

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP ALAPÍTVÁ 1969 WWW.COMPUTERWORLD.HU 2004. JÚLIUS 13. XIX. ÉVFOLYAM 29. SZÁM



Apple-képernyők

Az új kijelzők HDTV-megjelenítésre is alkalmasak **8. oldal**



Színes képről...

Szükség szerint választhatunk a sokféle szkennernél **10. oldal**



Kriziselhárítás

Abszolút védelem egyetlen környezetben sem garantálható **22. oldal**



Fiziológia, radar, GPS

Az informatika mélyen beépült a haditechnikába **24. oldal**

SZÉPMŰVÉSZETI HP-DÍJ



Mójzer Miklós, a Szépművészeti Múzeum főigazgatója július 7-én képletesen, oklevél formájában átvette a számítógépekből, notebookokból, nagyméretű TFT-kijelzőkből, digitális fényképezőgépekből, nyomtatókból és egyéb számítástechnikai eszközökből álló díjat, amelyet a múzeum a HP Art & Science pályázatán nyert meg.

(HP-díj... • Folytatás a 4. oldalon)

SZÉLES FELADATKÖR

A Synergon Informatika Rt. nyerte a Magyar Fejlesztési Bank (MFB) három évre szóló, üzemeltetéstámogatási szolgáltatásokra kiírt nyílt előminősítési közbeszerzési pályázatát. A nettó 625 millió forint összértékű szerződés szerint a Synergon feladata lesz az MFB informatikai infrastruktúrájának üzemeltetéstámogatása, a hibaelhárítás, a megelőző karbantartás, a tanácsadás, illetve a kapcsolódó informatikai fejlesztések végrehajtása.

ORACLE: REKORDÉV



Az Oracle Corporation 2003 végén megdöntötte saját rekordját: a múlt év utolsó negyedében a cég profitja magasabb volt, mint az üzletág boompénze idején. Hasonlóképpen eredményes évet zárt az Oracle Hungary is – mondta Fűzes Péter ügyvezető igazgató a társaság sajtóbeszélgetésén.

(Oracle... • Folytatás a 4. oldalon)

Bevételkiesés: ötven százalék

A globális szoftverkereskedés az elmúlt húsz évben vált komoly gondná a vállalkozások és a szoftverfejlesztők számára. A szoftverkereskedés hatására csökken az ágazat bevétele, de a jelenség károsabb hatása az, hogy felemésztí a kutatás-fejlesztésbe fektetett összegeket, s ez hosszú távon az iparág fennmaradását veszélyezteti

Világviszonylatban nő az illegálisan másolt szoftverek aránya: míg 1995 és 1999 között a piaci szereplők kemény fellépésének hatására az arány csökkent, 1999 óta folyamatosan növekszik a kalózmásolatok száma. A Software and Information Industry Association becslése szerint 1999-ben világviszonylatban a vállalkozásoknak szóló PC-alkalmazások 21,9 milliárd dollár bevételt generáltak. A szoftverkereskedés miatt a vállalkozások 12 milliárd dollár bevételről estek el. A trendfordulás mellett az adatok azért is figyelemre méltók, mert a bevételkiesés a valós bevétel több mint 50 százalékát teszi ki.

A szakértők főleg azzal magyarázzák a szoftverkereskedés jelenségét, hogy a szegény országok polgárai csak ezen az úton juthatnak fel az információs szupersztrádára. A magyarázat azonban nem alkalmazható azokban a magas jövedelmű országokban – mint például Hongkong vagy Szingapúr, ahol az egy főre eső GDP 22,185, illetve 26,460 dollár – és ahol a kalózszoftverek aránya is magas – 56, illetve 51 százalék.

A Global Software Piracy Revisited című amerikai tanulmány erre a kérdésre is magyarázatot ad, és pedig a társadalom kollektívista jellegével. A tanulmány szerint egy kollektívista társadalomban, ahol érénynek számít másokkal megosztani a

forrásokat, a szoftvert olyan forrásként kezelik, amely a csoport értékének növelése érdekében magától értetődően megosztható. Ezt a folyamatot segíti, hogy a szoftver olyan digitális termék, amelyet könnyen meg lehet osztani: az első másolatot komoly összegekért kell megvásárolni, a sorozatos másolás pedig csökkenti az egy főre jutó költséget.

A kutatók által összeállított táblázatban a legalacsonyabb kalózszoftver-aránnyal az Amerikai Egyesült Államok rendelkezik (25 százalék), ezt követi Nagy-Britannia (26 százalék) és Németország (27 százalék). A 49 országot vizsgáló tanulmány szerint a legtöbb európai országban 50 százalék alatti a kalózszoft-

verek aránya, kiemelkedően magas Görögországban – 71 százalék – és Törökországban – 74 százalék.

Ezt az arányt a termék disztribúciós csatormájának megváltoztatásával lehetne csökkenteni. Az IDC előrejelzése szerint 2008-ra a szoftvereket kizárólag elektronikus úton értékesítik a szoftverfejlesztők, -kereskedők. Az ASP – Application Server Provider – modell is terjedni látszik: a szoftver a szolgáltató szerverén fut, a felhasználó ezen a szerveren keresztül tudja használni azt. Emellett a szoftverhez fűződő emelt szintű termék-támogatás is csökkenti tényező: a fejlesztő vállalkozások egyre jobban figyelnek arra, hogy minden országban az adott nyelven adjanak helyi támogatást.

VASS ENIKO

LEGKERESETEBB MEGOLDÁSOK AZ EURÓPAI KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATOKNÁL



ÁRA: 351 FT

0 4020 100000

1 • Információk • 5 • Igen jelentős

A kreatív magazin

A DIGITART #9 tartalmából:

Attrakció

- › Miért kell nekünk Corel?
- › Hamisíts Photoshoppal!
- › Drupa 2004 kiállítás

Újdonságok

- › DiALTA Color CF5001

Háttér

- › A 3D képgenerálás komplexitása
- › Rendezvény-animáció a forradalom jegyében

Mac-rovat

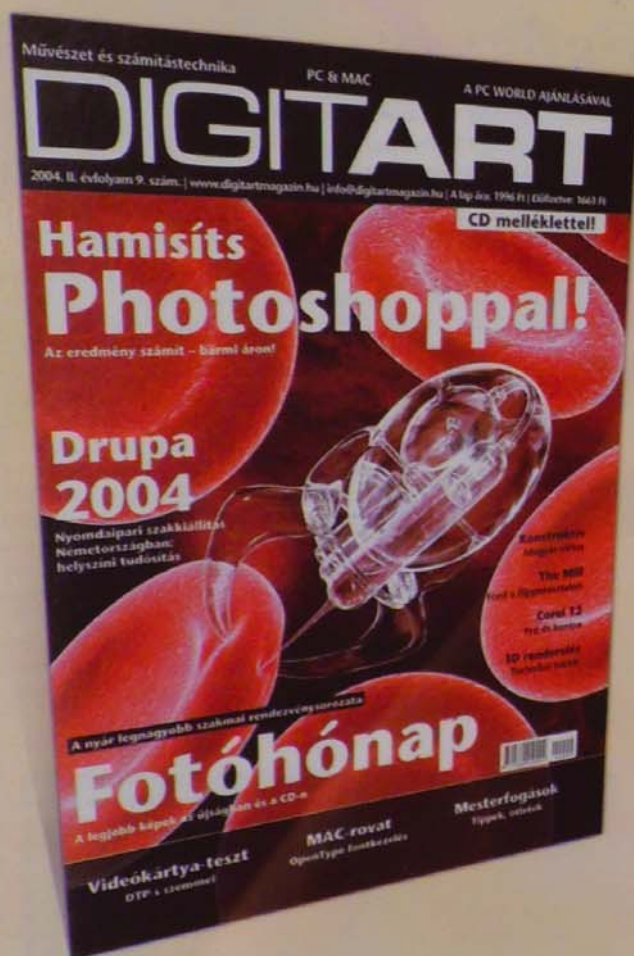
- › OpenType alapok Mac-en

Trükkök

- › Valóság-hű szemtextúra rajzolása Photoshoppal
- › RealFlow 2.5

CD-melléklet

- › Ingyenesen felhasználható textúrák
- › Ingyenes segédprogramok



Művészet és számítástechnika
DIGITART
MAC & PC

www.digitartmagazin.hu

Keresse az újságárusoknál!

Olimpia térképen is

Az Athéni Nyári Olimpiai Játékokra érkező autósok a Tele Atlas jóvoltából digitális térképen is tájékozódhatnak a várható csúcsforgalomban. A cég bejelentése szerint a Hellas Navigation CD 2004/2005 of Greece a Blaupunkt TravelPilot DX és E gépkocsiba épített navigációs eszközökkel is használható. A Tele Atlas Hellas CD-jét Athénban utcai árusító-



helyeken is meg lehet vásárolni. A korongon a város körüli Attika térségének úthálózata és a Patras, Thessaloniki, illetve a macedón határ felé vezető főutak úthálózata kapott helyet. Az utazók több mint 150 város és község közül választhatják ki úti céljaikat.

www.szt.hu/cikkek/hellas

www.szamitastechnika.hu

együttműködésben a FigyelőNettel

2004. JÚLIUS 13.

Sok szalag kevés helyen

Nyolcszalagos adattároló egységet képes kezelni a Tandberg Data most bemutatott DLT VS eszköze, mindössze 1U helyigénnyel. A rackszekrénybe helyezhető DLT VS így a 4,2 centiméteres magasság mellett akár 1,2 terabájtnyi adat tárolására is alkalmas. Az adatátvitel sebessége elérheti a másodpercenkénti 16 megabájtot is. A tervezők számára a kis helyigény mellett fontos volt a gyors beépíthetőség és a magas fokú biztonság. A DLT VS kezelését webes alapú felügyelőalkalmazással oldották meg, így a felhasználók távolról is képesek ellenőrizni és felügyelni a legfontosabb működési jellemzőket.

www.szt.hu/cikkek/dlt_vs



TARTALOM 29. HÉT

AKTUÁLIS

- 4 CÉGVILÁG
- 4 MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?
- 4 SZÖVETSÉG AZ ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁSÉRT
- 4 ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR
- 4 ORACLE: REKORDÉV
- 4 MUNKATÁRSUNKTÓL
- 4 SZÉPMŰVÉSZETI HP-DÍJ
- 4 TÖRÖCSIK BALÁZS
- 5 TÖBB EZER FEJLESZTŐ A TECHED-EN
- 5 HORVÁTH ADÁM
- 5 IVSZ-SÁROK
- 5 TELE 2: KÖZÉP-EURÓPAI TRENDK
- 5 BÖHM MÁRIA
- 6 VIRTUÁLIS F1-TERVEZÉS



BARABÁS BALÁZS

- 6 NYERT A MEGATREND
- 6 ILLEGÁLIS SZOFTVER SPAMEN
- 6 SUN ÉS JAVA A MOBILPIACON
- 7 BPL - AZ ÚJ ÜZLETI PROGRAMOZÁSI NYELV
- 7 HORVÁTH ADÁM
- 7 COBOL: OBJEKTUMORIENTÁLT FELFOGÁS, ELEVEN KÓDSOROK
- 8 APPLE-KÉPERNYŐK
- 8 BARABÁS BALÁZS
- 8 MULTIFUNKCIÓ RICOH MÓDRA
- 8 EGYED ZSÓKA
- 9 KÖZPONTOS ADOMÁNY
- 9 EGYETEMI FÜRT, TERABÁJTK
- 9 ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR
- 9 VENDÉGVÉLEMÉNY
- 9 A LÍZING PIACA
- 9 KELEMEN SÁNDOR

TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA

- 10 SZÍNES LAPRÓL SZÍNES KÉPET
- Ha papírintes irodát akarunk, az eleve nem lehet meg lapolvasó nélkül, hiszen a dokumentumokat digitalizálni kell. Most 5 lapolvasót próbáltunk ki*
- MAKK ATTILA
- 13 A PORTÁLOKNÁL A RÉSZLETEK IS FONTOSAK
- COMPUTERWOCHE
- 15 STÍLUSLAPOK ÍRÁSÁHOZ: XSL
- Az XSL ideális olyan dokumentumokhoz, amelyek kimenetét különböző formátumú és különböző típusú eszközökön kell megjeleníteni*
- RUSSELL KAY
- 16 NOTESZGÉP, VÉKONY KLIENS?
- Mi a különbség köztük? Melyiket választjuk? A vékony kliens környezetet robusztus hálózatot igényel, a PC-n viszont akkor is lehet dolgozni, ha a kiszolgáló leáll*
- CSÖRIÁN SÁNDOR
- 17 MEGÚJULÓ 3COM
- CSÖRIÁN SÁNDOR

TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

- 18 IT-BIZTONSÁG: RETTEGJ OKOSAN!
- Megfigyelték: minél nagyobb egy cég internetjelenléte, annál gyakoribbak a támadások ellene. A legtöbb vírustámadás a high-tech ipart és a bankokat éri. Vajon milyen védekezési stratégiákat kövessünk?*
- TÖRÖCSIK BALÁZS
- 20 MOBILKERESKEDELEM: ELÉG A SZÓBÓL?
- A mobilkereskedelem legnagyobb akadálya egyelőre a fizetés módjának megoldatlansága*
- BÖHM MÁRIA
- 22 A KRÍZISELHÁRÍTÁS MODELLJE
- 
- VASS ENIKŐ
- 22 HOGYAN KÉSZÜL A KATASZTRÓFATERV?
- MUNKATÁRSUNKTÓL

INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM

- 24 FIZIOLÓGIA, RADAR, GPS



A „harci kód”-nek nevezett állapot minden háborús veteránnak ismerős. Összeállításunkban bemutatunk néhány haditechnikai-informatikai megoldást

DAN VERTON-EMILY KJUMLER

PARTNEREK ÉS STRATÉGIÁK

Hogyan lehet jelen lenni a szoftverpiacon úgy, hogy nem is vagyunk benne? Erre válaszol az IBM-partnerkapcsolataival

BARABÁS BALÁZS

Magyarország IT-fejlettségének szintje nemhogy a vezető nyugati országokét nem éri el, de még a velünk együtt „startoló” közepkelet-európai államokétól is messze elmarad. A lehetőségeket a még fogékony, dinamikus, ambíciókkal és reményekkel teli, most felnövekvő generációnak kell biztosítani. A 2002 végén útjára indított Sulinet Expressz program keretében erre most végre meg is van az esély...

www.szt.hu/cikkek/esely (2003. július 15.)

CÉGVILÁG

Négy közép-európai országra kiterjedő informatikai együttműködésről állapodott meg a PEPSI AMERICAS budapesti regionális központja, valamint a Cognost forgalmazó magyar AXIS KFT. A megállapodás szerint a cseh, a lengyel, a szlovák és a magyar Pepsi-vállalatoknak az Axis végzi a Cognosszal kapcsolatos feladatokat.

Az INVITEL TÁVKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÓ RT. húszedik ADSL-felhasználóját csatlakoztatja hálózatához. Ezzel az Invitel által kiszolgált területeken a gyors internet-elérés aránya a telefon-előfizetők számához képest meghaladja az országos átlagot, és a hazai telefontársaságok közül elsőként éri el az 5 százalékot.

A SIEMENS AG igazgatóságának döntése alapján a magyarországi regionális vállalat, a Siemens Rt. igazgatóságában 2004. július 1-jei hatállyal Jürgen Trumpp tölti be a gazdasági és pénzügyi igazgató (CFO; Kaufmännischer Leiter) feladatát. Jürgen Trumpp ezt megelőzően a Siemens AG erlangeni székhelyű PTD (energiaátvitel és -elosztás) ágazatánál tevékenykedett.

A jelentkezési határidő lejártáig, július elsejéig 39 pályázó jelezte részvételi szándékát a SUN MICROSYSTEMS és a NOKIA HUNGARY Kft. támogatásával meghirdetett mobil Java-fejlesztői versenyen. A jelentkezők között voltak cégek, fejlesztői közösségek, magánszemélyek – köztük két hölgy – és nonprofit szervezetek is. A versenyre saját fejlesztésű, mobilkommunikációs rendszereken működő, kereskedelmi forgalomban nem kapható szoftverrel lehetett nevezni, amelyekkel kapcsolatban fontos elvárás, hogy kreatívan használják a mobilhálózatokban rejlő lehetőségeket, és magyar nyelvű felülettel rendelkezzenek.

MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?

JULIUS 12-17. Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Environment címmel szakmai tanácskozás Budapesten
Információ: www.netacademia.net
JULIUS 14. Okos kliensek fejlesztése címmel szakmai tanácskozás Budapesten
Információ: www.microsoft.com
JULIUS 14. Biztonságos szoftverek fejlesztése címmel szakmai rendezvény Budapesten
Információ: www.ibm.com
JULIUS 18-22. Rational Software Development User – konferencia az USA-ban
Információ: www.ibm.com
JULIUS 19. Netacademia szakmai rendezvény Budapesten
Információ: www.netacademia.net
JULIUS 22. Biztonságos szoftverek fejlesztése címmel szakmai tanácskozás Budapesten
Információ: www.microsoft.com
Bővebb információ: www.sz.hu/események

Szövetség az elektronikus aláírásért

Múlt heti lapszámunkban hírt adtunk a Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség (MELASZ) megalakulásáról. Almási Jánost, a MELASZ elnökét kérdeztük a szervezet megalakulásának körülményeiről, illetve céljairól.

– Kinek az ötlete volt és mikor a szövetség megalakítása, és mennyi idő alatt tudták az elképzelést megvalósítani?

– A szövetség megalakítását én kezdeményeztem 2003 őszén. Ekkor volt egy – szerencsére – rövid időszak, amikor az elektronikus aláírás szerepe megkérdőjeleződött. Valószínűleg többen is emlékeznek rá, felmerült az az elképzelés, hogy az adóbevallások során az addig alkalmazott elektronikus aláírás alapú hitelesítés helyett egy korszerűlenebb PIN-kódos rendszerre térnek át. Ezzel egyidejűleg az egyik hitelesítésszolgáltató is bejelentette, hogy szünetelteti tevékenységét. Az aláírás alkalmazhatóságához szükséges jogalkotási munka sem haladt. Mindezek hatására az elektronikus aláírás elterjedése iránt elkötelezett szakembereken és üzletemberekben meglehetősen gyászos, elkeseredett hangulat lett úrrá. Így kezdeményeztem gyors és lelkes fogadtatásra talált. Nagyon sok segítséget kaptam a kollégáimtól, akikkel többször is összeültünk, hogy megvitassuk elképzeléseinket a szervezetről. Ez nagyon hasznos volt, sokat alakított az én eredeti tervemen is. A MELASZ mai formájában ezeknek a megbeszéléseknek az eredményét tükrözi. Különösen sokat segített Rózsahegy Zsolt a NetLock Kft.-től, aki a szövetség ügyvezetője lett, de többek között – segítséget kaptunk a Hírközlési Felügyeletről és a GIRO Rt.-től is. A szövetséget hivatalosan a 2003. decemberi alapító ülés hozta létre, majd a Fővárosi Bíróság 2004. februárjában bejegyezte.

– Az alapító tagok mellett vannak már új jelentkezők?

– A szövetséget 23 magánszemély és 7 társaság alapította, főként elektronikus aláírás-szakértők és a technológia elismert cégei. Magánszemély tagjaink között egyaránt találhatók matematikusok, informatikusok, biztonságtechnikai szakemberek, jogászok és üzletemberek. A társasági tagok száma azóta megduplázódott, és a magánszemély tagok is sokkal többen vannak.

– Megalakulása óta milyen eredményeket ért el a szövetség, mennyit sikerült megvalósítani a célkitűzésekből és melyek a további tervek?

– A szövetség azzal a céllal jött létre, hogy az elektronikus aláírást és annak rokon technológiáit népszerűsítse, széles körű hazai bevezetésüket támogassa, el-



Almási János

terjedésüket elősegítse. Ösztönözzük az egységes szakmai vélemények kialakulását, érvelésüket a jogszabályalkotásban, termékfejlesztésben és a felhasználás során. Segítjük a közös érdekek megtalálását, támogatjuk érvelésüket az egységes képviseléssel. Sikerült gyorsan kiépítenünk kapcsolatainkat az illetékes kormánysz-

ti szereplőkkel, akikkel azóta is eredményes az együttműködésünk. Ennek köszönhetően az Információs Társadalom Koordinációs Tárcaközi Bizottság (ITKB) információbiztonsági albizottságába és elektronikus közigazgatás albizottságba is képviselőt adunk, valamint több jogszabály véleményezését is elvégeztük. Így véleményeztük a 2001. évi elektronikus aláírási törvényt (eat) és a 2004. évi eat-törvényt az IHM törvény-előkészítő munkacsoportja számára, továbbá az elektronikus archiválási rendeletet és a pénzügyminiszter elektronikus számláról szóló rendeletét. Emellett elvégeztük az elektronikus aláírás széles körű elterjesztésének terveit tartalmazó tanulmány szakértői véleményezését az NHH-nak, valamint az elektronikus aláírásról és alkalmazásaihoz kapcsolódó monitoring rendszer véleményezését. Több nagy sikerű rendezvényt szerveztünk, amelyekre tagjainkon kívül számos érdeklődőt is meghívtunk. Így februárban az eat-módosítás kapcsán közös Melasz – IHM törvényelőkészítő munkacsoport szakmai napot tartottunk, májusban pedig egy elektronikus számlával kapcsolatos nyílt napot. Ezen a PM és az APEH illetékesei mellett sok nagyvállalat is képviseltette magát. Szeretnénk, ha a jövőben a szakterületi stratégia alakításához, kormány-előterjesztések, jogszabály-előkészítések információgyűjtő, indokoló és szakmai megalapozó munkájához is hozzájárulhatnánk, nem csak a véleményezés során hallathatnánk hangunkat, mivel ez már csak apró korrekciókra ad lehetőséget. Kompetens szakmai műhelyként részt szeretnénk venni a témát érintő alkalmazott és elméleti kutatásokban, fejlesztésekben, szabvány- és jogszabályalkotásban is. Ehhez persze forrásokat kell találnunk, mivel gazdálkodásunk egyetlen állandó bevétele a tagdíjából származik. Erre megoldás lehet, ha piaci jellegű szolgáltatásokat kínálunk, egyúttal háttérrel adhatunk a hitelesítésszolgáltatók, eszközszállítók, alkalmazásfejlesztők és egyéb piaci szereplők működésének is. Eddigi munkánk alapján úgy vélem, jó úton haladunk afelé, hogy meghatározó, elfogadott és hiteles fórummá, szakmai kompetenciaközponttá váljunk.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

Oracle: rekordév

(Folytatás az 1. oldalról)

A magyar piacon 14 százalékos növekedést ért el a pénzügyi év negyedik negyedévében. Az Oracle egyik legjelentősebb megállapodása az APEH-hel volt, ahol 2000 óta zajlik a szervezet egészének átállása Oracle adatbázisra.

Füzes Péter különösen fontosnak tartja a MATÁV tulajdonú Rába Szolgáltatóhoz Kft.-vel kötött hostingszerződést, amely egyben az Oracle-licenckel hostolásának első magyarországi referenciája. A pénzügyi szektorban eredményesnek bizonyult a Kereskedelmi és Hitelbank Rt.-nél elnyert adattárház projekt, amely jelentős konzultációs szolgáltatást is magában foglal. Újabb előrelépés az OTP Bank Rt. ügyfél-tranzakciókat feldolgozó és elemző Tranzakciós Adattárház projektje is.

Az Oracle-nek kulcsfontosságú a partnereivel való együttműködés. Az elmúlt évben több mint 50 fejlesztő cég csatlakozott az Oracle Partner Networkhoz, így a tagok száma meghaladja a 220-at, ami a legmagasabb szám a régióban.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.sz.hu/cikkek/oracle_r

Szépművészeti HP-díj

(Folytatás az 1. oldalról)

Ez a támogatás nagy segítséget ad majd a múzeum szakembereinek, hiszen a digitálisan rögzített infra- és röntgenképek részletgazdagsága többszöröse az analóg módon készültkének. Létrehozott egy érintőképernyős rendszert is, ahol a látogatók egy-egy kép részleteit is megvizsgálhatják majd. A szintén a díj részét képező nagy felbontású és nagyméretű nyomtatókkal egy-egy kép másolata igény szerint a helyszínen elkészíthető lesz majd.

A díjat Gabrielle Zedlmayer, a HP EMEA marketingvezetője adta át, aki a program eddigi sikerei között a londoni galériát említette példaként, ahol 2300 képet rögzítettek digitálisan az erre a célra kifejlesztett, száz megapixel felbontású kamerákkal. Egy kép átlagosan 4 gigabájt, így több mint kétezer kép mintegy négy terabájtnyi tárolóhelyet igényel. Nem ez az első nagyobb szabású HP-pályázat, amelyet az elmúlt két évben hazánk nyert meg; Miskolcon a HP egy teljes digitális központ létrehozását segítette, egy másik pályázat elnyerése révén pedig a Műegyetem nagy előadótérmet szerelte fel a cég a legmodernebb eszközökkel.

TÖRŐCSIK BALÁZS

Több ezer fejlesztő a TechED-en

A tizenegy éve minden évben megrendezett Microsoft-konferencia idén 6500-nál is több fejlesztőt és informatikust látott vendégül. Az amszterdami rendezvény első napján a Microsoft számos új termékéről és kezdeményezéséről számolt be. Ezek közül néhány:

- Microsoft Express termékcsalád – egyszerű szoftverfejlesztő eszközök új készlete a kezdő és az amatőr programozók számára
- Visual Studio 2005, 1. béta-változat – tesztre és értékelésre kiadott változat
- Microsoft MapPoint, O2 és Telia-Sonera AB – valós idejű helymeghatározó szolgáltatások a MapPoint Location Server számára.

„Azí látjuk, hogy egyre nő azoknak a szoftverfejlesztőknek a száma Európában, akik Microsoft-platfornot használnak a megoldások előállításához. Az ő munkájuk megsegítésére, a fejlesztések előmozdítása érdekében a Microsoft új és továbbfejlesztett eszközökkel áll elő” – jelentette be *Jonathan Murray*, a Microsoft európai, közel-keleti és afrikai régiójának technikai igazgatója.

A nem hivatásos és a kezdő programozóknak a Microsoft bejelentette a Visual Studio Express termékeket, amelyek egyszerűen használható és könnyen elsajátítható szoftverfejlesztő eszközöket kínálnak a műkedvelő programozóknak és a tanulóknak. Egy másik újdonság a Microsoft SQL Server Express Edition adatbázismotor, amelyet a Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) felváltására fejlesztettek ki. Az új Express mellett a fejlesztők számára a Microsoft átadta a Visual Studio 2005 1-es béta változatának tesztelésre és értékelésre való kiadását.

A fejlesztők európai közösségének támogatására a Microsoft bejelentette, hogy megalkotta a számos webhelyből összeállított Codezone Networkot, amely

VERSENYBEN A BIZTONSÁG

A TechEd konferencián lezárult az alkalmazásfejlesztők közötti vetélkedő, a Microsoft Security Competition. A téma a biztonsági eszközök fejlesztése volt, és a díj 10 000 dollár. „A verseny nyel az volt a célunk, hogy minél több fejlesztőnek tanítsuk meg a biztonságosabb kód írásának gyakorlatát” – mondta *Roger Schäffler*, a verseny szervezője és a Microsoft EMEA fejlesztői közösségének vezetője.

a fejlesztői közösségek és az egyes országok felhasználócsoportjainak technikai tudásanyagát rengezi egységbe, lehetővé téve a látogatóknak a saját nyelvükön elérhető programkódok és technikai erőforrások felkutatását. A Codezone-hoz eddig Ausztria, Svájc, Németország és az Egyesült Királyság szakirányú webhelyei csatlakoztak, és más európai országokban is tervezik ilyen webhelyek létrehozását még ebben az évben.

A közösség tevékenységének részeként a Microsoft nyilvánosságra hozta az MSDN visszajelzési központjának megalakítását, amely egy nyilvános adatbázis a Visual Studio 2005 béta-változatában feltehető hibák bejelentésére és a javaslatok jelzésére. A fejlesztők itt nyomon követhetik a javaslatokat és a termékkel kapcsolatos kérdéseket, ugyanakkor értesítéseket kapnak e-mailben a javításokról, és együttműködhetnek a Microsoft termékfejlesztő csoportjaival az új értékek létrehozása során.

HORVÁTH ÁDÁM

+online: <http://msdn.microsoft.com/feedback>
<http://msdn.microsoft.com/vs2005/>
<http://msdn.microsoft.com/architecture/soa>
<http://msdn.microsoft.com/vs2005>

BALLMER: KÖLTSÉGEKET FARAGUNK

A tervek szerint a Microsoft 1 milliárd dollárral fogja csökkenteni működési költségeit az idei pénzügyi évben, és ezt az összeget az új termékek kifejlesztésének finanszírozásához használja majd fel – közölte *Steve Ballmer*, a Microsoft ügyvezető igazgatója a cég alkalmazottainak küldött feljegyzésében. A *Financial Times* által közölt irat szerint Ballmer hangsúlyozta, hogy az elmúlt három év mindegyikében a kiadások gyorsabban nőttek, mint a bevételek. „Egyértelmű, hogy ezt

a tendenciát nem követhetjük” – szövegte le a Microsoft első embere. Ballmer nem részletezte, hogyan tervezi a kiadások csökkentését, de utalt arra, hogy a cég több százmillió dollárt takaríthat meg a reklám- és marketingköltségek hatékonyabb kezelésével. A feljegyzésben Steve Ballmer a Longhorn kódnevű operációs rendszer készítését bírálta. Az eredeti tervek szerint ennek idején kellett volna megjelennie, de most úgy tűnik, 2005 vége előtt nem kerül piacra.

IVSZ-SAROK

Tisztelt IVSZ-tagok!

Információink szerint a HEFOP 3.4.2. számú pályázat (a vállalkozói készségek fejlesztését célzó képzések támogatása) következő fordulója szeptemberben várható. Az IVSZ a pályázati készülő vállalatok számára ismét felajánlja támogatását a pályázatok elkészítését illetően. Kérjük mindazon vállalatokat, amelyek érdeklődnek a téma iránt, jelezzék ez irányú szándékukat az IVSZ-Iroda felé!

Az eddigi tapasztalatok alapján már most látható, hogy a következő képzési témákban az IVSZ kezdeményezni fogja konzorciumok létrejöttét:

- Capability Maturity Model Self Assessment
- CISA
- Project Management Professional
- Software Testing
- Web alapú fejlesztések
- Cisco Certified Professional
- IBM Certified Professional
- Java Certified Professional
- Microsoft Certified Professional
- Oracle Certified Professional

Várjuk a konzorciumi csatlakozók jelentkezését is! A jelentkezéseket a katai@ivsz.hu címre kérjük.

Az IVSZ tagja a WITSA nemzetközi szervezetnek

Az IVSZ a tengerentúli kapcsolatok erősítése érdekében belépett a WITSA (The World Information Technology and Services Alliance) elnevezésű nemzetközi szervezetbe, amely a világ 60 IT-szövetségét tömöríti, tagjai a világ IT-piacának mintegy 90 százalékát fedik le. Az 1978-ban alapított szervezetnek egyre jelentősebb szerepe van a nemzetközi politikában a globális információs infrastruktúrát érintő kérdésekben.

Az IT-szektor közös képviselőjeként a WITSA támogatja azokat a szabályokat és rendelkezéseket, amelyek elősegítik a szektor fejlődését, támogatja továbbá a nemzetközi kereskedelem fejlődését, az IT-termékekbe és szolgáltatásokba való befektetéseket, erősíti a különböző IT-szövetségek közötti kapcsolatot a felhalmozódott tudás, tapasztalat cseréje által. A WITSA tagja országoként egy szövetség lehet, amely a legjobban képviseli az adott állam érdekeit.

Ne feledjék, júliusban ismét lesz IVSZ Menta Klub!

Szeretettel várjuk a következő Menta Klub rendezvényre, amelynek témája: „A tudásgazdaság origójában az ember”. A rendezvényre július 20-án 18.00 órai kezdettel kerül sor az A38 állóhajón. Érdeklődni lehet Darázsdi Beátánál a 06-1-266-6346-os telefonszámon vagy a bea.darazsd@ivsz.hu címen.

TELE 2: közép-európai trendek hazánkban

Jól sikerült a hazai telekommunikációs piac első virtuális alternatív szolgáltatója, a TELE 2 startja Magyarországon. A mindössze 8 munkatárssal dolgozó minicég számított a sikerre, hiszen a TELE 2 Európában vezető alternatív társaságként 1993 óta rendkívül eredményesen működik: 23 országban 22 millió előfizetője van. Miután tőzsdei cégről van szó, *Lackó Tóth Gergely* ügyvezető igazgató előzetesen csak igen visszafogottan tájékoztathat a számokról. Az igazgató nem cáfolta, hogy előfizetőiknek a száma közel jár a százezerhez. Ez nagyjából megfelel a közép-európai trendnek.

A TELE 2 percdíjai a nemzetközi hívásoknál átlagosan 52 százalékkal, a fixmobil összeköttetésekéknél 12 százalékkal, a belföldi hívásoknál 17 százalékkal alacsonyabbak a konkurens szolgáltatóknál. Helyi hívások bonyolítására eddig nem vállalkozhattak. A törvény

ugyan elvben lehetővé teszi, hogy a helyi hívásokban is versenyezzenek az alternatív szolgáltatók, de eddig sem a Matáv, sem a piacon lévő másik négy primer szolgáltató összekapcsolási referenciatáblájában nem szerepelt ez a lehetőség.

A legfrissebb Matáv-ajánlat szerint már erre a területre is kiterjeszhető a szolgáltatás, de miután itt a különböző kedvezményes tarifacsomagok miatt csak nagyon kis nyereséget lehet realizálni, a TELE 2 egyelőre csak fontolgatja belépését ebbe a szegmensbe. Az alternatív szolgáltató úgy látja, hogy a piaci verseny élénkítéséhez szükség van a szolgáltató-előválasztás rendszerének továbbfejlesztésére és az előfizetési díjak reális tartalmának kontrolljára, s ez együtt járhat a díjak újraszabályozásával is. A TELE 2 közelebbi tervei között az internetszolgáltatás indítása is szerepel.

BÓNEM MARIÁ

Virtuális F1-tervezés

A Rand Worldwide és a Jordan Grand Prix Forma-1 csapat informatikai szolgáltatásokról szóló szerződést írt alá június végén. A továbbiakban a Rand adja az IBM Product Lifecycle Management (PLM) megoldásait a Jordannek, beleértve a Dassault által kifejlesztett CATIA V5 és a SMARTTEAM alkalmazásokat. A Jordan ezek segítségével tervezi majd új autójának karosszériáját.

Az új rendszer bevezetése három lépcsőben történik: a Rand ez év augusztus végéig telepíti a technológiát a Jordannél, és gondoskodik arról, hogy a mérnökök elkezdjék a CATIA használatát; ez év végéig felkészítik a vezető tervezőket és a mérnököket a szoftver használatára, és megkezdik a következő szezon autójának tervezését; jövőre pedig a teljes IBM PLM megoldást bevezetik a Jordannél. James Henderson, a Jordan informatikai vezetője szerint a harmadik fázis lesz a legfontosabb. „A SMARTTEAM bevezetése radikálisan átalakítja a munkavégzést. Idővel szeretnénk elérni, hogy minden elemet integráljunk, a tervezőtől az ügyfelekig, az ellátási láncot a marketingig és admi-



nisztrációjig, hogy vállalatunk a leghatékonyabban működhesen. A jövő évi autónk, amely az Ausztrál Nagydíjon fog bemutatkozni, teljes mértékben ezzel a rendszerrel fog elkészülni” – mondta az informatikai vezető.

BARABÁS BALÁZS

Nyert a Megatrend

A Megatrend 2000 Rt. nyerte meg a Moltrade Mineralimpex Rt. hardver-infrastruktúra konszolidációra kiírt pályázatát. A mintegy 20,77 millió forint értékű szerződés célja a korábban – szintén a Megatrend révén – bevezetett ERP-rendszer infrastruktúrájának többszintű konszolidációja.



Németh István

A közalapjában érdekelt Moltrade 2004 első negyedében írt ki pályázatot a hardverinfrastruktúra-alkalmazás, a tárolórendszer, valamint a mentő- és archiválórendszer konszolidációjára. Az ajánlati alapelvárásoknak megfelelően minden alkalmazott megoldás megfelel a MOL Rt. informatikai követelményrendszerének is.

A megoldás egyrészt a SAN (Storage Area Network) alapokon kialakítandó

központi redundáns tárolórendszerből és az automatikus, nagy kapacitású Ultrium technológiájú szalagos könyvtárból áll, másrészt egy nagy teljesítményű adatbázis-kezelésre optimalizált szerverből, illetve egy vékonykliens-alkalmazásszerverből. A feladat a teljes tervezési, rendszerintegrációs és alkalmazásintegrációs szolgáltatási csomagot is magában foglalja.

– Projektünk megvalósulása után megbízható, alacsony üzemeltetési költségű, és nagy teljesítményű szerverplatform jön létre, amellyel az Infosyst és a kapcsolódó csoportmunka-alkalmazásokat még három-öt évig lehet működtetni – mondta Németh István, a Moltrade Mineralimpex Rt. vezetői információs rendszerek osztályvezetője. A cégnél azt várják, hogy már a harmadik negyedéven megmutatkozik az új szerverfarm valamennyi előnye.

A Megatrend és a Moltrade együttműködése 1996-ban kezdődött, amikor a Megatrend bevezette stratégiai termékét, az Infosyst Integrált Vállalatirányítási Rendszert a MOL Rt. tulajdonában levő cégnél.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Illegális szoftver spamben

Az olcsó szoftverek kínálata csücsököt dönt, mivel az utóbbi hónapokban a spamküldők bevételeik növelése érdekében illegális szoftvereket értékesítenek nyomott áron – áll a Clearswift legfrissebb Spam Index felmérésében.

Múlt hónapban a BSA, a szoftveripar kalózszoftver-ellenes szövetsége – a spammel kapcsolatos panaszok növekedése láttán – felhívta a figyelmet az ismeretlen internetes forrásból való vásárlás veszélyeire. Ilyen alacsony árak mellett több mint valószínű, hogy a termék hamisítvány, így a vásárlók például hibás termék esetén sehova sem fordulhatnak panasszal – ha egyáltalán megérkezik hozzájuk a szoftver.

Postaládáinkat továbbra is az egészségügyi termékek (antidepresszánsok, potencianövelők) kínálata uralja, amely az összes spam e-mail 54,4 százalékát teszi ki, emellett a spamküldők még mindig szívesen kínálnak részvénybefektetési tanácsokat. Ez utóbbi témájú kéretlen e-mailek először márciusban tűntek fel, és azóta egyre kifinomultabbá váltak. Ma már gyakran piaci háterük is

van, és olyan példákra hivatkoznak, amelyek a korábban reklámozott részvények árainak robbanását mutatják. Ezek az e-mailek a kereskedelmi spameknek nagyobb részét teszik ki: az összes levéliszemét 24,6 százalékáért ezek felelősek. Az eredmények a Clearswift 20 millió felhasználója által továbbított levelek elemzésével születtek.

MUNKATÁRSUNKTÓL

VÉDELEM KÖZPONTILAG

Az F-Secure Anti-Virus for Citrix Servers a vírusok és más rosszindulatú tartalmak megfékezésé mellett a folyamatos üzletmenetről gondoskodik. A termék a Citrix MetaFrame és a Microsoft Terminal Server alkalmazásokat használó cégeknek készült. A termék központilag kezelhető az F-Secure Policy Manager segítségével, ezért a végfelhasználók szemszögéből automatikusan működik. A vírusdefiníciókat naponta többször frissítik.

Sun és Java a mobilpiacon

A június végén San Franciscóban megrendezett JavaOne konferencián két bejelentés is utal arra, hogy a Sun tovább erősíti jelenlétét a mobilpiacon.

Mint a konferencián elhangzott, a T-Mobile Europe és az Orange csatlakozik a Java Verified programhoz: azzal egységesíteni lehet a mobiltelefonokra kifejlesztett Java-alkalmazások bevizsgálását és minősítését. A másik bejelentés a játékpiacon kelthet feltűnést: a Nokia és a Sun kiterjeszti korábbi együttműködését a többszereplős mobil Java-játékok népszerűsítésére.

A Motorola, a Nokia, a Siemens, a Sony Ericsson és a Sun Microsystems együttes megállapodása szerint 2004. július 1-jétől az Orange és a T-Mobile Europe is megköveteli, hogy a vezeték nélküli hálózatokon terjesztett új mobil Java-alkalmazások eleget tegyenek a Java Verified program előírásainak. 2004 februárja óta a Java Verified program lényeg-

ében szabvánnyá vált a mobil Java-alkalmazások tesztelésében. A programhoz eddig csatlakozó szolgáltatóknak együttesen több mint 100 millió előfizetőjük van, s a programhoz csatlakozó készülégyártók a globális piac 65 százalékát képviselik.

A többszereplős mobil Java alapú játékok fejlesztését és továbbítását elősegítő kibővített együttműködés révén a Nokia SNAP Mobile megoldást összekapcsolják a Sun díjnyertes Java 2 Platform Micro Edition Wireless Toolkitjével, a Sun Java System Content Delivery Serverrel és a a Solaris operációs rendszeren futó Sun Java Enterprise Systemmel. Az aláírók piacbővülést várnak ettől az együttműködéstől: a mobilszolgáltatók és játéktérjesztők ugyanis megbízható és méretezhető platformhoz jutnak a Java-játékok terjesztéséhez és a többszereplős Java-játékok összekapcsolásához.

BARABÁS BALÁZS

HOGYAN LEHET BEVIZSGÁLNI A JAVA-ALKALMAZÁSOKAT?

A Java Verified programban való részvételhez a www.javaverified.com címen lehet jelentkezni; ezen a webhelyen kiválasztható, hogy a programban részt vevő cégek közül melyik globális tesztszolgáltató vizsgálja be a kérdéses alkalmazást. A www.javaverified.com webhelyen

megtalálható a vizsgálati folyamat, a tesztfeltételek és az árak részletes leírása is, s itt lehet csatlakozni a tagcégek marketing- és disztribúciós programjaihoz is. A szolgáltatók, gyártók, kiadók és más érdeklődők a jvpo@javaverified.com címre írhatnak a Java Verified programirodának.

MEGATREND ÜZLETÁGAK

- Vállalatirányítási Rendszerek
- Közigazgatási és Államigazgatási Rendszerek
- Egyedi Fejlesztések
- IT Infrastruktúra Üzletág
- IT Biztonságtechnika Üzletág

BPL – az új üzleti programozási nyelv

Az Oktatási Minisztérium 2002-ben infokommunikációs technológiák és alkalmazások (IKTA 2002) témakörben pályázatot írt ki az információs és kommunikációs technológiák és alkalmazások területén piacépítéssel való új eszközök, szolgáltatások és eljárások kidolgozásának és kipróbálásának, illetve közhasznú alkalmazások kifejlesztésének támogatására.

A benyújtott pályamunkák elbírálásában az Oktatási Minisztérium Kutatásfejlesztési Helyettes Államtitkárságának Kiemelt Technológiák Főosztálya (OM KFHÁT) felkérésére külső szakértők vettek részt, illetve bizonyos pályázatokban a projektjavaslatot az illetékes szakminisztériumok is véleményezték. A nyertes pályázónak legfeljebb három éve van a projekt valóra váltására.

A támogatásért belföldi székhelyű jogi személyiségű és jogi személyiség nélküli vállalkozások, költségvetési szervek, egyéni vállalkozások, kutatóhelyek, továbbá ezek konzorciumai pályázhattak, a gazdasági társaságok közül azonban csak azok a vállalkozások, amelyek

legalább két gazdasági évet lezártak. A kérhető támogatás értéke 5 és 75 millió forint közötti összeg volt.

A támogatást nyert vállalkozások között volt a pénzügyi szoftverek kifejlesztésében és bevezetésében nagy tapasztalatokat szerzett, s az idén 15 éves Online Üzleti Informatikai Rt. is.

Dr. Dóka Tamás fejlesztési igazgatóval arról beszélgettünk, hogy milyen munkafázisban vannak a támogatást nyert projekttel.

A projektek végigvitelére adott három évből eddig eltelt másfél év alatt az Online Rt. teljesen új programnyelv fejlesztésébe kezdett, s azt a cég reményei szerint a felhasználók egyszerűen használhatják majd és költségeket takaríthatnak meg vele. A független szoftverfejlesztő cégek kedvező piaci szereplésének az az egyik előfeltétele, hogy az általuk használt szoftvertechnológiákkal az egyszerű megírt és végigtesztelt programlogikát kis ráfordítással, automatizáltan áttelepíthessék újabb platformokra.

Az Online Rt. által fejlesztett rendszer-

nek az a célja, hogy a működési mechanizmus függetlenné váljon a forráskódtól. Mivel a bankok működésében folyamatosan változásokra lehet számítani, ezért az Online Rt. új, magas szintű banküzemi formalizációs nyelv kifejlesztését tűzte ki célul; az új nyelv munkaneve az eszköz angol elnevezésének rövidítéséből (BPL – Business Programming Language) származik. Az új technológia segítségével kifejlesztett alkalmazások várhatóan jóval rugalmasabbak lesznek más paramétereizhető rendszerekénél.

A BPL-ben elérendő platformfüggetlen kódgenerálás arra szolgál, hogy a BPL programokból és komponensekből többféle kezelőfelülethez és adatbáziskezelőhöz lehessen forráskódot generálni. Ezzel a módszerrel az elkészült BPL-es alkalmazást Windowsra és Linuxra Javában vagy az üzemi feltételekhez legjobban illeszkedő programnyelven lehet előállítani, a program webes felületét pedig a hagyományos HTML + Javascript párossal. A lezártatott kód ezenfelül adatbázis-független is, hiszen az elkészült alkalmazás Oracle, SQL Server, DB2, vagy éppen Progress adatbázissal is tud dolgozni.

A BPL programozási nyelvben írt szoftver a felhasználói felület, az adat-hozzáférést végző modulok és az üzleti logika programozásának szétválasztásá-

val időálló, a mindenkor adatházis-kezelő szoftverektől és képernyő-kezelési divatoktól független alkalmazásfejlesztésre ad lehetőséget azáltal, hogy a legkorszerűbb koncepciókat is meghaladó programozási elveket valósít meg.

■ Korszerű és ergonomikus felhasználói felület.

■ A szoftverarchitektúra két- vagy háromrétegű ügyfélkezelő szerkezet, illetve internetes webes technológia.

■ A platformváltáshoz (a felhasználói felület, a futatókörnyezet, az adatbázis-kezelő és a szoftverarchitektúra váltáshoz) nem kell módosítani a forráskódot.

■ A programozási nyelv elősegíti a hibamentességet, a többszöri újrafelhasználást és az öndokumentálást.

– A fejlesztési munkában az lesz a következő szakasz, hogy az eddig elkészült rendszerelemek felhasználásával egy pilotalkalmazás implementációjával a gyakorlatban is tesztelhetővé tegyük elgondolásaink – a hordozhatóság, a hibamentesség – helyességét – mondta az Online Rt. fejlesztési igazgatója.

HORVÁTH ADÁM

+online: www.online.hu

COBOL: objektumorientált felfogás, eleven kódsorok

Talán mindmáig a COBOL a legismertebb és egyben leghírhedtebb üzleti programozási nyelv (BPL – Business Programming Language). Egy mai IT-szakember alighanem úgy tekintene arra, aki a COBOL szót megemlíti előtte, mint egy több évtizedes kómából felébredt lényre – az IT-világ nagy része azt hiszi ugyanis, hogy a COBOL éppoly halott nyelv, mint a latin. A cégek egyre inkább elfelejtik ezt a hajdanában igen népszerű programozási nyelvet, és újabb irányzatok felé fordulnak.

Az egyetemeken már rég nem tanítják, s azok a cégek se igen hirdetik COBOL-tudásukat, amelyek még mindig belőle szerzik bevételük nagy részét. A COBOL-szakemberek is váltanak, többségük egyszerűen nyugdíjba vonul, mások meg még néhány évet elbirelődnék egyéb nyelvekkel. De ha figyelmen kívül akarjuk is hagyni ezt az „ösi” üzleti nyelvet, a Gartner felmérése szerint a világban még mindig vagy 180 milliárd sormyi COBOL-kód szolgálja az ügyfeleket nap mint nap. Ez persze nem is olyan meglepő, ha belegondolunk, hogy a COBOL nagyjából 40 évig volt a programozók kedvence.

Az azonban még ennél is érdekesebb Gartner-hír, hogy a 2005-ben implemen-

tált új funkciók nagyjából 15 százalékát még mindig COBOL-ban fogják írni. Ez a rég halottnak hitt nyelv tehát még nagyon is eleven, sőt úgy tűnik, újabb kódsorok is íródnak benne.

A Gartner elemzése szerint a 2004-ben átadandó alkalmazások körülbelül 80 százalékának lesz majd csatolója valamilyen korábbi rendszerhez. Sok esetben ez annyit jelent, hogy a frissen telepített webes alkalmazás a háttérben egy ősrégi szoftverrel tartja a kapcsolatot – még mindig az futtatja az üzleti logikát. Egy felmérés szerint az IBM CICS (Customer Information Control System) rendszereinek 1998 és 2003 között mintegy 50 százalékos növekedéssel kellett megbirkóznuk, s jöjjön a felhasználók a rendszereket már weben át érik el, a háttérben még mindig a valaha fejlesztett COBOL rendszerek dolgoznak.

A COBOL nemcsak hogy nem „halott”, hanem jókorát fejlődött is: ismeri az objektumorientált felfogást és az internetes kommunikációt, EJB (Enterprise JavaBeans) modulokkal kommunikálhat, sőt webes rendszereket is fejleszthetünk benne. Az újítások mellett a COBOL egyébként még mindig az egyik legjobban hozható (platformfüggetlen) rendszer.

A COBOL RÖVID TÖRTÉNETE

1952 – Grace Murray több, ember közeli programozási nyelv fejlesztésébe fog

1960 április – a CODASYL fórumon bemutatják a Védelmi Minisztérium, a számítógépgyártók, a felhasználók és az egyetemek által közösen kifejlesztett első COBOL-t

1968 – az American National Standards Institute (ANSI) szabványosítja a COBOL nyelvet, mert túl

sok egyedi implementáció lát napvilágot (COBOL-68)

1970 – az ISO az ANSI COBOL-68 programozási nyelvet nemzetközi szabvánnyá minősíti

1974 – az ANSI finomítja a COBOL specifikációját (COBOL-74)

1985 – újabb ANSI-finomítás (COBOL-85)

2002 – az ISO és ANSI közösen megalkotja az objektumorientált COBOL 2002-t

A COBOL és az abban írt szoftverek még jó néhány évig biztosan igen nagy értéket jelentenek, emiatt az IT-cégeknek különös gondot kell fordítaniuk COBOL rendszereik megvédésére. Az első és talán a legfontosabb az, hogy „vigyázzanak COBOL-szakemberekre”, mert ilyen szakemberből egyre kevesebb van, s az utánpótlás már rég nem olyan minőségű, mint korábban.

Ha egy cégnek már futnak COBOL rendszerei, akkor minél előbb és minél pontosabban dokumentálnia is kell őket, mert ha netán valamiért elveszti COBOL-szakemberét, akkor az illetővel talán odavész a még működő COBOL rendszer is.

Érdemes lehet persze minden cégnek felmérnie, hogy nem éri-e meg a régi COBOL rendszereket más, korszerűbb-

nek mondott nyelvekre átültetni, mert sok olyan eszköz létezik már, amely egyszerűsíti a COBOL-EJB átalakítást, s ma EJB-programozókat sokkal egyszerűbb találni.

Mindemellett az IT-cégeknek ezzel kapcsolatban az az egyik legfontosabb teendőjük, hogy még idejében felhívják a befektetők figyelmét ezeknek a rendszereknek az értékére: ha valami balszerencse folytán egy régi COBOL rendszer át kell írni más programozási nyelvre, akkor soronként 25 dolláros (5000 forintos) költségre számítani még alighanem igen visszafogott becslés. Mivel egy kisebb rendszer is több ezer sorsból áll, azért a teljes összeg dollár-milliókat tehet ki, a nagyobb rendszerek átírása dollár-milliárdokba kerülhet.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Központos adomány

A 3Com másfél millió forint értékű, VoIP technológián alapuló NBX telefonközpontot adományozott a Rendőrkéért Közbiztonsági Alapítványnak. Ez az alapítvány a rendvédelmi szervek állományainak segítségére alakult, de tevékenységét azóta a teljes közszolgálati szférára kiterjesztette. A megnövekedett feladatok a kommunikációs szükségleteket is megváltoztatták: a rendőrség mellett már a határőrség, a vám- és pénzügyőrség, a katasztrófavédelem, a polgári védelem, a tűzoltóság, az önkormányzatok és más szervezetek képviselőivel is folyamatos a kapcsolattartás. Az alapítványnál közel 50 munkatárs dolgozik ifjúságvédelmi,

drogmegelőzési, oktatási programok segítésén, szociális támogatások megszerzésén, és munkájukat főleg telefonon végzik. Az IP-telefonia használatával az alapítvány jelentősen csökkentheti költségeit.

A 3Com NBX telefonközpontja olyan szervezeteknek készült, amelyeknek 50–150 telefonfelhasználója van; a központ 200 eszközt és 100 PSTN-vonalat tud kiszolgálni.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.3com.hu
www.net.hu/telecomputer/5_20

CISCO DIPLOMAÁTADÓ ÜNNEPSÉG

A Budapesti Közgazdaság-tudományi és Államigazgatási Egyetemen a Cisco Hálózati Akadémia végzős diákjai átvehették diplomáikat. A Cisco Hálózati Akadémia nonprofit szakképzési program, amely számítógépes hálózatok építésére, tervezésére és karbantartására tanítja a diákokat. Magyarországon ez a fajta oktatás-képzés 1997-ben

indult el: országszerte 74 intézményben folyik a képzés, a programban részt vevő diákok száma meghaladja a 2300 főt. A mostani diplomaátadón 400 diák vehette át oklevelét. A program kiemelt támogatói közé tartoznak az Accenture, az Axelero, az Oktatási Minisztérium, illetve az Informatikai és Hírközlési Minisztérium.

Egyetemi fűrt, terabájtok

A Hewlett-Packard Linux-fűrtjével támogatja a karlsruhei Műszaki Egyetem kutatás-fejlesztését: a HP-fűrt 11 teraflop számítási kapacitáshoz juttatja az egyetem tudományos szuperszámítógépes központját.

A HP és a karlsruhei Műszaki Egyetem szerződése szerint a kiépített nagy teljesítményű, Itanium 2 processzoros, Linux operációs rendszert futtató HP Integrity-szerverfűrt segítséget ad a németországi Baden-Württemberg tartományban működő egyetemek és kutatóintézetek K+F programjainak lebonyolításához.

A HP-fűrt a karlsruhei Műszaki Egyetem új számítástechnikai kompetenciaközpontjában fog üzemelni. Az 1200 processzormagot tartalmazó végleges konfiguráció számítási csústeljesítménye két év múlva el fogja érni a 11 teraflopot. A rendszert egy 40 terabájtos párhuzamos, központi állományrendszerként funkcionáló Lustre alapú megoldás is kiegészíti. A ma még kísérleti üzemben működő HP-rendszeren az új fejlesztésű Hewlett-Packard XC fűrtfelügyeleti szoftver fut.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR



A harmadik randin Piroska kezdte úgy érezni, hogy az online társkeresés nem az igazi...

VENDEGVÉLEMÉNY

A lízing piaca



Az európai lízingszövetség múltira vonatkozó statisztikai adatai alapján, valamint egyes makrogazdasági és iparági trendek miatt a hazai és a nemzetközi piacot figyelemmel követő elemzők arra számítanak, hogy a magyarországi lízingpiac a GDP növekedési üteménél továbbra is gyorsabban, értékben mintegy évi 7–15 százalékkal fog bővülni a következő 5 évben. A viszonylag gyors növekedést megelőlegező tényezők közül a legfontosabbak:

– a magyar tőke- és pénzpiacok nominális kamatszintje ebben az időszakban folyamatosan konvergálni fog az eurozóna tagországok átlagához, csökkenni fognak a kamatok, élénkülnek a beruházások, ezen keresztül a lízingpiac is;

– a magyar piacon a lízing finanszírozott eszközértékben mért aránya a GDP-hez viszonyítva még nem éri el a jelenlegi eurozóna tagországok átlagának 50 százalékát sem, tehát még jelentős növekedési tartalékok vannak a piacon;

– a kis- és középvállalatoknak az egyseges európai piacon még nehezebb lesz nyereségből saját beruházási forrást képezni, a lízing egyre fontosabb formája lesz a beruházásfinanszírozásnak ebben az ügyfélszegmensben;

– a haszongépjármű-piacon az emissziós normák szigorítása miatt becsültek szerint a hazai flotta mintegy 50–80 százalékát 3 éven belül le kell cserélni, ami túlnyomórészt (mérlegfinanszírozás helyett) csak eszközfinanszírozással oldható meg;

– a teljes autópiacon a hitel aránya a finanszírozásban még mindig nem éri el az EU közepes értékeinek számító 70 százalékot;

– az agrárgépjármű-piacon a versenyképességének javítása csak a beruházások jelentős fokozásával érhető el, miközben ez a szektor krónikusan tökéhiányos;

– az eszközfinanszírozásnak minősülő tartós bérlet (operating lease) aránya egyelőre marginális a magyar piacon, különösen a gépjárműpiacon.

A lízingpiac előbbiekben jelzett mennyiségi (értékben és szerződés-számban értelmezett) prognosztizálható növekedési trendjein kívül az EU-hoz való csatlakozás, a közösség irányelvei-

nek alkalmazása és az új bázeli tőke-megfelelési irányelvek bevezetése a növekedési lehetőségek mellett kemény alkalmazkodási és versenyképességi jelent a hazai lízingbeadó cégeknek. Egyfelől az EU-n belül, Magyarországra irányuló „import”-lízing erősödhet, másfelől egyes irányelvek alkalmazása (például a gépjármű-disztribúcióban a kizárólagossági szerződések alkalmazásának tilalma) bizonyos piaci szereplők, például a gépjárműgyártók finanszírozó cégeinek alkalmazkodását válthatja ki.

Összefoglalva: a magyar lízingpiacon további számottevő, gyors növekedés várható, új pénzügyi termékszegmensek fognak előretörni. Ugyanakkor a lízing-

...a régi disztribútor ügyfeleket csak az értékesítés informatikai támogatásával lehet megtartani

be adóknak legalább 3 területen fel kell készülniük a szigorodó szabályozási követelményekre és az élesedő versenyre.

Az első feladatkör: a határon túli szereplők az új, magas profitártalmú termékszegmensekben „észrevétlenül” egyre nagyobb számban léphetnek be a hazai piacra (a haszongépjármű-tartós-bérlet piacán ez a tendencia már el is kezdődött), s az új termékek hazai bevezetését és az ehhez szükséges fejlesztéseket ajánlatos már most elkezdni, például az operating lease és az agrárlízing területén.

A második, hogy a disztribúció kizárólagosságának tilalma miatt fokozatosan megszűnnek a lízing-termékgalmazásban a korábbi „hitbizományok”, a régi disztribútor ügyfeleket is csak az értékesítés korszerűbb ügyviteli és informatikai támogatásával lehet hosszabb távon megtartani, gyorsabban és automatizáltabban kell kiszolgálni őket, illetve a disztribútorok végfelhasználóit.

A harmadik terület a pénzügyi szektor, amelyben mindenhol szigorodni fognak a szabályozó hatóság tökemegfeleléssel és az üzemi kockázatokkal szemben támasztott követelményei, maguk a tulajdonos bankcsoportok, illetve pénzügyi szolgáltató anyaházak is egyre újabb elvárásokat fognak támasztani az integrált, áttekinthető és auditálható működéssel kapcsolatban. Ez utóbbinak pedig csak integrált, alacsony fejlesztői és üzemeltetési kockázatot reprezentáló, minőségi rendszerekkel lehet megfelelni.

KELEMEN SÁNDOR



Színes lapról színes képet

A lapolvasók hatalmas választékban kaphatók az áruházakban és a szaküzletekben. Most ötöt próbáltunk ki közülük

Lapolvasóra szükség van az irodában és otthon is. Ha papírmintes irodát akarunk az, eleve nem lehet meg lapolvasó nélkül, mivel valamilyen módon minden dokumentumot digitalizálni kell. Hagyományos, nem papírmintes irodában meg azért van rá szükség, mert minden papíron van, s ha valamit elektronikus levélben akarunk elküldeni vagy más elektronikus úton feldolgozni, akkor nincs más út, mint a lapolvasó.

Főbb jellemzők

Tekintsük át, melyek a lapolvasók kulcsfontosságú tulajdonságai: mi szerint dönthetjük el, hogy mire van szükségünk.

Felbontás: a lapolvasók egyik legszembevetőbb tulajdonsága: már a készülék dobozán is nagybetűvel fel szokták tüntetni, sőt némelyik készüléknek már a típusjelzésébe is belefoglalják. Kétféle felbontást szoktak megemlíteni: az optikai, más szóval hardveres felbontást és a megnövelt (angolul enhanced) felbontást. Az optikai felbontás azt adja meg, hogy a lapolvasó valamilyen egységnyi távolságon hány képpontot különböztet meg. A lapolvasók ma legnagyobbbrészt 1200 és 4800 pont/hüvelykes felbontással dolgoznak, s ez jócskán meghaladja a közönséges irodai alkalmazásokban szükséges mértéket.

Színmélység: egy mondatot megérdemel az a teljesen hétköznapi dolog, hogy a ma használatos lapolvasók színesek. Régen nem voltak azok: először csak a feketét és a fehéret különböztették meg, később már a szürke árnyalatokat is. Mivel a faxkészülékeket akkoriban szabványosították, azért azok fekete-fehérek – egy színes lapolvasó akkortájt elképesztő összegbe került. A következő lépésben a három alapszínhez külön érzékelőket kapcsolnak, és a lapolvasó egymás után végigolvasta velük a dokumentumot, összesen tehát háromszor, ami nyilván tovább tart. A mai lapolvasók már egy menetben olvassák mind a három színt, s általában 48 bites színmélységgel dolgoznak.

Sebesség: a mindennapi használatban egyáltalán nem mindegy, hogy meddig tart egy oldal beolvasása. A lapolvasó működéséből kiolvasható – lásd keretes írásunkat –, hogy beolvasáskor a képet, dokumentumot az egyik irányban mechanika mozgatja, a másik-

ban meg az elektronika olvassa ki sorban az érzékelők tartalmát. A kettő között sebességben igen nagy a különbség.

Beolvasható terület: a lapolvasónak fontos jellemzője, hogy mekkora dokumentumot lehet még beolvastatni vele; a legelterjedtebb típusokkal az A/4-es, illetve a Legal papírméretnél kissé nagyobb, 216×297 milliméternyi. Vannak persze nagyobb – és speciális célra kisebb felületet – is kezelő lapolvasók.

Diafelvét: ez régebben külön tartozéknek számított, ma már többnyire eleve benne van a készülékekben: a lapolvasó tetejében megy a lámpa, és átvilágítja a diát, negatívot. A lámpának az olvasófejjel szinkronban kell mozognia. A diafelvét mérete megszabja, hogy mekkora átlátszó anyag (film, negatív) olvasható be: némelyik lapolvasóval csak 3-4 kockányi kisfilm (35 milliméteres), másokkal majdnem A/4-es méretű film is.

Csatoló: a számítógéphez való illesztés is erősen átalakult az utóbbi időben. Néhány éve a lapolvasók még SCSI-felületen át kapcsolódtak a számítógéphez. Célszerű volt olyan átviteli eszközt keresni, amely legalább a beolvasás sebességével továbbítja a számítógéphez az adatokat. A ma használatos megoldás az USB 2.0 és a FireWire csatlakozás. Az USB 2.0 jó ideje minden PC-nek alaptartozéka, a FireWire pedig nagyon gyors.

Lapadagoló: irodában, ha rendszeresen nagy lapmennyiséget kell beolvasni, jól jön egy lapadagoló, az otthoni felhasználáshoz azonban többnyire felesleges.

Teszt

A lapolvasókat egy 1,8 gigahertzes Pentium 4-es processzorral szerelt gépen próbáltuk ki, Windows XP

Professional rendszerrel, USB 2,0-s csatlón keresztül. Egy A/4-es méretű nyomtatott lapot olvastunk be mindegyikkel, s a beolvasási időn kívül azt is figyeltük, hogy a beolvasott kép mennyire közelíti meg az eredeti színét, s hogy a nagy színes felületek színe mennyire egyenletes.

Epson Perfection 4870

Elsőnek ismerkedjünk meg a legtöbbet tudó lapolvasóval. Ez a nyomtatandó dokumentumokat és átlátszó anyagokat (filmet, negatívot) is beolvassa. A többi lapolvasóhoz képest egyfel magasabb kategóriába tartozik – ez abban is megnyilatkozik, hogy ICE-technológiával dolgozik. A felbontása nagyon jó, és a filmekből, negatívokból 13×10 centiméterest is beolvass. Mivel a legtöbb lapolvasó csak szűkös méretartományban olvas átlátszó anyagokat, azért ez nagyon fontos jó tulajdonsága az Epson lapolvasójának.

A lapolvasó mellett a csomagban van egy, a meghajtókat tartalmazó CD; s azon a Machez is találunk meghajtót. Két szoftvert kapunk a géphez: a Silverfast 6.0 SE-t és az Adobe Photoshop Elements 2.0-t. Akad még a csomagban néhány tartó is a különböző méretű filmekhez: ezekbe négy csíkot tehetünk 35 milliméteres filmből, csíkonként 6 kockával vagy nyolc keretezett diát, vagy 10×13-as negatívot.

A lapolvasó oldalán feltűnő matricával jelölik a szállítási zárat: ez akadályozza meg az olvasófej elmozdulását; a rögzítés egy apró pénzdarabbal feloldható.

Mielőtt a számítógéphez kapcsolnánk, fel kell telepíteni a meghajtóját. Ez nagyon egyszerűen megy; alapelemezésben az Epson Scan, az Epson Smart Panel, az Abbey FineReader és a kézikönyv kerül föl a gépre.



A maximális beolvasható méret a szokásos; a behelyezett lapot az üveglap egyik felső sarkába kell igazítani, ahogyan azt egy nyíl is mutatja. A fedél egyszerűen levehető, így vastagabb dolgokról is készíthetünk képet: gondoljunk egy könyvre, amelyből rántottbeka-receptet szeretnénk kimásolni, vagy egy dobozra, amelyről megszabadulnánk, de a ráírt adatok később még jól jönnének.

Sikerült azért valami mégsem tökéleteset is találni az Epson lapolvasóján: a fedél alja opálos, világos, és ha egy vékonyabb papíron levő anyagot olvasunk be (némelyik napilap nagyon vékony papírra készül, és sok külföldi folyóirat is), akkor ez zavaró – a beolvasandó papír mögé célszerű egy fekete papírt tenni, mondjuk, egy fotókartont.

Műszaki adatok

	Felbontás (pont/hüvelyk)	Olvasható méret (mm)	USB 2.0	FireWire	Tömeg (kg)	Méret (mm)	Nettó ár (Ft)
Epson Perfection 4870	4800×9600	216×297	van	van	6,7	304×476×134	110 000
Hewlett-Packard ScanJet 4600	2400×2400	216×297	van	nincs	1,9	316×423×31	44 000
Hewlett-Packard ScanJet 3670	1200×1200	216×297	van	nincs	2,74	464×286×78	20 000
Mustek BearPaw 4800 TA Pro II	2400×4800	216×297	van	nincs	2,3	436×261×70	22 000
Genius ColorPage HR8	2400×4800	216×297	van	nincs	5	435×285×75	31 000

Ha filmet (negatívot) szeretnénk beolvasni, akkor erre a célra 144x231 milliméteres felületünk van. A lapolvasóhoz, mint már említettük, tartót is adnak, szám szerint négyet; a tartók egyenesen tartják a filmet és igen pontos kivitelűek; a filmek mindig ugyanúgy állnak, és nem is lötyögnek.

Az első filmek beolvasásakor feltűnt, hogy mi volt addig olyan furcsa ezen a lapolvasón: az, hogy szinte hangtalanul olvas. A filmek beolvasása viszont már jobban hallható, ekkor a fedélbe szerelt lámpa is mozog, és a vékony fedélén át jobban hallatszik a hangja.

A lapolvasóba – szorosan a hardverbe – bele van építve a Digital ICE-technológia; ez kiiktatja a képről a film felületének sérüléseit, a porszemeket, karcokat, ujjenyomatot és más egyebet, ami egy filmen még lehet. Ez az eljárás varázslásnak vagy marketingszövegnek tűnhet, de nem az: tényleg működik. Nem a kép változtatásaival bűvészkedik (homályosítás, élesítés...), hanem már a beolvasáskor megkeresi ezeket a hibákat. Beolvasáskor a három alapszínnek (RGB) megfelelően három csatornán át olvassa a kép adatait, de használ egy negyediket is – ezt talán hibacsatornának nevezhetnénk, s ezen a csatornán át gyűjti össze a film felületén vagy annak közelében levő objektumokról az adatokat.

A poreltávolítás funkció – egy szoftveres eljárás – ehhez képest csak kisinas. Ez is működik, de a képnek sem tesz jót. Amit a Digital ICE nem szed le, azt legfeljebb csak a beolvasott képen, valamilyen fotószerszám programmal érdemes kezelni – de a Digital ICE nem sok hibát hagy maga után.

Az Epson saját beolvasószoftvere egyébként több lehetőséget kínál, mint a lapolvasóhoz adott SilverFast SE 6.0 SE.

Egy olyan irodába, ahol havonta egy levelet kell be-

olvasni, ez a készülék egy kicsit sok: nagy a tudása nem kevés pénzért. De ha valaki olyasmit forgat a fejében, hogy otthon majd elszórakozik mindenféle fényképekkel, naptárat csinál a nagymamának, fotóalbumot állít össze régi negatívjaiból, az talán a legjobbat választja ezzel a lapolvasóval. S az is jó vásárt csinál vele, aki hivatásszerűen foglalkozik képek beolvasásával, mert nagy a felbontása, tág határok között állítható rajta a színvisszaadás – és a gyors FireWire-csatlakozó is jó eredményt ígér.

Epson Perfection 4870



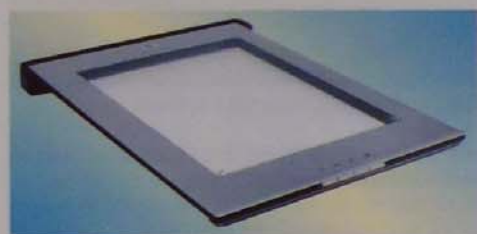
Előnyök
Nagy felbontás
Majdnem hivatásosoknak való szint



Hátrányok
Magasabb ár
A grafikusok kipróbálták, és nem akarják visszaadni...

HP ScanJet 4600

Ez is különleges lapolvasó a maga nemében. A hagyományos lapolvasókban egy nagy doboz aljába van építve a mechanika, az mozgatja az érzékelőt és a lámpát, s a mechanika fölé, egy üveglapra helyezhetjük a dokumentumokat. Ez a lapolvasó meg olyan, mintha egy hagyományos lapolvasót feje állítottak volna, vagyis lefelé világít, sőt lefelé is néz, és az alja üvegből van. A meghökkenőt és nagyon tetszetős kivitelén túl ennek az elrendezésnek van egy nagyon fontos szerepe: a hagyományos elrendezésű lapolvasóra rá kell



tenni a beolvasandókat, most meg a lapolvasót kell rátenni a beolvasandókra. A hagyományos kivitelrel nincs is baj, hacsak nem egy nagy tömegű tárgyról kell beolvasni: azt a lapolvasó esetleg nem bírja el – s lehet, hogy a tárgy ráadásul mozdíthatatlan is.

A minden helyzetben való használhatóságot erősen korlátozza, hogy ez a lapolvasó tápfeszültséget kíván és számítógéphez van kötve.

A lapolvasó nincs két centiméter vastag sem; a dokumentumot tartó hozzáadott alsó talppal is csak 31 milliméter vastag. A fordított felépítés miatt alulra került a hagyományos fedél: egy fehér lap. Erre kell képes felé felhelyezni a beolvasandó dokumentumot, majd a lapolvasót ráhajítani. Az üvegen keresztül látszik a dokumentum és az olvasófej. Irodai munkára teljesen megfelelő, sőt nagyon jól is mutat. Ám ez a napfénytől alaposabb grafikai munkára nem biztos, hogy a legszerencsésebb: az olvasott dokumentumra nemcsak a lámpa fénye esik, hanem – az üvegen át – más eredetű fény is. Ha a munkahely megvilágítása nem egyenletes – a nap hol besüt, hol meg nem, esetleg időnként éppen a lapolvasóra esik némi fény –, akkor a beolvasott kép változó megvilágítása különös eredményt fog adni. Meglepetést okozhat, ha este, lámpafénynél sikerült beállítani, hogy a beolvasandó fényképek színhűek legyenek, aztán másnap délelőtt olvassuk be őket, de már napfénynél.

Mért adatok

	Beolvasási idő	Megjelentés
Epson Perfection 4870	62	0
Hewlett-Packard ScanJet 4600	41	2
Hewlett-Packard ScanJet 3670	46	2
Mustek BearPaw 4800 TA Pro II	55	7
Genius ColorPage HR8	26	15

300 pont/hüvelykes A/4-es méretű, 24 bit színmélységű kép. Beolvasási idő: ameddig a lapolvasó olvas. Megjelentés: az olvasás befejezése és a kép megjelenése közötti idő.

A lapolvasó persze nem grafikai munkákra készült, és a használatba egy-egy fotó beolvasása is belefér.

A lapolvasó és alátét mellett a dobozban találunk egy Y kábelt, egy trafót, meg a meghajtókat tartalmazó CD-t és telepítési leírást. A lapolvasóból kilóg egy kis kábelcsont, ahhoz csatlakozik az Y kábel egyik ága. A másik kettő közül az egyik USB-csatoló – a számítógépbe megy –, a másik meg egy jack foglalat, a tápegység csatlakozója. Ez a kialakítás azt sugallja, hogy a hálózati tápegység helyett más tápegység is használható – s akkor a lapolvasó már nincs elektromos hálózathoz kötve, hiszen USB-kapcsolat noteszgéppel is lehetséges. Ez a kialakítás azonban ront egy kicsit a lapolvasó elhelyezhetőségén, mert az Y kábel a szkennert, hálózati csatlakozó és számítógép távolságát is meghatározza.

Elsősorban irodai munkákhoz készült. A meghajtók mellett egy I.R.I.S. Readeris Pröt és egy ArcSoft Panorama Maker szoftvert találunk mellette. A meghajtók PC-s környezetre (Windows) és macintoshos környezetre is megvannak.

A készülék elejére négy gombot tettek a tervezők: közvetlenül állományba másolhatunk, e-mailt küldhetünk velük. Amikor bekapcsolás után először használunk, több mint fél percig melegszik; egy A/4-es oldal beolvasása 300 pont/hüvelykes felbontásban 41 másodpercig tart. A szövegek beolvasása gyors, a fényképek színe alapértelmezésben egy kicsit élénkebb az eredetinél, de ezt a meghajtóban ki lehet egyenlíteni, bár, mint említettük, a külső erős fény is számít.

Ez a lapolvasó főleg irodai munkára, szöveges dokumentumok beolvasására készült. Hobbiszinten alkalmas lehet fényképek beolvasására is.

HP ScanJet 4600



Előnyök
Szép kialakítás
Rugalmas használat (faon, földön...)



Hátrányok
Kiseb felbontás
Viszonylag rövid kábel

HP ScanJet 3670

Az előző két lapolvasó után ez a gép azzal tűnt ki, hogy teljesen átlagos külsővel elfogadható áron átlagos teljesítményt kínál. Olyan a szerkezete, mint a hagyományos sikkas lapolvasóké, csak éppen a fedélben is van egy átlátszó anyagok olvasásához szükséges lámpa és betét. Hogy ez csak egy kiegészítő funkció, az abból is látszik, hogy mindössze három 35 milliméteres filmkockának van helye vagy két bekeretezett diának. (Egy 24 kockás tekercs, ha négy darab hat kocka hosszúságú csikra vágjuk, nyolc menetben olvasható be vele, s két menet között vagy meg kell fordítani a filmet, vagy cserélni.)

Hogyan működik?

A lapolvasók lényegében ugyanúgy működnek, mint a fénymásolók, csak a kimenetet a számítógépnek adják tovább. A sikkas lapolvasók általában egy dobozban laknak. A doboz tetején üveglap van (amit tisztán, karcmentesen kell tartani), és persze nem lehet hibás az üveg, nem lehet benne pl. buborék. Az üveglap alatt van a mechanika: egy széles érzékelő és egy lámpa mozog a lap hosszában. Az érzékelőn a felbontásnak megfelelő sűrűséggel vannak a detektorok, mind a három színnek (RGB) egy-egy. Fontos az érzékelők egyforma érzékenysége; ha például az egyik kevésbé érzékeny, akkor ott egy sötétebb csík lesz a képen. A lámpának a lap teljes szélességében erős és egyenletes fényt kell kibocsátania, hiszen ha nem egyenletes a fénye, akkor a beolvasott oldalon hosszában sötétebb-világosabb sáv lesz. Olyan hiba is előfordul, hogy a lámpa mozgatása során a lámpa fénye ingadozik, ez is a beolvasott kép kárára válik. A lámpa erős fényel megvilágítja a dokumentumot, a visszaverődő fény az optikán keresztül az érzékelőkre jut, onnan kiértékelődik, és a képpontok értéke átkerül a számítógépre. Ha ezen kell még valamit bűvészkedni, azt a meghajtó szoftvere elvégzi. A lámpa-érzékelő együttes finom lépésekben (a felbontásnak megfelelően) soronként megy végig a dokumentumon. Ha átvilágítandó objektumot olvasunk, akkor a lapolvasó fedelében épített lámpa mozog szinkronban az érzékelőket tartalmazó olvasófejjel, és az átvilágított értékeket olvassa le az érzékelő. Fontos eszköz még az érzékelő optikája: ettől függ, hogy mennyire lesz a beolvasott kép, illetve a keret miatt az üvegre nem illeszkedő, esetleg ivesen meghajló negatív film képe éles.

A dobozba a lapolvasó mellé bekerült egy külső tápegység és egy USB-kábel – valami misztikus okból a lapolvasók mellé csomagolnak kábelt, a nyomtatók mellé viszont többnyire nem.

Ez a lapolvasó egy kicsit többet kínál, mint egy irodai eszköz, a színes képek beolvasásában jobb eredményt ad, de az alapértelmezés szerinti beállításokkal beolvasott képnek most is sokkal élénkebbek a színei,





mint az eredeti. Az 1200 pont/hüvelykes felbontás inkább irodai munkákra teszi alkalmassá; dia, negatív beolvasásához ez a felbontás éppen csak az alsó határ.

A meghajtó menüje meglehetősen puritán; a készülék az olvasás indításakor több mint fél percig melegíti a lámpát, de a sokadik olvasáskor is 13–15 másodpercen át nézhetjük a „lámpa bemelegítése” feliratot. Egy A/4-es színes képet 46 másodperc alatt olvas be. A lapolvasó elején három programozható gomb van; a képet egyből a megfelelő helyre, alkalmazásba küldhetjük velük.

A meghajtó magyarul is beszél, és a segítő szövegek megfelelően bőbeszédűek. S végül a meghajtó telepítéséről – amivel kezdeni illene volna: nagyon barátságos, a kezdő felhasználóknak is elég részletesen elmagyarázza és képeken bemutatja, hogy mit kell tennie.

Ez a lapolvasó is inkább irodai munkára való, olyan dokumentumok (például oszlopdiagramok) beolvasására, amelyeken a színek nem különösebben fontosak; esetenként foto és film (bár csak 35 milliméteres) beolvasására is használhatjuk.

HP ScanJet 3670

-  **Előnyök**
Alacsony ár
Dia, film beolvasása
-  **Hátrány**
Kiseb felbontás

Mustek BearPaw 4800 TA Pro II

A Mustek igen hosszú nevű lapolvasója is hagyományos felépítésű. Az elején van egy kis kezelőpult, s azon medvelábnym formájában helyezkednek el a nyomtató gombjai (egy nagy gomb, körülötte kis gombok).

A lapolvasó mellett a tápegységen kívül találunk egy soknyelvű kézikönyvet, egy CD-t a meghajtókál, rhy FineReader OCR programmal és az elmaradhatatlan Acrobat Reader egy régebbi változatával. Egy másik CD-re két alkalmazás van felírva: a Ulead Photo Express 4.0 SE változata és a DVD Picture Show 2 SE. Ezek már azt sugallják, hogy ez a lapolvasó inkább azoknak fog jó szolgálatot tenni, akik fényképekkel szeretnének bűvészkedni. A csomag szerves része még egy talp (nem medvetalp); ebbe a

lapolvasót az oldalára billentve bele lehet pattintani – egyéb funkciójára nem sikerült rájöttünk. A lapolvasó ebben a helyzetben igen kis alapterületet foglal el, de így természetesen csak tárolhatjuk a készüléket, használni nem tudjuk. A meghajtó telepítése után újra kellett indítani a számítógépet – a többi telepítésékor nem. Az újraindításkor valamit hiányolva, hibát üzent, s a számítógép gyorsan le is állt, majd újraindult. Ezután viszont nem volt vele gond – bár azt hiszem, helyesebb azt mondani, hogy a hibaüzenet hatása nem mutatkozott meg.

A lapolvasó tetején egy kék világítódioda villog, ettől helyes kis nínós autó lesz a készülékből.

A felbontása 2400×4800 pont/hüvelyk, s ez otthoni és némely igényesebb grafikai célra meg is felel. A fedelére ennek is építettek lámpát, s átlátszó anyagokat (filmeket, negatívokat) is be lehet olvasni vele. Ez sem diaszkener azonban, mivel az általa olvasható terület mindössze 101×162 milliméter. A filmekhez két tartót adtak: az egyikbe két csíkot tehetünk 35 milliméteres filmből, a másikba egy nagyobb filmet. A keretet a lapolvasóra úgy kell felhelyezni, hogy az egyik sarkához illesztjük; ezzel az egyik filmesik kerül középre, azt olvashatjuk be, majd a keretet megfordítva egy újabb menetben a másik filmesíkot. Ez





Akár ilyen felületről is kezelhetjük a lapolvasót

sem gyors módszer éppen; arra alkalmatlan, hogy az utóbbi öt évben termelt negatívjainkat archiváljuk vele, de egy-egy jobban sikerült kép, esetleg fontosabb képek beolvasására teljesen megfelelő.

A szkennernek saját kezelőprogramja van, sok jópofa szolgáltatással. Például sokféle külleme lehet, alapértelmezésben a lapolvasó kezelőpultját utánozza. Megszabhatjuk persze a különböző gombok funkcióját, az alapértelmezés szerinti beállításokat, és van egy gombja, amelyet azok a számítógép-használók, akiknek a szemében már a rendszerbeállítások szintje is zavaró mélység, biztosan szeretni fognak. Egy gombnyomással tisztázhatjuk, hogy az éppen beolvasott lap a rendszernek mely része legyen: lehet egyből háttérképet beolvasni, sőt a rendszerlogót is ki lehet cserélni. (A Sajátgép -> rendszerpanelen megjelenik egy logó, s azt igen hatásos képecskékre lehet kicserélni.)

Ez a lapolvasó azoknak ajánlható, akik otthon szeretnének színes képekkel játszani, minél egyszerűbben összeállításokat készíteni nyaralásról, telelésről. Képességei jóvoltából a nagyobb igényű, de vé-

Mustek BearPaw 4800 TA Pro II

-  **Előnyök**
Alacsony ár
Ügyes kezelőszoftver
-  **Hátrány**
Minimális kapacitás a filmek olvasásához

kony pénztárcájú képfaragók is használhatják, alapbeállításokban is igen jó a színhűsége.

Genius ColorPage HR8

A Genius gyártója nem tud kibújni a bőrből: egyszerű, jól működő készüléket rejt a doboz. A tápegység, meghajtókat tartalmazó CD mellett ebben is találunk egy talpat, amely a tárolásra szolgál.

Ez a lapolvasó is USB 2.0-s csatlakozóval van ellátva. Az elején öt gomb szolgál különböző feladatok elvégzésére, és egy lámpácska jelzi a működését.

Ezzel a lapolvasóval is lehet diákat, negatívokat olvasni: a mellé adott keretbe három keretezett dia vagy négykockányi 35 milliméteres film fér. Van rajta is olvasófejet rögzítő kapcsoló, de az a használatkor automatikusan kiold: a kapcsoló a lapolvasó alján kiálló kis pöccökben ölt testet, s ha a készüléket rátesszük az íróasztalra, akkor a pöccök benyomódnak.



A telepítés rengeteg nyelven mehet, ezen volt a legbősegebb a választék, megvolt benne a magyar is. A vele adott szoftverek közt ott találjuk a FineReader-t, az elmaradhatatlan Acrobat Readert, a CardIRIS BCR 2.5 LE változatát és a Presto! sorozat három tagját: a PageManagert, a Mr. Photót és Image Foliót. Ezek is azt sugalmazzák, hogy főleg az otthoni felhasználók a célközönség: olyanok, akik gyorsan és egyszerűen szeretnének a beolvasott képekből eredményt varázsolni.

Ez a meghajtó külsőre – különösen, mondjuk, a HP vészes puritán kék-fehér képernyőjéhez képest – olyan, mint egy híd vásár. S attól még tarkább lesz, hogy a különféle funkciók piktogramokkal vannak jelölve, a segítő szöveg akkor jön elő, ha egy keveset időz rajtuk az egérkurzor. Érdekes, hogy a moaré eltávolítására négy külön gombot készítettek, a beolvasott anyag fajtájának (napilap, folyóirat, elegáns folyóirat) megfelelően.

A szkennert üvegének nem a széléhez kell igazítani a dokumentumokat, hanem a középhez. Az olvasás viszonylag gyorsan megy, és jó a felbontás.

Ez a lapolvasó inkább azoknak ajánlható, akik színes képeket, fényképeket olvasnának be. Irodába is akkor tehet jó szolgálatot, ha képeket is kell kezelni: és sok ilyen alkalom adódhat, gondoljunk csak a hirdetések mellé adott fényképekre.

Genius ColorPage HR8

-  **Előnyök**
Meghajtó egyszerű kezelése
Gyorsan olvas
-  **Hátrány**
Minimális kapacitás a filmek olvasásához

Összesítés

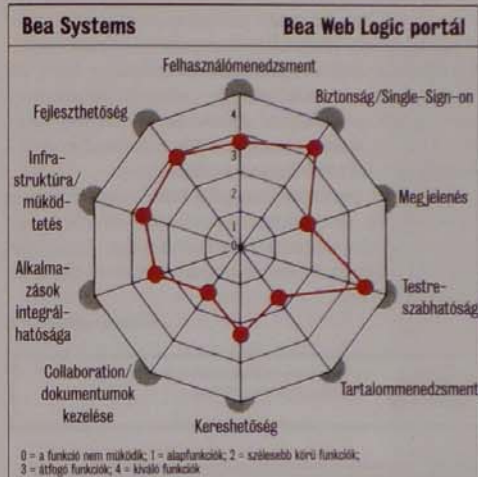
Már nem kényszerülünk arra, hogy vegyünk egy akármilyen lapolvasót, és aztán a beolvasott képeket próbáljuk majd nekünk megfelelő formára hozni. Kíváncsi lehetünk, hogy pontosan melyikre van szükségünk – és melyikre futja a pénztárcánkból. Irodai munkára mindegyik alkalmas, s van, amelyik sokkal többet is tud. Ha filmeket kell gyakran beolvasnunk – és ezt meg is tudjuk fizetni –, akkor az Epson a megfelelő választás. Csak irodai munkára (szöveges dokumentumokhoz) a HP lapolvasóit érdemes választani; ha meg képeket is szeretnénk dolgozni, akkor érdemes a többiből kiszemelni valamelyiket.

A portáloknál a részletek is fontosak

Laptársunk, a Computerwoche megbízásából a CSC Ploenzke tanácsadó cég hat portálszoftvert (Oracle, Sun, IBM, BEA, SAP és Microsoft) vizsgált meg, hogy milyen szolgáltatásokat kínálnak, és mire kell figyelni portálválasztáskor

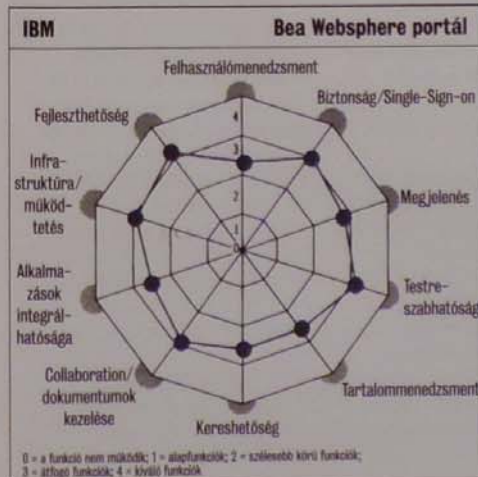
Sok cég foglalkozik új portálok létrehozásával, vagy már meglévő intranethálózatok sokoldalú honlapokba való integrálásával. Egy cég információinak elérhetővé tétele a weben a munkatársak, az ügyfelek és a szállítók munkáját teheti hatékonyabbá. A megrendelők emellett azt is elvárják, hogy a portálok használatával költséghatékonyabbá váljék az információtovábbítás. Sok fejlesztő cég kínál teljes körű portálszolgáltatást; a CSC Ploenzke

A gyakorlatban nem mindig elegendők a termékbe beépített funkciók. A portálfejlesztőknek sokszor további programokat kell vásárolniuk vagy fejleszteniük



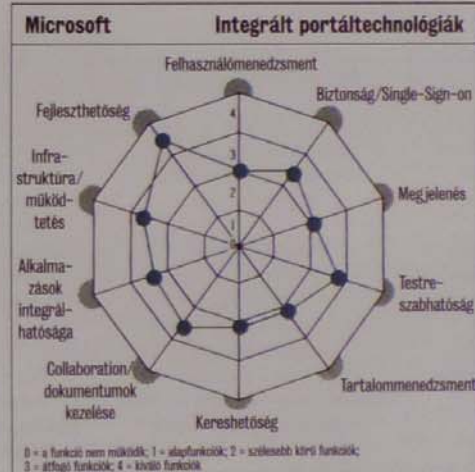
ke tanácsadóház ezekből választott ki hatot, és tíz kritérium alapján tesztelte őket egy laboratóriumban (lásd *Kritériumok című keretes írásunkat*).

A Bea Systems Weblogic 8.1 portálja azoknak a cégeknek ad megfelelő megoldást, amelyek egyéni portált szeretnének létrehozni a heterogén IT-világban. Ennek megfelelően a termék rugalmas programozási modellt tartalmaz. A Bea – csakúgy mint korábbi tanulmányainkban a tartalommenedzsment és az integráció kategóriákban – ezúttal is viszonylag rossz

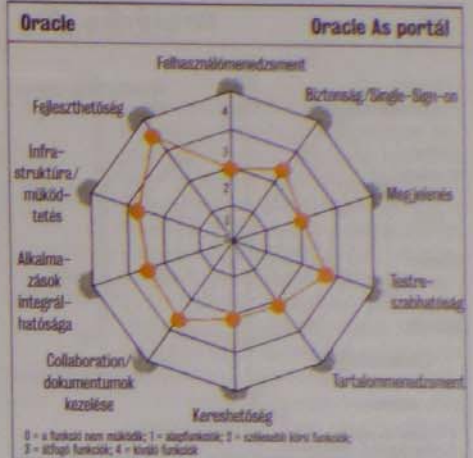


eredményeket ért el, mivel a standard csomag használható ugyan, de kevés funkciója van.

A tartalommenedzsment terén a szolgáltató leginkább partnerkapcsolatokra támaszkodik. Jól valósították meg azonban a Java- és Web Services-szabványokat és az olyan infrastruktúra-tulajdonságokat, mint például a Load Balancing és a Failover. A megjelenés, a testreszabhatóság, valamint az ügyfelek portáljain lévő termékek „felértékelésére” használható integrált kampánymenedzsment elnyerte a tesztelők tetszését. A szakemberek azonban hiányolták az elrendezés (layout) és navigációs mintákat, és kifogásolták a túlzottan nagy fejlesztői ráfordítást igénylő Java Server Pages funkciót.



A Bea legkeményebb konkurensének, az IBM-nek is jól sikerült a Java- és a Web-Services-támogatás megvalósítása a Websphere portálban. Az IBM emellett még sok csatlakoztatási lehetőséget is kínál olyan szoftvereknek, mint például egy külső eljárás integrálása a Websphere Process Choreographer segítségével. De ha az ügyfélnek bonyolult integrációs szándékai vannak, ennél a termékkel is rákényszerül egy kiegészítő eszköz megvásárlására. Pozitívum volt a felhasználómenedzsment terén a Single-Sign-on eljárás, vagyis hogy egyetlen jelszóval elérhetővé tehető az összes funkció; nem úgy, mint a felhasználók adminisztrációja, amelyet átláthatatlanként minősítettek a tesztelők. A portállal kapcsolatos adminisztratív feladatok ugyan



több különböző felhasználói csoport részére kioszthatók, de ez a folyamat elég körülményes.

A portálfejlesztők a Eclipse nyílt forráskódú technológiáján alapuló Websphere Studio Site Developer bővítés eszköztárára hagykozhatnak, amelyben a portál kialakításának folyamatát egy sor előre elkészített – építő – is gyorsítja. Az IBM csomagjában egy mindenre kiterjedő tartalommenedzsment rendszer is található, bár az új modul teljes integrálhatósága még várat magára.

A tesztben szemügyre vett megoldások közül a Microsoft Integrated Portal Technologies (MIPT) – vetélytársaival ellentétben – csak a saját Windows operációs rendszerrel és SQL Server adatbázissal tud együttműködni. A csomag a Visual Studio .NET fejlesztői környezet mellett hat különböző szerverterméket tartalmaz. A cég szerint ezek közül a projekt követelményei szerint választják ki a megfelelőket, bár a komponensek még nincsenek optimálisan összehangolva. Zavaróan minősíti a CSC Ploenzke például a Microsoft Office Sharepoint Portal Server 2003 és a Content Management Server 2002 közötti

Kritériumok

Felhasználómenedzsment: felhasználói modell, a jogosultságok és a felhasználók kezelése - LDAP

Biztonság: felhasználók azonosítása, Single-Sign-on, hackerek elleni védelem

Megjelenítés: elrendezés (layout), a tartalom bemutatása, navigáció, többcsatornás képességek, beszéd-támogatás, segítségnyújtás

Tartalommenedzsment (Content-Management): CM a Front- és Backendben, kapcsolat a dokumentummenedzsmenttel és a CM-megoldásokkal

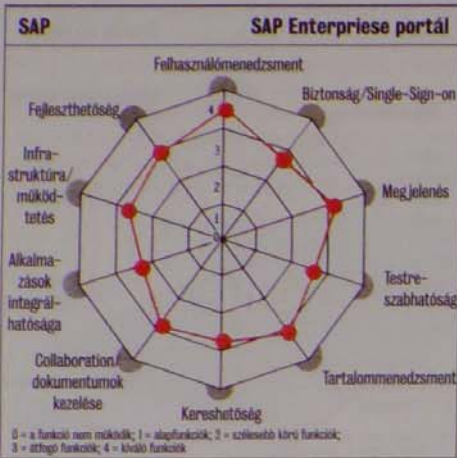
Keresés: teljes szöveg keresése, metaadat-keresés, adatgyűjtés különböző forrásokból, kategorizálás és taxonómia

Együttműködés: dokumentumok menedzselése, tudásmenedzsment, naptárak és címjegyzékek, Instant Messaging

Alkalmazásintegráció: adatok, objektumok, szoftverkomponensek, folyamatok integrálása

Infrastruktúra: futási környezet, méretezhetőség, Load Balancing, adminisztráció, Staging és Deployment

Fejlesztés: programozási modell, API-k, portálmodulok (portletek), a különböző fejlesztői környezetek támogatása, J2EE-funkciók



lalta bele termékébe a Java- és a Web-Services-szabványokat. Az alkalmazások integrálásához több segédeszköz is rendelkezésünkre áll; hiányzik azonban a kisebb építőkövek létrehozásához használt eszközök támogatása.

Az SAP az Enterprise portál 6.0-s verziójában az előző változatok legtöbb gyengéjét megszüntetette. Ilyen pozitívum a UNIX-támogatás; míg korábban a rendszer csak Windows alatt futott, most már ugyanúgy futtatható Solaris, HP-UX és AIX alatt is. A Netweaver 2004 szabaddá tételével a program Linuxra is elérhető lesz. Az SAP a portált frontendként használja az üzleti alkalmazásaihoz; ennek megfelelően széles körű a Mysap Business Suite-tel való kapcsolata. Az összes rendszer közül az Enterprise portál tudta elérni a legtöbb pontot a felhasználómenedzment kategóriában, mivel egy olyan Single-Sign-on megoldást kínál, amely össze van kapcsolva az SAP-Logon-Ticketjeivel. Az Unification funkció, amely megengedné a különböző forrásokból származó tar-

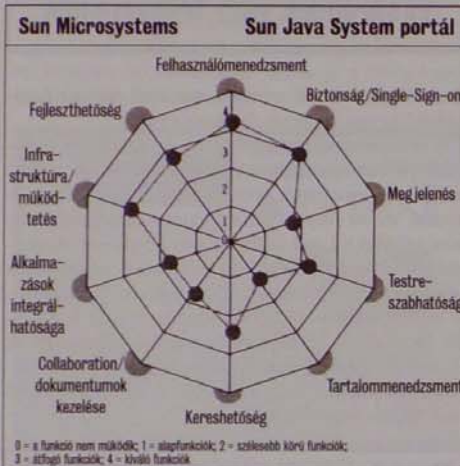
almak és adatok közti kapcsolatok kialakítását, sajnos UNIX alatt még nem elérhető. A portálfejlesztőknek már régen beígért .NET-kapcsolat is várat még magára.

A Sun Microsystemsnek ugyan van saját alkalmazáskiszolgáló rendszere, portálrendszere azonban a konkurens gyártók futási környezetét is támogatja. A Java System Portal Server egyaránt megtűri maga mellett a gyártó saját Java System Application Server-t, az IBM Websphere Application Serverét és a Beas Systems Weblogic Serverét.

Az Enterprise portál 6.0-ban kiemelkedően jó a felhasználómenedzment és a biztonsági funkciók, ami a Java System Identity Server és a Directory Server integrálásra vezethető vissza; például a felhasználó azonosítására egy LDAP-bejegyzést tartogat, és számos azonosítási eljárást is támogat, mint például a Secure ID, a Radius, a Windows NT Domains és a X.509-tanúsítványokat. A Sun a Fatwire Sparc PCM-mel egy egyszerű tartalommenedzselő rendszert is mellékel, de máskülönben partnertermékekre hagyatkozik. A tesztlők kifogásolták, hogy a felülete technikailag az alkalmazók felé irányul. A szakértők egy központi navigációs rendszert is hiányoltak, amely megnehezíti a portál karbantartását. Az alkalmazások integrálására szolgáló Java- és Web-Services-funkciók, de egy „idegen” rendszerrel való összekapcsoláshoz, az adatok transzformálásához és a folyamatok integrációjához harmadik szoftverfejlesztő fél termékeire van szükség.

Mindegyik portál megengedi a külső rendszerekben való keresést, de gyakran csak részben veszik figyelembe az ehhez szükséges jogosultságokat. Ezek, és a teszt más aspektusai megmutatták az Out-of-the-Box funkciók határait.

COMPUTERWOCHE



+online: www.computerwoche.de/index.cfm?type
www.doq.de/texte/2189asp

Előnyök és hátrányok

Gyártó	Termék	Alkalmazási kör	Előnyök	Hátrányok	Ár
Bea Systems	Weblogic Portal 8.1	Portálok fejlesztésére ügyfeleknek, dolgozóknak, szállítóknak heterogén környezetekben	Rugalmas programozói modell, biztonság, testreszabhatóság, Web-Services, Java	Nincs saját CMS/DMS, az alkalmazásintegrációhoz külső Bea-termékek kellene (ezek viszont nagyon erősek)	69 000 CPU-nként
IBM	Websphere Portal Extend for Multi-platforms 5.02	Vállalati portálok fejlesztésére, heterogén környezetben kollaborációs hívásokkal. Különböző megoldáscsomagok, a középvonal számára is	Fejlesztési támogatás, Web-Services, Java, Lotus szoftverek integrációja, négy különböző csomag különböző nagyságú cégeknek	Bonyolult felhasználómenedzment, a mélyebb integráláshoz további termék szükséges	90 000 és 145 000 euró között CPU-nként (egy év karbantartás)
Microsoft	Microsoft Integrated Portal Technologies (MIPT)	Portálok a Microsoft-használóknak	Jól integrálódik a Windowsba és az Office-ba. Minden komponens egy kézbe, széles körű integrációs funkciók	Csak a Microsoft-termékeket támogatja, egyes összetevők rossz integrációja, a komponenseknek nincs központi felületekük	Az ár a használt komponensek alapján alakul. A Content Management-, a Commerce- és a Biztalk Server- (Enterprise) változatok egyenként 25 000 dollár CPU-nként, a Sharepoint Portál Server 4000 dollár gépenként, és további 70 dollár minden alkalmazó után
Oracle	Oracle Application Server 10g Portal és Collaboration Suite	„Erős” portálrendszer, homogén technikával. Kis cégeknek is megfelel	Fejlesztési támogatás, testreszabhatóság, Content-Management, biztonság, Web-Services, Java	A fejlesztési segédeszközt külön meg kell venni, a felhasználóazonosítás még nem támogatja a SAML-t	16 786 euró CPU-nként az Oracle AS 10g Enterprise Edition, 50 euró a Collaboration Suite használóként, 12 589 euró CPU-nként az Oracle 10g Database (Standard Edition)
SAP	Enterprise Portal 6.0 SP2	Portál azoknak az SAP-ügyfeleknek, akik R/3-at és külső termékeket is be szeretnének vonni	Felhasználómenedzment, megjelenés, Collaboration és Knowledge Management	A Unification-technika, még nem fut Unix alatt, a processzintegráció csak XI 3.0-val lehetséges	Nincs általános licenclaj, az alkalmazó licenchezletétől függ
Sun Microsystems	Sun Java System Portal Server 6.2	Portálok fejlesztése és működtetése cégeknek és szolgáltatóknak, magas szintű biztonsággal és felhasználómenedzmenttel	Felhasználómenedzment, biztonság, többféle alkalmazáskiszolgáló támogatása, távoli- és mobiléltérés	Az adminisztráció bonyolult, csak érintőleges Content-Management, nincsenek a csomagban ellenőrző és elemzőeszközök	57 000 euró CPU-nként, vagy 100 dollár alkalmazóként a Java Enterprise System árázásának keretében

Stíluslapok írásához: XSL

A jelölőnyelvek (markup languages) története 1969-ig nyúlik vissza, amikor az IBM három kutatója létrehozta a GML (Generalized Markup Language) nyelvet. Ezt tekinthetjük a weboldalak leírására használatos HTML (Hypertext Markup Language) és az XML (Extensible Markup Language) őseinek. Napjainkra az informatika széles területein az utóbbi vált a különböző formátumú adatok – dokumentumok, űrlapok, adatbázisok – definiálásának, tárolásának és formázásának elsődleges eszközévé.

Ezeknek a nyelveknek a lényege a tagrendszer (címkerendszer), ahol a szöveg vagy adat tagokkal van megjelölve. Ezeket csúszos zárójel közé kell írni, az adott funkciójú blokk kezdetét mindig a <tag> címke, a végét pedig gyakran a </tag> címke jelzi.

A HTML-oldalak szabványos, előre definiált tagokat használnak. Például a <p> azt jelenti hogy bekezdés (paragraph), a <h1> tag pedig hogy fejléc (header), a és tagok közé tett szöveget vastag (bold) betűkkel kell megjeleníteni. A webböngészők értelmezik ezeket a tagokat, és a megfelelő módon formázzák a szöveget, amikor megjelenítik az oldalakat a képernyőn.

Az XML nyelvben a programozó maga is készíthet tagokat, de a böngészők persze nem tudják, hogy ezek közül melyik mit jelent, vagy mit kellene csinálnia velük. Hogy a dolog még bonyolultabb legyen, a tagokkal leírható maga az adatformátum (tartalom) is, de készíthetők formázó utasítások is, amelyek arra vonatkoznak, hogy miként kell megjeleníteni vagy elrendezni az elemeket.

Például a <table> tag jelentheti az elemek mátrixszerű elrendezését a HTML-oldalon, de jelölhet egy bútordarabot is. Ez a rugalmasság teszi az XML-t nagy teljesítményűvé, de megnehezíti a tartalom és a formátum megkülönböztetését.

Annak érdekében, hogy az XML dokumentumot helyesen jelenítsük meg, szükség van egy mechanizmusra, amely azonosítja a formázó tagokat, leírja a jelentésüket és megmutatja, hogyan befolyásolják a dokumentum többi részét. Erre korábban a Document Style Semantics and

Az Extensible Stylesheet Language (XSL) olyan nyelveknek és specifikációknak a családja, amelyeknek célja XML-dokumentumok és adatok megjelenítése az adott hordozónak vagy eszköznek megfelelő formátumban

Specification Language nyelv és a Cascading Style Sheets stíluslapok (lásd *keretes írásunkat*) adtak lehetőséget. 2001-ben mindkettőt felváltotta az Extensible Stylesheet Language (XSL), amely lényegében a fent említettek kibővített változata, és szabványként ajánlotta a World Wide Web Consortium (W3C).

telheti és döntést hozhat arról, hogy mely elemeket jelenít meg és így tovább.

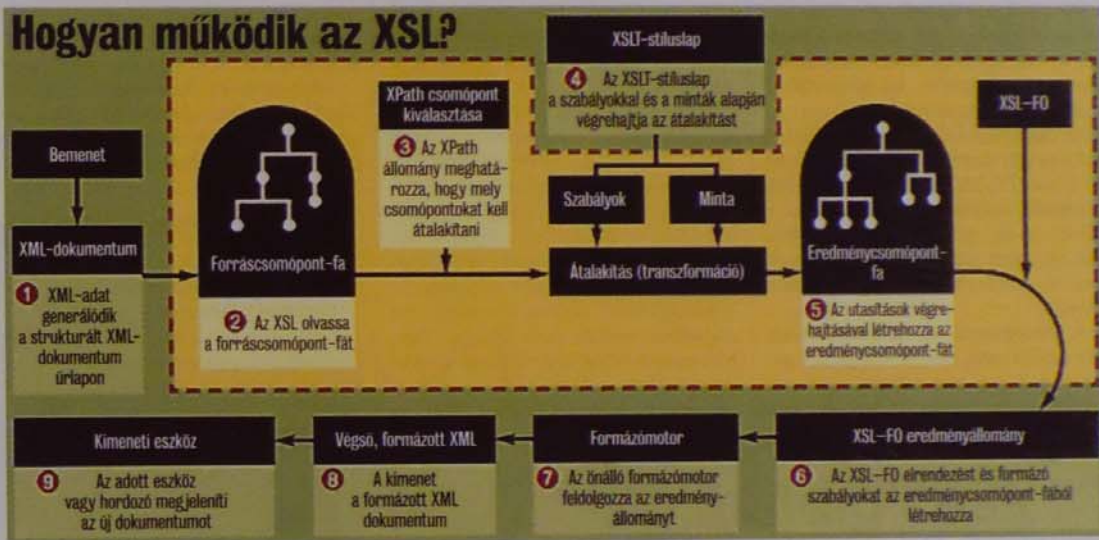
Az XSL komponensei

Az XSL család három, a W3C konzorcium XSL munkacsoportja által készített eszközből áll: XPath, XSLT és XSL-FO.

helyettesítő rutin. Az XSL-FO azoknak az utasításoknak az összessége, amelyek definiálják, hogy a dokumentumot hogyan kell formázni egy adott hordozón vagy eszközön való megjelenítéshez. A nyomtatásra szánt dokumentumban a formázott objektumok tartalmazhatnak karaktereket, szöveghiokkokat, táblákat, kereteket, mintaoldalakat stb.

Az XSL-FO különböző elrendezési szabályokat specifikál (például hol van lapdobás) és követelményeket (például a lábjegyzetek elhelyezésére), de az XSL-FO állomány maga nem határozza meg pontosan minden egyes elem pozicionálását. Ezt annak az önálló formázómotornak kell megtennie, amely értelmezi az állományt.

Az XSL-FO nem csak nyomtatásra és képernyőn való megjelenítésre alkalmas,



Az XSL átfogó modellt és kifejező-készletet ad a stíluslapok írásához az XML szintakszisa szerint. Definiálja, hogy hogyan kell átalakítani az XML állományokat olyan formátumba (például HTML), amelyet a böngésző felismer és megért. Az XSL ennek érdekében hozzáadhat elemeket az XML állományhoz és eltávolíthat vagy figyelmen kívül hagyhat benne lévő elemeket. Átrendezheti, tesz-

– Az XPath vagy XML Path Language választja ki az XML dokumentum azon részeit, amelyeket az XSLT-vel (XSL Transformations) át kell alakítani. Az XPath az XML-dokumentumot csomópontok hierarchikus fájaként értelmezi, amely tartalmazhat elemeket, attribútumokat (jellemzőket) vagy szöveget. A hierarchikus faszerkezetet forráscsomópont-fának nevezik (*l. ábra*).

Az XSLT írja le, hogy hogyan kell szűrni vagy transzformálni az XML dokumentumot más típusú XML-dokumentummá, beleértve az XSL-FO (XSL Formatting Object) állományokat.

Az XSLT stíluslap egy szabálykészletet tartalmaz, hogy miként kell a forrást átalakítani a forrásfa elemei közötti megegyező mintákat keresve. Amikor egyezést talál, a szabályok alapján új csomópontot hoz létre az eredményfában. Utóbbi szerkezete különbözhet a forrásfa elemeitől, mivel az elemek szűrhetők, átrendezhetők és egy tetszőleges szerkezet is adható hozzájuk. Az XSLT-stíluslap úgy működik, mint egy kifinomult kereső és

specifikálhatja például a hanglejtást is. Zavaró, hogy gyakran az XSL-FO-t nevezik XSL-nek.

Miért XSL?

Az XSL-t a dinamikusan generált és formázott dokumentummegjelenítés gyakran ismétlődő problémájának a megoldásához tervezték, nem olyan dokumentumokhoz amelyeknek a szerkesztése, az elrendezés megváltoztatása szakértői igényel, hogy a tipográfia és a tartalom elfogadható legyen. Az XSL olyan dokumentumokhoz ideális, amelyek kimenetét különböző formátumú és különböző típusú eszközökön kell megjeleníteni a nyomtatástól kezdve a számítógép képernyőjén át a mobiltelefonok kijelzőjéig.

RUSSELL KAY

Stíluslapok weboldalokhoz

A DOS alatt futó Microsoft Word egykori felhasználói emlékezhetnek a stíluslapokra. Ezek olyan önálló állományok voltak, amelyek stílusokat, vagyis a bekezdések formátumát meghatározó definíciókat tartalmaztak. Felgyorsították a dokumentum formázását, mivel csak a stílus nevét kellett megadni, és egy stíluslap több dokumentumhoz is felhasználható volt. Ez a cél – a weblapok gyors formázása – vezette H.W. Lie-t, aki az

oszló Opera Software AS főtechnológusa volt, és Bert Bost, aki a World Wide Web Consortiumnál dolgozott Washingtonban, amikor a weboldalak formázásához létrehozták a CSS (Cascading Style Sheets) stíluslapokat. Ezek ugyanolyan elven működnek, mint a Word egykori stíluslapjai. Problémát csak az okozott, hogy a korábbi böngészők nem ismerték és nem támogatták a CSS stíluslapokat.

+online: <http://www.w3.org/Style/XSL/>
<http://www.oasis-open.org/cover/xsl.html>
<http://www.sagehill.net/docbookxsl/>
<http://tech.int.org/articles/ja096/>

Noteszgép, vékony kliens?

Az olcsó asztali PC-k forradalmasították az informatikát, de éppen napjainkban veszítik el vezető szerepüket. A trónkövetelők a noteszgépek, és előbb-utóbb elterjednek a náluk is kisebb mobiliszközök

Egyre olcsóbbak az asztali PC-k, az üzleti felhasználók igényeinek azonban egyre kevésbé felelnek meg. Ha otthon is akar valaki dolgozni, akkor két gépet kell vennie, és ennél már egy noteszgép beszerzése is olcsóbb lehet. Igaz, cipelni kell, de aki általában autóval közlekedik, annak ez nem hátrány. Nagy előny viszont, hogy nem kell hajlékonylemezen vagy USB/tárolón hozni-vinni a dokumentumokat, minden a gépen van, és bárhol lehet dolgozni, akár egy okmányirodában is, sorban állás közben. A noteszgépekbe – a magasabb árért – a vezető gyártók az elérhető technológia maximumát építik be, az embernek nincs az az érzése, hogy Mercedesből Trabantba ült át, feltéve, ha megszokta a billentyűzetet és az érintőpadot.

Az Egyesült Államokban az eladott noteszgépek száma tavaly meghaladta az asztali PC-két, és várhatóan tovább növekszik. Az eladások száma itthon is bővül: tavaly még csak 20 százaléka volt az asztali gépekének, a piackutatók azonban erre az évre közel 30 százalékot várnak.

A noteszgéppiac is szegmentálódott már felső, középső és alsó kategóriájú gépekre. A magas technológiai színvonal azonban gyors avulást is jelent, így akik megelégednek a kisebb teljesítményű géppel, azok olcsón vásárolhatnak használt noteszgépet. A használt gép vásárlá-

sa – akár az autóké – lutri, mivel az alkatrészek közül a merevlemez és az akkumulátort viseli meg leginkább a nemtörődöm használat. Ezekre kell leginkább odafigyelni; érdemes olyan helyen vásárolni, ahol legalább néhány hónapos garanciát adnak a használt gépre. Már megjelentek a márkás, gyárilag felújított típusok is, beszerzéskor ezeket is érdemes számításba venni.

Költséges szabadság

A neves gyártók ma már a noteszgépeknél is lehetővé teszik, hogy a konfigurációt – bizonyos határok között – a felhasználó igényei szerint állítsák össze, ugyanakkor a noteszgépek bővíthetősége általában elmarad az asztali gépek mögött, amelyeknek gyakorlatilag bármely komponensét nagyobb teljesítményűre cserélhetjük. A memória általában a noteszgépekben is bővíthető, de például nagyobb kapacitású merevlemez vagy DVD-író, ha az nem része az eredeti konfigurációnak, csak külső egységként csatlakoztathatunk hozzájuk.

Kétségtelenül nagyon kényelmes, ha magunkkal tudjuk vinni a gépet, amelyen minden anyagunk rajta van; a munkahelyen helyi hálózaton át, otthon modemmel, útközben pedig megfelelő helyeken, vezeték nélküli interfésszel csatlakozhatunk az internetre.

Ez a használati modell azonban biz-

tonság szempontjából a rendszergazdák rémálma. Azt ugyanis nem lehet szavatolni, hogy a különböző helyeken és módokon az internetre felcsatlakozó gép nem vis-e magával vírus- vagy egyéb károkozót. Tűzfal, víruskereső persze noteszgépre is telepíthető, de ezeknek a konfigurálása, rendszeres frissítése általában már kiesik a rendszergazdák „látóköréből”. Az így használt noteszgépek szoftverfelügyelete is nehézkes, hiszen a rendszergazda nem tudja biztosan előre, hogy a menedzselő szoftvert futtató kiszolgáló, „mikor látja” legközelebb a gépet a hálózaton. Az új programok, és különösen a javítások telepítését, a vírusadattáblázis frissítését ezeken is meg kell oldani.

Végül a fizikai biztonságra is figyelniünk kell. A noteszgépek a tolvajok kedvelt célpontjai, sőt a rajta tárolt adatok gyakran értékesebbek lehetnek, mint

maga a gép; ha ezek rossz kezekbe kerülnek, a kár igen nagy lehet. Az ellopott gép „használatlan” tételére többféle technológiával próbálkoztak már a gyártók, egycélre kevés sikerrel. A tárolt adatok titkosítása azonban viszonylag egyszerűen megoldható.

Olcsó infrastruktúra

A vékony kliens lényegében egy grafikus terminál, a feladat csak annyi, hogy kezelőfelületet kell adni a felhasználónak. Mivel nem tárol adatot, az ilyen környezet menedzselése jóval olcsóbb, hiszen csak a kiszolgálóra korlátozódik. Sokkal egyszerűbb az alkalmazások frissítése, a biztonsági rendszer üzemeltetése. Az informatika valóban a munkahelyi infrastruktúra részévé válik, mint például a telefon. Ettől azonban a PC-hez szokott felhasználók egy része idegenkedik. Azt is számításba kell venni, hogy a vékony kliens környezet robusztus hálózaton és kiszolgáló(k)at igényel. Egy-egy PC kiesése általában nem okoz gondot, és akkor is lehet rajtuk dolgozni, ha a hálózat akadozik, vagy ha a kiszolgáló leállt. A vékony kliens környezet az utóbbi két esetben azonban megbénul.

CSÓRIÁN SÁNDOR

Új IBM és HP notesztek

Az IBM május elején újította meg ThinkPad T noteszgépcsaládját.

Az új 14 és 15 hüvelyk átmérőjű megjelenítővel kapható T42 és T42p az Intel Pentium M processzorával dol-



gozik. A választható processzor lehet a 2 megabájtos gyorsítótárral ellátott Pentium M 735, 745, 755 vagy az 1 megabájtos gyorsítótárral használó 1,5 gigahertzes típus.

A 15 hüvelyk átmérőjű képernyők látószöge a Flexview technológia révén nagy, mindkét irányban 170 fokos. Grafikus vezérlőjük az Open GL-t is támogató ATI Mobility FireGL T2, legnagyobb felbontásuk 1600×1200 képpont. A notesztek vastagsága 3 centiméter, súlyuk 2,4 kilogramm. Beépített vezeték nélküli interfészük ismeri a 802.11 a/b/g szabványokat.

Mindkét típushoz jár az IBM Access Connections 3.0 szoftver, amely védi a felhasználó vezeték nélküli beállításait, és egyszerűsíti a vegyes – vezeték és vezeték nélküli – csatlakozási környezet kezelését.

A T42 és T42p egyes változatai már az Ultrabay Slim nevű, 9,5 mm-es optikai meghajtót tartalmazzák, amely DVD-író is lehet.

A HP noteszgépválasztékában a legújabbak a tavasszal bejelentett nx5000, nx9110 és nx9105 típusok. Az nx5000-t azoknak a kis- és középvállalati felhasználóknak kínálják, akik kedvező árú gépet keresnek. A 15 hüvelyk átmérőjű kijelzővel szállított, Pentium M processzorral dolgozó, WLAN és Bluetooth interfészű gép súlya 2,6 kilo-



gramm. Az nx9110-nek Intel Pentium M, az nx9105-nek pedig AMD Mobile Athlon XP processzora van, mindkettő megjelenítője 15,4 hüvelyk átmérőjű. Grafikus vezérlőjük ATI Mobility Radeon 9000, illetve NVIDIA GeForce 4 420.

Vékonykliens-távlatok

A vékony kliensek tipikus felhasználási módjairól kérdeztük Cserépfalvi Jánost, a Sun Magyarországi szakértőjét. Mint elmondta, nem lehet tipikus felhasználásról beszélni. Nagyon különböző területeken vannak referenciák, a vékony kliens mindenütt használható, ahol nincs szükség háromdimenziós megjelenítésre. Egyetlen feltétel a 100 megabit/másodperc sebességű kapcsolt Ethernet hálózat jó minősége.

Olyan megvalósítás is lehetséges, amikor a SunRay vékony kliensen a PC-n futó Microsoft Windowszal azonos felületen dolgozhat a felhasználó, ehhez egy Sun és egy Windows kiszolgáló szükséges. Ilyen környezetben használhatnak 70 SunRay klienst, például az Opel szentgotthárdi gyárában vagy a pozsonyi Volkswagen gyárában. A Budapesti Műszaki Egyetem könyvtárában kéttucatnyi vékony kliens áll az olvasók rendelkezésére.

A vékony kliensről sok cégnél azért idegenkednek, mert a felhasználónak pontosan szabályozott felhasználói jogai vannak. Ez a másik oldalon számos költség megtakarítást tesz lehetővé, például nem kell rendszeresen cserélni a gépeket, csak a kiszolgálót, ha a kapacitása már nem elegendő, áramszünet esetére elegendő a kiszolgáló ellátásáról gondoskodni, mert minden adatot az tárol stb.

A vékony kliens ADSL-vonalon át csatlakoztatható az internetszolgáltató kiszolgálóihoz, amely így PC nélküli ügyfeleknek is kínálhatja az internethez való hozzáférést. A Tadpole nevű cég noteszgép formátumban kínálja a SunRay vékony klienst, vezeték nélküli hálózati kapcsolattal. Az épületen belül, illetve a WLAN hatósugarában ezekkel a gépekkel majdnem pontosan úgy lehet dolgozni, mint a valódi noteszkekkel.

Megújuló 3Com

Június közepén hazánkban járt Mehmet Balos, a 3Com globális marketingért és vállalati kommunikációért felelős alelnöke. Mint lapunknak adott interjújában elmondta, tavaly megújult a 3Com szinte teljes vezetősége, ő maga is szeptemberben lépett be a céghez

Alakították a cég szerkezetét az új vezetők, a termékportfóliónak – IP-telefon, hálózat, kis- és közepes vállalati infrastruktúra, vezeték nélküli eszközök – megfelelő üzleti egységeket alakítottak ki. Közös vállalatot hoztak létre a Huawei-3Com Co.-ban, s a szerződés szerint két év múltán a 3Com jogot szerez a többségi tulajdon megvásárlására. Szintén tavaly nyitották meg a tajvani és az indiai 3Com fejlesztőközpontot. A tajvani 3Com-központban 150 mérnököt alkalmaznak, és ugyanennyit a főleg szoftverfejlesztéssel foglalkozó indiai leányvállalatban. Mint az alelnök elmondta, Ázsiának ebben a térségében a mérnök-költség csak egyötöde az egyesült államokbeli költségnek, ezért telepíti jó néhány informatikai cég Ázsiába a fejlesztő-

tőréslegét. Európában nem volt leépítés: a 3Com London melletti fejlesztőközpontjában 300 mérnök dolgozik. Balos technológiai cégeként határozta meg a 3Comot; az eszközöket – többek között – a Flextronics gyártja.

Az alelnök szerint a 3Com öt technológiai területre összpontosítja az erejét: az IP-telefonira, az adathálózatokra, a biztonságra, a vezeték nélküli hálózatokra és a hálózatfelügyeletre. Ez utóbbi területen nagyon fontos a szabványosság; független tesztlaborok mérései szerint csak a 3Com termékei kompatibilisek minden tekintetben a világ sok országában piacvezető Cisco eszközeivel.

Balos szerint a 3Com egyformán fontosnak tartja a nagyvállalati meg- és közepes vállalkozásoknak szánt eszközválasztékot, ebben eltér a Cisco-tól. A kis- és közepes vállalkozásoknak kínálja például az IP-telefonia lehetőségeit kihasználó új NBX eszközeit, s már 2000 darabot el is adott belőlük. A nagyvállalati pi-

acnak olyan eszközt is szállít, amely 50 ezer előfizetőt is kiszolgálhat. Egy, a nagyvállalati Core-

Builder termékvonatra vonatkozó kérdé- stünkre az alelnök azt válaszolta, hogy ennek az évekkel ezelőtti leállítása nem volt bölcs döntés, de az egykori CoreBuilder-felhasználók jó része, látva, hogy a cég nem hagyta magukra őket a szolgáltatá- sokkal, hűséges maradt a 3Comhoz, s a nagyvállalati termékvonallal megújítását látva újra 3Com-eszközöket akar vásárol- ni. Az alelnök hasonlóképpen vélekedett az egykori modemgyártó, az US Robotics felvásárlásáról. Az US Robotics eszközei jó minőségűek voltak, de nem ille- tek a 3Com termépalettájára, és a vállalat rossz pénzügyi helyzetben volt.

Az alelnök szerint már láthatók a meg- újult stratégia első eredményei. Az IDC adatai azt mutatják, hogy 2003 harmadik negyedévében hazánkban a 10/100 megabit/másodperc sebességű Fast Ethernet kapcsolók piacán 38 százalékos volt a



A 3Com központja az Amerikai Egyesült Államokban, Hesselben

3Com részesedése – az értékesített 98 000 kapuból 37,5 ezer a 3Comé volt. Ebben az időszakban és ebben a termék- kategóriában a lengyel piacon 35 száza- lékra, a cseh piacon 40 százalékra javult a 3Com részesedése. Ebben a három or- szágon a Fast Ethernet és a Gigabit Eth- ernet eszközök piacán 40 százalékos volt a 3Com részesedése – 7 százaléknival több, mint egy évvel korábban.

Az idei második negyedévben a 3Com képes volt hazai értékesítése 30 százalékkal növekedett az előző évi második negyedévhez képest, s ez jóval nagyobb, mint a piac növekedése; Euró- pában ma a kapcsolók piacának 38 szá- zaléka a 3Comé. Mehmet Balos becslé- se szerint a teljes hálózati piac értéke 28 és 30 milliárd dollár közé esik, és az el- emzők szerint ez 2005–2007-re 35–40 milliárdra növekedhet.

CSÓRIÁN SÁNDOR

Hallóóó!

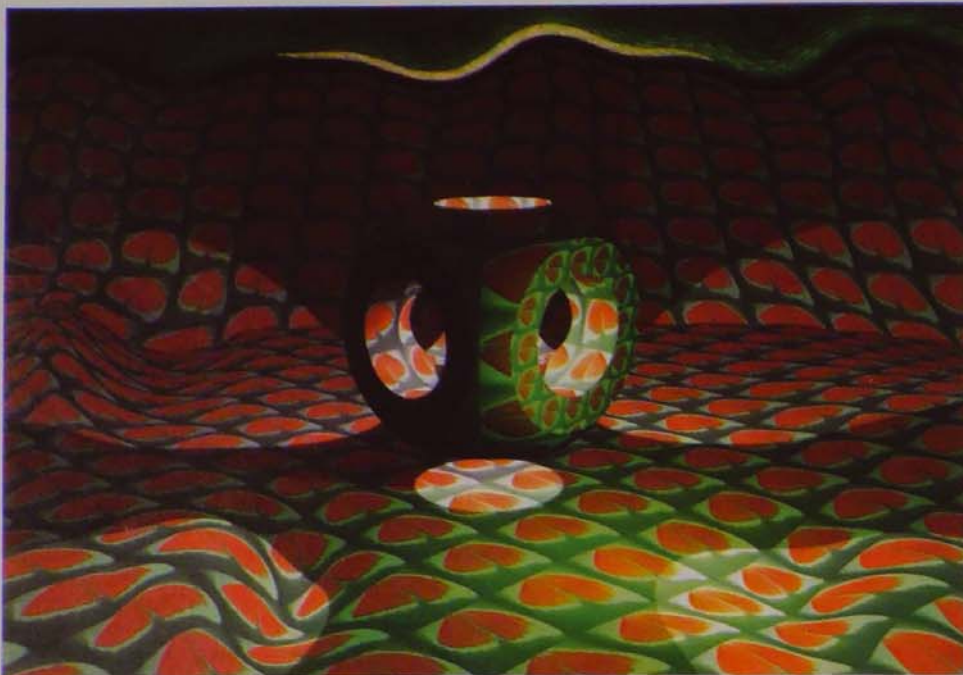
Biztos, hogy még mindig csak a 0 Ft a megfelelő választás?

Netezz velünk! Több választható lehetőséggel és telefonvonalhoz kapcsolódó kedvezménnyel

ADSL akció augusztus 31-ig!

enternet.hu (1) 888 2040 ...ugye, hogy nem ;)

enternet
INTERNET MINDENHOL



IT-biztonság: rettegj okosan!

Az internetes biztonságtechnikai cégek szerint az összetett fenyegetések előretörése folytatódik. A Symantec például úgy véli, ennek ellenére pánikra nincs ok, megfelelő óvintézkedésekkel minimalizálható a világháló használatának kockázata

A Symantec a kártékony internetes aktivitás megfigyelésére kialakított rendszerének tanulságait összefoglalja félévenként kiadott jelentésében. Legutóbbi elemzése többek között azt is megvizsgálta, a támadások hogyan és miért voltak különböző hatással a vállalatokra, s milyen veszélyforrásokkal kell a jövőben számítaniuk a cégeknek.

A 2003. év egyik legjelentősebb eseménysorozata augusztusban következett be, amikor is az interneten három új, az egytől ötig terjedő veszélyességi skálán negyedik helyet elfoglaló féreg jelent meg mindössze 12 nap alatt. A Blaster, a Welchia és a Sobig.F több millió gépet fertőzött meg világszerte: a kár több mint kétmilliárd dollárra becsülhető.

Támadások sorozatban

Az egyik leggyakrabban emlegetett esemény a Blaster féreg volt, amely a Windows NT, 2000, XP és 2003 rendszerek „buffer overflow” (puffer-túlsordulásos) biztonsági résének kihasználásán alapuló stratégiát alkalmazott a terjeszkedésre. A férget kevesebb mint egy hónappal azután bocsátották ki, miután nyilvánosságra hozták a legújabb sebezhetőségi felületek listáját, és a rendszergazdák elérhetővé tették a javítást. Több vállalat azonban nem vette figyelembe a veszélyt, nem alkalmazták az óvintézkedést, ami a féreg gyors elterjedéséhez vezetett.

Korábbi férgek, mint például a CodeRed és a Slammer olyan speciális szolgáltatásokra támaszkodtak, amelyeket a web- és adatbázis-szerverek futtatnak –

ezzel szemben a Blaster a DCOM Remote Procedure Call (távoli folyamatindítás) szolgáltatás hibáját használta ki. Ez a sebezhető komponens a céges és magánfelhasználói rendszerekben egyaránt megtalálható, és a felsorolt rendszerek indításakor alapbeállítás szerint elindul. A féreg az RPC-hívások pusztá menynységével okozott zavart a hálózatokban.

A Welchia alig egy héttel követte a Blastert, és

úgyanazzal a módszerrel terjedt a Windows XP rendszerekben, csak hogy HTTP-forgalom útján is át tudott terjedni azokra a Windows 2000 rendszerekre, amelyek a Microsoft IIS 5.0 webservert futtatták azáltal, hogy egy régebbi puffertúlsordítási technológiát alkalmazott. A HTTP-n át való terjedés segítségével a Welchia még az olyan tűzfalakon is átjutott, amelyek alapvetően blokkolják az RPC-hívásokat – ezáltal sokkal könnyebben terjedt át az internetről intranetekre, és fordítva.

Érdemes megjegyezni, hogy a Welchia csak 2004 januárjáig terjedt, ezért – feltéve, hogy a gépeket újra-írták – a féreg 2004 januárja után „természetes” módon elkezd majd hanyatlani. Bár a Blaster és a Welchia okozott némi zavart a vállalati hálózatokban, egyik sem tartalmazott roncsoló programrészletet (más néven payloadot) – ellenkező esetben a keletkezett kár sokkal nagyobb lett volna.

Vírusok toplistája

A vírusok tízes toplistájában a Sobig.F is szerepel, amely szintén a legutolsó bejelentési ciklusban jelentkezett. Ez a féreg a saját SMTP (levelező) motorját használva terjeszkedett, és elárasztotta a felhasználói és a céges szektor postafiókjait is. A Sobig.F család több területen is nagyobb kifinomultságról tett tanúbizonyságot, mint a korábbi ártó szándékú programok.

Társadalomelméleti technológiákat tartalmazott és alkalmazott a terjeszkedéséhez, arra is beprogramozták, hogy irányítóközpontként működjék; kéthetente frissítette magát. Még az is szerepelt a tervezésében, hogy terjedésének növelése érdekében kihasználja az éppen elérhető SMTP-proxykat. A Sobig.F képes volt kihasználni a felhasználók bizalmát, hogy elképesztő gyorsasággal megvehesse a lábát az egész világon. Az összetett férgek egyre bonyolultabbá, hatékonyabbá és gyorsabbá válnak.

A Symantec Managed Security Services és a Symantec DeepSight Threat Management System adatbázisa szerint a 2003. év legdominánsabb támadáso-rozata az SQLExp féreggel volt kapcsolatos, más néven a Slammerrel, amely az összes támadás több mint egynegyedét tette ki. Az SQLExp-t 2003. január 24-én indították, és a bejelentések időszakában már öt hónapos volt. Ez a példa jól érzékelteti, hogy a régi fenyegetések jóval a felbukkanásuk után is hatással lehetnek a szervezetekre. A támadások magas számához az SQLExp folyamatos terjedése vezetett. Egy

ÍGY FÉLÜNK MI: VARIÁCIÓK A BIZTONSÁGRA

- Használjunk olyan internetes biztonsági rendszert, amely ötvözi az antivírus, a tűzfal, a behatolásvédelem és a sebezhetőségmenedzsment funkciókat, a lehető legteljesebb védelem érdekében az összetett károkozók ellen.
- Bizonyosodjunk meg a biztonsági frissítések naprakészségéről!
- Jelszavaink betűk és számok keverékéből álljanak. Ne használjunk szótári szavakat. Gyakran változtassuk jelszavainkat.
- Soha ne nyissunk meg csatolt állományokat, csak ha ismert a céljuk.
- Mindig gondoskodjunk a vírusdefiníciók frissítéséről. Ha a legfrissebbeket használjuk, a vállalatok és a fogyasztók egyaránt védve vannak a „vadon tenyésző” vírusoktól.
- A felhasználók rutinszerűen ellenőrizzék a Symantec Security Check segítségével – ez a www.symantec.com/securitycheck címen

található –, hogy PC vagy Macintosh rendszereik sebezhetőek.

- Mindenemű számítógép-használónak fel kell tudnia ismerni az olyan csalásokat, mint például a névtelen leveleket, amelyek azt tartalmazzák, hogy „Küldd tovább mindenkinek, akít ismersz”, és az olyan technikai zsargon, amely a felhasználók összezavarására vagy megrémítésére irányul. A vásárlók és üzletemberek egyaránt ügyeljenek arra, hogy megbízható forrásból származik-e az információ. A legjobb cselekvés az ilyen levelek ellen az azonnali törlés.
- A felhasználók részt vehetnek a cyberbűnözés elleni harcban, ha nyomon követik és bejelentik a behatolókat. A Symantec Security Check nyomkövető szolgáltatással gyorsan lokalizálni lehet a potenciális hackereket, és információk továbbíthatók a támadó szolgáltatójának vagy a helyi rendőrségnek.

terjedési próbálkozás során a féreg olyan mennyiségű UDP-csomagot küld, hogy rendszeresen túlterhelje az összekapcsolt hálózatok sávszélességét.

Célpontban a bankok

Az összetett férgek toplistáját a Bugbear.B vezeti, amelyet arra terveztek, hogy bizalmas adatokat, mint például állománynevek listáit, a futó folyamatok listáját, felhasználóneveket, a processzor típusát, az operációs rendszer verzióját, a memória információit, helyi meghajtók és hálózati erőforrások információit nyerve ki. Emellett leütött karakterfüzéreket is kiszolgáltart harmadik félnek, ezzel felfedve olyan fontos információkat, mint a jelszavak és kódkulcsok. E kártevő készítője látszólag a pénzintézményeket vette célba azzal a kísérlettel, hogy pénzügyi adatokhoz, vagy – az ügyfelek folyószámla-adatainak és jelszavainak ellopásával – bankszámlákhoz férjen hozzá.

2003 első felében az elemzésben szereplő cégek egyhatoda jelentett komolyabb betörést, míg a másodikban már a vizsgált cégek fele. A bizalmas adatok kiszolgáltatására irányuló férgek és erőfeszítések száma 519 százalékkal növekedett, és a bejelentéseknek már 78 százalékát teszik ki. A pénzügyi szolgáltató szektort, amely a legtámogatottabb az összes iparág közül, éppen négyszer annyi támadás érte, mint a támadottsági listán tizedik helyet elfoglaló telekommunikációs szektort.

Az olyan vállalkozásokat, amelyek jelentős anyagi forrásokkal rendelkeznek, viszonylag sok súlyos támadás érte 2003-ban. A létfontosságú infrastrukturális szerek szintén sok és hatékony támadást tapasztaltak. Érdekes bejegyzés a hatodik helyet elfoglaló nonprofit szervezeti ág. Ezek a szervezetek – bár az olyan hackerek figyelmét nem keltik fel, akik vagyonszerzés céljából törnek be – politikai és szociális okok miatt válnak célponttá. Az is megfigyelhető, hogy minél nagyobb egy cég internetjelenléte, annál gyakoribbak a támadások. Jó példa erre az első és második helyezett high-tech ipar és e-kereskedelelem, amelyeket messze több támadás ért, mint a többi iparágat.

Veszélyeztetett régiók

Az összes támadás 58 százaléka továbbra is az Egyesült Államok az első helyezett a támadások kiindulópontjaként szereplő országok toplistáján. Ausztrália 2002–2003 első felében még nem is szerepelt a listán, új bejegyzésként, az ötödik helyen végzett. Kanada és Japán folyamatosan tör felé, a korábban ötödik Kanada a második helyre került, míg Japán az elmúlt hat hónap leforgása alatt kilencedik helyről a harmadikra.

A 2002-ben még a második helyen szereplő Dél-Koreából négyszer annyi támadást indítottak, mint Kanadából, amely most a hetedik helyre csúszott. Ez a csökkenés arra enged következtetni, hogy a koreai internethasználók egyre inkább odafigyelnek a megfelelő patchek alkalmazására. Azt azonban fontos megjegyezni, hogy a támadások származási helye nem feltétlenül egyezik meg a támadóval; egy kínai támadó akár egy dél-koreai rendszert is használhat ar-

VÉDEKEZÉSI STRATÉGIÁK VÁLLALATOKNAK

1. Állítsuk le a rendszert, és távolítsuk el a felesleges szolgáltatásokat.
2. Ha egy összetett kártevő kihasznál valamely hálózati szolgáltatást, állítsuk le, vagy állítsuk le az eléréseit, amíg nem alkalmazzuk a megfelelő javítást.
3. Mindig gondoskodjunk a megfelelő verziójú javításokról, különösen az olyan gépeken, amelyek nyilvános hozzáférések és elérhetők a lúzfalon át; mint például a HTTP, FTP, levelezési és DNS szolgáltatások
4. Gondoskodjunk jelszótárházrend alkalmazásáról.
5. Az e-mail szervereket állítsuk be úgy, hogy blokkolják vagy távolítsák el az olyan kiterjesztésű csatolt állományokat, amelyeket általában vírusok terjesztésére használnak; például vbs, bat, exe, pif, scr.

6. Gyorsan izoláljuk a fertőzött számítógépeket, hogy megelőzzük a vírus terjedését.
7. Tanítsuk meg alkalmazottainkat arra, hogy ne nyissanak meg csatolt állományokat, csak ha számítanak rájuk, továbbá ne futtassanak az internetről leöltött programokat, csak miután elvégezték a vírusellenőrzést.
8. Bizonyosodjunk meg róla, hogy van választási stratégiánk vészhelyzetre.
9. Tájékoztassuk a menedzsmentet a biztonsági költségvetés szükségességéről.
10. Teszteljük a biztonságot, hogy megbizonyosodjunk a megfelelő ellenőrzés működéséről.

ra, hogy támadást intézzen egy New York-i vállalati webszerverre.

A nemzetközi hatásköri kérdések pedig sokszor meggátolják a megfelelő vizsgálatot egy támadó valódi elhelyezkedésével kapcsolatban. A legtöbbször – kü-

a web alapú alkalmazások sebezhetősége miatt van. Egyre gyakrabban publikálnak olyan programkódot is, amely a gyenge pontok kihasználását szolgálja.

Növekszik az úgynevezett „zero-day” férgek megjelenésének valószínűsége is. Ezek – a Blasterrel ellentétben – még nem ismert hibákat használnak ki, és hosszabb ideig tartana elkészíteni ellenük a megfelelő javítást, mint az összes fogékony rendszer megfertőzése. Valójában meglepő, hogy ez eddig még nem fordult elő. Ez olyan programok telepítését engedélyezi a támadóknak, mint a billentyűzetgyűjtő szoftverek, vagy további összetett férgek. A kutatók továbbra is keresik a Microsoft Internet Explorer gyenge pontjait, amelyek létezése potenciális veszélyforrások a vállalatok számára; a Symantec 2003 első felében 20, a másodikban 34 ilyen gyenge pontot tett közzé.

Megelőző védekezés

A Symantec a jövőben nagyobb féregjárványokra számít, amelyek a hálózati eszközök túltöltődését okozhatják majd; megbénítva ezáltal a hálózati forgalmat, megszüntelve az elérhetőséget, és megtörve az üzlet folyamatoságát, gátolva mind a céges és végfelhasználói kommunikációt. Bár nehéz védekezni a sebesen terjedő férgek ellen, a kár csökkentésének egyik módja, hogy hatásosabb eljárásokat alkalmazunk a rendszer gyenge pontjainak fel-
derítésére és azonnali kijavítására.

Sajnos ma még nem ez a standard eljárás; a javítások és biztonsági frissítések csak a kár keletkezése után készülnek el. 2004 januárjában a MyDoom nevű féreg a Sobig-F-hez hasonló mértékben kezdett el terjedni, ezt két új féreg követte, a Doomjuice és a Deadhat. Ezek a MyDoom által feltárt kiskapukat használják ki. Az ilyen összetett férgeket a jövőben is a széles körű denial-of-service támadások hordozóiként fogják használni. Ma még kevés a wireless hand-held eszközökre letölthető, harmadik féltől származó szoftver, ezért az ilyen eszközök ellen irányuló rossz szándékú kódok veszélye minimális. Az olyan eszközök elterjedése, amelyeknek már e-mail és instant messageing képességeik is vannak, növekvő fenyegettséget jelenthet a jövőben.

TÖRÖCSIK BALÁZS



lönösen Franciaország, Olaszország, Németország és Ausztrália estében – a támadó rendszerek hozzájuk földrajzilag közel elhelyezkedő célpontokat támadtak. Ennek több oka is lehet, mint például a lehetséges célszervezet népszerűsége, az állandó IP-címek és a nyelvezet. Egy, a támadó számára ismeretlen nyelvű rendszerbe való betörés nehezebbnek bizonyulhat. Dél-Korea az egyetlen ország, amely tőle távol eső célpontok támadásának kiindulópontja volt; ezek inkább Ausztrália és Észak-Amerika felé irányultak.

Sebezhető csatornák

2003-ban a Symantec átlagosan napi 7, összesen 2636 új biztonsági rést dokumentált. Ezek 70 százaléka olyan súlyos tényező, amelyek kihasználásához nem kell komolyabb szak tudás vagy eszköz. Ez elsősorban

Mobilkereskedelem: elég a szóból?

A mobilkereskedelem sok tekintetben különbözik a klasszikus értelemben vett e-business üzletektől. A mobília ma még elsősorban közvetítő szerepet játszik a bankok és szolgáltatók közötti forgalomban, és viszonylag kevés a SIM-kártyával fizethető árufelvásárlás.

Mindennek ellenére a piac-elemzők nem kételkednek abban, hogy az m-kereskedelem nagy jövő előtt áll, tekintetbe véve a mobilok elképesztő sebességű térhódítását. A mobiltelefon alapú kereskedelem nagyságrendje már most rendkívül dinamikusan emelkedik. A Telecom Trend International (TTI) piacutató nemrégiben közzétett elemzése szerint tavaly már 95 millió felhasználó vásárolt mobilkészüléke segítségével, s ez világszerte 6,8 milliárd dollárt tett ki, 2008-ra pedig a TTI már 1,7 milliárd vásárlót prognosztizált és 550 milliárd dolláros értékre számít.

Sokszereplős modell

A széles körű mobil alapú kereskedelemnek gyakorlatilag nincs technikai akadálya. A WAP (Wireless Application Protocol) és a GPRS (General Packet Switched Radio Service) adja azt a műszaki hátteret, amelynek közvetítésével éppen úgy elérhető bármilyen áruforgalmazó társaság vagy szolgáltató, mint a hagyományos számítógépen. A biztonság gyakorlatilag még nagyobb is, mint az e-business esetében, mert az SMS-sel azonnali visszajelzés küldhető a tranzakció lebonyolításáról. Az viszont már gondot okoz, hogy hány cég

hajlandó beszállni a mobiltelefon közvetítésével való üzletkötésbe, illetve sikerül-e banki háttérrel biztosítani az ügyfeleknek.

Ezt a kérdést érdemes egy egyszerű – s napjainkban még újdonságnak számító – példával illusztrálni. A Pannon GSM és a T-Mobile Magyarország két éves fejlesztőmunkával létrehozott egy olyan nyitott platformot, amely alkalmas arra, hogy különböző üzletágakban helyettesítse az úgynevezett sárga csekkes fizetést. A programhoz elsőként az Elmű villamos társaság és a Budapest Bank csatlakozott. A résztvevők közösen mérték fel, hogy milyen piaci igény lenne erre a megoldásra. Kiderült, hogy a lakosság túlnyomó többsége várhatóan érdekelt lehet egy ilyen módszerrel. A bank igazolta azt a feltételezést, hogy még azok is viszonylag szűk körben adnak felhajtalmazást a közüzemi számlák kifizetéséhez, akiknek folyószámlájuk van a pénzügyintézménnyel, mivel szeretik kontrollálni, hogy a számla összege megfelelő-e valóságos fogyasztásuknak. Az Elmű ugyanerre a következtetésre jutott: előfizetők többsége postai úton, csekken fizeti be az összeget, de gyakran a fizetési határidő után, mivel a postahivatalokban hosszú a várakozási idő, és emiatt a fogyasztók halasztják az elintéztést. A szolgáltató így meglehetősen nehezen ter-

vezheti a számlák beérkezését. Az Európában először alkalmazott mobil fizetési módszer végtelenül egyszerű: a Pannon vagy T-Mobile-előfizető egy SMS-t küld a bankjának, hogy az általa meghatározott számlaszámra mekkora összeget utaljon át. Joga van megjelölni, hogy azonnal vagy a fizetési hatánapra kéri az összeg folyósítását. A bank rögtön SMS-ben válaszol, hogy a megbízást elvégezte, az Elmű is jelzi, hogy a pénzt megkapta. Mindehhez csak egy speciális SIM-kártya kell, amit a két mobilszolgáltató ingyen bocsát előfizetői rendelkezésére.

Társaságok szövetsége?

A kísérleti modell jelzi a mobil alapú kereskedelem buktatóit is. Mindaddig, amíg a bankok többsége – különösen a legnagyobb lakossági bank – nem csatlakozik ehhez a nyitott platformhoz, a szolgáltatást csak egy szűk kör tudja igénybe venni. Ahhoz pedig, hogy az előfizetői számlák kiegyenlítésére szolgáló módszer valóban felváltsa a sárga csekkes befizetések többségét, a platform igénybe kell vennie például a vízműveknek, a gázszolgáltatóknak, a telefonszámlát szintén sárga csekken begyűjtő Matávnak, vagy a három mobil-társaságnak. A szolgáltatás egyébként hét napon át 24 órában fogadja a hívásokat, úgyhogy valóban kényelmes, időtakarékos, földrajzi helytől független igazi mobil megoldás.

Hogy milyen gyorsan terjed majd el, az kizárólag azon múlik, hány cég és bank csatlakozik – a nem csak közművek számára nyitott – a Cellum Rt. technológiája alapján kidolgozott rendszerhez. A megoldásnak egyébként a dokumentálhatóság is előnye, mert az SMS-visszajelzések mellett a részletes számla feltüntetési, hogy az előfizető mikor és milyen célra adott megbízást bankjának.

Nyitott lehetőségek

A két mobilfizetési rendszer újdonsága, hogy elvileg bármely pénzügyintézet – a már működő rendszerének módosítása nélkül – csatlakozhat a nyitott platformú megoldáshoz.

A mobiltelefon alapú üzleti alkalmazások közül a mobilbankolás egyébként hazánkban terjedt el leggyorsabban, és a legsikeresebb szolgáltatásnak is számít. A lakossági mobilbanki ügyfelek száma

FIZET A SIM-KÁRTYÁRA

A Think Consulting és a BellResearch felmérése szerint a mobilhasználok többsége csak 5 ezer forint alatti, úgynevezett mikrofizetésekhez használja mobiltelefonját. Nemzetközi szinten is általában mozijegyre, vonatra, busz- vagy parkolójegy-vásárlásra használják kártyájukat. Ezt a „mikro” lehetőséget Magyarország egyelőre a T-Mobile használja ki a leginkább. Ügyfelek ma már egyre több film-színházba rendelhetnek és vásárolhatnak mozijegyet, adhatnak fel apróhirdetést (egyelőre csak a *Népszabadságban*), vásárolhatnak virágcsokrot, sőt legújabb kísérletként még a *Next Magazin* és a *Presse Print* kiadóval kötött megállapodás eredményeként. Nem kétséges, hogy ezek az apró lépések a műszaki háttér fejlesztését s nagyobb tranzakciók előkészítését szolgálják a piacvezető mobil-társaságnál.

egy év alatt 67 százalékkal emelkedve 2003 végére meghaladta a 320 ezret, s ez több mint az internetbanking ügyfelek 275 ezres száma. Idén tovább folytatódott a növekedés: a GKINET adatai szerint a magánszektorban március végére már megközelítette a 490 ezret és a vállalati szektorban meghaladta az 50 ezret. (A vállalati mobilbanki ügyfelek száma a múlt év végén már a 40 ezernél is több, és ez 90 százalékos növekedésnek felel meg.) A Nemzeti Hírközlési Hatóság adatai szerint a mobiltelefonhasználok száma 2004 áprilisában már meghaladta a 8 milliót, várhatóan ez a szám idén tovább nő.

Az m-kereskedelem sikere nagymértékben függ attól, mennyire találkozik a piac igénye a szolgáltatók ajánlataival. A sárga csekks kiváltásának módszere minden jel szerint beválik, mivel a közönség már a bejelentést követő napokban is élénken reagált a híre.

Parkolási dilemmák

Azt, hogy nem minden esetben ilyen egyszerű bevezetni egy új szolgáltatást, a mobilparkolás kálváriája bizonyítja. Az igény óriási, főleg Budapesten, de a vidéki városokban is nagy karriert futtatna be a megoldás. A fővárosban ma már szinte lehetetlen megállni anélkül, hogy az autók le ne rónák adójukat a parkolási társaságoknak. A parkolás egyben állandó bosszúság forrása, és ezen a parkoló-kártyák sem segítenek sokat, mivel az autósoknak legalább 5-féle kártyát kellene maguknál hordaniuk, hiszen Budapest zónákra van osztva, méghozzá nem is teljesen logikus rendszerben. Sőt, mára a parkolási idő akár öt-

EURÓPÁBAN ELŐSZÖR

A speciális SIM-kártya előállításához szükséges technológiát a magyar magántulajdonban lévő Cellum Rt. fejlesztői dolgozták ki, a rendszer működtetését a Cellum idén létrehozott mobilfizetési szolgáltatócége, az MPP végzi. A rendszer „éles” bevezetéséhez szükség volt arra, hogy a speciális SIM-kártyához tartozó kódot független minősítők teszteljék. Ezt a feladatot a Budapest Bank anyavállalata, a General Electric vállalta magára. Miután a GE bevizsgálta a kódot, és megfelelőnek találta, megvolt a kellő referencia az induláshoz. A Cellum egyébként nem tiltakozik, hogy a magyarországi premier után nemzetközi bevezetésre is felajánlja a rendszert a GSM-társaságoknak. Miután a mobil számlafizetés mintegy 50 százalék megtakarítást hoz a papír alapú elszámoláshoz képest, valószínűsíthető, hogy sikere

lesz Európában, sőt a távolabbi kontinenseken is. Hazai fejlesztésű az a másik, mobilon és interneten át is használható fizetési szisztéma, amelyet a nyár közepén kezd tesztelni egy 15 cégből álló konzorcium. Magyar tagjai között van a Kereskedelmi és Hitelbank Rt., a Raiffeisen Bank, a Könyvkereskedelmi Rt., a Motorola Kft. mellett Safepay Systems Szolgáltató Kft., amely kidolgozta a rendszer alapfolyamatait. A mobiltelefon és interneten is használható fizetési technológia fejlesztésére Magyarország mellett Görögországban is sor kerül az idén. A projektben részt vesz a Vodafone görög leányvállalata, a Semopsnak nevezett rendszer a mobil és internet alapú készülékeken mindenféle átutalásra használható, előreláthatólag 2005-től.

perces túllépéséért is tetemes büntetést róhatnak ki az ellenőrök. A parkolók így inkább rendszeresen túltöltik az időt, vagy kénytelenek megszakítani fontos tárgyalásokat, hogy további időt adjanak maguknak. Teljesen logikus lenne a mobilparkolás bevezetése, mivel ezzel időt, pénzt, fáradságot, bosszúságot és sok tízezer forintot takaríthatnának meg a sokat próbált autósok.

Díjazott metódus

A mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

teszi ki, amely mobilszámlával kiegyenlíthető. Az információk között első helyen állnak a hírek – ezt a 90-es évek vége óta gyakorlatilag mindhárom szolgáltató kínálja. A hírszolgáltatásnak szellemes megoldását az utóbbi időben éppen a Pannon GSM valósította meg, amikor megállapodást kötött az Info Rádióval. Előfizetői egyetlen szám tárcsázásával – amely megegyezik az „info” betűinek számával – hozzájuthatnak a rádiós hírműsor legfrissebb, különböző tematikájú összeállításához. A lehetőség persze a többi mobiltársaság előfizetői előtt is nyitott, de így is elsősorban a Pannon forgalmát növeli a hangpiacon.

Híreket, programajánlatokat, utazási információkat, időjárás-jelentést és számos egyéb szolgáltatást azonban az eddigi legnagyobb mobilpláza is el lehetett érni. Ez korábban a 777 címen, a Westel átkeresztelése óta pedig t-zones néven érhető el. A t-zones ajánlatához hasonló a Vodafone Live! kínálata is, amely elsősorban játékok, zene, oplogók, csengőhangok letöltésére alkalmas.

A Vodafone és T-Mobile egyaránt kínálja a legújabb üzleti megoldást, a BlackBerryt, amelynek segítségével a felhasználók bármikor küldhetnek és fogadhatnak e-maileket, telefonálhatnak, elérhetik legfontosabb vállalati információikat, vagy használhatják elektronikusan naplójukat, címjegyzéküket. A BlackBerry professzionális, zsebben hordható, teljes értékű levelezőszolgáltatás, amelynek nagy előnye, hogy postafiókba érkező e-maileket és a csatolt állományokat felhasználó készülékére is (push technológia) azonnal továbbítja. Bizonyos, hogy a

mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

sok körének tágitása csak akkor képzelhető el, ha a profitból nem csak az egymással versenyző mobilcégek részesednek, hanem a szolgáltatásban részt vevő kereskedelmi szervezeteknél és a fizetési háttérrel adó bankoknál arányosan oszlik meg a haszon. A bankoknak például a bevétel szempontjából most még közömbös, hogy egy ATM automatából való pénzfelvétel miatt levont díjból részesednek, vagy a mobilfizetés során végzett tranzakciónak számolhatnak fel külön díjat. Az összeg ugyanis semmiképpen sem lehet nagy, mivel ha túlságosan magas lenne a banki bonyolítás ára, az eleve kudarcra ítélné az m-kereskedelmet.

A piac egyes szereplői a mobilfizetési rendszerek kockázatai közé sorolják, hogy a tranzakcióban részt vevő konzorciumok között nem lesz egyszerű a költségek és bevételek elosztása. Ez egyértelműen nem tervezhető, hiszen a különböző áruárak eltérő áfaköltségeivel, a tranzakciókat nyugtázó SMS-ek díjával, a lebonyolítást igazoló tételes elszámolás többletköltségével is kalkulálniuk kell mind a pénztételeknek, mind a kereskedelembé belépő társaságoknak. Nem kétséges, hogy a piaci igény, a nagyarányú érdeklődés kompromisszumos megoldásra készíti a szereplőket, mivel a nagyobb forgalom – s persze a nagyobb haszon – az m-kereskedelem valamennyi résztvevőjének nagy ígéret.

BÖHM MÁRIA



kalmas. Hasonló jellegű szolgáltatásokat kínál a Pannon MobiTrend, amelyet kiegészít az idén bevezetett Pannon Mobil Asszisztens rendszer. Ennek előnye, hogy nagyjából ugyanazokat a szolgáltatásokat adja, az adatvitelhez csupán a mobiltelefonra van szükség.

Profitmegosztás

A mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

MMS: ÜZLETI KARRIER ELŐTT

Bizonyos, hogy a mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

lékot” a piacon is csatasorba lehet állítani. Például te lehet fotózni egy külföldi bemutatón, e modelleket, anyagokat, díszítőket, s továbbítani lehet a tervezőknek.

A tervezők így azonnal eldönthetik, pontosan mire van szükségük, erről SMS-ben tájékoztathatják a kint lévő üzletkötőt, aki azonnal meg is rendelheti a kiválasztott kellekeket.

Sőt, ha sikerül banki háttérrel állítani a szolgáltatás mögé, akkor egy újabb SMS-sel a számla is azonnal rendezhető. A piackutatók szerint egyre több üzletág ismeri fel az azonnal továbbítható fényképes dokumentum- rögzítés előnyeit a biztosításban, a gépalkatrész-szállításban, az agrármarketingben, a legkülönbözőbb vállalkozások ügynökhálózatában. Az üzleti folyamatok felgyorsításában a mobil tartalomfejlesztésnek tehát belátatlanul látványai vannak.

Információk futószalagon

A mobiltársaságok szerint technikailag nincs akadály a megoldásnak, sőt a mobiltelefonos parkolási rendszerhez már kész metódus is van – 2003-ban az Európai Parkolási Szövetség (EPA) legjobb utcai parkolási díját kapta meg a magyar fejlesztésű ParkTel rendszer, az I-Cell Kft. szabadalma. A ParkTel rendszert viszont 2002 októberé óta néhány budapesti területen szerelték fel, mindössze 10 ezer budapesti parkolóhelyen. 2003-ban néhány vidéki városban megkezdtek a tesztelését, mivel a ParkTel kártya új és kényelmes lehetőség arra, hogy a járművezetők mobiltelefonjuk segítségével fizethessék a parkolási díjat. A parkolás megkezdése után mindössze egy ingyenes mobilhívásra van szükség: az autós ezzel indítja el személyes parkolóóráját. Távozáskor pedig csak egy újabb hívás, és leáll a számlázás. A ParkTel ugyanakkor lehetővé teszi több tízezer budapesti parkolóautomata chipkártya-elfogadó elektronikájának és szoftverének költséges felújítását. A mobiltársaságok azonban nem tudnak belépni a rendszerbe, mert közel két éve nem képesek közös nevezőre jutni az öt budapesti parkolótársasággal az elszámolás rendjéről. Hiába lenne tömeges igény a mobilparkolás megoldására, a tárgyalások jottányit sem léptek előre. A hírek szerint a T-Mobile ebben most vidéken próbál előre lépni, ahol a parkolás az önkormányzatok kezelésében van, és nem külön társaságok monopóliuma. Itt talán hamarabb sikerül megállapodni, s ha már vidéken bevállalja a mobilparkolás, akkor ez olyan nyomást gyakorol a fővárosra, hogy kénytelen lesz érdemben foglalkozni a budapesti helyzet megoldásával. Itt még banki háttérre sincs szükség, hiszen a parkolás viszonylag csekély díját az autósok a mobilszámla terhére rendezhetnék, SIM-kártyájuk azonosítási kódjával.

A kríziselhárítás modellje

Ma már az intézmények egyre nagyobb része áll át az elektronikus ügyintézésre, adattárolásra. Ezzel együtt létfontosságú az intézményi rendszer fenyegetettségének csökkentése és az esetleges hibákra, katasztrófákra való felkészülés

Rendkívül fontos az esetleges hibák továbbterjedésének megakadályozása, hogy a rendszer kritikus fontosságú funkciói a meghibásodás után a lehető leghamarabb elérhetőek legyenek.

A katasztrófaelhárítás során egységesen kell kezelni az informatikai, egyéb gépi, valamint a humán erőforrásokat. A katasztrófaelhárítás legfőbb célja, hogy a szervezet legfontosabb folyamatainak esetében ne alakulhasson ki egy előre meghatározott szintnél nagyobb veszteség.

Körkörös védelem

A felkészülésnek nélkülözhetetlen eleme a rendszermodell és az intézményi működés alapján megalkotott Katasztrófaelhárítási Terv (Disaster Recovery Plan, DRP), illetve Üzletmenet Folytonossági Folytonos Szolgáltatás Terv (Business Continuity Plan, BCP). Az ilyen tervek nemesak a rendszer informatikai aspektusait fedik le, hanem a működés minden területét (biztonságvédelem, személyzeti tartalékok/helyettesítések).

Hazánkban a katasztrófaelhárítás tervezése és fontossága még nem elég közzismert; az Amerikai Egyesült Államokban azonban a közelmúlt eseményei miatt annál fontosabbá vált – részben a 2000. év problémája, részben a 2001. szeptember 11-én bekövetkezett tragédia miatt. A közintézményeknek és a gazdasági szféra bizonyos szereplőinek kötelező katasztrófaelhárítási tervet ki-

dolgozniuk annak érdekében, hogy a társadalom szempontjából különösen fontos szolgáltatások a lehető legvédehetőbbek legyenek. Ilyen szolgáltatások például az egészségügy, közigazgatás, köz-művek és pénzügyi intézmények.

Milliárdok veszélyben

A nagy bankoknak mérettől és forgalomtól függően percenként (!) 60 ezer és 250 ezer dollár közötti (12–50 millió forint) veszteséget okoz egy leállás, a tényleges veszteség mellett beleértve az alternatív költségeket is (elvesztett bevétel, hírnévromlás stb.). Egy banki rendszer leállításának átlagos költsége 1,5 millió dollár (közel 310 millió forint). A gyakran nonstop szolgáltatást adó elektronikus üzletmenet rendszerek elterjedésével az ilyen rendszerek elleni támadások száma is rohamosan növekszik.

Ennek egyik tipikus módja az elosztott támadás, amelynek célja a szolgáltatás túlterhelése (Distributed Denial of Service Attack). A hírek szerint ilyen támadás áll a 2004 januárjában rohamosan terjedő MyDoom vírus különféle változatainak háttérében is. Felmérések szerint a MyDoom vírus elterjedésének első 36 órájában legalább 100 millió fertőzött levelet küldött el, és minden 3. európai levél fertőzött volt. Mindennek különös jelentősége van akkor, amikor egyre nagyobb hangsúlyt kap a kormányzati és egyéb államigaz-

gatási folyamatok elektronikus úton való lebonyolítása és az ehhez kapcsolódó elektronikus kommunikáció.

Az amerikai módszer

Mint már említettük, Amerikában a törvény szigorúan szabályozza, hogy milyen területen, milyen tevékenységek végzésekor kötelező a katasztrófaelhárítási terv. Kormányzati területen például a szövetségi hivatalok minden lényeges (essential) besorolású folyamatának hogy legyen üzletmenet-folytonossági szolgáltatási terve.



Az egészségügyi szervekre az 1996-ban megalkotott Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) vonatkozik, amely előírja a szabványos informatikai rendszerek (igénybejelentés, számlázás) használatát. Ezzel párhuzamosan szigorúan büntetik a rosszindulatú, jogosulatlan adatfelhasználást, csök-

kenve ezzel az adatlopások valószínűségét. Akár 250 ezer dolláros büntetés vagy tíz év börtön is járhat kereskedelmi célú adatlopásért.

A HIPAA jó példa a szabványosítási törekvések és a katasztrófaelhárítás kapcsolására. A HIPAA azért írja elő a szabványformátumú adatok használatát, hogy katasztrófa esetén, ebben az esetben az egészségügyi szolgáltatás az adatokkal együtt átvehető legyen, mivel az ügyfél (beteg) adatai kritikus erőforrásnak számítanak (a kórlap, vagyis az előzmények ismerete nélkül nem lehetséges a gyógyítás). Ez egyúttal azt is jelzi, hogy szabványos formátumok használatával heterogén platformon is megoldható a katasztrófavédelem.

Az alapfogalmak – a katasztrófatervzés, hibaturés és a szolgáltatások szintjén – nemcsak a számítástechnikai rendszerek infrastruktúráját és működését, hanem bármely más, jól leírt folyamatokból álló és előre meghatározott követelményeket teljesítő rendszert jellemezhetnek.

A katasztrófa fogalma

A katasztrófatervvezéssel kapcsolatban az első fontos meghatározandó fogalom maga a katasztrófa. A laikus vélekedéssel ellentétben – misztint a katasztrófa valamilyen hirtelen bekövetkező, nagy kárt okozó esemény (árvíz, terrorcselekmény stb.) –, a katasztrófa ebben az értelemben a rendszer működésének fennakadása, amely visszafordíthatatlan, elviselhetetlen károkat okoz. Más megfogalmazás szerint a katasztrófa az intézmény vagy cég érdekeinek sérelme, az előírt minőségi paramétereknek megfelelő szolgáltatás meghiúsulása.

A katasztrófatervzés célja elsősorban nem a katasztrófa kiváltó okainak megelőzése – mivel ez a rendszeren kívül álló okok miatt sok esetben nem is lehetséges –, hanem a katasztrófának minősülő hatás kivédése, minimalizálása, a hibák továbbterjedésének megakadályozása.

A hibaturés alfája és ómegája

A katasztrófatervzéshez elengedhetetlen a hibaturés alapfogalmainak ismerete. A továbbiakban röviden összefoglaljuk ezt a témakört, és példákkal illusztráljuk a fogalmak jelentését.

Hibaok (fault): a rendszerben keletkezett meghibásodás. Kiküszöbölése, hatásának felismerése és továbbterjedésének megakadályozása a katasztrófatervzés egyik legfontosabb feladata. Hatása szerint lehet aktív, illetve alvó. Előbbire példa egy hibás elektromos alkatrész, amelynek hatására a biztosíték lekapcsol, utóbbira egy szoftverhiba, amely csak speciális esetben jelentkezik. Fajtája szerint lehet véletlen vagy szándékos. Az elektromos hálózatban tapasztalható áramingadozás például véletlen, míg a

A SZOLGÁLTATÁSBIZTONSÁG JELLEMZŐI

■ Megbízhatóság (reliability):

a rendszer szolgáltatása folyamatos. Másféleképp megfogalmazva: annak a valószínűsége, hogy a rendszerben egy adott pillanatig nem következett be hiba.

■ **Tesztelhetőség:** a rendszer, illetve komponensei egymástól függetlenül, illetve integráltan tesztelhetők. A tesztelhetőség része a megbízhatóságnak.

■ **Rendelkezésre állás (availability):** a rendszer szolgáltatásra képes, vagyis annak a valószínűsége, hogy a rendszer az adott pillanatban jól működik.

■ **Karban tarthatóság (maintainability):** a rendszer karban tartható, cserélhető. Ez többek közt azt jelenti, hogy nincsenek benne nem hozzáférhető/cserélhető elemek. Karbantartás közben persze a rend-

szer bizonyos jellemzői romlanak, de a Szolgáltatási Szerződés követelményeit ilyenkor is teljesíteni kell. A karban tarthatóság eszköze a magas fokú megbízhatóságnak: egyrészt rendszeres karbantartással a meghibásodás valószínűsége csökkenthető, másrészt a hatékony karbantartási stratégiával, s a javítási idő csökkentésével a rendelkezésre állás növelhető.

■ **Biztonságosság (safety):** a rendszer emberéletet vagy nagy vagyoni értéket nem veszélyeztethet működése során.

■ **Hihetőség (credibility):** a rendszer által szolgáltatott adatok helyességében igazolhatóan meg lehet bízni. A hihetőség része a védettség és a (belső) integritás.

■ **Védettség (security):** a rendszer védett a külső támadásokkal szem-

ben. Ez jelentheti mind az információszerzést, mind a jogosulatlan használat, illetve behatolás elleni védelmet.

■ **Integritás (integrity):** a rendszer mindig konzisztens állapotban van. Nem lehet olyan változtatást végrehajtani, amelynek hatására a rendszer állapotát különböző helyről/ szemszögből vizsgálva más-más eredményt kapnánk.

■ **Bizalmasság (confidentiality):** jogosulatlan személy nem juthat hozzá információkhoz.

■ **Teljesítmény (performance):** a rendszer által szavatolt teljesítmény. Leggyakrabban az átvesztőképesség (egységnyi idő alatt teljesített kérések), illetve a válaszidő (egy kérésre adott válasz átlagos ideje) segítségével mérik.

rendszer megfigyelését lehetővé tevő szoftver kiskapu (backdoor), szándékos hibák.

Hiba (error): hibás rendszerállapot. Lehet látens, illetve detektált. Látens lehet egy tartalékegység hibája mindaddig, amíg nem akarják az egységet használni (a hibajelenség nem tapasztalható). Ezt a hibát csak a tartalékegység használatakor detektálják. Hiba például a rossz adat beolvasása vagy a behatolás téves jelzése. Ugyanazt a hibát (például biztosíték lekapcsolása) több hibaok (áramingadozás, illetve rosszindulatú emberi beavatkozás) is okozhatja.

Hibajelenség (failure): a rendszer hibás (nem az előírtaknak megfelelő) működése, például téves riasztás vagy elérhetlenné vált alhálózat.

Egymásra ható problémák

A fenti fogalmak ismeretében definiálható a hatáslánc, amely a hibaok-hibahibajelenség egymásra gyakorolt hatását fejezi ki. Így például áramingadozás, biztosíték lekapcsolása, nincs elektromos hálózat.

Egyszeres hibapont (Single Point of Failure, SPOF): olyan rendszerem, amelynek nincsen helyettesítése, így meghibásodása biztosan a rendszer meghibásodásához vagy leállításához vezet. SPOF lehet például az egyetlen há-

lázati útválasztó egy rosszul tervezett rendszerben, de SPOF lehet egy rendszergazda is, ha az általa adminisztrált folyamatok nincsenek kellően dokumentálva. Minimális elvárás, hogy egy szolgáltatásbiztos működésű rendszerben ne legyen SPOF.

Ha a rendszer hibatűrését jellemezni akarjuk, pontosítanunk kell a rendszer szolgáltatásbiztonságát és az ehhez kapcsolódó fogalmakat. A szolgáltatásbiztonság (dependability) a rendszernek azt a tulajdonságát jelenti, amely igazolható módon szavatolja a felhasználónak, hogy a szolgáltatás helyesen és az előírt mennyiségi jellemzőinek megfelelően rendelkezésre áll.

A kockázatelemzés

Informatikai és egyéb rendszereknél is értelmezhető fogalom a sebezhetőségi ablak (window of vulnerability). Ez voltaképp az üzemszünet vagy a hibás működés maximális időtartama, amelyet a rendszer még elvisel. Ez azt jelenti, hogy ha ezen az időszakon belül a hibát kijavítják és újraindul vagy folytatódik a normál működés, akkor a rendszerben nem lép fel katasztrófa, vagyis

elviselhetetlen kár. A sebezhetőségi ablak fogalma több architektúrális szinten értelmezhető, a hardverszintől kezdve egészen a rendszer szintjéig.



A rendszer működését veszélyeztető negatív hatásokat az általuk okozott kár súlyosságának és bekövetkezésük valószínűségének leírásával együtt kockázatnak nevezzük. Más megközelítésben a kockázat az adott események által okozott kár várható értéke. A katasztrófatervezés egyik fontos lépése a kockázatelemzés, amelynek során meghatározzuk a kritikus kockázati tényezőket, illetve megpróbáljuk kivédeni azokat. A kockázati tényezők súlyosságát alapvetően a rendszer folyamataira gyakorolt hatásuk szabja meg. Minden olyan tényezőt komoly kockázatként kell kezelni, amely rövid vagy hosszú távon

gátolja vagy megakadályozza a rendszer kritikus folyamatainak működését.

Nincs abszolút védelem

A kockázatelemzés elengedhetetlen a rendszer tervezése során, mert abszolút védelem egyetlen környezetben sem garantálható. Ezért a várható hibákat súlyozni kell valamilyen előre meghatározott szempontrendszer alapján, hogy a felkészülés és a megelőzés a rendszerrel szemben támasztott elvárásokkal összhangban legyen.

A kockázat a rendszer specifikációjától függ, nem abszolút meghatározható fogalom. A rendszerre vonatkozó szabványoknak vagy a konkrét rendszer specifikációjának pozitív meghatározásánál a még épp elviselhető, a negatív meghatározásnál pedig a már elviselhetetlen károkat kell tartalmazni.

A legrosszabb lehetőség (worst case) fogalma a tervezés során azt jelenti, hogy mindig szélsőséges körülményekkel számolunk. Szélsőséges körülmény például a rendszer csúcsterhelése. A kapacitástervezést és erőforrás-méretezést mindig a legnagyobb, még kiszolgálni kívánt terhelésre végezzük. A katasztrófaelhárítás esetében a legrosszabb lehetőség elvét alkalmazzuk a rendszer viszállítási idejének becslésekor.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: VASS ENIKŐ

Hogyan készül a katasztrófaterv?

Az e-biztonság megteremtésének fontos feltétele, hogy a vállalatok, közintézmények tisztában legyenek azzal is, milyen alapelvek alapján állítsák össze a katasztrófaelhárításának programját. A menetrend ugyanis egymással szorosan összefüggő elemekre épül

Pontokban felsoroljuk azokat az alapelveket, amelyeket egy katasztrófaterv összeállításakor figyelembe kell venni.

Az informatikai rendszer platformkiválasztása

A nagy rendelkezésre állású szerverekbe feltétlenül tegyünk hibajavító kóddal ellátott (ECC) memóriaelemeket.

A kritikus adatokat tároló merevlemezeket lássuk el RAID-védelemmel. A hardveres megoldás alkalmazásakor ügyeljünk arra, hogy olyan alaplapot válasszunk, amely kezeli tudja a RAID funkciókat (például párhuzamos frás).

Ha folyamatosan szeretnénk szolgáltatni, használjunk failover szervereket, amelyek az eredeti szerver hibája esetén átveszik annak feladatait.

Magas rendelkezésre állás eléréséhez használjunk HA (high availability) szervermegoldásokat, szerverfüntöket (cluster). A központosított megoldások (például adatbázis) olcsóbbak, mint az ugyanolyan kapacitású elosztott rendszerek, ugyanakkor könnyebben meghibásodnak.

A szoftverrendszereket az adatok könnyű menthetőségét/helyreállíthatóságát szem előtt tartva tervezzük. Használjunk nyílt (XML alapú), nem rendszerspecifikus adatformátumokat. Ezeket helyreállítás esetén az eredetivel eltérő belső adatprezentációt alkalmazó szoftver is értelmezni tudja.

Az adatok mentésekor különböztessük meg az archív (hosszú ideig megőrzendő, de ritkán használt), az operatív (frekvenciát) és a kiemelt fontosságú adatokat. Heterogén infrastruktúra esetén állítsunk fel általános adatmentési szabályokat (ütemtervet), amelyeket minden rend-

szerverben, adatbázis-kezelőben be kell tartani. Mindezt segítik az infrastruktúra-menedzsment szoftverek, amelyek lehetővé teszik az egész rendszerre kiterjedő automatikus, szabály alapú mentést.

A rendszer vezérlése (az adatmentést és a biztonságtechnikai teendőket, mint például szoftverfrissítést is beleértve) központilag, automatizált módon történjen. A vezérlést végző szoftverelemek és a szükséges hardver magas szolgáltatásbiztonsági jellemzőkkel bíró komponensekből épüljön fel.

A kiemelt feladatokat leszámítva építsünk homogén informatikai infrastruktúrát, az adatokat ne lokálisan, hanem központilag vagy központilag vezérelt elosztott módon tároljuk. A rendszer felépítésénél általában az alkatrészek megbízhatósága és a garanciális szolgáltatások kapjanak magasabb prioritást, mint a beszerzési ár.

A katasztrófaelhárítás szervezeti vonatkozásai

Készítsük el a Szolgáltatási Szerződést, vagyis egy olyan dokumentumot, amely leírja a szervezet legfontosabb céljait, és a rendszerrel kapcsolatos elvárásokat.

Határozzuk meg a legfontosabb, kritikus folyamatokat, és az ezekkel kapcsolatos elvárásokat (folytonos üzletmenet, helyreállítás ideje stb.).

Határozzuk meg a katasztrófaelhárítás főbb feladatait, s ezeket rendeljük a

szervezeti szerepekhez (rendszergazda, biztonsági szolgálat stb.).

A humánerőforrás-menedzsment feladatai közé tartozik annak biztosítása, hogy mindig legyen a kritikus szerepeket betöltő személy (átszervezések, elbocsátások, szabadságolás idején is).

A katasztrófaelhárításnak és az ezzel kapcsolatos megelőző-felkészítő jellegű teendőknek legyen külön felelőse. A katasztrófaelhárítás koordinációjára hozunk létre egy csoportot, amelynek tagjai (vagy az őket helyettesítő személyek) a mentési-helyreállítási munkákat koordinálják. Legyen átfogó katasztrófaelhárítási terv, amelyet a változásoknak megfelelően folyamatosan aktualizálnak, rendszeres időközönként tesztelnek, felülvizsgálják és szükség esetén kijavítanak vagy kiegészítenek.

A normál üzletmenet részét adó karbantartás és katasztrófaelhárítás részét adó visszaállítási műveletek biztosítása érdekében készüljön el az előzetesen minősített szállítók listája, a kibehelyezett tevékenységek (outsourcing) szolgáltatói is ideértve.

MUNKATÁRSUNKTÓL

A kutatás az IHM támogatásával a BME Informatikai Központjában zajlott. A kutatásban a következő tanszerek vettek részt: Híradástechnikai Tanszék, Egyetemi Informatikai Szolgáltató Központ, Irányítástechnika és Informatika Tanszék, valamint a Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék. Témavezető: Szabó Zoltán Imre



Fiziológia, radar, GPS

Ma már naponta érkeznek hírek fegyveres összecsapásokról, a világ legkülönbözőbb részeiről. Összeállításunkban néhány haditechnikai-informatikai megoldást mutatunk be

Vakító homokviharok, út menti bombák és állig felfegyverzett, civilek közé rejtőzõ elleneséges harcosok – az iraki háború sokadszorra bizonyította be azt a harcászati tételt, amely szerint „semmilyen terv nem éli túl az ellenséggel való találkozást”. A „harcis kód”-nek elnevezett állapot minden háborús veteránnak ismerős. Ha egyszer a golyók elkezdnek süvíteni, a káosz közkatónától tábornokig mindenkit arra kényszerít, hogy rögtönzőn és hozzágázítsa a tervet a harc bizonytalan elemeihez. Meglehető biztonsággal állíthatjuk, hogy ez a legnehezebb döntéshozatali környezet a világon.

Tom Glancy nyomában

Ezen a helyzeten igyekszik javítani az amerikai Sandia Nemzeti Laboratórium egyik csoportja. Fél éve olyan programon dolgoznak, amely segít kifejleszteni az egyszerű katonákban és tisztekben a képességet a különleges stresszhelyzetekben való döntésekre. Neil Singer, a Sandia szóvivője elmondta: a MentorPal program még nagyon korai fejlesztés, ezért a munkatársak nem szeretnek beszélni róla, nehogy túl nagy reményeket keltsenek. A kutatásnak az a célja, hogy az embert érő fiziológiai hatásokat számítógépes algoritmusokkal lehessen leírni. Bár a munka eredetileg főleg nemzetbiztonsági alkalmazásokra irányult, Singer úgy véli, az eredményeket minden olyan területen lehet majd hasznosítani, ahol gyakoriak a bonyolult döntési helyzetek – például a légi irányításban.

A MentorPal eléggé egyszerűen indult. A tudósok megfigyelték négy PC-játékost, akik végigvitték a Rainbow Six 3: Raven Shield katonai szimulációt. A kutatók több tucat próbán rögzítették a játékosok fiziológiai reakcióit különböző akcióhelyzetekben. S szinte minden ilyen reakciót, a hangtól az arckifejezéseig, az egérmozdítástól a légzés ritmusáig, a szívveréstől az izomműködésig regisztráltak. A Sandia kutatói azt remélik, hogy egy központi kiszolgálóba bevihetik az összes jelet a testre erősített ultrakönnnyű szenzorokból. Ezután – reményeik szerint – egy szoftver segítségével megmondhatják majd a csapat vezetőjének, hogy melyik csapattagra milyen felada-



A Harci Információs Központ (fent) és a pilóta nélküli Fire Scout (balra)

tot érdemes rábízní vagy éppen hogyan lehet felgyorsítani bizonyos eseményeket. Előfordulhat például, hogy egy légi irányító csapat krízishelyzetbe kerül. A tervek szerint a MentorPal úgy fog majd segíte-

HÁLÓZAT A HAJÓKON

Az amerikai haditengerészet hajói hagyományos rendszereken keresztül 64 kilobit/másodperces sebességen cserélnek adatot a főhadiszállással. Gyorsítók segítségével azonban 400 százalékkal sikerült bővíteni a sávszélességet. „Ma a USS La Salle-nak van a leggyorsabb – 3 megabites sebességű – hálózata. Úgy gondoljuk, hogy gyorsítók segítségével el tudjuk érni a 6 megabites sebességet, sőt a 24 megabites is” – nyilatkozta Dick Pearson, a szolgáltató Dataline rendszermérnöke.

ni, hogy közli: „Az A csapattag egyre izgatottabb” – még azelőtt, hogy az jelentené, mit lát. Ez a rövid idő esetleg elég lehet arra, hogy a csapat meghozza a helyes döntést és elkerülje az esetleges katasztrófát.

Elemzők és katonai szakértők úgy vélik, hogy a szoftver mögötti elméletet érdemes tovább kutatni, de lehet, hogy egy ilyen rendszernek egészen más lesz a hatása, mint amit a kutatók remélnek tőle. „Ez a kutatás jó eredményeket hozhat, de ellentmondásos vagy zavaró információk közvetítésével maga is növelheti a harci kódót” – véli Ross Romeo ezredes, az amerikai hadsereg 1. információs műveletek parancsnokságának tisztje. John Pescatore, a Gartner elemzője és a Nemzeti Biztonsági Ügynökség (NSA) korábbi elemzője még borúlátóbb: szerinte ez sosem fog működni. Neil Singer szóvivő azonban pragmatikus: kétségtelenül vannak veszélyek, de a kutatás a kezdeteknél tart, és rengeteg idő van még annak a kiderítésére, hogy ezek a veszélyek elkerülhetőek-e – jelentette ki.

Kemény hajó alumíniumból

A MentorPal még csak kísérleti szakaszban van, egy másik amerikai projekt azonban már harcra kész. Ez a HSV (High-Speed Vessel – nagy sebességű hajó) 2 Swift – a jelek szerint a technológiailag legfejlettebb harci vízi jármű: 90 méter hosszú, alumíniumborítású hajó, s a legénysége csak 42 fő, vagyis igen kevés. Miért kell csak ennyi? Mert a hajó minden funkciója, a navigációtól a kormányzásig, a motorok kezelésétől a kárfelmérésig számítógépesítve van, mégpedig heteköznap, a kereskedelemben kapható hardverrel és szoftverrel.

A Swift hídjára elég három ember is – egy átlagos hadihajón 8–10 tengerész kellene. Lineman Lawrence Naumann, a hajó kapitánya elmagyarázza a helyzetet: az első tiszt a híd középső részén áll, és ő is kormányoz a navigációs rendszer segítségével. Az idő 90 százalékában automata pilóta vezérli a hajót. A navigációs-kormányzó rendszert úgy tervezték meg, hogy ne legyen szükség papírtérképekre. Az amerikai haditengerészetnek ma a Swift az egyetlen olyan hajója, amelynek szabad elektronikus térképek szerint haladnia. „Radaroktól és GPS-rendszerektől kapja az információkat, ebből kiszámítja a távolságokat, a haladási időt a következő célpontig, a hullámokat és áramlatokat a célpont környékén” – mondta Naumann. A Swiften emellett teljesen automatizált rendszer figyel a motorok teljesítményét, a hidraulikát, az olajnyomást és az üzemi hőmérsékletet. Több ezer hőérzékelőt kapcsolnak hálózatba, hogy szükség esetén pontosan lehessen lokalizálni a tüzet.

A Swiftet ugyanolyan botkormányval irányítják, amilyenvel a szokásos videojátékokat. Naumann 18

éves tapasztalat birtokában úgy tartja, hogy a Swift az általa eddig látott legjobban kormányozható hajó. De a hajónak nem is ez a fő büszkesége, hanem a Harci Információs Központ (Combat Information Center, CIC), az összes irányítási, kommunikációs, számítógépes és elhárítási rendszer gócpontja. A közös interoperabilitási küldetés-tervezési és gyakorlatozási rendszert úgy tervezték, hogy a parancsnok már a krízisterület felé tartva kidolgozhatta a vállalkozást.



Egy másik rendszer, a Combatss (Component-Based Total Ship System, komponens alapú teljes hajórendszer) a Swiften is működik. Ezt a rendszert először a Sea Shadow kísérleti hajón használták, és a közreműködésével 3000 mérföld távolságról is sikerült irányítani a járművet. Az amerikai haditengerészet most egy más kísérletet végez, függőleges fel- és leszállásra képes, pilóta nélküli Fire Scouttal. Ez a helikopterszerű gép fegyvert is hordozhat és igen jól irányítható távolról is. Minden katonai vállalkozást meg lehet tervezni szoftveren, majd egy gomb lenyomása után a gép felszáll, és elvégzi a feladatot. Ha kell, egy egérgattintással meg lehet változtatni a műveleteket vagy egy repülőről át lehet venni az irányítást.

Számítógép (golyóálló) mellényzsebben

Ha békésebb vizekre evezünk, megismerkedhetünk egy igen hasznos hordozható eszközzel. Az első mo-

delleket a parti őrségnek fejlesztették ki: hordozható számítógépről van szó, amelyet egy Canon fényképezőgéphez csatlakoztattak és elláttak GPS-szel és vezeték nélküli kapcsolatokkal. Fejlesztői azt akarták elérni vele, hogy krízishelyzetekben – például olajszivárgáskor – azonnal felvételeket lehessen készíteni és továbbítani. A rendszert az Anteon és a Xybermaut

A Swift digitális navigációs rendszere (fent) és a gépészeti ellenőrző berendezés (jobbra)



– két amerikai cég – fejlesztette ki. A Xybermaut szövegírója, Michael Binko a következőket mondta: „Ez a technológia arra szolgál, hogy szükség esetén bárki bárholonnan képeket küldhessen és távolról is azonnal szakértői tanácsot kapjon. Az ügymenet általában az volt, hogy a sérült hajót bevitték a kikötőbe, s ott meg kellett várni, amíg egy szakképzett ember dolgozni kezdett rajta. Most viszont a sérülést le lehet fényképezni, el lehet küldeni a technikusnak, s a technikus máris elkezdheti kidolgozni a megoldást.”

A Xybermautnak az MA5-ös a legismertebb hordozható számítógépe. Gyakran golyóálló mellénybe foglalják; lapos képernyője könnyen kihajtható és láthatóvá válik például egy épület tervrajza. Ha a rendőrségnek például túszejtőkkel kell elbánnia, akkor nem csupán az épület folyosóit, ablakait látja, hanem (a tervrajzról) azt is, hogy merre nyílnak az ajtók. Ehhez persze az is kell, hogy az épülethez készüljön megfelelő szoftver és megjeleníthető adatbázis. A Colorado állambeli Columbine Gimnáziumnak 1999-ben, amikor egy diák lövöldözni kezdett és több gyereket megölt, nem volt ilyen szoftver; pedig ha lett volna, akkor a hatóságok talán könnyebben beavatkozhattak volna. Azóta sok iskola telepített ilyen szoftvert.

A Xybermaut hordozható gépe összekapcsolható egy taktikai szoftverrel, s az vészhelyzetekben részletes adatokkal szolgálhat az épület infrastruktúrájáról – tűzoltóknak például, vagy kommandósoknak. „A bevetési egységeknek az a legfőbb kérdés, hogy mi van az ajtó mögött. Ezzel az eszközzel mindent megtudhatnak, azt is például, hogy a piros csövek a bojlerhez vezetnek” – mondta Michael Binko. Az MA5-ösnek persze megvan a maga ára: 2500 dollárba kerül – golyóálló mellény nélkül.

DAN VERTON-EMILY KUMLER

+online: www.sandia.gov/ACG/mentorpal/nasahumanperformance.pdf
www.darpa.mil/grandchallenge
www.computerworld.com/careertopics/careers/consulting/story/0,10801,93450,00.html

Számítástechnika Online

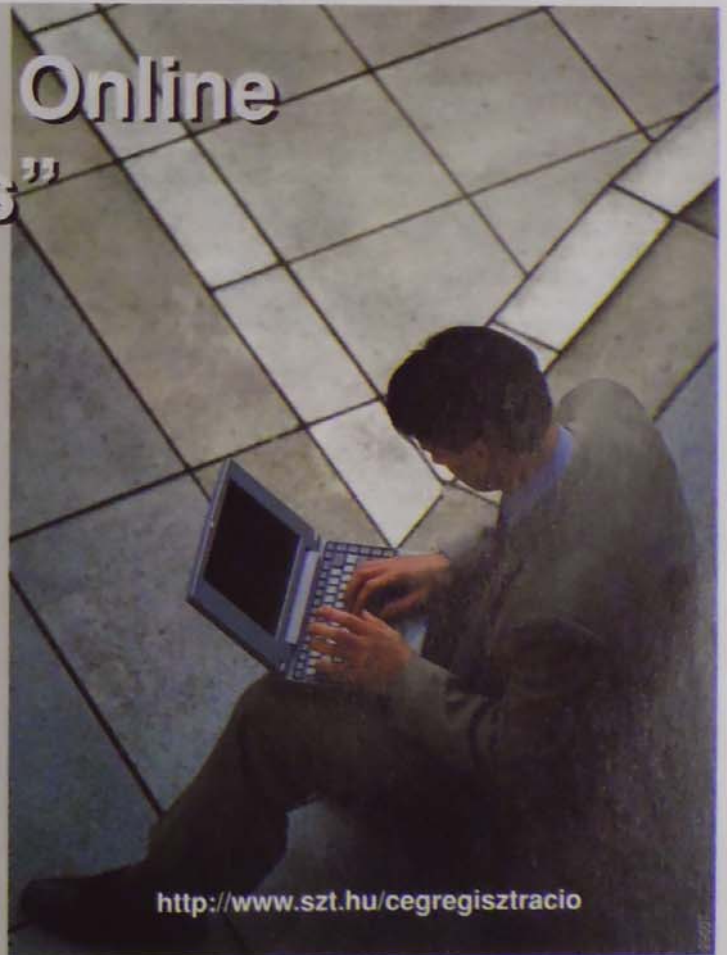
„ICT cégadatbázis”

Regisztrálja cégét, legyen jelen a hazai információ-technológiai vállalatok között, kerüljön az IT iránt kiemelten érdeklődő olvasóréteg figyelmének középpontjába!

A már regisztrált cégek bemutatkozó anyagait, cégismertetőit megtalálhatják a <http://www.szt.hu/ceginfo> címen.

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
 Információ első kézből

<http://www.szt.hu/cegregisztracio>



Partnerek és stratégiák

Hogyan lehet jelen lenni a szoftverpiacon úgy, hogy nem is vagyunk benne?

Például partnereken keresztül

Kilenc évvel ezelőtt az IBM kivonult az alkalmazások piacáról. Ezután átalakította üzletmenetét: megkezdte partnerkapcsolatainak kiépítését független szoftverfejlesztőkkel (Independent Software Vendors, ISV), és a technikai támogatást, valamint a marketingtevékenységét is az ISV-k erősítésére fordította. Ez a stratégia mindkét fél számára előnyös, mert mindenki arra koncentrálhat, amihez jobban ért: az ISV-k a szoftverfejlesztésre, az IBM pedig a komplex IT-infrastruktúra kialakítására. A stratégiai partnerségi kezdeményezés 1999 novemberében indult, és több programra oszlók. Ennek részleteiről tartottak tájékoztatást az IBM szakemberei a Nizza melletti kutatóközpontban.

Kicsiktől a nagyokig

Lesley Norris, az IBM ISV-kapcsolatok EMEA (Európa, Közép-Kelet, Afrika) térségért felelős igazgatója elmondta: a partnerség többszintű. Az IBM külön erre a célra létesített weboldalon ad információkat az érdeklődőknek: minta forráskódokat, kipróbálható termékeket, kérdés-felelet (Q and A) fórumokat. Hogyan?... (How to?...) cikkeket.

Az egyéni fejlesztők közül világszerte 3 millióan regisztráltak a honlapon; ők azok, akik a megismerés/megértés szintjén állnak. A következő szint a kipróbálás/fejlesztés, amely a fejlődő vállalatok (emerging business) csoportját célozza. Ennek tagjai hozzáférhetnek az IBM szoftverfejlesztési platformjához, valamint több termékhez és szolgáltatáshoz. A legfelső szint a partneri, azaz a stratégiai szövetség az ISV-k részére. Ez tartalmaz technikai és információs, valamint eladási és marketingtámogatást.

A globális stratégiai szövetségben olyan cégek vesznek részt, mint az SAP, a PeopleSoft, a Dassault. Ugyanakkor vannak olyan rendezvények, amelyeket egyéni érdeklődőknek és ISV-knek egyaránt szervez az IBM. Ilyen például a technikai szemináriumok weboldaltalátások, Linux-alkalmazások, e-business on demand és más témákban – mondta Lesley Norris.

A partneri kapcsolat kialakítását segítik az IBM Innovációs Központok,



Lesley Norris



Michel Duponchel

amelyek világszerte megtalálhatók, többek között Budapesten is.

Piaci háttér

Miért fontos a kis- és középvállalatok felé fordulni? Ennek megválaszolására szolgáltatott adatokat Clive Longbottom, a brit Quocirca piacelemző cég szolgáltatásvezető igazgatója. Mint mondta, Európa vállalatainak 98 százaléka kevesebb mint ezer embert alkalmaz. Mintegy 20 millióra tehető azoknak a vállalatoknak a száma, amelyek KKV-k részére kifejlesztett IT-megoldásokat keresnek, ennek a piacnak becsült értéke 70 milliárd euró. Az EU-bővítés még nagyobb lehetőségeket nyit meg, mivel ezzel 5–10 millió KKV lépett be az unióba, ami 5–10 milliárd euró azonnali kiadást jelent IT-megoldásokra. Ezenkívül az EU-alapok és támogatások szintén felporzódhatnak az alkalmazások piacát. Valószínű, hogy az európai KKV-k IT-kiadásai 100 milliárd euróra emelkednek 2006-ra – mondta Longbottom.

A paradox helyzet az, hogy éppen az ő számukra nemigen vannak megoldások. A SoHo-ügyfeleknek vannak dobozos, „polcrol leemelhető” szoftverek, a nagyvállalatokat pedig nagy ISV-k és rendszerintegrátor cégek támogatják. A KKV-k számára azért nehéz kész megoldásokat kínálni, mert sokfélék, sokféle igényrel, és ezt az ISV-knek is figyelembe kell venniük. A kis játékosoknak a nagy játékosokhoz hasonló támogatásra van szükségük.

Ez viszont történhet Linux alapon is – folytatta Adam Jollans, az IBM szoftvercsoport Linux stratégiai vezetője. – Az adatok azt mutatják, hogy erre reális lehetőség van. A kis- és középvállalatok célzó ISV-partnerek 75 százalékának már vannak Linux alapú szoftverei vagy

tervezik ilyenek fejlesztését. Az érdeklődést az is jelzi, hogy az egyéni fejlesztőknek szánt IBM Linux-oldalakon havonta százezer regisztrálnak tréningre – mondta Jollans.

A Linux idén tovább erősödhet, tekintettel méretezhetőségére, az egyre tágabb elfogadásra az IT-ipar részéről a fejlődő piacokon (például Közép-Európában) tapasztalható érdeklődésre. Az igény szerinti (on demand) szolgáltatás további lökést adhat az ilyen irányú fejlesztéseknek, mint ahogy az új, 2.6-os Linux-kernel, a hardverek egyre nagyobb változottsága (például az Intel POWER processzorainak lehetőségei révén), és az egyre bővülő ipari alkalmazások is.

A digitális média nem játék

A Linux mellett más eszközök is léteznek az üzleti megoldások kiaknázására – mondta Michel Duponchel, az IBM digitális média EMEA-üzletágának vezetője. Ezzel kapcsolatban létezik egy tévképzet, mégpedig az, hogy csupán szórakoztatásra alkalmas. Ez messze nincs így – hangsúlyozta Duponchel. A digitális videokamerákkal végzett biztonsági szolgálattól a digitális marketingmegoldásokig sokféle alkalmazási lehetőség létezik. A teljes digitális piac évente 22 százalékkal növekszik.

A konkrét megoldások között található a digitális tartalom kialakítása animációs stúdiók számára. Ez nagyon nagy kapacitásokat igényel, ráadásul időszakosan, aminek nagy a költsége. Ezen segíthet az IBM montpellier-i On Demand Központja, ahol a feldolgozási kapacitást szolgáltatásként, igény szerint megrendelhető.

A digitális tartalommal egyébként hamarosan a mindennapok során is találkozhatunk – mondta Duponchel. Számítógépről vezérelt, plazmakijelzőkön megjelenített reklámokkal találkozhatunk bankokban, boltokban, repülőtereken vagy bárhol. A promóciós anyagok könnyen összeállíthatók egy egyszerű program segítségével, megjelenítésük pedig központi kiszolgálóról programozható. A lehetőségekre jellemző, hogy az elmúlt két évben létrehozott információ mennyisége meghaladja az emberi történelem során létrejött összes információ mennyiségét.

BARABÁS BALÁZS

E számunk hirdetései (Ads' Index)

EnterNet	17. oldal	Tippe&Trükkök	27. oldal
Mail Hungary	8. oldal	DIGITART	2. oldal
IT-álláshirdetések felvétele ...	8. oldal	Kapsch Telecom	28. oldal

+online:

www.ibm.com/iv
www.ibm.com/partnerworld
www.ibm.com/developerworks/
offers/techbriefings
www.developer.ibm.com/spc/events/
index.html

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden
HU ISSN: 0237-7837
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
Felétős kiadó: Biro Irtván ügyvezető – biro@idg.hu

Főszerkesztő: Lakatos Mária – ml@idg.hu
Lapozterkesztő: Barabás Balázs – bbarab@idg.hu,
Egyed Zsófia – zregyed@idg.hu,
Főmunkatárs: Váncsa István – vancsa@exelerio.hu
Számítástechnika Tesztlabor:
Makk Attila – makk.attila@idg.hu
Munkatársak:
Bóhm Mária – mbohm@idg.hu
Csörös Sándor – scsorosi@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvat@idg.hu
Mozsik Tibor – mtozsi@idg.hu
Trautmann Balázs – trauf@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs István – bal@idg.hu
Varga László – lvarga@idg.hu, Végő Ágnes – aveg@idg.hu
Fotóillusztráció: Förster Tamás
Korrekció: Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet:
Niczok Judit – jniczok@idg.hu
Szerkesztőség: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefon: 577-4314, telefax: 266-4195
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A *Computerworld-Számítástechnika* és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikkel (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenti képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szégyvári László – jszgyv@idg.hu

Hirdetésfelvétel:
IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu
Hirdetési igazgató: Póór Ernőné – rpoor@idg.hu
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Levelezési: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefon: 577-4316, telefax: 266-4274
A hirdetsiket a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállal felelősséget.

Terjesztés:
Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – mterjeszt@idg.hu
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefon: 577-4301, telefax: 266-4343
A lapot a LAPKER Rt. alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságirósoknál is.
Egyet számok ára 351 forint.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a postai kézbesítőkől, az ország bármely postáján, Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban és a Központi Hírlap-Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1., tel.: 06-1-477-6300). További információ: 06-80-344-444; hirlapofizetes@post.hu. Előfizetésben terjeszt: Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletig. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyedévre 3510 forint.

Műszaki vezető: Birkus Imre – ibirkus@idg.hu
Telefon: 577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.
1191 Budapest, Vak Bottyán u. 30-32/B
(040446)

Felétős vezető: Lonozsny György

A *Computerworld-Számítástechnika* az IDG Communicationhoz, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóházához kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelentet meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk az IDG News Service információt az IDG tagvállalatai folyamatosan frissítik. Lapunkat a MATESZ szüdteti.

A szerkesztőség ajánlja vírusellenes szoftvert az
F-Secure Anti-Virus
programmal megvédheti munkáját biztonságos jelszóval
Kaspersky Anti-Virus
program gondoskodik. Mindkettőt a 27 2000 Ft.
a szoftverek
magyarországi
képviselet
birtokosa
számlára.



27 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
Cím: 1134 Bp., Hegyvidék u. 5. Tel.: 468-2700, Fax: 468-2709
Web: <http://www.27.hu>

A leghasznosabb
tippek és ötletek
a digitális képek világából!

PCWORLD

TIPPEK & TRÜKKÖK



II. ÉVFOLYAM 2. SZÁM ÁRA: 1296 FT

AJÁNDÉK PROGRAMOK A CD-N!

DIGITÁLIS KÉPALKOTÁS



› **FOTÓZÁSI TANÁCSOK**

Keresse az újságárusoknál!

Testre szabott kommunikációs megoldások? A Kapsch ideális partner! Legyen szó integrált beszéd- és adatátviteli rendszerekről, innovatív modulokról és komponensekről, távközlési szolgáltatók számára kifejlesztett megoldásokról, vagy akár közlekedéstelematikáról – a Kapsch intelligens megoldásai a legmagasabb minőségi követelményeknek is megfelelnek és világszerte megtalálhatók.

Bővebb információ: www.kapsch.hu

kapsch >>>
communication leadership



Ezeket a szálakat a
Kapsch tartja kézben!