



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP XIII. ÉVFOLYAM 34. SZÁM 1998. AUGUSZTUS 18. ÁRA: 112 FORINT

Szaporított SAP R/3

Alkalmazás rovatunk gyakori vendége az SAP R/3. Írásunk azonban most nem egy új rendszer bevezetésének kérdéseiről, hanem egy meglévő bővítéséről szól. Ennek megfelelően a BorsodChem rendszerén keresztül az új modulok, illetve önálló archiváló alkalmazás illesztési módszereivel ismerkedhetünk meg olvasóink.

9-10. oldal

Új időszámítás kezdődik?

A távközlés és az informatika összeolvadásának legutóbbi nagy üzlete a Bay Networks felvásárlása volt. Ez alkalomból a Network World munkatársai a cégek vezetőinek nyilatkozatait egymás mellé téve és a piaci helyzetet elemezve az üzleti és technológiai verseny lehetséges kimeneteleit villantják fel.

13. oldal

Üres a kamrád?

Kattints a Hálóra!
Egy, még az Egyesült Államokban is szokatiannak számító értékesítési forma, az online élelmiszer-kereskedelem lehetőségeit elemzi a ComputerWorld egyik írása. A következtetés meglepő: bizonyos termékeknel még ilyen határesetben is kifizető lehet a webes kereskedelem.

14. oldal

Ismeretlen ATM

Ez alkalommal az ATM technológiáját mutatjuk be. Az adatátviteli rendszerek ismeretét szánt írás a protokollok mélyrétegébe leásva tudósít a különböző megoldásokról, kitérve a minőségi szolgáltatások biztosításának módszereire.

17-18. oldal

Információk adatbázis-összekapcsolás nélkül

Régóta feszülő ellentét oldhat fel a Miniszterelnöki Hivatal munkatársainak javaslata. A terv megvalósításakor ugyanis a személyes jogok védelme mellett a bűnüldöző szervek összekapcsolás nélkül is megkaphatják a munkájukhoz szükséges információkat.

19-20. oldal



Képünkön a Hewlett-Packard augusztus 17-én bejelentett DeskJet 895 Cxi professzionális tintasugaras nyomtatója látható. A bejelentés részleteit következő számunkban olvashatják.

Tulajdonosváltás a Comparexnél

Megvált a BASF a nagygépekkel és perifériákkal foglalkozó Comparex többségi tulajdonától: eladott 35 százaléki részesedést a Persetel Deutschlandnak, a dél-afrikai Persetel Q Data Holdings leányvállalatának. A Comparex Holding lesz. A BASF azért „szabadult meg” ettől a számítógépes részletről, mert vissza akar térni alaptervekenyességéhez, a vegyipari termékek gyártásához.

Az új tulajdonos Németország egyik legnagyobb hálózatépítő cégének, a Telemationnak is tulajdonosa. Jelzi a vásárlás erejét, hogy a cég új neve a Comparex többségi részesedésének megvásárlása után Comparex Holding lesz. A BASF azért „szabadult meg” ettől a számítógépes részletről, mert vissza akar térni alaptervekenyességéhez, a vegyipari termékek gyártásához.

(IDG News Service)

Powersoft '98

Augusztus 9. és 13. között Los Angelesben tartotta éves konferenciáját a Powersoft. Augusztus 10-én közel 3000 látogató előtt az anyacég, a Sybase elnök-vezérigazgatója, Mitchell Kertzman tartott iránymutató beszédet, s ebben a Powersoft vállalati fejlesztőeszközeinek csomagokba foglalását, webesítését jelölte meg stratégiaként. Steve Clark, a Sybase alkalmazáskiszolgálókért és -eszközökért felelős elnökhelyettese új terméke-

ket jelentett be: az Enterprise Application Studiót, valamint annak két, máris kapható kulcskomponensét: a PowerBuilder vállalati fejlesztőeszköz 6.5-ös változatát s a Java alapú PowerJ vállalati fejlesztőeszköz 2.5-ös változatát. Ezek jellegzetességeit színpadi bemutatás keretében ismerhette meg a nem kis részben fejlesztőkből álló hallgatóság. A Powersoft újdonságairól később részletesebben is beszámolunk.

S. I.

Matáv-adattárház

Alap a szolgáltatás-fejlesztéshez

Adattárház kiépítésébe fogott a Matáv; az ehhez a feladathoz szükséges rendszer szállítására a közelmúltban 1,4 milliárd forint értékben írt alá szerződést a HP Magyarországgal. Az elérendő célról Gecser Ottó, a Matáv marketing vezérigazgató-helyettese nyilatkozott lapunknak.

– Mielőtt az elérendő célról beszélnék, szeretnék másfél évvel ezelőtre visszalépni. Amikor a céghez kerültem, a sok-sok apró és na-

gyobb újdonság mellett az volt nekem az egyik legnagyobb, de nem túlságosan kellemes meglepetés, hogy amikor adatokat kértem arról, mit csinál a Matáv, mit az előfizetők – hogyan reagálnak egy-egy adott akcióra, változásra –, akkor mindenki azt mondta, hogy megkaphatom ezeket az adatokat, csak egy kicsit munkálkodni kell rajtuk. Tehát az úgynevezett friss adat több hónapja volt.

(Folytatás az 5. oldalon.)

a módszere, s hogy a piacon mások is próbálják már ilyen lépést. A National Semiconductor legutóbbi, negyedik generációs (negyedik 68.3 millió dolláros (hosszúvívű) kint 42 centes) veszteséggel zárult.

A közelmúltban váratlanul lemondott Grant Saviers, az Adaptec, Inc. elnök-vezérigazgatója, s nyomban távozott is az anyag gondókkal küszködő egyesült államokbeli számítógépesipar-vezető. Helyébe – hangsúlyozottan átmeneti jelleggel – a cég hajdani elnöke, Larry Boucher lép. A távozó vezér indoklásul mindössze annyit közölt az amerikai sajtóval, hogy osztotta az igazgatótanács tagjainak véleményét, miszerint jövedje váltani a vállalat vezetésében. Az igazgatótanács élére az Adaptec egyik korábbi elnök-vezérigazgatója, John Adler került.

Közölte a Deutsche Telekom a június 30-án végzet ért-második üzleti negyedév adatait. Származott nettó nyeresége 19 százalékkal, 950 millió német márkára (hosszúvívűleg 530,24 millió dollár) nőtt. A tárgyidőszak bevétele 17,1 milliárd márkát tett ki, 3 százalékkal többet, mint az előző év. Ezek az idézett számok előzetes adatok, a véglegesnek tekinthető eredményt várhatóan augusztus 27-én jelentik be.

Olaszország második mobiltelefon-operátora, az Omnitel Pronto Italia SpA 234 milliárd líra (hosszúvívűleg 132,8 millió dollár) tisztá nyereséget jelentett az 1998-as üzleti év első felére, míg a bruttó működési profit 471 milliárd lírát tett ki. Mindez annál is becsesebb eredmény, mivel egy évvel ezelőtől még ugyanebben az időszakban 172 milliárd líra veszteséget volt kénytelen elkönyvelni az olasz távközlési cég. Mostani bevétele is jóval – 157 százalékkal – magasabb, mint egy évvel korábban volt: elérte az 1,746 billió lírt.

(Ez alkalommal a 23. oldalon folytatódik az IDG TELEX összeállítás.)

Egy profi munka eladja önmagát.

Az Epson® Stylus Color család profi sorozata

Ha Ön vállalkozás, grafikai stúdiója számára keres megbízható, professzionális nyomtatót, az EPSON-nak rögtön három ajánlata is van:

EPSON Stylus COLOR 740

- A2 nyomtatási méret
- Nagy kapacitású fekete tintapatronk
- CAD/CAM, gyártásbiztonság
- Nyomtatási sebesség: 30 mm/perc
- EPSON Plot alkalmazás: nagy letöltés – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc

EPSON Stylus COLOR 760

- Teljes A2 nyomtatási méret
- Nagy kapacitású tintapatronk
- CAD/CAM, gyártásbiztonság
- Nyomtatási sebesség: 30 mm/perc
- Nagy letöltés – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc

EPSON Stylus 780

- A3+ nyomtatási méret
- 6 szín
- Nagy kapacitású tintapatronk
- PROOF nyomtatási sebesség
- CAD/CAM, gyártásbiztonság
- Nagy letöltés – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc

Külföldön is elérhető!
Epson® Magyarországi Kft.
Epson® Magyarországi Kft. 1125 Budapest, Fehérvári út 97-99. Tel: 06-1-461-1111

34005

TERMÉKEK

■ A SAS Institute Solaris operációs rendszerre is kiadta Enterprise Miner adatbányászati szoftverét. Ez a második olyan szoftver, amelyik a Solarison mutatkozik be a UNIX-világban; az első a Scalable Performance Data Server 2.0 volt. Az Enterprise Miner többféle algoritmust tömörít egyetlen csomagban: döntéshozatal, fűrtözést, mesterséges ideghálózatokat. Módot ad az elemzések eredményeinek összehasonlítására és a leghatékonyabb módszer kiválasztására is. Grafikus kezelőfelületre, a Process Flow Diagram alkalmas a teljes adatbányászati folyamat automatizálására.

■ Új szolgáltatást kínál a Compaq az AltaVista webápolon. Ez a bizonyos AltaVista Discovery testre szabható eszközcsoport: a felhasználó böngrészre jehéz tapadá keresési lehetőségeket kínál több mint 100-féle dokumentumtípusra. A megtalált oldalakban kiemelt a kulcsszavakat, megtalálja a hasonló tartalmat kínáló oldalakat, megmutatja, mely webhelyszínek mutatnak valamely adott oldalra, illetve hogy egy megadott oldal milyen más helyekre mutat. Az AltaVista Discovery ingyen letölthető a <http://www.altavista.digital.com> címről.

■ Az Inprise forgalomba hozta a Borland Delphi 4-et. Ennek a gyors alkalmazásfejlesztő eszköznek az új változatát úgy tervezték, hogy vállalati szintű alkalmazásokat is könnyen lehessen vele készíteni, és egyszerű legyen egybekapcsolni az ügyfél-, a köztes és a szerveralkalmazásokat. Háromféle változat lesz kapható: a Client/Server Suite, a Professional és a Standard. Az egyes változatok funkcióinak részletes leírása a <http://www.inprise.com/delphi> címen olvasható.

■ A HP új terméke, a Praesidium Authorization Server a webápolny nyomtatványok tartalmának ellenőrzésével biztosítja, hogy az üzenet küldőjének legyen felhatalmazása a cégtől a tranzakció lebonyolítására. Ez különösen a pénzügyi szektorban lehet fontos, ahol egy-egy tranzakcióval több tízezer dollárt lehet elveszíteni. A HP Authorization Server proxy webkiszolgálóként működik, de egyelőre csak a Netscape webszerverrel, ugyanis a szoftver Netscape komponenset használ a weben és a vállalattal lévő információk összevetésére. A szoftver a jelenlegi változatban HP/UX-ra kapható, a HP egyik eszközcsoportja pedig örökös ügyfél-kiszolgáló alkalmazásokkal való használatát teszi lehetővé. Később a szerver NT-s változatának kibocsátását is tervezzik. A felhasználók felhatalmazása különböző módokon történik: jel-

szóval, kártyával, biztonsági jeggyel. A felhasználói felhatalmazások az OpenView Access Managerrel is kezelhetők.

■ Az eddigiekénél jobb képességű lehet közzétenni a weben a Live Picture Image Serverének új változatával, az Enterprise Editionnel. A kiszolgáló lehetővé teszi a végfelhasználóknak, hogy különleges böngészőmodulok nélkül is ráközelítsenek a weben megjelenő képekre. Az Enterprise Edition ezt viszi tovább: csak az erre felhatalmazott felhasználók számára engedélyezi a nagyfelbontású képek megtekintését, tehermentesítve ezáltal az online képi adatbázisokat. Három változatban készül: az alapverzió a fenti szűkítésre ad lehetőséget, a nyílt változat API-kat is tartalmaz, hogy össze lehessen kapcsolni más adatbázisokkal és kiszolgálókkal; végül a fejlesztői verzió, az előbbinek korlátozott kapacitású változata VAR-ok és rendszerintegrátorok számára.

KITEKINTÉS

■ Augusztus 25-én az Oracle kiadja az Oracle Application Server 4.0-s verzióját. Ezzel az kívánja bizonyítani, hogy terméke mára kinőtte webes gyökereit, és tranzakció-orientáltabb, mint elődei. A 4.0-s változat támogatja az Object Transaction Servert, illetve a Java tranzakciós szolgáltatásait. Az ODBC és a JDBC szabványokon kívül kiszolgálja az Enterprise JavaBeanset, valamint a CORBA-t is, és jobban együttműködik az IOP-vel.

■ A FileMaker Pro idén ősszel megjelenő 4.1-es változata az eddigienél jobban támogatja a Microsoft állomány- és adatbázis-formátumait. A FileMaker nevet felvevő korábbi Claris szoftverének ez az új kiadása beépített kapcsolatkészletet és fejlesztőknek szánt funkciókat is tartalmazni fog. A felhasználók SQL-parameterek közvetlenül is behívhatják az adatokat a helyi vagy hálózati, ODBC-vel vagy SQL-lel kompatibilis adatbázisokból, igazoltan együttműködik a Microsoft SQL Server, az Oracle, a Sybase, a dBase és az Excel ODBC-meghajtóival. A FileMaker Proba tartozó Contact Tracker relációs alapú kapcsolatkészlet naplózhatja a telefonhívásokat, készíthet majd faxfedőlapokat, és az elektronikus levelezésszoftvert is magában foglalja. A FileMaker Pro egyszerre jelenik meg Macintoshra, Windows 95-re és 98-ra, valamint Windows NT-re.

■ Minden Windows 98-ban bele lesz foglalva a Shockwave és Flash multimédiás lejátszóprogram – jelentette be a programok gyártója, a Macromedia. Ezeket rendszerint a böngészők-

be építik be; ha az operációs rendszerben is megvannak, akkor a felhasználók nem internetes multimédiás tartalmat is nézhetnek velük (például játékokban), feltéve, hogy azoknak megfelelő a formátumuk. E programok révén a webápolon is jobban terjedhet a valós idejű hang és videó; most ugyanis a fejlesztők nem szívesen tesznek fel olyan tartalmat a webre, amelyet csak külön böngészőmodullal lehet elérni. Ezzel a Macromedia eggyel tovább lép abban, amiért a Microsoft támadások célpontjává vált: még inkább elmossa a határt az operációs rendszer és a böngésző között. A Macromedia lejátszóprogramjai nem a böngésző bedolgozómoduljainak mappájában lesznek, hanem a Win98 Vezérlőpultjában; a Macintoshra vonatkozóan egyelőre nincsenek ilyen-fajta tervek.

■ Új képességekkel látja el DB/2 Universal Database relációsadatbázis-kezelő termékét az IBM. A Datalinks nevű kiegészítést az adatbázison kívüli állományok kezelésére lehet majd használni, például JPEG állományokhoz lehet hozzáférni az adatbázisból. A technológia a nem relációs adattípusok adatbázison belüli kezelését egészíti ki. Az új adatkezelési lehetőségek egyikét tervezik az XML címek adatbázison belüli kezelését, és még idén szeretnék bevezetni az állományok összefoglaló táblázatainak és a nagy táblázatoknak (5000 oszlopig) a kezelését is. A szoftvert alkalmazás teszik Intel processzoros fűrtözött rendszeren való futtatásra is. A DB/2 OLAP Serverrel – valószínűleg választásban – intelligens adatkezelő algoritmusokat adnak a termékekhez. A kibocsátás 12–18 hónap múlva várható.

SZÖVETSÉGEK

■ A CA felvásárolja a vállalati hálózatokra, az alkalmazásfejlesztésre és rendszerintegrációra szakosodott RealLogic konzultációs céget. Az év elején már próbálkozott egy ilyen-fajta lépéssel: a Computer Sciences felvásárlásával, de akkor nem járt sikerrel. Áprilisban megalakította a maga professzionális szolgáltatási üzletét. A RealLogic megvételre csak az első a sorban, mondják a CA-nál; céljuk, hogy kielégítsék az egyre növekvő igényeket a kulcsra kész, mindenből a legjobbat kínáló konzultációs szolgáltatások iránt. A megvásárolt cég a CA Global Professional Services részlegébe olvad be, s annak élére C. David Snyder áll majd, a RealLogic eddigi vezetője.

■ A Lucent folytatja a bevételek gyártója, a MassMedia Communicationst vette meg. Ez a cég az adat- és hang-

hálózatok közötti együttműködés elősegítésére gyárt termékeket. A Lucent a vállalattal a birtokába került AdaptNet szoftvert és hardvert össze fogja kapcsolni a maga termékeivel; az AdaptNet nagy távolságú hálózatokon teszi lehetővé az együttműködést, és az adatkommunikáció mellett alkalmas hang és videó továbbítására is; ezt a különféle protokollok – ATM, H.323, SS7 ISDN – jelzésrendszerének „összszefűlésével” éri el.

■ A Novell mintegy 10 millió dollár értékben kisebbségi részesedést szerzett négy, hálózati szoftvert gyártó cégben. Ezek a cégek – az Evergreen Internet, a GlobalCast Communications, a NetPro Computing és a NetVision – olyan szoftvereket állítanak elő, amelyek kihasználják a Netware, illetve az NDS szolgáltatásait. Termékeik között van elektronikus kereskedelmi megoldás (Evergreen), adatot, hangot, videót egyszerre továbbító szoftver (GlobalCast), szolgáltatásfelügyeleti termék (NetPro) és különféle címtárszolgáltatásokat ötvöző megoldás (NetVision).

■ Több területet felölelő stratégiai, üzleti és marketingmegállapodást kötött egymással a Silicon Graphics és az Oracle. Közösen fognak fenntartani egy stratégiai üzleti egységet (SBU), olyan hardver- és szoftvermegoldásokat fejlesztésre, forgalmazásra, továbbá olyan Oracle-alkalmazások készítésére, melyek a lehető legjobban kihasználják az SGI Origin kiszolgálótechnológiáját. Az SBU-t a következő negyedévben globálisan integrálják majd a maguk szervezetébe. Ennek az egységnek az lesz az egyik fő feladata, hogy hosszabb távú kapcsolatokat építsen ki a felhasználókkal.

■ Az IBM és a CyberCash együttműködése keretében az SSL (Secure Sockets Layer) támogatását is beépítik a SET-et már működő IBM Payment Serverbe. Szakértők úgy vélik, ez újabb jele annak, hogy a SET a vártnál lassabban terjed el. A Visa és a MasterCard, a SET tulajdonosai hangoztatták, hogy továbbra is a SET-re való átterést szorgalmazzák, az SSL-t csak meglévő, ezért kiszolgálóadó szabványnak tekintik. Mindkét szabványt a hitelkártyaszámok internetes továbbításának titkosítására használják, azonban a SET a vevő és az eladó azonosítását is tartalmazza, ami lehetővé teszi, hogy – a személyes tranzakciókhoz hasonlóan – a hitelkártyacégek akkor is fizessenek az eladónak, ha csaknak a hitelkártyával. További előnye, hogy nem közli az eladóval a hitelkártya számát, csak azt, hogy érvényes-e. Az eladónak azonban bonyolult szoftverre van szüksége a SET használatához.

(Híreink folytatását a 21. oldalon olvashatják.)

Nemzetközi Informatikai hetilap

Megjelenik minden kedden

HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarország Lapkiadó Kft.

Felkiadó címe: Budapest, Magyar Posta

Internet: www.idg.hu, cs@idg.hu

Feliratok:

Vasút: Andor (S. A.) Co. ID: 10024.1310

Feliratok-helyzetek:

Börnyő Gábor (B. G.) Co. ID: 10020.0302

Szerviz (S. J.) Co. ID: 10024.1310

Vasúti szerkesztő:

Varga Ilona (V. I.) Co. ID: 11266.1342

Feliratok:

Schupp Árpád (Sch. A.) Co. ID: 10024.1314

Vasúti szerkesztő: vasu@idg.hu

Összeváltók:

Havasi Krisztián Co. ID: 10020.1336

IDG-Tesztelők:

Horváth László (H. L.) Co. ID: 10024.1335

Környök György (K. Gy.) Co. ID: 11300.1220

Munkások:

Bende Magdolna Co. ID: 10024.1337

Csikós Szabolcs (Cs. S.) Co. ID: 11300.1230

Környök Zoltán (K. Z.) Co. ID: 11300.1217

Környök Gábor (K. G.) Co. ID: 11300.1337

Müller János (M. J.) Co. ID: 11300.1247

Mészáros Zoltán (M. Z.) Co. ID: 11300.1341

Szabó András (S. A.) Co. ID: 11300.1221

Zsoltó Krisztián (Z. K.) Co. ID: 10024.1316

Korrekciók: Vicsi Károly Internet: kvic@idg.hu

Szerkesztői iroda:

Erdős Sándor Co. ID: 11300.1222

Típusgálya, ábráktervezés:

Kerényi Sándor: Pétervári Károly, Radóczy Ágnes,

Szerviz Éva, Varga László

Grafika: Dániel András

Rendezőség:

Környök György Internet: kgy@idg.hu

Szerkesztőség:

1012 Budapest, Mátyás út 17.

Postacím: 1577 Budapest, Pf. 366

Telefon: 356-0337, 356-0097, 356-4291, 212-0398

Telefax: 356-9723

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

Szerkesztőségnek a kizárólagos jogait szerzői jogokhoz, és nem vállalnak felelősséget a megjelent írások tartalmáért, illetve a kiadott anyagok pontosságáért, valamint a kiadott anyagok tartalmáért és szerkesztéséért felelősséget.

Térjesztési osztály:

Vasúti: Börnyő Zoltán Internet: zb@idg.hu

1012 Budapest, Mátyás út 17.

Postacím: 1577 Budapest, Pf. 366

Telefon: 356-3071

Telefax: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Telefonos: 356-3071

Telefaxos: 356-3071

Részletek egy jegyzőkönyvből II.

Piac és technológia

Előző számunkban a fúziók témakörének összefoglalóját olvashatták ugyanezen a helyen, a lapunk és a Hewlett-Packard által rendezett július 22-ei kerekasztal-beszélgetés jegyzőkönyvének első fejezeteként. A második téma, a technológiai (közeli) jövőképe jellegéből adódóan a fúzióknál jóval több asszociációt gerjesztett, s ahogyan várható volt, a beszélgetés nem is maradt meg az eleve tervezett mederben. Kornai Gábor, a Gartner Group szakembere már azzal is meglepte a potenciális vitapartnereket, hogy trendösszefoglaló előadás helyett kérdések sorozatát zúdította rájuk. Ráadásul a tervek szerinti külön szoftver- és hardvertechnológiai témát egy elegáns mozdulattal összevonta. A megjelent szakújságírók számára pedig éppen az a protokolláris jelleg nem kedvezett, amely csak egy-egy témakör lezárultával engedélyezte (volna) a kérdéseket. Pedig akkor, a vállalt provokálás hallatán vélhetően bőven lett volna hozzáfűznivalójuk. Összefoglalónkban ezúttal nem a protokolláris szempontot érvényesítjük: az egyes kérdésekre adott válaszok laza szövevényeként foglaljuk össze az elhangzottakat, követve a főbb gondolatok ívét. Így a hozzászólókat – bár értelemszerűen személyes-céges véleményt fogalmaztak meg – név szerint nem is említtük.

Vitaindításként technológiai elemzést vagy jobb híján számokra-adatakra támaszkodó piaci áttekintést remélt volna a hallgatóság. Ehelyett kellemetlen kérdéseket kapott.

Vajon szabad-e nyugodt beletörődéssel fogadni azokat a szakmai-gazdasági kihívásokat, amelyeket a 2000. évről kapcsolatos probléma hozott felszínre? Mi történik akkor, ha az informatikai szektorból a 2000. év problémájának túlzott megoldásai egyszerűen kiszivattyúzzák a forrásokat: senki sem fog hétköznapi módon beruházni ebben a szektorban, hiszen maga a 2000. évről való felkészülés világméretben 300–500 milliárd dollárnyi összeget emészt fel. A 2000. évről való áttállással kapcsolatos rezignáció kísértetiesen emlékeztet az internet térhódításának elbagatellizálásához: öt évvel ezelőtti je-

lentésében a Gartner Group maga sem tekintette komoly piaci tényezőnek az internetet. Vajon nem tévedés-e az a feltevés, amely a magyar piacot – kicsinyiségénél fogva – alkalmassá tartja a legkorszerűbb technológiák kísérleti terepéül? – hangzott a fentiekből következően egy másik kérdés. (Hiszen ennek a gazdaság teljesítőképessége, a források csekély volta hosszú évekig lebonthatatlan korlátot szabhat.) Felmerült a szakma – és a szaksajtó – felelőssége a Network Computing fogalomkörének – szándékosság vagy hozzá nem értés folytán – nem kellően gondos interpretációja miatt is. Ehhez kapcsolódott az a kérdés, amely vélhetően a legfőbb szándékos provokálás volt: a hálózatot uraló rendszerek körében a Wintel-technológia nyomasztó fölényének jóslata. Végül a globalizáció, a

feladatok globalizálódása kapcsán: áthidalható-e a virtuális vállalatok létrejöttében rejlő ellentmondás: egyfelől a feladatok oly nagyokká váltak, hogy megoldásukra elméletileg csak egy nagy szervezet lehet alkalmas, másfelől az a nagy szervezet meg túl nagy méretű ahhoz, hogy életképes maradjon. Vajon tényleg az így kialakuló pulzálás határozza meg az iparág főbb folyamatait?

A kerekasztal-beszélgetés résztvevőinek a felvezető után nem maradt más választásuk, mint lehetőség szerint pontról pontra megcáfolni a kérdésekben megfogalmazott állításokat.

Közeledik 2000

Talán még a 2000. évről kapcsolatosan volt a legnagyobb az összhang a kérdéscsoport és beszélgetőtársai között.

Egy hozzászólás szerint azok körében, akik igazán komolyan vették a 2000. év fenyegető közelségét – s nem a Pató Pál-i attitűdöt követik –, már évekkel ezelőtt megkezdődött a felkészülés. Ugyanakkor világszerte – és nem csupán a magyarokat jellemzi –, hogy nagyon lassan támad fel az érdeklődés a probléma tényleges megoldása iránt. Magyarországon sem a kormányzat, sem az áttállás kapcsán leginkább érintett magyar cégek nem kezelték és nem kezelik kellő gondnal ezt a kérdést. Többek szerint nem kis esélyt szalasztott el Magyarország: ha időben reagáltunk volna, komoly kiugrási lehetőség kínálkozott volna a magyar szakemberek, cégek számára is. Kétségtelenül nem jutottunk volna ki a szegény országok kategóriájából, de előreléphetünk volna benne. Ezeket a komparatív előnyöket azonban elvesztettük. A halogatásban partner a kormányzat is. Valamikor márciusban született egy határozat – hogy akkor ezt most meg kell oldani –, azóta viszont semmi sem történt.

A 2000. évről való áttállás egy másik vélemény szerint fantasztikus mennyiségű informatikai beruházást fog kikényszeríteni, s ha ezek a kihívások másfajta is, mint a megszokott hétköznapiak, a szállítóknak nem lehet más dolguk, mint a megváltozott igényekre megadni a maguk tartalmas választát. A nagy alkalmazásgyártók 15 hónappal a 2000. év előtt újabb technológiák révén 13 hónapos rendszerbevezetést garantálnak, amikor pedig 13 hónap lesz hátra, akkor készen lesznek a 11 hónapos rendszerbevezetési megoldások. (Jelen levő szakemberek már a kerekasztal-beszélgetés időpontjában jelezték: készen vannak a 6–9 hónapos áttállást kínáló megoldással.) Hangsúlyozni kell az informatikai szakma többszintű felelősségét e kérdéssel kapcsolatban, hi-

szten esetleg felelőtlenül tett ígéretekkel hatalmas galibákat lehet okozni.

A be nem váltott ígéreték az egész informatikai iparágat visszavethetik: ha például valaki 10 hónapos bevezetés után jelenti ki, hogy: boes, ez sajnos mégsem jött össze, csámlyátok, amit akartok. Némiképp meglepő, de a nyugati országokra ugyanaz jellemző, mint Magyarországra: mindenki nyugodtan hátradől a székében, és mással foglalkozik. Nem kell más, csak hogy elinduljon néhány rémhír vagy vízió, s máris olyan láthatunk világméretben, amilyen a Postabanknál történt kicsiben. Ha valaki egyszer – a 2000. év lehetséges hatásait elemezve – elkezd mondogatni, hogy általában a bankban nincs biztonságban a pénz, világméretű pénzügyi katasztrófa is lehet a következmény, s nem lehet olyan egyszerűen orvosolni a problémát, ahogyan a Postabank-ügyben történt.

Milyen szegények is vagyunk?

Ugyancsak vihart kavart az a kérdés, hogy mennyi pénz van Magyarországon az informatikára, és mekkora az esély az előrelépésre. Sokkolónak minősített friss adatok szerint az európai országok informatikai célú ráfordításait a következő számok jellemzik: Magyarországon 75 dollár az egy főre jutó évi IT beruházások összege, Ausztriában 594, nem beszélve Svédországról, ahol 1000, de Belgiumban is 660, Finnországban pedig 670 dollár. Mindez valóban jelzi a jelen korlátokat, ugyanakkor pozitív oldala a dolognak, hogy megfelelően minősíthető nagyságrend elérése nagy lehetőséget kínál az egész informatikai iparágban. Természetesen mindez csak akkor valósulhat meg, ha az érintettek körében – és ebben a sajtó is fontos szereplő – uralkodóvá válik a felismerés: meg kell szüntetni a kormányzati – beruházásokban az informatikát erősen sújtó aránytalanságot. Az informatikában is követhető lehet az az út, amelyet a magyarországi telekommunikációs ágazat járt be: egyszerűen ki kell maradniuk bizonyos lépcsőfokoknak, hogy mindig a lehető legkorszerűbb technológia lehessen jelen. Hogy ez nem pusztán utópia, jól jelzik az üzemgazdasági piacot jellemző számadatok: e területen egyes adatok szerint már most 70–75 százalékban a legfejlettebb technológiát vásárolják a vállalatok. Epp ilyen irányú mutató lehet az az út, amelyet a GSM technológia járt be: a hazai telekommunikációs piac olyan alacsony fejlettségi fokon állt, hogy szinte kínálta magát a nagy ugrás lehetősége.

Hálózati alternatívák

A kerekasztal-beszélgetés talán legértékesebb része volt a hálózatok (közeli) jövőjét elemző internet-NT-Network Computing kérdéskomplexum. A felhasználó akkor elégedett a hálózati információcserevel, ha például hűforrásként azt – hírek, részvényárfolyamok, időjárás – és abban a tállásban kapja, ami a leginkább megfelel ízlésének. De vajon szabad-e a felhasználó a választásban? Ebben a kérdésben is nagy volt a polarizálódás. Többek szerint ma a választás szabadsága azt jelenti, hogy aki nem Wordet és Excelt – magyarul: nem Windowst – alkalmaz, az bücsüt inthet a kompatibilitásnak.

Egy vélemény szerint Magyarországon PC-szennyezett ország. Bár vitathatatlan az NT jelentősége, túlzás lenne azt állítani, hogy ez lenne az egyetlen megoldás.

(Folytatás a 7. oldalon)

Ha valaki éjjel-nappal az Interneten lóg, nem mindegy, milyen a vonal!

Előfizetőink igényeire alkalmazkodó díjszámok kapcsolata és közvetlen vonali szolgáltatásainkra egyaránt

ISDN, közvetlen vonali szolgáltatások belső hálózatokat üzemeltető ügyfeleink részére

Professzionális Web-design extra szolgáltatásokkal, WWW oldalak ingyenes elhelyezése

Ingyenes Internet-oktatás és szoftvercsomag a legnépszerűbb programokkal

Részletes információért hívja ügyfélszolgálatunkat! **T:345-8888**

1023 Budapest, Zsigmond tér 10.
Telefon: 345-8888 • Fax: 345-8899
info@datanet.hu • www.datanet.hu

DataNet
A professzionális Internet-szolgáltató

Cisco Magyarország

Megfelelt az elvárásoknak

A Cisco világszerte július végével zárta 1998-as üzleti évét. **Budafoki Róbert**, a magyarországi képviselői iroda vezetője ez alkalomból ismertette lapunkkal a világszintű adatokat, és nyilatkozott a hazai piacuk különböző szempontok szerinti felosztásáról.

- A tavalyi üzleti évét világszinten 8,46 milliárd dollár bevétellel zárta a cég; ez az összeg 31 százalékkal haladta meg az 1997. évi 6,44 milliárd dolláros forgalmat, s ez több, mint piaci versenytársaink növekedési átlaga. Az utolsó negyedév 35 százalékos növekedése azért is fontos, mert jóllehet a Cisco is érzi az ázsiai gazdasági válságot, de az amerikai, illetve az európai piac kiegyenlítette az ottani visszaesést. Körülbelül ugyanilyen arányban nőtt a nettó nyereség is: az idén adózás után 1,35 milliárd dollár volt. A cég igazgatótanácsa ezért részvénytörzsrészt osztott el, s augusztus 14-én 2:3 arányban eszterli be a részvényeket. Céglünk nem közöl térségenkénti és országokénti forgalmi adatokat, de azt elmondhatom, hogy forgalmunk az előző évhez képest 48 százalékkal nőtt; ez megfelelt a várakozásoknak, de nem haladta meg őket. Annak, hogy a forgalmunk így alakult, egyetlen oka van: a májusi parlamenti választások; a választások ugyanis mindig megfogják a beruházásokat. Hiszen az állami beruházások indítását valakinek mindig alá kell írnia, és ezek az aláírások ilyenkor vártnak magukra. Erre az időszakos beruházási megtorpanásra a legjobb példa a választás informatikai rendszerének ügye. Az önkormányzati választások előtt lényeges hálózati fejlesztésnek kellett volna történnie, de mégsem történt, mert - a hírek szerint - másfél milliárd forinttal csökkentették a költségvetést. Ezek az összegek pedig hiányoznak az informatikai cégek bevételeiből. A választási rendszer hálózata pedig Cisco-berendezésekre épül, tehát feltehetőleg a bővítéskor is munkát választottak volna. Megjegyzendő, hogy ezek az üzletek rendszerint csak odébbcsúsznak, de nem maradnak el. Így az elért eredmények jóvoltából növekedhet az iroda létszáma is, az eddigi 10 helyett két-három hónap múlva 15-16 főből állhat a képviselet, most keressük a bővítéshez szükséges szakembereket.

- *Partnerük milyen arányban részesedik a cég magyarországi bevételeiből?*

- Három partnerünk tartozik a rendszerintegrátori kategóriába: az Answare, az LNX és a Synergion; rajtuk keresztül folyt be a bevétel több mint hatvanöt százaléka. Világszintű szerződéseik alapján a nagy világcégek magyarországi képviselői közül az Alcatel, a Compaq, a HP, az IBM, a Siemens, a Unisys és a Wang Global a partnerünk; ez a kategória nagyjából 15 százalékkal részesedik az eladásokból. Van két disztribútorunk is: a C2000 és a Walton; ők hozzák a forgalmunk húsz százalékát, de ezt a számot akkor becsülhetjük igazán, ha tekintetbe vesszük, hogy a Cisco-n belül mindössze három éve létezik disztribútori státusz, és a számok alapján ez az üzletág nő a legdinamikusabban.

- *Szektorként szerint hogyan oszlik meg a tavalyi bevétel?*

- Az államgazdálkodásból származott forgalmunknak körülbelül az egyharmada (ebbe számoltuk bele a tavalyi év legna-

gyobb projektjét, a Sulinetet is), egy másik harmad a telekommunikációs cégektől eredt (ebbe a kategóriába a klasszikus telekommunikációs vállalkozásokat, valamint az internet-szerviz szolgáltatókat értjük bele), a harmadik harmadot pedig a pénzügyi és közszolgáltató vállalatoknak eladott termékekből szereztük.

- *A távközlési cégektől befolyt harmad milyen eszközök eladásából származott?*

- Eddig azt lehetett mondani, hogy a telekommunikációs cégek elsősorban az internet-hozzáféréshoz szükséges eszközöket vásárolták. E vásárlások a telefonos behívóvonalak fejlesztését szolgálták; az eszközöket meglevő gerinchálózatokra illesztették a távközlő cégek. Érzésünk szerint a nagy telekommunikációs cégek a következő tizenkét hónapban megkezdik a gerinchálózati infrastruktúra fejlesztését, s meggyőződésem szerint ennek a fejlesztésnek IP és ATM alapon kell megtörténnie, mert a jelenlegi infrastruktúra nem elég gazdaságos az IP-forgalom kapcsolására. Az IP-forgalom azonban jóval dinamikusabban nő, mint a hangforgalom, egyes amerikai távközlési cégeknek az IP-forgalom már elérte a hangforgalmat, s ez a folyamat a következő egy-

két évben Európában, s Magyarországon is megindul. Már csak azért is, mert az internettelefon révén a hangforgalom egy része átirányítódik az IP-forgalomba. A Sprint már túl van ezen a beruházáson, s valószínű, hogy a többiek követni fogják a példáját.

- *Az egyik legfőbb téma ma a hang, az adat és a videó integrációja. Ehhez azonban drága eszközök tartoznak, és ennek nyomot kell hagynia a számlákon is. Hogyan áll a Cisco a számlázási lehetőségekkel?*

- A WAN kapcsolóinkban teljes számlázórendszerek vannak, s minden fontos adatot feljegyeznek. Ezzel kapcsolatban azt kell látnunk, hogy több országban már megszűnt a csupán a hozzáférési időt tekintetbe vevő díjsomag-politika. Amerikában már nem így számláznak. Ott lehetőség van különösebb minőségi követelmény nélküli hozzáférésre, s minőségi feltételek kikötésére is. Ezek a szolgáltatások pedig egy-két éven belül teret nyerne Magyarországon is.

- *Eszközmeretek szerint milyen a Cisco forgalmának megoszlása?*

- Piacunk évről évre nagyon érdekesen változik. Középkategóriás kapcsolóink-

ból már nagy rendszerek működnek az országban, és tavalyi forgalmunknak nagyjából a negyede származik ebből a kategóriából. Három évvel ezelőtt a lokális hálózati kapcsolástechnikából világszerte és Magyarországon is csak néhány százaléknyi bevételünk származott, ma Magyarországon már egyharmadnyi. Nagyon erősen fejlődik az asztali kapcsolók piaca is; e tekintetben a 3Com és a Bay Networks a legnagyobb ellenfelünk, de piaci elemzők szerint az utolsó negyedévben meghaladtuk az ő forgalmukat; összbevételetünknek 8-10 százaléka adódott erről a piacról. Nem kis forgalmat hoztak telefonos hozzáférési kiszolgálóik, a teljes forgalomnak nagyjából egyharmad részét. Ez nagyon érdekes terület, mert a világgiacon ugyan nem mi vagyunk a vezető pozícióban, a magyarországi piacnak viszont 80-85 százaléka a miénk. Ez a siker az AS5200-as kiszolgáló sikere, s az nekünk éppen jó időben érkezett a piacra. Jókora részük van a hagyományos útvonal-irányítókban, és körülbelül egyharmad rész esik a multiszerviz berendezésekre, valamint a hálózatmenedzsment eszközökre.

Révész Gábor

Intel-születésnap

Július 18-án volt 30 éve, hogy a kaliforniai San Joséban Gordon Moore és Robert Noyce bejegyeztették egy Intel nevű céget. Nem voltak kezdők, hosszú éveket töltöttek vezető beosztásban a Fairchild Semiconductor-nál, és elhatározták, hogy a saját lábukra állnak. Önbizalmuk alapja a Noyce által kifejlesztett és szabadalmaztatott fotolitográfiai eljárás volt; ez később a félvezető-technológia egyik alapmódszere lett. (Összehasonlításképpen: az ő első gyártástechnológiájukban az elemek távolsága, más néven a vonalszélesség 12 mikrométer volt, az idén pedig végeznék a 0,25 mikrométerre való áttéréssel.) Tizenkét emberrel indult a cég, közöttük egy Berkeleyn frissen végzett fiatal, magyar származású vegyészsel, Andy Grove-val, és 1969 áprilisában gyártani kezdték első terméküket, egy 8 bájtos (!) félvezető - mai szóhasználattal: RAM -

memóriát. Ma mindenki a mikroprocesszorral azonosítja az Intelt, pedig a memóriafejlesztéssel és -gyártással nőtt fel. Ők hozták ki az első EPROM memóriát is, 1971 szeptemberében.

A mikroprocesszor ugyanebben az évben fejlesztette ki Ted Hoff, szinte mellékesen, egy japán kalkulátorgyártó, a Busicom megrendelésén elgondolkodva. A négybites 4004-es teljesítménye 60 ezer művelet volt másodpercenként.

Azóta a mikroprocesszor útja felfelé ível, s ez persze nem jelenti azt, hogy az Intelnél ne lettek volna hullámvölgyek: a japán memóriagyártók dömpingje, az érdektelenségbe fulladt iAPX432 processzor vagy a Pentium emlékeztetés hibája kellemetlen helyzetbe hozta a cég vezetőit.

Ma már jól látszik, hogy a 386-os processzor 1985-ös megjelenése (és rajta futó Windows) volt a kezdőpontja az Intel

CPU-nagyhatalomra válásának. 1988-ban a New York-i Modern Művészetek Múzeuma felvette a gyűjteményébe a 386-os CPU „layout”-ját, azaz az elemek elrendezési rajzát. Korábban az Intel csak egyike volt a számtalan, mára eltűnt CPU gyártónak. A Dataquest rangsorolása szerint 1993 óta vezeti a félvezetőgyártók listáját. 1997-ben árbevétele 25 milliárd dollárt, nettó nyeresége pedig majdnem 7 milliárd dollárt tett ki, kutatásra és fejlesztésre 2,3 milliárdot fordított, alkalmazottainak száma elérte a 64 ezret.

A harmincéves évfordulóra kiadott „Egy digitális nap: Hogyan formálja világgunkat a mikroáramkör” című album előszavában Andy Grove felidézti, hogy húsz évvel ezelőtt, amikor egy hölgynek igyekezett elmagyarázni, mire jók azok az apró valamik, amelyekre a cég gyárt, végül csak a digitális karóráját tudta megmutatni. Napjainkra lassan olyan eszköz lesz nehezebb mutatni, amelynek nincs köze a mikroelektronikához.

Csórián Sándor

A Duna Elektronika új jogosítványai

A Duna Elektronika elnyerte a Microsoft Large Account Reseller partneri címet; ez alkalomból kérdeztük György Istvánt, a cég eladásért és marketingért felelős igazgatóját a cég új kereskedelmi kapcsolatairól. Mint elmondta, egy évvel ezelőtt határozták el, hogy szoftverrel szélesítik ki a Duna Elektronika szakmai hátterét.

Egy éve még a „dobozos” szoftver forgalmazó számtalan cég közé tartoztak. Azóta megszerették a Microsoft Solution Provider címet, s ennek alapján a múlt pénzügyi év végén, 1997 júniusában meghívták őket a Large Account Reseller

(LAR) pályázatra. Erre a Microsoft a korábbi LAR-okat hívta meg, és olyan cégeket, amelyekben fantáziát lát. A pályázaton való szereplés folyamán bekerültek a közé a kilenc cég közé, amelyik Select licenceket értékesíthet Magyarországon.

Ügyviteli szoftverül a Scalát választották. György István két kritériumot említett ezzel kapcsolatban: a 2000. év problémáját és a kisebb nyilvánosságot kapott „europroblémát”. 1999. január 1-jétől az európai közösség országában az euróon keresztül mennek majd az átváltások, az-

az az itt működő, s a maguk valutájában könyvelő multinacionális cégek mind „euroképes” szoftvert keresnek majd.

Július közepén szerződést írtak alá a Scala Magyarországgal; eszerint még a Scala adja a bevételtámogatást, de ezt a helyzetet átmenetnek tekintik. Fél éven belül hivatalos Scala viszonteladók szeretnének lenni, teljes jogú támogatással. A multinacionális cégek tájékoztatására negyedévente megjelenő angol nyelvű hírlevélben mutatják be új termékeiket és szolgáltatásaikat.

Cs. S.

Matáv-adattárház

Alap a szolgáltatásfejlesztéshez

Folytatás az 1. oldalról.

Ezen azért lepődtem meg, mert éppen egy olyan vállalatból jöttem, amely kiskereskedelemmel foglalkozik, és az ottani szemléletváltásban az volt az egyik fontos mozzanat, hogy megjelentek az üzletekben a vonalkódolvasós pénztárgépek; ezeken át zárás után, legkésőbb másnap reggel a több száz üzlet egy adatgyűjtő rendszeren keresztül egy központi számítógéphez továbbította az adatokat. Így pontosan meg lehetett mondani, hogy hány vásárló volt, s azok átlagosan mennyit vásároltak egy-egy adott időintervallumban. El lehetett dönteni, hogy mikor érdemes zární a boltot, és ezermi más adatot lehetett megszerezni a vásárlási információkból. Véleményem szerint ez az adattárház, és ez a hozzá szorosan kapcsolódó adatbányászat. A Matáv a távközlési alapadatok gyűjteményét – azaz a hívások adatait rögzítő rekordokat – érti adattárházon, és azokat a kiegészítő piaci információkat, amelyekkel együtt az alapadatokon már elvégezhető az adatbányászat.

– Tegyük fel, hogy együtt van az összes adat. Mondana példát a felhasználási lehetőségekre?

– Alapjában a telefonálási szokások deríthetők fel a rendszer segítségével, és ami legalább ilyen fontos: mérhetővé válik a különböző promóciók, akciók hatása. Elemezni lehet az előfizetői szokásokat például lakóhely (településnagyság) vagy előfizető-fajta (lakossági vagy közületi) szerint. Másodlagos információkkal különböző más szegmensek elköltetésére is alkalmas lehet a rendszer. Eldönthető: a legmegfelelőbb csomagot állítottuk-e össze egy adott előfizetői szegmensnek vagy annak a rétegnek, amelyet távközlési infrastruktúrájának bővítésére kívánunk rávenni. Adatbányászati módszerekkel könnyen lemérhető az akciók hatása, és az effajta méréseknek egyértelműen pozitív hatása van a vállalatra, sőt az ügyfelekre is, mert ha egyszer elfogadjuk, hogy életünkben van helye a reklámnak, akkor szeretnénk bennünket érdeklő reklámokat látni-hallani. Senkit sem érdekel igazán olyan szolgáltatások reklámozása, amelyekre valamely öknál fogva soha nem fog előfizetni. Az adatbányászat segíti a fókuszálást is: egy-egy adott reklám célcsoportjának pontos kiválasztását.

Van egy előre megtervezett rendszerünk: ez statisztikákat állít össze, de ami legalább ennire fontos: ez a szoftver alkalmas arra, hogy a kérdező kérdései szokásait megtanulva automatikusan előre nem tervezett statisztikákat is készítsen. Erre a módszerre a legjobb létező példa az Amazon.com rendszere: itt, ha az ember rendel egy könyvet, akkor a rendeléstelejesítéssel párhuzamosan a számítógép listát állít össze arról, hogy a kérdéses szerzőtől vagy egy témakörben milyen további könyvek érhetőek el még a könyvtárházában, majd ezeket folyamatosan figyelve, újabb és újabb ajánlatokat küld. Természetesen egyetlen könyv megrendelése – például ha az adott szerző nem tipikus könyvtárról van szó – félre-

vihet, de a rendszer mindenképpen önálló életre kel.

Hogy távközlési példát említek, érdekes része a rendszernek az előfizetőszokás-analízis; illet működtet például a British Telecom. Ez a rendszer kiadja, hogy mekkora a rendszeren este hat és nyolc óra vagy hét és nyolc óra között telefonáló előfizetők csoportja. Mármint ha egy akcióval este nyolc és tíz óra között felére csökkentjük a telefonálás díját, akkor ez az akció a rendszeresen tíz és tizenkettő között telefonálóknak nem jelent semmit.



Gecser Ottó

Őket ezzel nem lehet megnyerni: nem fognak többet telefonálni, mert nem ebben az időszakban szoktak telefonálni. Ha az adatgyűjtés elég hosszú időszakot fog át, akkor látni lehet, hogy esetleg nincsenek otthon, mást csinálnak, és a kedvezmények miatt nem fognak változtatni a szokásaikon. Ezt az akciót csak azoknak szabad felajánlani, akik nyolc és tíz között telefonálnak sokat, mert lehet, hogy ennek hatására még többet fognak telefonálni, vagy legalábbis jó néven veszik, hogy gondoskodnak róluk.

A szokásfelmérésre klasszikus példa a Friends and Family, minden idők egyik legsikeresebb távközlési promóciója; ez Partnerszámok néven indult meg a Westel 450-nél. Ebben az előfizető kiválasztat valahány előfizetőt, s azokat olcsóbban hívhatja; valamikor kedvezményt kap a távközlési társaságtól. Mindenki nyilván azokat választja ki, akiket maga szerint a legtöbbször hív fel. Ezt a szolgáltatást már több éve megvalósították a legtöbb amerikai vállalatnál, Európában a British Telecom vezette be elsőként, és az angolok most ennek egy továbbfejlesztett változatával rukkoltak ki. Ebben az új változatban azonnal, hogy az előfizető megkapja a kedvezményt – havonta változatható listával –, a szolgáltató elküld neki egy másik listát, arról, hogy az általa gyűjtött adatok szerint melyik tíz szám megadásával lehetett volna a kedvezmény révén még többet megtakarítani. Ez már igazi adatbányászati kérdés. Keskeny a mezsgye aköz, hogy ez az előfizetőnek jó-e vagy a cégnek, de az biztos, hogy ezzel a szolgáltatással sikeresebb lehet. Hiszen az ember például a főnökét nem teszi be

elsőre sem a Friends, sem a Family csoportba – holott valószínűleg sokat beszél vele –, mert az elég furcsa lenne, és képzetele szerint ki-ki bővítheti azoknak a sorát, akiket nem teszünk be sem ebbe, sem abba a csoportba.

– Egy ennire teljes adatbázis veszélyeket is rejt magában. Milyen módon védhetik meg a kéretlen kíváncsiságtól?

– Ez megint olyan téma, amely nem csak a távközlésre vonatkozik. Vannak a miénknél kényesebb rendszerek is, például a hitelárnyaló-rendszer, az elektronikus átutalások rendszere – ez rögzíti a pénzügymozgásokat, a költési szokásokat, a költések nagyságát és gyakoriságát. Időről időre annak a biztonságát is megkérdőjelezzük, de azért mindenki használja őket, mert megvan a társadalmi bizalom e rendszerek iránt. Természetesen a Matáv az adattárház kiépítésével egy időben szervezeti formában is készül arra, hogy legyen belső adatvédelmi biztosa; nagyon vigyáznunk arra, hogy ezek az adatok soha ne kerülhessenek illetéktelen kézbe. Törvény előírta kötelezettségünk, hogy ezeket csak az előfizetőink érdekeit szolgáló célra használjuk, és e tekintetben ami jó az előfizetőnek, az jó a Matávnak is, mert jobban működik.

Belül nagyon szigorú szabályozás készül az adatelérésre: egyébként az egész vállalatra jellemző, hogy az új informatikai rendszerben sokkal finomabban szabályozható, az adatáramlást nyomon követhető biztonsági rendszer épül ki, és ez kiterjed majd a vállalat működésének valamennyi adataira. Az adatvédelem erősítése egyébként világ tendencia, mert az úgynevezett postai vagy távközlési vállalatok még tíz éve is teljesen nyitottak voltak egymás előtt, és konferenciákon vagy egyéb összejöveteleken minden adatukat közzétették. Ezt azért teheték, mert országunkonként csak egy vállalat volt, és így sem műszakilag, sem jogszabályok szintjén nem voltak versenytársai egymásnak. Ma épp ellenkező a helyzet. Nagyon erős verseny van a piacon, így mindent meg kell tennünk, hogy illetéktelenek ne juthassanak hozzá a Matáv titkaihoz.

– Milyen előkészületeket tettek a rendszer fogadására, és mennyi ideig fog tartani a teljes felállítás?

– Volt egy kísérletünk az elmúlt negyedévben. Nem éles, de valós adatokat töltöttünk be a szállítási pályázatra jelentkező rendszerébe, és ez módot adott az adatfeltöltési technológiák kipróbálására is. A műszaki rendszerekből származó adatok betöltésének rendszerét még ki kell építeni, emellett meg kell szervezni a ma már létező piaci információs rendszerekből származó adatok betöltését, és naprakésszé kell tenni az adatbázist. Ennek a feladatnak a megoldása a következő egy-másfél év munkája lesz. Van még egy gyakorlati oka is annak, hogy – jóllehet a beruházást a marketingággaztat kezdeményezte – a rendszert az egész vállalat használni fogja. Nem nehéz elképzelni, hogy ezeket a különböző adatokat hányszor és hány helyről akarják a vállalaton belül lekérdezni. Ha mindig vissza kellene nyúlni a központokba és onnan kellene átvenni az adatokat, ezzel akkora

teher hárulna a központokra, hogy más funkcióikat csak késeedelmesen láthatnák el. Az adattárház így olcsóbbá teszi a Matáv nyilvántartásait is.

És amivel bányásznak...

A HP 9000-es sorozatának nagy teljesítményű, dualgépes kiépítésű V2250-as, valamint közép-kategóriájú K370-es modellje nyújtja az alkalmazások futtatásához szükséges erőt. Háttértárat Symmetric 3700-as nevű, biztonságában két sárbát tartalmazó meghaladó kapacitású diszkrendszer, egy 48 kettős befogadására alkalmas szalaghírvár, valamint 600 gigabájt kapacitású optikai tároló a rendszer szolgálat. Operációs rendszerként a HP UX 11-es változata fut a gépeken, alatta Oracle adatbázis-kezelő működik. Ugyancsak a HP termék a Hivesszokás-elimizáló szoftver is; ez a termék szünteti az Oracle Web Server és Clementine nevű adatbányászati programcsomagja egéztől ki. Részbe a rendszernek az SAP pénzügyi és számviteli moduljának adatahoz hozzáférést HP Mart modul is.

Végül a hardver- és a szoftverelemek biztonságos üzemeltetését az OmniBack és az OmniStorage nevű felügyeleti alkalmazások biztosítják; ezeket külön munkaadások vezélik.

A dolog egy másik vonatkozása megbízható és naprakésszé tenni az adatokat; ez legalább olyan fontos kérdés, mint az adatvédelem. Ezért a vállalati egységes adatstruktúra kialakítására, illetve fenntartására egyszemélyi felelőst nevezünk ki. Eddig is nagy munkát fektettünk a meglévő előfizetői adatbázis karbantartásába. Ez a telefonkönyvben a legszembe-tűnőbb, bár a központváltásokkal együtt járó több száz ezres számváltozások sajnos még itt-ott hibásan kerülnek bele. Jóllehet tudakozórendszerünk megújulása óta az egyik legjobb minőségű szolgáltatásunk, de a nem túl távoli jövőben el kell még érünk azt is, hogy az új telefon-tulajdonosok adatai vagy a régi adatok változásai 48–72 órán belül megjelenjenek az elektronikus nyilvántartásban, azaz ha valaki ennyi idő múltán felhívja a 198-at, megkaphassa őket.

Révész Gábor

Lagermax Autótranszport Kft.

budaörsi munkahelyre
szakképzett

szervező-programozót

keres.

Windows NT, Backoffice, AS/400,
angol/németnyelv-ismeret
előnyt jelent.

A szakmai önéletrajtot
Lagermax Autótranszport Kft.,
Simon Éva,
2040 Budafok, Pt. 109 címre kérjük elküldeni.
További információk:
Simon Éva, 06 (23)506-130-as telefonszámon.

24251

Adat(szolgáltatás)

Rövidesen érdekes dilemma elé kerülnek mindazok, akik személyiségi jogaik védelmében az összes olyan helyzetet elkerülik, amelyekben akár a legkisebb információt is el kellene árulniuk magukról. Választhatnak ugyanis aközött, hogy mégiscsak beszélnek magukról, valamint aközött, hogy kimaradnak szolgáltatásokból és kedvezményes akciókból.

A dolog valahol a mobil telefonía elterjedésekor, illetve a modernizálódó rendszerek megjelenésekor kezdődött. Emlékszünk azokra a késhegyig menő vitákra és mindkét oldali kardcsörtetésekre, amelyek a hívószámjelzés ellen és mellett szóltak (a távközlés szargonjában járatlanok számára: ez azt jelenti, hogy a hívó fél telefonszáma megjelenik-e vagy sem a hívott telefonján). Voltak olyanok, akik nemes egyszerűséggel betiltatták volna az egészét, mások meg az új szolgáltatást éltették. Nos, azóta bizonyosodott, hogy egyrészt van megoldás a névtelenség (avagy számtalan) maradásra, másrészt pedig az is nyilvánvalóvá vált, hogy létezik olyan helyzet, amelyben csak az a kopogtatást engedik be, aki előre megmondja magáról, hogy kicsoda, sőt még olyan is elképzelhető, hogy az, akit hívunk, abban a pillanatban nem tud velünk beszélni, de visszahívna, ha tudná, hogy kik vagyunk és honnan kerestük. Csak hogy ehhez a mi hozzájárulásunk is kell.

Valami ilyen helyzet kezd kialakulni a kereskedelem egyes ágaiban is. Mert bár a könyvesboltok hangulata utólrétegetlen, de ha egy könyv legközelebb csak tőlünk néhány ezer kilométerre található meg, akkor mégiscsak egyszerűbb elektronikus úton megrendelni. Ebben az esetben pedig máris bekerültünk egy adatbázisba, amelynek gazdái előszeretettel értesítenek minket egy-egy újdonság megérkezéséről. Persze azt is lehet mondani, hogy ez nem egyéb, mint fejlettebb ügyes reklámfogás, de valószínűleg szerencsésebb az a meghatározás, hogy reklámmal elegyített információ. Az pedig már vérmérséklettől függ, hogy ki melyik részt érzi erősebbnek. Persze a dolog annál működőképesebb, minél több adatot tud rólunk a könyvesbolt rendszer. Ehhez a tudáshoz viszont nekünk kell szolgáltatnunk az alapot, ugyanis ha a könyvesbolt fenntartója nem tud semmit, akkor csak azt tudja szájközi: „vegyél töltem helyes”. Arra viszont, hogy a dologban van üzlet és van értelem, bizonyíték, hogy az amazon.com - amely elismerten a világ legnagyobb villamos- és elektronikus könyvtára - saját reteihez képest igen nagy értékben, több százmillió dollárért éppen az adatbázisát területén tevékenykedő cégekből vásárolt részeseit. A módszerrel rettegőknek pedig csak arra kellene emlékezniük, hogy régebben minden könyvesboltba járó tartott magánuk egy olyan könyvkereskedőt, aki nagy biztonsággal felretett számára könyveket, csak hát ő nem egy látatlan gép volt.

Végül is hármernre tekintünk, ilyen és hasonló rendszerek épülnek, ilyen és hasonló szolgáltatások indulnak. Ezek mind egy tőlük fakadnak: a szolgáltatások a környezetben növekedésével kívánják növelni bevételeiket, amely gondolat alapvetően helyesnek látszik, mert a környezetből már elégóta tudjuk, hogy pénz ér. Így van ez a távközlési vállalatoknál is, amelyek világszerte mindenütt - és így természetesen Magyarországon is - nagy felhasználói az adatbázisai módzereknek.

Van a dolgoknak azonban még egy vonzata. Ez pedig a szolgáltatások felelőssége. Mert a cégeknek, amelyek ilyen és ehhez hasonló rendszerek kiépítésébe kezdenek, tudniuk kell, hogy hatalmas felelősséget vállalnak magukra. Ezután ugyanis nem védekezhetnek azaz - vagy védekezésük csak üres formula marad -, hogy nem is gondolták, milyen kényes dologba fogtak. Sok ember számára emlékeztetések azok a bankok és állami szervek által elvezetett listák, amelyek később patogatott kakorvics zavaroként bukkannak fel, és hosszú években keresztül jó alapot adnak az adatfeldolgozások ellen tiltakozóknak. Ugyanis - egy-egy botrány után - mindig hálás dolog arra hivatkozni, hogy a felmérések vagy statisztikák csak marketingcélokat szolgálnak, ezért áldozandók vagy akár be is tilandók. Ezt pedig nem kellene elfelejteni.

Révész Gábor



Konvergáló kommunikáció

Új helyre költözött a HMS (Hypermedia Systems) július utolsó napjaiban, a Graphisoft-parkba; Matlák Tamás ügyvezető igazgatót azonban inkább a termékekről kérdeztük. Mint elmondta, most készült el a Budapest bemutató, hétnyelvű multimédiás CD-ROM kiadványuk; ezt a nagylátószögű panorámafelvevő teszik különlegessé. 1990-ben jórészt elektronikus publikálás céljaira alakult meg a cég, de akkor a magyar piac még éretlen volt ennek a befogadására. A HMS azonban három éve mégis visszatért erre a területre, s azóta több CD-t is kiadtak már. Tavaly a Magyar Rádió megbízásából készült, Bartók Béla életét és műveit bemutató lemez elnyerte a Művelődési és Közművelődési Minisztérium egyik díját, mégpedig az „Év CD-ROM Alkotása” díjat. A kereskedelmi forgalomba szánt CD-k haszna igen csekély, már ha van egyáltalán. A CD-kiadás inkább referenciaként kerül megvásárolni, jó hírt kelleti a cégnek a promóciós célú megrendelésekhez.

Augusztusban jelenik meg az ArchiWare-nek, a HMS dokumentumkezelő és -archiváló rendszerének újabb, 4.5-ös változata. Május óta kapható dobozos terméként az Express változat; ezt kis- és közepes vállalkozásoknak ajánlják, pontosabban azoknak, amelyekben a dokumentumkezelő munkahelyek száma kisebb 25-nél. Ez abból adódik, hogy az Express a Microsoft Irodai Kiszolgáló Csomagjához készült, s abban egyébként is korlát a 25 munkahely, de az adatbázis mérete nincs megkötve. Az Expresshez esetenként még az Irodai Kiszolgáló Csomag sem szükséges, csak az NT és egy SQL kiszolgáló kell.

Az ArchiWare standard változata nem lehet dobozos termék, mert a tapasztalatok szerint ezen a területen minden cégnek egyedi igényei vannak, és nem önmagában használják a dokumentumkezelést, hanem COM alapon beépítik belső elektronikus kommunikációjukba.

A HMS azt tervezi, hogy a jövő esztendő elején megjelentet egy nagyvállalati (enterprise) változatot, az elosztott, több telephelyen működő és szinkronizált dokumentumkezelést igénylő vállalkozások céljaira. Ennek némelyik funkciója ma is meg-

valósítható a standard változatban. A HMS is felhasználja a portugál Interis cégen belüli dokumentum- és üzenetkezelésre, a belső kommunikáció kialakítására való új eszközt, a VoiXX üzenetkezelő rendszert. Ez Exchange kiszolgálón tárolja a hangos telefonüzeneteket, és lehetőséget ad arra, hogy a szokásos elektronikus levelekhez hasonlóan kezeljük őket. Meghallgatásukhoz nincs szükség a számítógépen külön hangkezelő eszközre: az üzeneteket „visszaküldi” a telefonra.

Néha a szemünkre vetik - mondja Matlák Tamás -, hogy miért foglalkozik egy harmincfős cég ennyiféle területtel. Csak hogy ezek a területek mind összefüggenek, valamennyien a kommunikációt szolgálják.

A HMS a maga fejlesztései révén érdekelt az internet alapú banki szolgáltatásokban is. Az ügyvezető megítélése szerint ezek a szolgáltatások - jogi és technológiai szabályok, egységes és biztonságos megoldások híján - lassan fejlődnek, s úgy véli, hogy nem is lehet siettetni ezt a folyamatot: a pénzügyi hűvőt erősen veszélyeztetné, ha olyasfajta újdonsággal állnának elő, amelyről egy hét múlva

kiderül, hogy feltörhető. Lehetnének nálunk is olyan független és főként megbízható kulcskibocsátó szervezetek, amelyekből - a személyazonosság igazolása után - bárki kérhet (vehet) kulcsot személyes használatra. A mai gyakorlat: a saját kulcskibocsátás akadályozza az együttműködést a bankok között. Úgy áll a dolog, mint korábban a bankkártyákkal: kellett némi idő, amíg felkészültek az idegen kártyák elfogadására.

Közhely, hogy nálunk csak a győztes számít, egy olimpiai harmadik vagy ötödik hely legfeljebb említésre érdemes. A HMS tavaly és idén is bejutott a Microsoft megoldásszállítóknak kiírt pályázat döntőjébe, azaz a legjobb három közé, most éppen a legjobb együttműködő és kommunikációs megoldások kategóriában. Az összesen 9 kategória 27 döntőse között egy norvég, egy brazil, egy mexikói és két magyar vállalat képviselte az Egyesült Államokon kívüli világot; a MicroOffice-nak, mint beszámloltunk róla, nyerne is sikerült. A HMS jövőre is indul, hogy milyen kategóriában, az az ügyfelek megrendelésétől függ.

Cs. S.

Számít a technika

Üdítő témával - a Pepsi Szigettel és az ifjúság viszonylag új szórakozási lehetőségével, az internettel - foglalkozott a Petőfi Rádió legutóbbi adása, a szigeti rendezvénysorozat zárónapját követően.



A műsor vendége, Novák Péter, a Matáv projektmenedzsere elmondta, hogy már másodszer vettek részt a fiatalok szórakozási felmérésénél. A Matáv ebből az alkalomból idén egy speciális, 20 számítógéppel felszerelt, legkondicionált kamionban, napi 12 óráig internet-hozzáféréssel fogadta a rengeteg érdeklődőt, akik között szép számmal akadtak külföldiek és a gyengébb nem képviselői is.

A 8-40 éves korosztályt reprezentáló látogatók közül sokan a külfölddel való kapcsolattartásra, azaz levelezésre használták az internetet, de számos kezdő és haladó internetes is a kamion bűvöletébe került. A Matáv házi számítási szerverrel a 200 ezer szigetlátogató közül mintegy ötszázen fordultak meg a vándorló laboratóriumban. Hogy ez a siker fokozható-e, az hamarosan kiderül, hiszen a kamion a hét kezdőjén ismét felbukkan egy látogatót felvételre esemény, az atlétikai EB helyszínén.

ahol akár a netezés Európa-csúcsa is megdőlhet.

Szó esett a műsor hírovtatóban a szeptemberben piacra kerülő új Intel processzornál, a Windows 98 feltöltött tükör kódjáról, valamint az úgynevezett „Internet II” várható megjelenéséről; a telefonos játéktárhoz híven két tinédzser ostromolt a Matáv ajándékosztágyán.

Ezen a szerdán kisebb komolyabb témával, a hazai számítógép-összeszereléssel foglalkozik a Számít a technika.

(Petőfi Rádió, FM 94.8 MHz; szerda, 19.03)

Sánta András

Részletek egy jegyzőkönyvből II.

Piac és technológia

— Folytatás a 3. oldalról.

A kritikus felhasználószámot tekintve még mindig gyakoribbak az alternatív megoldások.

Egy másik álláspont szerint egy országban az intézményi felhasználók kezében összpontosul a döntés, hogy mit kívánnak használni. Ezek a cégek üzleti érdekeik szerint döntenek el, hogy mennyit tudnak invesztálni az IT-be. A piaci verseny egyes szektorokban – például bankok, biztosító-társaságok, távközlés – egyenesen kikényszeríti a legkorszerűbb technológia alkalmazását. És még az sem biztos, hogy a legújabb technológia egyben a legdrágább is. A mai piacnak kétségkívül meghatározó szereplője a Microsoft, s mivel nemcsak gazdasági, hanem technológiai erje is jókora, ezért értelemszerűen egy sor partner sorakozik fel a Microsoft mellett. A másik oldalon is körvonalazódik egy szövetség, ennek leginkább az Oracle a középponti cége. Ebben az összefüggésben érdekes az IBM-nek a szerepe, hiszen igen aktív jelen van mindkét csoportban. Természetesen mindkét tábor igyekszik minél több partnert megnyerni. A felhasználókat azonban nem a szövetségek természete izgatja – édes mindegy, hogy a legjobb technológiát Bill Gates vagy Larry Ellison cége szolgáltatja-e –, nekik az a lényeg, hogy valóban a legjobb technológiai mix szolgálja céljaik érvényesülését.

A monopóliumok megállításáért kötött technológiai házasságra jó példa az IBM és a Lotus egyesülése: a Lotus jóval eredményesebb, mint volt korábban. Az IBM-nek azonban egy fiaskót is el kellett könyvelnie, amikor az Intel monopóliumával szállt szembe: be kellett látnia, hogy a PowerPC mint alternatíva kudarcot vallott – elpártoltak tőle a partnerek. Többen küzdenek a piac szereplői közül az ellen az állapot ellen, hogy csak Intel processzoros, Windowst futtató rendszerrel lehessen elérni az interneten az információkat. Annak idején a Javát sem árra találták ki, hogy most egy böngészőről bármint el lehessen indítani általa – viszont mint létező alternatívának, ki kell vennie a részét a Windows-hegemonia megtöréséért folyó harcból. Pedig eredeti célja szerint a Java hivatása az lett volna, hogy egy akármilyen szerkezetbe – egy mosógépbe vagy riasztóba – le lehessen tolni egy picit kódot, amely hatékonyan és kis erőforrást használva nagyon jól működhet. A Java óta egyáltalán nem szükséges szerző, hogy például egy banki tranzakciót kizárólag PC-ről lehessen lebonyolítani, erre lényegében bármilyen szerkezet alkalmas lehet. (Ironikusan az is elhangzott, hogy még az sem biztos, hogy ennek pont egy Windows CE rendszerű gépnek kell lennie.) A piac szereplői között elmosódik az, hogy ki kívül

vagy ki ellen van. Így az IBM-nek – mint a Java hívének – a Sun hol versenytársa, hol – más területen – ellenfele, s ugyanez igaz az Oracle-re is.

A hálózatok világa lényegében kétpólusú: van egyrészt a Windows (NT, CE), s van vele szemben mindenki más. Az információtechnológia és a technológiák összekötésének alapelve az internet, s a Microsoft álláspontja szerint még inkább azzá fog válni. Egészen odáig, hogy egy Windows CE rendszerű Philips mosógép hálózaton kommunikálhat majd a szervizzel. A Microsoft új stratégiája a digitális idegrendszer fogalmát állítja a középpontba, s ez az információtechnológia új megfogalmazását kikényszeríti ki: el kell szakadni a megszokott üzemeltetési rendtől. Az információtechnológia révén szinte azonnal kell tudni megválaszolni olyan kérdéseket, hogy valamely versenytárs azért kezd-e 10 százalékkal csökkenteni az árait, mert kezd tönkremenni (ilyenkor szabad nyugodtan tartani a magasabb árat), vagy azért, mert kitalált valami új dolgot (ilyenkor vállalni kell az árversenyt).

Network Computing

A windowsos hálózati hegemoniát megtömi hivatott technológiák sorában előkelelő hely illeti meg a Network Computingot, amely nem eszköz – mint ahogy sokan tévesen aposztrofálták –, hanem egy működési modell, és többek szerint semmi új nincs benne. Egy ilyen modell viszont akkor kezd el robbanásszerűen terjedni – az elmélet maga akkor kezd el gyakorlatként működni –, amikor lehetővé válik a tömeges elterjedése valamely újabb technológia révén. Ez következett be a tranzisztorok esetén, amelyek egyszerűen ellehetetlenítették az analóg számítógépeket, s maga az internet is 20 évig szunnyadt, amíg a megfelelő technológia révén elindulhatott a hálózati világ meghódítására. Egyes vélemények szerint ugyanezt az utat járja majd be a Network Computing is, amely új modell létrehozásán is régi alapelven nyugszik. A virtuális alapelve teszi alkalmassá arra, hogy a tömeges elterjedését segítő technológia révén 15 éven belül akár 10–100 milliós nagyságrendben jelenjen meg egy világhálózat aszimmetrikus digitális végpontjaitként. Ehhez már csak egy feltételnek kell teljesülnie: az infrastruktúrának követnie kell a trendet. Megfelelően olcsó és gyors kapcsolat – például odafelé 8 megabit/másodperces, visszafelé 300 kilobit/másodperces átviteli sebesség – révén megvalósulhat az átörös. A Network Computing akkor válhat igazi alternatívává, amikor nemcsak a kommunikációra alkalmas eszköz, hanem a teljes adatátviteli technológia is lényegesen olcsóbb lesz, mint a hálózatba kötött erőművek koncepciója szerinti megoldás.

A Network Computing megítélésében azonban az ár csak az egyik tényező. Egy vélemény szerint, ha sikerül a Network Computingot megfizetni az üzleti érdekektől, akkor egyértelműen olcsóbb lesz, és mint technológiai modell feltétlenül előremutató. Magának a modellnek a létjogosultságát a Microsoft sem vitatja, de nem ért egyet azzal, hogy a végpontokon ne legyen kapacitás.

A Network Computingnak köszönhetően ugyanakkor tisztultak a végpontok (és ide értendők a PC-k is) kategóriái: lehet beszélni 500 dolláros végberendezésről, és lehet 1000 dollár körüli PC-ről, és persze vannak még a nagy teljesítményű gépek. A végfelhasználó pedig ezek közül az erőforrások közül annyit vehet meg, amennyit az igényei diktálnak.

Sajátságos azoknak a cégeknek a helyzete, amelyek mindkét irányban érdekeltek. Egyrészt elfogadják a Wintelnek a 64 bit felé törekvő irányát mint szabványt, másrészt viszont kiállnak a UNIX mint létező alternatíva mellett is.

Virtuális vállalatok

A hálózatok átalakulása révén új fogalmakkal is meg kell barátkozni. Ilyen például a virtuális vállalat. Eddig a hálózat felől a vállalat úgy festett, hogy volt egy kiszolgáló, voltak ügyfelek, meg valamilyen LAN közöttük – ez jelölte ki a hagyományos vállalat határvonalait. Ma viszont már az ügyfél lehet PC, Network Computer, WebTV, mobiltelefon: minden, amiben lehet (Intel) processzor, minden, ami valamilyen internettechnológia révén elérhető a neki mindegy, hol tárolt információkat. Ettől kezdve a vállalat egyes telephelyei előtérbe kerülnek a lehetőség. A virtuális vállalatoknál bárhol lehetnek a központjaik, és leányvállalataik a világ számtalan pontján üzemelhetnek.

A virtuális vállalatok nagyon sok szinten valósulhatnak meg. Közös jellemzőjük a helyfüggetlenség: akár belső, akár külső munkatársakról van szó. Egyre kevésbé lehet tudni, hol is húzódik egy cég határa, s a hagyományos értékesítési csatornák is erősen átalakulóban vannak. Megváltoznak az értékesítés részarányai is: egy informatikai cég bevételei már korántsem feltétlenül a báziscég szokásos csatornáin át folynak be. Egy cég példája szerint ma már a disztribútorok 30 százaléka működik rendelésfeladás nélkül. Azt a gyártó végzi helyette, vállalva a felelősséget is; a disztribútorok nincs beleszólaiba abba, hogy mikor és mennyi áru érkezik a raktáraiba.

Még látványosabb az átalakulás a fejlesztés területén. Az egyik legnagyobb fejlesztőkörzpont például most Indiában üzemel, s világszerte egyre újabb regionális fejlesztőkörzpontok nyílnak. Egy amerikai szenátor nemrégiben azon aggód-

dott, hogy mi lesz az Egyesült Államok informatikai világhegemoniájával, mert a mai társadalmat már nem az határozza meg, hogy hol csavarozzák össze az eszközöket, hanem az, hogy a szellemi javakat hol termelik. Ma az információtechnológia területén ugyanannyi képzett mérnök van Indiában, mint Amerikában, és három éven belül Kína is elérheti a szintjüket. Az internet révén teljesen megszűntek a határok: nem kell azon gondolkodni, hogy miként kapcsolódhat egy Indiában, Kaliforniában vagy éppen Magyarországon ült fejlesztő egy globális virtuális céghez, hogyan termelhet és juttathatja el a hozzáadott értéket a megfelelő helyre, s hogy miként juthat jól megérdemelt jövedelméhez.

Oktatás

Egy újabb olyan terület, amely forradalmi változásokon megy keresztül, az oktatás. Az internet és az ehhez kapcsolódó technikák várhatóan néhány éven belül gyökeresen átalakítják ezt az ágazatot. Ma még az a domináns tanulási forma, hogy a diákok ülnek a padban, szemben a tanárral, de már megjelentek olyan szolgáltatások, amelyekkel az oktatóprogramokat az interneten keresztül lehet elérni. Igaz, ezek ma még tematikájukban az IT-hez kapcsolódnak, de néhány éven belül ezzel a technológiával lehet majd kémiát, biológiát, nyelvet vagy bármilyen más tantárgyat tanítani. Erre telepednek majd rá a különböző alkalmazások, amelyek mérhetővé, adminisztrálhatóvá teszik a tanulást: követik, hogy ki, mikor, mit nézett meg, letette-e a vizsgáját, milyen eredménnyel oldotta meg a tesztfeladatot. A hagyományos oktatási forma részesedése, az egyéni szoftverek révén, néhány éven belül várhatóan a felére zsugorodik.

Az oktatás jelentőségét növeli, hogy felértékelődőben van a humán tőke: nagy IT cégek már nem feltétlenül cégeket vásárolnak meg piaci terjeszkedésük, hanem egyre gyakrabban a tanult emberfőket veszik meg. S mivel a képzett ember lesz a legdrágább portéká, maga az oktatás is felértékelődik. Az e-learning – az internetes tanulás – révén korántsem utópiá az, ami néhány éve még elképzelhetetlen lett volna: Budapestről, Moszkvából vagy akár Afganisztánból ugyanúgy el lehet végezni az MIT-t, mint a helyszínen. Eddig ehhez legalábbis ki kellett repülni; most már készülnek azok a technológiák, azok az anyagok, amelyek ezt megvalósíthatóvá teszik, és Amerikának most már nem a szakembergárdája létszáma a technológiai előnye, hanem a high-techben rendelkezésre álló oktatási háttér. Az oktatási szférán belül már most önálló ágazattá kezd válni például az, hogy hogyan lehet tudásanyagot strukturálni vagy olyan tanulási objektumokat előállítani, amelyek segítségével mindenki testre szabott képzési útvonalat választhat magának.

Az összeállítást készítette:
Varga János

E számunk hirdetései (Ads' Index):

Abacom Rt. actia (Pentium II) PC-k	24. old.	EG CW-Számítástechnika Online ismeretanyag	5. old.	Pk-Spa Kft. Network Asszociáció termékei	24. old.	Salmak Rt. Oktató, Microsoft tanfolyamok	5. old.
RehaSzinc Kft. Master View CPU Switch	10. old.	EG ügyfélszolgálati jelszó szolg.	15. old.	Polaris Centrum: Digital Imaging	12. old.	Salmak Rt. Distribúció	
Asco Kft. net-lead-és videokártyák	12. old.	Kello Kft. gyári szoftverek, CD-k, könyvek	8. old.	R.A. Trade Kft. Epson Stylus Color nyomtatók	1. old.	Microsoft BackOffice Server 4.0	12. old.
Alberlászok	1, 2, 9, 10, 11, 15, 20. old.	KZNERENCIA SAP konferencia 98	14. old.	Sprint gyári szoftverek	24. old.	Szathmárc Kft. HP termékek	16. old.
Danfoc: szerszámgyártás	3. old.	KD Networks: hálózati termékek	17. old.	Storage System Kft. CD-ROM-ek	17. old.	VERENYTÁRGYALÁS: Államok Hungaria Rt.	12. old.
E-Corp Kft. HP, Epson, Microsoft, Novell, szerszámok	24. old.	Microsoft: szerszámok, videopéldák	11. old.	Support Team Kft. Microsoft tanfolyamok	12. old.		
FEFC Kft. PC-k, alkatrészek, videokártyák	16. old.	OK Képzésközpont: Intra-nyomtatók és tárcsák	24. old.	Synergia Rt. Látás-termékek	16. old.	IG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	18. old.



K&Szo Kft.

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

MS Windows 98 / upgrade / Resource Kit Java Developer Workshop (Java Development 4th...) Egyéb...	47.500/24.500/16.000 50.000 33.000
National Geographic komplett gyűjtemény CD-n az 1800-as évekől 1997-ig Encyclopedia 98 Multimedia Edition (2+1 CD) Egyéb...	52.000 33.000 9.600
Windows 98/95/98 upgrade / Resource Kit Mac OS 9.0 / upgrade / Resource Kit Egyéb...	8.000/8.000/16.000 14.000/17.000/4.900
Adobe Photoshop 5.0 PC/upgrade Macromedia Director 6.5 upgrade QuarkXPress 4.0 PC + Mac / Helvetica for QuarkXPress 4.0 Illustrator 7.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Windows / NT 4.0 PageMaker 6.5 Windows / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95 Adobe Acrobat 3.0 Win / Windows NT / Corel Artisto 7.0 FreeHand 8.0 / Corel upgrade / FreeHand Graphics Studio 7.0 Comp. upgrade Egyéb...	232.000/68.000 132.000 256.000/59.000 138.000/40.800/94.000/42.000 26.000/26.000 184.000/49.000/24.000 78.000/9.900 129.000/78.000/52.000
P-Secure (A, F-Prot) új verzió 3.00 Prof. for DOS/Win/Windows NT Norton Antivirus 4.0 magyar / upgrade Norton SpeedScan, Virus Doctor, TBW, PC-Cillin, Dr. Solomon, SAM for MAC stb. általában rakásról Egyéb...	43.000 19.600/11.000 56.000/112.000/112.000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar nyelv / upgrade MS Office 97 Std. angol vagy magyar nyelv / upgrade PowerMaker 7.0 / upgrade / Microsoft Graphics Suite 2 comp. upgrade Harvest Graphics 98 / upgrade Egyéb...	54.000/69.000 129.200/75.000 112.800/17.000 80.000/48.000/54.000 94.000/34.000
Microsoft szoftverek teljes csomagja rakásról (Angol-Magyar, Német-Magyar, Műszaki) Víznyelvi (Magyarország digitális nyelvi utasítási előírásait) bevezetői ábrák Egyéb...	3.600 2.384
Proximem Plus 22 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT LapLink 7.5 Win/Windows / LapLink for NT/Windows + kábel Egyéb...	51.000/58.000 42.000/47.000 19.800/24.000 18.000/16.000
System Commander 3.0 / Windows NT / System Commander 4.0 W95/NT Deluxe ClearView 3.0 / ClearView Extra Strong / Disk Clone Makkey 3.5 (keretben szériás delimitáció ellenőrzés Win 3.1x, Win95) / upgrade NT KEY 4.0 / upgrade stand. st. más verzióval Partition Magic 3.0 (partíciók elválasztása nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is) Egyéb...	21.000/28.000 18.000/24.000/16.000 3.600/2.000 10.000/6.000 23.000 23.000
Check 5.0 / Check Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W95/98 Diskkeeper NT4 Server / upgrade / Diskkeeper NT4 Workst. / upgrade Multimedia alkalmazások, pl. Animate Egyéb...	19.600/34.000/17.000 64.000/39.000/22.000/11.000 212.000/228.000/486.000
Hot Metal Pro 4.0 / Classic Home Page / Borland InRoads/Pro Egyéb...	36.000/35.000/114.000
Claris 4.0 W95/NT adatlánc-készítő / upgrade / for DOS 3.1 Clarissa 5.0 Enterprise Ed. Beta1 upgrade / Claris 4.0 működő demó Multi-038 for Windows 8.0 / K&Szo for Win/95/1.5 Egyéb...	126.000/58.000/94.800 200.000/2.000 48.000/44.000
Windows 95 Resource Kit / Office 97 Resource Kit MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit MS BackOffice Resource Kit Win / Win95 Egyéb...	8.800/14.000 35.400/16.200 19.200/28.300

Az árak az augusztus 6-i állapotot követik.

Consultronics

A World of Good for your Network

Consultronics Ltd. ázsiaiakkal együttműködve magyarországi szoftverfejlesztési tevékenységét szoftverfejlesztőket és szoftverfejlesztési technikusokat keres technológiai és személyes fejlődésük érdekében.

Ha Ön:

- szeretne nagy munkát elvállalni a jövőre és
- szeretne Magyarországon megvalósítani a fejlődését, de
- nem szeretne egy-egy projekt kivételére limitálni
- angol nyelven beszél a kommunikáció, valamint
- ismer a C++-t és az SQL nyelvet.
- mindig felkészülten és szívesen felvállalja más
- ajánlatokat.

Kérjük, küldje el jelentkezését a 372-0985-ös faxszámon vagy újra a következő címen:

Consultronics Development Kft.
1113 Budapest, Múzeum utca 3.
Budapesti Műszaki Egyetem „D” épület 110A.
E-mail: office@gv.alk.hu

További információ a 372-0980-os telefonon kapható.

Számítástechnikai cég keres felsőfokú végzettséggel rendelkező munkatársat rendszergazdai munkakörbe.

Jelentkezési szakmai önéletrajzzal levélben vagy e-mailben az alábbi címen:

Office-Net Kft.
1131 Budapest, Flatár utca 17.
E-mail: info@officenet.hu

A budapesti csomagpontokban elhelyezett InfoTouch készülékek és egyéb ismert távirányítással vezérelhető rendszerek fejlesztője, a TOPOLISZ Távirányítással Szolgáltató Kft. keres gyakorlott Windows-, C++-fejlesztőt, adatbázis-szakembert.

Jelentkezés írásos önéletrajzzal.

Cím: 1113 Budapest, Bartók Béla út 152.
Telefon: 204-0073

MONTANA

Montana Informatika és Kommunikációs Rt.

A MONTANA Rt.

- a magyarországi informatikai piac egyik meghatározó szereplője -
- állást kínál

SZERVIZMÉRNÖK

munkakör betöltésére

Feladat:

- PC-s rendszerek, szerverek telepítése, szervizelése
- MS Windows NF és Novell NetWare hálózatok kiépítése, felügyelete, üzemeltetése

Elvárásaink:

- felsőfokú végzettség,
- szakmai angolnyelv-ismeret
- lojális és megbízhatóság,
- önálló munkavégzés,
- B kategóriás jogosítvány

Ami kínálunk:

- továbbképzési lehetőség,
- dinamikus, fiatal csapat,
- modern technológia,
- versenyképes juttatás.

Amennyiben ajánlatunk felkeltette érdeklődését, fényképes szakmai önéletrajzzal a **Montana Rt.**,
1431 Budapest, Pf. 111
postacímre vagy a
szajka@montana.hu
email címre várjuk.

SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.

OKTATÓ ÉS KONZULTÁCIÓS KÖZPONT



180 9001

ROVIDTAVU TOVABBKÉPZŐ ÉS HIVATALOS MICROSOFT TANFOLYAMOK:

AUGUSZTUSI AJÁNLATUNK:

- Administering Microsoft Windows NT 4.0 augusztus 17-19.
- Supporting Microsoft Windows NT 4.0-Core Technologies augusztus 24-28.

AKCIÓ!

Egynapos, intenzív tanfolyamok a Fókuszpont csomag keretében, Windows NT Server 4.0, MS SQL Server 6.5 alapok, MS Exchange Server 5.5 alapok témakörökben. A tanfolyamok ára: 19000 forint/10 nap vagy Fókuszpont kupon.

Minden Fókuszpont tanfolyamon részt vevőnek az adott tanfolyamhoz kapcsolódó hivatalos Microsoft tanfolyamok árából 10% engedményt adunk.

Akcióknak szeptember végéig tart. Részletes információt a SZÁMALK Rt. honlapján a www.szamalk.hu címen, valamint a 203-0304/3050-es telefonszámon kaphat.

Kérje részletes tájékoztatót a SZÁMALK OKK Továbbképzési Igazgatóságánál:
1115 Budapest, Étele utca 68., Telefon: 203-0304/3050, 3051 Telefax: 203-0318

Megbízunk Budapest egyik legjelentősebb pénzügyi szolgáltató és számítástechnikai adatfeldolgozó vállalatát. Rendkívül komoly és korszerű számítógépes rendszerének felügyeletéhez kerestünk most

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI IGAZGATÓ

munkatársat budapesti munkahelyre, aki a hálózat felügyeletén túl működési az integrált szoftvert, összehangolja a fejlesztéseket, felelős továbbá a számítástechnikai területen dolgozó szakmai és személyes irányításáért. Ideális jelöltünk szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkezik, valamint ORACLE, illetve alapos hardver- és szoftverismerettel vannak.

Fontos továbbá az üzleti szemlélet,

a lehetőleg középfokú angolnyelv-tudás és a rugalmas, precíz munkavégzés.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését,

kérjük, hogy az 512/0789 hivatkozási számmal ellátott pályázatát az alábbi címre küldje:

Take it Személyzeti Tanácsadó Kft.

1068 Budapest, Benczúr u. 11.

Telefon: 322-1231 Telefax: 341-4336

take it

COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Online

www.szamitastechnika.hu

Álláshirdetés

napi frissességgel!

Álláskeresőknak

(300 karakterig) ingyenes hirdetési lehetőség.

Állást kínálók

(300 karakterig) 1500 Ft/hét +áfaért adhatják fel hirdetéseiket.

Megrendelés és további információ a 356-0337/309-es telefonon, valamint szerdei@idg.hu e-mail címen Erdei Szilviánál.

BorsodChem

Szaporított SAP R/3

E rovatban többször volt már szó valamiféle vállalatirányítási rendszerről, egyebek mellett például az SAP R/3 bevezetéséről. Kevesebb figyelmet szenteltünk azonban annak, hogy miképp fejlesztik tovább, hogyan látják el egyedül funkciókkal. A BorsodChemnél különösebb gond nélkül álltak át az R/3-ra, és – ahogy mondani szokták – evés közben jött meg az étvágy: mihelyt zökkenőmentesen működött a rendszer, máris azon törték a fejüket, miképp lehetne azt otthonosabbá tenni. Választásuk egy dokumentumkezelő rendszerre esett.

értő kalauzunk. – Mi is tisztában voltunk ezzel, de nem volt más választásunk.

Egyrészt a modulok igen szorosan kapcsolódnak, egymás utáni bevezetésük sokkal nagyobb energiát igényel, és természetesen tovább is tart. Másrészt az R/3 modulokkal lefedett tevékenységeknek megvolt a régi számítástechnikai háttere: a nem egyidejű bevezetésnél kapcsolatot kellett volna teremteni ezek és az új modulok között. A cég vezetői úgy vélték, az ehhez szükséges energia nem érné meg a ráfordítást, ráadásul üzemeltetési problémákat is okozna, nem beszélve arról, hogy a teljes rendszer hatékonyságát ez esetben is a leggyengébb láncszem határozná meg. Inkább vállalták a párhuzamos bevezetés kockázatát, és ahogy kiderült: nem hiába. 1997. január 2-án egyszerre és élesben indultak a modulok, amelyek azóta is működnek. Másfél évvel később aztán még egy R/3 modul csatlakozott a korábbi ötből: 1998. június 1-je óta üzemel a PM (karbantartási) modul, amit egyelőre csak két területen, egy termelőgyármál és a számítástechnikánál vezettek be, mégpedig azért, mert ennek nem volt számítógépes múltja a BorsodChemnél, így teljes ügyvitel-szervezési feladat is kapcsolódott hozzá. Ezt később a vállalat többi területére is kiterjesztik, hogy a jövő év elejére a cég egészénél működjön a PM. Tervebe vették további modulok bevezetését is.

A vállalatirányítási rendszerhez központi erőforrásként három AlphaServer telepítettek, két 2001-es és egy 1000-es. A három kiszolgálót egyfajta „félleg

fűtőzőt” rendszerként csatolták össze: ha az egyik meghibásodna, a maradék kettő csökkentett teljesítménnyel, de teljes funkcionalitással tovább működik az alatt az idő alatt, amíg a meghibásodott szervert megjavítják és újraindítják. Ez a biztonságot elegendőnek ítélték a BorsodChem szakemberei, így nem volt szükség arra, hogy drága pénzen ennéli hibátűrőbb rendszert alakítsanak ki. Másfél év óta a cégél mindössze egyszer volt műszaki jellegű probléma, háromszor pedig tervszerűen álltak le.

Az étvágy fokozódik

Ahogy egyre jobban „belakták” a cégél az SAP R/3 moduljait, felvetődött az igény, hogy az irodaautomatizálást, a papír alapú dokumentumok kezelését is arra a színvonalra emeljék, amelyen a vállalat többi munkafolyamata zajlik. Ezért a szállítóknál és a viszonteladónál érdeklődtek a létező megoldások felől, illetve szakmai bemutatókra jártak el. Eleinte teljes körű rendszerben gondolkodtak, amely a vállalat minden papírdokumentumának kezelésére alkalmas, később mégis úgy döntöttek, hogy egy kisebb területen választanak, ahol nincs szükség szoros szakmai felügyeletre, viszont számítástechnikailag támogatható a megoldás bevezetése. Megvizsgálták azt is, mennyire egyszerű a bevezetés, és hogy az ajánlattevő rendelkezik-e olyan szakembergárdával, amely mind a dokumentumkezelő rendszert, mind az R/3-at megfelelően ismeri. A Digital Magyarország és az ál-

tala kínált rendszer minden szempontból megfelelt az elvárásoknak. Saját SAP-rendszerükön – igaz, csak tesztdatákkal – megmutatták, hogy a kapcsolat működik. Az is előnyt jelentett, hogy a Digital munkatársait a BorsodChemnél ekkorra már megismerték, és tudták róluk, hogy alkalmasak egy ilyen munka elvégzésére. – Úgy véltük: ha erre a szakembergárdára és az általuk ajánlott szoftverre támaszkodunk, akkor nagymértékben csökkenteni tudjuk a bevezetés kockázatát – tárja fel a választás egyik legfontosabb szempontját Somogyi Béla.

Alapos előkészítés után 1997 szeptemberében került sor a szerződéskötésre, amelyben a BorsodChem egy fővállalkozó összes feladatával meghatalmazta a Digital Magyarországot: a Digital Archive for SAP R/3 Archive szoftver leszállításán kívül a hardvereszközök telepítését, a beüzemeltetést, a felhasználók betanítását, sőt a megfelelő ügymenet kidolgozását is a Digitalre bízta.

Utólagos archiválást!

Háromféle archiválási módszert ismer a Digital szoftver. Az archiválás az időponttól függően lehet utólagos, egyidejű vagy korai. Ez az időbeliség az R/3-ban végrehajtott tranzakciókhoz képest értendő. A korai archiválásnál először a papírdokumentumot viszik be a rendszerbe, a tranzakcióra csak később kerül sor, annak végrehajtása után „találkozik” a kétféle adat. Az egyidejűség azt jelenti, hogy egy személy egy helyen, egy időben végzi el a dokumentum bevitelét és az R/3-tranzakció kezelését is. Végül az úgynevezett utólagos módszer nevezhető hagyományos archiválásnak, amikor a tranzakció lezajlása után tárolják el annak dokumentumait. Az első igen komoly munkaszervezést igényelne egy ilyen nagy vállalatnál, hiszen előre el kell dönteni, hogy mely dokumentumok kapcsolódnak az R/3-hoz, és kik hajtják végre a tranzakciókat. A második megoldás pedig anyagi vonzattal bír hátrányos: ebben az esetben minden SAP-munkahely mellé kellene egy lapolvasó is, és a munkatársak idejük nagy részét a lapok beolvasásával töltenék.

APOLLO
COMPUTER

A budapesti APOLLO COMPUTER Kft. nagy értékű számítástechnikai rendszerek eladásához keres

ÉRTÉKESÍTÉSI MENEDZSEREKET.
Elvárások: - felsőfokú szakirányú végzettség,
- angolnyelv-tudás,
- jogosítvány.

Továbbá ismeretes informaiikai rendszerek fejlesztéséhez

SZOFTVERFEJLESZTŐKET ÉS PROJEKTMENEDZSEREKET
keresünk.

Elvárások: - szakirányú felsőfokú végzettség,
- angolnyelv-tudás.

Az önéletrajzokat levélben vagy faxon várjuk.
Postacím: 2040 Budakesi, Eötvös György kité 4.
Fax: (23) 505-021
További információk: (23) 505-023

33008

Oszták tulajdonú biztosító számítástechnikai összekötőt keres.

Előfeltételek: szakirányú felsőfokú végzettség
Excel, Word, Access-ismeret
PC programozási alapismeretek
Lokális hálózat üzemeltetési alapismeretek
SQL alapismeretek
Németnyelv-tudás és CIC6-ismeretek előnyt jelentenek.

A fenyképes önéletrajzokat az alábbi címre szíveskedjenek eljuttatni:
Providencia Biztosító Rt.
1066 Budapest, Teréz krt. 42-44. Életbiztosítási Osztály
Jelleg: "Dályant"

MAG

Ilyen megfontolásból a harmadik variáció mellett döntöttek, hiszen ez illeszkedett a legjobban a meglévő ügyviteli folyamatokhoz, ezt lehetett a legolcsóbban megvalósítani, végül koordinálni is ezt volt a legkönnyebb. Az sem volt mellékes, hogy a felhasználókkal is ezt lehet a legkönnyebben elfogadtatni, hiszen tőlük függetlenül kialakítható és tesztelhető, és csak akkor kell bemutatni, amikor már kulesra készen rendelkezésre áll.

hónapot vett igénybe az előkészítés, a helyzetfelmérés, valamint a rendszerterv elkészítése, végül pedig a telepítés, melybe az R/3 felkészítését is bele kell érteni. Ebben az időben történt meg a leendő felhasználók oktatása is. 1998. január 2-án már éles üzemből indult az archiválórendszer, elsőként a kimenő számlákat kezelve. A rendszerindulás időpontja azért volt szerencsés, mert év elején kisebb a forgalom, ennek megfelelően a számlák mennyisége is. Ebben az időszakban lehetett végrehajtani a finombeállításokat, amire nem is annyira a szoftver- vagy a hardvereszközök miatt volt szükség, hanem azért, mert a számlákhoz mellékelt dokumentumok minősége nagyon változatos: néha a negyedik-ötödik példányt csatolják, ami igen nehezen olvasható, és egyaránt vannak közöttük A/4 és A/5 méretűek. Mivel a rendszert úgy alakították ki, hogy az egy számlához tartozó összes dokumentumot egy lépésben olvassák be, a szkennereket úgy kellett beállítani, hogy képes legyen megbirkózni ezekkel a különböző méretű és minőségű dokumentumokkal. Az egy lépéses beolvasás igen fontos a gyorsaság miatt, hiszen egy nap 150-200 számlát kell betáplálni, és ezekhez átlag 5-10 egyéb dokumentum tartozik, vagyis naponta mintegy 1500-2000 lap szkennelését kell elvégezni, amihez még hozzájön a rosszul olvasható papírok miatt szükséges kézi beavatkozás.

Külön egység (szintén egy AlphaServer) szolgálja ki a lapolvasó munkahelyeket, amire nem is annyira a teljesítmény, mint inkább a biztonság miatt van szükség. A Fujitsu szkennerek kiválasztásánál – ami egyébként a Digitalis munkahelyek, amire nem is annyira a teljesítmény, mint inkább a biztonság miatt van szükség. A Fujitsu szkennerek kiválasztásánál – ami egyébként a Digitalis munkahelyek, amire nem is annyira a teljesítmény, mint inkább a biztonság miatt van szükség.

Szerteágazó képességek

Mostanra a feldolgozás olyan stádiumba jutott, hogy a munkatársak egy nap alatt képesek elkészíteni az előző napi számlákkal. Ezekről az R/3 reggelente listát ad, amelynek alapján megkapják a papírdokumentumokat, és végrehajtják a be-

olvasást. Ezek után a papírdokumentum már mehet is az irattárba. Április 1-je óta a bejövő számlákat is feldolgozzák, így immár az összes 1998-as számla megvan elektronikus formában is.

mindarra képes legyen, amire az SAP R/3: ha tehát abban egy könyvelési tranzakciót több módon is el lehet érni, akkor ugyancsak lehessen megtenni a mögöttes dokumentumokkal is. Rá lehet ke-

Archiválni az SAP-ben

Az SAP R/3 és az archiválószoftverek kapcsolatáról Hoffman Miklós, a Digital munkatársa beszélt.

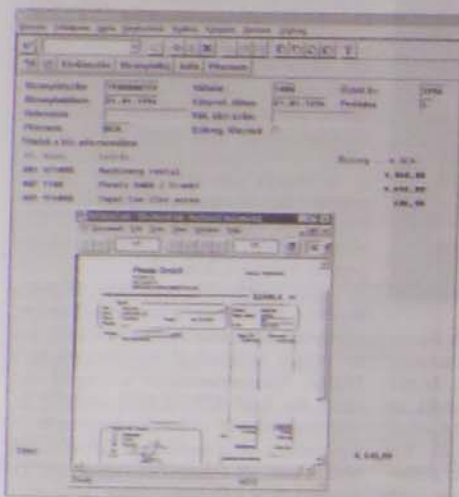
– Az SAP alapkonceptója az archiválással kapcsolatban az, hogy magába a vállalatirányítási rendszerbe nem épít lyvet, viszont megteremti annak a lehetőségét, hogy a felhasználók, akiknek szükségük van dokumentumkezelésre és -archiválásra, az R/3-ba integrált megoldást kaphassanak. Ezért az SAP létrehozott egy csatolót, egy kapcsolódási pontot az R/3 és a külső archiválórendszerek között. Ez a csatoló az R/3-használók felé a rendszer integráns részeként, a kezelői felületen jelenik meg, vagyis a menürendszer tartalmazza azokat az elemeket, amelyekre az archiválásnál van szükség. Ezek csak akkor válnak aktívakká, ha külső archiválórendszer kapcsolódik a szoftvercsomaghoz.

Alapvetően négyféle információtypust lehet archiválni az R/3-ban, ezek közül az első a papír alapú dokumentum, és itt van mód a már említett korai, egyidejű és utólagos archiválásra. A második körbe tartoznak azok a dokumentumok, amelyek magában az R/3-ban keletkeznek; azeket a kinyomtatás mellett (ha külső ügyfélnek szól az információ), vagy ahelyett lehet az archivumba küldeni.

A harmadik fontos adatok a nyomtatási listák, táblázatok, jelentések. Számos esetben kell a felhasználónak efile – választások eredményét tartalmazó – listákat készítenie és nyomtatnia, gyak-

ran erősen igénybe véve a kiszolgáltót. Ha az ügymenet és a munkakörök nincsenek kellően átgondolva, elképzelhető, hogy hónap végén öt vagy akár tíz munkatárs ugyanazt a jelentést generálja le, hihetetlenül lerohantva a rendszert. Megfelelő szervezéssel elérhető, hogy a megfelelő időpontban egyetlen felhasználó generálja le a szükséges anyagokat, amelyekhez aztán a többiek az archiválási rendszerből használják fel munkájukhoz. Másik előnye ennek az ügyvezetett listaarchiválásnak, hogy teljes szövegű keresést lehet végezni a tárolt adatokon. Minthogy ezek a listák néha több száz oldalasak, ennek előnyét nem kell különösebben ecselelni.

SAP-környezetben nagyon fontos szerep jut az adatbázis-archiválásnak is. Az R/3 mögött minden esetben egy relációsadatbázis-kezelő van, és minden egyes tranzakció során újabb bejegyzés kerül a megfelelő adatbázisba. Ez egy idő után olyan méretűre duzzadhat, hogy akadályozhatja a napi mentést vagy baj esetén a visszalőtést. Ezért igen fontos, hogy az adatbázis mindig az adott hardvertől függő optimális nagyság közelében legyen. Erre szolgál az Archive Development Kit: ennek segítségével mindazon adatbázisok vagy táblák, amelyekre már nem online módon van szükség, archiválhatók, és így a rendszer folyamatosan kezelhető méretű maradhat.



1. kép. Beolvasott dokumentum a programban

Mivel Magyarországon még nem volt ilyen projekt, a dokumentumok körét is szűkítették. Azokat választották ki, amelyek jól körülhatárolhatók, az összes egyidejűleg rendelkezésre áll, és amelyek könnyen hozzáférhetőek a megfelelő R/3-tranzakcióhoz. Ezeknek a kritériumoknak az FI modulnál használatos kimenő és bejövő számlák, illetve a hozzájuk tartozó dokumentumok feleltek meg legjobban. Minthogy vegyipari, döntően exportra kerülő termékekről van szó, a szükséges vám-, minőség-ellenőrzési és egyéb okmányok száma egy számlánál időnként az ötvenet is eléri. A Borsod-Chemnél a számlázás központosított, ezért a számla kiállításakor mindezek a dokumentumok rendelkezésre álltak – ideális kísérleti terepnek ígérkezett tehát az archiválórendszer bevezetése, annak érdekében, hogy az itt szerzett tapasztalatokat máshol használják fel.

Gyorsaság és üzembiztonság

Eppen a létező központosított dokumentumtárolásnak köszönhetően meglehetősen rövid időt, mindössze három-négy

ATEN MEGBÍZHATÓSÁG ÉS KÉNYELEM!

Szeretne több számítógépet egy helyről kezelni?
Fontos lenne a szerverek biztonságos működése?
Szeretne helyet és pénzt megtakarítani?

A megoldás kulcsa:

MASTER VIEW CPU Switch

termékcsalád

AlphaSonic Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel: 350-6822, 350-6826 Fax: 350-3097
e-mail: info@alphasonic.hu, http://www.alphasonic.hu

Shell Gas Hungary Rt.

member of the Royal Dutch/Shell Group,
is currently looking for
a system administrator.

The successful applicant:

- is a young graduate from the field of information technology
- speaks English at an intermediate level
- has a driving license
- is familiar with Windows NT, programming languages: Visual Basic, C++, Access, network protocols (TCP/IP), Internet and Intranet

If you are a team player, able to work creatively and independently, send your application to the following address:

Shell Gas Hungary Rt.
2094 Budapest, Pf. 151
Tel: (21)935-548
e-mail: jobd1@reklam@shell.com

3404

resni akár az adott könyvelési tételhez tartozó dokumentumokra, akár egy bizonyos beszerzéshez kapcsolódó iratokra, akár egy bizonyos beszállítóhoz rendelhető számlákra. Ugyanez fordítva viszont nem működik, azaz nem lehet megnézni, hogy egy dokumentumhoz milyen tranzakció tartozik – ezt talán később, az SAP-bez nem kötődő dokumentumok esetében vezetik be.

Nem állnak meg itt, mondta Somogyi Béla: előbb-utóbb a többi modulhoz kapcsolódóan is bevezetik az archiválórendszert, olyan területekre is, ahol eddig nem volt centralizált a dokumentumkezelés. Ahogy az R/3 újabb moduljait telepítik a BorsodChemnél, úgy bővül az archiválószoftverrel kezelt dokumentumok köre is: munkatügyi nyilvántartások, levelezés, műszaki rajzok, leírások kerülnek közéjük. A közeljövőben az is tervezik, hogy az R/3-ban előállított és kinyomtatott bizonylatokat (például a raktárforgalomról) automatikusan archiválja a rendszer.

Az archiválórendszer megtérülésére vonatkozó számításokat nem végeztek. Ez nehéz is lenne, hiszen ezer szállal kapcsolódik az R/3-hoz, és számos előnye forintban nem számszerűsíthető. Ilyen előny például az eddigig gyorsabb, könnyebb munka és az elégedettebb felhasználó – állítja Somogyi Béla.

Arra a kérdésre, hogy belevágna-e még egyszer az archiválórendszer bevezetésébe, a BorsodChem számítástechnikai irányítóje határozott igennel felel. – Az is igaz viszont, hogy másodsorra nem pont így csinálnánk – fűzi hozzá. – Valószínűleg ugyanezeket az eszközöket választanánk, de jobban bevonnánk a felhasználókat. Amikor nem így döntöttünk, annak is megvolt a maga oka, de most látszik, hogy – hátrányai ellenére – előnyösebb lett volna az intenzívebb együttműködés. Több mint valószínű, hogy a felhasználók bevonásával a bevezetési idő is rövidíthető volna.

Schopp Attila

Mit tud a jó öreg ftp?

Kétféle oka lehet annak, ha valakit hidegen hagy a címben szereplő kérdés: vagy azok közé tartozik, akiknek az állományok továbbítása már nem jelent gondot a File Transfer Protocolnak (az ftp-nek) köszönhetően, vagy pedig vállalata még nem látta be, mennyi időt, pénzt és bosszankodást spórolhat meg az internet-korszak fent említett globális állománykezelője révén.

Az ftp valójában szinte mindent megtalálható, még ott is, ahol nem számítanak. A hetvenes években született protokollt ugyanis más programok munkájának elősegítésére dolgozták ki, és azóta is része az internetkiszolgálóknak, így ezzel a munkaeszközzel bármely e-mail- vagy webhasználó találkozhat. Az internetorta felszínét alkotó, és a grafikus tartalom megjelenítésére szolgáló habos-díszes HTML réteg alatt található az ftp, mely a weboldalakat leíró állományok és az azokat tároló könyvtárak kezelésére szolgál. A HTML eredendően lassú, mert mindent teljes multimédiás pompájában mutat, míg az ftp egyszerű állománykezelő: veje az állományok kiválasztása, letöltése könnyű és gyors.

A számítástechnikát napi munkájukban aktívan alkalmazók, a távmunkát végzők és a vállalati internetfelhasználók már kezdik felfedezni maguknak az ftp-s ügyfélprogramok, vagyis a felhasználói igénybevételre tervezett állománytovábbító programok kínálat előnyöket, például azt, hogy használatukkal minimálisra csökkenthető a hálózat használati ideje. Sőt, aki üzleti tevékenységéhez teljesen

ki akarja használni az internet nyújtotta előnyöket, annak az e-mail és a böngésző búvszavak mellé meg kell tanulnia egy harmadikat is, ami így hangzik: ftp-ügyfél – a hatékony munkavégzéshez ugyanis ez utóbbi is elengedhetetlen.

A sokáig háttérben maradt ftp mostanság nagy tömegeket hódít meg, elsősorban az üzleti felhasználók köréből, akik egyre gyakrabban kénytelenek szembesülni azzal, hogy nagy állományokat elektronikus levélben csak körülményesen, alacsony hatékonysággal lehet továbbítani.

Kisebbségi dokumentumok küldéséhez persze az e-mail tökéletes. Böngészésre és információk keresésére az internet vagy a vállalati intranetek az ideális eszközök. Nagy állományok letöltésére pedig az ftp a legalkalmasabb. Nagy állományok feltöltésére – amire a böngészők egyáltalán nem alkalmasak – egyedül az ftp képes. Jól ki lehet használni ezt a képességet, ha például valaki HTML oldalakat szeretne feltölteni a vállalat webállomására, vagy ha nagy CAD-grafikákat szeretne megosztani munkatársaival.

Az ftp jövője azon múlik, milyen mértékben terjed el az ügyfélprogramok használata a vállalati intraneteken tárolt állományok eléréséhez, továbbításához és kezeléséhez – beleértve az állománymegosztást és a webhelyszínek készítését is.

Sok felhasználó az állománytovábbítással először böngészők vagy levelezőprogramok használatakor találkozott. Ezeket az eszközöket ugyanakkor nem olyan mennyiségű és méretű állományok küldésére tervezték, mint amire manapság

igény lenne. A böngészők további hátránya, hogy többségük csak a UNIX és az NT rendszereket ismeri, ezzel szemben az ftp-ügyfélprogramok más típusú gazdagépekkel és állományrendszerekkel is megbirkóznak.

Akik gyakran mozgatnak nagy állományokat, az ftp-ügyfélprogramok révén időt spórolhatnak meg, mert a bejelentkezés egy ftp-kiszolgálóra, illetve az állományok le- és feltöltése automatikusvá tehető, valamint maga az állománytovábbítás is nagyobb sebességgel zajlik, meggyorsítva ezzel az egész műveletet. Sőt a folyamat jobban kézben tartható, mintha egy internetes böngészőt használnánk, mert az állományok a felhasználó által meghatározott könyvtárból töltődnek le, illetve az is pontosan megadható, hogy feltöltéskor mely könyvtárba kerüljenek, ellentétben azzal, amikor levélben küldünk egy állományt.

A gyártók új kiszolgálóikat ma már alkalmassá teszik az ftp használatára, és a Microsoft az ftp-ügyfélprogramot is beépítette a jól ismert Windows Explorer-be, így az ftp jó eséllyel válhat széles tömegek által is kedvelt és alkalmazott állománykezelővé anélkül, hogy használatuk ismeretük kellene működését.

Az üzleti, irodai felhasználásban az ftp legfontosabb hozadéka, hogy a dolgozók asztali gépekről olyan helyre továbbíthatják állományait, ahol azok kívülről, mások számára is elérhetők.

Íme néhány olyan szituáció, ahol az ftp hasznosnak bizonyulhat:

♦ Az irodában működő ftp-kiszolgáló révén egy alkalmazott otthonról vagy a világ másik részéről is elérheti asztali gépének tartalmát, és könnyedén áttöltheti hordozható számítógépére mondjuk azt a

PowerPoint-dokumentumot, amit esetleg a hétvégén akart befejezni.

♦ A vírusirtó programokat könnyedén elérhetővé lehet tenni a vállalati ftp-kiszolgáló segítségével, így a hálózatra csatlakozók gyorsan hozzájuthatnak ezekhez.

♦ Vevőinket vagy szállítóinkat különleges jelszavakkal tetszés szerint beengedhetjük az ftp-kiszolgáló egyes területeire.

♦ A webgazda dolgát is megkönnyítheti az ftp, mert használatával asztali gépről feltöltheti a legújabb HTML oldalakat a vállalati webkiszolgálóra.

Az ftp-ügyfelek fent említett alkalmazásai kényelmesek és költségtakarékosak, mert nem igényelnek külön hálózati réteget. Végeredményben tehát egy ftp-ügyfélprogrammal asztali gépünkről a világ bármely ftp-t alkalmazó kiszolgálóján elhelyezhetünk állományokat, illetve onnan állományokat tölthetünk le. *(Természetesen csakis onnan, ahol erre jogosultságunk van. – A Szerk.)* Az ftp ugyanakkor nem vetélkedhet a HTTP díszes külsőjével és magas szintű publikálási lehetőségeivel, de globális szinten is hatékony megoldást kínál az állománytovábbításra.

Az állománykezelés lényege, hogy szinkronizálhatók legyenek a különböző gépeken található állományok, szerkeszteni lehessen azokat, illetve hogy a képeket letöltés nélkül is nézegetni lehessen. Az ftp jóval megbízhatóbb látja el ezeket a feladatokat, mint a böngészők, mert azokon az átvitel bizony gyakran megszakad (értsd: lefagynak).

Szóval az ftp az igazán univerzális állománykezelő eszköz. Úgyhogy legközelebb, ha küldeni akarsz valamit, csak estepezd el nekem! Rendben?

Roger Greene
(Network World)

Legyen Ön is vizsgázott Microsoft szakértői

... hogy a legjobb helyeken dolgozhasson

Microsoft Certified
Technical Education Center

Elismerhető elnevezések:



Elismerés Microsoft Termékbiztonságra (MCPSE)
Azon szakértői szintű technikusok, akik a Microsoft szoftverek biztonságos használatát tanítják.



Elismerés Microsoft Rendelkezésre (MCRS)
Magyarországi szakértői szintű technikusok, akik a Microsoft szoftverek biztonságos használatát tanítják.



Elismerés Microsoft Felhasználó (MFCU)
Az elismerés a felhasználói szintű technikusok számára, akik a Microsoft szoftverek biztonságos használatát tanítják.



Elismerés Microsoft Oktató (MCO)
Az elismerés a tanítói szintű technikusok számára, akik a Microsoft szoftverek biztonságos használatát tanítják.

Microsoft Sales Specialist (MSS)
Az elismerés a Microsoft szoftverek értékesítésében szakosodott technikusok számára.

Hivatalos Microsoft oktató központok:

CONTROLLThinking Kft.	1027 Budapest, Csillagpály utca 23. 457 0390
SZÁMALK Rt. Oka	1145 Budapest, Eötvös út 66. 201 0354-3030
Egyetem Informatika Rt.	1043 Budapest, István út 15. 599 8997
WALTON SYSTEM HOUSE Kft.	1120 Budapest, Fiumei út 9-10. 452 9000
ENK Mikroinformatika Intézet	1111 Budapest, Múzeum utca 5. 462 2474

A részletes megismerésért a Microsoft által összeállított listákkal forduljon.

Részletesebb információkért: <http://www.microsoft.com/hu/teach/online>

Sales Specialist

Microsoft

Microsoft



Együtt a csúcson



BackOffice Server 4.0

- Windows NT Server 4.0
- Systems Management Server 1.2
- SQL Server 6.5 - Exchange Server 5.5
- Site Server 3.0 - Seagate Crystal Info 5.0
- SNA Server 4.0 - Proxy Server 2.0

Megbízható háttér a hatékony munkához!

Teljes, integrált kiszolgáló termékcsalád
Költséghatékony licencmegoldás
Egyszerű és hatékony felület
Sokrétű menedzselés

**Keresse
vizonteladóinknál!**

Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367
1115 Budapest, Etele út 68. E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu

TV, RÁDIÓ, VIDEO

...és mindez egyetlen PC-n!

miró VIDEO PCTV Pro

- TV Tuner • Teletext
- FM sztereó rádió
- SVHS VHS videobemenet
- Videocapture
- szoftver: miró Mediamanager, miró Teletext, miró Television, miró Radio

miró VIDEO PCTV

- TV Tuner
- SVHS VHS videobemenet
- Videocapture
- miró Mediamanager szoftver



PINNACLE HIVATALOS DISZTRIBÚTOR

1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255 Fax: 351 2576 www.axico.hu

Digital Imaging

-Pozitív és negatív film-szkennerek

-Számítógépes diakészítők

-Projektörök - PROJEKTOR AKCIÓ! - KERESSEN MINKET!

VP-3800 VGA SVGA, VGA, VGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 300 ANSI Lumen) /

PP215 VGA, SVGA, VGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 600 ANSI Lumen) /

VP-3800 VGA, SVGA, VGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 600 ANSI Lumen) /

VP-3800 VGA, SVGA, VGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 600 ANSI Lumen) /

PP220/222 3x3 (szuperminiatűr) VGA-SVGA, VGA (miniatűr, 410 ANSI Lumen) /

PP215 SVGA/640 PCMCIA (szuper miniatűr, 450 ANSI Lumen) /

PP211x VGA, SVGA, VGA (miniatűr, extra fényerő, 700 ANSI Lumen) /

VP-3500 VGA, SVGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 500 ANSI Lumen) /

VP-4000 VGA, SVGA, VGA (miniatűr, szuper kép, 800 ANSI Lumen) /

PP201 VGA, SVGA, VGA (miniatűr, 350 ANSI Lumen) /

PP110/PP115 VGA, SVGA, VGA (350 ANSI Lumen) /

VP-3500 VGA, SVGA (miniatűr, 500 ANSI Lumen) /

-LCD panelek

(Mindet típusúhoz ingyenes Polaroid Metal 575W irkvetőt)

-Da-Lite minőségi vásznak

-Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

Polaroid Centrum-Vizual & DTP Center

Héppark utca 1038 Budapest, Vár utca 94
Tel/Fax: 119.261.700/671



ST Support Team Kft

Tanfolyamainkból:

NT Server 4.0 Rendszergazdai	40.000 / fő
NT 4.0 Felhasználói	30.000 / fő
Exchange 5.0 Rendszergazdai	50.000 / fő
Exchange 5.0 Lavelezői	30.000 / fő
MsOffice97	15.000 / fő

Az árak 8 fős csoportokra érvényesek.
Tanfolyamok hétvégén, angolul is!

Feliratok csak AFA nélkül. Az árak változhatnak.

Tel/fax (1) 329-2568
www.support.hu
e-mail: oktatás@support.hu



antenna
hungaria

Az Antenna Hungaria Rt.

részvételi felhívása nyílt versenytárgyalásra.

Az Antenna Hungaria Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Rt. (továbbiakban ajánlatkérő) irodai célú számítástechnikai eszközeinek szállítására és garanciális szervizelésére nyílt versenytárgyalást hirdet. A versenytárgyalás nyertes ajánlattevőjével 1998. évre 90 db munkaállomás és 7 db szerver számítógép szállítására szállítási szerződést, valamint az 1999., 2000. évi szállításokra keretszerződést kíván kötni az ajánlati dokumentációban meghatározott mennyiségi, műszaki és általános feltételekkel.

A versenytárgyaláson való részvétel feltételei:

- az ajánlattevő Magyarországon bejegyzett gazdasági társaság legyen;
- az ajánlattevő rendelkezzen számítógépek magyarországi forgalmazásához szükséges engedéllyekkel;
- az ajánlati dokumentáció megvásárlása.

Az ajánlati dokumentáció megvásárlásának feltételei:

Az ajánlattevők az ajánlati dokumentációt 50 000 Ft, azaz Ötvenezer forint + 25% áfa összegnek az ajánlatkérő Magyar Külkereskedelmi Banknál vezetett 10300002-20366522-00003285 számú számlájára történt befizetéséről szóló banki igazolás átadása után az ajánlatkérő beruházási osztályán (1119 Budapest, Petzvál J. u. 31-33., „B” épület 219. szoba, Halász Tibornál, tel: 203-6060/2740) vehetik át. A banki igazolás alapján az ajánlatkérő számlát készít és utólag megküldi az ajánlattevő részére. Az ajánlati dokumentáció saját részre történő megvásárlása az ajánlattevők számára kötelező!

Az ajánlati dokumentáció átvételének ideje – a részvételi felhívás megjelenésétől számított 10 napon belül – munkanapokon 10.00-15.00 óra között, pénteki munkanapokon 8.00-10.00 óra között.

Nortel-Bay

Új időszakítás kezdődik?

Számos jel szerint most, hogy a Nortel (Northern Telecom) felvásárolta a Bay Networks-t, új korszak kezdődik a hálózati iparban. Ezt a fúziót az a hit mozgatja, hogy a felhasználók a nem is távoli jövőben már mindentféle adatot – hagyományos, hang- és videóadatot – az IP-hálózatokon fognak továbbítani. És ha az IP lesz a vállalások és az üzleti alkalmazásokat összekapcsoló közös protokoll, akkor a vállalati és a szolgáltatói hálózatokat többé már nem lehet szétválasztani és megkülönböztetni.

Jóllehet a két cég között nyilvánvalóak az együttműködési lehetőségek – a Nortel a szolgáltatóknak szánt távközlési berendezések második legnagyobb gyártója, a Bay az egyik legnagyobb a vállalati adathálózati eszközök gyártói között –, nem is kevesen szkeptikusan szemlélik az egyesült cég jövőjét. Az ügylet bejelentése után a Nortel részvényeinek értéke 15 százalékos esést, s ezzel közel kétmilliárd dollárral csökkent a tranzakció eredeti, 9,1 milliárdos értéke. Ráadásul a Bay részvényesei máris beperelték a Nortelt, mert keveslik a részvényeik árfolyama felett felajánlott 35 százalékos prémiumot. Bizonyos szakértői vélemények szerint sem jár feltétlenül jól a vásárló, mert a tehetséges emberek már elhagyták a Bay-t, és saját céget alapítottak.

Ákár így van, akár nem, a Nortel-Bay ügylet csak egy a sok közül: a jövőben újabb házasságok várhatók a távközlési és az adatkommunikációs cégek között. A Lucent már bevásárolt – vett ATM-mel, Gigabit Ethernettel és távoli hozzáférési technológiákkal foglalkozó cégeket –, és szakértők szerint még nem elégtette ki étvágját. Elemzők arra is számítanak, hogy az Alcatel, az Ericsson és a Siemens is kivette a háloját az olyan cégekre, mint az Ascend, a Cabletron, a Fore Systems, sőt a 3Com. Ha e felvásárlási láz mögött egyetlen okot keresünk, akkor az csak a web lehet. Az internet arra kényszeríti az eddig csak a hangtechnikában otthonos cégeket – amilyen a Nortel és a Lucent is –, hogy adatátviteli arzenáljukat is megerősítsék, mert rájöttek: a jövő távközlési technológiája az IP lesz. – Az adatkommunikáció évente 30-40 százalékkal nő, és ennek a web a mozgatórugója – mondta John Roth, a Nortel vezérigazgatója. – Ezen belül az IP-komponens körülbelül 70 százalékkal bővül, és mi erre a területre szeretnénk összpontosítani.

Több mint valószínű, hogy a Nortel vezetőtársa, a Lucent is erre a területre fókuszál majd, amikor megteszi sokak szerint elkerülhetetlen választásépést. Mivel nem voltak meg a helyi és nagy távolságú hálózatok kiépítéséhez szükséges alapeszközei, mint amilyenek a megosztott Ethernet hubok vagy az olcsó utóválasztók, 1995-ben kénytelen volt egyezséget kötni a Bayjel hálózati rendszerek kiépítéséről. Ezeknek a projekteknek a nagy részét a Lucent NetCare hálózati integrációs és támogató részlege végezte. A kapcsolatot rendkívül fontos volt a Lucentnek, hogy addig is megmaradjon a vállalati piacon, amíg ki nem építi a maga megfelelő termékszállóját. Mostanra a Lu-

cent kétezer értékesítője kapott oktatást a Bay termékeiből, és a NetCare a Bay-termékek egyik legnagyobb támogatója és kiszolgálója.

A baj éppen csak az, hogy a Bay új tulajdonosa a Lucent egyik fő riválisa a vállalati és szolgáltatói távközlési piacon. Mi több, a Nortel és a Lucent is beje-

kerülni, hogy felvásárolják (mondjuk, éppen a Lucent).

Ami a felhasználókat illeti, ők általában örömmel fogadták a Bay felvásárlásának híreit. Egyikük azt mondta, hogy szükség volt az adathálózati és a távközlési eszközök szorosabb integrációjára, és ezt az ilyenfajta felvásárlások segíthetik elő.

hát azok jól kiegészíthetik egymást. Akad azonban egy-két szűkebb terület – a kapcsolt vonali hozzáférés, a nagy sebességű utóválasztás –, amelyben mindkét cég érdekelt. A Bay például dolgozik egy OC-12 utóválasztón, amelyet a jövő év közepén, internetszolgáltatóknak kíván forgalomba hozni, a Nortel pedig 20 szá-

Mit mondanak a vezetők?

A két cég első embere – John Roth, a Nortel vezérigazgatója, és David House, a Bay Networks – választott a Network World két munkatársának kérdéseire. A felvásárlásról kadott közléseim csupán az IP-hálózatokat említtette, holott a Nortelnek a Magellan Passport ATM-kapcsoló a vállalati piacra szánt legfontosabb terméke.

– Nem fél attól, hogy vállalatoknak szánt termékek „elvesznek” az átszervezésben?

John Roth: – A Passport igazából egy frame-relay hozzáférési eszköz, még ha ATM technológiára épül is. És a frame-relay az uralkodó protokoll a nagy távolságú hálózatok körében. Úgy véljük, hogy számos különféle protokoll, illetve termék él majd egymás mellett a jövőben is, s hogy a szolgáltatás minősége számít leginkább: a mi technológiánk pedig ezt kínálja.

– De sok internetszolgáltató nem szereti az ATM-et, mert úgy véli, hogy az a minden cellában megtalálható „fejlec” miatt kevésbé hatékony, mint ha natív IP-csomagokat továbbítanak. Egyelőrről ez?

J. R.: – Ez a fejlec nem olyan nagy ügy. Ha például egy vállalat átér az ATM-re, 40 százalékos költségmegtakarítást érhet el a hang- és adatforgalom integrálására révén.

– A Bay most fejleszt egy nagy sebességű, internetszolgáltatóknak kínált utóválasztót, és a 20 százalékban Nortel-tulajdonú Avici szintén az internethez készült terabites utóválasztókat. Melyik mellett kötelezi el magát a Nortel?

lentette, hogy be akar törni a négy nagy hálózatiészkező-gyártó szentélyébe, és ez a Nortelnek sikerülni is fog, ha nem áll akadály a Bay Networks felvásárlásának útjába. Szakértők ezért most úgy vélik, hogy a fúzió lezárásával löttek a Bay-Lucent együttműködésnek. A Lucent mindközben bejelentette, hogy továbbra is támogatja az eddigi telepítéseket, és többgyártós csomagjaiban ezután is árusít Bay-eszközöket. E bejelentés második részét az elemzők többsége kétkedéssel fogadta. Sőt egyesek azt mondják: előbb-utóbb a Bay-felhasználók támogatása is átkerül a Lucenttől a Nortelhez.

A Lucentnek fel kell vennie az eljé vetett kesztyűt, a Cisco viszont esetleg folytathatja, amit idáig tett. Minthogy első számú szállító az internethez kínált adathálózati eszközök piacán, a trendek az ő malmára hajtják a vizet. Már jó ideje erősíti szolgáltatói kínálatát: ezt célozta a StrataCom megvásárlása és a Cienával nemrégiben kötött partnerszerződés is. Egyes vélemények szerint az sem lehetetlen, hogy felvásárolja a Ciena felvásárlóját, a Tellabs-t is (a Tellabs nemrégiben 7 milliárd dollárt adott a Cienáért). S hogy egy másik szereplőről is szó essék: az Ascendnek elemzők szerint jócskán meg kell erősítenie a szolgáltatóknak szánt távoli hozzáférési, kapcsoló-, illetve utóválasztó termékszállóját, ha el akarja

J. R.: – Ennél még nem született döntés. Dave-nek [House] és nekem meg kell néznünk, mi van készülőben, és melyiknek milyen hatása lehet. Az Avicinek nagyon jó hardvere van, de rettentó gyengén áll a szoftver kérdésében. A Baynek viszont hárommillió sonyi megjelölt szoftvere áll rendelkezésre.

David House: – A mi stratégiánk mindig is az volt, hogy ahol megvannak a képességek, fejlesszünk saját termékeket, ahol meg nincsenek, ott vásároljunk. A szoftverünkkel összehajszálható hardverplatform megvásárlását mint lehetőséget mindenképpen számításba vesszük. Van persze belső fejlesztés is. Az egész csak megfelelően összeválogatott hardverplatformok és egységes utóválasztók kérdése. Az adathálózati piacnak egyébként inkább a szolgáltatói részek növekednek, a vállalati piac kezd kiegyenlítetté válni.

– Szerepet játszott-e a Bay megvásárlásában az, hogy be akartak lépni a nagyvállalati piacra?

J. R.: – A Nortel forgalmának vagy 75 százaléka a szolgáltatói körből származik, és csak a maradék a vállalati ügyfelektől. A Baynek két nagy értéke van a Nortel szemében: az egyik az, hogy vezető szerepet játszik az utóválasztó-technológiában, a másik pedig a technológia fejlődése. Most már csak az a kérdés, hogyan alkalmazzuk ezt a Nortel hagyományos üzletére, a szolgáltatói hálózatokra.

Ahogy az IP-forgalom egyre nagyobb részt lesz ki a nyilvános hálózatokon átmenő teljes forgalomban, mindinkább érdemes lesz a Bay Networks tech-

nológiát a nyilvános hálózatokba is bevezetni. Eppen ez az egyik legfontosabb oka annak, hogy érdeklődom a Bay és technológiáit iránt. A másik okom pedig az, hogy a Bay igazán megerősít bennünket a WAN-piacon: ott eddig még csak a vásárló küszöbök mentünk el. Aztán a Bay a helyi hálózati eszközök terén is igen erős, és azt a világot a Nortel nem ismeri jól.

D. H.: – Ahogy mi látjuk, a helyi és a nagy távolságú hálózat, a LAN és a WAN közötti határvonal kezd elmosódni. A felhasználók teljes, végponttól végpontig terjedő integrált IP-hálózatokat akarnak. A Cisco a StrataCom megvásárlása révén átfogóbb megoldást adhat, mint mi egymagunkban. Most viszont már úgy kereshetjük fel a nagyvállalati felhasználót, hogy megoldásunk jóval teljesebb annál, amit legfőbb vevőitársunk kínálhat.

– House úr, az alatt a 18 hónap alatt, amióta ön áll a Bay élén, a cégnek soha nem sikerült igazán megszereznie a Cisco-t. Harmadik negyedéves eredményük [144 millió dolláros veszteség] azt mutatja, hogy sebezhető, a Cisco viszont egészségesebbnek látszik, mint valaha. Ráadásul a Bay immár nem független cég. Sikeresnek értékel-e a Baynél eltöltött időszakot?

D. H.: – A lehető legsikeresebbnek. Ha valaki másképp látja a Bay jövőjét, a részvények árának, akkor az sokat tett a részvényeseinkért. Ez a végösszeg egyetlen igazi mérce, és ez alapján szerintem kiváló volt a teljesítményünk.

Van még egy jó érv a Nortel-Bay üzlet mellett: enélkül a Nortel nem küzdhetne meg az IP-arena felől fűv szembezállal. Az ATM kontra IP csata már valóságos vallásháborúvá nőtte ki magát a cégnél; most remélhető, hogy a háború helyett a békés egymás mellett élés és az integráció korszaka következik. A Nortel és a Bay vezetői szerint jóformán semmi átfe-
dedés nincs a két termékkínálat között, te-

zalékok birtokol egy nemrégiben alakult, internetes gerinchálózatokhoz terabites kapcsoló-utóválasztókat fejlesztő cégben, az Aviciben. Ezt a helyzetet például azzal lehetne feloldani, hogy közös, a Bay és az Avici rendszeréből összeállított hibrid eszközt kínálnak a nagy sebességű utóválasztáshoz.

Jim Duffy–David Rohde
(Network World)

Westel
WESTEL 900 GSM MOBIL TÁVKÖZLÉSI RT.

Informatika számítóközpontja
munkatársat keres
UNIX RENDSZERGAZDA
munkakörbe.

Amit kérünk: Felsőfokú végzettség, angolnyelv-tudás, néhány éves rendszeradminisztrátori gyakorlat.

Az alkalmazásnál előnyként jelent: Digital UNIX rendszer ismerete, C++, ORACLE ismeret.

Amit kínálunk: legkorszerűbb számítástechnikai környezet, fiatal és lelkes csapat, folyamatos kihívás, önálló munkakör, vonzó fizetés.

Fényképes önéletrajzokat várunk az alábbi címre: 1519 Budapest, Pf. 434

Jellege: „Unix rendszergazda”

Startol az online csemegekereskedelem

Üres a kamrád? Kattints a Hálóra!

Nem egyszer és nem is kétszer jelent már meg a lap hasábjain is, hogy az egyesült államokbeli online felhasználók szívesen, sőt gyakran egymást lekörözve vásárolnak könyveket vagy részvényeket az interneten. Arról azonban eddig nem szólt a fáma, hogy mi a helyzet például a banánnal vagy egyéb romlandó árukkal. Aki most azt gondolná, hogy nyárutóra szánt trefát szőttünk ebbe az anyagba, annak javasoljuk, lapozza fel Sharon Machlis

e tárgykorben írt cikkét a *Computerworld* amerikai kiadásának egyik közelmúltbeli számában. Ha pedig nincs kedve utána járni, akkor egyszerűen olvassa tovább írásunkat!

Machlis ugyanis arról ír (abszolút komolyan), hogy egyes tengerentúli vegyeskereskedők azt beszélnek, előbb-utóbb az amerikai családok élelmiszer-vásárlási szokásait az internetes rendelések fogják meghatározni.

Jonathan Jackson, a New York-i eMarketet piacelemző cég élelmiszeriparral foglalkozó munkatársa azt jósolja, hogy ezen a területen leginkább a kisgyermekes családok részéről lehet komoly érdeklődésre számítani. Ennek oka, hogy részben kényelmesebb a gyermekekkel otthon maradni, mint befáradni velük a szupermarketbe, részben pedig az, hogy a vásárlásnál „asszisztáló” gyermek rendszerint súlyos többletköltséget okoz a

helyszínén felmerülő, gyakran kivédhetetlen extra kívánságaival.

Jackson és társai ugyanakkor rámutatnak: viszonylag messze van még az az idő, amikor az online élelmiszer-vásárlás olyan méreteket ölt, mint a CD-k, a könyvek vagy a részvények jelenlegi elektronikus kereskedelme. Az eMarketet adatai azt mutatják, hogy tavaly az Egyesült Államokban mindössze 10 ezer háztartás választotta a nagybevásárlásnak ezt a módját; az is igaz viszont, hogy az idei évre már 90 ezer háztartás részvételét prognosztizálják. Az online vegyeskereskedelem 1998-as egyesült államokbeli forgalma egymilliárd dollár körül lesz. 2002-re pedig 6,9 millió háztartás vásárlását és 33,6 milliárd dolláros bevételt jeleznek előre.

A vezető webes vegyeskereskedők egyike, a Peapod, Inc. képviselője úgy nyilatkozott Machlisnek, hogy július közepén idei egymilliomodik élelmiszermegrendelésüket vették fel. Tavaly 59,6 millió dolláros forgalmat bonyolított le a Peapod, de hozzá kell tenni, hogy a végeredmény 9,5 millió veszteség lett.

A Peapod fél tucat nagyváros közönségét szolgálja ki, hatóköre pedig az amerikai háztartásoknak majdnem 6 százalékára terjed ki.

A rivális cégek közül a New York-i NetGrocer, Inc. nemrégiben kötött több millió dolláros szerződést a Virginia állambeli America Online szolgáltatóval (közismertebb nevén: az AOL-lal). A NetGrocer mindegyik államra szeretné kiterjeszteni tevékenységét, amit viszonylag könnyen meg is tehet, mivel gyorsan romló áruval, így például húsféleségekkel nem kereskedik.

Massachusetts államban számos vállalat (például a westwoodi Streamline vagy az auburndale-i HomeRuns) foglalkozik online élelmiszer-kereskedéssel: ezek a cégek eddig még elég keveset hallattak magukról, azt tervezik azonban, hogy az eddigi egy-két városnál nagyobb területre tágitják működési körüket. Az élelmiszerforgalmazás úgymond reszpiacait kiszolgáló online kereskedők is terjeszkedési stratégiát dolgoztak ki. A brooklyni székhelyű Kosher Grocer, illetve a New Jerseyben dolgozó Kosher Supermarket, Inc. például arra használja az internet nyújtotta kereskedési lehetőséget, hogy a székhelyétől távol eső speciális fogyasztói kört is megpróbálja elérni: online ügyfeleik olyan hívó izraeliták közül kerülnek ki, akik elszórtan, a nagyobb zsidó közösségektől távol élnek, így máskülönben aligha számíthatnának különleges élelmiszer-kínálatra.

Nicole Vanderbilt, a Jupiter Communications piacelemzője úgy véli, hogy a vegyeskereskedők már akkor is tekintélyes árbevétellel kalkulálhatnak, ha viszonylag kevés törzsvásárlót tudnak megnyerni üzletük számára. Vanderbilt és a szakma optimistább szereplői egyszerűen azzal érvelnek, hogy a Peapodhoz hasonló online élelmiszer-kereskedőkhöz „betérő” vevők kéthetente legalább 100 dollárt költenek, míg az átlagos könyv- vagy CD-vásárlók ennél számottevően kevesebbet.

SAP KONFERENCIA'98

T I H A N



Tihany

1998. szeptember 21-23.

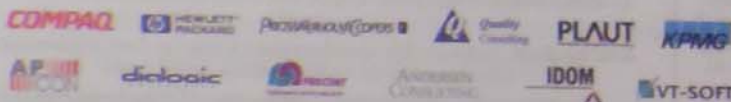
A találkozó menüje: a jövő IT világa, azaz ötletek, kezdeményezések és információk sokasága, mellyel segítséget kívánunk nyújtani üzletmenetük áttekintésében és abban, hogy határozott választ adhassanak a dinamikus fejlődő piac kihívásaira.

Főbb témáink:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Controlling | <input checked="" type="checkbox"/> Emberierőforrás-gazdálkodás |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pénzügy / Számvitel | <input checked="" type="checkbox"/> Vállalatra szabott projekt management |
| <input checked="" type="checkbox"/> SAP Technológia | <input checked="" type="checkbox"/> Vezetői információs rendszer |
| <input checked="" type="checkbox"/> Logisztikai megoldások | <input checked="" type="checkbox"/> Internet megoldások |
| <input checked="" type="checkbox"/> SAP iparági megoldások | <input checked="" type="checkbox"/> Ügyfélbeszámoló |

Információ és jelentkezés:

SAP Hungary Kft. Telefon: 457-83-33 /125, 101 Fax: 457-83-44



Vállalati jelentéskészítés

Az Actuate rendszere

Előző lapszámunkban (Számítástechnika, ez évi 33. szám, 12. és 18-19. oldal) áttekintést adtunk a jelentéskészítő eszközök fejlődéséről, két fajtájukról: a tömeges mérhető jelentéseket készítőkről és az asztaliakról, felvázolva egyúttal, milyen követelményeknek kell eleget tenniük a szintézisükkel előállítandó vállalati jelentéskészítő eszközöknek. Most röviden leírjuk a szükséges műszaki feltételeket is, és bemutatjuk az Actuate vállalati jelentéskészítő eszközt.

A vállalati jelentéskészítéssel kapcsolatos remények valóra váltásához meghatározott technológiákra van szükség. A legfontosabbak az itt következőkben foglaltak össze.

Többrétegű architektúra. Ahhoz, hogy a vállalati jelentéskészítés bonyolultsága kezelhető legyen, többrétegű architektúra kell, az ügyfél és a kiszolgáló között megosztott funkciókkal. A kiszolgáló fontos szerepet játszik az adatelérésben, a jelentéskészítésben, illetve-elosztásban, továbbá a lehető legkisebbre csökkentő a hálózatra, valamint a működési adatok adatbázisára jutó terheket. Ez az architektúra eléggé rugalmas is ahhoz, hogy bármilyen környezettel együttműködhesse.

Rugalmas adatelérés. A vállalati adatok rendszerint több forrásból veendő (relációs adatbázisból, egyszerű szövegábrák, objektumos adatbázisból), és ebből formájukban nem jeleníthető meg közvetlenül: szűrni, összegezni, kategorizálni, normalizálni kell őket, s egymással helyettesíteni; ehhez nagy teljesítményű programnyelvre van szükség, a szokásos SQL adatlekérések rendszerint nem elegendők.

Méretezhető jelentéskészítés. Szükség lehet több száz oldalas jelentésekre vagy kisebb terjedelmű jelentésekre, de ezres példányszámban. A méretezhetőségnek több szintre kell kiterjednie: egyprocesszoros, többprocesszoros, sokkiszolgálós környezetre egyaránt.

Csak a kívánt részletek elkészítése. A hálózat és az adatbázis kímélése, az ügyfelek működésének megkönnyítésére a központi kiszolgálón készülő teljes jelentésből egyszerre csak egy-egy oldalt kapnak meg a felhasználók; ez az információelosztási mód hasonlít a webkiszolgálókban használatoshoz.

Sovány ügyfél. Vállalati környezetben egy harmadik rétegnek: egy kiszolgálónak kell gondoskodnia a jelentések létrehozásáról és szétosztásáról; szükségképpen az ügyfél fő feladata a kérések továbbítása és a megjelenítés.

Elérhetőség az internetről. Ez többet kíván a jelentések HTML formátumba öntésénél: a felhasználóknak hozzá kell férniük a teljes jelentéskészítő környezethez, a kiszolgálótól kezdve a jelentéskészítésen és annak ütemezésén át az adott jelentéshez kapcsolódó további jelentésekig; s ennek persze megvannak a maga

biztonsági velejárói. Ezenfelül a HTML nem eszményi nyelv igen nagy jelentések (például 200 oldalas eladási listák) – meg a szokásos jelentésekben is felbukkanó bonyolult formátumok – megjelenítésére. Az internetnek tehát nem csak mint elosztásra való eszköznek kell beépülnie a jelentéskészítés architektúrájába.

Programozhatóság. A vállalati jelentéskészítésben sok helyütt szükség van testhez idomítható feldolgozási szabályokra (például az adatelérésben, bonyolult formátumok kialakításában, alkalmazásoknak a jelentéskészítésbe való bekapcsolásában), ezért az ügyfeleknek és a kiszolgálóknak is programozhatóknak kell lenniük. Az ügyfélről lehessen adatbázist frissíteni vagy újabb folyamatokat elindítani; a programozható kiszolgálóknak pedig nemcsak jelentéskészítésre és tárolásra kell alkalmasnak lenniük, hanem külső eseményekhez kapcsolandó műveletek megindítására, valamint más környezetekkel – például metaadattárakkal vagy forráskód-ellenőrző eszközökkel – való összekapcsolásra is.

Komponens alapú felépítés. A jelentések eleve komponensekből tevődnek össze, ezért a komponens alapú architektúrákkal – többszintű öröklődéssel kiegészítve – könnyebb jelentéseket készíteni. A végfelhasználók megváltoztathatják az oldalformákat, és összetevőkből – a vállalati informatikusok kialakította tervek átörökítésével és megváltoztatásával – egyszerűen állíthatnak elő jelentéseket.

Egyszerű, mégis hatékony végfelhasználói környezet. A végfelhasználók eszközeinek elég nagy teljesítményűeknek kell lenniük ahhoz, hogy bonyolult jelentéseket is lehessen készíteni rajtuk, egyszerűen elég egyszerűeknek is, hogy használatukhoz ne kelljenek programozási előismeretek.

Beágyazhatóság. A jelentéskészítéshez különféle alkalmazásokból kell információt meríteni, s ehhez az erre való eszközöknek eléggé rugalmasan programozhatóknak kell lenniük az ügyfél és a kiszolgáló szintjén is. Ezt eljárás-hívási felületek (API-k) könnyíthetik meg.

Fellett adatmegjelenítés. Ez megkönnyíti a felhasználó munkáját: sok adat között sem kell feltétlenül elvesznie; a megjelenítéshez hozzátartoznak a tájékoztató és a keresőeszközök is.

Tárház. Ez nagyszámú felhasználó különféle jelentéseinek komponenseit tárolja és tartja rendben, továbbá szabályozza elérhetőségüket. Ezenkívül a tárház ütemezi a jelentések készítését és szétosztását, karbantartja a jelentések és a komponensek metaadatait.

Konfigurálható működés. A vállalati jelentéskészítő rendszereknek sokféle környezetben kell működniük; a végfelhasználók ötleterű jelentéskérései esetleg meggátolhatják a fontos működési jelentések elkészülését. Ezért egy ilyen rendszernek egyensúlyban kell tartania a jelentéskészítést és -szétosztást, hogy a fontos jelentésekre megfelelő erőforrások jussanak.

Többplatformosság. Ezeknek a rendszereknek a vállalati heterogén – Windows-változatokkal működő ügyfeleket, NT-s és UNIX-os kiszolgálókat magukba foglaló – közegekben kell működniük,

vagyis többféle hardver- és szoftverplatformon is kell futniuk.

Az Actuate megoldása

A San Mateo-i (Kalifornia) székhelyű Actuate Software cég vállalati használatra fejlesztett ki egy, a már taglalt értelemben alkalmas jelentéskészítő rendszert: ez az Actuate Reporting System.

Live Report Documents

Az Actuate voltaképpen újrafogalmazta azt is, mi érendő jelentésen. A Live Report Documents kidolgozásával következetes módszert alkotott meg kis és nagy mennyiségű adat megjelenítésére. Az ebben a felfogásban készült jelentések valamennyien fennmaradó (perzisztens) objektumállományok: jelentéskomponenseket és adatokat fűznek össze sok eszközzel átvihető kész jelentéssé. Ezek a jelentések az Actuate Report Vieweren át olvashatók (a segédprogram letölthető az Actuate webhelyéről). Minden ilyen jelentésben van egy tartalomjegyzék – ez pontosan visszaadja a jelentés felépítését – és egy keresőgép, a tájékoztató megkönnyítésére.

Az Actuate által készített jelentésekben hiperkapcsolatok is vannak, olyanok, mint a weben; ezeken át le lehet férni az adatrétegekbe, és el lehet jutni a hasonló tárgykörben készült más jelentésekhez, ugyanarról a helyről többhöz is. Ezek a jelentések a bennük foglalt adatok szétosztására is használhatók. A hagyományos jelentések statikus képet adnak (egyetlen időmetszetet), az Actuate Viewer Select szolgáltatása több időponthoz tartozó adatokat von ki a jelentésből, és azokat sokféle más alkalmazásnak átadhatja, tehát nemcsak szemléltethető teszi a jelentéseket, hanem össze is köti őket külső adatforrással, és adatokat adhat át belőlük más alkalmazásoknak.

Alakíthatóság

Az Actuate-nak komponens alapú és alakítható a felépítése, programozható kiterjesztésekkel. A jelentéskészítésre való tervezőkörnyezet, az Actuate Developer Workbench objektumorientált vizuális fejlesztőkörnyezet; jelentések tervezésére és szétosztására. Az Actuate Foundation Class osztályok a jelentések alapösszetevői; a jelentéskészítők ezekből alakíthatják ki öröklődéssel a számukra szükséges osztályokat, az Actuate osztályfelfogása felüli a többszörös öröklődést, az egységbe zárást és a többoldalúságot (polimorfizmust). Megkönnyíti a programozást, hogy az Actuate Basic is hozzátartozik a Developer Workbenchhez; ez kompatibilis a Visual Basic-kel, objektumorientált kiterjesztésekkel látnak el, és programozhatóságának köszönhetően nagyméretű, bonyolult riportok is generálhatók vele.

A komponens alapú architektúrában az End-User Workbench való arra, hogy a végfelhasználók új jelentéseket készíthessenek, illetve módosíthassák a már meglévőket. Könyvtárakból veit, előre definiált komponensekből teljesen új jelentéseket is előállíthatnak; a könyvtári

komponensekben esett változások végig-hullámanak minden olyan jelentésterven, amely támaszkodik ezekre a megváltozott komponensekre. Ez különösen az adatáramok meghatározásában jön jól: azokat ugyanis a gyártók – optimalizálás és a funkcionalitás gazdagításának céljából – sűrűn változtatják. A végfelhasználó nagy teljesítményű eszközöket kap a jelentéskészítésre és -módosításra, mindeközben a vállalat kezében maradt az adatokhoz való hozzáférés szabályozásának joga.

Méretezhetőség

A jelentéskészítés méretezhető, az Actuate többszintű architektúrájának jóvoltából. Ez a méretezhetőség több vonatkozásra is kiterjed: a jelentéskészítésre, a szétosztásra, az interneten át való kiterjesztésre. Ez az architektúra elkülöníti egymástól a kiszolgáló és az ügyfél adatait, s ezzel építőköveket ad bármilyen nagyságú vállalati jelentéskészítő rendszer létrehozásához. Központja a Report Server: benne összpontosul az adat-elérés és a jelentéskészítés. Az ebbe a kiszolgálóba foglalt Report Encyclopaedia intéri a jelentések szétosztását, katalógust vezet a jelentésekről, jelentéstervekről és -összetevőkről.

Fontos kérdés, hová kerül a jelentéskészítés és -szétosztás a jelentéskészítés rendszerében. A Report Server a harmadik réteg a többrétegű felépítésben; meg szabadítja az ügyfelet az adatkinyeréstől és a jelentéskészítéstől, a nagy jelentések, adathalmazok lehetőség szerint minél ritkább mozgásával pedig nem sokkal teheti a hálózati forgalmat. Az Actuate jelentésszétosztó sémája – a Virtual Report Distribution – a jelentéseket meghagyja a Report Serveren, és egyszerre csak egy oldalt küld el belőlük az ügyfeleknek; erre az objektumos felépítés teszi alkalmas: a jelentést alkotó objektumok közül csak az éppen szükségesek kerülnek ki az ügyfélhez. S végül: programozhatósága és előre megadott eljárás-hívási felületei okán a Report Server számos alkalmazási környezetbe iktatható be, továbbá arra is alkalmas, hogy külső indítójel hatására előre megadott szabályok szerint viselkedjék.

Seres Iván



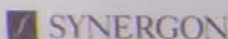


AZ ÖSSZES ALKATRÉSZ ÖNMAGÁBAN MÉG NEM ELÉG

Mind több cég reméli fel tudni vevőközönségét egyvelegesen, azonosítatlanság miatt...
Egyetlen azonos ügy érdeke, nem képeznek elvárás, hogy szervezzék önálló pontosan és következetesen működő, Hálóra áll rendelkezésükre az összes felhasználó számára, ha bármelyik azonosított, a rendszer a Synergis LOTUS szoftver minden esetben

kész és működő megoldást várják, hogy az Ön részéről felhasználókat vonzani tudják, tehermentes és felhasználó szoftverek egymással kapcsolódjanak, rendszerük álljanak össze.
Stokombunk a jól ismert LOTUS termékek mellett az egyedi igények alapján általános egyedi minden fejlesztést tartalmazó szoftver-alkalmazásokat is kínálunk.

LOTUS - PONTOS, MEGBÍZHATÓ MŰKÖDÉS
Synergis - az alkotórészek működő rendszere.



Synergis Informatika Rt. • 1041 Budapest, Bem u. 91-93. Tel: 399-4402 Fax: 399-4479 • E-mail: info@synergis.hu • www.synergis.hu

FEFO Computer

352-8870

Archiválja VHS videó felvételeit CD-re.
Teljes MFEO kártya/diskettét és védett megfigyelést a FEFO-nál, a DaronVision Co. szoftvertől.
E szoftverrel MFEO digitális formájú videók mentésére alkalmasak. SZK.

PC Snoop

PC-n keresztül minden hálózati protokollal

Internet címek: www.fefo.hu
E-mail címek: fefo@fefo.hu

1072 Budapest, Dózsa u. 6.
1105 Budaörs, E. u. 18/19
1122 Budapest, Károlyi utca 11.
7. 280-0002, 1-160-0047
7051 Pécs, Rostkötő u. 8.
1-17200-318, 1-17200-318
8722 Szeged, Szécsen u. 3.
T-1-081420-386
9027 Győr, Új utca 9.
T-1-08011-729

99.900,-

39.200,-

2850/3400
16/6/32MB/330
2700/5/32/14200

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

2310/4/3/3
2310/4/3/3
2310/4/3/3

A Pannónia Hotels Rt.
az ACCOR kárpát-csoport tagjaként,
és munkatársai keres az alábbi munkakörökben:
NT. Exchange rendszergazda
Feladat: a Pannónia NT. Exchange hálózati rendszert felügyelni, karbantartani, fejlesztés.
Az ACCOR Exchange hálózati rendszert kapcsolódni megteremtés, a kárpát ACCOR-Pannónia levelezési rendszer karbantartás.
A bevezetését tervezett projekt megtervezés és kivitelezés.
Kapcsolattartás a francia szakemberekkel.
Az Ideális jelölt:
Felsőfokú végzettség, magyar nyelvi NT. Exchange, Outlook, PC-hálózati (NOVELL) hálózati protokoll (főleg TCP/IP) ismerettel, NT. Exchange, Outlook-csoporttal rendelkező szakember. Jó angol (nem csak szakmai) nyelvtudás szükséges.
Jelenlegi és időközben
1998. szeptember 15-ig az alábbi címre várjuk:
Pannónia Hotels Rt.
1088 Budapest, Puskás u. 5.
Szigligeti Ártilla - Informatikai igazgató
34038

Tel: 329-2738, 329-2737
329-2490, 329-3492
Fax: 329-2720, 201-8619
zsoftver
Működő Budapest Szoftver Áruház
1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.
E-mail cím: 1391 Budapest, Pécs u. 11. E-mail: info@zsoftverABC.com
nyári hp akció a szoftver abc-ben
hp c3906a (5 L) 12 470
hp deskjet 1120C J43 108 600
hp deskjet 400L 27 900
hp deskjet 670c AKCIÓ!!! 36 000
hp deskjet 690 plus 48 990
hp deskjet 720 c 67 600
hp deskjet 890 c 76 700
hp di-500-as h.cip fekete patron 51626a 5 900
hp di-600-as h.cip fekete patron 51629a 5 900
hp di-500-as h.cip silver patron 51625a 6 190
hp laserjet 6L 89 900
hp laserjet 6p 177 800
hp officejet pro 1150c 164 900
hp scanner 5100c 62 000
hp scanner 5100c + recognita upg AKCIÓ!!! 114 800
hp scanner 6100c 165 000
akciók termékek
nyári munkanap-vásár, egyes hónapokra 15-20% kedvezményt adunk
hp HEWLETT® Budapest PACKARD
Működő Áruház
Az akciók szerződéses feltételre és időtartalomra vonatkozóan!
31003

Appaloosa Software Kft.
Amerikai éreltségű
játék-szoftver-fejlesztő cég
PROGRAMOZÓKAT
keres
3D-s játékok fejlesztéséhez.
Elvárások:
• C++ ismerete
• C++-Assembly-ismeret előny
• Osztályozás
• Kreativitás
Ami kínálunk:
szakmai kiképzés, versenyképes juttatás, igazságos, átlagos feladatok...
Ha pályázatunk felkeltette érdeklődését, küldje el szakmai önéletrajzát és néhány munkáját a következő címre: 1537 Budapest 114, Pf. 453/467, vagy az alábbi e-mailre: dipal.in@appaloosazary.hu
34036

Dinamikus fejlődő
informatikai cég keres:
Fiatal, hasonló területen
néhány éves gyakorlatot
szerzett, szakirányú
felzárkó képes/képes
rendelkező
..... munkatársakat
kereskedelmi feladatok
elbírására, illetve
szerviztechnikust
informatikai rendszerek
installálására, támogatására.
Jelenlegi és lehet Bakonyi Zoltán
a 464-7140-es telefonzámon.
34034

A Quaeator Pénzügyi Csoport
fiatal, ambíciózus csapatába
INFORMATIKUS
munkatársat keresünk
rendszerigazgatóként, aki rendelkezik
a következő ismeretekkel:
• Windows NT server - magas fokozat
• Microsoft Exchange server
• Microsoft SQL server
• Win95/NT workstation - profi szinten
• Installálás, hardvermunkák
• Office ismerete
• Minimum 2 év gyakorlat
Előnyös jelöltek:
• UNIX/Linux operációs rendszer ismerete
• DEC Alpha ismeretek
Fényképes szakmai önéletrajzokat
augusztus 31-ig kérjük eljuttatni
a Quaeator Rt. címére:
1027 Budapest, Bem rakpart 33-34.
34044

Visual Objects 1.0d és Clipper
programozásban egyaránt járatos
programfejlesztőket keresünk.
Szakmai önéletrajzot, referenciamunkát
az alábbi címre kérjük:
NIARA Kft.
1026 Budapest, Prasznai út 43.
Telefon: 06/30/704-168 E-mail: niara@mail.mav.hu
34043

A BUSZESZ ÉLELMISZERIPARI RT.
SZÁMÍTÓGÉPES RENDSZERGAZDÁT
keres bővülő
AS-400 RENDSZERÉHEZ
szakirányú és/vagy pénzügyi-számviteli végzettséggel,
széleskörű angol nyelvi tudással.
Jelenlegi és lehet munkaidőben
a 250-1100/13-25-ös telefonszámon (Mester Géza) vagy
levélben a 1033 Budapest, Sorompó u. 1. sz. címen.
34042

Prestigious foreign bank is right now recruiting for the following positions:
SYSTEMS DEVELOPER (Ref.: SD-44/98)
- University or College degree,
- Min. 2 years of programmer experience, possibly in a bank,
- Good command of English
- Knowledge of UNIX is a must, experience with Windows NT, Oracle or MS SQL Server is an advantage.
- Other expectations: good interpersonal skills, creativity, quick and easy learning, goal-oriented, team-worker.
EDP OPERATOR (Ref.: EO-45/98)
- Min. 2 years of experience in EDP production, hardware and software installation,
- Adequate English understanding
- Knowledge of UNIX and Windows NT
- Other expectations: problem solving capacity, performing under pressure, analytical thinking, accuracy
ASSISTANT PROJECT MANAGER (Ref.: AP-46/98)
- University or College degree
- Good command of English
- Experience in relational databases, Lotus Notes and Internet related technologies
- Experience in accounting, payment or transactional systems
- Good sense of humor, creativity and analytical skills, accuracy, team-worker
OUR OFFER:
- above average remuneration and working conditions
- in house and external training
- career advancement opportunities in a major international bank
- challenge to work in a competent, dynamic team.
Please send your CV to H-1370 BUDAPEST P.Box 308, reference number of the job at latest by 15 September 1998.
34037

Ismeretlen ATM

Megszületésekor megzavart ugyan néhány bankkártya-tulajdonost, de mára már mindenki tudja, hogy az ATM rövidítés a pénzkidő automatán kívül egy hálózati technológiát is jelöl: az aszinkron átviteli módot (Asynchronous Transfer Mode). Gyors, rugalmas és drága: ez mind közudomású róla; bővebb ismereteik azonban a számítógépesek között is csak keveseknek vannak. Ebben a hónapban rovatunk az ATM rejtelmeibe ad betekintést olvasóinknak.

Milyen protokoll?

Gyakran nevezik el a hálózatokat valamelyik bennük alkalmazott protokollról, például az Ethernetről, a Token Ringről, az internetről, az ATM-ről stb. Egy teljes hálózati szerkezetben többféle protokoll működik egy időben, és noha általában azt választják közülük névadónak, amelyik a jellemzőit a leginkább meghatározza, de a névadás kicsit mindig önkényes.

nek a két, egymástól gyökeresen eltérő módszernek az előnyeiket akarták egyesíteni. Vonalkapcsolt hálózatban a két egymással kommunikáló végpont között a kapcsolat idejére állandó és kizárólagos az összeköttetés. Ez nem feltétlenül galvanikus kapcsolat, lehet mikrohullámú átvitel vagy műholdas csatorna. Jó tulajdonságai az előre definiálható és stabil átviteli jellemzők, például a késleltetés vagy a sávszélesség (sebesség). Nem szerencsés tulajdonsága viszont, hogy csak állandó terhelés esetén költséghatékony, hiszen az összeköttetés akkor is fennmarad, ha éppen szünetel az adatforgalom.

Csomagkapcsolt hálózatban a végpontok között nincsen ilyen összeköttetés: azok rábízzák üzeneteiket a hálózatra, juttassa el őket a címzethez. A csomagkapcsolt hálózatok javára szól, hogy egyszerűen a csomagoknak nevezett üzeneteket továbbítja, a szüneteket nem, másrészt nem kizárólagos, vagyis egyetlen fizikai összeköttetésen („dróton”) egyszerűen több kapcsolat is működhet. A vonalkapcsolt és a csomagkapcsolt hálózat olyasfajta viszonyban áll egymással, mint a futárszolgálat, illetve a postai kézbesítés.

A csomagkapcsolás több intelligenciát kíván a hálózat elemeitől, hiszen minden csomagot külön kell kezelni, meg kell állapítani a címzetest, meg kell határozni az útvonalat, s forgalomtorlódáskor átmenetileg tárolni is kell a csomagokat.

Miért aszinkron?

Az előbbiekből már következik, hogy csomagkapcsolt hálózatban nehéz olyan kapcsolati jellemzőkért kezkeskedni, mint a késleltetés vagy a sávszélesség. Alapkérdés a csomag mérete. Mivel minden csomagban benne van a cím is, a hosszabb tűnik gazdaságosabbnak; ez azonban sok rövid üzenetből álló forgalomban nem hatékony, mivel „üres” bájttokkal kell kitölteni a csomagot. Maximált méretű, de változó hosszúságú csomagok – ilyen például a frame relay – pedig sok

esetben a sebességet korlátozzák, mert a kapcsoló nem tudja előre, milyen hosszúságú lesz az éppen bejövő csomag. Az ATM rögzített, 53 bájts hosszú, cellának nevezett csomagokban továbbítja az adatokat. A rövid cellaméret miatt gyakran hasonlítják össze az elsősorban a telefonhálózatban használt időosztásos TDM (Time-Division Multiplexing) átvittel. A TDM úgy hoz létre egyszerre több kapcsolatot egyetlen fizikai összeköttetésen át, hogy rövid, ezred másodperc nagyságrendű időszelvényeket ad mindegyiknek: ezekben az időszelvényekben az éppen esedékes kapcsolat adatait továbbítja, majd egyikről áttér a másikra, kapcsolgat közöttük. A kapcsolat minősége, jellemzői előre definiálhatók, de a módszer maga nem igazán hatékony, mert a kapcsolatok akkor is megkapják a maguk időszelvényét, ha éppen nem továbbítanak adatot: a TDM ilyenkor a szünetet is átviszi.

Mármint az ATM azért aszinkron, mert igény szerint továbbítja a cellákat: az a kapcsolat, amelyen éppen nincs adatfor-

információ vizsgálata, még akkor is, ha a hálózat tartományokra (domén) oszlik. Amíg a csomag a tartományon belül halad, addig elég csak a cím egy részét figyelni; teljes címvizsgálata a tartományhatár átlépésekor van szükség.

Virtuális áramkörökkel gyorsabb és egyszerűbb a csomagtovábbítás. Ez annyit jelent, hogy a csomagok két adott végpont között mindig ugyanazon az útvonalon, a virtuális áramkörön haladnak végig. Az útválasztók tárolják az ehhez szükséges információt – később majd látnunk példát erre –, cserébe a nagy hálózaton áthaladó csomagoknak csak annyi cím-információt kell magával vinnie, amennyi eligazítja a következő útválasztóig. A 3. ábrán az A és a B számítógép között több lehetséges út halad a csomagkapcsolt hálózatban, de a csomagok mind a virtuális áramkörön haladnak, s ez a terhelés szempontjából nem feltétlenül a legjobb.

A csomagkapcsolt hálózatokon kétféle virtuális áramkör létezik. Az állandó virtuális áramkörben (PVC – Permanent Vir-

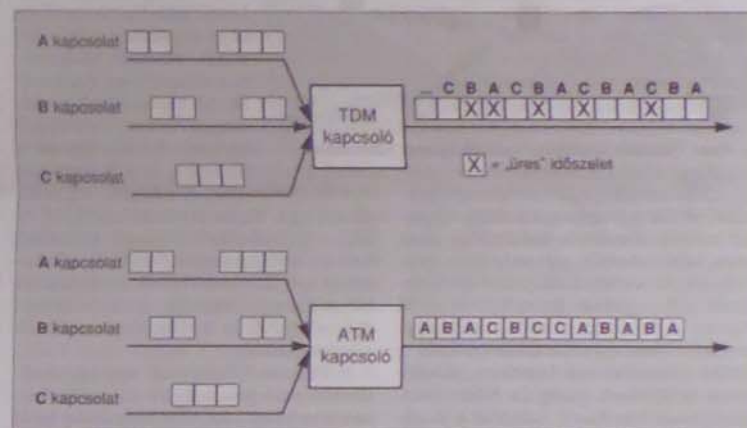
Alkalmazói réteg	
Megjelenítési réteg	
Viszonyréteg	
Szállítói réteg	
Hálózati réteg	ATM adaptációs réteg
Adatkapcsolati réteg	ATM réteg
Fizikai réteg	

1. ábra. Az ATM protokoll helye az OSI modellben

Az egymástól nagyon eltérő hálózatok rendszerében az OSI (Open Systems Interconnection) modell segíti az eligazodást. Ahogy azt a 1. ábra mutatja, az ATM az OSI modell szerinti harmadik – a hálózati – réteg – és a második – az adatkapcsolati – réteg protokollja. Ezekben a rétegekben még nem kell törődni a tényleges fizikai jelátvitellel, ilyenformán az ATM protokoll sem különbözteti meg a helyi (LAN) és a távolsági (WAN) hálózatokat.

Vonalon vagy csomagban

Az átvitel más jellemzői persze már itt is meghatározóak; közülük a legfontosabb, hogy vonalkapcsolt avagy csomagkapcsolt-e az adatátvitel. Az ATM kidolgozásakor, a kilenvenes évek elején en-



2. ábra. A TDM és az ATM kapcsoló összehasonlítása

galom, nem foglalja a csatornát. Itt is előfordulhat szünet, de csak azokban a ritka esetekben, amikor éppen egyik élő kapcsolat sem küld adatot. Ezt szemlélteti a 2. ábra.

Virtuális utakon

Nagy kiterjedésű, több ezer számítógépet összekapcsolt hálózatban idő- és erőforrás-igényes az egyes csomagokra írt cím-

tual Circuit vagy Connection) az útválasztók a szükséges információt akkor sem „felejtik el”, ha a két adott végpont között hosszabb időn át nincs kapcsolat. Kapcsoló virtuális áramkörben (SVC – Switched Virtual Circuit vagy Connection) – ezt inkább ideiglenesnek kellene nevezni – az útválasztók csak addig őrzik a továbbításhoz szükséges információt, ameddig tart a kapcsolat. A PVC emberi

KTI NETWORKS

„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”
Tel.: (06-20) 333-KTI (333-584)
Fax: 318-6813 - Mail: ktinet@mail.inext.hu
http://www.ktinet.hu

Új, olcsó 100Base-TX hálózat!

KF223-TX

KF-4M, KF-8M

Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

STORAGE SYSTEM

YAMAHA

CD-ek és multimédiás eszközök hivatalos magyarországi képviselője

Újraírásra is képes CD-író!
YAMAHA CRW4260T
(4x write/2x rewrite/6x read)
10MB, 2MB buffer, 10MB, Flash ROM
Variable Speed Packet Writing
PacketCD 2.0 SW + WinCD 1.5 SW

Újraírásra is képes CD-író!
YAMAHA CRW4261T
(4x write/2x rewrite/6x read)
10MB, 2MB buffer, 10MB, Flash ROM
Variable Speed Packet Writing
PacketCD 2.0 SW + WinCD 1.5 SW

Újraírásra is képes CD-író!
PLENTON LS-R412CI CD-író!
(4x write/1x read)
10MB, SCSI, 2MB buffer, 10MB, Packet writing
PacketCD 2.0 SW + WinCD 1.5 SW

Újraírásra is képes CD-író!
Pioneer 6x/12x CD-olvasók,
10MB, SCSI, 128KB buffer, 10MB
Flash ROM, SCSI, MultiRead, CAV

Újraírásra is képes CD-író!
RICOH CD-R Premium író, és!
SONY CD-RW50 újraírható CD író!

Újraírásra is képes CD-író!
KODAK InLight 74 perces írható CD író!

Storage System Kft.
1051 Budapest,
Városmárty tér 1. 11.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1297
100263.521@COMPUSERVE.COM
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

beavatkozásra jön létre, az SVC-t viszont egy automatikus útválasztó protokollal alakítja ki. Ez nyilván valamennyire megterheli a hálózatot, de sokkal rugalmasabb, mint az előre beállított PVC.

Mi van a cellában?

Az 53 bájtos ATM cellából 5 bájtos címinformációt leíró fejrész, és 48 bájtos „hasznos terhelés”. Sok más hálózathoz hasonlóan az ATM is megkülönbözteti a hálózat szélén levő útválasztókat, a hálózati szolgáltatásokat kérő állomásokkal közvetlen kapcsolatban álló útválasztókat és a hálózat belsejében levő, csak a többi útválasztóhoz kapcsolódó útválasztókat. Ha például két irodában dolgozik egy-

PT (Payload Type) bitből az első azt mutatja, hogy adat vagy parancs van-e a cellában, a második a forgalom torlódását jelzi, a harmadik pedig azt, hogy a szóban forgó cella egy nagyobb forgalmi egység, az úgynevezett AAL5 keret utolsó cellája. A CLP (Congestion Loss Priority) arra utal, hogy ha igen nagy a torlódás, akkor a cella eldobható. S végül a HEC (Header Error Control) mező a fejrész hibaelőzítésére szolgál.

Mit tudhat egy kapcsoló?

Az ATM hálózat „Jelkét” az útválasztó kapcsolók jelentik. Ezek adják „kézről kézre” a cellákat a virtuális áramkör mentén. Működésükre nézzünk egy egyszerű példát: az 5. ábrán az ATM útválasztónak három kapuja van – a valódiaknak persze jóval több –, és az 1. kapun kettőféle cella érkezik hozzá. Az első, az A cella VPI-értéke 3, VCI-értéke 5. Nem kell megvárni a teljes cella megérkezését, mert mielőtt odaér – az elől levő fejrészből tudni lehet, milyen hosszú a cella, nem kell tehát megvárni minden adatbitet – az útválasztó megnézi az útválasztó táblájában, hogy ilyen bejövő cellához milyen kimenő értékek tartoznak. Azt találja, hogy ezt a cellát a 2. kapun át kell továbbítani, VPI = 7 és VCI = 9 értékekkel. Ezeket írja be a fejrészbe, és a 2. kapun át továbbküldi a cellát. A második, a B cella szintén az 1. kapun át érkezik, VPI = 1 és VCI = 2 értékekkel. Ezeknek a kimenő értéke a táblázat szerint 8 és 6, és a 3. kapun át kell őket továbbítani. A táblázatból látható, hogy a virtuális áramkör kétirányú, a bejövő és a kimenő paraméterek szimmetrikusak.

A VPI- és VCI-értékek egy-egy útválasztón való áthaladáskor megváltozhatnak a cellában. Az ATM kapcsolón belül külön egység a VP-kezelő és a VC-ke-

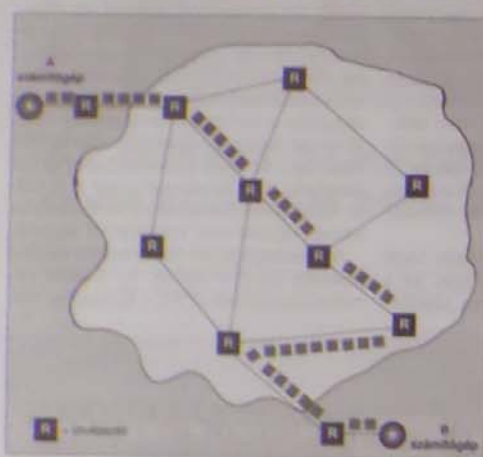
technológiát lényegében a gyors felvevőeszközök teszik lehetővé. Egy 16 kapus, kapunként 155 megabit/másodperc sebességű kapcsoló elvileg 16×155 megabit, azaz 2,5 gigabit kapcsolóteljesítményt kíván másodpercenként – ha nincs torlódás, azaz minden kapu a lehető legnagyobb sebességgel dolgozik.

Minőségi kapcsolatok

Az ATM tervezésekor az volt az egyik fő szempont, hogy kezeskedhessen az összeköttetések minőségéért, akár csak a vonalkapcsolat hálózatok. Egy ilyen kap-

A négy szolgáltatáskategória (A, B, C és D osztály) nem feleltethető meg közvetlenül a négyféle AAL rétegnek, mivel ugyanaz a szolgáltatás esetenként kétféle AAL-lel is megoldható.

◆ Az AAL1 garantáltan állandó sebességű, ezért alkalmas valós idejű tömörített hang és mozgókép továbbítására. A két végpontot szinkronizálni kell, ezért a kapcsolat csak szinkronizációra alkalmas fizikai átvitelrel valósítható meg. Ilyen például a SONET (Synchronous Optical Network): ennek a sebessége 51,8 megabit/másodperctől (OC-1 szint) 2,48 gigabit/másodperctől (OC-48 szint) terjed.

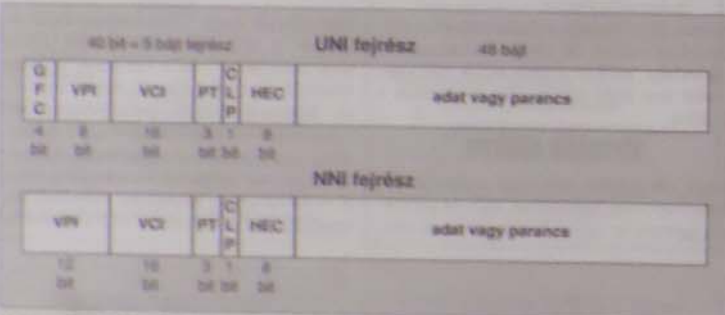


3. ábra. Virtuális áramkör csomagkapcsolt hálózatban

egy „hálózatszerű” ATM útválasztó kapcsoló, akkor a forgalom közöttük egyetlen virtuális áramkörön zajlik, hogy a két irány között melyik gép melyikhez kapcsolódik, arra csak a két szélő útválasztónak kell figyelnie. Ezért kétféle ATM fejrész definiáltak: a hálózatszerű, úgynevezett hálózati perem útválasztóknak a UNI-t (User-Network Interface), a hálózatban belülről pedig az NNI-t (Network-Node Interface). Amint az a 4. ábrán is látható, csak az első, a GFC (gene-

rával küldött cellát. A második, a B cella szintén az 1. kapun át érkezik, VPI = 1 és VCI = 2 értékekkel. Ezeknek a kimenő értéke a táblázat szerint 8 és 6, és a 3. kapun át kell őket továbbítani. A táblázatból látható, hogy a virtuális áramkör kétirányú, a bejövő és a kimenő paraméterek szimmetrikusak.

A VPI- és VCI-értékek egy-egy útválasztón való áthaladáskor megváltozhatnak a cellában. Az ATM kapcsolón belül külön egység a VP-kezelő és a VC-ke-



4. ábra. Az ATM cella felépítése

ric flow control) mezőben van köztük címzés. A GFC-t a peremútválasztó arra használja, hogy könnyebben megkülönböztesse a hozzá kapcsolódó állomásokat. Többnyire azonban nem használ, hanem alapértelmezésére van beállítva, az NNI-ben ugyanakkor a VPI-ben tartoznak ezek a bitek.

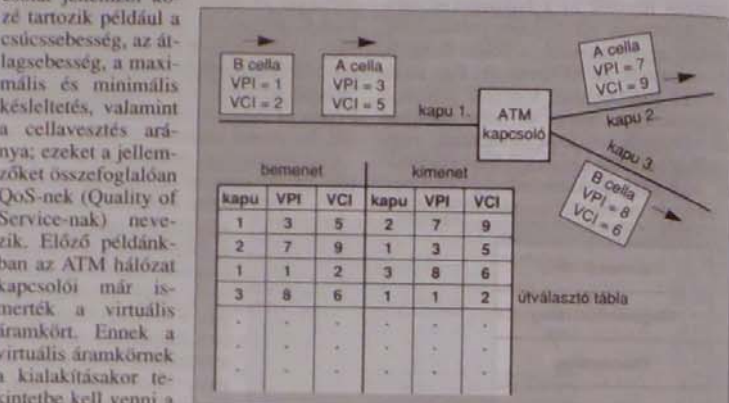
A cella útját a VCI (Virtual Channel Identifier) és a VPI (Virtual Path Identifier) együttes határozta meg. Szűrválasztóknak az az alapja, hogy a hálózat bizonyos szakaszain együttesen haladó csatornákat a gyorsabb kezelhetőség érdekében különféle virtuális csatornákat (virtual channel) szervezzen, ahogy hasonlóan, ahogy azok együttesen vezetnek kábelt alkot. A három

csatorna (VC-n) halad tovább, akkor csak a VP-kezelő változtatja meg benne a VPI értékét, mivel a VC-kezelő nem is halad át, gyorsabban megy tovább.

A VPI- és VCI-értékek nem egyediek: lehetséges, hogy valahol a hálózat valamely más részén egy cella ugyanezzel a VCI- és VPI-értékekkel halad át két útválasztó között.

Egy virtuális áramkör létrehozása lényegében azt jelenti, hogy útválasztó táblákat állítunk be az útválasztókban.

Az ATM kapcsolók az OSI modell szerinti második rétegben, az ATM rétegben dolgoznak, azaz hardveresen kezelik a cellákat, tehát igen gyorsan. Az ATM



5. ábra. ATM kapcsoló a virtuális áramkörben

Amikor a 3. ábrán látható A számítógép az ATM hálózaton keresztül kapcsolatba akar lépni a B géppel, akkor a vele kapcsolatban levő útválasztónak nemcsak a B teljes hálózati címét küldi el, hanem a kapcsolat QoS-ét is. Az útválasztó megvizsgálja, hogy az útválasztó táblájában szerepel-e B címe – hiszen ebből tudja meg, hogy melyik útválasztó szomszédjának kell továbbítani a kapcsolatkérést –, és eldönti azt is, hogy a pillanatnyi forgalomban elegendő teher-e a QoS-nek. Ha minden rendben van, akkor továbbítja a kérést a következő útválasztónak, és az ugyanígy jár el. A kérés végül – ha egyik útválasztó sem utasította el ütközben – eljut a B géphez. Ha a B számítógép kész a kapcsolatra, akkor arról az előbbi úton nyugtázat küld A-nak; az útválasztók ekkor állítják be útválasztó táblájukban az ideiglenes virtuális áramkör paramétereit. Végül az A-val közli a hozzá kapcsolódó útválasztó, hogy milyen VPI- és VCI-értékekkel állítson be a neki küldendő ATM cellában. Ezek a beállítások állandó virtuális áramkörre nézve (PVC) manuálisan is megadhatók.

Az ATM útválasztó kapcsolók folyamatosan figyelik az egyes virtuális áramkörökön zajló forgalmat, és ha valamelyik forgalma meghaladná az előre egyeztetett QoS-paraméterek betartását, akkor beavatkozhatnak, mert a túl nagy forgalom – a kapcsoló véges teljesítményű lévén – veszélyezteti a többi kapcsolat minőségét. Ilyenkor megtehetik, hogy átmeneti tárolással késleltetik a cellákat, végül esetben pedig a cella CPL bitjének a beállításával közölhetik a többi útválasztóval, hogy a kérdéses cella torlódás esetén eldobható.

ATM szolgáltatások

Az ATM hálózat kínálja kapcsolatokat minőség szerint négy kategóriába sorolják, a kapcsolat minőségét már az adatok cellákra bontásakor figyelembe kell venni. Ez az ATM adaptációs réteg (AAL – ATM Adaptation Layer) feladata: ez a réteg, amint az az 1. ábrán látható, az ATM réteg felett működik.

◆ Az AAL2-nek változó a sebessége, de alkalmas valós idejű tömörített hang és mozgókép továbbítására; a szinkronizáció itt is követelmény.

◆ Az AAL3/4 szinten változó sebességű, de valós idejű átvitelre nem alkalmas; elsősorban a frame relay és az SMDS (Switched Multimegabit Data Services) támogatására való.

◆ Az AAL5 változó sebességű szolgáltatás, a helyi hálózatokra jellemző lökészerű forgalomra való (arra az esetre, ha az ATM-et LAN gerinchálózatként használják). A helyi hálózati protokollok általában hosszabb kereteket dolgoznak, mint az ATM cella, kereteiket tehát több cellára kell törölni. Az ATM cella PT mezőjének az utolsó bite jelzi, hogy ez a cella a keret utolsó cellája, azaz az AAL5 réteg nekiláthat összerakni az egész keretet.

Fizikai interfész

Az a tény, hogy az ATM protokoll nem definiálja a fizikai átvitelt, csak a tőle várható sajátosságokat, rugalmasan alakíthatóvá teszi a rendszert.

A korábban már említett SONET első sorban a tengerentúlon használatos, Európában a hozzá hasonló, optikai szálalás SDH (Synchronous Digital Hierarchy) az ATM fizikai interfésze. Sebessége, akár csak a SONET-é, 155,5 megabit/másodperctől 2,5 gigabit/másodpercig terjed. A SONET-nél és az SDH-nál olcsóbb az Államokban elterjedt T1 (1,5 megabit/másodperc) és T3 (45 megabit/másodperc) interfész; ezek európai megfelelője az E1 (2 megabit/másodperc) és az E3 (45 megabit/másodperc). ATM átvitelre használják – bár csak ritkán – az FDDI-t (100 megabit/másodperc) és a Fibre Channel-t (133 megabit/másodperc – 1 gigabit/másodperc) is.

A szabvány kifejlesztését az ATM esetében sem várta meg minden gyártó, ezek a korai eszközök nem is kompatibilisek egymással. Ma már mindenki követi az ATM Forum ajánlását, ezért nincs probléma az összekapcsolással.

Csörös Sándor

Államigazgatási informatika

Információk adatbázis-összekapcsolás nélkül

Minden komolyabb bűncselekmény után felvetődik az az államigazgatási igény, hogy a bűnüldöző hatóságoknak legyen szélesebb és főképp átfogóbb rálátásuk az állampolgárok különböző adatait tartalmazó adatbázisokra. Az általános hozzáférés lehetővé tétele viszont – sokak véleménye szerint – ellentétes az adatvédelmi törvény szellemével és betűjével. Ennek az ellentmondásnak a feloldására a Miniszterelnöki Hivatalban született egy ötlet; a szakmai részleteket Horváth János helyettes államtitkár, illetve Eszes Gábor kormány-főtanácsadó, az Informatikai Tárcaközi Bizottság titkára fejtette ki lapunknak.

Magyarországon eléggé szigorúak az adatvédelmi törvények, de mégis el kellene érni, hogy a különböző rendszerek együtt dolgozzanak. Ne legyenek összekapcsolva, de dolgozzanak együtt, mert ez két különböző dolog – fejtette ki az alap gondolatot Horváth. – Lássunk egy példát. Többen szívesen vennék, ha a rendőrség hozzáférhetne az adóhivatal rendszereire. De vajon mit kezdene vele, ha hozzáférne? Hallatlanul bonyolult programrendszer működik ott. Például a személyi jövedelemadó programrendszer használatához több tíz, esetleg több mint száz program kezelését és működését elveit kell ismerni. Nyilván nem az a feladat, hogy mindenki részt vegyen mindenféle sziszifuszi munkában, hanem az,

hogy előre megformált módon meg tudja mondani, mire van szüksége, és hogy ezekre a kérdéseire általa értelmezhető válaszokat kapjon. A kérdésfeltevést lehet EDI-vel támogatni, és ez esetben a kérdező nem avatkozik bele olyan folyamatba, amellyel nem tudna mit kezdeni. S van egy másik vonatkozása is a dolognak: a gazdaságosság. Ha ugyanis két vagy több rendszer interaktív módon össze akarunk kötni egymással, akkor ahhoz erős adatátviteli támogatás szükséges. A véden és nagy biztonságú vonalak fenntartása komoly összegekbe kerül, de ezek az összegek még mindig elhanyagolhatók egy központi adatbázis építésének, illetve az adatbázisok egységsítésének költségéhez képest; és ezekről mellest az is tudjuk, hogy adatvédelmi szempontból is aggályosak.

Vannak már ilyen módon működő alkalmazások. Például a társas vállalkozások bejegyzésének rendszere: abban az APEH, az OEP, a KSH és a cégbíróságok működnek együtt. Itt valósítottuk meg először, hogy megkeressük a közös információt, ez lett az azonosító, és ehhez mindenki hozzáférheti a maga információit. Ezután pedig a kérelmezőknek nem kell külön-külön elmemniük minden szervezethez: elektronikus levélváltásokkal elvégezhető a szükséges bejegyzések. S mindeközben mások nem látnak bele a konkrét adatokba. Változáskor pedig a

változó adatok automatikusan elkerülnek mindenhová. Hasonló fejlesztésünk volt az egyéni vállalkozók bejegyzésében: az egyéni vállalkozók a kamara rendszerén át kapják meg adó-, társadalombiztosítási és KSH-számukat. Ami a levelezést illeti, senkiben nem vetődik fel az a gondolat, hogy esetleg illetéktelen is beleolvasson a levelekbe; s ha ez mégis megtörténne, akkor az már bűnténynek számít.

Egyébként a kormányzatban belül is működik ilyen rendszer: ha például a Miniszterelnöki Hivatalnak szüksége van a munkanélküliségi adatokra, akkor elég rákattintani a felsorolt lehetőségek közül az adott sorra; erre a program automatikusan üzenetet küld a KSH-nak, és a válasz is automatikusan jön vissza. Ez a rendszer több mint harminc táblaszervezetet ismer.

Így vetődött fel az a gondolat, hogy egy ilyen rendszerrel a bűnüldözési munkát is támogatni lehetne. A rendőrségi munkához nagyon sok adatbázis szükséges, és ezeknek az elérését törvények szabályozzák: azok kimondják az elérési szabályait, s csak az informatikai kereteket kell hozzájuk megteremteni. Ehhez egyetlen dolog kell: az a csatló, amely tipizált kérdésre tipizált választ ad. És ez nem kutakodás (az, mint látjuk, adatvédelmi szempontból is aggályos lehet), hanem információkérés.

A feladat tehát adva van: úgy kell önálló alkalmazást létrehozni, hogy senki ne sérüljön a függetlensége, senki ne tekinthessen be az adatokba; így önálló, autonóm rendszerek működhetnek együtt. Érdekes, hogy evégett nem kell formalizáltá tenni ezeket a rendszereket: mindenki felületet ad a közös rendszerhez, és használja tovább a maga rendszerét. Nincs szükség gigantikus közös rendszerre: csak a felületek és az azonosítórendszer közös, az állományok maradnak a helyükön. Általános elvekre hagyatkozva azonban nem lehet megoldani ezt a feladatot, konkrét kérdésekre kell felkészíteni a rendszert.

– Mely szervek kapcsolódnának be ebbe a rendszerbe, és hogy oldanak fel az adatvédelmi problémákat?

– Ebbe a rendszerbe – ha megteremtődnek a törvényi feltételek – az összes rendészeti szerv bekapcsolódhat. De azt, hogy pontosan melyek ezek a szervek, azt

a bűnmegelőzésben, bűnüldözésben és gazdaságvédelemben jártas emberek dolga eldönteni, és az ő feladatuk annak a meghatározása is, hogy milyen kérdések legyenek a rendszerben. Sőt azt is nekik kell megjelölniük, hogy valamely adott adatkéréshez milyen engedélyek szükségesek. A rendőrségi törvényben már benne van, hogy a rendőrség milyen adatbázisokat érhet el, és a többi törvényben is vannak alaputalások a legálisan elérhető információkra, de nincsenek végig gondolva. Nincs meghatározva, hogy pontosan ki és mit kíván egy adott adatbázissal tenni. Látni akarja? Bele akar írni? Meghatározatlanok az elérési szintek, hiányoznak a végrehajtási rendeletek. Amikor a társas vállalkozások bejegyzésének szabályait elkészítettük, akkor végigtekintettük, hogy milyen törvényeket kell módosítani. Ott is meg kellett változtatni azokat a rendeleteket, amelyek megtiltották az ilyen típusú adatcserét. Az általános tiltás helyébe konkrét szabályok kerültek. Véget kell vetni annak az állapotnak, hogy mindent akarok látni, s végül nem látok semmit. Igazából az a lényeg, hogy az adatbázisok közvetlen és állandó összekapcsolásának tilalmát nem kell megszüntetni. A levelezőrendszer nem kapcsolja össze az adatbázisokat, mert az, hogy elektronikusan küldők-e egy levelet vagy postán, az a jogszabály szempontjából egyre megy. Ezt egyébként külön meg is kérdeztük, és az adatvédelmi biztos válasza szerint a levelezőrendszerrel az APEH adatbázisa nem kapcsolódik össze a cégbíróságok vagy a KSH adatbázisával.

Van egy műszaki természetű kérdés is, és pedig az, hogy ha adatbázis-összeköttetéssel akarjuk összegyűjteni az adatokat, akkor a különböző struktúrájú, technológiájú és célú adatbázisoknak azonosítást kell válniuk; ez pedig szinte lehetetlen feladat lenne. Ez a levelezőrendszer végül is meghagyja az egyes intézmények autonómiáját: nem kell közös platformon működniük, mivel nem bányászkoznak akarunk, csak kérdéseket feltenni. Ezek a rendszerek pedig információk szolgáltatására vannak felkészítve, nincs tehát szükség arra sem, hogy nagyon sok pénzért uniformizáljuk őket. A sokféleség az adatszolgáltatás formátuma tekintetében sem okoz gondot, mert egy egyszerű



GEOMETRIA

BIZTOS EGZISZTENCIA – EREDMÉNYES MUNKATÁRSÁKNAK

Közműhálózatok

műszaki célú informatikai rendszereinek fejlesztéséhez
informatikai rendszerek, alkalmazói szoftverrendszerek
tervezésében gyakorlatlaltal rendelkező

RENDSZERTERVEZŐT

keresünk.

Elvárásaink:

- Felsőfokú végzettség, minimum középfokú angolnyelv-tudás
- SSADM vagy más rendszertervezési módszertan ismerete
- CASE (Designer 2000) és projektirányítási tapasztalat
- Gyakorlat Windows NT, Oracle-környezetekben is

Előnyök:

- SAP, vállalatsszervezési ismeretek
- Távközlési, közműszolgáltatói, alkalmazói tapasztalatok
- Egyéb nyelvtudás

Jelentkezés: szakmai önéletrajzzal, írásban

GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.

1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.

Érdeklődő neve:
 Cég neve:
 Címe:
 Telefonszáma:

Ez a lap az alábbi címre
 kérjük benyújtani visszajáróként!




IDG Magyarország
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,
 Márvány utca 17.
 Postacím: 1537 Budapest,
 Postafiók 386

programmal könnyű szabályos formátumban juttatni. A végformátumra nagyon jó megoldás lehet az EDI.

-Milyen gondolat vezetett az EDI-hez?
-Az EDI szabvány szerint nagyon könnyű új adatszervezeteket előállítani, kialakítani a megfelelő rovatokat, és helyet lehet szorítani például az adatkéréshez szükséges bírósági engedélynek is. Így elkerülhetővé válik az, hogy az autonóm szervezetek költséges és nehéz munkával rendszerük uniformizálására kényszerüljenek.

-Hátráltatja-e a munkát, hogy még nem léteznek jogszabályok az elektronikus levelezés hitelesítéséhez?

-Csak kevésbé. Egy ilyen rendszernek ugyanis cleve valamilyen zárt hálózaton kell működnie, s a zárt hálózat nagyon sok kérdésre megoldást ad. Ami ehhez a rendszerhez kell, az megvan, a néhány netán hiányzó összeköttetés pedig gond nélkül megteremthető. A rendszerhez kívülről nem lehet hozzáférni, és ennek a zárt hálózatnak a védelme védőgáttal tovább erősíthető. Ez pedig nagyobb biztonságot ad, mint ha egy peccsentes írás utazna különféle utakon. Az elektronikus rendszerek, ha sok baj van is velük, legalább annyira biztonságosak, mint a papír alapúak. Jogi szempontból bonyolultabb a helyzet, de az világos, hogy itt véges a szereplők száma, és ezeknek a szereplőknek joguk van megállapodni abban, hogyan ellenőrzik a jogosultságot. Ehhez szerintünk nem kell megvárni a törvényt, hanem az úgy ezzel a belső szabályozással megoldható: ez a szabályozás nem mond ellent magasabb szintű jogszabálynak, de kötelező az alkalmazókra nézve. A megoldhatóságot egyébként külföldi példák is igazolják.

-Készítettek-e számításokat a várható költségekről?

-Azt, hogy egy ilyen rendszer mennyibe kerül, a funkcionális felépítés tisztázása előtt nagyon nehéz megmondani. A rendszerár ugyanis függ a szereplők számától és az összeköttetés minőségétől is. Az azért elmondható, hogy a társas vállalkozások nyilvántartó rendszerének

költsége néhány tízmillió forint körül volt, ehhez lényegében csak szoftver kellett, s néhány gép. A másik véglet az egyéni vállalkozók rendszerének kiépítése volt: ez a kamarák szerint mintegy 300 millió forintba került, de ez esetben ki kellett alakítani a teljes infrastruktúrát.

-Mérhető gazdasági haszonnal járna-e egy ilyen rendszer?

-A társas vállalkozások bejegyzésének rendszerét vizsgáltuk; akkor az volt az állítás, hogy a feketegazdaság részaránya a magyar GDP-ből legalább 20 százalék, s ez nagyságrendileg egymillió forintot tesz ki. Ha tehát egy ilyen rendszer egyezményt csökkenti ezt a mutatót, az egymillió forintnyi haszon.

Révész Gábor

Szigorúan ellenőrzött internethasználók

A legtöbb vállalatvezető tudatában van, hogy amikor internet-hozzáférést biztosít alkalmazottai számára, a kétségtelen előnyökön túl egy sor kellemetlenséget is vállalnia kell. Lelassul a belső hálózat, csökken a munka hatékonysága, és a rutinosabb hölgy alkalmazottak, akiket mérsékeltre intenek a Háló használata kapcsán, esetleg perbe fogják a munkaadót - szexuális zaklatásra hivatkozva.

Blaise Zerega, az amerikai InfoWorld munkatársa egyetért azokkal, akik azt mondják: a munkahelyi vezetőknek igenis nyomon kell követniük, ki merre közl a Világhálón. Ami pedig a megtorló akciókat illeti, nos, ezekre Zeregának jó néhány - nem is annyira régmúltbeli - példa akad a tarsolyában.

Vegyük csak az egyesült államokbeli Salomon Smith Barney cég esetét: ettől

a rangos vállalatnál munkájukat tekintve értékes, egyébiránt magas pozícióban ülő alkalmazottakat bocsátottak el, mert kiderült róluk, hogy az internetről levadásztak pornográf képeket cserélgettek egymás között. Jobban járt náluk az a Las Vegas-i rangidős mérnök, aki egy napon munkahelyi számítógépén - egy kis tözsdézés céljából - felkeresett egy brókertevékenységére felállított webhelyet. Az illető, alighogy lekapcsolódott az internetről, máris belső üzenetet kapott a cég rendszergazdájától, aki tudatta vele, hogy pontosan jegyezték, merre járt, és azt is, hogy ennek a kiruccanásnak vajmi kevés köze volt a mérnöki feladatok szakszerű ellátásához. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ebben az esetben a figyelmeztetést nem követte semmiféle megtorló intézkedés.

Las Vegas-i mérnökünk az InfoWorld szakírójának elmondta: az eset óta kétszer is meggondolja, merre csavarog munkaidőben a Hálón. Nyomasztóan hat rá: ugyanúgy „lefülelhetik”, mintha telefonálna. De a bostoni Aberdeen Group piacutató cég adatai szerint a vállalatvezetők különböző posztjain ülő munkatársakat is nyomasztják bizonyos dolgok: az informatikai igazgatókat a sávszélességgel kapcsolatos problémák foglalkoztatják, az ügyvezetőket az alkalmazottak lojalitása, a középvezetőket pedig a munka hatékonyságának csökkenése aggasztja. Ilyen körülmények közt pedig hiába hajtogattja az Aberdeen vagy más piacutató cég: az internethasználat alapvetően kedvező hatással van a munkahelyi teljesítményre.

(IDG News Service)

Az Ericsson Kft.

HÁLÓZATI RENDSZERMÉRNÖKÖT KERES.

KERES.

PELADATA: A VÁLLALAT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFRASTRUKTÚRAJÁNAK FELÁLLÍTÁSA ÉS ÜZEMELTETÉSE.

ELVÁRÁSOK:

- SZAKELVÉNY BELSŐI KÖZVETÍTÉS
- WINDOWS NT RENDSZEREK ÜZEMELTETÉSE
- PC-S ÉS UNIX HÁLÓZATOK ÜZEMELTETÉSÉN SZERZETT TAPASZTALAT
- PROGRAMOZÁS ISMERETE
- NOVELL NETWARE 4.XX ÉS UNIX RENDSZEREK ISMERETE
- JO KÖZMUNKAERŐSÍTÉS KÉRDÉSÉBEN ANGOL ÉS MATEKA NYELVEN.

ELŐNY: SOK SZOLGÁLTATÁS

VEGYÜNK, HOGY HÍVJUK, BUDAPESTI ÉS ÁLLAMKÖZVETŐI ÜZEMELTETÉSRE ÉS HÁLÓZATI RENDSZERREK ÜZEMELTETÉSÉRE. SZERELJÜNK 10 NAPON BELÜL LUTYUSRA ÉS HÓDÓZSÁRA. „WINNT” ALKALMAZÁSOK KÖZVETÍTÉSÉRE.

1300 BUDAPEST, J. PÖRÖG, 2008

ERICSSON

Rendszerintegrátor cég keres munkatársakat az alábbi területekre:

kereskedelmi asszisztens

Elvárások: - legálább középiskolai végzettség - átlagó hardver- és szoftverismeretek - angolnyelv-tudás

rendszermérnök

Elvárások: - hálózati szakirányú végzettség - Windows NT vagy NetWare operációs rendszer és hálózati ismeretek - angolnyelv-tudás

programozó

Elvárások: - hálózati szakirányú végzettség - PC-s programozói gyakorlat (Java, C++, Lotus Notes) - angolnyelv-tudás

hálózati szakember

Elvárások: - hálózati szakirányú végzettség - LAN, WAN rendszertervezési, üzemeltetési és analízis gyakorlat - angolnyelv-tudás

Jelentkezés: 06/30/830-982

Budapesti székhelyű pénzintézet felvételre keres

1 fő informatikust

az alábbi szakterületekre:

MS WINDOWS NT 4.0
MS Exchange Server
MS SQL Server
MS WINDOWS 95
MS Office 97

Rugalmas munkastílus, önállóság, angolnyelv-ismeret szükséges.

Jelentkezni lehet
Erdel Adrienn-nél
a 428-3139-es telefonszámon.



Appaloosa Software Kft.

Amerikai érdekltségű játékszoftver-felvezető cég

GRAFIKUSOKAT

keres

elsősorban 3D-s játék fejlesztéséhez. Várjuk azonban közel és számítógépes grafikuskok jelentkezését is. Kreativitás, önállóság és kitartás feltétlenül. Gyakorlat előnyt jelent.

Ami kínálunk:

szakmai kihívás, versenyképes jövedelem, új izgalmas, érdekes feladatok...

Ha pályázatunk falkeltette érdeklődésedet, küldd el szakmai önéletrajzodat és néhány munkádát a következő címre: 1537 Budapest 114. Pf. 453/467, vagy az alábbi e-mailre: dipol.iren@appaloosacorp.hu

A CW Számítástechnika 1998/34. havi számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

14008 <input type="checkbox"/>	30015 <input type="checkbox"/>	34005 <input type="checkbox"/>	34038 <input type="checkbox"/>	34049 <input type="checkbox"/>
20039 <input type="checkbox"/>	31003 <input type="checkbox"/>	34011 <input type="checkbox"/>	34039 <input type="checkbox"/>	34050 <input type="checkbox"/>
22013 <input type="checkbox"/>	31017 <input type="checkbox"/>	34012 <input type="checkbox"/>	34040 <input type="checkbox"/>	34051 <input type="checkbox"/>
24026 <input type="checkbox"/>	33008 <input type="checkbox"/>	34014 <input type="checkbox"/>	34041 <input type="checkbox"/>	
26030 <input type="checkbox"/>	33016 <input type="checkbox"/>	34018 <input type="checkbox"/>	34042 <input type="checkbox"/>	
26034 <input type="checkbox"/>	33026 <input type="checkbox"/>	34024 <input type="checkbox"/>	34043 <input type="checkbox"/>	
28002 <input type="checkbox"/>	33030 <input type="checkbox"/>	34030 <input type="checkbox"/>	34044 <input type="checkbox"/>	
28030 <input type="checkbox"/>	33031 <input type="checkbox"/>	34034 <input type="checkbox"/>	34045 <input type="checkbox"/>	
28040 <input type="checkbox"/>	33033 <input type="checkbox"/>	34035 <input type="checkbox"/>	34046 <input type="checkbox"/>	
30009 <input type="checkbox"/>	33034 <input type="checkbox"/>	34036 <input type="checkbox"/>	34047 <input type="checkbox"/>	
30014 <input type="checkbox"/>	34002 <input type="checkbox"/>	34037 <input type="checkbox"/>	34048 <input type="checkbox"/>	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

Amerikai-magyar vegyesvállalat keres felállásra fiatal szoftvereseket programozói/rendszergazda munkakörbe NT platformra. Gyakorlat

DELPHI-ben

szakálaps, SQL- és internet-ismeret előny. Jelentkezéseket várjuk az internet@delphi.com.hu címen vagy az alábbi címen:

InterTicket Kft.
1083 Budapest, Gyatár Pál u. 13. Telefon: 266-0000

Ismeret számítástechnikai cég keres kizárólag gyakorlattal rendelkező szakembereket az alábbi területekre:

- Szakeladó, üzletvezető
- Szervizműszerész
- Értékesítési asszisztens-kereskedő

A kézzel írt önéletrajzzal ellátott jelentkezést a kódszámra kérjük. Jellege: „Gyakorlat”
Cím: IDG Lapkiadó Kft., 1537 Budapest, Pf. 386

A TAKINFO Takarékszövetkezeti Informatikai Kft. felvételi pályázatot hirdet hálózati mérnök munkakör betöltésére.

Feladat: a kommunikációs hálózat fejlesztése, üzemeltetése.

Követelmények: villamosmérnöki végzettség, angolnyelv-tudás, hálózati ismeretek, UNIX ismeretek (HP, IBM).

Előny: Internet/Intranet hálózati ismeretek, hálózati aktív eszközök konfigurálása, hálózati-csúcsonosított területen szerzett tapasztalat.

Pályázati szakmai önéletrajzzal.
1998. augusztus 31-ig, az alábbi címen lehet: TAKINFO Kft., 1535 Budapest, Pf. 767

TERMÉKEK

Három új HP 3000 kiszolgálót mutatott be a HP; mindhárom a szintén új MPE/IX 6.0 operációs rendszert használja. A HP 3000 997 hat- vagy nyolcprocesszoros változatban kapható, és a HP szerint 63 százalékkal nagyobb teljesítményű, mint két elődje, a 995-ös és a 996-os kiszolgáló. A 989KS számítógépet a HP középkategóriás szervertként kínálja; egy, két, négy vagy hat PA-8200 processzor építhető bele. Végül a HP 3000 929KS/020-at belépő szintű középkategóriás rendszernek szánja, a 9x9KS sorozatot. A HP operációs rendszerének októberben megjelenő friss változatát, az MPE/IX 6.0-t úgy tervezték, hogy nehézség nélkül együttműködjék számos rendszerszoftverrel, köztük a Windows 95-tel, a Windows NT-vel, a Macintosh-sal, a HP-UX-szal és a NetWare-rel; az MPE/IX 6.0 a Java programozási nyelvet is támogatja.

Augusztus elején a Compaq bemutatja a ProLiant 1850R kiszolgálót; ezt a 850R nagyobb teljesítményű utódjának szánja. A vállalati adatközpontul, web-szerverül és más feladatokhoz szánt 1850R állványba szerelt változatban is kapható; ebben a formában kisebb helyet foglal. Konfigurációja földrajzi térségenként más és más lesz, de jellemzően mondhatni kiépítésben egy 400 megahertzes Pentium II processzorból, 512 kilobájtnyi másodlagos gyorsítótárból, RAID-vezérlőből, 64 megabájtnyi memóriából, két, működés közben is cserélhető 4,3 gigabájtnyi SCSI-2 merevlemezről, valamint SCSI-3 és 2SL vezérlőből fog állni.

A Compaq és a Dell megjelentette első Xeon-processzoros kiszolgálóit; a Compaq a Javelin kódnevű ProLiant 6000-est, a Dell pedig a mindjárt két-processzoros PowerEdge 6300-ast. A legtöbb gyártó már június végén bejelentette xeonos gépeit, ám az utolsó pillanatban felfedezett processzorhiba késleltette a tényleges forgalomba hozatalt. A mostani Compaq- és Dell-gépek is az első megrendelések kielégítésére készülnek; a Compaq például 3-4 hét alatt akarja felhívni a termelést s eladni az értékesítési csatornákat.

A Toshiba új hordozható számítógépeket mutatott be. A Satellite sorozatnak két új tagja van, a 4000-es és a 4005-ös. Ez utóbbi inkább az egyéni felhasználóknak készült, a 4000-es a vállalati felhasználóknak. Mindkettőben 233 megahertzes Pentium II processzor, 4,1 gigabájtnyi merevlemez, 32 megabájtnyi memória, 56 kilobit/másodperces modem, lítium-ion elem és 24-szeres sebességű CD-olvasó működik. Ezek mellett két Type

II PC Card rés, USB- és Fast Infrared csatlakozó, valamint stereo hangrendszer alkotja az alapfelszerelést. Mind a két modell kapható aktívmatrixos és dualscan, 12,1 hüvelykes megjelenítővel is.

Újdonság a Portégé 7000CT is. Ennek a nem egészen két kilogrammos, 2,5 centiméter vastag számítógépnek egy 266 megahertzes Mobile Pentium II processzor az erőforrása, de a 300 megahertzes változatot is bele lehet majd építeni. Megtalálható benne egy 4,3 gigabájtnyi merevlemez, 32 megabájtnyi memória, KS6flex modem, két USB-csatlakozó, 24-szeres sebességű CD-olvasó és integrált 10/100 Ethernet hálózati adapter. Képernyője 12,1 hüvelykes, és egy MPE/IX 6.0 képességekkel felvértezett, két megabájtnyi videomemóriájú 128 bites NeoMagic grafikus kártya szolgálja ki. Operációs rendszere a Windows három változata (95, 98, NT) lehet. Felügyeleti képességekkel (DMI 2.0, LAN-Desk Client Manager, Secure-Sleep) is ellátott.

Teljesen új család a Tecra 8000. A rendelésre gyártott gép számtalan konfigurációban kapható. Processzora 233, 266 vagy (a későbbiekben) 300 megahertzes Pentium II lehet; alapfelszereltsége: 32 megabájtnyi SDRAM, 4 gigabájtnyi Ultra DMA merevlemez, 256 bites NeoMagic grafikus és videogyorsító. A merevlemez kapacitásának felső határa 8,1 gigabájtnyi, a képernyő 12,1-14,1 hüvelykes lehet, és CD- vagy DVD-olvasóval is felszerelhető.

Az Acer forgalomba hozta új TravelMate 310-es mininoteszógépet. Ebben a kisméretű számítógépben 233 megahertzes Intel Pentium MMX processzor működik, 32 megabájtnyi SDRAM és 3,2 gigabájtnyi merevlemez társaságában. 128 bites grafikus alrendszerrel 1 megabájtnyi videomemória szolgálja ki; ennek segítségével 800×600 képpont felbontású képet jeleníthet meg a gép 9,4 hüvelykes TFT megjelenítőjén. Bele van foglalva egy 56 kilobit/másodperces modem; a hozzá adott 24-szeres sebességű CD-olvasót kívülről kell csatlakoztatni. A nem egészen másfél kilogrammos eszköz 83 billentyűje csak 20 százalékkal kisebb a szokásosnál.

Három új monitort jelentet meg a HP a világpiacra a harmadik negyedévben. Ezek a megjelenítők az úgynevezett „rövid nyak” technológiát alkalmazzák, így mélységben kisebb helyet foglalnak; átlójuk hossza a szokásos 15 vagy 17 hüvelyk. A HP M700 névvel 17 hüvelykes, a látható képméret 16 hüvelyk. Képpontjainak átmérője 0,26 milliméter; a képráfrissítési 1024×768 képpontos felbontással 85 hertz, 1280×1024-es felbontással 75 hertz. A két másik monitor, a HP M500 és a HP50 egyaránt 15 hüvelykes, tényleges képméretük átlója 13,8, illet-

ve 13,7 hüvelyk. Az M500-asnak 85 hertzes képráfrissítéssel 1024×768 képpontos a felbontása, a HP50-é ugyanilyen gyakori képráfrissítéssel 800×600 képpontos. Az M700 és az M500 USB hűtőként is működhet, azaz rajtuk keresztül is illeszthetők USB-perifériák a számítógéphez.

Megkezdte a Samsung a kiszolgálókba szánt 128 megabites memóriaplakák tömeggyártását. Kezdetben havi 100 ezer darabot gyárt az SDRAM-plakákból, de év végéig havi egymillióra akarják felhívni a termelést. Noha új gyártmányának kapacitása kétszer akkora, mint a mostani 64 megabites plakáknak, a 0,23 mikrométeres gyártási technológia jóval többé ugyanakkora a mérete és a fogyasztása, mint az előzője. Egy 128 megabites lapka 16 megabájtnyi memóriának felel meg, így 16 lapka felszerelésével 256 megabájtnyi memóriamodulok készíthetők.

Portadapert mutatott be a Cisco 7500-as és 7200-as sorozatú útválasztóihoz. Ez a Packet-over-SONET/SDH adapter az IP és a SONET/SDH hálózatokat összekapcsolva nagyobb teljesítményű, rugalmassággal és méretezhetőséggel szolgál a nagyvállalati WAN-alkalmazásoknak. A Packet-over-SONET/SDH a Virtual Interface Processor 2-50-et (VIP2-50) alkalmazza; növeli a teljesítményt, és többféle technológiát (soros, multichannel, Ethernet, Fast Ethernet) ötvözhető vele, ezzel növeli a rugalmasságot.

KITEKINTÉS

Az IBM huszonnegy Windows NT-s gépet akar fűrtözött rendszerré összekapcsolni. Nemrégiben bejelentett szoftvert technológiájával hat, egyenként négyprocesszoros, nagy sebességű Ethernet-kapcsolattal összekapcsolt Netfinity 7000 kiszolgáló futtathatja az Oracle Parallel Server 8.04-et. A szóban forgó, s várhatóan szeptemberben megjelenő Netfinity Cluster Enabler 1.0 a Fibre Channel tárolórendszer használatát is lehetővé teszi; ez nagyobb teljesítményű, mint a manapság elterjedt SCSI-megoldások. A szoftver tartalmaz egy úgynevezett Operating System Dependent réteget; ezt az IBM az RS/6000-ból „köleszönte”. Reményei szerint ezzel nem kis előnyt szerezhet a Microsofttal szemben a gyorsan növekvő NT kiszolgáló piacra. A Netfinity Cluster Enabler felül nélkül elérhető lesz a Netfinity kiszolgálókon, és a web-ről is le lehet majd tölteni.

Híresztelések szerint a Siemens bezárja vagy eladja az északkelet-angliai Tyneside-ban működő félvezetőgyárat. Ebben az üzemben 3100-an dol-

goznak; általános vélekedés szerint eladás esetén is sokuk elvezeti az állását. Ezzel a német cég a memóriaplakák árának viharos esését igyekszik kivédeni. A Siemens négy másik gyárában is készíti memóriaplakákat: Franciaországban, az Egyesült Államokban, Tajvanon és Németországban.

Ismét erősített az Intel: még augusztus vége előtt bemutatja eddignél gyorsabb Celeron és Pentium II processzorait. Az újdonságok most a 450 megahertzes Pentium II, valamint a Mendocinónak elnevezett, 300 és 333 megahertzes Celeron-változatok lesznek. A korábbi bejelentésekkel ellentétben nem lesz bemutató és kész számítógépek felsorakoztatása: az Intel internetes telekonferencián teszi meg a bejelentést. A 333 megahertzes Mendocinót eredetileg jövőre tervezték bemutatni, de a forgalomba hozatal időpontját többször is előrehozták, mivel gyorsabban és a reméltnél hamarabb állhattak át a 0,25 mikrométeres gyártási technológiára. A mostani termékbejelentés után a 300 megahertzes Celeron másodlagos gyorsítótárral és anélkül is kapható lesz. (A Mendocinó éppen abban különbözik a „sima” Celerontól, hogy van gyorsító.) A félreértések elkerülése végett az új processzor a Celeron-300A jelet kapja. A jövő év első felében jelenik meg a Celeron 366 megahertzes, illetve noteszgépekbe szánt verziója. A 450 megahertzes Pentium II-t még az idén követi a szintén 450 megahertzes Xeon.

Jövőre a Motorola már új technológiával fogja tesztelni a lapkáit; ettől az előállítási költségek 15 százalékos csökkenését reméli. Ennek a tesztelési eljárásnak az a lényege, hogy a jó lapkákat még a félvezetőszázeleten elválasztják a rosszakról. Ezzel a módszerrel a lapkáknak nem csupán az árát lehet csökkenteni, hanem az elkészítésükhöz szükséges időt is, az előzetes eredmények szerint esetleg 25 százalékkal.

Olyan lapkagyártási technológiát jelentett be az IBM, amely állítása szerint jócskán megemeli a kézi számítógépek elemeinek élettartamát, s vagy egyharmadnyival megnövelheti a kiszolgálók és a nagygépek sebességét. E kétféle javulás mögött az úgynevezett szilícium a szigetelől (silicon-on-insulator, SOI) technológia áll: ezzel elszigetelhetők a lapkán lévő tranzisztorok, így az elektromos töltések nem szívják el az energiát és nem csökkentik a teljesítményt. A tranzisztorok hagyományos módon csak egymástól vannak elszigetelve, ám attól az alaprétegtől, amelyre ráültetik őket, nincsenek. Az IBM most szilícium-dioxidral az alapréteget is elszigetelte tőlük. Az SOI igazából nem újdonság (az elv maga már 15 éve ismeretes), de

eddig egyetlen gyártó sem mert vállalkozni a sorozatgyártással kapcsolatos nehézségek megoldására. Az IBM azzal jutott előbbre, hogy sikerült olcsóbbá tennie a szigeteléshez használt anyagot. A SOI-technológia több IBM-processzorban is megjelenik majd, például az S/390-hez, az AS/400-hoz, illetve az RS/6000-hoz használt PowerPC lapkáiban; tömeggyártása 1999 első felében kezdődik.

Az NEC megvásárolta a Sun chipkártyákhoz készített Java-technológiájának, a JavaCardnak a licencét. A japán cég a licenc birtokában úgy alakítja át a jelenlegi 8 bites kártyáit, hogy megfeleljen a JavaCard specifikációnak. Arról még nem döntött az NEC, hogy alkalmazásokat is ír-e a kártyákhoz. A legelső termékek valószínűleg csak a jövő év első felében jelennek meg. A JavaCard további licenctulajdonosai közt ott vannak a legnagyobb chipkártyagyártók, így a Schlumberger, a Bull és a Gemplus is.

SZÖVETSÉGEK

Az Ascend megerősítette, hogy felvásárolja a Stratus Computert. Részvényesere formájában mintegy 800 millió dollárt fizet a csúcskategóriájú számítógépeket gyártó, a legutóbbi negyedévben már veszteséges Stratusért. Szakértők első látásra meglepődnek neveztek az ügyletet, hiszen a két cég eddig meglehetősen távoli piacokon működött; az Ascend távközlési és internetszolgáltatóknak kínálja WAN- és távoli hozzáférési termékeit, a Stratus pedig hibátűrő számítógépekből és az azokhoz szükséges szoftverek eladásából él. A két piaci szegmens a távközlési területen ér össze; a szolgáltatók egyre több Stratus-gépet állítanak üzembe az SS7 protokollszoftver futtatására. Ermiatt az Ascend várhatóan el is adja majd a távközléssel nem összefüggő Stratus-üzletágakat (ezek teszik ki a Stratus tevékenységének nagyjából 60 százalékát), és 2000-ét elbocsát a Stratus 2400 dolgozójából. A Stratus eddigi vezérigazgatója, Bruce Sachs az Ascendnek a Cascade tavalyi felvásárlásával megerősített távközlési részlegét irányítja majd.

Három újabb gyártó csatlakozott a TWAIN támogatóinak táborához. Azzal, hogy immár a Ricoh, a Cannon és a Bell & Howell is elfogadja ezt a nyílt szabványt, elképzelhetőnek látszik, hogy megindul az együttműködés a képező szoftvereket és hardvereket gyártó cégek között, s feleslegessé válnak az eszközspecifikus szoftvermeghajtók. A TWAIN specifikáció még fejlesztett 1.8-as változata már a digitális fényképezőgépek és a szoftverek közötti kapcsolatot is szabályozza.

Terjed a távoktatás, de lassabban, mint várták

Szeptemberben teljes erővel megkezdte működését a Műegyetemi Távoktatási Központ. Ez év tavaszáig 80 millió forintot költöttek rá: kiépítették az infrastruktúrát, tananyagokat dolgoztak ki, valamint több bel- és külföldi társintézménnyel vették fel a kapcsolatot. Az év végéig rendelkezésre álló további több mint 20 millió forintot összegből újabb tananyagok születnek, újabb partnerkapcsolatok épülnek, s tovább bővül az infrastruktúra. Az intézmény működését nem az állami költségvetés finanszírozza.

A központot vezető Lajos Tamás professzor július közepén két újonnan elnyert pályázatról számolt be. A Leonardo projektek egyike Multimédia a szakképzésben címmel fut, s a szakközépiskolákban alkalmazható multimédia tananyagok fejlesztésével és a felhasználás módszereivel foglalkozik. Együttműködő partnerek: a Budapesti Munkaerő-piaci Intervenciós Központ, valamint angol, görög és svéd intézmények. A másik Leonardo projekt a vakok és gyengénlátók informatikai képzését tűzi ki célul, illetve annak a feladatnak a megoldását, hogy az informatika segítségével a látáskárosultak részt vehessenek az egyetemi oktatásban.

Az informatikai képzésben a központ több kisebb projektet is nyert. Ezek egyik fő feladata az internet-háttér megadása az egyébként hagyományos módon vagy távoktatással folytatandó képzéshez. A konzultációs támogatására például a Távoktatási Központ olyan szoftvercsomagokat, úgynevezett internet-toolok beszerzését tervezi, amelyek – a teljes oktatási folyamatot leképezve – interaktív módon segítik hozzá a tanulókat az ismeretek elsajátításához, a tanárral és egymással való kommunikáláshoz. Most négy internet-tool berléséhez vannak meg az anyagi források. A Távoktatási Központ tesztelni szeretné ezeket a szoftvercsomagokat. Lajos Tamás kívánatosnak tartja, hogy a

Műegyetem oktatói is feldolgozzák a maguk tananyagait az internet-toolok segítségével, s hozzáférhetővé tegyék őket az interneten.

Az első félévi munkának egy katalógus a kézzel fogható eredménye; ez 31 kurzust hirdet meg. A tanfolyamok közül 27 a távoktatásra épül; valamivel több mint a felüket a Műegyetemi Távoktatási Központ szakemberei dolgozták ki, a többi pedig a norvég tulajdonú EDE Hungary-val közösen ajánlják fel a leendő tanulóknak. Minden tanfolyamra jellemző, hogy nagyban támaszkodik az informatikára. Lajos Tamás kiemelkedő jelentőségűnek tartja a nemzetközi fordító- és tolmácsképző kurzust. Ebben a projektben a Távoktatási Központ Európa legjobbjaitól – és tolmácsképző iskoláival működik együtt. Azok a tanulók, akik két nyelvet vesznek fel, egyévi posztgraduális képzés után megszerezhetik a Strasbourgi Egyetem diplomáját. A képzés kezdetben hagyományos módon folyik, később azonban lényeges szerephez juthat az informatika. A BME talán az egyetlen olyan hazai intézmény, amely fordítástámogató szoftvereket épít be az oktatásba. Fontos szerepet szánunk továbbá a videokonferenciának. Teveik szerint a már meglévő videokonferencia-rendszert szinkrontolmácskabinokkal kapcsolják össze, s az így kialakított rendszerrel a tolmácsképzésen kívül – megbízásra – is végezhetnek majd szinkrontolmácsolást egymástól távoli helyszínek között.

Lajos professzor szerint a videokonferencia nagy jövő előtt áll az oktatás számos területén. Magyarországon – kicsik lévén a távolságok és viszonylag magasak a távközlési tarifák – a korszerű technikát vélhetően nem előadás hallgatására fogják nagy tömegben használni; a videokonferencia-rendszerek sokkal inkább a konzultációs szakaszban juthatnak fontos szerephez. Itt arra is mód nyílt, hogy a terület szakembere külföldről kapcsolódjon be az eszmecserebe, s ilyenkor a szinkrontolmácsolás is része lehet a táv-konzultációnak. Elképzelhető, hogy a Műegyetemi Távoktatási Központ már a közeljövőben indít ilyen jellegű kurzu-

sokat. Tervezik, hogy átveszik az európai virtuális egyetem létrehozásán dolgozó EuroPace 2000 elnevezésű szervezet két posztgraduális tanfolyamát (ennek a szervezetnek Magyarország is tagja). A nyugat-európai vállalatok céljaira kifejlesztett tananyagok a magyar nagyvállalatok memókeinek is fogódzót adhatnak az informatika és a távközlés területén. Az elképzelések szerint az angol nyelvű tananyagot videókezelés után küldik ki az érdeklődőknek, majd videokonferencián vagy interneten magyarul tartják a konzultációkat. A konzultációba a videokonferencia-rendszer és a szinkrontolmács-kabinetek segítségével külföldi szakértők is bekapcsolódhatnak.

A Távoktatási Központ szeretné elérni, hogy ezeknek és más posztgraduális kurzusoknak az elvégzésével kreditpontokat lehessen szerezni a szakirányú továbbképzésben. Ily módon különféle, önmagában értékelhető tantárgycsomagok elsajátításával – egy vagy több esztendő alatt, kinek-kinek lehetőségei és ideje szerint – össze lehetne gyűjteni annyi kreditpontot, amennyivel megszerezhető például a szakmérnöki képesítés. Ennek a rendszernek a bevezetése persze együtt járna a szakmérnökképzés gyökeres átalakításával; Lajos Tamás szerint ez amúgy is elkérülhetetlen. Tarthatatlan ugyanis az a gyakorlat, hogy két éven át hetente egy alkalommal kiesik valaki a munkából, és esetleg több száz kilométernyi utazás után hallgat előadásokat.

A távoktatási lehetőségeivel foglalkozva Lajos professzor számos, a valóságtól meglehetősen elrugaszkodott nézettel találkozott. Nem osztja például azok véleményét, akik a számítógépet tekintik az egyetlen üdvözítő megoldásnak, és egy 150 órás kurzust teljes egészében a képernyőről való tanulásra építenek. Hosszú ideig olvasni, és az olvasott ismereteket elsajátítani még ma is könyvből lehet a legjobb. Természetesen az internet adta lehetőségeket ki kell használni, ez azonban nem jelenti azt, hogy a képernyőről kellene tömördek szöveget megtanulni. Sokkal lényegesebb az internet információ-tár jellege, valamint az interaktív tanulás lehetősége. A könyvből tanult anyag illusztrációként megtekinthető például a témához kapcsolódó műalkotások a világhálón, válaszolni lehet az oktatóprogram kérdéseire, vagy elektronikus levelezés révén lehet konzultálni. Arról sem szabad azonban megfeledkezni, hogy ma

Magyarországon a háztartásoknak mindössze a 0,7 százalékából lehet elérni az internetet.

Minden egyes kurzushoz meg kell tehát határozni a helyes eszközöket, a megfelelő módszertant, különben a tanulni vágyó visszaríadhat a távoktatástól. Ezt elkerülendő, a nyitott szakképzési közalapítvány olyan szolgáltatási pályázatot írt ki, amely azt is megköveteli a pályázótól, hogy pedagógiai, minőség-ellenőrzési és módszertani háttérrel is szolgáljon a nyitott szakképzéshez. A Műegyetemi Távoktatási Központ tagja a pályázaton nyertes konzorciumnak. A rövidesen kezdődő munka foglalkozik többek között az új távoktatási technológiák szociológiai, pszichológiai és kulturális hatásaiival.

Eddig vagy 200-an tanultak a januárban megnyitott intézmény kurzusain; komolyabb létszámnövekedés őszől várható. A piacra lépést megnehezíti, hogy a legtöbb terület lefedik a hagyományos oktatási formák. A vártnál lényegesen kisebb sikere van például a pedagógusok körében annak a könyvből elsajátítható, hajlékonylemez segédlettel, konzultációs lehetőséggel szolgáló, s vizsgálva lezárható tanfolyamnak, amellyel internet-alapmereteket lehet elsajátítani. Való igaz, a 40 órás kurzus több mint 20 ezer forintba kerül, a tanulás helyét, idejét és ütemét azonban ki-ki maga választhatja meg. Nem kis munkát kell tehát fordítani a távoktatás előnyeinek a megismertetésére, ezért a tervbe vett ötéves hallgatói létszám eléréséhez inkább 3-4 évre lesz szükség, az előzetesen becsült 2 év nem lesz elég, véli Lajos Tamás.

A távoktatást több város eszközként szeretné felhasználni térségének fejlesztéséhez. Szombathely, Pécs és Eger önkormányzatai, felsőoktatási intézményei és az informatikai üzletág helyi képviselői konzorciumokat hoztak létre távoktatási kurzusok fejlesztésére, kicserélésére és meghirdetésére. A Műegyetemi Távoktatási Központ támogatja ezeknek a városoknak az üzleti alapon működő kezdeményezését. Az első kurzusok – ezek az interneten is hozzáférhetőek lesznek – várhatóan ősszel indulnak; a távoktatás támogatására a szervezők közhasznú társaságot kívánnak létrehozni. Természetesen nincs akadálya annak, hogy további városok is csatlakozzanak a projekthez.

A Műegyetemi Távoktatási Központ távolabbi terve, hogy belépjen a globális távoktatási piacra, azaz már ne csak fogadja legyen a külföldi tananyagoknak és módszereknek, hanem terjeszthesse is külföldön a maga fejlesztette kurzusokat. Ehhez azonban először a magyar piacon kell megvetnie a lábát, valamint szilárd háttérrel, megfelelő létszámú és felkészültségű szakembereket kell szereznie.

Mallás Judit

Csillaglesen

Augusztus 17-étől egy héten át ismét tart a Magyar Asztronautikai Társaság (MANT). Ebben az Ötödik Magyar Ifjúsági Űrtáborban azok a középiskolai és felső tagozatos általános iskolai diákok vehetnek részt, akik pályaművet küldtek be a MANT által 1997 őszén meghirdetett ifjúsági űrpályázatra. Az első pályázati felhívást 1991-ben tették közzé; akkor mindössze 20 munka érkezett be. A résztvevők száma folyamatosan nőtt az évek folyamán: idén 33 százalékkal többen pályáztak, mint tavaly, s a 170 bejövő közül 80-an jelentkeztek a táborba.

A szakzsűri a beérkezett pályaművek értékelésekor – néhány éves tapasztalat birtokában – megállapította, hogy a diákoknak kevés az információjuk, valamint hogy sok a fejükben a téves és hamis kép-

zet. A felhasznált szakirodalom gyakran elavult, a természettudományi tárgyak iskolai oktatása ellentmondásos. A MANT éppen ezért tartotta rendkívül fontosnak, hogy – az iskolai tanítás keretein kívül, más módszerekkel – fórumot teremtsen az űrutatási ismeretek elsajátításához. Így született meg 1994-ben az űrtábor (akkor még csak 17 fővel), és várja a diákokat azóta is minden nyáron.

A Győre látogatók előadásokat hallgatnak többek között a Földről (például az El Nino jelenségről), a Naprendszer-ről, az új űrtávközlési jelenségekről, az űrrovisztanról. Megismerkednek az űrutatás külföldi és hazai eredményeivel és a folyamatban levő űrprogramokkal. Az elméleti képzést távcsöves megfigyelések egészítik ki.

M. J.

Hányan olvassák a honlapot?

Együttműködési megállapodást kötött az InNet Kft. és az egyesült államokbeli WebTrends; szerződésük szerint az InNet – egy lengyelországi disztribútoron keresztül – hivatalos viszonteladója lesz a WebTrends termékeinek. Ez az 1993-ban, Portlandben alapított vállalat internet-, intranet- és extranet-felhasználók számára fejleszt felügyeleti, illetve analízis szoftvereket. A legfontosabb hálózati

pontok, a web-, illetve helyettesítőkiszolgálók, valamint a védőgátrendszerek forgalmának felügyeletét ellátó szoftvereszközökkel különféle jelentések készíthetők, akár valós időben is. A weboldalak olvasottságát vagy pedig egy webkiszolgáló látogatottságát rögzítő jelentések HTML, Word és Excel formátumban állíthatók elő.

M. J.



**Növekedési pályán
a WorldCom**

Június 30-án zárta a Mississipi állambeli Jacksonban működő WorldCom távközlési cég 1998-as üzleti évének második negyedét, és pedig nem is akármilyen eredménnyel: a tavalyi tárgyidőszakhoz képest 45 százalékkal nagyobb bevételt, összesen 2,61 milliárd dollárt könyvelt el. Csaknem ugyanekkora arányban emelkedtek a bevételei a teljes első félévben is: az 1997-es első félévhez képest: 43 százalékkal; a mostani érték eléri a 4,96 milliárd dollárt.

Az idei második negyedévi nyeresége 228 millió dollár volt (részvényenként 21 cent), egy évvel korábban, a különleges költségeket leszámítva 44 millió dollár (részvényenként 4 cent). A működésből származó profit a második negyedévben 494,8 millió dollárt tett ki, 127 százalékkal többet, mint 1997 második negyedévében. A cég elsősorban annak tulajdonítja ezt a nagy javulást, hogy éves szinten emelkedett a készpénzforgalom is, és rögzített amortizációs költségekkel dolgoznak.

A működésből származó profit az egyszerű költségek levonása előtt az első félévre 921 millió dollárt tett ki, 146 százalékkal többet, mint az 1997-es tárgyidőszakban.

A WorldCom sajtóközleményében kijelentette: ma már a belföldi privát vonali és adat-szolgáltatások, a nemzetközi és az internetszolgáltatások adják a cég bevételének több mint a felét, egyszerűsített ezek a bevétel-növekedés legfőbb mozgatórugói. Ezek a szolgáltatások 41 százalékkal nőttek ebben a negyedévben, illetve 39 százalékkal az előző év megfelelő időszakához mérve. A cég az előbbieken mellett a privát vonalak és a frame relay szolgáltatások üzletágának tulajdonítja még a bevétel-növekedést.

A WorldCom közleménye szerint fokozódik a kereslet a nagy sebességű adatkommunikációs, illetve az internettel kapcsolatos szolgáltatások iránt, elsősorban amiatt, hogy az alkalmazások egyre komplexebbek lesznek, egyre nagyobb sávszélességre van szükség, és egyre rohamosabb tempóban erősödik az igény nagy kapacitású áramkörök iránt.

A WorldComnak az Amerikai Egyesült Államokon kívülről származó bevételei a megelőző negyedévben jegyzettekhez képest is emelkedtek, és 52 százalékkal múlták felül az 1997-es második negyedéviüket. 1998 első hat hónapjában a cég nemzetközi bevételei 55 százalékkal, összesen 559 millió dollárra gyarapodtak. Internettel kapcsolatos bevételei 73 százalékkal nőttek a mostani második negyedévben, illetve 74 százalékkal a teljes első félévben.

Most a WorldCom éppen az MCI-jal fuzionál, ehhez július 8-án kapott engedélyt az EU Bizottságtól, 15-én pedig az amerikai Igazságügyi Minisztériumtól, annak alapján, hogy az MCI internetes üzletágát 1,75 milliárd dollárért eladja a Cable & Wireless PLC-nek. Hátra van még az amerikai FCC (Federal Communications Commission) és egyes államok jóváhagyása; azok a harmadik negyedévre várhatók.

Merre tart a brit távközlés?

A következő négy évben – mondja az International Data Corporation (IDC) londoni irodájának prognózisa – erőteljesen növekedni fog a brit távközlési piac: az 1997-es 17,8 milliárd fontos (megközelítőleg 29,52 milliárd dolláros) értékről 2002-re 22,4 milliárd fontra bővül majd a forgalma. *Andy Doyle*, az IDC európai telekommunikációval foglalkozó rangidős elemzője az adatkommunikációs ágazatnak jósolja a leglátványosabb növekedést.

Leépít a Hong Kong Telecom

Vezetői csapatából körülbelül 270 főt meneszt a Hong Kong Telecommunications Ltd. – adta hírül a napokban *Clare Haney*, az *IDG News Service* hongkongi irodájának tudósítója. Ez a szám némi megkönnyebbülést hozott a vállalat alkalmazottainak, mivel korábban ezer dolgozó elbocsátásáról szóló találgatások jelentek meg a helyi üzleti lapokban: ez az összlétszám 7 százalékát tette volna ki.

**Az IDC és a Dataquest
felmérései a PC-világpiacról**

A Dataquest piackutató cég legfrissebb jelentése szerint az év második negyedében összesen 21,1 millió személyi számítógépet adtak el világszerte, 13,9 százalékkal többet, mint az előző év megfelelő időszakában. Egy másik vezető piackutató cég, a framinghami International Data Corporation (IDC) azonban azt tartja, hogy világszinten és az előző év azonos időszakához mérve mindössze 7 százalékkal nőtt a PC-értékesítés. Ha az IDC-nek van igaza, ez azt jelen-

ti, hogy az első negyedévhez képest 3 százalékkal esett vissza a forgalom.

A Dataquest állítja, hogy az egyesült államokbeli forgalmazók szállítási adatai 12 százalékkal emelkedtek a szóban forgó negyedévben. Ugyanerre az időszakra és piaci területre az International Data Corporation csupán 10 százalékos növekedést tart reálisnak.

Jóllehet a számokban eltér a két piackutató véleménye, abban egyetértenek, hogy az amerikai piacon gyakorlatilag két gyártó – a Compaq és a Dell Computer – osztozik az első helyen, alapszabán azonos részesedéssel. Az IDC adatai szerint a Dell a második negyedévben 72 (!) százalékkal több PC-t adott el az Egyesült Államokban, mint egy esztendővel korábban; az első negyedévhez képest pedig 21 százalékkal nőtt az itteni forgalma. A Compaq a tavalyi második negyedévhez viszonyítva 12 százalékkal növelte eladásait – közölte a Dataquest.

Piaci részesedését tekintve a második vonalhoz tartozik a Hewlett-Packard, a Gateway 2000 és a Packard Bell NEC: ezek a gyártók 7,7 százalékos részesedést szereztek, legalábbis az IDC megítélése szerint.

Nyugat-Európában – a tárgyalt időszakban – 20 százalékkal nőtt a darabszámban mért eladás. Különösen élénk fogyasztói kereslet mutatkozott Franciaországban, Nagy-Britanniában és Németországban. Az International Data Corporation munkatársai úgy vélik, hogy a Microsoft Windows 98-a is hozzájárult a nyugat-európai PC-kereslet élénküléséhez.

**Oroszországban
visszaesett a PC-forgalom**

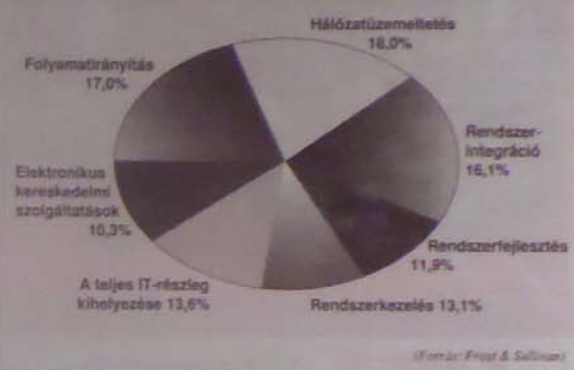
Az International Data Corporation (IDC) közölte az idei év második negyedére és Európára, a Közel-Keletre meg Afrikára számított PC-forgalmi adatait. Arra az eredményre jutott, hogy – Oroszország és Olaszország

Az IDC szerint a kelet-európai piac különösen jól működött; a jelentésről tudósító *Cheri Paquet*, az *IDG News Service* San Franciscó-i irodájának munkatársa Bulgáriát és Magyarországot emelte ki; itt – az International Data Corporation előzetes becslése alapján – az idei második negyedévben 30-40 százalékkal nőtt a PC-forgalom. Oroszországban viszont 22 százalékos csökkenést tapasztaltak, s ezt alapján azzal magyarázzák, hogy az orosz kormány közel-

zelebb esnek egyesült államokbeli és európai potenciális ügyfeleikhez.

Hansen a legnagyobb vonzerőnek mégis a bolgár programozói talentumot tartja: állítása szerint ugyanis a kommunizmus idején országuk volt a szovjet Szilícium-völgy. A szovjet űrkutatási programok döntő többségét a 8,3 milliós lakosságú, Tennessee állományi Bulgáriában hozták létre. Hansen elmondta: mára visszafogták az űrkutatást, és az immár Oroszországban fo-

**Európai erőforrás-kihelyezési piac
(Bevétel szerinti megoszlás – 2004-re becsült értékek)**



múltbeli adóbehajtó intézkedései csökkentették a vásárlást, illetve az eladási kedvet.

Bolgár erőforrás-kihelyező

A legtöbben, amikor a szoftverfejlesztés területén történt tengerentúli erőforrás-kihelyezésről hallanak, Indiára, a Fülöp-szigetekre, esetleg Írországra gondolnak. A New Yorkban és Szófiában nemrég irodát nyitó Rila Software Corporation azt reméli, hogy az észak-amerikaiak szemében emelkedő Bulgária is beletartozik majd ezeknek az országoknak a körébe.

A Rila azzal reklámozza magát a piacon, hogy globálisan tevékenykedő nagyvállalatoknak

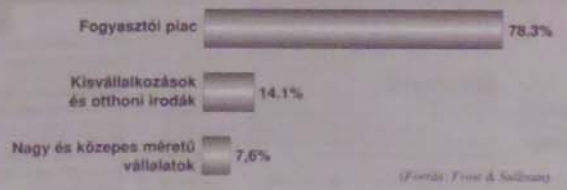
lyik; emiatt körülbelül 7 ezer számítógép-programozó, tervezőmérnök és más, műszakilag képzett ember maradt munka nélkül Bulgáriában. Sokan közülük több mint 20 éven át nagygyepes rendszereken dolgoztak, és az űrkutatási programokban való részvételük jóvoltából sokoldalúan képzettek, egyebek között jártasak a 3D-s animációban is.

A Rila a térségbeli befektetéseiről híres *Soros György* támogatását élvezi: Soros 3 millió dollárt ruházott be ebbe a kockázati vállalkozásba. A cég szorosan együttműködik a bolgár telefonszolgáltatóval, a nagy sebességű hálózatát adó ATM Bulgarian Telecommunicationsszel.

Mégis, az alig egy hónapja alakult vállalatnak – indiai társával ellentétben – még bizonyítani kell életrelélését: meg kell szereznie első ügyfeleit. *Marty McCaffrey*, a kaliforniai Montereyben levő tengerészeti posztgraduális iskola egyik kutató professzora régóta látogatja a világ minden táján az offshore erőforrás-kihelyezési cégeket. Szerinte az amerikai cégek 50 százalékos megtakarítást érhetnek el ily módon, ráadásul ezek az offshore vállalkozások rögzített áron dolgoznak a 2000-projektekben, nem úgy, mint az amerikai információtechnológiai szaktanácsadók többsége.

A professzor azonban arra is felhívja a figyelmet, hogy mindez nem kevés kockázattal jár. A legnagyobb buktató a kommunikáció, hiszen még az angolul beszélő külföldieknek is nehéz lehet megérteniük, megkülönböztetniük a különböző nyelvi árnyalatokat, kulturális eltéréseket.

**Digitális kamerák a kontinensen
(A piac végfelhasználók szerinti tagolódása 2004-ben)**



kivételével – kontinensünk valamennyi országában felfelé íveltek a PC-eladások. Ebben a térségben összesen több mint 6,15 millió személyi számítógépet értékesítettek, hozzávetőleg 18 százalékkal többet, mint tavaly ilyenkor (akkor ez a szám 5,22 millió egység volt).

megoldja a 2000. év dátumozási gondjait, és az eurokonformitás problémáját. *Christopher Hansen*, a Rila elnök-vezérigazgatója szerint őrlik az indiai erőforrás-kihelyező cégek áraival azonos szinten állnak. De előnyük van az indiaiak előtt, mert földrajzilag és időzónát tekintve is kö-

Nyomtatók és faxok



OKI PAGE 400Plus
4 lapperc
600 dpi

OKI 8100x
8 lapperc
600 dpi

OKI 8120x
8 lapperc
600x1200 dpi

OKI PAGE 15N
12/15 lapperc
600x1200 dpi

OKI

OKI Systems (Magyarország) Kft.
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em./204.
Telefon: 327-4070, 266-6225 Telefax: 327-4076, 266-0152
E-mail: OKI_h@mail.datanet.hu
Internet honlap: www.oki-europe.co.uk

MÁTRIXNYOMTATÓK - DOLGANYOMTATÓK - HŐPAPÍROS FAX - NORMÁLPAPÍROS FAX

OKI Az OKI-féregmánások, áraitól, akcióitól kérték további információit az OKI InfoFax szolgálat: 321-4466/1801.

ALBACOMP activa

ATX számítógép

Pentium® II processzorral

289.900,-^{+ áfa}

1 év helyszíni garancia

- Intel AL440LX ATX (PII233-333) alaplap
- Intel Pentium® II 233 MHz 512KB L2 cache CPU
- 3 PCI, 1 ISA, 1 Combo slot
- Integrált 2 gyors soros/1 párhuzamos port
- Integrált infravörös port, 4x Ultra DMA IDE illesztő
- Integrált Yamaha audio chip, Philips 120W hangszóró pár
- 32 MB SD RAM, 1.44 MB floppy
- 2.5 GB IDE HDD, Quantum Eclipse Ultra ATA
- S3 Virge 2MB (MAX 4 MB) PCI SVGA vezérlő
- 15"-os Philips 105S SVGA color monitor, 0.28, 1024x768, LR/NI
- 32x sebességű IDE CD ROM drive
- ATX desktop ház
- Microsoft OEM PS2 egér + pad
- Magyar BTC billentyűzet, W95 kiosztás
- MS Windows'98 (CD+doku) OEM licenz
- MS Word 97 OEM magyar (CD+doku) OEM licenz
- 1 db MS program választhatóan az alábbiak közül:
 - MS Monster Truck
 - MS Helibender
 - MS Autoroute Express



Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 9.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 329-1493
Tel./fax: 349-0152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 311-8095
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



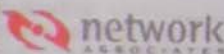
A Pentium védjegy az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Az MMX védjegy az Intel Corporation védjegye.

Munka vagy játék? – Munka után játék!

McAfee Total Virus Defense



Adatvédelmi és hálózati felügyelő rendszerek egy fejlesztőtől!



Hivatalos magyarországi képviselet és támogatás

PK-SYS
Szolgáltató és Tanácsadó Kft.
1005 Bp., Budaörsi út 7. II. B. V/7.
DENA HÁZ
Telefon: (36-1)455-6000
Telefax: (36-1)455-6005
E-mail: info@pksys.hu
www.pksys.hu

...amivel szemmel tarthatja hálózatát!

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

Microsoft szoftverek termékpalettája:

Operációs rendszerek	Office Standard 97	93.700	BackOffice 2.5	549.400	Visual Studio Pro.	187.500	
Win NT 4. Serv 5 utg.	159.500	Office Std 97 utg.	46.000	Exchange Std 5 user	219.700	Midrange	
Win NT 4. Serv 5 utg.	88.900	Office Prof. 97	116.100	SQL Server (5 user)	305.900	AutoRoute Express 6	
Win NT 4 Serv Cl.	7.800	Office Prof 97 utg.	68.000	Proxy Server 2	219.700	BookShelf, Eisner 98	
Win NT 4 WS utg.	69.300	Money Financial Suite 10.400	10.400	FrontPage 98	32.700	Flight Simulator 98	
Windows 98	44.800	Project 98 CD	108.300	Visual Basic Std. 5.0	21.800	Herman Body	
Windows 98 upgrade	23.400	Proofing Tools 97	17.000	Visual Basic Ent. 5.0	99.900	Ocean, Solar System	
Internetes alkalmazások	Access v. Excel 97	72.400	Word 97 v. PowerP.	72.400	Visual C++ 5.0 Std.	54.200	Shareholder Pro
Access v. Excel utg.	19.200	Works 4.5 for Win 95	13.900	Visual C++ 5.0 Std.	20.500	Silverlinder game pad	
Office 97 Developer	173.800	Works 4.5 for Win 95	13.900	Visual FoxPro 5.0	89.400	Resource Kit NT 95	
Office 4.2 magyar utg.	64.800	BackOffice SBS 5 user	284.700	Visual InterDev	108.300	Resource Kit Win 95	
						8.600	

Irodai Kiszolgáló Csomag + HP E 40 Server = 395.000.-! Corel DRAW 8 akció: 77.000.-!

Egyéb szoftver gyártók szoftverei:

Operációs rendszerek	F-Prot Secure	41.200	VirusScan 3	9.900	Corel Draw 5 CD	26.700
IntaNetWare 5 5user	225.500	Statistica 5.1	262.600	WinCheckIt 5.0	14.300	Corel Draw 8 CD
InterNetWare utg.	100.900	MultiKey 3.5	3.600	Hálózati termékek		Corel Draw 8 magyar
IntaNetWare n. 10	182.400	Norton Antivirus	12.200	ArceServe v Single Sv	192.500	PageMaker 6.5
IntaNetWare utg.	25.304.700	Norton Commander	16.200	Border manager W/9	35.700	PhotoShop 5.0 Akció!
Kapak / 10 user	131.500	Norton pcAnywhere 8	34.900	FastServer NT 5 user	58.200	PhotoShop 5.0 utg.
Kapak / 10 user	197.000	Norton Uninstall	8.300	Programcsomagok		PhotoShop magyar
Internetes alkalmazások	Corel WP Suite 8 Dr.	77.800	Nyelvtervadás I. vagy II.	5.690	Clipper 5.3	47.000
Corel WP Suite 8 Dr.	23.900	Nutak/Bold Deluxe	15.200	Clipper 5.3 upgrade	30.600	Langtech termékek
Statistica 5.1 magyar	55.100	Partition Magic 3	19.300	VisualAge Base	26.200	MinuMax
WinFax Pro 8 WinNT	24.500	QEMM 97	20.000	Visual C++ PDE	68.500	PageScan Parallel A4
Abakus (hűtő rendszer)	13.500	Solveng fordító	9.000	Adobe Acrobat	69.000	Kész szövegek
F-Prot Personal	20.300	Suifit (szótár)	0.900	AutoCAD LT 97	98.700	CorelDraw Desktop
						22.750

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Erő utca 15.
Telefon: 337-9462, 337-9464
E-mail: info@ecoop.hu, www.ecoop.hu

DeskJet 670C
35.900 forint

Microsoft
Windows 97 utg.
Windows 98 utg.
Windows 98 SE utg.
Windows 98 SE utg.
Windows 98 SE utg.
Windows 98 SE utg.
Windows 98 SE utg.
Windows 98 SE utg.

NOVELL
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.
Netware 4.11 utg.

PORTOCOM
NOTESKÖRÖK MATEMATIKA VÁLASZTÉKJÁN
DIGITAL – Daewoo is kiváló árérték arányú!

EPSON PROJECTOR
• A Notebook mellé 10% árengedménnyel!

MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉPEK – KERESSE A KAPCSOLATOT!
Kérlek a 2216-8888-as számot vedd fel, és a kedvenc számítógéped márkáját.

Novell, Hewlett Packard, Microsoft Certified Solution Provider, Compaq, Symantec, Lotus