészítőket gyártó, illetve kereskedelmi partnere után néz. Mindezeket takarékosági intézkedések kísérik, amelyek szeptember 30-ig 20 millió dollár vissza nem térülő működési költséggel járnak; a PC-gyártás megszüntése pedig világszerte 400 munkahely leépítését jelent. A kilenc üzleti ágazat közül ötben (ezek a kormányzati és szállítási földmérési egység; a közérdekű biztonsági rendszerek – rendőrség, tűzoltóság stb. –; az építési és kivitelezési ágazat; a szövetségi – Egyesült Államok-szintű – rendszerek, valamint a VeriBest számítógépes tervezés- és gyártástámogató ágazat) főleg kormányzati, önkormányzati szintű megoldásokat szállít tervezési, elemzési, kivitelezési, információtechnológiai és segélyszolgáltatásokkal. (www.intergraph.com)

Kibocsátotta az internetes térképezést és elosztott GIS rendszerek létrehozatalát szolgáló ArcIMS 3.0-t az ESRI. A szoftvercsomag az ESRI új fejlesztési stratégiájának megfelelően számos önálló térképező, lekérdező, geokodoló stb. alkalmazásból áll, felruházza a kiszolgáló és a böngésző, illetve egyéb ügyféloldali szoftverek közötti adatáramlást szolgáló kulcsfontosságú képezzel. Az ESRI az ArcIMS 3.0 csomaggal a viszonylag robusztus GIS informatikai rendszerek hatékonyabb testreszabását akarja elősegíteni a mai intranetes, illetve internetes rendszerek korában. (ESRI ARC News)

Folyamatosan helyez el a weben szabadon elérhető, magas szintű és átfogó térinformatikai oktatási anyagokat a Budapesti Műszaki Egyetem. Ezek a http://www.agt.bme.hu/tutor_tv/cimen_talalhato_kozik című van Sárközy Ferencnek az elméleti térinformatikával foglalkozó nagy, készülő munkája is.

Ajándékozási akcióról hirdetett az ESRI: Spatial Database Engine (SDE) szoftvert az IBM DB2 Universal Database felhasználóinak rendelkezésére bocsátja. Az SDE segítségével az ESRI alapú GIS rendszerek adatbázisa és a DB2 összekapcsolható, tehát a vállalati adatbázis-kezelés egységessé lehet. Bejelentés szerint az adatbázisokban tárolt összes adat legkevesebb 80 százaléka van közvetlen földrajzi kapcsolata, azonban a közvetlenül földrajzi jellegű adatkezelés a korábbi időkben – műszaki sajátosságainak okán – különálló terület volt. Ez az elszigeteltség napjainkban szűnik meg. (<http://www.software.ibm.com/data/db2>)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

A technológia lehetőségei

Évek alatt a legrangosabb hazai térinformatikai rendezvényre nőtte ki magát az idén szeptember 22. és 24. között megrendezett szolnoki konferencia; a szakterület történetének több korszakán át megőrizte életképességét. Egykor az izgalmas, a politikai tilalmak alól éppen felszabadult új technológia vidéki ünnepeként kezdte. Az, hogy fő szervezője (mindmáig) a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Tákiisz, hangsúlyossá tette a technológiák egyik legfontosabb alkalmazási területét, a területi irányítást. Ez kezdetben elvi, majd ígéretes, azután állami pályázatokkal támogatott lehetőség formáját öltötte; később tényleges rendszerek kezdtek működni, ezernyi buktatóval. Amikor az álmok szembesültek a valósággal, akkor pontosabban fogalmazódtak meg az igények, a lehetőségek élesebb körvonalakat kaptak, s a lelkesedés helyét is kemény munka vette át. Ma a kitartó, egyre több gyakorlatot szerző egykori OMFb-pályázók vonulnak föl elsősorban tapasztalataikkal – Pécs, Szeged, Szombathely –, ritkák az új projektek. Az önkormányzatok mai anyagi helyzete – hiába olcsóbbodik a technológia, és válnak olcsóbb változatai is mindinkább elérhetővé – senkit se igen ösztökél viharos fejlesztésre. A szakterület helyzete mégsem rossz.

A gazdasági mélypont táján az informatika egészenek az volt az egyik legnagyobb energiaforrása, hogy az OMFb pályázatai és a velük társult önkormányzati erőfeszítések által megbízásokhoz juthattak a szakterületen dolgozó cégek. Ez viszonylag rövid távú jelenléte volt, még ha ennek következményeit élvezheti a mai konferencia is. De már akkor is láthatóvá váltak középtávon igen fontos tényezők: a befektetések és vállalkozások előkészítik a talajt az informatikai kultúra és tapasztalatok elterjedéséhez, az új technológiák iránti fogadókészség növekedéséhez, a feladatok és kívánások tisztázódásához. Ez a dolog egyik oldala. A másik: küszöbön áll az európai rendszerekhez való csatlakozás, s ez technológiai, intézményi, szabványossági, szakmapolitikai stb. harmonizációt követel minden szinten. Ha valamibe, hát ebbe alaposan be kell fektetni üzemeltetési, helyileg is, államilag is. A harmadik: a térinformatika maga is fejlődik. Olcsóbb, hatékonyabb, célra orientáltabb a technika; a vágyak helyébe tényleges és rövid távon megvalósítható lehetőségek léptek. A hazai szakmai helyzet lépezt tartott mindezzel; jól körvonalozott adarfőhalmazozási és átrendeződi folyamatok indultak meg, megszületett és bővült a viszonylag szélesebb körű szakismeret. Ha ma egy állami koncepció is nagyobb összeget kívánna befektetni a szakterületbe, az jól védhető, s a különféle vonatkozásokban várható közeli haszna szinte már kalkulálható.

Detreklő Ákos akadémikus, a térinformatika oktatásában élen járó egyik oktatási intézménynek, a Műegyetemnek a rektora, a konferencia megnyitóján nem is felejtette el megemlíteni azt, hogy a konferenciasorozat történetében idén először

az állam a hadügyi tárcával is képviselteti magát. Wachslér Tamás, a HM közigazgatási államtitkára nem ért ugyan rá személyesen megtartani előadását, de Köhalmi Alfréd helyettes államtitkár kifejtette helyette a minisztérium térinformatikai koncepcióját. A HM-nek az állam képviselőjében való megjelenése mellett immár sokadszor jelen volt a konferencián az FVM, mint lényegileg érintett irányítási szerv, rajta kívül képviseltette magát a KHVM, az OMFb, és sok velük együttműködő alsóbb szintű intézmény, a Fömi, az MH Téli, valamint környezetvédelmi felügyelőségek, önkormányzatok.



A www.kozinfo.hu Java technikájú, ESRI MapCAFE alapú térképek találhatók az egész országról; ezek itt egy település adatai

A HM képviselője az átfogó informatikai stratégiába ágyazva érintette a Nemeti Térinformatikai Stratégiát; ezt „most dolgozzák át a kormányzati szándékok szerint”. Az az egyik legfontosabb követelmény, hogy a katonapolitikai kapcsolatokat, a NATO, a diplomáciai missziók stb. gyorsan és biztonságosan elérjék a szükséges területi információkat, szolgáltathassanak és kaphassanak adatokat. A HM-ben égető lemaradásban van az informatika, s ez a térinformatikát is érinti; sürgősen le kell dolgozni a hátrányt, a kisebb, olcsóbb, ütöképesebb haderő megszerzése végett is. A térinformatika, a térképek korábban is fontosak voltak a HM-nek, most azonban általános fölértekelődött integrációs képességük. Mindez mélyen összekapcsolódik a polgári igényekkel és területekkel, a közműnyilvántartásoktól kezdve a területfejlesztésig és természetvédelemig, a településnyilvántartástól az idegenforgalomig. A most a Magyar Topográfiai Programra szánt 11 milliárd forint tehát általánosabban használna kecsesget.

Mindez persze nem újdonság a konferenciasorozat résztvevőinek. Épp ellenkezőleg: minden igyekeztük arra irányult, hogy általános fölfogással váljék.

Mindent összevéve megállapítható, hogy a technológia folytonosan fejlődik, alkalmazása itthon is folyamatosan terjed, a térinformatika a központi pont fontos stratégiai területek közé tartozik mindenféle politikai felfogás követőinek.

Olcsó konferencia, gazdag tartalom

Ez a szolnoki Országos Térinformatikai Konferenciák stabilitásában is tükröződik. Mezei Imréné, a Jász-

Nagykun-Szolnok Megyei Tákiisz igazgatójának közlése szerint idén is 350–400 résztvevője volt a rendezvénynek, és a nyitottság jóvoltából olyan szakemberek is ellátogattak az őket érdeklő programokra, akiknek a cégei közvetlenül nem jelentek meg, mert az egykor egységes, mára már differenciálódott szakterület más ágaiban érzik magukat érintetnek. A 25 kiállító között, a hazai cégeken kívül, a hagyományokat követve a nemzetközi technológiai élvonal is képviseltette magát, sőt az Autodesk megint közvetlenül is fellépett. Munkaförumok, plenáris előadások mellett 73 szakmai szekció-előadást tartottak.

Ez igen gazdag program, mert nemcsak a technológia elvontabb szakkérdéseit foglalta magában, hanem ténylegesen közvetlen tapasztalatokat, gyakorlati teendőket is. Más konferenciához mérve igen olcsó a részvétel: idén a három napra 18 ezer forint volt, egy 6 négyzetméteres standot pedig 32 ezer forintért lehetett bérelni.

Igen érdekes a korábbi nagy, országos vállalkozások pillanatnyi állása. Az előadásos program kezdete előtti munkaförumon került terítékre a Takamet, immár gyakorlati üzemeltetési kérdésekkel: a webes támogató rendszer; ügyfelek, szerződéskötés, regisztráció; a belső szolgáltatások; egyáltalán, a szolgáltatások (tulajdoni lapok megtekintése, hitelesíthető másolatai a hálózaton át, kérelmek fogadása stb.); a Meta (Megyei TAKAROS), a szoftver fejlesztése, a hálózatfelügyelet, még az üzemeltető személyzet képzésének problémái is. Nagy súllyal szerepeltek a biztonsági kérdések, az adatbiztonságtól kezdve a szándékos, rosszszemű külső és belső támadások elhárításáig. Egyébként az internet elterjedése sok témát hozott az előadások között a fentén kívül is (az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer – a TeIR – legújabb szolgáltatásai stb.), és a kiállítási bemutatókon. Sőt, már él a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Tákiisz által kezdeményezett országos település-információs szolgáltató webhely: a www.kozinfo.hu. Ezt az internetes, az ESRI technológiájára támaszkodó, térképi keresőrendszerrel felszerelt alkalmazást a megyei Tákiiszok és a fővárosi Tákiisz látja el adatokkal; egységes adattartalmat ad Magyarország összes településéről, s az már kezdeti formájában is



hasznos lehet a lakosságnak és a vállalkozásoknak, s gazdagabb lehetőségek felé mutat.

Folyó programok

A TAKAROS mellett más projektek is haladnak a maguk útján, s ez az utat alkalmas pályázatok szegélyezhetik. Niklász László, az FVM főosztályvezetője közölte: az egészen közeli jövőben több pályázatot is kiírnak. Már októberben lesz egy Magyarország teljes mérőkamerás színes és infra légifényképezésére, egy másik az ezáltal nyert anyag digitalizálására, s ehhez valószínűleg jövőre csatlakozik egy pályázat az anyag ortofotókészletébe való átalakítására. További pályázatot írnak ki a 10 ezres topográfiai térképek magassági fedvényének vektorizálására; ez Magyarország polgári célú digitális terep- (domborzati) modelljéhez szükséges, pontosabban két fő célja van: részben a topográfiai programhoz kapcsolódik, részben a földrésztlet mélységű információs rendszer létrehozásához – ez tudvalevően alapfeltétele az Európai Unió fejlesztési támogatásainak. Még az idén pályázatot írnak ki a magyarországi kül-, illetve mezőgazdasági területek térképezési alap-terképeinek beolvasására, s azt majd – valószínűleg jövőre – vektorizálni, EOv-be geokodolni is kell. Már az idei pályázatban benne lesz azonban a határadatok vektorizálása, mégpedig az európai uniós Administrative Boundaries Data Services (ABDS) projektnek megfelelően – ennek egyébként a Fömi a nemzetközi koordinátora. Az ABDS-ről Mihály Szabolcs (Fömi) és Bogdár Vilmos (OMFB) tartott előadást a Területi információs rendszerek szekciójában.

Tekintsük át mindezek után – a teljesség igénye nélkül – a konferencia gyakorlatközei, fő témái!

Területi információs rendszerek: környezetállapot-felmérés, földügyi-térképezési nemzetközi harmonizáció, a környezeti és területfejlesztési rendszerek integrálásának nemzetközi (flamand-magyar) esettanulmánya, kistérségi információs adatbank (Szombathely), környezetinformatikai rendszer (Hajdú-Bihar), országos geoelektromos adatbázis, vidékfejlesztési: stratégiák és egy mintarégió (PHARE dél-dunántúli régió).

Légi felmérések, képek a térinformatikában: mezőgazdasági felmérések (például ürfelvételekkel: Fömi), Magyarország légi felméréseinek megvalósíthatósági tanulmánya (OMFB), légifelvételek hasznosíthatósága az árvízvédelemben (MH Téli), a tavaszi belvíz helyzet monitorja.

Önkormányzati informatika és a térinformatika: önkormányzati informatikai menedzsment (Horváth János, ALTUS Consulting), a Takamet, Általános Rendezési Terv, internet-

tes információs szolgáltatás, az „emberi tényező” mint az önkormányzati rendszerek kritikus pontja, önkormányzati Y2K, a digitális telepítési repmodell. Ez a legtestesebb szekció, kulcsszavakban néhány további vonatkozás: településirányítás, építészeti területrendezés, környezetvédelem, vagyongazdálkodás, infrastruktúra-gazdálkodás, ügyvitel térinformatikai támogatással, GIS és a helyi politika stb.

Korszerű térinformatikai technológiák: az asztali rendszerektől a hálózatosokig, az internet, az Oracle és a MapInfo közös internetes fejlesztései, az operatív – mezőgazdasági célú – távérzékelés, az ESRI technológiája, integrált repülőgépes térképezőrendszerek, intelligens közúti térkép, területrendezési tervek

digitális dokumentálása, nagyvárosi járműfőttá-irányítás (Topolisz), út-adatbank. Látható, hogy még az alaptéchnológiákat vonzó témakör is tele van közvetlenül gyakorlati vonatkozásokkal.

Adatgazdálkodás a térinformatikában: a Magyar Topográfiai Program, a MetaTér (térinformatikai metaadattábazis) projekt, nyilvántartási térképek, adatszolgáltatás és távlati az MH Téhi-ben, metaadatok, térinformatikai adatok hálózatos publikációjának problémái.

Érdekességek a kiállításon

A Geocomp következetesen kiállította az ESRI technikát. A Dangermond család nemrégiben kivásárolta a cég más tulajdonosainak részét, és

ezt névváltoztatás követte; jelenleg az ESRI teljes jogú leányvállalattal képviselteti magát Magyarországon: az ESRI Magyarország Kft.-vel. Az anyacég korábban bejelentett moduláris, objektumorientált fejlesztési stratégiájából megvan az első lépés: megjelent az ArcInfo 8 csomag mint az ArcGIS család első tagja; fejlesztésében erősen támaszkodtak a Microsoft Visual Basic for Applications 6.0-ra.

Mint azt az ESRI standján megtudtuk, 1987 óta rendezik meg az Egyesült Államokban a Geography Awareness Weeket; ennek a National Geographic Society a fő támogatója. Idén november 19-ére ennek részeként hirdeti meg a National Geographic Society, az Association of American Geographers és

az ESRI a GIS Day '99-t. Ezt a napot platformfüggetlen világszerte programnak szánják, az érintett cégek, intézmények nyílt bemutatókkal és egyéb módokon népszerűsítik benne a szakterületet.

A szolnoki konferencián rendszeres résztvevője az önkormányzati területen erősen érdekelt Geoview Systems. E cég egykori gárdáját immár két vállalkozás képviseli: a nyár folyamán ugyanis *Niki István* egykori műszaki, majd ügyvezető igazgató vezetésével kivált belőle egy csoport, és megalapította az InterMAP Kft.-t. A technológiá-



A www.kozinfo.hu települési tájékoztató a weben

kon is osztoztak; ez abból látható, hogy mindkét cég bemutatott internetes MAPSert: az InterMAP a Kolibri szoftver alapján, a Geoview pedig a GreenLine alapján. Az önkormányzati piaci szegmensben is megosztottak. Az InterMAP különben főleg az internetre szándékozik támaszkodni, és a Kolibri technológia további fejlesztését végzi.

A Bentley hagyományosan képviselti magát közvetlenül és a technológiáját alkalmazó cégek révén is. A Rudas & Karig bemutatja Integrált Önkormányzati Térinformatikai Rendszerét: ennek a Bentley MicroStationje a grafikus alapszoftvere, adatbázisa Oracle RDBMS 7, az alrendszer Oracle Developer/2000-ben fejlesztették, és PC-s (Windows NT) meg unixos (IBM AIX) referenciákat is idéznek. A rendszer IBM Netfinity Server Proven minőségigazolást szerzett.

Szokás szerint nagy autodeskes csoport is szerepelt a kiállításon: a HungaroCAD (AutoFM 7), a Cad-Map (az MH TÉFI rokoncége, Magyarország DTA-200 2.0 nevű digitális térképhez az 1:200000-es méretarányú katonai topográfiai térképeket használták fel), a LandInfo. Az alaptéchnológiák közül magyar alkalmazásai mellett az Autodesk World 2.0-t, az AutoCAD Map 2000 4-est állították ki.

Az ERDAS-t, a raszteres térinformatika és a hozzá kapcsolódó képfeldolgozás nagyját a Bekes Kft. képviselte. Itt találkozhattunk az MrSID-del, egy új, térinformatikai célra szánt platformfüggetlen, tömörített képfarmátummal. Ezt szintén minden vezető GIS-rendszer közös raszterformátumának, illetve grafikus környezetének szánják; ezt még fontosabbá teszik a meg-elevenedő fotózási programok.

Az InfoGraphnál láttam a Topolisz fejlesztésére támaszkodó térképi információs kioszkot: a Touch-Infót és a MapInfo 5.5-ös Professional változatát; ezt gyártója továbbra is az üzleti GIS alapszoftverének szánja, bár más technológiák könnyített változatai is szaporodnak.

Végül, de nem utolsósorban: a Kerti's mint a Trimble képviselője két méréseszköz érdekességet is kiállított. Az egyik a GeoExplorer II nevű GPS alapú térképező zsebrendszer, windowos felülettel; támogatja a GIS- és CAD-rendszereket, az ERDAS-tól az AutoCAD-en át az ARC/INFO-ig. Hagyományos elrendezésű mérőállás a másik, a Trimble TTS 500 totalstation; az elérhetetlen pontok helyzetének megállapítására szolgál, minden szükséges informatikai háttérrel. Távolságmérésre nem háromszögölő optikai eszközt (prizmát) használ, hanem infra impulzuslézert, és a visszaverődési idő mérésével egy métertől fölfelé centiméteren belüli pontossággal mér, még matt fekete felületeket is.

Tihanyi László

www.nbase-xyplex.com

FÉNYSEBESSÉGGEL

N BASE XYPLEX

A STABILITÁS

gyakorlat és tehetség kérdése



Nekünk már megy!

OptiSwitch termékek beépített REDUNDANCIÁVAL

HAMAROSAN INDUL
AZ EURÓPAI ROAD-SHOW



TECH

CROWN

www.crown-tech.hu

HÍREK

Honlapot nyitott a Summit Motors Hungary, a Nissan magyarországi vezérképviselete. A még teljesítés alatt álló webhely (www.nissan.hu) virtuális város formájában kataloálja a látogatókat az érdeklődési területek között; így például az autózsalonban megtekinthetjük a típusválasztékot, a bankban érdeklődhetünk a finanszírozási feltételekről, a biztosítótársaságnál meg tudhatjuk, mennyi Cascót kell fizetnünk. Megtudhatjuk, hol, milyen használt Nissan gépkocsit lehet kapni, s megszereshetjük a márkakereskedők címét. Az újságírók a sajtószékházban tájékozódhatnak a legfrissebb hírekről, s akinek kedve van, vitaforum-on is részt vehet. Aki művelődni vágyik, az a kultúrházban tudhat meg érdekes dolgokat a japán kultúráról. **Hármori Balázs**, a Summit Motors informatikai igazgatója szerint a honlapot az elektronikus kereskedelembe is be szeretnék kapcsolni. (Munkatársunktól)

Három éven belül teljesen új kormányművet dolgoznak ki a Mercedes-Benz és a Siemens szakemberei. A mai hidraulikus megoldás helyébe egy elektromechanikus rendszer, úgynevezett „száraz szervó” lép majd. Ennek lényege, hogy a fedélzeti számítógép szenzor segítségével veszi a kormány elfordítására vonatkozó jelzést, és ezt az adatot – összevetve a jármű haladási sebességével – a vezérmű feldolgozza. A kormányzási jelek egy elektromotorhoz kerülnek, amely egy közbeiktatott speciális hajtóművön keresztül a kerekek elmozdulását irányítja. Az elektromotor csak akkor lép működésbe, ha erre a vezérlő kormányozdula „ősztörzi”, míg a hidraulikára folyamatosan nyomást kell gyakorolnia; ez a módszer akár 2-5 százalékos üzemanyag-megtakarítást is eredményezhet. (Siemens)

Siemens rádiónavigációs rendszerrel szereli fel az Opel legújabb csúcsmotort, az Omega MV 6-ot. 2000-tól az Omega-sa szénatartozéként, a Zafira, Vectra, Astra és Corsa modellekbe pedig választás után szerelik be a berendezést. A megrendelés összegértéke meghaladja a 200 millió márkát, s ez éves szinten mintegy hatvan ezer rádiónavigációs rendszer szállását jelent. A Siemens eddigi ügyfelei közé tartozik az Alfa Romeo, a Lancia, a Peugeot és a Porsche. A járműnavigációs területen a Siemens kutatás-fejlesztésre és gyártási kapacitások kiépítésére eddig körülbelül 100 millió német márkát fordított, a Regensburgban lévő gyártás fejlesztésére és bővítésére további 30 milliót szánnak. (Siemens)

SkyGuard műholdas gépjárművédelmi rendszert szerelnek ezentúl minden Magyarországon vásárolt Audi A6, A8 és TT Coupé modellekbe. Az Európa területén működő rendszer szénatartozék, a vevőknek csak az üzemeltetési díjat kell fizetni. Az Audi-jak hivatalos márkakereskedőtől régebben vásárolt, illetve a jövőben A3-as vagy A4-es modelleket vásároló tulajdonosok ez év december 31-éig kedvezményei juthatnak hozzá a védelemhez. (Porsche Hungaria)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Dátumprobléma a navigációs rendszerekben

Más idő, más számítás

Régen az emberek a Nap és a csillagok állása szerint tájékozódtak, s nemigen törődtek vele – hiábavaló is lett volna –, hogy módszerük egyrészt nem határozza meg pontosan a helyüket, másrészt csak tiszta időben, illetve éjszaka használható. Mai szemmel nézve az égitestek szerinti tájékozódásnak azonban vitathatatlan előnye, hogy nem ér fel hozzá semmiféle dátumfordulóval kapcsolatos probléma. Ez – állapítja meg sajnálattal **Mártonffy Attila** – az információs kor műholdas helymeghatározó, navigációs és követőrendszereire (GPS) már nem áll: azok használatában számolni kell ezzel a kérdéssel, még ha nem is olyan értelemben, mint a „hagyományos” Y2K problémában.

A GPS rendszerek műholdas bemérésén alapulnak: ez azt jelenti, hogy földi helyzetünket a világűrben keringő műholdak egy csoportjának – legalább háromnak – a tőlünk való távolsága révén azonosítjuk.

Ha nem tudjuk, hogy a Föld mely pontján tartózkodunk, de helymeghatározó készülékünk alapján tudjuk, hogy az A műholdtól mondjuk 17 ezer kilométerre vagyunk, akkor tartózkodási helyünket máris a műhold mint középpont körüli 17 ezer kilométer sugarú gömb felszínére korlátoztuk. Ha ezenkívül azt is tudjuk, hogy a B műholdtól 18 ezer kilométerre vagyunk, akkor még inkább határokat közé szoríthatjuk a lehetséges helyzeteket, mivel ezek után csak azon a körön lehetünk, amelyben a 17 ezer kilométer sugarú gömb metszi egymást. S ha egy tőlünk 19 ezer kilométerre eső C műholdat is bemérünk, akkor szinte teljes pontossággal meghatározhatjuk tartózkodási helyünket, bár igaz, hogy a három gömb két pontban is metszheti egymást. S hogy döntjük el, hogy a két pont közül melyikben vagyunk? A biztonság kedvéért bevonhatunk egy negyedik (vagy, ha tetszik, 12) műholdat is, de elegendő, ha a valódi megoldást a földfelszín közelében keresünk (a föld sugarát értéke nagyjából 6380 km). A második pont ugyanis képtelen válaszhoz vezet, mivel nincs közel a földhöz és lehetetlenül nagy a sebessége.

Általában úgy kapjuk meg a műhold távolságát, hogy a rádiójelel sebességét megszorozzuk az idővel; ez a GPS nyelvén lefordítva annyit tesz, hogy meg kell mérnünk, mennyi idő alatt jut el hozzánk a műholdról a bemérésre szolgáló rádiójelel. Ha tudjuk, hogy a műhold mikor indította a jelet, és azt is, hogy az a jel mikor érkezett vevőkészülékünkbe, akkor azt is tudjuk, hogy mennyi idő telt el közben. Nekünk csak meg kell szoroznunk ezt az időt a rádiójelel terjedési sebességével, azaz 300 000 kilométer/másodperccel, s máris megkapjuk a műhold távolságát. Azt pedig, hogy a műholdat mikor hagyta el a rádiójelel, az egész rendszer szinkronizációja jóvoltából ismerhetjük. A GPS tervezői ugyanis úgy alkották meg a rendszert, hogy a műholdak és a vevők össze legyenek hangolva, azaz ugyanazt a kódot ugyanabban az időpontban (univerzális idő: a tér minden pontjában azonos idő) generálják. Tehát csak fogni kell a jelet a műholdról, majd megmérni, vevők mennyivel azelőtt generálta ugyanazt a kódot. A különbség mutatja a rádiójelel utazási idejét.

A műholdas autonavigációs rendszerek – magukat a műholdakat nem

számítva – általában három egységből állnak: a helymeghatározó beméréséből, az ennek a pontosabbra tételre használatos egységből – ez Magyarországon lényegében egy, a Sláger Rádió frekvenciáján működő rádióvevő készülék –, illetve flotta-irányításhoz még egy, a diszpécserközponttal kapcsolatot tartó kommunikációs eszközökből, azaz telefon-

metriailag legalább 18 ilyen műholdra van szükség, 3 további a tartalék, a többi a jelenlegi rendszerű GPS létrehozása előtt felbocsátott, hasonló funkciójú, még működőképes hold. Az új mesterséges holdakat egyébként folyamatosan juttatják Föld körüli pályára, hiszen annál könnyebb a helymeghatározás, minél nagyobb a műholdsűrűség.



ből. Ennek a három egységnek – egyiknek sincs közülük saját órája – mikrovezérlő adja az ütemjelet, a mikrovezérlőnek pedig maga a GPS rendszer órajele. A Föld körül keringő navigációs műholdaknak egymással és egy időközpontra is szinkronizált atomórájuk van, ezért ismerik a műholdak a már említett univerzális időt. Ez másként nem is volna lehetséges – hangsúlyozza **Graczkó Gyula**, a BME általános és felsőoktatási tanszékének docense –, hiszen egy navigációs rendszerben az időnek folytonosnak kell lennie, nem ugorhat, nem változhat, nem lehet benne szökőév.

A hagyományos időszámítás a Föld forgásához van kötve, csak-hogy az folyamatosan lassul (évente átlag 1 másodperccel növekszik a forgási idő), és nem is egyenletes. Ha a navigációs rendszer ehhez kapcsolódna, akkor ezek a hibák átterjednének a GPS-re is. Az időmérés ezért manapság nem a Föld forgását veszi alapul, hanem mikroscopikus jelenségeket; rájuk támaszkodnak az atomóráknak nevezett időmérő eszközök. Ilyen atomórákat mérnek az amerikai Colorado Springsben levő GPS-központban a GPS rendszerekben használatos atomidőt is. Az atomidő lényegében nem más, mint harminc, egymástól szerkezetileg is különböző atomóra által mért idő átlaga. Az így megállapított időjeleket a Föld két ellentétes pontján elhelyezett állomásról sugározzák fel a 29 műholdra. Geo-

A GPS-órákat 1980. január 5-én éjfélkor indították el, s ettől kezdve ezen alapszik a világidő, hiszen ez az eddig ismert legstabilabb időmértési mód a világon. Minthogy a leghosszabb periódikusan ismétlődő (pontos) időtartam a hét, azért a konstruktorok úgy döntöttek, hogy ezt tekintik a GPS-idő alapegységének. Megadják tehát, hogy éppen hányadik hét van, s azt is, hogy a vasárnap éjféltől kezdődő hétnél hányadik másodperce az összesen 604 800-ból; a másodpercek száma ilyesformán hat tizedes számjeggyel megadható. Ezenfelül kell még 1 kilobájtnyi (1024 bájtynyi) hely a betek számának tárolására. Minthogy minden bájtt egy hetet jelent, könnyen kiszámítható, hogy a memória 19,5 évenként töltszórul. Ez a töltszórulás – az első a GPS történetében – ez év augusztus 21-én éjfélkor be is következett, ennek a rendszernek ez volt az Y2K problémája – csak éppenséggel nem így nevezik, hanem úgy, hogy GPSWRO (GPS week roll-over, GPS-hétforduló) vagy a hét vége (end of week, EOW) probléma.

A GPS vevőkészülékek, ha nincsenek felkészítve az új helyzetre, augusztus 22-én azt „gondolták”, hogy ismét 1980. január 6-a van, s ettől súlyosan sérülhet a navigáció pontossága – bár a műholdak még így is elégséges adatot sugároznak a helymeghatározáshoz. Az EOW-re fel nem készített vevőberendezések és -rendszerek ebből a szempont-

ból különféleképpen viselkedhetnek. Helytelen időt és dátumot mutatnak, de egyéb tekintetben kifogástalanul működnek; esetleg pontatlan helyzet-, idő- és sebességadatokat szolgáltatnak, s közben látszólag normálisan működnek; késlekednek vagy képtelenek a műholdat befejezni, mivel az 1980. január 7-én, 8-án stb. helyzetek és időnek megfelelően kezdik keresni az akkor még nem is volt mesterséges bolygókat, vagy a műholdról legutóbbra letöltött adatok szerint működnek; nem továbbítják az üzeneteket, mivel a kommunikációval kombinált rendszerek túl réginek tartják az információt a továbbításra; végül az sem lehetetlen, hogy a vevőszoftver teljesen összeomlik. Mindez az 1995 előtt gyártott készülékeknél fordulhat elő, az újabb, intelligens készülékeket már „nem zavarja”, hogy túlszordultak egy kilobájton; a műholdról le tudják olvasni, hogy éppen hányadik hétnél tartunk. A legtöbb gyártó évek óta tudatában van ennek a problémának, s olyan berendezéseket hoz forgalomba, amelyek minden tekintetben megfelelnek az Interface Control Document (ICD-GPS 200C) nevű követelménygyűjtemény előírásainak. Sok gyártó letölthető szoftverfrissítést helyezett el honlapján, ám ha így nem oldható meg a probléma, akkor a régebbi készülékeket szervizbe kell adni.

Az Egyesült Államok közlekedési minisztériuma, illetve az általa létrehozott, a GPS polgári felhasználásával foglalkozó bizottság például 1996 óta folyamatosan segíti, illetve tájékoztatja a közönséget a GPS-ről és a dátumfordulóról, a Parti Őrség Navigációs Központja pedig közzétette a vevőgyártók listáját, s ezekről állandóan frissített információkat szolgáltat (<http://www.navcen.uscg.gov>). A felhasználóknak pedig tanácsos ellenőrizni az alkalmazások biztonságát, illetve meggyőződni arról, hogy történetek-e megfelelő ellenintézkedések. A dátumforduló előtt az illetékesek azt javasolták, hogy a műholdvevő tulajdonosa vigye a készüléket ellenőrzött helyre, és jegezze le a mutatót pozíció, majd e pozíció ismeretében a forduló után ismétlő meg ezt az eljárást, és így kiderül, hogy megfelelően működik-e a berendezésük, vagyis ugyanazt a pozíciót mutatja-e. Az is segíthet, ha egyszerűen kikapcsoljuk és újra bekapcsoljuk a vevőkészüléket, töröljük a memóriát, s új naptárt töltünk le a géppel. Magyarországon a GPS rendszerek fejlesztésében és működtetésében nagy szerepet játszó GPS Rádió (GPSRadio@mail.mata.vu) az egyik olyan szervezet – az Antenna Hungariával karöltve –, amelyhez ilyen természetű kérdésekkel fordulhatnak a felhasználók.

Volkswagen Bora 1,4 16V Comfortline

Szelek szárnyán

Boreasz, az északi szél ezúttal nem a görög hajóhadat vitte győzelemre Xerxész seregei ellenében, hanem **Mártonffy Attilát** repítette az M7-es autópályán – már ahol a forgalom és az út minősége megengedte.

Már a beszálláskor kiderül, hogy precízen kidolgozott autóval van dolgunk. A vezetőülésbe huppanva könnyű megtalálnunk hosszirányban és magasságban a legkényelmesebb ülőpozíciót, s az állítható kormányoszlop is a kényelmet szolgálja. További pozitívum az állítható deréktámasz, bár egy kicsit magasra esik. A műszerfalón érződik, hogy tervezésében az ergonómia volt a legfőbb szempont, könnyen megtalálhatók rajta a kapcsolók. A műszerek hideg, kék háttérvilágítása – rajta a piros számokkal – viszont kissé bántja a szemet.

Az autóbekapcsolás után az ablakok automatikusan felhúzódnak (a négy elektromos ablakemelő az alapfelszereltség része). A záró gomb két-szeri megnyomásával kiiktatható a belső tér védelme, arra az esetre, ha például rövid időre gyereket vagy állatokat hagyunk az autóban. A kocsinak van olyan biztonsági rendszere is, amely automatikusan bezárja a központi zárat, ha a zárányítás után harminc másodpercig nem nyitottuk ki se a csomagteret, se az ajtókat. Az is a biztonságunkat szolgálja, hogy az elektronika az in-

dulást után 15 másodperccel bezárja az ajtókat; ezzel megakadályozza, hogy piros lámpánál hivatlan látogatókat kapjunk. A kinyitás automatikus a motor leállítása után, de kézzel is megy (húzzuk meg kétszer a nyitó kallantyút), és a zár menet közben is kiiktatható. A slusszkulcs elfordításával elindul a rádió – ha előzőleg nem kapcsoltuk ki –, illetve a magnó, vagy az opcionális, egymás után 6 lemez lejátszására alkalmas CD-berendezés is –, esetünkben egy négy hangszórós BETA audiorendszer. Az autónak alapfelszerelése a többfunkciós kijelző, mely egyebek között a pillanatnyi és az átlagos üzemanyag-fogyasztásról tájékoztatja a vezetőt; funkcióit a jobb oldali bajuszkapcsoló (ablaktörölő) végén levő két gombbal lehet váltogatni.

Tesztautónk mozgásáról 1400 köbcentiméteres, 75 lóerős, 128 Nm legnagyobb nyomatékú, 16 szelepes motor gondoskodott. Léteznek még 1600 köbcentiméteres (100 lóerős), 1800-as (20 szelepes, 125 lóerős), 2000-es (115 lóerős), 2300-as (150 lóerős) benzinmotorok se, és a legendás 1,9-es turbodízel két válto-

zata (90 és 115 lóerő). Az 1,8-as, 1,9-es és a 2,3-as motorokhoz Haldex tengelykapcsolós összerék-hajtás is rendelhető (4Motion).

A megállás ugyanolyan fontos, mint az elindulás, ezért a Borák mindegyikét négy tárcsafékkal szerelik fel; közülük az elsők belső hűtőcsövek. Azok, akik kemény fékekhez vannak szokva, vigyázzanak, mert ha beletaposnak a pedálba s nincsenek bekötve, könnyen kiszállnak a szélvédőn; a lábfeket könnyed, finom mozdulatokkal kell működtetni, a szériaként beszerelt ABS-t aktiváló padlófékezést hagyjuk arra az esetre, ha 100 kilométer/óra feletti sebességen semmiképpen sem akarunk beleszállni az előttünk hirtelen lassító járműbe. Az aktív biztonsági rendszerbe tartozik még a kiváló futómű – jelesre vizsgázott minden általunk előállított helyzetben –, bár feszes rugózása a magyar utakon nem kedvez az utazási komfortnak. A tesztautó széles, 205/55-ös, R16-os acélkerékeken futott, bár az alufelni igazán része lehetne az alapfelszereltségnek.

A passzív biztonsági rendszer részét alkotja az ütközéskor túlélő-



térként funkcionáló karosszéria-szerkezet, az alapfelszereltséghez tartozó két első légzsák és az opcionális két oldallégzsák, azután az ajtókba épített puha, ütközési energiát elnyelő anyagok. Kisgyermekek biztonságát növeli a karosszériába épített bekötési pontokhoz rögzített gyermekülés.

Kényelmi felszereléseként tesztautónkban megtalálható volt a VW Climatronic automata klímaberendezése is. A Climatronic automatikusan állítja be az ideális hőmérsékletet, szabályozza a befűvési intenzitását és irányát, és van ECON funkciója is: ez kikapcsolja a hűtőberendezést, ha a kívánt hőmérséklet hűtés nélkül is elérhető. A klímaberendezés használata városban és országúton ideális, de autópályán a megengedett sebességhatár fölött – az emelkedőn való lelassulás és a „fél órája előzőm ugyanazt a Suzukit!” szindrómák elkerülése végett – nem tanácsos. Sőt, megdobja az igen kedvező – a 100 kilométerenkénti

nagyjából 6,5 literes – benzinfo-gyaszta. Az 1,4 literes, 75 lóerős motor azonban kissé lomhán moz-dítja meg a nagy, Golf-padlólemez-re épült kasznit: 14,3 másodperc alatt gyorsul fel 100 kilométer/órás sebességre. A kocsi végsebessége 170 kilométer/óra; ezt ugyan csak egy-két percre súroltuk, de a 160-as tempót könnyedén tarthattuk.

Összességében a VW Bora igényesen kidolgozott jármű. Hivatalosan öt személy szállítására alkalmas ugyan, de ez csak akkor kényelmes, ha hátul három gyerek ül. A Bora, elegáns lévén, cégautóként is megállja a helyét – bár a dinamikus menedzserekhez inkább a nagyobb motorral felszerelt, de éppoly biztonságos modellek illenek. Az általunk kipróbált 1,4-es Comfortline változat alapára 3 millió 840 ezer forint, ehhez hozzájön még a beépített extrák (rádió, CD-lejátszó váltó-val, elektronikus klímaberendezés, integrált kódfényesztő) értéke, mintegy 600 ezer forint.

**Volt már rá eset, hogy hirtelen
szűkös lett cége gyártókapacitása?**

Szeretné ezt megelőzni?

Ön manapság kemény versenynek van kitéve, ha egy termelővállalatot irányít. Nyilvánvalóan szeretné bonyolult termelési és logisztikai folyamatait szigorúan ellenőrizni, hogy megfeleljen a piaci és a tulajdonosi elvárásoknak, de ehhez nincs elég operatív információja, s így szubjektív benyomásaira kell hagyatkoznia termelési döntései meghozatalánál. Az Oracle Manufacturing irányítási rendszerével azonnal képet kaphat rendelésállományáról, forgalmi adatairól, termelési erőforrásainak leterheltségéről, ami hatékony segítséget nyújt ahhoz, hogy fontos döntéseit időben meg tudja hozni. A komplex ellátási lánc-rendszer lényegretörő információt ad az anyag- és erőforrásellátási helyzetéről, integrálva a folyamatba a vevőket, a beszállítókat és a kooperációs partnereket is, EDI vagy Internet segítségével. Az Oracle Manufacturing műszaki tervezési modulja segítségével termékfejlesztési tevékenységét beillesztheti a teljes operatív irányítási folyamatba, míg minőségbiztosítási megoldásunk hatékonyan támogatja vállalata folyamatos fejlesztési erőfeszítéseit. Az integrált termelésirányítási rendszer pedig lehetővé teszi, hogy Ön közvetlen kapcsolatot teremtsen a pénzügyi tervezési és az operatív tervezési folyamat között.

Oracle Hungary, 1123 Budapest, Alkotás u. 17-19., telefon: 224-1700, fax: 214-0070, <http://www.oracle.hu>



ORACLE
Applications

HÍREK

Hovo néven új készülékkel mutatott be a Psion. A cég hálózatos kézi PDA-nak nevezi a készüléket; képes e-mailek és SMS-ek fogadására és küldésére, valamint az internet elérésére. Operációs rendszere az EPOC 5, ezt már a Symbian konzorcium fejlesztette ki. Tömege 200 gramm, erőforrása egy ARM 710 processzor, memóriája 8 megabájt. Különlegesség a telefonszám-regiszter, amely az infravörös kapun keresztül képes a számok szinkronizálására a mobiltelefonnal, illetve a PC-vel. (IDGNS, London)

Windows CE-1 futtató strapabíró kézziszámítógépet tervez a Symbol Technologies. A cég addigi, mostoha körülmények közé szánt kézigépei vagy egyedi operációs rendszert vagy a PalmOS-t futtattak. Most egyből három Windows CE modellre is jelentkeznek. A PPT 2700 külsőre nem sokban tér el a többi PDA-tól, de sokkal jobban bírja az üdéseket és a zord időjárást. Kezdőára 1300 dollár fölött van, s ez jóval több, mint a hagyományos kézigépeké. A 7200-as modell leginkább vonalkódok leolvasására való: úgy kell tartani, mint egy pisztolyt, érintőképernyő és lapovalás tartozik hozzá. A 7500 egy igazi "jég-lamell"; az egy kézzel is működtethető számítógép a kivételesen szélsőséges körülményeket is elviseli. A Symbol számára két okból is nagyon fontos a Windows CE: egyrészt nagyon sok a Windows-fejlesztő, másrészt – noha a PalmOS jelenleg elterjedtebb, mint a Microsoft rendszere – nagyon sok kézziszámítógép alapul a DOS-on, ezek alkalmazásait pedig könnyebb lesz átírni a Windows CE-re. (IDGNS, Framingham)

A genfi Telecom '99 kiállításán mutatta be új készülékét a Siemens. Az IC35 (más néven Unifier) egy személyi információkezelő, egy jegyzetkönyv és egy WAP-terminál egyesít magában; ez utóbbi alkalmas arra, hogy GSM-hálózaton keresztül megfelelően kialakított weblapokat nézzenek meg vele. A Unifierhez kell egy mobiltelefon is az interneteléréshez; a két eszköz kábellel vagy az infravörös kapun keresztül kapcsolható egymáshoz. Ekkor van mód böngészésre és elektronikus levelek, illetve faxok küldésére és fogadására. Az alkalmazásaiban tárolt adatokat egy SyncStation nevű eszköz segítségével lehet szinkronizálni az asztali számítógéppel. A kinyitható, két centiméter vastag készülék nagyjából cigarettatartó méretű, Európában jövőre kerül a piacra. (IDGNS, München)

Új webhelyt nyitott a kézziszámítógépek felhasználóinak a GoPDA.com: ezúttal a Windows CE-eszközök tulajdonosainak akar hasznára lenni a [CESStation.com](http://www.CESStation.com). A www.CESStation.com címen található webhely szoftvert, hardvert, kiegészítőket és információkat kínál mindenféle WinCE-eszkörről. Kezdetben mintegy 1000 alkalmazást és tucatnyi hardvert lehet megtalálni az újszerű kezelőfelülettel ellátott oldalon, s átfogó sügőszekció és fejlesztési sarok is megtalálható rajta. (Munkatársunktól)

További híreink:
www.szamitastechnika.hu

Garantált minőségű forgalomirányítás

Kelemen Zoltán azokat az internetes megoldásokat ismerteti összeállításában, amelyek a közeljövőben szerepet játszhatnak az internetes szolgáltatások szavatolt minőségének elérésében. A következő modellek (integrált szolgáltatások/RSVP, differenciált szolgáltatások, a multiprotokollos címkekapcsolás és a korlátos útválasztás) egymagukban feltehetően nem adnak kielégítő megoldást, többedmagukkal azonban fontos üzleti alkalmazások technológiai alapjául szolgálhatnak.

Ma az internet csupán a lehető legjobbat kínálja a felhasználóknak. A forgalom például olyan gyorsan bonyolódik, ahogyan csak lehetséges, de nincs semmiféle biztosítékunk arra, hogy valamely levél, adatsomag vagy bármilyen más határidőre megérkezzen a címzethez (a határidő való idejű alkalmazásokban korántsem elhanyagolható tényező). Az internet azonban meglepő gyorsasággal alakul át üzleti infrastruktúrává: olyan területté, ahol minőségi biztosítékok nélkül már nem lehet semmilyen, pénzért kínált dolgot úzni.

Manapság úgy tetszik, hogy a szolgáltatások minőségét érdemes lesz osztályokba sorolni, és a szolgáltatásokat az osztályok által kínáltak szerint adni-venni. Egy-egy ilyen osztály kiszámítható, s valószínűleg a piaci igényeknek megfelelő szolgáltatásokat fog adni. Az osztályok tartalma sokféleképpen képzelhető el: biztos lesznek majd olyan kategóriák, amelyek csak egyetlen szolgáltatást adnak, s nyilván olyanok is, amelyek első-, másod-, illetve harmadosztályú gyorsaságot vagy minőséget fognak kínálni – megfelelő áron. Minden bizonnyal lesznek olyan kategóriák is, amelyek bizonyos specifikus alkalmazásoknak megfelelően (telefon- vagy videókonferencia) csak nagyon kis várakozáshányadot vagy éppen nagyfokú biztonságot fognak kínálni – és biztosan lesz olyan árszám, akinek megéri használni ezeket a szolgáltatásokat. S feltehetőleg megmaradnak az internetpaltán a lehető legjobbat kínáló szolgáltatások is – azoknak, akiknek már a kapcsolati mátrix is elegendő.

Korántsem lezárt vitatéma, hogy milyen mechanizmusok szolgálhatják ezt az ímént vázolt sokszínűséget. Némelyek szerint az üvegszálas technológia és a hullámhossz-megosztású multiplexelés (Wavelength Division Multiplexing, WDM) olyan mértékben fogja kitágítani a sáv szélességet, hogy nyugodt lélekkel lehet majd szavatosságot vállalni a szolgáltatások minőségéért. Mások viszont azt állítják, hogy a hálózati adatforgalom olyan, mint a vízvezeték: teljesen mindegy, mekkora a hálózat, a sáv szélessége, mindegy, milyen alkalmazások fejlesztettek hozzájuk, amelyek ezt a meglévő sáv szélességet maradéktalanul kihasználják, s ezért a hálózat teljesítménye mindig is szűkös erőforrás marad.

Annnyit azért a vitában való állásfoglalás nélkül is meg lehet jegyezni, hogy ez a kánaáni állapot bizonyosan nem a közeljövőben lesz. Mindemellett, még ha rohamosan nőni kezd is majd a hálózatok kapacitása és gyorsasága, valahogyan

addig is kellene valamire jutni. Ma egyszerűbb mechanizmusok szükségesek ahhoz, hogy garantált minőségű szolgáltatásokat lehessen adni az interneten.

Az Internet Engineering Task Force (IETF) számos mechanizmusra és modellre tett már javaslatot. Ezek között szerepel az integrált szolgáltatás vagy az ehhez szorosan kapcsolódó erőforrás-lekötési protokoll, a differenciált szolgáltatás, a multiprotokollos címkekapcsolás, a forgalomszervezés és a korlátozás alapú útirányítás.

Az integrált szolgáltatások modelljének lényege legjobban az erő-

nyan függenek össze, és együttesen hogyan adhatnak szavatolt szolgáltatásokat az interneten.

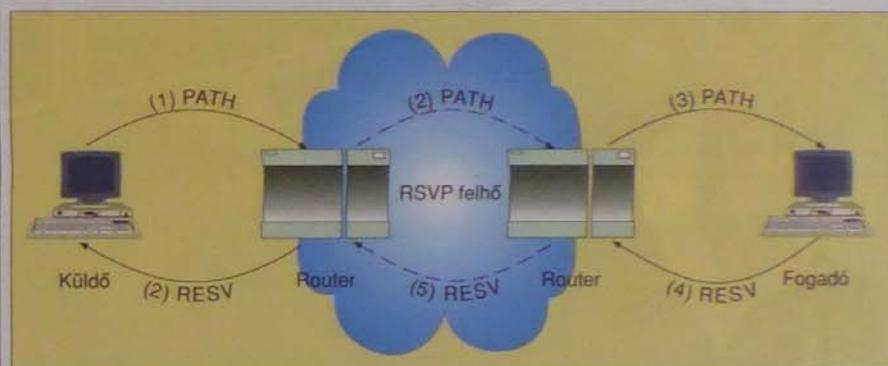
Integrált szolgáltatások és az RSVP

Az ebben a modellben megtestesülő elgondolás szerint az útválasztóknak mindenképpen erőforrásokkal kell foglalkozniuk ahhoz, hogy különleges, garantált minőségű szolgáltatásokat nyújtsanak bizonyos csomagfolyamoknak. Ez mindjárt azt is jelenti, hogy az útválasztóknak adniuk kell egy, a konkrét adatfolyamnak megfelelő



hogy az erőforrás-kérelmek kielégíthető-e vagy sem. A forgalomirányító több szempontból osztályozza a beérkező csomagokat, majd a megfelelő sor végére állítja őket. A csomagütemező ezek után a minőségi garanciák szerint megállapítja a csomagok menetrendjét.

Az integrált szolgáltatások lényegi változást hoztak az internetarchitektúrában, hiszen előre lefoglalt útvonalakat feltételeznek, valamint az erőforrások foglálásával bizonyos körülményekről és állapotokról gondoskodó útirányítókat: e szerint a felfogás szerint a folyamattól független állapotinformációkat a köztes rendszerek-



Az RSVP technika működési elve

források lefoglalásával jellemezhető. Valós idejű alkalmazások internetes használata esetén az alkalmazásnak ki kell jelölnie az útvonalat, és még az adatátvitel előtt le kell foglalnia a szükséges erőforrásokat. Az RSVP éppen erre való jelzőprotokoll: útvonalakat jelöl ki, és lefoglalja az útvonalon található szükséges erőforrásokat. A differenciált szolgáltatások modelljében a csomagokat különböző módon, osztályokba sorolással jelölik meg. A különféle osztályokba eső csomagok más-más elbánásban részesülnek. Az MPLS továbbított protokoll ennek az elvnek az egyik megvalósulása. A csomagokhoz címkeket rendelnek az MPLS domén bejáratánál, majd már ezek szerint a címkek szerint végzik a hozzátartozó utáni újabb osztályozást és továbbítást. A forgalomszervezés modelljének legfontosabb feladata: a hálózat terhelésének elosztása. A korlát alapú útirányítás modellje pedig a kapacitásfelesleget és -hiányt van hivatva elkerülni: azokat az útvonalakat igyekszik megtalálni, amelyek azonos megszorító feltételek között működnek – ilyen például az azonos sáv szélesség, vagy a még eltérhető legnagyobb várakozási idő.

A cikk további részében ezeket a fogalmakat mutatjuk be. Leírjuk, hogy miben térnek el egymástól, ho-

gyan környezetet is. Ennek nyomán az RSVP-vel (Resource Reservation Protocol) az ábrán ismertített jelzőmechanizmust fejlesztették ki; ebben a küldő egy PATH üzenet kibocsátásával meghatározza, hogy milyen jellegű forgalmat akar lebojnyolítani. A PATH üzenetet valamennyi köztes állomás továbbküldi az irányító protokoll által előírt következő állomásra. Mindegyik fogadó egy RESV (reserved – lefoglalva) üzenettel nyugtatja a PATH kérelmet – ha elfogadja azt. A PATH üzenetet bármelyik köztes állomás visszautasíthatja; ha ez történik, akkor a fogadó hibáüzenetet küld, s a folyamat megszakad. De ha a kérelmet elfogadják, akkor az adott útválasztó lefoglalja a kapcsolathoz szükséges sáv szélességet és tárterületet, s ezután a folyamathoz szükséges állapotinformációk is felkerülnek erre az útválasztóra.

Az integrált szolgáltatás alapjában véve négy részből áll: jelzőprotokollból (ilyen az RSVP is), belépésfelügyeleti rutinokból, osztályozó mechanizmusból, valamint csomagütemezőből. Ahogyan azt már említettük, a garantált vagy felügyelt terhelésű szolgáltatást követelő alkalmazásoknak meg kell határozniuk az útvonalat, s le kell foglalniuk a szükséges erőforrásokat. A belépésfelügyeleti rutinok eldöntik,

nek és a végrendszereknek egyaránt tartalmazniuk kell. Az integrált szolgáltatásokkal kapcsolatban a következő problémákat említhetjük meg: ♦ A csatorna állapotára vonatkozó információk a folyamat számával arányosan növekednek. Ez nagy mértékben megnöveli az útválasztók tárolási és feldolgozási költségét. Ez a technológia ilyenformán hatékonyan nem tarthat lépést az internet növekedésével.

♦ Túl nagyok az útválasztók iránti követelmények. Mindegyik útválasztónak kell hogy legyen RSVP-je, belépés-ellenőrzője, osztályozója és ütemezője.

♦ A szavatolt minőséghez mindentünnél érvényes, egyidejű fejlesztésre (illetve bevezetésre) van szükség. A terhelés-ellenőrzés ugyan fokozatosan is fejleszhető, úgy, hogy a hálózat vagy az útvonal legkisebb átteresztőképességű részén vezetjük be a rendszert, előbb az RSVP-t és a terhelés-ellenőrző eszközt, az RSVP-t pedig úgy hangoljuk, hogy a domén más részén vezesse át az üzeneteket egy részét, de ez korántsem lesz kielégítő megoldás.

Differenciált szolgáltatások

Az integrált szolgáltatások fejlesztési és megvalósítási problémái miatt került előtérbe a differenciált

szolgáltatások (Differentiated Services, DS) elnevezésű megoldás.

A negyedik verziószámú internet-protokoll (IPv4) szerinti csomagfejlécében van egy TOS (Type of Service) nevezetű bájtt. Ebből a bájtól három bítet használhatunk fel a különböző alkalmazások annak jelzésére, hogy kevés várakoztatást, nagy terhelést vagy alacsony veszteségszintet kívánnak. Ez a választék azonban nem elegendő szavatolt minőségű szolgáltatás kialakításához. A differenciált szolgáltatások megoldás a TOS bájt kiosztásán egy DS nevű mezőt definiál, és meghatározza a csomagtovábbítási logikát; ezt a logikát ugrásonkénti magatartásnak (per hop behavior, PHB) nevezi. A DS mezőket és a csomagokat különbözőképpen jelöl-

ve, majd a csomagokat a DS mezők alapján kezelve, jó néhány szolgáltatási osztályt képezhetünk, s ez azzal az előnnyel jár, hogy viszonylagos prioritásokat állíthatunk fel – vagyis a tényleges jelentés a szolgáltató és a vásárló közötti tárgyalásban alakul ki.

Ahhoz, hogy a felhasználó differenciált szolgáltatásokat kapjon az internetszolgáltatótól, szolgáltatás-szint-szerződést (service level agreement, SLA) kell kötnie vele. Ebben rögzítjük, hogy a felhasználó milyenfajta szolgáltatási osztályokat használhat, és azokban mekkora lehet a forgalom. Az SLA statikus és dinamikus jellegű is lehet: a statikus szerződést időről időre (havonta, negyedévente) újratárgyalhatják, a dinamikus szerződéshez pedig szük-

séges egy RSVP-szerű jelzőprotokoll, hogy a teljesítmény igény szerint lehessen kihasználni.

Az internetszolgáltató hálózatainak bejártain osztyalozzák, szűrik a csomagokat, s néha újraformálják őket. Az útválasztók által használt osztályozó, szűrő és formáló elvek a felhasználóval megkötött szerződésen alapulnak. A pufferek nagyságát szintén a szerződések alapján állapítják meg.

Az osztályozó, felügyelő, formáló és ütemező mechanizmusokkal több szolgáltatástípus alakítható ki. A következő típusokat egyfajta alapverzióknak tekinthetjük, de bármilyen más felosztás is elképzelhető.

◆ Prémium szolgáltatás olyan alkalmazásoknak, amelyek alacsony várakozási szintet és kis hibaarányt

követelnek meg (videokonferenciák, telefonszolgáltatás stb.).

◆ Biztosított szolgáltatás: ez bizonyos sáv szélességet szavatol olyan alkalmazásoknak, amelyeknek nem elegendő a lehető legjobb szolgáltatás megbízhatósága.

◆ Lépcsőzetes szolgáltatás: több minőségi kategóriát kínál (például arany-, ezüst- és bronzkategóriát), egyre gyengébb minőséggel.

Erdemes megjegyezni, hogy a differenciált szolgáltatás csak a DS mezőt és a PHB-t határozza meg. A szolgáltató felelőssége, hogy milyen tényleges szolgáltatásokat ad a különféle kategóriákban.

A differenciált szolgáltatás lényegesen eltér az integrált szolgáltatásoktól. Először is, a DS mezőben csak korlátozott számú kategóriát

lehet definiálni. Mivel a szolgáltatásokat meghatározott osztályokba kell besorítani, azért az állapotinformációk mennyisége nem az adatfolyamok számával arányos, hanem az osztályokéval ezert. A DS megoldás sokkal jobban méretezhető, mint az integrált. Másodsor, mindössze a hálózat határain kell kifinomul-



osztályozó, szűrő, jelző stb. mechanizmusokat használni, a szolgáltató központi útválasztójának pedig csupán egy összesítő osztályozóra van szüksége. Ezáltal a DS megoldás kivitelezése sem jár akkora nehézségekkel, mint az integrált szolgáltatásoké.

Van még egy olyan ok, ami a DS-t – e második sajátosság jövőtárból – vonzóvá teheti az internetszolgáltatók szemében, és pedig az, hogy a szolgáltatók hálózata rendszerint a hálózat határain elhelyezkedő, felhasználóhoz kapcsolt útválasztókból, valamint központi útválasztókból és kapcsolókból áll össze. A központi eszközöknek nagyon gyorsan kell továbbítaniuk a csomagokat, tehát nagyon egyszerű szabályok szerint kell működniük. A külső útválasztók már lehetnek lassúbbak is, mivel a felhasználó felé vezető kapcsolatok viszonylag lassúak. A határokon működő osztályozó mechanizmusoknak van tehát idejük elvégezni a szükséges számításokat. Ez csak a hálózati hozzáférési pontokhoz kapcsolt útválasztókra nem áll: azoknak gyorsan kell végezniük a továbbítást és az osztályozást is.

A biztosított szolgáltatások körében megoldható a fokozatos bevezetés és fejlesztés. A DS-t nem ismerő útválasztók egyszerűen figyelmen kívül hagyják a fejléc DS mezőjét, és a biztosított csomagoknak a lehető legjobb szolgáltatást adják. Mivel a DS-t ismerő eszközök nem fogják kidobni a biztosított csomagokat, azért az általános teljesítmény még mindig jobb, mint biztosított megoldás híján.

A protokolláris forma

A multiprotokollós (Multiprotocol Label Switching, MPLS) elve kötött hosszúságú címkék használatán alapul. Ez a megoldás hasznos eszköz lehet a forgalomszervezésben (traffic engineering).

Az MPLS-t a legegyszerűbb adat-továbbító sémának definiálni; a második és a harmadik réteg (adatkapcsolási réteg és hálózati réteg) közt helyezkedik el a nyitott rendszerek hétrétegű kapcsolási modelljében (OSI).

PanConnect
 IP alapú virtuális magánhálózat

155 Mb/sec

2 Mb/sec

hang
 kép
 adat

PanTel Távközlési és Kommunikációs Rt. www.pantel.hu

A kapcsolat egyszerű. A távolság mellékes.

Ha a PanConnect szolgáltatást választja, telephelyeit igen egyszerűen kapcsolhatja egy integrált kommunikációs hálózatba, amelyben a hang- és adatátvitel rendkívül sebességgel történik. Önnek csupán a PanConnect szolgáltatási pontjához kell csatlakoznia – a PanTel minden egyébről gondoskodik (hálózati infrastruktúra

megtervezése, szükséges szakértelem). Virtuális magánhálózatán keresztül kapcsolási és forgalmi díj nélkül bonyolíthatja a telephelyek közti telefon- és faxhívásokat – a távolság így minden tekintetben mellékes. PanConnect – biztonságos, megbízható, gyors kommunikáció elérhető áron.

További részletekért hívja a 452-1280-as telefonszámot, vagy látogasson el a www.pantel.hu weboldalra.

PanTel
Az új vonal.

Mind egyik MPLS csomagnak azonos formátumú fejléce van; ez egy 20 bites címkéből, egy három bites szolgáltatásosztály-mezőből (Class of Service, COS), egy egy bites címke-halomszámítóból és egy nyolc bites élettartammezőből (Time to Live, TTL) áll. Az MPLS fejléc a két OSI réteg közé van beágyazva. Egy MPLS-re felkészített (címkékapcsoló) útválasztónak a csomag továbbításához elég csak a címkét elolvasnia. A hálózati protokollal lehet IP, de lehet akár más is, ezért szerepel a multiprotokollós jelző a megoldás nevében.

Az MPLS-nek szüksége van egy protokollra ahhoz, hogy meghatározza a címkékapcsolt útvonalat (label switched path, LSP). Ma szakmai körökben élénk vita folyik arról, hogy erre a célra egy általános címkékapcsolt protokoll-e a jobb megoldás, vagy az RSVP. Az MPLS címkéket útirányító protokollok is értelmezhetik. A címkékapcsolt útvonal hasonlít az ATM virtuális áramkörre, és egyirányú is: csak a küldőtől a fogadóig értelmezhető, visszafelé nem. Az MPLS-t kezelő útválasztók az MPLS-t a címkék jelentésének egyeztetésére használják: annak megállapítására, hogy mit kezdjenek az általánostól eltérő címkékkel. Az útvonal meghatározódhat kontrollvezérelt módon (például a forgalom-ellenőrző mechanizmusból indítva), vagy adatvezérelt módon (például egy adatfolyam elindítási kérésével együtt indítva).

A két útválasztó közötti útvonal lehet harmadik rétegbeli útvonal, de az útválasztók explicit útvonalat (explicit route, ER) is meghatároz-

hatnak, s ez talán az MPLS leghasznosabb tulajdonsága. Ebben a mechanizmusban egy továbbító tábla készül a címkék kiosztása alapján. Ennek a táblának a bekezdései határozzák meg azt, hogy a címkét viselő csomagok milyen módon továbbítandók.

A csomagokat az MPLS-irányításra alkalmas domén határára osztályozzák, majd pedig a megfelelő célállomásra felé irányítják. Ezek után kerül a csomagokra az MPLS fejléc. Amikor az útvonalra eső valamelyik útválasztóhoz csomag érkezik, akkor annak csak a címkét kell összevetnie a továbbító táblájában álló indexekkel. Ez sokkal gyorsabb, mint előhalászni az útirányító tábla leghosszabbban megegyező IP-címét. A csomag kezelése a továbbító táblában elhelyezett további információk szerint zajlik. A bejövő címke helyére egy kimenő címke kerül, majd a csomag útnak indul a következő útválasztó felé. Ez a fajta kapcsolás nagyon hasonlít az ATM virtuális felhőjének működésére. Az MPLS doménen belül a csomagtovábbítás, osztályozás és a minőségszavatolás a címkéken és a COS mezőn alapszik. Ez egyszerűvé teszi az útválasztó működését. Ha a csomag elhagyja az MPLS által értelmezhető területet, akkor lekerül róla az MPLS fejléc.

Az MPLS útvonalak alagútként használhatók. Azután, hogy összeállt az útvonal, a címkék határozzák meg a csomag útját. Nem szükséges megszámolni az alagút minden köztes útválasztóját. Az MPLS egyedi abban, hogy nem kell ismernie az útvonal minden egyes megállóját



egy csomag teljes útjának végigkövetéséhez és felügyeletéhez.

Az MPLS stratégiai előnyei, összefoglalva:

- ◆ Gyors csomagosztályozás és -továbbítás.
- ◆ Hatékony útvonal-mechanizmus.
- ◆ Kombinálható a differenciált szolgáltatásokkal – ha erről még nem is esett szó.

A második tulajdonság az MPLS-t roppant vonzó eszközzé teszi a forgalom-szervezési modellekben.

Forgalom-szervezés és korlátos útválasztás

Lényegében az integrált szolgáltatások és a differenciált szolgáltatások is a súlyos terhelést igyekeznek valami módon enyhíteni. Eddig azonban még nem ejtettünk szót a túlterhelte vagy túlterheléshez közeli állapotok-

ról. A forgalom-szervezés közvetlenül ezzel a problémával foglalkozik.

Forgalom-szervezés

A hálózatban az elégtelen hálózati erőforrások okozhatnak forgalmi dugót, vagy az egyetlen forgalom. Az első esetben a probléma csak több erőforrással oldható meg, mivel az egész hálózat túl van terhelve. A második esetben viszont csupán a hálózat valamely része került válságos állapotba. Az egyetlen forgalomelosztást a manapság használatos dinamikus útválasztó protokollok okozzák, mivel ezek mindig a legrövidebb útvonalakat jelölik ki. Egyszerűbb hálózatokban az adminisztrátorok ügyes közbeavatkozással felszámolhatják a túlterhelést, bonyolultabb hálózatban azonban szinte lehetetlen a kézi beavatkozás. A forgalom-szervezés a forgalmi

egyenletlenségek kivédésére való, a korlátos útválasztás pedig ezt a forgalom-szervezést automatizálja.

Korlátos útválasztás

A korlátos útválasztás útvonalakra vonatkozó korlátos optimalizációt jelent: egy adatfolyam minőségi garanciát, valamint bizonyos korlátokat adótnak véve, meg kell keresnünk azt az útvonalat, amely a legnagyobb valószínűséggel tesz eleget a minőségi feltételeknek. A korlátok között sokféle tényező szerepelhet, például a hálózat használatára és terhelésére vonatkozó irányelvek. A korlátos útválasztás céljai a következők:

- ◆ Meg kell találni azokat az útvonalakat, amelyek megfelelnek a minőségi garanciák támasztotta követelményeknek.
- ◆ A hálózatot minél hatékonyabban kell kihasználni.

A korlátos útválasztás az útvonal meghatározásakor nemcsak a hálózati topológiát veszi figyelembe, hanem az adatfolyam igényeit, a kapcsolatokban használható erőforrások mennyiségét, és további, az adminisztrátorok által meghatározott szabályokat is. Ennélfogva a korlátos útválasztásnak hosszabb, de kevésbé terhelte útvonal lesz az eredménye, s ezzel csökkenni fog a hálózat általános terheltsége.

Terjedelmi okok miatt most sajnos nem tudjuk mindegyik elvet megfelelő alaposággal tárgyalni. Később ismertetni fogjuk a korlátos útválasztás részleteit, valamint az ilyesfajta útválasztás mellett és ellen szóló érveket.

Szerezzen magának néhány kellemes órát!

elender



Internetezzen havonta akár 300 órát ingyen!

→ Volt idő, amikor minden egyes órának meg kellett adni az árát. Ennek most vége: az Elendernél új Internet-idő-számítás kezdődik.

→ Azok, akik november 15-ig fizetnek elő bármelyik telefonvonalas vagy ISDN-díj-csomagra, hálózatonként már 14 és 22 óra

külsőt, hetenként pedig 5 és 22 óra között ingyen használhatják az Internetet egészen az év utolsó órájáig. A havonta több mint 300 szabad órát jelentő kedvezményt mintegy 25 ezer eddigi előfizetőnk is élvezheti. → Legyen Ön is hálaelmosztó – akár havi bruttó 2.500 forintért!

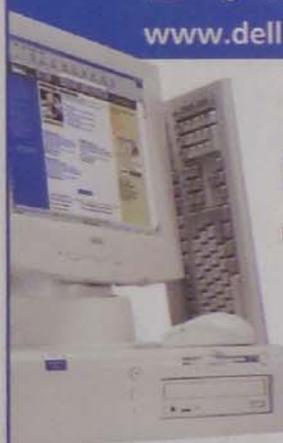


elender
A FINNET CSOPORT TAGJA

Elender Informatikai Ny. Tkt., 405-1000, Fax: 405-1050, 1124 Budapest, Váci út 37. www.int.hu

DELL®
www.dell.com

OptiPlex®
GX család



Megbízható, menedzselhető asztali számítógép, három év helyszíni garanciával

- Intel® Celeron™ processzor 400 MHz-től Intel® Pentium® III processzor 600 MHz-ig
- Windows 98 vagy Windows NT
- 15-21" monitor vagy 15-17" LCD

A DELL PC a minőségi számítástechnika élvonalát képviseli: egyedileg gyártják, független szakértők tesztjei alapján a szakajtó kiemelten ajánlja és mára a világ egyik legnépszerűbb személyi számítógépe.

A HUMANSOFT Kft. a DELL legnagyobb disztribútoraként a gépekhez járó 3 év helyszíni garanciát túl igény szerint vállalja a DELL rendszerek kiépítését és nonstop felügyeletét is. Győződjön meg erről honlapunkon, ahol meg is rendelheti kiválasztott számítógépét: www.humansoft.hu

A Dell név, a Dell embléma és az OptiPlex név a Dell Computer Corporation tulajdoni védjegye. Az Intel Inside embléma az Intel Corporation tulajdoni védjegye, a Pentium és Celeron név az Intel Corporation védjegye.

HUMANSOFT®
www.humansoft.hu

HUMANSOFT Kft.
1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Telefon: 270-7620, fax: 270-7679
E-mail: dellinfo@humansoft.hu

Fejlesztteni is tudni kell

Hiába a sok új, szinte mindentudó eszköz, a szoftverfejlesztőknek egyre összetettebb programokat kell írniuk, lehetőleg minél rövidebb idő alatt. Hogyan lehet az összes követelményt figyelembe venni, kézben tartani a fejlesztést, és minden szempontból megbízható alkalmazást átadni az ügyfélnek – erről beszélgettünk *Dévényi Zsolttal*, a KFKI Számítástechnikai Rt. Egyedi Alkalmazás-Fejlesztési Iroda marketingvezetőjével.

Lassan a végére érünk a 2000. évvel kapcsolatos fejlesztéseknek – kezdte Dévényi. Az új fejlesztés során már számtalan új technológiát használhattak a programozók: Javát, XML-t, a webes lehetőségeket. A projekteknek az volt az egyik tanulsága, hogy mit sem érnek a legmodernebb fejlesztőeszközök, a keretrendszerek, ha elhanyagolják a modellezést. Amennyiben nincs megfelelő – és kellően dokumentált – üzletfolyamat- és alkalmazásmodell, akkor igen nagy az esélye a kudarcnak, legyen szó bármilyen új fejlesztőeszköz használatáról.

Követelménykezelés

Szorosán összefügg a modellezéssel a fejlesztés egy másik területe, a követelménykezelés, azaz a felhasználói igények és elvárások lefordítása a számítástechnika nyelvére. Ezt gyakran elhanyagolják, pedig egy projekt költségeinek igen nagy részét teheti ki a követelmények változása, hiszen egyetlen változás hatással lehet más követelményekre is, visszahat az alkalmazásmodellre, és így tovább. A strukturált módszertanok és támogató eszközök még viszonylag jók voltak kö-

vetelménykezelésben – mondta Dévényi Zsolt –, de az új objektumorientált CASE eszközök erre már nemigen alkalmasak. Ezekben a környezetekben leginkább „used case” modelleket használnak, ami viszont már a követelmények egy absztrakciós szintje, s a felhasználó – aki végül is meghatározza a követelmény-

rendszer – nem feltétlenül érti meg. A követelményrendszer nagyon sok összetevőből állhat: beletartozhat akár egy törvény, egy szabályzat, ezek pedig eljárásokat definiálnak. Így aztán olyan követelménykezelő eszközre van szükség, amelyik integrálni tudja ezeket a dokumentumokat, és az esetleg köztük lé-

vő kapcsolatokat, összefüggéseket is. Nem is kis számról van szó: egy államigazgatási projektben a követelmények száma elérheti a több ezret is, és hatékony eszköz nélkül ezeket nem lehet áttekinteni, kezelni.

Igen lényeges a modellező és a követelménykezelő eszköz közötti kapcsolat megléte. Ha a követelménykezelőből tudunk generálni use case modelleket, akkor mindig nyilvánvaló lesz a kettő közötti kapcsolat; ha változik egy követelmény, lehet tudni, hogy mely use case-eket kell megváltoztatni és miért, és fordítva is ugyanez a helyzet.

Támogatott tesztesztelés

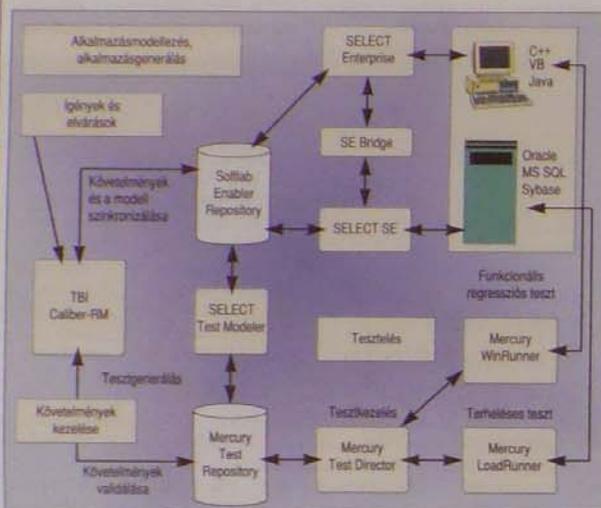
Ugyancsak fontos, hogy a fejlesztés harmadik területe, a tesztesztelés, szorosán kapcsolódjon mind a követelménykezeléshez, mind a modellezéshez. Rendszerint a tesztesztelés támogató eszközökben (teszttervezés és -végrehajtás) is le kell írni a követelményeket, hiszen ezek alapján kell tesztelni. Természetes, hogy a felhasználót csak a végeredmény érdekli, tehát hogy a program funkcionálisan tudja-e mindazt, amit elvárnak tőle, és a sebessége is kielégítő-e. Ugyanakkor a tesztelést

programozó magát és az általa létrehozott alkalmazásmodellét is ellenőrizni: működik-e az elgondolás, úgy valósították-e meg, ahogyan azt kitálatlák. Ha mindhárom elem összeköttetésben van egymással, könnyebben rá lehet találni az eredeti követelmények és a modell ellentmondásaira, a követelményváltozás hatásaira a modellen és az alkalmazáson; a hiányosságok még a tervezés-elemzés szakaszában kiderülhetnek. A korán megtalált hibák pedig sokkal kisebb kárt okoznak, és sokkal könnyebben javíthatók, mint ha már a kész alkalmazásban fedezték volna fel őket.

Eszközök mindenhova

A fejlesztési iroda összeállított egy olyan csomagot, amely több gyártó eszközeire és módszereire épül. Ez a technológia képes az alkalmazásfejlesztési folyamatok konzisztens – a követelmények, a modell és a tesztesztelés együttesének – kezelésére. Ebben mindhárom területre kínálnak megfelelő, maguk által is kipróbált eszközöket.

Az alkalmazás fejlesztése az igények felmérésével indul, ebből lesznek a követelmények. Ennek a területnek a támogatására szolgál a TBI Caliber-RM követelménykezelő eszköz; ebben jól, áttekinthetően le lehet írni a követelménystruktúrát, az egyes követelmények közötti összefüggéseket. Érdekesége, hogy nemcsak informatikai folyamatokhoz alkalmazható, hanem ipari folyamatok követelményeihez is. Modellezéshez a Select termékcsaládra esett a választás: ezekkel egyrészt ügy-



Több funkció,
egy ár!
Join Canon!

99 000 Ft^{+ÁFA}
Canon MultiPASS C20

> Színes nyomtató, fax, PC-fax, fénymásoló, szkennel és telefon egyben. > Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

Kapható országwide a Canon partnereknél. További információt az (1) 237-6055-ös telefonszámon kaphat. FAX BANK: (1) 233-3666/1030. Internet: www.canon.hu

**CANON MULTIPASS.
FIZESSEN A FAXÉRT.
NYOMTASSON,
SZKENNELJEN,
MÁSOLJON INGYEN!**

129 900 Ft^{+ÁFA}
Canon MultiPASS C50

> Színes nyomtató, fax, PC-fax, színes fénymásoló, színes szkennel és telefon egyben. > Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

Canon

féloldali programokat, másrészt kiszolgálóoldali alkalmazásokat is lehet generálni. Természetesen ismeri az összes szükséges funkciót, így például a modell megváltoztatásakor újragenerálja az alkalmazást.

Régóta szerepelnek a KFKI kínálatában a Mercury teszteszköz-készlet elemei, ebbe a megoldásba is belevették őket. A Mercury Test Director tesztkészítő program központi elem, és az egyik legnagyobb hasznát hozó része a csomagnak. Dévényi Zsolt elmondta, hogy tapasztalataik szerint e nélkül igen nehéz megfelelően levezényelni a teszteket. Minden le van írva benne, ami a tesztelés során fontos lehet: mit kell csinálni, melyek a várt eredmények, és ide kerülnek az eredmények, a hibák is.

A funkcionális regressziós tesztek elvégzésére a Mercury WinRunnt alkalmazták. Erre azért van nagy szükség, mert a jelenlegi fejlesztések rendszerint már nem a klaszikus „vízesés-életciklust” követik, hanem inkrementális, iteratív folyamatként zajlanak. Ilyenkor a regressziós teszttel nézzük meg, hogy javítás közben nem rontottunk-e el valamit az előző állapothoz képest. Maga a feladat viszonylag könnyen automatizálható, és a WinRunner éppen arra való, hogy az automatikus tesztek sok adattal végrehajtsa.

Terhelés

Manapság a funkcionális tesztek mellett – vagyis hogy a program tényleg tudja-e, amit csinálnia kell – egyre fontosabbak lesznek a terheléses tesztek is. Ez még a megszo-

kott ügyfél-kiszolgáló alkalmazásoknál sem hanyagolható el, de egy webes, mindenki számára elérhető alkalmazásnál – az elektronikus kereskedelem az egyik legtipikusabb példa – egyenesen elengedhetetlen. A terheléses teszt az egyik legnehezebben végrehajtható feladat. A hagyományos módszer, hogy annyi felhasználót ültetnek a gépek elé, amennyire a rendszert tervezték, és ők megpróbálják szimulálni a szükséges mértékű terhelést. Ezzel azonban több baj is van: egyrészt költséges, másrészt már akár 100 felhasználónál is gyakorlatilag kivitelezhetetlen, harmadrészt pedig jellegéből adódóan megismételhetetlen. A megrendelő viszont szeretne dokumentációkkal alátámasztott, hiteles, később is megismételhető teszteket kapni, hogy a neki ajánlott hardverplatformokon összehasonlítsa rendszerének teljesítményét.

Szimulált tizezer

A Mercury LoadRunner pontosan ilyen tesztek elvégzésére alkalmas. Kicsi a rendszergénye: egy vagy két olyan számítógép kell hozzá, amelyen a virtuális felhasználók „működnek”, és egy controller, amely a folyamatot vezérli. Egy ilyen összeállítással akár tizezer felhasználó is szimulálható egyszerre. A LoadRunner a valós alkalmazást veszi fel, és ezzel a valós terhelést szimulálja. Sokféle alkalmazás tesztelésére használható, nagygépes vagy ügyfél-kiszolgáló környezetben egyaránt. Négyféle teljesítményt, válaszidőt lehet vele értékelni: az adatbázis-kezelőét, a köztesszoftve-

rét, a hálózatét és a végpontok közötti (end-to-end) válaszidőt. Igazából ez utóbbi a döntő, mert a másik három hiába jó önmagában, ha együttesen gyengén működnek. A mostani változata már pseudo-IP-címeket is tud generálni, így a tesztelt alkalmazást az útválasztókon keresztül mozgatta meg, pontosabb eredményt nyújtva.

A LoadRunner olyannyira megbízható tesztelési végző, hogy májusban 15 hardver- és szoftvergyártó (köztük a HP, a Compaq, az SAP, a Baan és az Oracle) ezt fogadta el standard összehasonlítási alapnak.

Kinek jó?

Mindezen eszközök összessége meglehetősen bonyolult rendszert alkot, így feltettük a kérdést Dévényi Zsolt-nak, hogy kinek ajánlják a technológiát. Mint mondta, a technológia egyik nagy előnye, hogy jól mérhető, és nem kell egyszerre bevezetni. Mi több, egyszerre valószínűleg nem is lehetne könnyen helyére tenni minden elemét, és meg szinte biztos, hogy egy projekt nem hozná be az árát. A fejlesztési intézet a termékek forgalmazása mellett tanácsot is ad azok használatához, illetve ahhoz, milyen sorrendben érdemes bevezetni az elemeket. Általában először a Test Directort érdemes megvenni: Dévényi szerint azzal már adott esetben 30-40 százalékkal lehet csökkenteni a fejlesztési projektek kockázatát. De ugyanez igaz a többi elemre is: önmagában is lehet vezetni, és már az is hoz valamit a konyhára. Ezek után érdemes elgondolkodni azon, hogy megéri-e

befektetni a többi komponensbe, milyen előnyökkel járhat az elemek összekapcsolása: ha tovább csökkenteni a kockázatot, ha felgyorsítja a fejlesztést, megéri.

Egészen kicsi, 5-10 fős fejlesztőcégek is vesznek egyes eszközöket, gondolva arra, hogy a későbbiekben majd továbbfejlesztik őket. De olyan esetek is vannak, hogy egyes munkákat csak akkor fogadják el, ha mellékelik hozzájuk a Mercury-tesztelési irásokat is; ha valaki be akar kerülni ebbe a beszállítói körbe, kénytelen beruházni a teszteszközbe. Természetesen a teljes megoldás a nagyoknak szól (hiszen a terheléses tesztet is csak ott érdemes elvégezni, ahol tényleg komoly felhasználószám várható), de nagy gondot fordítanak a kisebb cégek meggyőzésére is.

A tanácsok, amelyeket a fejlesztőiroda ad felhasználóinak, nem légből kapottak: a kínálatban szereplő összes eszköz maga is használja, ezért nem is véletlen, mit értékesít partnereinek. Az eszközök bevezetésében és használatában így nagyobb hasznára lehetnek az ügyfeleknek: rendszerint az a gyakorlatot követik, hogy az egyik munkatárs részt vesz a pilotprojektben, így működés közben meggyarazza el a rendszer használatát.

A technológia igazából a fejlesztési folyamat elejére (követelmények, modellezés) és végére (tesztelés) összpontosít. A közbenső rész – vagyis hogy az alkalmazást milyen fejlesztőeszközzel írja meg a programozó – csakis rajta vagy megbízóján múlik. Számítalan nyelv használható ezekkel az eszközökkel a

A technológia főbb elemei

- TBI Caliber PM követelménykezelést támogató eszköz
- Select Enterprise objektumorientált (UML) elemzési-tervezést támogató CASE eszköz
- Select SE, a vállalati szintű adatmodellezésre és a kiszolgálóoldali alkalmazásgenerálásra szolgáló eszköz
- Mercury Test Director tesztkezelést támogató eszköz (tervezés, végrehajtás, követés, hibakezelés)
- Mercury WinRunner automatikus funkcionális és regressziós tesztet támogató eszköz
- Mercury LoadRunner terheléses tesztet támogató eszköz

C++-tól a Javáig. És hogy mién nem mindig jók az e nyelvekhez adott integrált fejlesztési környezetek (IDE)? Dévényi szerint vannak gyártók (mint a CA vagy a Platinum), amelyekről minden eszközt be lehet szerezni, ám ott mindig van egy-két gyenge pont. Ezzel szemben az ő technológiájuk minden területre valamelyik piacvezető termékét kínálja: a TBI, a Mercury vagy a Princeton Select a saját területén biztosan benne van az első háromban. És mivel ezek a cégek nem akarnak mindent maguk csinálni, termékeik is nyitottak, szabványosak, könnyen összekapcsolhatók más eszközökkel, és nem alkotnak olyan zárt rendszert, mint egy IDE-termék vagy egy RAD-eszköz.

Schopp Attila

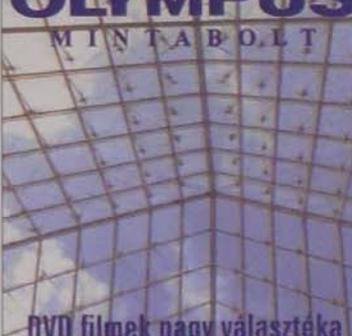
www.raiffeisen.hu



Internet Banking

Raiffeisen Bank

OLYMPUS
MINTABOLT



DVD filmek nagy választéka

MMP
Multimedia Meeting Point

PORTOCOM notebook:
Jobbat kereshet, de kifizetődőbbet nem talál.



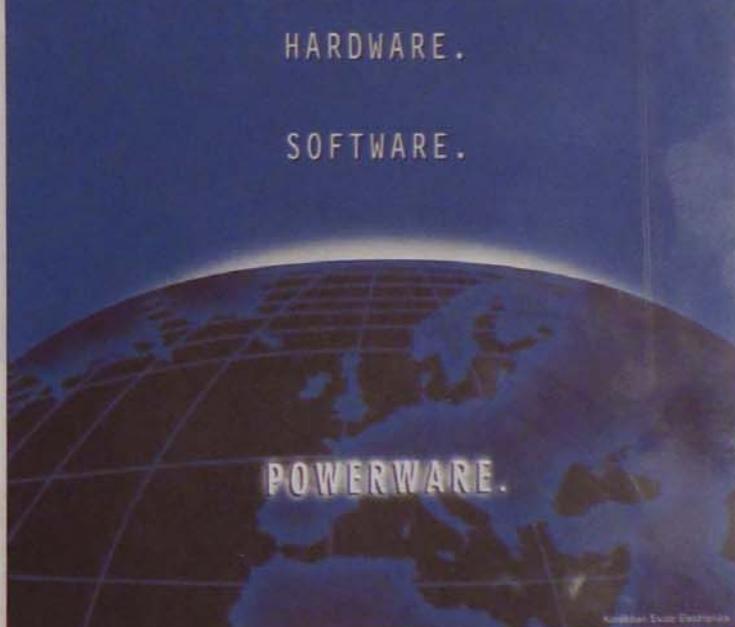
Portocom Ezüst Csapat: 3100 és 5100 család PC-1 megújított teljesítmény!
Celeron processor - Megújult szí- és formavilág

Portocom 3100 C
Intel Celeron 400-466 MHz CPU, 32-256 MB RAM, 13.3-14.1" TFT LCD, 2xAGP, 6 MB Videó RAM, 4.3-10 GB HDD, 24xCD-ROM.
Opció: DVD ROM, beépít 56 k modem, LS-120.

PORTOCOM IT. 1115 Budapest XI. ker., Bologni Mór utca 14. Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578. Drótposta: info@portocom.hu, http://www.portocom.hu

Legfontosabb viszonteladók: Budapest: Qwerty Kft 466-9377 • Kronos Trade Kft 302-8889 • Conel 467-2060 • Lap Stúdió Kft 236-3000 • E-Coop Kft 217-3661 • FEFCO Kft 352-8869 • Blender Informaticai Rt 210-3044 • RUFUSZ Kft 209-4743 • Komel Kft 246-8411 Győr: MOD Kft (96) 319-762. Eger: Egi Ászok Kft (36) 412-577 Zalaegerszeg: PROCOMP Kft (92) 650-373. További viszonteladók a www.portocom.hu honlapon.

HARDWARE.
SOFTWARE.



POWERWARE.

Ha azt szeretné, hogy hardvere és szoftvere kitágítottan működjen, jó megoldás, megbízható lámpenergőt is gondoskodnia kell. Pontosban ezt nyújtja a Powerware, a számítógépes rendszerek ez a kevésbé látványos, de nélkülözhetetlen eleme.

Folyamatos rendelkezésre állásra van szüksége?
Egészítsa ki rendszerét egy odaló Powerware szünetmentes áramforrással! Akár teljes, nagy háttérrel, akár csak egy önálló PC-t kíván megvédeni, a Powerware (a megújult Exide Electronics) kínálatában minden lépédelmi és felügyeleti feladatra megtalálja az optimális megoldást. Számítalan szabádalom, 9 az ágazat világviszonylatban egyik legzsigorogóbb termékpalettája bizonyítja: a Powerware élen jár a lámpenergő megoldások területén.

A BPS Kft, a Powerware disztribútoraként a már megszokott, magas színvonalú műszaki és szerviztámogatást nyújtja.
További információkért látogassa meg Internet oldalunkat a www.bps.hu címen.

BPS Business Power Systems Kft.
1149 Budapest, Angol u.30.
Tel.: 220-5086, Fax: 220-5082
Internet: www.bps.hu
E-mail: info@bps.hu

POWERWARE
POWERING THE WORLD

Még egy Baan-partner

A Datorg-Team után október 1-jétől a frissen alakult Singular Hungary is jogosult a Baan termelésirányítási rendszer magyarországi értékesítésére, valamint az azzal összefüggő rendszerbevezetési tanácsadásra. Az új cég megkapta a Baan-CODA pénzügyi alkalmazás értékesítésének jogát is – mondta el lapunknak **Ferenczi József** értékesítési igazgató. A 30 millió forint tőzstőkéjű Singular Hungary többségi tulajdonosa az a görög nemzetiségű – de több országban képvisellel rendelkező – Singular csoport, amelynek teljes tavalyi forgalma 46 millió dollár

volt. A kisebb rész a magyarországi vállalatirányítási piacon eddig is működő FS Consulting Kft.-é; ez a cég tavaly tanácsadási tevékenységéből 130 millió forintos árbevételt ért el. A Singular Hungary 33 fővel működik, az ügyvezetőn kívül 18 tanácsadó és 4 fejlesztő alkotja a céget. Az elődcég 1996 óta van jelen a magyarországi piacon, és eddig 14 cégnél – elsősorban a szolgáltatói szektorban láttak el – CODA-bevezetési feladatokat, így a vállalatirányítási piaccal most ismerkednek. Eddigi ügyfelek között megtalálható volt a Westel 900 GSM, az RTL

Klub és a Citibank is, jelenleg pedig egy nagy biztosítói projekten dolgoznak.

A most alakult vállalkozás elsősorban a projekt jellegű gyártási folyamatokra és a nagykereskedelmi vállalatok területére, ezen belül is a magyarországi viszonylatban közepes méretű cégek piacára akar koncentrálni. Ennek megfelelően terméknálainkat fontos eleme a nemrégiben piacra került Baan on Board csomag; ez a vállalatirányítási rendszer programjai mellett nyolc, előre elkészített iparági megoldást (elektronikai gyártás, bútorgyártás, gépgyár-

tás, gépkocsigyártás, élelmiszeripar, gumi- és műanyagipar, finomvegyipar, nagykereskedelem) is tartalmaz. Ezenkívül része a csomagnak a működtetéshez szükséges NT Server és SQL Server üzembe helyezési készlet, valamint a bevezetést támogató módszertani leírás és dokumentációs csomag is. Ez évi üzleti tervükben egy vállalatirányítási rendszer telepítését irányozták elő, a következő évben 600 millió forintos forgalmat terveznek, a későbbiekben pedig dinamikus növekedést várnak. Most a Baan 4-es változatát forgalmazzák, de már az 5-ös válto-



zat honosításának munkáit is elkezdtek; ennek megfelelően előkészületek folynak az új változatnak a jövő év második negyedére tervezett piaci bevezetésére. A térségünkben felmerülő honosítási munkákra Krakkóban egy új cég alakult, ennek tulajdonosa 75 százalékban a Singular csoport, a maradék pedig a Baan kezében van.

R. G.

Internet-gazdaság itthon is

Egy balatoni hajó fedélzetén szervezett közös szakmai bemutatót nemrégiben az Albacomp és az Intel Magyarország. A meghívottak között elsősorban az Albacompnak, a legnagyobb hazai PC-gyártónak ügyfelei és partnerei képviseltették magukat. **Horst-Peter Blank**, az Intel területi igazgatójának bevezető szavai után **Golubeff Róbert**, az Intel Magyarország igazgatója tartott előadást cégének internetes stratégiájáról. Az előadó a világháló hatásait az ipari forradalomhoz és a közlekedés robbanásszerű fejlődéséhez hasonlította; viszont míg előbbieket a tömegtermelés és az elosztás alapjait teremtettk meg, addig az internet a fogyasztókkal való közvetlen kapcsolatokra, a termékek tömeges testreszabására ad lehetőséget. Ezt féltucat, különböző területen dolgozó vállalkozás webarculatának a bemutatásával szemléltette. Idézte **Andy Grove-nak**, az Intel elnökének a szavait; Grove szerint öt év múlva csak azok a cégek lesznek életben, amelyek felhasználják az internetet.

Az Intel processzorait a webkiszolgálókban, valamint a webtartalmat megjelenítő munkaállomásokban alkalmazzák; és hálózati hardvereszközei révén is érdekelt az internet térhódításában. Arra természetesen Golubeff Róbert nem vállalkozott, hogy megjósolja, Magyarországon hány év múlva igazolódhatnak Andy Grove szavai.

Az internet alkalmazása ugyanis nyilván nem pusztán technológiai kérdés. Mint egy nemrég készült felmérésből (is) kiderült, a magyar vezetők jó része ma is csak elektronikus hirdetőtáblának tekinti a webet. Sokan vélik úgy, hogy olyan globális hatású, gyors változásokat hoz, amelyek közepette kormányzati szerepvállalásra is szükség lenne a lemaradás mérséklésére. Egyelőre azonban nincsenek erre utaló jelek.

Cs. S.



Szeretne egy jó pontot?
És mekkora pont legyen?

Amikor

mind nagyobb szüksége van arra, hogy az internethez csatlakozzon, szerver konszolidációt hajtson végre, vagy adatközpont-megoldást hozzon létre, bizonyára nem pont az alapok méretével szeretne takarékoskodni. Ezért engedje meg, hogy bemutassuk a Sun™ Enterprise™ 10000 Starfire™ szervert. A Sun méretezhető, hálózati technológiára épülő legmagasabb kategóriájú, egyszerűen menedzselhető szerverét, melyet nyugodtan nevezhetünk az Internet nagyteljesítményű motorjának. A mainframe megbízhatóságát ötvözi a teljesítménnyel, ami a nagy számú, nagy sebességet igénylő, több felhasználós környezetek futtatásához elengedhetetlen. Több virtuális szerver létrehozásának lehetőségét kínálja egy gépen belül, folyamatos elérhetőséget és működés közbeni konfigurálhatóságot biztosít. A Solaris™ operációs rendszerrel kapacitása szinte korlátlan. Épp úgy lehet tehát vállalati erőforrás tervező alkalmazás, adattárház, helyi hálózat üzemeltető, on-line tranzakciók kezelője vagy épp az elektronikus kereskedelem alapja. Nagy tervei vannak? Tegyen szert egy jó pontra!

We're the
dot in .com.



Recognita Rt.

Új küldetés, új szoftververzió

A Recognita Rt. nemrégiben sajtótájékoztatót tartott székhelyén, a budapesti Danubius házban. Áttekintést adott az utóbbi évek eredményeiről, a Caere-ben elfoglalt helyéről, és bemutatta a Recognita Plus 5.0 újdonságait.

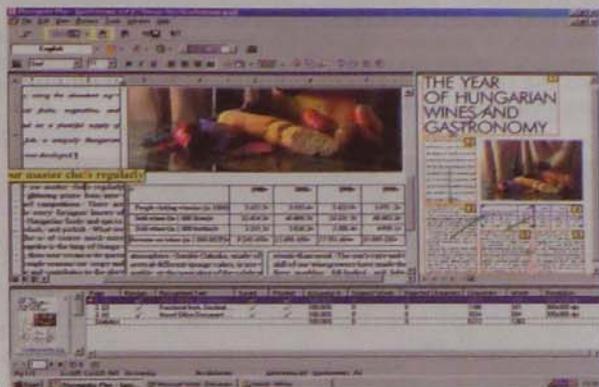
Először Reszler Ákos elnökvé- zéngazdát mutatta be a céget (mint a magyar kultúra részét) és törté- nének fő állomásait: az 1989-es alapítást, a Caere-hez való csatlakozást – mint hangsúlyozta, a Caere a vezet- őivel és a koncepciójával együtt vette meg a Recognitát –, és az utóbbi évek pénzügyi eredményeit. 1997-ben 2,5 millió dollár volt a be- vételük, 1998-ban 4 millió; ezeknek az összegeknek a 90 százaléka kül- földről folyt be. Idén nagyjából a ta- valyival egyező összegű bevételre, 800 millió forintra számítanak. Az összlétszám változatlanul 55 fő kö- rül mozog, ezenbél nagyobb lett – nagyjából 30 fő – a fejlesztők lé- tszáma, s egy-egy emberre ma 15 millió forintnyi bevétel jut.

A Recognitának teljes projektek jutnak a Caere-től, az idei 7 Caere- projektből 3, s az egyiknek az ere- dménye az Év terméke lett az Egye- sült Államokban. Reszler Ákos az- al is elbüszkélkedett, hogy a Re- cognita egymás után harmadszor kapta meg a European IT Prize-t (1996-ban a Recognita 55mmal,

1997-ben a látássérülteknek kidol- gozott Recognita Readerrel, 1998- ban pedig a Recognita Pluszal).

László Gyula területi igazgató rö- viden ismertette a piacot, a Re- cognita megváltoztatott értékesítési struktúráját és újrafogalmazott kül-

A Recognita Caere-ben elfoglalt helyéről annyit mondott, hogy a Bene- lux államokban és Skandináviában ők a felelősei a Caere-termékek el- adásának is; munkájuk 4,2 millió dollárt hoz, a Caere teljes bevételé- nek egynegyedét.



detését. A Caere piacutatója szer- rint – mint mondotta – bővílni fog a lapolvasópiac, a gyártók 44 száza- lékos növekedést akarnak (ez több millió darabnak felel meg). Az is ki- derült, hogy a lapolvasót vásárlók- nak nagyjából a fele 5 alkalommal használja csak szerzeményét, ren- dszersen mindössze 20-30 százalék.

A Recognita nemrégiben átfoga- mazta küldetését: a „papírdokumen- tumok elérhetővé tétele a digitális világban” koncepcióba már belefog- lalták a képi dokumentumokat is, nem csak a karakterfelismerést.

Európai üzletpolitikájuk közép- pontja a karakterfelismerés és a do- kumentumkezelés; megoldással akar-

nak szolgálni, nem pusztán szoft- verrel. A Recognita köti az európai Caere-üzleteket: az Agfa és a Canon Recognita-termékeket ad lapolvasó- hoz; az európai terjeszkedést segíti a ciril karakterek felismerése a mo- stani Recognita Plus 5.0-ban.

László Gyula szólt az univerzális frissítésnek nevezett ajánlatról: ez- rint az OCR termékeket (bármilyet, tehát nem csak Recognitát) féláron Recognita Plus 5.0-ra lehet cserélni. (Az erre később adott magyarázat- ból világossá vált, hogy ez a fajta frissítés lényegében megegyezik a másutt kompetívnek nevezett fris- sítéssel).

A Recognita abbahagyta a köz- vetlen értékesítést: ezt a feladatot disztribútoraira – a BSC-re, a Digi- táltechnikára és a Számalkra – bíz- ta. Ez év áprilisában létrejött egy Recognita Információs Központ ne- vű szervezet – ezt szintén szerződött partner működteti –, s ez is ad tel- mékeket a végfelhasználóknak.

A Recognita Plus 5.0-ról László Gyula annyit mondott, hogy no- vember közepén kerül piacra, ideig- lenes ára 99 ezer forint lesz (áfa nél- küll), az univerzális frissítésé pedig 45 ezer forint (szintén áfa nélkül); október 12-től november 30-ig a Recognita Plus 4.0 vásárlói 1000 pontot kapnak, s azzal ingyen hozzájuthat- nak az 5.0-s változathoz.

Végén csattan az osztor: Csotódi György projektvezető bemutatta mű- ködés közben – legújabb, 5.0-s válto- zatot. Ebben – legalábbis a nagy- jobb nyugat-európai nyelveken írott szövegek felismerésére – (ö- vöződik a Recognita és a Caere OmniPage technológiája. A felhasználó felület alig változott. Új a ci- rill karakterek felismerése (így ez a változat már 114 nyelv karaktereit ismerheti fel), a színes képek beol- vashatósága, az Office 98 és Office 2000 Wordjével és Exceljével való együttműködés, a Braille-írás felis- merése, az összes funkció billentyű- zetről való elérhetősége (ez a látás- sérülteknek is használhatóvá teszi ezt a legújabb változatot: a Re- cognita és a képernyőről emberi hangon olvasó szoftverek segítségével a kö- zönséges nyomtatást is felolvasat- hatják maguknak). Az 5.0-s változat új kényelmi funkciókkal teszi egy- szerűbbé a munkát: a dinamikus ellenőrző az értelmezéssel kapott szövegsor fölött megjeleníti az ere- detit, és ha a kurzor mozog, akkor a megfelelő helyre lép tovább az ere- deti is. Lehet továbbá különálló szót keresni (nem egyszerűen csak ka- rakteresorozatot), változott valame- lyest a táblázatkezelés (beállítható, hogy mi veendő az egészetek a tize- desektől elválasztó, és az ezres egy- ségeket egymástól elválasztó kara- ktermek). Emellett az 5.0-s változat automatikusan kijuggatja a szkennelt szöveg sorainak ferdeségét, felis- meri az euró jelét, és lehetőséget ad kétoldas sablonok használatára (ez jól jöhet könyvek Recognitával való beolvastatásakor).

S. L.

MESÉS ÁRESÉS

Reggeltől estig csak nyomja a szöveget



Color JetPrinter Z11

Felbontás: 1200 x 1200 dpi fekete és színes üzemmódban is. Fotóminőségű nyomtatás. A legesendesebb tintasugaras nyomtató. Akár 270 g-os papíra is nyomtat.



Valódi fotóminőség, hihetetlen áron.

27 500 FT + ÁFA

Color JetPrinter 3200

Nyomtatási sebesség: legfeljebb 6 lap/perc fekete és 2,5 lap/perc színes. Felbontás: 1200 x 1200 dpi. Két nyomtatófej. Hatszínű, fotóminőségű nyomtatás lehetséges a megfelelő opcionális festékpátronnal segítségével. Teljes fekete és színes pátronnal szállítva.



Kimagasló eredmények, könnyedén.

Color JetPrinter 5700

Nyomtatási sebesség: legfeljebb 8 lap/perc fekete és 4 lap/perc színes. Felbontás: 1200 x 1200 dpi. Két nyomtatófej. Hatszínű, fotóminőségű nyomtatás lehetséges a megfelelő, opcionális festékpátronnal segítségével. Az Accufeed adagoló rendszer papírgyűrődés-, és elakadamentességet biztosít.



Profí nyomtató igényes felhasználóknak.

35 800 FT + ÁFA

www.rce.hu

Hivatalos nagykereskedő: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050
Lexmark mintabolt: LexStore, 1095 Budapest, Boráros tér 7. Telefon: 215-1252

LEXMARK

Gyors bevezetéssel

Eredményeik ismertetésére és egy-elsősorban a dátumváltásra koncentrált – gyorsított rendszerbevezetés lehetőségének bemutatására tartott sajtótájékoztatót október 7-én az LLP Budapest Kft. Magyarországon az LLP értékesíti az angol alapítású System Union SunSystem csomagját.

Mint azt Gruber Csaba értékesítési igazgató elmondta, az általuk forgalmazott rendszer elsősorban közepes méretű helyi vállalatok, multinacionális cégek leányvállalatainak megfelelő platform, de a megoldás kiválóan alkalmas a non-profit szféra igényeinek kielégítésére is.

A régióban hat országban jelenlévő csoport közel 80 fős munkatársi, ezen belül 50 fős tanácsadói körrel rendelkezik; utóbbiakból 10 fő hazánkban dolgozik, és az itteni létszám jelentős növelését tervezik. Csoportszintű bevételeik ez évben várhatóan megközelítik a hétmillió dollárt (az első féléves eredmény 3,5 millió dollár volt), s ebből a magyar iroda a tervek szerint mintegy 1,2 milliárd forintos forgalommal veszi ki a részét. Az első féléves eredmények nálunk is biztatóak, így például az árbevétel másfélszerese a tavalyi hasonló időszak értékének.

Referencialistájukon megközelít-

tőleg 40 vállalkozást sorolnak fel, közülük Gruber a gyógyszeripari vállalkozásokat és az FMCG szektor kereskedelmi cégeit emelte ki, továbbá dolgoznak a Soros-alapítványnak is. Most bejelentett programcsomagjuk – az Y2K Countdown – összetételéből eredően gyors üzembe helyezésre alkalmas, így szerintük a rendszerindításhoz 20-40 nap elegendő. Ez pedig azt jelenti, hogy az implementáció megkezdésének legkésőbbi időpontja november közepe lehet. A programcsomaghoz kapcsolódó implementációs szolgáltatás első körben csak a legfontosabb üzleti igényekre koncentrálni, de

a továbblépéshez szükséges egységes platform természetesen azonnali rendelkezésre áll. Meglátásuk szerint a magyarországi középállalatok szintjét tekintve a hátralévő idő elegendő a biztos átállásra, s ezt a System Union által kidolgozott módszertan is támogatja.

Egy másik, az LLP-t – illetve a System Uniont – érintő szakmai hír az SQL Server 7.0 megjelenésével kapcsolatos. A szoftver új változata, amely 5.1-es számmal jelenik meg, a mérések szerint hardverátvitel nélkül 60 százalékos teljesítménynövekedést eredményez, elsősorban az adatbázismotor-váltásnak köszönhetően. Ezért a System Union fő platformjának a Microsoft szoftvert választotta.

R. G.

Az első év

Szeptember végén ünnepelte fennállásának egyéves évfordulóját a debis IT Services Unisoftware. Ünnepi sajtókonferenciáján két ügyvezető igazgató, Vinkovits László és Mátyásfalvi János beszélt a lezárult és futó projektekről.

Cégük elsőként installált Filenet Paragon archiváló rendszert Magyarországon: ezzel a Westel 900-nak létrehozott rendszerrel – 300 visszakereső állomással – évi 2 és fél millió dokumentumoldalt lehet visszakeresni, a kép-visszakeresési kapacitás fél terabájt. A TVK Rt-nek rendszerfelügyeleti szoftvert telepített a cég, 1300 munkaállomáshoz. A DaimlerChrysler csoporthoz tartozó magyarországi Temic mikroelektronikai alkatrészgyártó vállalatának pedig SAP rendszert állított fel (a pénzügyi, kontrolling, logisztikai, termelésirányítási, értékesítési és beszerzési modulból).

A debis IT Services Unisoftware állította fel a közalkalmazottak országos bérszámfejtő rendszerét; ez a Fákisban működő rendszer 14 megyének és a fővárosnak az adatait dolgozza fel: 600 ezer közalkalmazott havi bérét számfejtő 700 munkaállomáson. Néhány további rendszer: belső könyvelési és kontrolling rendszer az ÁPV Rt.-nek, teljes informatikai rendszer a KÖGÁZ Rt.-nek, beléptetőrendszer a budapesti Nagybani Piacnak. Az ügyvezető elmondta: az idén több mint 2,6 milliárd forint (10,4 millió euró) forgalommal számolnak.

Részletesebben is szóltak a fejlesztés kritikus szakaszának végére jutott TransIT rendszerről: ezt az SAP integrált rendszerekből, forgalmifolyamat-alkalmazásból és menettíj-bevételi rendszerből álló integrált, több mint 1000 munkaállomást felölelő informatikai rendszert a BKV fogja használni. Az integrációs program 2000. január 15-én zárul majd le, s ezzel Budapest lesz az első olyan nagyváros Kelet-Közép-Európában, amelynek integrált informatikai rendszer irányítja a tömegközlekedését.

A BKV rendszerébe Uniface eszközök, SAP modulok, Kontor iktató, PCDOC dokumentumkezelő szoftverek épülnek össze, valamint a Staffware munkafolyamati rendszere.

A sajtótájékoztatón videokonferenciás rendszeren keresztül részt vett a debis Systemhaus elnöke, Karl Heinz Achinger is. Közölte, hogy a debis IT Services néhány héten belül kibővíti a magyar leányvállalat tevékenységét: tanácsadó és infrastruktúrával foglalkozó cég megvásárlását, továbbá forráshelyezési megbízások megszerzését tervezi. Várakozásai szerint a magyar leányvállalat 2000-ben a magyarországi rendszerintegrációs piac harmadik legnagyobb szereplőjévé válik.

Az egyéb közép-európai tervekről a következőket mondta: a debis IT Services Horvátországban vegyesvállalatot akar létrehozni a legnagyobb horvátországi olajipari részvénytársasággal, az INA-val; hasonlóak a szándékai Szlovéniában. Csehországban erősítette az asztali számítógépes szolgáltatások üzletágát, és megvásárolt egy SAP-tanácsadó céget; Lengyelországban lépéseket tett egy erős SAP-egység létrehozására.

S. I.



Minden pillanatban megindulhat a lavina.

Készüljön fel a drámai változásra! Bármelyik pillanatban rádöbbenhet, hogy gyökeresen változtatnia kell cége Internet-használati módszerein. Az **elektronikus szolgáltatásoknak** köszönhetően az Internet már nem csupán web-állomások csoportjaként vagy online-rendszerű üzleti folyamatkezelési módszerként működik. Az új alkalmazások katalizátorként segítik a szolgáltatásokra épülő gazdaság kialakulását. A határtalan lehetőségekkel a minden irányból szinte özönlő információ sokszorosára növeli a vállalati szervek fontosságát. A **HP N-osztályú nagyvállalati szervei** könnyedén megbirkóznak ezzel az információáradattal, mert más közepkategóriás szervek teljesítményének kétszeresét nyújtják – feleakkora áron. Az N-osztály az első IA-64 processzorral felkészített szervercsalád. Tagjai egyedülálló módon képesek támogatni az üzleti tevékenységet – ma és a jövőben is. HP Magyarország: 461-8111, <http://www.hp.hu>

Szerverek az **elektronikus szolgáltatások** új generációjához.



HEWLETT
PACKARD

Nest Kft.

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 386-8760
Telefax: 466-7503

OnWeb Host

Web böngészőből indítható,
Java alapú, biztonságos terminál emuláció

Biztonságos, ellenőrzött kapcsolat
Szerver bázisú telepítés, egyszerű kezelés
Központi adminisztráció (böngészőn keresztül)



További felvilágosításért forduljon hozzánk!

50026

3D-S HATÁS PLAKATON

TÉRHATÁSÚ KÉPEK - ANIMÁCIÓ
MOZGÓ REKLÁMOK - ÁTTÜNÉS

**A PrintExpo-n
kedvezményel**

a Digit Számítástechnika
"A" pavilon 306/F standján
megtekintheti, megrendelheti.

1125 Budapest, Istenhegyi út 29-31.

Digit Tel.: 224-5455 email: info@digit.hu
Számítástechnika

42030

PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Címünk: 1132 Budapest, Vitézgrádi u. 42-46.
Telefon: 349-7786, 349-7791
E-mail: nyrd@plantrading.hu

**Compaq, HP, IBM,
ACER** szerverek,
PC-k és
notebookok
helyszíni
installációval
a legjobb áron!



Árlistánk lekérdezhető a FaxBankból
(Telefon: 233-3666, kód: 14844)
Internet: http://www.plantrading.hu

42034

AKCIÓ!

COMPAQ Armada 7380

343000,-

(Pentium-266 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,1 GB HDD, 12,1" TFT Sínes VGA LCD (1024*768, 1MB Video RAM), Type III/III PCMCIA, EasyPost III, Ni-Mh akku, Win 95 - 3 év garancia)

COMPAQ Armada 1572

289900,-

(Pentium-233 MHz CPU, 16 MB RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 2,1 GB HDD, 12,1" CSTN Sínes LCD, Touchpad, 2xPCMCIA II/III, Li-Ion akku, Win 95 - 1 év garancia)

Toshiba 4010 CDS

372500,-

(Pentium-333 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,9 GB HDD, hangkártya, 18,4" DSTN Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95 + 34 modul - 1 év garancia)

Toshiba Libretto 50CT

209900,-

(Pentium-75 MHz CPU, 16 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 819 MB HDD, hangkártya, 6,1" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II, Li-Ion akku, Win 95 - 1 év garancia)

Panasonic CF-M 32

247500,-

(Pentium-166 MHz CPU, 32 MB EDO Ram, kábel 1,44 MB FDD, 2,1 GB HDD, 6,1" TFT Sínes VGA LCD (800x600) PCI 1MB Ram, track-ball, PCMCIA II, Li-Ion akku, Win 95 - 1 év garancia)

DEC HiNote VP 525

222900,-

(Pentium-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, kábel 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 1,08 GB HDD, hangkártya, 18,4" TFT VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95 - 1 év garancia)

IBM ThinkPad 365XD

215000,-

(Pentium-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, kábel 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 818 MB HDD, hangkártya, 18,4" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II/III, Ni-Mh akku, Win 95 - 1 év garancia)

Áraink ÁFA nélküliek!
Az értékesítés jogát fenntartjuk!

Notebook bérlet!

Számítástechnikai eszközök, notebook-ok javítása!

EPSON, Hewlett-Packard, Kyocera, IBM, Lexmark, OKI, NEC, Fujitsu, Seiko, Brother, nyomtatók eseti és általános javítása kedvező feltételekkel!

R+R PERIFÉRIA

WWW.periferia.hu
e-mail: rperi@matlab.hu

1071 Budapest, Peterdy u. 35. Tel.: 3213-588, 3223-034, Fax: 3423-308.

Notebook

Szoftverttechnológia szeminárium

Első nap:

- Szoftveréletciklus-követés az ISO 12207 szabvány szerint.
- Követelményelemzés és -követés.
- Az OO technológia 20 halálos bűne.
- Üzleti folyamat alapú tervezés az UML szabvány szerint.
- Architektúra alapú tervezés az UML szabvány szerint.
- Modell alapú tesztelés.
- Workshopok

Második nap:

- Integrált fejlesztőeszközök: FORTÉ.
- Elosztott hálózati futtató és felügyelőrendszer: FORTÉ.
- Nagyvállalati JAVA-fejlesztés: SYNERJ.
- Rendszerintegráció, laza és szoros csatolás.
- Nagy méretű projektek tapasztalatai: három előadás.
- Workshopok

Előadók:

Armin Müller (AONIX, Németország).
Nick Hammer (FORTÉ Software, Egyesült Királyság).
Mark Towers (Integrated Chipware, Egyesült Királyság).
Stefan Huber (Siemens PSE, Austria).
Szentjóni Ottó (Lufthansa Systems).
Radzik Kálmán (Synergon Rt.).
Bányai Attila, Bertalan Gábor, Kelen András,
Szádeczky-Kardoss Szabolcs, Tóth Bálint (Triad Kft.)

A Workshopokat az előadások témáihoz kapcsolódóan az október 29-ig jelentkezők igényei szerint tartjuk, maximum napi kettőt.
Időpont: 1999. november 16-17.
Helyszín: Novotel Budapest Kongresszusi Központ

Részvételi díj:

október 29-ig történő átutalás esetén:
8 000 Ft/1 nap/fő, illetve 14 400 Ft/fő/2 nap
november 13-ig történő átutalás esetén:
10 000 Ft/1 nap/ fő, illetve 18 000 Ft/fő 2 nap,
helyszínen történő készpénzes fizetés esetén:
12 000 Ft/1 nap/ fő, illetve 21 600 Ft/fő 2 nap,
amely tartalmazza a kiadott segédanyagok és ellátás költségeit.

Jelentkezés:

Triad Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1113 Budapest, Karolina út 65.
Telefon: 209-2748, 372-3124
Telefax: 209-0931
e-mail: 100263.634@compuserve.com.
triad@mail.datanet.hu.

A tematika és az előadók változhatnak.



42074

A SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Rt.

tárgyi eszköz rendszergazdát keres

**pénzügyi-számviteli és programozói (dBASE)
ismeretekkel.**

Jelentkezés:

szakmai önéletrajzzal a SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Rt. Informatikai Igazgatóságán
1113 Budapest, Bartók Béla út 120. címen.
Érdeklődni a 203-8214-es telefonszámon lehet.

42075

Objektumorientált környezetben jártas, németül beszélő

SZOFTVERFEJLESZTŐKET

keresünk integrált termélművelési rendszerek fejlesztéséhez.

Jelenkezni a programoz@mail.corvex.hu címre beküldött szakmai önéletrajzzal lehet.

INFO: Princz Katalin
(20) 9 453 354



Corvex Rt. 1103 Bp., Nusslyó u. 1.

42076

Nemzetközi piacutató cég

ADATBÁZIS-KEZELŐI

munkakörbe közép-, illetve felsőfokú informatikai végzettséggel rendelkező munkatársat keres.

Feladatok:

Adatbázisok létrehozása, karbantartása, felhasználói programok írása, adatok kiértékelése, kimutatások készítése.

ACCESS, dBase, SPSS programok ismerete előnyt jelent.

Fényképes szakmai önéletrajzzal

„Adatbázis-kezelő jelöléssel” küldje a következő címre:
TNS Modus Kft. 1091 Budapest, Üllői út 55. Fax: 216-2490

42079

Konferencia

Munkaerőpiac, Informatika és online forradalom

1999. október 26. (9.00-tól 15.00 óráig)
Budapest, ECE City Center, Bajcsy-Zs. út 12.
A részvétel ingyenes.

Regisztráció: jokkonl@ig.hu
Program: www.ig.hu/jobkorr
Információ: Kovács Andrea - Tel.: 356-9773-306

42080



Keszo Kft.

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.
Telefon: 332-8717
Telefax: 302-5136
E-mail címünk: sales@keszo.com
Internet: www.keszo.com

Adobe Indesign kiadványszerkesztő AKCIÓ	139 000
Ms Office 2000 Standard/upgrade (HU/ENG)	120 000/73 000
Ms Office 2000 Professional/upgrade (HU/ENG)	144 000/84 000
Ms Office 2000 Premium/upgrade (HU/ENG)	192 000/110 000
Ms Frontpage 2000/upgrade (angol)	36 000/14 000
MS Windows 98 (magyar és angol is) / upgrade / Resource Kit	49 000/26 000/16 000
Windows Pro 9.0 (hálózatos üzemben is!!!) / upgrade	33 000/17 000
Regisztrált vagy regisztrálható programok (röbölhasználatos, vállalati licenccel is):	
Sygate (FireWall, DHCP server, WinNT/Win95/98) 3.6/25 user	24 000/48 000/92 000
MDaemon (E-Mail Server POP3/SMTP WinNT, Win95/98) 5/25 mailbox	80 000/140 000
Volkov Commander (NG kiadás)	8 400
Windows Commander 4.0 16/32 bit (magyarul is) regisztráció	11 000
Far 1.6x / FAR 2.06 regisztrált változata	10 000/10 000
Winzip 7.0/Zip 2.5 Command Line vagy 2.7 (Win9x/NT)	15 000/14 000/19 000
WinRAR/ARJ regisztrált	20 000/16 000
DTP-csomagok:	
Adobe GraphicStudio (Illustrator 8, Pagemaker 6.5 Photoshop 5)	386 000
Adobe Photoshop 5.0 PC/upgrade / (Eng/Hun)	219 000/78 000
Director Multimedia Studio 6.5 NT/9x	320 000
Illustrator 8.0 / upgrade / Painter 5.5 / Web Edition	170 000/59 000/128 000
Adobe Type Manager 4.5 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	30 000/30 000
Pagemaker 6.5.2 Plus Win95/NT / upgrade	180 000/54 000
Adobe Acrobat 4 / upgrade	99 000/45 000
QuarXpress 3.35 Postscript/QuarXpress 4.0 Helyes-e I/O	199 000/266 000/60 000
Paint Shop Pro 6.0	26 000
Vírusirtók és vírusjelzők:	
F-Secure (Az F-Prot új neve) 4.02 Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT	48 000
Norton Antivirus 2000 6.0 angol / upgrade	13 000/7 000
Isolált alkalmazások:	
Visio 2000 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical Autocad 2000	69 000/136 000/136 000
Flowchart 7.0 / upgr.	598 000
Harvard Graphics 98 / upgrade	110 000/54 000
Norton Commander 2.0 Win9x/NT / upgrade	94 000/34 000
Scriptum szótárak teljes választéka!	12 000/10 000
Csúcsok:	
Britannica Encyclopedia 99 Multimedia Edition (2+1 CD)	43 000
Kommunikáció:	
Procomm Plus 32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT	51 000/58 000
Laplink Pro W95/NT / LapLink Tech. Ed. NT/Win95	51 000/70 000
WS FTP Pro 5.0 / CuteFTP 3.0	18 000/16 000
Száj- és képpelvezető programok:	
System Commander 4.0 W95/NT Deluxe	28 000
Multitray 2.5 (korlátlan számú definiálható billentyűpár Win3.1x, Win95) / upgrade	4 000/2 000
NT KEY 4.0/1 / upgrade előző, ill. más verziókról	10 000/6 000
Partition Magic 4.0 (partícióelérés adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)	28 000
Norton Utilities 2000 4.5 for Win95	15 000
Checkit 5.0 / Checkit Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W/95	19 800/34 000/24 000
Diskeeper 5 NT4 Server / upgr. / Diskkeeper NT4 Workst. / upgr.	90 000/40 000/21 000/12 000
Multimédia-alkalmazások és jelzők:	
Toolbook II Publisher 5 (MM Tbk utódja) / Assistaht / Instructor 6.1	212 000/260 000/528 000
Internet, Webkapcsolás:	
Hot Metal Pro 5.0 / Claris Home Page	42 000/35 000
Felületalkalmazások:	
Claris 5.0 Win9x/NT Prof./upgr./Enterprise/upgr./Web Ed./upgr.	198 000/58 000/405 000/286 000/496 000/386 000
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kredit for Win/95 1.5	48 000/49 000
Azunk az által nem tartalmazza.	
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.	

Áraink a október 7-ii állapotot tükrözik.

A SYNERGON

Synergon Informatika Rt.

Microsoft Üzletága

SZOFTVERFEJLESZTŐ

munkakörbe munkatársakat keres a következő feltételekkel:

Alapvető elvárások:

- VB 5.0 – 6.0 vagy VC++ + 5.0 – 6.0 ismerete,
- relációs adatbázisok, SQL nyelv ismerete,
- objektumorientált programozás alapismeretek,
- szakmai angolnyelv-tudás.

Előny:

- egyéb Microsoft fejlesztőeszközök ismerete,
- COM/DCOM technológia ismerete,
- Rational Rose/UML ismerete,
- MCP-vizsgák.

A fényképes pályázatokat

(a pozíció megjelölésével)

– a hirdetés megjelenését követő 1 héti – az alábbi címre várjuk:

Synergon Informatika Rt.,
humán erőforrás-igazgatóság
1047 Budapest, Baross u. 91–95.
hr@Synergon.hu



DIT
DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZÉS
Kodak digitális fényképezőgép
+ GPS
HOL KÉSZÜLT A FÉNYKÉP?



• CÍMKENYOMTATÓK
• 6/8/12/18/24/36 mm széles színes óntapadó, laminált szalagok

A GAMAX KFT. szoftverfejlesztési projektekhez, főállásba és megbízásos munkákra keres
Jelentkezési részletes szakmai önéletrajzzal az alábbi címen lehet:
• projektvezető,
• angol magyar fordítókat és lektorokat,
• nyelvészt,
• dokumentációkészítőt,
• DTP-s szakembereket,
• szoftvermérnököket és tesztelőket.
E-mail: tamas@gamax.hu

Nemzetközi consulting cég SAP fejlesztőt keres.

Elvárások:
Ártoq SAP rendszerismeret, SAP modulok beállító szintű ismeret, ABAP programozás.

Előny:
Döntéshozzáadási ismeret (Data Warehouse, OLAP), Köznyelviség végzettség vagy é. dékésdés.

Mit kínálunk?
Szakmai perspektíva, dinamikus szervezet, versenyképes jövedelem, Szakmai önéletrajzot magyar/ angol nyelven a 382-8889-es faxszámlra vagy az urban@olap.hu emailre várjuk.

Informatikai részvénytársaság

pályakezdő vagy gyakorlattal rendelkező munkatársakat keres

programozói

munkakörbe.

Elvárásaink:

- Power Builder
- Visual Basic
- C++
- SQL ismeret (Oracle, Informix, MS SQL)

Fényképpel ellátott önéletrajzát és kísérőlevelét a következő címre várjuk: 1364 Budapest, Pf. 332

UK Company is looking for

JAVA PROGRAMMERS/DEVELOPERS

with knowledge of programming, operating systems, UNIX, Windows NT, databases (Oracle) etc.
Desirable: SQL, Linux, Apache, UML.
Please call: 317-4395 or 266-3853
after 11 o'clock on working days
or email your CV to ip@ipconsulting.hu

IP Personnel Management Consultancy Ltd.
1052 Bp., Semmelweis u. 1.
Tel.: 266-3853, Tifax: 317-4395
www.ipconsulting.hu

Dinamikusn bővülő, magyar, osztrák és német piacra dolgozó cég

programozó,

és
szoftvermérnök

munkatársakat keres

internetes, térinformatikai rendszerek fejlesztésére

főállásban, illetve megbízásos alapon.
Java-ismeret előny!

Versenyképes jövedelem.
Önálló kutatási területek.

Jelentkezés: lniki@intermap.hu
Telefon: 214-0352

Pénzügyi-informatikai rendszerek fejlesztésével foglalkozó, budapesti vállalkozás főállású munkatársakat keres

rendszerfejlesztői

munkakörbe.

Oracle DBA, Oracle PL/SQL, PowerBuilder programozói ismeret előny. Felsőfokú végzettség és szakmai angolnyelv-tudás elvárás.

A sikeres pályázónak gyors szakmai fejlődési lehetőséget, érdekes és változatos munkát, versenyképes fizetést kínálunk.

Rövid szakmai önéletrajzot mellékelve a finit@elender.hu címen vagy a 36(1) 369-4350 faxszámon várjuk a jelentkezők leveleit.

Appaloosa Software Kft.
amerikai érdekeltségű játékosoftver-fejlesztő cég
GRAFIKUSOKAT, PROGRAMOZÓKAT keres
3D-S JÁTÉKPROGRAMOK fejlesztéséhez.
Keressünk további:
WINDOWS programozásban jártas
PROGRAMOZÓKAT
Amit kínálunk:
szakmai kihívás, versenyképes jövedelem, jó technikai háttér, új, izgalmas, érdekes feladatok.
Ha pályázatunk felkeltette érdeklődésedet, küldd el szakmai önéletrajzodat és néhány munkádat a következő címre:
1537 Bp., 114. Pf. 453/467, vagy az alábbi e-mailre: etarjanyit@appaloosacorp.hu

A UPC Magyarország Kft., a legnagyobb hazai szélessávú távközlési szolgáltató budapesti munkahelyre keres
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MUNKATÁRSAKAT, folyamatos munkarendbe.
Általános elvárások: IP-hálózat /SUN-SOLARIS rendszerek üzemeltetésében szerzett tapasztalat.
Pozíciók: 1. Network Administrator, 1 fő (HP OV NNM-ismeret)
2. Network Operator, 4 fő (CISCO-, SUN-rendszereken ORACLE-admin.)
3. Oracle DB Administrator, 1 fő
4. Network-tervező, 1 fő
5. INTERNET Help-desk supervisor
Jelentkezését – fényképes önéletrajz és bizonyítványmásolatok csatolásával – kérjük, a megjelenéstől számított 10 napon belül az 1092 Budapest, Kinizsi u. 30–36. címre, a személyügyi osztályra vagy a hr@upc.hu e-mail címre küldje.

KONFERENCIA

„Informatika az aneszteziológiában és intenzív terápiában”
avagy költségsökkentés az informatika által

Időpont: 1999. október 27. (szerda) 10-től 15 óráig (regisztráció 9 órától)

Helyszín: ECE City Center, Budapest, Bajcsy Zs. út 12.
(Megközelíthető: metró Deák téri megállója, parkolási lehetőség a Szervita téri parkolóban.)

Program:

- 10.00-10.20 **Prof. Dr. Kékes Ede** – tanszékvezető egyetemi tanár, HIETE Orvosi Informatikai Tanszék: „A kórházi informatika lehetőségei Magyarországon”
 - 10.20-10.40 **Dr. Nagy Géza** – osztályvezető főorvos, Semmelweis Kórház, Miskolc: „A Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság Informatikai Szekciójának munkája és eredményei”
 - 10.40-11.00 **Dr. Vass-Eysen László** – osztályvezető főorvos, Katonai Kórház, Kecskemét: „A minimális adattárolomány szerepe az aneszteziológiában”
 - 11.00-11.30 Kávészünet
 - 11.30-11.50 **Dr. Fehér László** – aneszteziológus szakorvos, Nyíregyházi Kórház: „Adatfeldolgozási rendszer-bemutató”
 - 11.50-12.10 **Dr. Molnár Zsolt** – adjunktus, PÖTE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika: „Klinikai tanulmányok és az informatika”
 - 12.10-12.30 **Avar Gábor** – Bull Magyarország: „Rádiófrekvenciás remote terminálok”
 - 12.30-13.30 Ebéd
 - 13.30-15.00 Kerekasztal-beszélgetés az előadók részvételével
- Moderátor: **Dr. Janeschó Mária** – a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság elnöke

Részvételi díj: 10000 Ft + áfa (tartalmazza az étkezés, és a konferenci anyag költségeit).
A részvételi díjat számlánk ellenében kérjük a Magyar Külkereskedelmi Banknál vezetett (MKB) 10300002-20328016-00003285 számlaszámunkra szíveskedjék átutalni.
(A kitöltött jelentkezési lap visszaküldése megrendelésnek minősül.)

A konferenciára jelentkezési lapot a következő címen lehet igényelni:
ETB Hungary Kft. 1406 Budapest, Pf. 62
Telefon: (06-1) 343-3320 Fax: (06-1) 462-0076 e-mail: etb@telnethu

Naprakész információkat a hivatalos homepage-en kaphatnak: www.idg.hu/anesztkonf
A jelentkezési lap letölthető az internetről is.

A rendezvény hivatalos szervezője és támogatója az IDG Magyarország.



Smart Card Software Engineer



De La Rue's SIMphonic, GSM Solution voted "The Most Innovative Mobile Product 1998" (by Financial Times).

As part of our continued expansion and success in the area of smart card applications, we are looking to recruit skilled and ambitious Software Engineers for our Budapest-based regional office.

Your role:

As part of our regional operations teams, your combined technical and interpersonal skill will ensure you provide the right level of technical guidance to our sales teams. You will be an integral part of the pre and post sales activities with a range of GSM operators, banks and software integrators including technical project management and client interfacing for product training and technical problem solving.

You will use your software development skills to help specify, proto-type and validate software applications integrated into our micro-processor based card products.

Your skills:

- Java programming language,
- smart card technology,
- English and German (mandatory).

Your reward:

- Thorough product training.
- Truly international role with international prospects.
- Attractive compensation package.

If you are interested in the above position, please e-mail us at

ede.kiss@fr.delarue.com

Let's work for it!

Szoftver ABC

A szoftver ismer(e)t szállítója
Legfrissebb árainkról, akcióinkról tájékozódhat weblapunkon: www.SzoftverABC.hu

Akciós termékek

CorelDraw 9.0	56.400	MS FrontPage 2000	35.900
CorelDraw 9.0 oktatási	19.900	HomeSite 4.0	19.140
Corel WP Office 2000 oktatási	7.900	HotMetal Pro 5.0	30.970
Visio 5 Professional	93.900	Macromedia Dreamweaver 2.0	127.990
MS BackOffice SBS 4.5 S Client	199.000	Macromedia Flash 4.0	73.090
MS BackOffice SBS 4.5 S Client + S Office 2000 Pro Hun	689.000	WS FTP 6.0 Professional	7.990
Novell NetWare 4.2 SBS 5-user	207.000		

Operációs rendszerek

Windows 98 Hun	26.300	Borland C++ Builder 4.0 Prof.	180.050
Windows 98 Hun Upgrade	24.160	Borland JBuilder 3.0 Standard	37.490
Windows NT Work 4.0 Hun	73.900	Borland Delphi 5.0 Std.	37.490
Windows NT Work 4.0 S Client	189.600	Borland Delphi 5.0 Prof.	168.170
Red Hat Linux 6.0	17.800	Borland Delphi 5.0 Prof. Upg	105.200
Caldera Linux 2.2	12.800	Visual Basic 6.0 Prof. Hun	128.450
Suse Linux 6.2	9.400	Visual C++ 6.0 Learning	24.940
Debian Linux 2.1	8.800	Visual C++ 6.0 Prof.	131.180
IBM PC DOS 2000 Eng	19.770	Visual J++ 6.0 Learning	26.220
MS-DOS 6.22	12.630	Visual J++ 6.0 Prof.	128.450
BeOS ver. 3	21.230	Visual Studio 6.0 Prof.	262.350
LANtastic 8.0	32.710		
LANtastic 8.0 10-user	135.330		

Iradoi alkalmazások

MS Office 2000 Standard Hun	112.300	ACD See 32	17.050
MS Office 2000 Professional Hun	134.900	ABC 2.6 for DOS	15.030
Corel WordPerfect Office 2000	102.830	CheckIt 98	15.660
Lotus Word Pro 97 Eng	16.530	Easy CD Creator 4.0 Prof.	28.880
Lotus Word Pro 98 Hun	23.770	Encyclopedia Britannica '99	16.090
Multi Edit 8.0	47.320	Drive Copy 2.0	8.700
Proofing Tools Office 97-hun	16.150	Drive Image 2.0	20.530
		F-Secure Personal	23.750
		InstallShield Express 2.1	82.450
		MiniMouse 2.0 (+12% áfa)	4.310
		Norton Commander 2.0	10.250
		Norton AntiVirus 2000 Eng.	115.510
		Norton Utilities 2000	13.500
		Partition Magic v4.0	20.530
		PKZip 2.6 for Win	13.570
		Recovera Plus 4.0	99.000
		Recovera Plus 4.0 oktatási	49.500
		Seagate Backup 2.0 NT Win	34.400
		Seagate Backup Exec 3.0 Win98	28.050
		Symantec Commander 4.0 Dehbe	20.530
		VirusBuster	14.500
		VMWare for Linux	117.930
		WinZip 7.0	10.900

DTP-s és grafikai programok

Adobe Photoshop 5.0 Hun	210.300		
Adobe PageMaker 6.5	226.900		
Corel PrintOffice Hun	22.430		
Corel PrintOffice 2000 Eng	16.460		
Corel Ventura 6.0 oktat.	30.930		
PaintShop Pro 6.0	32.010		
Planix Home Complete 3D	18.090		
QuarkXPress 4.0 Win97/NT	251.900		
Helpes-e for QuarkXPress	41.300		
Corel Gallery 1.000.000	37.010		
Corel Photo CD 2	46.300		

Corel Draw 9 upg!

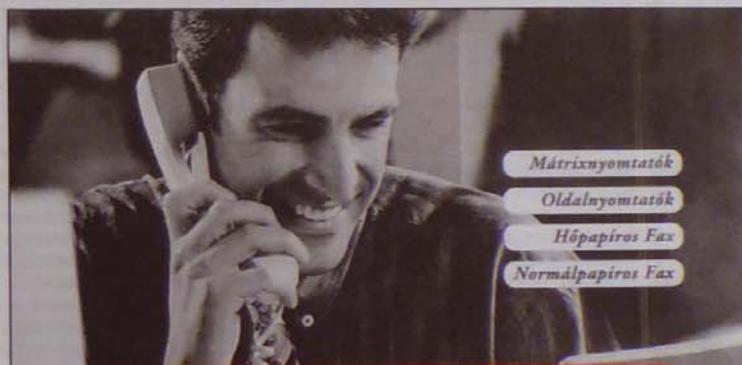
A Corel orrvisi legalizálási akciójának keretében Ön most 55.000 Ft + áfáért vásárolhat CorelDraw 9-nt, amennyiben bármilyen CorelDraw-val foglalkozó könyvvel rendelkezik. Az egyetlen feltétel, hogy vásárláskor a könyv belső első lapját le kell adni. Amennyiben Ön nem rendelkezik ilyen könyvvel, mi 1.400 Ft-ért biztosítunk.

Corel okt. akció

A Corel másik akciójának keretében Ön renkiuul kedvező áron juthat hozzá a CorelDraw 9 oktatási változatához és a Clipart könyvhöz: 19.900 Ft + áfáért, amennyiben Ön tanár, diák, vagy kutató. Ugyanígy kedvező árú most a Corel iradoi programcsomagja, a Corel WordPerfect Office 2000 oktatási változata, most 7.900 Ft-ért juthat hozzá.

MS BackOffice 4.5

A Microsoft BackOffice 4.5 5klienses iradoi kiszolgáló-csomagja hatunkban különleges akció keretében csak most, a készlet erejéig hihetetlenül olcsó áron, 199.000 Ft-ért kapható!



- Matrixnyomtatók
- Oldalnyomtatók
- Hőpapíros Fax
- Normálpapíros Fax

Nyomtatók és faxok



OKI

People to People Technology

OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT

Trade Center, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. • Tel.: 266-6225, 327-4070 • Fax: 327-4076
e-mail: oki_h@mail.datanet.hu • Internet honlap: www.oki.hu

OKI-FORGALMAZÓKRÓL, ÁRAKRÓL, AKCIÓKRÓL
KÉRJEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓT AZ OKI INFOFAX SZÁMÁN: 436-2222/1881



Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, József Mari té. 3.
Tel.: 329-2737, 329-2738, 329-2890, 329-3492 Fax: 329-2720
Levelezési cím: 1371 Budapest Pf. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu
Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, József Mari té. 3.
Tel.: 329-2737, 329-2738, 329-2890, 329-3492 Fax: 329-2720
Levelezési cím: 1371 Budapest Pf. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu

HÍREK

Mindkét cég igazgatótanácsa elfogadta az MCI WorldCom 129 milliárd dolláros vételi ajánlatát a Sprintre. Amennyiben a felek által csak „füzőnek” nevezett ügylet a részvényesek és a szabályozó hatóságok is áldásukat adják, az egyesült távközlési céget WorldComnak fogják hívni.

A vételár nagy részét (115 milliárd dollár) részvényesével fizetik ki, míg a fennmaradó 14 milliárd a tartozásokra és az elsőbbségi részvényekre megy el. Az így létrejövő vállalat több mint 65 országban lenne jelen 140 ezer alkalmazottjával, és több mint 50 milliárd dolláros éves forgalmat produkálna. A következő évekre 20 százalékos éves növekedést ísólhatnak maguknak. Noha egyes duplázott munkaköröket valószínűleg megszüntetnek, összességében a vállalat nagyszabású toborzást akar, hogy tudja tartani a növekedést.

Az új WorldCom elnök-vezérigazgatója ugyanaz lesz, aki az MCI WorldCom is volt: **Bernard Ebbers**. **William Esrey**, a Sprint első embere a WorldCom társasági elnöki (president) pozícióját fogja betölteni. Különösen vonzóvá tették az MCI WorldCom szemében a Sprintet annak mobilszolgáltatása; ezeket más szolgáltatásokkal együtt, csomagban akarja majd értékesíteni a vállalat (az AT&T-nek már vannak ilyen csomagjai). Egy ilyen csomagban lehet minden, a távolsági telefonról a nagy sebességű adattávitelen át a celluláris szolgáltatásokig. (IDGNS, Boston)

Legutóbbi negyedévében már kisebb veszteséget produkált az AMD, mint három hónappal korábban. A szeptember 26-án véget ért pénzügyi időszakban 105,6 millió dollár volt a vállalat nettó vesztesége; ez kevesebb, mint kétharmada az egy negyedévével korábbi 161,8 millió dollárnak, de nem olyan szép az egy évvel ezelőtti 1 millió dolláros nyereséghez viszonyítva. Hasonló képet mutat a forgalom is: a 662,2 millió dolláros bevétel 3 százalékkal kevesebb, mint 1998 hasonló időszakában, de 11 százalékkal több, mint a közvetlenül megelőző időszakban. Az AMD által a PC-be szánt processzorok eladása több mint 20 százalékkal nőtt az előző negyedévhez képest, míg a gyorsmemóriákból 28 százalékkal több pénz folyt be. A tajvani földregéss az AMD-t is kellemetlenül érintette, ugyanis most még az eddigieknél is nagyobb hiány lesz a cég vezető termékének számító Athlon processzorokhoz való alaplapokból. (IDGNS, San Francisco)

Felvásárolja az iPivot nevű céget az Intel. Az elektronikus kereskedelmet segítő termékeket gyártó vállalatot 500 millió dollár készpénzt fizet az Intel. Az iPivot egyik fő terméke egy olyan berendezés, amely egy elektronikus kereskedelmi webhelyen fogadja a kéréseket, eldönti, hol kell feldolgozni az adatokat, majd ahhoz a kiszolgálóhoz továbbítja a kérést, amely a legjobb válaszidőt garantálja. Más termékei bizonyos biztonsági funkciókat gyorsítanak fel. (IDGNS, Framingham)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Euró a kiskereskedelemben Talán tíz évig is kettős árazás?

A kiskereskedelemre, ha akarja, ha nem, fontos szerep hárul a közös európai fizetőeszköz, az euró fogyasztókkal való megismertetésében. Egyszeresre ez az a szektor – szögezi le **Mártonffy Attila** –, amelyre, a nemzetközi pénzügyeket leszámítva, a legnehezebb feladatok várnak rendszereik euróra való átállításában.

A kontinentális Európában mindennél morgolódnak a kiskereskedők, hogy termékeik kettős árazása miatt többletköltségekbe kell verniük magukat. Az is aggasztja őket, hogy új árkategóriák bevezetésére, illetve a régi árazási mód-szer megtartására nem kell-e majd megváltoztatniuk némely termékük csomagolási méreteit. Emellett a különféle országok szállítójának nem világos, hogy át kell-e venniük a páneurópai árstruktúrákat, ha már az európai monetáris unió (EMU) 11 tagállamának mindegyikében könyvnyű lesz összehasonlíthatni az árakat az EMU-n kívüli államok áraival.

A probléma az, hogy a kiskereskedőknek nagy szerepet kell játszaniuk abban, hogy a fogyasztókat megismertessék az euróval, sőt változtatniuk kell az üzletekben használatos POS és egyéb informatikai rendszereken, valamint a könyvelésen. A KPMG Consulting egyik információtechnológiai szakértője szerint a kiskereskedelmi hálózatokban alkalmazott, nagyszámú tranzakciót lebonyolító informatikai rendszerek meglehetősen bonyolultak, s ráadásul gyakoriak bennük a valutáris adatok. A dolgot nehezíti, hogy a kiskereskedelemben szokássá vált a különböző funkciókra más és más informatikai megoldást alkalmazni. Nagy változtatásokra lesz szükség továbbá az emberierőforrás-gazdálkodási szoftverekben, hiszen azok többek között fizetési jegyzékeket is magukban foglalnak.

A nem IT jellegű kérdések szintén bonyolultak. A Cap Gemini-nek a kiskereskedelmi rendszerek fejlesztéséért felelős igazgatója szerint az euró bankjegyek és érmék 2002. január 1-jei forgalomba kerülése után a tranzakciók 10 másodperccel meghosszabbodnak majd, mert az embereknek eleinte össze kell szedgetniük pénztárcájukból a megfelelő aprót.

A kiskereskedők körében láthatólag kétféle felfogás terjedt el az euróval kapcsolatos teendőkről. A McDonald'shoz hasonló cégek minimalista felfogást vallanak: azt keresik, hogyan tudják a legkevesebb erőfeszítéssel „túlélni” 2002. január 1-jét. Ez a vállalatípus vizsgálódásaiban arra a belátásra jutott, hogy nem kell túl sokat vesződni a személyzet euróra való felkészítésével, mivel a forgalom legnagyobb része készpénzben bonyolódik, és az alkalmazottak nem töltnek hosszú időt a cénél. A másik felfogás követői szerint viszont az euró elindítása jó alkalom az üzletvitel megváltoztatására. A Nestlé azt tervezi, hogy centralizálja pénzügyi funkcióit, s átcsoportosítja vagy 500 alkalmazottat. A francia Leclerc és Auchan hálózat az euróbarátságot állítja üzletpolitikájának középpontjába; az Auchan például nagy erővel igyekszik eloszlítani azt a tévhitet, amely szerint a boltok a valuta megváltozása után többet fognak felszámolni

és áruért. Az Auchan közölte, hogy mindaddig fenntartja a kettős árazást, ameddig csak a vásárlók akarják – ha kell, 10 évig is –, s megpróbálja akkor is tartani az euró bevezetése előtti árait, ha beszállítói esetleg közben emelnék a magukét.



Az ugyancsak francia Intermarche áruházlánc olyan szoftvert fejleszt, amellyel a fogyasztók több valutában – például frankban és euróban – is megtekinthetik az árakat. A chipkártyával vagy csekkel vásárlók frankban vagy euróban fizethetnek, tételesen azt, amelyikkel akarnak, s frankban és

euróban kaphatnak nyugtát: abban a pénznemben, amelyikben nekik tesszük. A pénztárcánál pedig számológépeket helyeznek el: azon a vásárlók a maguk erejéből vagy a pénztáros segítségével átszámolhatják az árakat. A cég egyébként sze-

rencsés helyzetben van, mert mind a 2 ezer üzletében működik már a kettős valutaelszámolásra módosított szoftver; ezt a kiskereskedelmi vállalatok többsége nem mondhatja el magáról.

Ha egy vállalat már kialakította a megfelelő stratégiát, akkor másfél-két évébe kerül még nyilvántartási

és informatikai rendszereinek euróhoz igazítása. Az átigazítási költségek a legnagyobb kiskereskedelmi hálózatokban a forgalom 0,5 és 1,5 százaléka közé eshetnek; de ezek a költségek még mérséklődhetnek, mert Európa némelyik országában a vállalatoknak 2002. január 1-jétől nem hat hónapig kell kettősen árazniuk, hanem csak kettőig.

Nagy-Britanniában kissé más a helyzet. Itt a legtöbb kiskereskedelmi cég nem hajlandó elindítani bevezetését addig, amíg a kormány nem nyújt világos stratégiát az euró bevezetéséről. A kidolgozott kormányprogram 24–30 hónapos periódust javasol átmeneti időszakként az eurókonverzióra; s mivel az átérés időre való befejezéséhez minél előbb meg kellene kezdeni az előkészületeket, a brit kiskereskedők úgyszólván készen várják a zöld utat. Van azonban olyan vállalat is, amely nem vár ki, hanem máris cselekszik: a Marks & Spencer ruha- és élelmiszer-kiskereskedelmi hálózat például nemrégiben költött 100 millió fontot európai üzleteinek „euróképes” POS terminálokkal való felszerelésére.

A POS szabványok örületében

Az elektronikus POS (EPOS) rendszerek megjelenése óta eltelt 25 év nagy részében a kiskereskedők kénytelenek voltak egymással inkompatibilis eszközök önzével viaskodni. Speciális interfészekkel tudták csak a vonalkódolvasókat összekötni a számlanyomató készülékekkel meg a pénztárgéppel, s mindeközben az egyedi operációs rendszerek a szállítók alkalmazásfejlesztési kényelmekedvények teszik ki őket.

A nyitottabb környezet kialakításában segített a Windows megjelenése és más szabványosítási kezdeményezések, ám – érdekes módon – nem minden kiskereskedő akarja azt (vagy talán nincs is szüksége arra), hogy izmos PC-ken futó NT lásson el a készpénzvételnél nem sokkal nehezebb feladatokat a szupermarketek kijáratánál. Amerikai kiskereskedők gyakran panaszkodtak, hogy semmi szükségük „felpumpált” hardverre és gyakori frissítésekre. Sokan ugyanis nem engedhetik meg maguknak, hogy esetleg kétfévenként frissítések nyilvántartási szoftvereiket csak azért, mert a Microsoft új, az előző erőforrásigényének dupláját követelő változattal jött ki. Többet UNIX-ra nyergeltek át, mert nem akarták a Windows NT-t legalább 64 megabájt memóriával felszerelt gépeken futtatni hálózatuk minden egyes boltjában.

A hatalmas szupermarketek fenntartásában a takarékoság még nagyobb súlyú kérdés. Ezt használta ki a Sun Microsystems Java alapú karcus ügyfél koncepciója: ez szerint

a PC-k hatékonyságáért a hálózat kezkesedik. A Microsoft Windows-felhasználóknak számít OpenPOS-ének kifejlesztése közben ilyenformán a Sun is megalkotta a maga változatát, a JavaPOS-t. Minthogy egyre aggyalóssabb lett, hogy a Windows alkalmas-e robusztus POS interfészek szerepére, a Microsoft kitalálta az ActiveStore-t, egy ActiveX alapú, egyszerű, szabványos felhasználói felületet nyújt megoldást, karcus ügyfélként pedig a Windows CE-t ajánlotta fel.

Ennek következményeként szabványosítási örület tört ki az EPOS-fejlesztők és a kiskereskedők között. A Microsoft ActiveStore-ja mögött olyan nagyságok sorakoztak fel, mint a holland Albert Heijn szupermarket-hálózat, a Barnes & Noble brit könyvkereskedés, az Ikea svéd bútortárház, a brit Marks & Spencer és a Sainsbury, a német Metro és az amerikai Starbucks kávéházlánc. A JavaPOS-t pedig többek között egy vezető japán videoköcsönző hálózat: a Culture Convenience Group támogatja, azután a Penney, illetve a Sears Roebuck amerikai kiskereskedelmi csoport, valamint a német Karstadt.

A színen van rajtuk kívül az IBM 4690-es EPOS sorozata is; ez eléggé egyedi ugyan, de legutóbbi változata már együttműködik a Javával, s ami a legfontosabb: világszerte többet értékesítenek belőle, mint a versenytársakból, s megvetette lábát az ActiveStore-osok és a JPOS-ek táborában is. A Javára esküvők

azzal érvelnek, hogy rendszerük már platformfüggetlen, s jobban beillik a követelményként támasztott összeváltott integrált modellbe. Bírálói azonban rámutatnak egy lehetséges rugalmatlanságára: erősen függ ugyanis a hálózattól, nem úgy, mint a hagyományos egyedül álló megoldás: abban a terminálok a központi hálózat vagy processzor leállása idején is végrehajtják a tranzakciót. A PC és a Windows erejére építő ActiveStore tábora szintén látja az integráció szükségességét, s ezért számos felhasználói felületet hozott létre a kiskereskedelem céljaira. A Windows CE-nek ugyancsak megvannak a támogatói. A Siemens Nixdorf például májusban dobott piacra egy CE-n futó pénztárgépet a közepes és kisvállalatok számára, s az jóval olcsóbb, mint a PC alapú Windows POS-ek.

Sokszínűség láttán számos szakértőnek eszébe jutott, hogy mi lenne, ha a szállítók félreletennék vállalati egoizmusukat, s összetennék azt, amikük van: az olcsó, egyéni igényekre szabott CE pénztárgépeket – ezekhez a Java adná a platformfüggetlenséget, hogy a vállalatot össze lehessen kötni a fogyasztók szaporodó bemeneti eszközeivel –; mindehhez az ActiveStore szolgáltatná a közös felhasználói felületet, a multifunkcionális információs pontok szerepét pedig erőteljes Windows 2000-es munkaállomások töltenék be.

M. A.

Budapest XIV., Hungária krt. 65.

Önálló épület BÉRELHETŐ

Iroda, bolt, raktár

Külső-belső parkolók

Teljes műszaki háttér

Érdeklődni a 383-4356/102-es melléken lehet.

38005



SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.
OKTATÓ ÉS KONZULTÁCIÓS KÖZPONT



ROVID TÁVÚ TOVÁBBKÉPZŐ ÉS HIVATALOS MICROSOFT TANFOLYAMOK

OKTÓBER-NOVEMBERI AJANLATUNK

- | | |
|---|-----------------|
| Objektumorientált programozás C++-ra | október 25-26. |
| Borland Delphi | október 25-29. |
| Excel for Windows haladóknak | november 1-3. |
| Word for Windows haladóknak | november 8-10. |
| Visual C++ és MFC | november 8-12. |
| Excel for Windows 97 | november 15-19. |
| Accelerated Training for Windows NT 4.0 (983) | október 25-29. |
| Administering Microsoft SMS 2.0 (827) | november 2-4. |
| Administering Microsoft Windows NT 4.0 (803) | november 9-11. |
| Supporting Windows NT 4.0 - Core Technologies (922) | november 22-26. |
| Updating Support Skills for Windows 2000 (1560) | november 15-19. |

Tanfolyamainkról, akcióinkról a Számalk Rt. honlapján a www.szamalk.hu/tisza címen is tájékozódhat.

Kérje részletes tájékoztatónkat a SZÁMALK OKK Továbbképzési Igazgatóságánál:
1115 Budapest, Etele út 68., Telefon: 203-0304/3050, 3051 Telefax: 203-03-18

40510



TeleLogic Kft. telefon: 204-3030, e-mail: telelog@telelogic.hu

To Do!
 - Expand a drive volumes and partitions on the fly.
 - Merge volume segments.
 - Deploy server in 5 minutes.
 - Image entire server for disaster recovery.
 - Be home by 5:00!

NOVELL WINDOWS NT

ServerMagic

- Kell-e már "bombarstos" mentést készíteni szerveréről?
- Fordított-e már napokat szerverének bővítésre vagy átszervezésére?
- Vesződött-e már a rengeteg szerver-beállítás újrakreálásával?
- Kell-e már újratelepítenie a szervert egy-egy kísérlet után?
- Voltak már olyan napjai, hogy sosem tudott időben végezni munkahelyén?



A ServerMagic az adatok veszélyeztetése nélkül méretezi, mozgítja, lementi és másolja szerverének partícióit; kezel, sőt akár egybe is másolja a Novell kötetek szegmenseit; egyszóval:

EGYSZERŰEN ÉS GYORSAN MENEDEKELI SZERVERÉNEK PARTÍCIÓIT

Visszatérőnek ingyenes próbapéldány! Vállalatoknak kedvezmény! Kérjünk!

40505

NAGY ADATFORGALOM (n x 64 kbps) • ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM • ÜZLETI MEGOLDÁSOK HELYI HÁLÓZATOK SZÁMÁRA



Bérelt vonali **INTERNET** szolgáltatásainkat egy csomagba integrálva, most jelentős kedvezménnyel kínáljuk Önnek.

„Corporate” csomag

Bérelt vonal kiépítése = 0 Ft

DataNet egyszeri díj = 0 Ft

Domain-név egyszeri díj = 0 Ft

Telepítés, installáció = 0 Ft

Első hónap = korlátlan forgalom

Cisco 805 router = díjmentes használat

Beruházás = 0 Ft!

1134 Budapest, Váci út 37/A • Telefon: (36-1) 452-4444
Fax: (36-1) 452-4499 • www.datanet.hu • info@datanet.hu

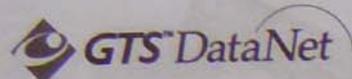
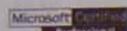
Ha NAGYBAN gondolkodik...

Az amerikai GTS tulajdonában lévő DataNet Magyarország vezető hálózatos internetszolgáltatója. A DataNet mindenkor a legfejlettebb technológiát nyújtja Önnek egy multinacionális tőkeüzleti cég háttérének biztonságával és a legregebbi hazai internetszolgáltató tapasztalatával.

BÉRELT VONALI INTERNET- AKCIÓ!

Ha nagy adatforgalmi igénye van, nem akar telefondíjat fizetni, állandó internet-hozzáférésre van szüksége, helyi hálózattal rendelkezik, esetleg kinötte régi internetelését, válassza a DataNet Corporate csomagját!

Ajánlatunk részleteivel kapcsolatban hívja díjmentes akciók zöld számunkat: **06-80-201-222**



Professionális Internet megoldások

42013

A BIZTONSÁGOS ÜZEM

adaptec



UltraWide (80MByte/s) RAID vezérlők.
AAA-131U2: munkaállomáshoz és kis szerverhez.
AAA-133U2: kis- és középvállalatok szervereihez.
15 peritória csatormáknént, 12 méter kábelhossz, Speedflex
technológia, 2 MByte standard (max. 16/32/64 MByte) cache.



1074 Bp., Dohány u. 87.
tel.: 342-3255
fax: 351-2576
sales@axico.hu
www.axico.hu

42004

SPRINT

Computer Kft.

WWW.SPRINT.HU

faxbank: 2-333-666/2200#

Boltjaink: Budapest, 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 36, 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4707, 342-6724
Szeged, 6722 Bartók tér 13. Tel.: (62) 55-22-33, Székesfehérvár, Alba-Plaza Tel.: (22) 502-880

Microsoft termékek

Microsoft

Office 2000

Megjelent
a magyar verzió!

- Corel Draw 9, Corel Gallery 1.000.000



- Adobe szoftverek teljes választéka!

COMPAQ

Compaq Desktop kedvező áron; Hívjon!

Szolgáltatásainkból:

- Windows NT hálózatok tervezése, építése, karbantartása
- Windows NT alapú levelező, fax, archiváló-rendszer telepítése
- Cégek szoftver auditálása, legalizálása
- Szoftver trissitési, gazdálkodási tanácsadás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek
- Szoftverek bemutatása, Szaktanácsadás



Sales Specialist

Autoroute Express Euro CD	17 600
Backoffice SBS 4.5 5 user Akció!	206 300
Backoffice SBS 4.5 Add Licence 5 user.	72 600
Exchange Server: 5.5 / 5 user	242 400
FrontPage 2000 for Win95/WinNT	36 500
Nyelvi modul Word 97-hez	18 400
Office 2000 Standard magyar Akció!	111 100
Office 2000 Standard upgrade magyar	70 600
Office 2000 Professional magyar	133 500
Office 2000 Prof. upgrade magyar	81 300
Photodraw 2000 CD	36 000
Project 98 for Win 95/Win NT	119 500
Proxy Server 2.0	242 500
SQL Server 7.0 / 5 user for Win NT	337 700
Windows 98 magyar	46 300
Windows 98 magyar upgrade	24 100
Windows NT 4 Server / 10 user	177 800
Windows NT 4 Server / 10 user upg.	104 000
Windows NT Resource Kit (magyar)	11 800
Windows NT 4 Workstation magyar	76 400
Visual Basic 6 Professional magyar	62 900
Visual FoxPro 6 Professional	128 800
Visual Studio 6 Professional	224 900
Windows 95 for Win 95 magyar	11 400

Ajándék Tokaji
minden 50.000ft
feletti vásárlónak!

Egyéb termékek

Adobe Photoshop 5 magyar	188 300
Adobe Indesign 1.0 CD	106 400
Adobe Acrobat 4	81 600
ARJ vagy JAR tömörítő 1 user	15 600
AutoCAD LT 98	111 600
AutoCAD R14 magyar	574 800
Buddy B-200	35 900
Corel DRAW 9 / Gallery 1.000.000	55 000/33 800
Cheyenne Faxserve for NT / 5 user	64 300
F-Secure Antivirus 1 user (1 éves trissitással)	45 400
Helyes-e 97 / Helyes-e Quark	18 000/53 000
IÓtató titkársági iratkezelő	20 200
Logitech MouseMan Wheel	9 930
Logitech WingMan Interceptor	12 720
Netware 5 Server / 5 user	256 000
Norton 2000 Win 95/98 (V2000elemzést készítő)	12 800
Norton AntiVirus 2000	11 200
Norton Commander 2 (Dics/WinNT/Win95)	9 900
Norton CleanSweep 2000	10 400
Norton System Works 2000	19 200
Ország (angol), Halász (német) nagyszótárak	14 700
Pkzip / Pkunzip tömörítő 1 user	18 200
Recognita 4.0 Plus Akció!	56 500
QuarkXpress 4 (Win 95/Win NT)	243 000
Visio 2000 Std / Prof.	58 900 / 118 300
WinZip 7.0 / Self Extractor	12 700 / 25 400
WinFax Pro 9.0 (Win95/98/WinNT)	28 600

Fenti árak ÁFA nélkül

42023

Cat. 7/600 Mhz

1 KÁBELEN TV-COM-LAN

 EGYETLEN ÁTVITELI KÖZEG MINDEN MÉDIÁHOZ


ALKALMAZHATÓ
MINDEN ÉPÜLETBEN, APARTMANEGYÜTTESBEN,
LAKÓÉPÜLETBEN, SZÁLLODAKBAN, KÓRHÁZAKBAN,
KOLLEGIUMOKBAN, HAJÓKON, BANKOKBAN,
VALAMINT A JÖVŐBELI DIGITÁLIS TELEVÍZIÓKHOZ IS.

TELESAFE

NABUCO
 NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION
 H-1033 BUDAPEST SOROMPÓ UTCA 1.
 TEL: 436 0730 FAX: 436 0749

CDT
 CABLE DESIGN TECHNOLOGIES

21017



UnixWare 7

Az Intel platform legrugalmasabb operációs rendszere!

Méretezhetősége révén ideális kis cégektől, egészen nagyvállalatokig
bankoknak és államigazgatási intézményeknek egyaránt.

- új SVR5 kernel = 64 bites adatkezelés
- 250%-os hálózati teljesítménynövekedés az SVR4-hez képest
- támogatja a többprocesszoros működést
- akár 1 terabyte méretű állomány és fájlrendszer kezelése
- 64 gigabyte megcímézhető memória
- cluster-kezelés (fürtözés), magasszintű rendelkezésreállítás
- megfőtartalekelt eszközekezelés
- IPv6 hálózati protokoll támogatás
- az Intel új intelligens I/O szabványának (I2O) támogatása
- könnyen telepíthető, konfigurálható és karbantartható



A világ legkeresettebb Unix szerver rendszere.



Areco Systems Kft.

1119 Budapest, Fehérvári út 83.
Tel: 464-7500, Fax: 464-7555
E-mail: info@areco.hu, Honlap: www.areco.hu

36105