



## VIDEOKONFERENCIA

Mind fontosabbá válik a hatékony kommunikáció. Bemutatjuk, hogyan oldható meg ez határok nélkül, rugalmasan és gazdaságosan.



## A HÁZI CRACKER

A biztonság egyre nagyobb hangsúlyt kap az informatikai rendszerek kialakításakor. De vajon biztonságban is vagyunk?

391  
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2008. JANUÁR 15. • XXXIX. ÉVFOLYAM 1-2. SZÁM

IDG  
HUNGARY

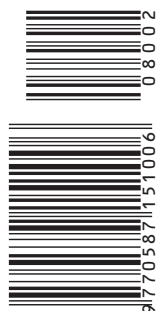
# COMPUTERWORLD



## Legek és legek

A jelenkor eseményeinek súlyát mindig nehéz értékelni, ha azonban megfelelő távlatból szemléljük, egyre inkább elnyeri valódi helyét a világban. Éppen ezért érdemes időre visszatekinteni: mi történt valójában? Mi vált valódi értékke, és minek jutott csak az a bizonyos tíz perc? Értékeljük 2007-et.

Összeállításunk a 8-11. oldalon





ÚJ NÉZŐPONT IT INFRASTRUKTÚRÁJÁNAK KIALAKÍTÁSÁHOZ

## A kevesebb ezúttal több: kevesebb probléma, több teljesítmény.

Az új generációs HP BladeSystem c3000 – becenevén a Köpcös – elődjénél és versenytársainál is lényegesen többet nyújt, lényegesen kevesebért. Négymagos Intel® Xeon® processzorra épülő HP ProLiant BL460c blade szerverekkel társítva egy könnyedén felügyelhető, egységesített szerver- és háttértár-infrastruktúrát alkot. Nem igényel semmiféle speciális kábelezést, miközben a szükséges kábelek számát akár 75 százalékkal\* is képes csökkenteni. Sőt, ha egyszer konfigurálásra kerültek, a Köpcös hálózati (LAN és SAN) beállításait anélkül lehet módosítani, hogy az a rendszer leállítását tenné szükségessé.

Technológia a jobb üzleti eredményekért.



HP BladeSystem c3000

Találja meg az Önnek legmegfelelőbb Köpcös konfigurációt a [www.hp.hu/c3000](http://www.hp.hu/c3000) weboldalon.





**AKTUÁLIS**

- 05** ITT A WIKIA SEARCH
- 05** IDÉN ELINDULHAT A MOBIL TV
- 06** TERJESZKEDNI A RÉGIÓBAN
- 07** HASZNOSÍTSUK REJTETT TUDÁSUNKAT!

**FÓKUSZ**

- 08** LEGEK ÉS LEGEK  
Érdeemes időről időre visszatekinteni: mi történt valójában? Mi vált valódi értéké, és minek jutott csak az a bizonyos tíz perc? Értékeljük 2007-et.
- 09** AZ ÉV SZEMÉLYCSERÉJE
- 10** AZ ÉV LEGNAGYOBB FELHAJTÁSA  
AZ ÉV KLÓNJAI
- 11** A LEGREJTÉLYESEBB KÖVETELÉS

**ÜZLET**

**12 NINCS KATASZTRÓFA!**  
Az Erste Bank az IDS Scheer ARIS platformján és a hozzá tartozó AVE módszertan alapján olyan üzletmenet-folytonossági tervet készített, amelyben a kockázatkezelést a folyamatszervezés kötelező elemévé tette.

**13 SOK A LEHETSÉGES BUKTATÓ**  
Az informatikai kiszervezések egyik legtöbb buktatóval járó szakasza az átalakítási projektek végrehajtása – figyelmeztet a Stratis tanácsadója.

**14 KOMMUNIKÁCIÓ A KÖBÖN**  
A Microsoft levelezőkiszolgálójának legújabb verziójához kiadott első javítócsomag új adatreplikációs funkcióval növeli a vállalatok működése szempontjából kritikusnak számító szolgáltatás rendelkezésre állását.

**15 PROJEKTPORTFÓLIÓ-MENEDZSMENT**

**16 IDC: EURÓPAI IT-PIAC 2008-BAN – GYORS NÖVEKEDÉS VÁRHATÓ A KELET-EURÓPAI RÉGIÓBAN**

**17 EU-TÜKÖR**

**TECHNOLÓGIA**

**18 CSINÁLD MAGAD!**  
A biztonság egyre nagyobb hangsúlyt kap az informatikai rendszerek kialakítása és üzemeltetése során, így mind több védelmi megoldás bevezetésére kerül sor.

**20 BIZTONSÁGUNK ÉRDEKÉBEN**

**21 NYÍLTAN A WEBTESZTRŐL**

**HORIZONT**

**23 AZ ERŐ A KARIB-TENGER KALÓZAI MÖGÖTT**

**ÁLLANDÓ ROVATAINK**

**04 VÉLEMÉNY**  
Barabás Balázs: Nem kell erőltetni

Tisztában kell lenni a veszélyekkel, alapvető számítógépes teendővel, amire nem mindenkinek van ideje, türelme.

**05 ESEMÉNYEK**  
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék

**06 HÍRMOZAIK**  
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól

**06 SZEMÉLYI HÍREK**

**2008.01.15.**

**WWW.COMPUTERWORLD.HU**



**Üzletember vagy innovátor?**

A Microsoft a hirdetési piacra koncentrált, bár ez nem szorítja ki a többi üzletágot. Bill Gates-interjú a Las Vegas-i CES kiállításon.  
[computerworld.hu/cikkek/30ev](http://computerworld.hu/cikkek/30ev)



**Az ultrahordozható noteszek éve**

A kifejezetten oktatási célokra szánt noteszek helyett egyre inkább az oktatásban is használható gépekről van szó. Az Intel elbúcsúzott az OLPC projektől.  
[computerworld.hu/cikkek/intelolpc](http://computerworld.hu/cikkek/intelolpc)

**Közel a HD-háború vége**

A Warner a Blu-ray mellett foglalt állást, ami megpecsételheti a HD DVD sorsát.  
[computerworld.hu/cikkek/hdhaboru](http://computerworld.hu/cikkek/hdhaboru)

**Tavasszal pályázat...**

Az NHH kiírja a földfelszíni digitális televíziós szolgáltatásra vonatkozó pályázatát.  
[computerworld.hu/cikkek/nhhtavasz](http://computerworld.hu/cikkek/nhhtavasz)

<b>Kiadja</b>	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép. HU ISSN 0237-7837
<b>Felelős kiadó</b>	Biró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
<b>Lapigazgató</b>	Szigetvári József – jszigetv@idg.hu
<b>Műszaki vezető</b>	Birkus Imre – ibirkus@idg.hu
<b>Nyomás és kötészet</b>	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
<b>Ügyvezető igazgató</b>	Németh László
<b>Szerkesztőség</b>	
<b>Főszerkesztő</b>	Csontos Péter – pcsontos@idg.hu
<b>Főszerkesztő-helyettes</b>	Dervenkar István – idervenkar@idg.hu
<b>Lapszerkesztő</b>	Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
<b>Online-szerkesztő</b>	Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
<b>Olvasószerkesztő</b>	Egyed Zsóka – zsegyed@idg.hu
<b>Munkatársak</b>	Árokszállási Gábor – garokszallasi@idg.hu Bata László – lbata@idg.hu Csórián Sándor – scsorian@idg.hu Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu Kis Endre – ekis@idg.hu

<b>Szerkesztőségi ügyelet</b>	Makk Attila – amakk@idg.hu Mozsik Tibor – mtibor@idg.hu Samu József – samu.jozsef@idg.hu Trautmann Balázs – trau@idg.hu Vass Enikő – evass@idg.hu Bödör Eszter – ebodor@idg.hu Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: <a href="http://www.computerworld.hu">www.computerworld.hu</a> e-mail: levelek@idg.hu
<b>Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. <a href="http://www.netacademia.net">www.netacademia.net</a></b>	
<b>Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió</b>	
<b>Stúdióvezető</b>	Palotai Árpád – apalotai@idg.hu Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu Berényi István – iberenyi@idg.hu Béres Gábor – gberes@idg.hu Lázárfalvi Tamás – tlazarfalvi@idg.hu Lukács Gergely – glukacs@idg.hu Prekop László – lprekop@idg.hu
<b>Korrektúra: IDG Nyelvi Labor</b>	Hajdú Éva – ehajdu@idg.hu Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

<b>Hirdetési osztályvezető</b>	Radácsy Katalin – kradacsy@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
<b>Lapreferens</b>	Rodriguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu Telefon: 577-4311
<b>Kereskedelmi asszisztens</b>	Bohn Andrea – abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: keriroda@idg.hu
<b>Terjesztési igazgató</b>	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: <a href="http://mediashop.idg.hu">mediashop.idg.hu</a> e-mail cím: terjesztes@idg.hu
<b>PR-munkatárs</b>	Kovács Judit – jkovacs@idg.hu
<b>Rendezvényszervező</b>	Kovács Orsolya – okovacs@idg.hu Odrovics Szonja – sodrovics@idg.hu

<b>Jogi közlemények</b>	Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázat stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetéseket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelőséget nem vállal.
<b>Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk</b>	A Lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; <a href="mailto:hirlapelofizetes@posta.hu">hirlapelofizetes@posta.hu</a> , fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 624 forint, fél évre 7812 forint, negyed évre 3906 forint. Lapunkat a MATESZ auditálja Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.
<b>Hirdetésfelvétel</b>	
<b>Marketing</b>	
<b>Konferencia</b>	
<b>Logók</b>	

IMPRESSZIUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika  
ICT-stratégia döntéshozókak • alapítva 1999 • 2008. január 15. • XXXIX. évfolyam 1-2. szám



## Barabás Balázs

újságíró

# Nem kell erőltetni

**Civil szervezetek, politikai pártok évek óta kampányolnak amellett, hogy még többen használják a digitális technológiákat, főleg az internetet. El kellene végre fogadni, hogy vannak, akiket nem érdekel az internet, másrészt pedig a webezés nem csak abból áll, hogy bekapcsoljuk a számítógépet. Tisztában kell lenni a veszélyekkel, alapvető számítógépes teendőkkel, amire nem mindenkinek van ideje, türelme. Elvégre az autózéshez sem mindenkinek van affinitása.**

**T**isztelt Olvasók! Meglehetősen meglepő esemény történt nemrégiben: a parlamenti pártok egyetértettek valamiben, sőt ötpárti nyilatkozatot írtak alá. Igaz, meglehetősen gumicsont-jellegű témában, a digitális szakadék csökkentéséről. Az aláíráson (és az azt megelőző sajtótájékoztató) részt vett az Informatikai Érdekegyeztető Fórum is *Dombi Gábor* főtítkárszermélyében. A lényeg az, hogy az Európai Unió „e-befogadásról” szóló irányelve szerint a digitális írástudatlanságot két év alatt a felére kell visszaszorítani, azaz a hátrányos helyzetűeknek segíteni kell a világhálóhoz és egyéb infokommunikációs technológiákhoz való hozzáférésben. Az uniós irányelv arról is rendelkezik, hogy 2008 elejére minden tagállam készüljön el azzal az akciótervvel, amely a hátrányos helyzetűek információs társadalomba való bevonásához konkrét intézkedéseket sorol fel. *Márfai Péter*, az Országgyűlés informatikai albizottságának szocialista elnöke sietett hozzátenni, hogy a kormány várhatóan még az idén pótolja mulasztását, továbbá létrehozna egy eseti parlamenti bizottságot, amely a digitális írástudatlanság visszaszorulását, az arra irányuló lépéssorozatot felügyeli.

Ha jól értelmeztem a kormánypárti képviselő szavait, az akciótervhez hozzá sem fogtak, holott most kellene kész lennie. A parlamenti bizottságok hatékonyságáról pedig érzésem szerint meglehetősen markáns vélemény alakult ki a köztudatban. És miért nem végezheti ezt a munkát a már meglévő informatikai bizottság? De nem is ezek a lényegi kérdések. Mint *Dombi Gábor* elmondta, az információs társada-

lom vívmányait, főként az internetet, az ország 60 százaléka nem használja. A főtítkárszerint lehetetlen Magyarországon két év alatt 3 millió embert bevonni az információs társadalomba, ám egymillióra van esély.

Nem vagyok unióellenes, de ez a felvezős irányelv agyrem. Magyarországon évek óta nem változott szignifikánsan az új internethasználók száma, a szélessávú hozzáférés terjedése csak annak köszönhető, hogy a dialup-felhasz-

olyan, mint az autó: jó ha van, de ami nem megy, nem kell erőltetni. Az autóval is kényelmesebb az élet, elmehetünk vele kirándulni, új tájakat megismerni, de alapvetően nem változik meg az életünk tőle. Az ötpárti sajtótájékoztató az egyik aláíró azzal érvelt, hogy milyen jó a technológia, mert segítségével a nagy tud e-mailt küldeni az unokának. Szerintem meg arra ott a mobiltelefon prepaid kártyával, semmibe nem kerül (már ha fizeti a család). Folytat-

jobb messze elkerülni. Jobb esetben – lásd elektronikus ügyintézés – bonyolult, zavaros izé, amit el lehet intézni az okmányirodában is, elvégre nem kértünk minden héten személyit vagy forgalmi, minek ahhoz széles sáv havi több ezer forintért (ezzel az érveléssel mellesleg nehéz is vitatkozni).

Végül pedig: szépek a politikai szándékok, de amint életbe kellene léptetni őket, valahogy mind kisiklanak. Hosszú-hosszú hercehurcával sikerült csak

## Jobban ki kellene használni a már meglévő teleházakat és e-Magyarország pontokat, tanfolyamok szervezésével

nálók áttérnek ADSL-re (vagy kábelre). Ezt a folyamatot mesterségesen befolyásolni lehetetlen, hacsak azzal nem, hogy egyes társadalmi csoportoknak – időseknek, fogyatékosoknak – ingyen adunk számítógépet és netet. Bizonyára erre is vannak uniós pályázatok. Rendben, és utána? Mi lesz, ha tönkremegy a merevlemez vagy a táp? Vesz másikat Mari néni a 30 ezres nyugdíjából? Tudni fogja, hogy mikor jár le a vírusölő, és hogy frissítse? Vagy mit csináljon, ha mégis betéved egy kártékony program a gépre? *Dombi Gábor* nagyon helyesen mutatott rá, hogy jobban ki kellene használni a már meglévő teleházakat és e-Magyarország pontokat, tanfolyamok szervezésével. Egyébként pedig érzésem szerint a számítógép és az internet

hatjuk a sort azzal, hogy az internet segítségével a munkanélküli könnyebben tud állást találni, hiszen sok az állásportál. Rendben, szerzett állást és utána? Tegye a kezét a szívére, kedves olvasó: hány weboldalt látogat naponta? Ötöt? Hatot? Mitől lesz jobb az illető életminősége, ha internet-hozzáférést kap?

Megkockáztatnom továbbá, hogy sokan vannak, akik egyenesen félnek az internettől. Az érettségítétel-letöltések ismétlődő botrányai, a rejtélyes módon interneten fel-felbukkanó ügynöklisták, a pedofil tartalmak cseréjéről szóló gyakori sajtóhírek hatására, nem is beszélve a vírus- és hackertámadásokról, sokakban bizonyára az a kép alakult ki, hogy az internet valamifajta borzalmas, fortyogó bugyor, amelyet

elfogadnia az Országgyűlésnek a műsorterjesztés és digitális átállítás szabályairól szóló 2007-es és az 1996-os médiatörvény módosítását. Ezt is csak úgy, hogy a korábban meghatározottnál 14 hónappal később, a jövő év utolsó napjáig kell kiírni az első digitális televíziós továbbító csatorna (multiplex) működtetési pályázatát. De említhetjük az elektronikus útdíjfizetési rendszert is, amelynek már kiírták a tenderét (csúszással), és csak ezután jutott eszébe két pártnak, hogy módosítani kellene a törvényt. Ennek eredményeképp a tender érvénytelenné vált és valószínűleg nem fogjuk tudni tartani az EU által meg-szabott indítási határidőt.

Pedig ezek is részei a digitális szakadék csökkentésének.

## ESEMÉNY- NAPTÁR

**Január 14–16. BUDAPEST**  
Linux alapozó  
WWW.NETACADEMIA.NET

**Január 14–18. BUDAPEST**  
Windows Server 2003 környezet kezelése, karbantartása (gyorsított)  
WWW.NETACADEMIA.NET

**Január 21–22. BUDAPEST**  
Linux haladó  
WWW.NETACADEMIA.NET

**Február 12. BUDAPEST**  
Oracle Üzleti Intelligencia és Adattárház Nap  
WWW.ORACLE.HU

## Itt a Wikia Search

**Nemes dZ. Dániel** ■ Egy év fejlesztés után elindult a Wikipediát alapító *Jimmy Wales* projektje, a Wikia Search keresőmotor. Bár a Google uralma egyelőre megdönthetetlennek látszik, nem Walesé az egyetlen a főként nyílt forráskódú kezdeményezések sorában, amely szeretne részt kapni ebből a piacból. A Wikia Search projekt indítását 2006 decemberében jelentették be, és 2007 júliusáig nem is lehetett sokat tudni róla, amikor is a Wikia megszerezte és nyílt forráskódúvá tette a Grub indexelőrendszert. Utána ismét viszonylagos csönd 2008 első néhány napjáig, amikor Jimmy Wales jelezte: hamarosan várható a nyilvános indulás.

A *PC World* J. Wales nyilatkozatát idézi, amely szerint a Wikia Search kétféleképpen is nyílt rendszer. Ami a hétköznapi felhasználó számára

fontos: bárki minősítheti a keresési eredményeket egy ötfokozatú skálán. A fejlesztők számára viszont az lehet érdekes, hogy minden rendszer, amely a Wikia Search mögött áll, nyílt forráskódú – mint a már említett Grub is –, így akinek kedve és ideje van, foglalkozhat a kóddal, láthatja az algoritmusokat, amelyekkel a kereső dolgozik. J. Wales szerint talán ez a legfontosabb, hiszen más motorok keresési algoritmusait titok övezi, ezért a felhasználóknak általában fogalmuk sincs a keresési eredményekre pillantva, hogy miért éppen azokat ítélte legjobbnak, legrelevánsabbnak a rendszer.

Mivel a keresőmotorok egyre inkább befolyásolják a világról alkotott képünket, egyáltalán nem baj, ha valaki az átláthatóságra helyezi a hangsúlyt.

## Idén elindulhat a mobil TV

**Horváth Balázs** ■ Már zajlik a szolgáltatás tesztelése Nokia-Siemens platformon, Nokia mobiltelefonok használatával. A T-Mobile és a Vodafone, valamint a Nokia-Siemens és az Antenna Hungária között létrejött megállapodás szerint 2008. január végéig folytatódik a mobiltelevíziós kísérlet, amely techn-

most van DVB-H vételére képes mobiltelefonja, az három, ingyenesen fogható adót is nézhet: ezek az M1, M2, illetve a Duna TV műsorai. Fizetni a későbbiekben az ezek mellett fogható, egyéb csatornákért kell majd. A technikai tesztet követő felhasználói tesztben a kiválasztott 200–300 felhasználó ezeket a televíziós tartalmakat nézheti, a szolgáltatók pedig a tényleges igényekről, a várható fogyasztói szokásokról, valamint a lefedettség vizsgálatokról szerezhetnek értékes információkat.

A mobilszolgáltatók képviselői kifejtették, hogy a szolgáltatás kereskedelmi indítása egyelőre várat magára, mivel szükség van a szolgáltatás tenderének kiírására (ezt a Nemzeti Hírközlési Hatóság teszi majd meg), illetve még az sincs eldöntve, hogy a piaci szereplők milyen üzleti modellt kialakítva kezdik meg a szolgáltatást. Amint az említett akadályok elhárulnak, legfeljebb két hónap szükséges csak a mobiltelevízió beindításához, és ez azt is jelenti, hogy nagy valószínűséggel a mobilos előfizetők még az idén kipróbálhatják a mobil TV-t.



kai tesztből és közös felhasználói (ún. „friendly user”) tesztből áll. A kísérletben két mobiltelefon-típus áll rendelkezésre, Nokia N92-es és Nokia N77-es készülékek. A korábbi teszthez képest több, összesen 11 televíziós csatorna műsora tekinthető meg, ezek között szerepelnek hírcsatornák, sport- és zenei adók. Amennyiben valakinek

## EU kontra Apple

**Az Európai Bizottság** befejezte az Apple ellen folytatott vizsgálatot, miután a vállalat ígéretet tett árai csökkentésére: hat hónapon belül csökkenti fogja az egyesült királyságbeli iTunes online zeneboltjának árait, hogy azok összhangban legyenek az egységesített európai árakkal. *Steve Jobs*, az Apple vezére szerint ez jelentős lépés a páneurópai zenei piac felé, és reméli, hogy a vezető zenei kiadók is ezt a szemléletet fogják előtérbe helyezni az árak kialakításánál. A kiadók ugyanis magasabb áron engedik értékesíteni a zenéket az Egyesült Királyságban, mint Európa többi részén, ezért az Apple azzal fenyegetőzött, hogy kivonja a boltjából azon kiadók zenéit, amelyek nem csökkentik az árakat az Egyesült Királyságban fél éven belül. Az EU azt is kifogásolta, hogy az Apple zeneértékesítési megállapodásai olyan területi megkötéseket tartalmaznak, amelyek sértik az uniós versenyjogokat (például a vásárlók csak a saját országuk zeneboltjából tölthetnek le tartalmat). Az Apple szerint erről a kiadók által kikötött szigorú szerzői jogi szabályozások tehetnek, azok miatt van szükség helyi iTunes oldalakra.

## HÍRMOZAIK

### Sikeres évet zárt az ATEN

**2007-ben is sikeres évet tudhat maga mögött a tajvani eredetű ATEN International, a fejlett csatlakoztatási eszközök gyártója.** Idén is számos világszerte terméke fejlesztést mutatott be nagyvállalati és SOHO-felhasználók számára. A regionális piacok integrálódását célzó új K+F központot hozott létre, emellett újabb leányvállalatot létesített Koreában, amely a távol-keleti piac fejlesztését és kiszolgálását is segíti. A szülői leányvállalat az eddigi kereskedői láncba és vállalati rendszerbe olvad bele.

### Az év kereskedelmi honlapja

**Hatodik alkalommal adta át az Év Honlapja címet az Internet Marketing Klub és a Magyar Marketing Szövetség.** A kereskedelem kategóriában beérkezett 26 pályázat közül a NOD32 magyarországi honlapja lett a győztes.

### Új kapcsoló az SMC-től

**Az EZ Switch SMCFS26 otthoni felhasználók és kisvállalkozások számára készült nagy teljesítményű, 24 portos standalone kivitelű 10/100-as kapcsoló, amely gyors Ethernet kapcsolatot garantál az asztali számítógépeknek.** Az SMCFS26 nem igényel konfigurálást, 8,8 Gbps-os aggregátó sávszélessége van, és számos intelligens funkciót kínál, ilyen az auto-negotiation, amely automatikusan beállítja a kapcsoló port konfigurációját.

### Az OKI felfrissíti C3000-es sorozatát

**A megújult C3450n nyomtatási sebessége eléri a 20 lapot percnként.** Emellett 2500 oldal kapacitású tonerrel szerelték fel, így a nyomtatás során kevesebb felhasználói beavatkozást igényel. A C3450n az első lapot mindössze tíz másodperc alatt készíti el. Megfelel az üzleti színes nyomtatás minden elvárásának – szinte bármit képes kinyomtatni, névjegykártyát, CD-feliratot, sőt akár 1,2 méter hosszú reklámcsíkot is. Ehhez olyan beépített eszközök adnak segítséget, mint a Template Manager.

## HÍRMOZAIK

Új szkennerek  
a HP-tól

**A HP bemutatta a HP Scanjet N7710 lapadagoló és HP Scanjet N8420/N8460 sikágyas dokumentumszkennereit.** Az új rendszerek 35 lapot vagy 70 oldalt olvasnak be nagy sebességgel duplex üzemmódban percenként, 50–100 lapos dokumentumadagoló (ADF) egységük pedig az automata működést is támogatja. A két papírlap egyidejű behúzását észlelő ultrahangos érzékelő nagyszabású feladatokról is garantálja a megbízható működést.

7 csillagos Gold  
Partnerré vált az  
Atigris

**Az Atigris Informatika megszerezte a 7. Microsoft Gold Partner csillagot a Microsoft kompetenciák körében.** A mostani minősítés az ún. Mobility Solutions kompetenciák igazolására szolgál. Így a cég képessé vált arra, hogy Microsoft-technológiára építve kiszolgálja ügyfelei igényeit, azokat, amelyek a levelezés, a csoportmunka-megoldások és bizonyos nélkülözhetetlen céges adatbázisok biztonságos és gyors elérhetőségét célozzák – az internet segítségével –, a felhasználók által megszokott szoftverek mobilizációra készített változataival.

FuvarSys a mago.  
net-ben

**A mago.net ügyviteli rendszer új vertikális megoldással bővült.** A veszprémi cTmSzoft fejlesztő FuvarSys alkalmazásának beépítésével a mago.net fuvarozó és logisztikai vállalatok részére is gazdag funkcionalitást kínál anélkül, hogy a rendszer bevezetése elhúzódná a fuvarozó cégek különleges igényei miatt. A FuvarSys modulszinten épül be a mago.net-be, kihasználva annak meglévő kezelőfelületét.

## REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Ceginfo szolgáltatásunkra oldalunkon!

[ceinfo.computerworld.hu](http://ceinfo.computerworld.hu)

## Terjeszkedni a régióban

**Mozsik Tibor** ■ A regionális jelenlétel bír – Magyarország mellett Ausztriában, Németországban és Szerbiában működő – Qalysoft 2007-ben közepesen jó évet zárt itthon: árbevétele mintegy 10 százalékkal nőtt, s ezzel elérte az 5,5 millió eurót. A Qalysoft-csoport egésze azonban ennél erőteljesebben bővült; körülbelül 25 százalékot növekedett ugyanebben az időszakban, forgalma pedig elérte a 10,5 millió eurót. Ez elsősorban az egyre erősödő németországi, illetve ausztriai jelenlétből adódik. A cégcsoport nyereséges volt, profitrátája holdingszinten 8 százalék – tudtuk meg *Oros Pétertől*, a Qalysoft-csoport vezérigazgatójától. Hozzátette: a tava-



A tavalyi növekedés a tudatos stratégiának köszönhető

Oros Péter  
QUALYSOFT

lyi növekedés a tudatos stratégiának köszönhető: amíg 2006-ig a Qalysoft-csoportnál elsősorban a magyar piac dominált, addig 2007-ben a hazai IT-piac gyengélkedését már az egyéb piacokon is ellensúlyozni tudták. Emellett pedig tovább is terjeszkedtek: a meglévő leányvállalatok mellett Romániában és Szlovákiában is önálló irodát nyitottak.

A Qalysoft-csoport várhatóan az idei évben is német nyelvterületen erőteljesebben növekszik majd, mint Magyarországon, amely elsősorban abból adódik, hogy a cég olyan területeken épített ki kompetenciaközpontokat, amelyek versenyképessé teszik a vállalatot Európában. Magyarországon korábban a vállalat elsősorban az erőforrás-kihelyezésről volt ismert, Ausztriában és Németországban azonban a Qalysoft inkább a komplex megoldások irányába mozdult el, és az árbevétel egyre bővülő hányadát ma már a tanácsadás teszi ki. A Qalysoft BPM-, EAI- és SOA-kom-

petenciaközpontjai Bécsben működnek, és innen segítenek abban, hogy a területeken szükséges tudást a csoporton belül minden országban elsajátíthassák. Így fordulhatott elő, hogy volt olyan szlovákiai BPM-projekt, amelyben négy ország szakemberei vettek részt.

Oros Péter szerint 2008-ban a régiós IT-piacon leginkább a szolgáltatás-orientált architektúra (SOA), az üzleti-folyamat-menedzsment (BPM), továbbá az alkalmazásintegráció (EAI) lehetnek a „slágertémák”. A Qalysoft ezekkel a témákkal már évek óta foglalkozik, Németországban és Ausztriában ezek ma már tipikus projekteknek tekinthetők. Magyarországon és a környező országokban azonban még nem ez a helyzet, bár a hazai ügyfelek és IT-cégek is elkezdtek alkalmazni a gyakorlatban ezeket a megoldásokat. Az előbbieket mellett két további stratégiai jelentőségű területre fókuszálnak 2008-ban: az egyik a vállalati portálok, amelyek terén továbbra is rengeteg lehetőséget látnak. A másik az ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM) témája, amellyel a nagyvállalatok mellett egyre több kisebb cég is elkezd foglalkozni: egyre többen fordítanak arra gondot, hogy jó minőségű ügyféladatbázist építsenek ki, és megismerjék saját ügyfeleiket. A Qalysoft-csoport vezérigazgatója szerint mindkét trend idén fog igazán begyűrűzni a magyar piacra.

A nemzetközi jelenléthez fontos a termékfejlesztés is, a Qalysoft 2006-tól nyereségének jelentős részét fejlesztésre fordítja. Jelenleg is több termék, így egy portálrendszer, és egy intelligens dokumentum-előállító rendszer kifejlesztésén dolgoznak, amelyet 2008-tól szeretnének majd árusítani. Oros Péter szerint összességében minden jel arra mutat, hogy a cég az idén is jelentős növekedést érhet el: 2008-ban a csoport 16 millió euró forgalomra számít, Magyarországon pedig az előző esztendőhöz képest 25 százalékos bevételnövekedést terveznek.

## SZEMÉLYI HÍREK

## Nagy Bálint



Január 15-től Nagy Bálint a Vodafone vállalati kommunikációs igazgatója. 2006 decemberéig a Matáv Csoport, majd a Magyar Telekom Csoport

kommunikációs igazgatója, előtte az IBM Magyarország marketingkommunikációs igazgatója volt.

## Györke Orsolya



2008. január 1-től Györke Orsolya személyében új kommunikációs vezetőt nevez ki a Magyar Telekom vállalati üzletága, a T-Systems. Szakmai karrierjét a Porsche

Hungáriánál kezdte, 2005 januárjában csatlakozott az Axeleróhoz kommunikációs igazgatóként.

## Dan Titus



Dan Titus, korábbi marketingkommunikációs igazgató január 1-jétől kommunikációs vezérigazgató-helyettesként vezeti a Pannon újonnan megalakult igazgató-

ságát, amely a marketingkommunikációs, valamint a sajtó- és információs igazgatóság összevonásából jött létre.

## Díjeső a Sunnak

**Amerikai laptársunk,** az InfoWorld szerkesztősége minden év elején Technology of the Year díjjal jutalmazza azokat a termékeket, melyek a leginkább előremutatónak, értékesnek bizonyultak az előző tizenkét hónap során. Idén a Sun három kategóriában is kiérdemelte az elismerést: a Solaris 10 lett

a leginnovatívabb szerveroperációs-rendszer – a szerkesztőség ennek kapcsán a DTrace-ről és a Solaris konténerekről is pozitívan szólt –, a Fire X4500 a legjobb adattároló szerver, a ZFS pedig a legjobb fájlrendszer, legfőképpen rugalmassága, alakíthatósága és skálázhatósága okán.

# Hasznosítsuk rejtett tudásunkat!

Ma már a kis- és közepes vállalkozások jelentős része használ vállalatirányítási rendszereket pénzügyi, kereskedelmi vagy akár gyártási folyamatainak támogatására. Ennek köszönhetően nem csak a nagyvállalatoknál gyűlik folyamatosan az elektronikusan tárolt, a szervezet működésének minden területére kiterjedő információ.

Amiben viszont ezek a kisebb vállalkozások még elmaradnak nagyobb társaiktól, az ezeknek az adatoknak a hasznosítása. Az általuk alkalmazott rendszerek legtöbbször nincsenek felkészítve arra, hogy hatékony jelentésekkel és elemzési lehetőségekkel is ellássák a munkatársakat. Pedig manapság már cégmérettől függetlenül létfontosságúvá vált, hogy a tranzakciós rendszerekben összegyűlt információt valódi üzleti értéké alakítsák a cégek – mondja *Radnai Szabolcs*, az Oracle Hungary üzleti intelligencia üzletágának vezetője.

Az Oracle-nél évek óta fókuszban van az üzleti intelligencia. Ez a terü-

let alaposan megerősödött az elmúlt időszak cégfelvásárlásaival – különösen a Siebel és a Hyperion megoldások által.

A fent említett tendenciát érzékelve az Oracle összeállított egy olyan üzletiintelligencia-csomagot, amely kiemelten a kis- és középvállalati igények kielégítését szolgálja. Az Oracle BI Standard Edition One csomag újdonsága, hogy minden olyan eszközt tartalmaz, amely a kisvállalati kör üzletiintelligencia-igényeinek lefedéséhez szükséges. Így megtalálható benne adatbázis-kezelő; adatbetöltő, lekérdező- és elemzőeszközök; valamint egy, az eszközöket integráló dashboard keretrendszer is.

Az adatfeltöltésre szolgáló Warehouse Builder érdekessége, hogy segítségével az adatfeltöltési folyamatok 80 százaléka programozási ismeretek nélkül, egyszerűen létrehozható.

A lekérdező- és elemzőeszközök – Answers, BI Publisher – a forrásrendszerekhez is kapcsolódnak, így akár

közvetlenül a vállalatirányítási rendszerből, egy relációs adatbázis-kezelőből, sőt táblázatokból vagy szöveges állományokból is kinyerhetők a szükséges információk.

A keretrendszer fontos eleme a BI SE One csomagnak. Ez egyetlen felületbe, úgynevezett dashboardba (vezérlőpult) integrálja a különféle jelentéseket és elemzéseket; így mindenki előtt a saját üzleti szerepkörére szabva, áttekinthető formában jelenhetnek meg a szükséges információk. Ugyanabban a keretrendszerben lehet elvégezni a részletes adatelemzéseket, a lefűrást az adatok alsó szintjére, és végül a „kibányászott” információ megszerzését a szervezet többi tagjával.

A BI Standard Edition One legalább öt, legfeljebb ötven felhasználó számára vásárolható meg, de e két érték között egyesével vásárolhatók a licenck. További előnyt adhat a kisebb vállalkozásoknak, hogy az Oracle partnerei számos iparági területre és ügyviteli szoftverhez előre elkészített

alkalmazásokat fejlesztettek ki. A vezetői jelentések előállítására a Pesti Est Kft. is az Oracle üzletiintelligencia-eszközeit használja. A vállalat tavaly vezette be a Microsoft Axapta vállalatirányítási rendszert; az abban meglévő üzleti adatok mellett szükség volt arra is, hogy az üzleti döntéshozatalhoz szükséges információk egyszerűen és strukturált formában kinyerhetők legyenek belőle. Az Oracle üzletiintelligencia-rendszerrel pénzügyi és értékesítési információkat nyernek ki és jelenítenek meg, illetve azokból le tudnak fűrni a részletes vállalati adatokhoz. A korábbi működéshez képest a jelentések jóval hamarabb kerülnek az érintettek kezébe, továbbá hetente 50–60 munkaórát takarít meg a cég.

Az üzletiintelligencia-megoldások tipikusan nem a dobozos termékek közé tartoznak, a megfelelő szoftver- és hardverelemek kiválasztását gondos méretezési munka előzi meg. Az Oracle, a Sun, az Avnet és az AMD most ingyenes kipróbálási lehetőséget kínál a kisvállalatoknak. Részletek a [www.milyenbirendszertvegyek.hu](http://www.milyenbirendszertvegyek.hu) oldalon olvashatók.



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

## ELŐFIZETŐI AKCIÓ

Most minden régi és új előfizetőnk, aki 2008. február 7-ig közvetlenül Kiadónknál 15 624 Ft-ért egy évre előfizet a Computerworld-Számítástechnika hetilapra, az alábbiakkal ajándékozzuk meg:

Az utcai eladási árhoz képest a megtakarítás több mint **4500 Ft**

1 db álláshirdetési lehetőség + önéletrajzi adatokhoz való hozzáférés 1 hónapon keresztül a **Computerworld Karrier** weboldalon ([karrier.computerworld.hu](http://karrier.computerworld.hu))

Érték: **42 720 Ft**

Az IDG Hungary Kft. saját konferenciáin és fórumain (évi 19 esemény) rendezvényenként **2000 Ft kedvezmény a részvételi díjból** ([computerworld.hu/konferencia](http://computerworld.hu/konferencia))

Érték: **38 000 Ft**

Időszaki kiadványok: CIO TOP 100; E-Government; Céginformáció kiskönyv

Érték: **5000 Ft**

**Rendszeres mellékletek** a hetilapban (CIO, E-Government)

TÖBB MINT  
**90 000 FORINT**  
MEGTAKARÍTÁS

**MEGRENDELHETŐ:**

IDG Hungary Kft., 1075 Budapest, Madách Imre út 13–14.

**Telefon:** 06 1 577-4301,

**Fax:** 06 1 266-4343

**e-mail:** [terjesztes@idg.hu](mailto:terjesztes@idg.hu)

**internet:**

[www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)

# Legek és legek



**A jelenkor eseményeinek súlyát mindig nehéz értékelni, ha azonban megfelelő távlatból szemléljük, egyre inkább elnyeri valódi helyét a világban. Éppen ezért érdemes időről időre visszatekinteni: mi történt valójában? Mi vált valódi értéké, és minek jutott csak az a bizonyos tíz perc? Értékeljük 2007-et.**

**A**nnak eldöntése, hogy egy termék, egy esemény vagy egy folyamat elindulása, kiteljesedése, esetleg az adott pillanatban éppen bagatellnek tűnő események fordítanak-e nagyot a hazai és a nemzetközi informatikai piac menetén, akkor és ott igencsak nehéz. De utólag mindig okosabbak vagyunk – legalábbis egy kicsit. Tehát most utólag okoskodunk, bemutatunk fontos folyamatokat, szemléletváltozásokat, eseményeket és termékeket.

## MOZSIK TIBOR: A NAGY TESTVÉR MÉG NAGYOBB LETT

Egy új nemzetközi kutatás szerint a kormányok világszerte egyre hevesebben támadják polgáraik magán-szféráját a megfigyelő, illetve azonosító rendszerek, továbbá a személyes adatok archiválása révén. A londoni központú Privacy International emberi jogi csoport és az Electronic Privacy Information Center (EPIC) 2007-es nemzetközi adatvédelmi jelentése szerint **egyre erősebb az a trend, hogy a kormányzatok a polgárok geográfiai, kommunikációs és személyes pénzügyi adatait is eltárolják, továbbá olyan szabályozást vezetnek be, amely a korábbiaknál nagyobb lehetőséget ad arra, hogy folyamatosan nyomon követhessék az emberek magánéletét.** A jelentés az EPIC éves, 75 országra

kiterjedő, 1100 oldalas kutatásán alapul. A kutatás szerint a technikai fejlődés, a szabványosítás és az információs rendszerek interoperabilitása, valamint az információk globális elérhetősége révén a kevés megmaradt adatvédelmi biztosíték érvényesítése is nehezebbé vált, és egyre inkább olyan társadalmak jönnek létre, amelyekben a megfigyelt embereknek egyre kevesebb privát szférájuk marad. Így például számos országban fogadtak el vagy készítettek elő olyan szabályozást, amely

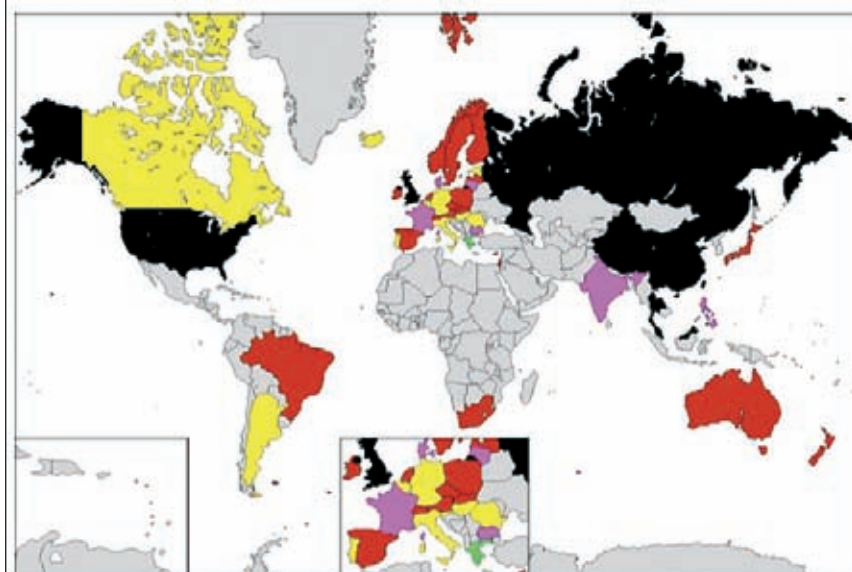
lehetővé teszi az ujjlenyomatok és más biometrikai adatok használatát a személyazonosításhoz, a kommunikációs csatornák, a gépjárművek vagy éppen a mobiltelefonok valós idejű követését és felügyeletét, de volt, ahol nemzeti DNS-adatbázis kiépítéséről döntöttek, vagy éppen nemzetközi információcserre-egyezményt kötöttek, és az internetes anonimitás felszámolása érdekében is lépéseket tettek.

Az adatvédelmi intézkedések terén továbbra is **Malajzia, Oroszország**

**és Kína végzett a legrosszabb helyen a vizsgált országok között, míg a legjobb országok között Görögország, Románia és Kanada található.**

A demokratikus országok közül az Egyesült Államok végzett a legrosszabb helyen, az adatvédelem terén még India és a Fülöp-szigetek is jobban áll; az USA a legrosszabb, a „teljes körű megfigyelést” folytató országok közé került. Az Európai Unióhoz tartozó országok közül az Egyesült Királyságban a legrosz-

## „MEGFIGYELŐ” ORSZÁGOK A VILÁGON





szabb a helyzet az adatvédelem terén. Magyarország összességében az élmezőnyben szerepel, bár a jelentés szerint a magyarországi zártláncú térfigyelő rendszerek négyötödét nem jogszerűen telepítették, mivel a megfigyelés tényére fel kell hívni a figyelmet.

### KRISTÓF CSABA: VESZÉLYES ÉV

A 2007-es év az informatikai biztonság szempontjából meglehetősen mozgalmas volt. Ennek legfőbb oka, hogy a különböző fenyegetettség száma folyamatosan emelkedett, miközben egyre trükkösebb és megtévesztőbb támadási formák kezdtek veszélyeztetni a cégek, illetve a felhasználók bizalmas adatait.

A vírusok és az egyéb kártékony programok tekintetében folytatódott az a tendencia, miszerint az anyagi haszonszerzés céljából készített, egyre célzottabb támadásokat lehetővé tevő számítógépes kártevők terjedtek. Megfigyelhető volt, hogy egy-egy vírustól akár több száz variáns is megjelent, ami nehezítette a hatékony vírusvédelmet. A rengeteg új, kártékony program miatt mind fontosabb szerephez jutottak azok az antivírus-technológiák, amelyek a hagyományos, szig-

## A kormányok egyre kíváncsibbak polgáraik magánéletére:

megfigyelő, illetve azonosítórendszerek, továbbá a személyes adatok archiválása révén kutakodnak.

natúraalapú működés mellett különböző heurisztikus és viselkedésalapú vizsgálatokkal is kiegészítették a biztonsági termékeket. 2007 egyik igen figyelemreméltó kártevője a Storm trójai volt, amely először januárban látott napvilágot, majd rengeteg variáns formájában ostromolta a számítógépeket. A terjesztése során alkalmazott megtévesztő trükköknek sok felhasználó esett áldozatul, így a Storm komoly méretű botnet hálózatok kiépítésében is részt tudott venni. A Storm mellett rég-ről ismert kártékony programok is helyet kaptak a 2007-es vírustoplistákon. Az olyan kártevők folyamatos hódítása, mint például a Netsky, a Mytob, a MyDoom és a Zafi, azt bizonyítja, hogy még napjainkban is rengeteg olyan számítógép működik, amelyen nincs megfelelő vírusvédelem.

### 2007-ben a vírusoknál is nagyobb károkat okoztak a különböző adatvesztésekkel járó események, ugyanis világszerte több tízmillió személy bizalmas adatainak veszett nyoma.

Nemzetközi szinten különösen az amerikai és az angliai felhasználók körében okoztak az adatlopások komoly veszteségeket. A pénzügyi és a kereskedelmi cégek mellett kormányzati szervezeteket is érintettek e biztonsági incidensek, amelyek során gyakran az előírások be nem tartása, valamint a védelmi megoldások hiánya vezetett a káros események kialakulásához. Sokszor okoztak problémát az elvesztett vagy eltulajdonított hordozható számítógépek és az egyéb mobilkészülékek. A bizalmas adatok illetéktelen kezekbe kerüléséért az adathalász támadások is felelőssé tehetőek. A phishing-tevékenységek során a támadók elektronikus leveleken, weboldalakon, sőt egyes esetekben VoIP-alkalmazásokon és SMS-eken keresztül is próbálták megtévesztetni a gyantlan felhasználókat.

A sok bosszúságot okozó, nagy mennyiségben terjedő kéretlen levelek tavaly is igyekeztek elárasztani a postafiókokat. A spammerek nemcsak a kiküldött e-mailek számának növelésével okoztak fejtörést, hanem az újabb és újabb spamelési technikák bevetésével is. 2007-ben jelentős szerephez jutottak a képalapú és a PDF formátumú állományokat tartalmazó kéretlen levelek. Ezek mellett olyan spamekkel is lehetett találkozni, amelyek Excel és MP3 állományok révén próbálták közvetíteni az üzeneteiket a felhasználók felé. További gondot okozott, hogy a sokszor fertőzött számítógépeken keresztül továbbított kéretlen levelek egyre többször kíséreltek meg kártékony programokat terjesztetni. Mindezek miatt a biztonsági cégek és a spammerek között minden eddiginél kiélezettebb csatározás bontakozott ki.

A tavaly kialakult tendenciákat és a különböző előrejelzéseket figyelembe véve minden bizonnyal 2008 is eseménydús év lesz az informatikai biztonság világában. Sőt olyan újabb fenyegetettségekkel is számolni kell, amelyek az egyre népszerűbbé váló virtualizációs, VoIP és Web 2.0 technológiák ellen irányulnak.

### MAKK ATTILA: HÁLÓZATOK

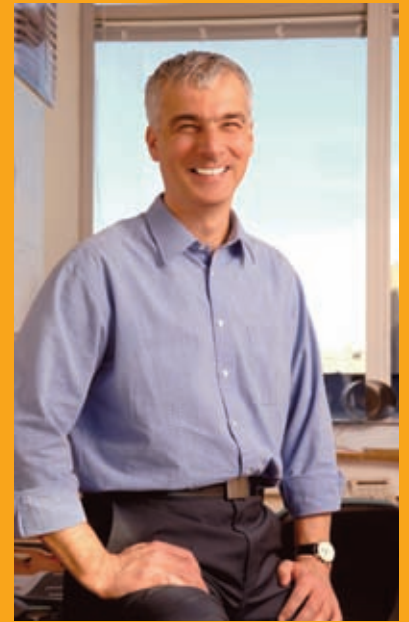
2007-től a hálózatok terén azt várták, hogy robbanásszerűen terjednek a vezeték nélküli megoldások, és hatalmas teret nyer a VoIP. Sajnos azonban bár a vezeték nélküli megoldások rendületlenül terjedtek, közel sem a várt

## Csontos Péter: Az év személycseréje

A 2006-ban indított „lavina”, azaz a hazai IT-szektor vezetőváltási hulláma idén sem csillapodott. Számos nagy múltú, elismert vállalat nem kevésbé neves szakembere cserélt mez. Ezek között is kiemelkedett azonban egy: májusban *Hegedüs Gábor* (képünkön), a Sun Microsystems vezetői székéből a HP Magyarország hasonló foteljébe ült át.

A váltás már abból a szempontból is figyelemre méltó volt, hogy Hegedüs Gábor – legalábbis a Sun szemszögéből – közvetlen konkurenciához szerződött. Ez azonban a másik oldalról már nem annyira egyértelmű, hiszen Magyarország egyik legnagyobb informatikai vállalatáról van szó, amely széles portfóliójának csak néhány szegmensében vetélytársa a Sunnak. A vezetőváltást aztán az év második felében több, fontos beosztású munkatárs átigazolása kísérte, így a Sun ügyvezetői pozícióját először megbízotti státuszban, majd július közepétől teljes joggal átvevő *Hernádi József* sajtósággal helyett találta szembe magát. Egyfelől kénytelen volt elkönyvelni csapata több kulcsfontosságú tagjának távozását, ugyanakkor esélyt kapott arra, hogy saját vezetői elképzeléseit az általa felépített munkatársi körrel valósítsa meg.

Ez utóbbi gondolat a másik cégvezetőnél is komoly szerepet játszhatott, hiszen teljesen természetes az az elképzelés, hogy egy vezető az új helyen is azokkal az emberekkel tud és akar dolgozni, akikre az elmúlt években támaszkodott, s akiknek a képességeivel tökéletesen tisztában van. Szerkesztőségünk mindkét vezetőnek ugyanazt kívánja a pozíciójukban eltöltött első, teljes naptári évré: eredményes, üzleti sikerekben gazdag 2008-at!



ütemben, és a VoIP-megoldások sem hoztak áttörést. **Mintha ezeken a területeken a technológia, a szolgáltatás nem lenne eléggé felhasználóbarát. Kétségtelen pozitívum ugyanakkor, hogy 2007-ben itthon is örömdetesesen növekedett a nagy sávszélességű hozzáférések száma.**

A helyi hálózatok már túlnyomórészt másodpercenként 100 Mbit/s-os sávszélességgel készültek, a 10 Mbit/s lassan kimegy a divatból, üzleti célokra már itt vannak a gigabites hálózatok. Év végére szinte minden számítógépet gigabites hálózati kártyával hoztak forgalomba. Az aktív eszközök választéka követi ezt a trendet, bár a gigabites csatlóval készített, nagyobb tudású kapcsolók ára még elég magas. 2007-ben komoly karriert futott be az, amit szociális hálózatnak nevezünk: kicsit régebben megjelent a virtuális

térben az iwiw, a blogok berobbanó sikere is ide tartozik, de a hálózatból mint hardverből is elkezdett kialakulni egy ilyen szociális hálózat: az eszközök ismerik a használat, ismerik a szokásaikat, a kapcsolataikat. Sokat segít a munkában, a hétköznapi életben – de rossz felhasználás esetén pokollá teheti az emberek életét. A lehetőség és az eszközök megvannak hozzá, ahogy mondják, még bármi lehet belőle.

Talán nem a legpopulárisabb, de hazai viszonylatban mindenképpen nagy jelentőségű a Balabit Shell Control Boxa. Önmagában a termék is világszínvonalú, sőt a Sunnal együttműködve kínálja, Sun hardveren fut – ilyen partnerrel nem sok hazai fejlesztő cég dicsekedhet.

A hálózati eszközök piacán kisebb szünet után tavaly a HP ProCurve újrahangsúlyozta jelenlétét, új termékekkel jelent meg, a kisebb kapcsolóktól

a csúcskategóriáig. A kisebbek közül a D-Link ugrásra készül: az otthoni felhasználók után a kkv-szektor is célba vette, és új, nagy teljesítményű eszközökkel jelentkezett.

### HORVÁTH ÁDÁM: A FEJLESZTÉS FEJLŐDÉSE

Az elmúlt év meglátásunk szerint főképp előkészület volt a „jövőre”, hiszen számos új ötlet és irányzat jelent meg a szoftverfejlesztői piacon, ám áttörést vagy széles körű bevezetést végül egyik sem hozott/kapott. Ennek valószínűleg ugyanaz az oka, mint a Vista lassú terjedésének: ami van, az már elég jó ahhoz, hogy ne akarjunk újat bevezetni vagy megtanulni. Sebaj, előbb-utóbb – ahogyan a Vista is – kötelező kelléke lesz a fejlesztésnek mindaz, amit 2007-ben

inkább csak technológiai érdekességként szemlélünk.

Az első és talán legérdekesebb hullám a **nyílt forráskód felé mozdulás. Ez ugyan egyáltalán nem új dolog, ám 2007-ben mégis igen nagy hangsúlyt kapott.** A Sun elérhetővé tette a Java forráskódját, majd a Microsoft is beígérte, hogy az új Visual Studioval már a .NET keretrendszer forráskódját is lehet ellenőrizni (debug). Ha tehát a zárt forráskódhoz konokul ragaszkodó redmondiaiak lépnek a nyílt forráskód irányába, az csak azt jelentheti, hogy előbb-utóbb a mai lehegesszett motorháztetejű szoftverek sokkal transzparenssebbek lesznek.

Emellett a fejlesztők örömeire egyre inkább trend a deklaratív nyelvek vegyítése a hagyományos programozási

nyelvekbe. Ez, együtt az adatkezelés egyszerűsítésével, egyértelműen a felé mozdul, hogy a fejlesztőknek végre ne az adatlekérdezésekkel, adattárolással kelljen bajlódni – azt adja a keretrendszer –, hanem foglalkozzon a szoftvertervezéssel. A nyelvbe integrálódó adatlekérdező nyelvek (mint amilyen például a LINQ) pontosan ezt teszik lehetővé. Egyelőre még különösebb technológiai előrelépés nélkül, de várható, hogy mind az adatbázisok, mind a szoftverplatformok egyszerűsítenek még ezen.

Hosszú idő után, szintén a fejlesztők kedvében járva, végre fejlődnek a programozási nyelvek! Meghallgatva a mindennapi igényeket, olyan szintaktikai édesítővel látják el a nyelveket, amelyekről azok kifejezőereje ugyan

nem nő, de egyre kevesebb fölösleges forráskódot kell írni az újra meg újra ismétlődő problémákra. Ilyen szintaktikai édesítő Javában a property megjelenése, .NET környezetben a lambda, a kalkulus vagy épp az objektumértékelés létrehozásakor.

Végezetül, de nem utolsósorban a web kérdése. **A 2007-es év egyértelműen AJAX-lázban telt el, ami funkcióját tekintve nem sokat adott a weboldalakhoz, bár az aszinkron hívásoktól kétségtelenül sokkal kényelmesebbek, látványosabbak lettek.** Ez az irány 2008-ban is folytatódik, de mellette tovább erősödik majd a múlt évben elkezdett offline web fogalma. A Google ötleteire támaszkodva egyre többen veszik észre annak jelentőségét, hogy a web bizony internetelés

## Samu József: Az év legnagyobb felhajtása

**Január** legelején az Apple bejelentette az iPhone-t. Már a bejelentés előtt tudtuk, hogy az Apple mobiltelefonnal fog előrukkolni, de akkor még csak találgattuk, hogy mi lesz a neve, hiszen a logikusan várható iPhone nevet a Cisco birtokolta, és a Linksys termékcsaládjának VoIP készülékeihez használta is. Az Apple mobil mégis iPhone lett, a Cisco pedig már a bejelentés másnapján perelt. A hírbomba felrobbant, nagyjából két hónapig a sajtó világszerte az iPhone-nal

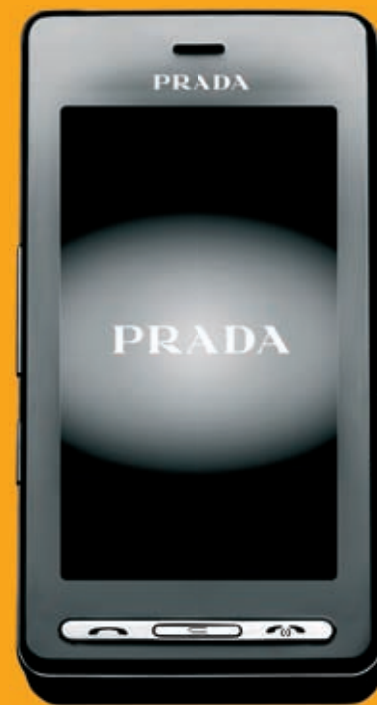


volt tele. Mobiltelefon ilyen publicitást még nem kapott. Február végén azonban a két cég peren kívül megegyezett. A hivatalos közlés szerint az Apple és a Cisco egyaránt használhatja az iPhone nevet bárhol a világon, ejtik az egymással szembeni peres követeléseiket, és „feltérképezik annak lehetőségeit, hogy együtt dolgozzanak a biztonságtechnika, a végfelhasználói és vállalati kommunikációs megoldások terén”. A megegyezés pénzügyi vonatkozásairól nem derült ki semmi. Akkor így kommentáltuk az esetet a *Computerworld online*-on: „Meg nem erősített hírek szerint *John T. Chamberst* és *Steve Jobst*, a két vállalat vezetőjét még novemberben együtt látták San Joséban egy füstös kiskocsmában hosszasan sugdolózni, majd hangosan nevetni, miközben olyasmit kiabáltak, hogy »Zseni vagy, Steve! És mindezt ingyen!« Erre azonban semmilyen bizonyíték nincs, valószínűleg rosszindulatú pletyka az egész.” Akkor önök a két cég közti torzalkodással kapcsolatban szavaztak is weboldalunkon: 48 százalékuk szerint „marketingfogás volt, de ezt az elejétől lehetett sejteni”, 39 százalékuk szerint „marketingfogás volt az egész, mi meg jól megettük”, és mindössze 13 százalékuk gondolta úgy, hogy az egész ügy „az elejétől a végéig véresen komoly volt”.

## Szabó-Kállay Anna: Az év klónjai

**A 2007-es év** a mobiltelefonok világában az iPhone-tól volt hangos, és a hype-ot nem csupán az Apple generálta. A többi mobiltelefongyártó is jócskán rátett egy lapáttal azzal, hogy a körülrajongott telefonhoz hasonló készülékekkel bombázta a piacot. Igaz, mindenki egy kicsit a maga képére formálta a sajátját, természetesen a közös ismeretetőjegyek – érintőképernyő, multimédia, letisztult dizájn – mellett. A Samsung az F700-zal jelentkezett, amely csupán összecsukva emlékeztet az iPhone-ra, szétcusztatva egy teljes QWERTY billentyűzet táru elénk. A HTC-től a Touch nevű, WiFi modullal és egy gigabájtos memóriával felszerelt modellt kiáltották ki riválisnak, de potenciális vetélytársnak tartják az MP3-lejátszó méretű, lézeres érintőképernyővel büszkélkedő Neonode N2-t. Két divatcég is belefolyt a küzdelembe: a Prada az LG-vel, Giorgio Armani pedig a Samsunggal szövetkezve készített telefont. Mindkét modell sok ponton emlékeztet az Apple telefonjára. Külső jegyekben talán a Windows-alapú rendszeren működő Meizu M8 követi leginkább a lemásolandó modellt. Természetesen a Nokia sem akar lemaradni az iPhone-gyilkosok között: augusztusban mutattak

be egy igencsak ismerős koncepciómodellt. A sajtótájékoztatón a finn gyártó vezetője, *Anssi Vanjok* még azt is kijelentette: „Ha a világon valamilyen jó terméket találunk, büszkén másoljuk le.” Az azóta kiszivárgott információk szerint a készüléket 2008 második negyedévében várhatjuk, N900 Smart Tablet néven. Tehát az iPhone-nal való versengés még korántsem zárult le.



nélkül nem megy, így fontos felkészíteni az alkalmazásokat az offline működésre: aki távol a világhálótól is megtartja az ügyfelet, az az online világban is jobban számíthat rá! Nyilván az elsők között most is a Google lesz a saját offline működésre optimalizált alkalmazásaival, de valószínűleg egyre többen fognak ebbe az irányba lépni.

## NEMES DZ. DÁNIEL: 2007-BEN A JÖVŐ SZAVA A VIRTUALIZÁCIÓ

Nem napjaink találmánya a virtualizáció fogalma: a hatvanas években is használták, már akkor is meglehetősen széles körben. Mi történt 2007-ben a régi-új virtualizációval?

Aki netán nincs tisztában azzal, hogy pontosan mi is a virtualizáció, ne érezze

kínosan magát, a fogalom a számítási erőforrások absztrakciójának viszonylag széles körét öleli fel. Legjobban úgy írhatjuk le, mint egy technikát, amellyel elrejtjük más rendszerek, alkalmazások vagy felhasználók elől erőforrásaink fizikai természetét. Ez történhet úgy is, hogy egy fizikai erőforrást (szervert, alkalmazást, operációs rendszert, tárolóegységet) több logikai erőforrásként működtetünk, vagy épp fordítva: több fizikai erőforrást (szervert vagy tárolóegységet) tüntetünk fel egyetlen logikai erőforrásként.

Már a 60-as években megjelentek virtualizációs technikák, a 70-es években pedig teljesen általános volt, hogy a nagyobb számítógépeken több operációs rendszer is futott egymás mellett, egymástól függetlenül. **Az utóbbi évek információs robbanása azonban igen nagy nyomást gyakorol az informatikai rendszerekre, ezért az elmúlt években a tárolással kapcsolatos módszerek jelentősége nőttön nőtt, vegyük tehát szemügyre, milyen fontosabb események történtek 2007-ben, amelyek a virtualizációt is érintik.**

A technológia terjedése épphogy csak beindult, de a független piacelemző cég, az IDC felmérése szerint 2010-re a kiszolgálók 15 százalékát virtualizált eszközök adják majd, így a hardver-költségek tovább csökkenhetnek. De nem csak költségmegtakarítással jár a virtualizáció, a technológiából adódóan az üzemeltetés egyszerűbb, a helykihasználás jobb, a leállási idő is csökken.

A Yankee Group felmérése is ezt bizonyítja: a felhasználók 84 százaléka nyilatkozta azt, hogy már él a szervervirtualizáció adta lehetőségekkel, vagy a következő 12 hónap során élni fog vele.

A 2006-ban létrejött Microsoft–Novell közös fejlesztői laborjában is kiemelten foglalkoztak a virtualizációval az elmúlt évben. Júliustól elérhető

a Novell SUSE Linux Enterprise Virtual Machine Driver Pack, amely paravirtuális hálózati, busz- és blokkcsatlakozó-illesztőprogramokból áll, amelyek segítségével a Windows és Linux vendégrendszerek módosítás nélküli, közel eredeti teljesítménnyel futtathatók. A Novell nem csak a Microsofttal működik együtt; az Intellel már 2006-ban bejelentették az első olyan vállalati Linux-alapú virtualizációs megoldást, amely a Intel Virtualization Technology megoldásra optimalizált Xen-technológiára épül, és 2007-ben is előálltak újdonsággal: februárban bejelentették paravirtuális hálózati és blokkcsatlakozó-illesztőprogramjaik elérhetőségét, így a felhasználók régebbi Linux- és Windows-megoldásaikat biztonságosan cserélhetik le újabb, hatékonyabb szerverekre.

Novemberben a Sun bejelentette a Sun xVM rendszert, egy nyílt forráskódú, átfogó virtualizációs és felügyeleti platformot, amelyet azok is igénybe vehetnek, akik Javát, Linuxot vagy éppen OpenSolarist használnak, de persze a Microsoft Windows sincs kizárva a csapatból.

A virtualizáció nem csak vállalati környezetben hasznos; programozók, sőt mezei felhasználók is jó hasznát vehetik.

A Microsoft 2007-ben ingyenesen letölthetővé tette legújabb virtualizációs szoftverét, a Virtual PC 2007 végleges változatát. **Az új verzió legfőbb újdonsága a Windows Vista, valamint az Intel és AMD processzorokba épített hardveres virtualizációs funkciók támogatása, és az első sorban ebből fakadó nagyobb teljesítmény.** A Virtual PC 2007 32 és 64 bites változatban egyaránt letölthető, de 64 bites processzoron és operációs rendszeren futtatva is csak 32 bites „vendég” operációs rendszerek futtatására képes. A virtualizáció valószínűleg megállíthatatlanul terjed tovább 2008-ban is.

## Barabás Balázs: A legrejtélyesebb követelés

**Május közepén** Brad Smith, a Microsoft vezető jogtanácsosa és Horacio Gutierrez, a vállalat licenclésért felelős vezetője felvázolták a Microsoft stratégiáját a nyílt forráskódú és szabadsoftverekkel kapcsolatban.

Néhány hónappal korábban a redmondi vállalat megállapodást kötött a Novell-lel, amelynek egyik pontja szerint a Novell 40 millió dollárt fizet a Microsoftnak, hogy az utóbbi ne pereljen egyes szabadalmak esetleges megsértéséért. Steve Ballmer (képünkön), a Microsoft vezérigazgatója úgy nyilatkozott, hogy vállalata azért kötött megállapodást a Novell-lel, mert a Linux a Microsoft „szellemi tulajdonát használja”, és cége „megfelelő megtérülést szeretne kapni részvényesei számára az innovációja után”.

Röviddel ezután Ron Hovsepian, a Novell egyik vezetője leszögezte: „A Microsofttal kötött megállapodásunk semmilyen formában nem elismerése annak, hogy a Linux megsértene bármelyik Microsoft-szabadalmat. Amikor megkötöttük a megállapodást a Microsofttal, a Novell nem ismerte el és nem fogadta el azt, hogy a Novell Linux vagy bármely más terméke Microsoft-szabadalmakat sért.”

A jelek szerint azonban a Microsoft ragaszkodik az álláspontjához. Smith és Gutierrez azt is közzétették, hogy vállalatuk szerint a nyílt forráskódú szoftverek nem kevesebb mint 235 Microsoft-szabadalmat sértenek, ezen belül pedig csak a Linux 107-et. A redmondi vállalat pedig elvárja, hogy az ilyen szoftverek disztribútorai és felhasználói jogdíjat fizessenek a Microsoftnak a szabadalmak használatáért. Több megállapodás is született a Microsoft követelése nyomán: a

Samsunggal, a Fuji-Xeroxszal, az LG-vel, valamint két Linux disztribútorral, a Linspire-ral és a Xandrosszal. Az MS-Xandros ügylet utóélete kísértetiesen hasonlít a Novell-ügyhöz: röviddel a megállapodás aláírása után a Microsoft egyik vezetője úgy nyilatkozott, hogy ennek értelmében a Xandros licenceli az MS szellemi tulajdonát. Néhány napra rá a Xandros vezérigazgatója, Andreas Typaldos közölte: a megállapodással vállalata nem ismerte el, hogy az általa szállított Linux disztribúció sértene bármely Microsoft-szabványt.

Nem derült ki eddig, hogy pontosan milyen Microsoft-szabványokat sért a Linux és a szabad szoftverek, és az sem, hogy a Microsoft miért várt több mint egy évtizedet a Linux megjelenése után arra, hogy bejelentse szellemi jogainak megsértését.



### KORSZERŰ KÉPZÉS ÉS TUDÁS

**LEXINFO informatikai szaknyelvi képzés és államilag elismert „C” típusú nyelvvizsga angol és német nyelvből alap-, közép- és felsőfokon.**

A következő nyelvvizsgaidőpont: 2008. március 17.  
Jelentkezési határidő: 2008. január 28.

60 órás nyelvvizsga-felkészítő tanfolyam 2008. január 16-tól  
Jelentkezési határidő: 2008. január 14.

Pannon általános nyelvvizsga angol és német nyelvből  
Tájékoztató honlapunkon [www.lsi.hu](http://www.lsi.hu) vagy hívja fel a 4366-582 telefonszámot!

**ECDL oktatás és vizsga, Cisco Hálózati Akadémia**  
További információ: Tel: 4366-596, 4366-554, [www.lsi.hu](http://www.lsi.hu)

**Téritésmentes képzések a közszférából kikerültek számára (Új Pálya program)**  
További információ: 4366-581, [www.lsi.hu](http://www.lsi.hu)

Intézmény akkreditációs lajstromszám: 0657 • Felnevelési nyilvántartási szám: 01-0443-04



# Nincs katasztrófa!

**Az Erste Bank az IDS Scheer ARIS platformján és a hozzá tartozó AVE módszertan alapján olyan üzletmenet-folytonossági tervet készített, amelyben a kockázatkezelést a folyamatszerzés kötelező elemévé tette. A projekt segítette a folyamatorientált szemlélet meghonosításában, így a hitelintézet jó úton halad afelé, hogy folyamatvezérelt vállalattá váljon, amely rugalmasan és gyorsan reagál a változásokra – adódjanak azok a piaci igények fejlődéséből vagy egy váratlan esemény nyomán fellépő vészhelyzetből. [Írta: Kis Endre]**

A hitelintézetekről és pénzügyi vállalkozásokról szóló 1996. évi CXII. törvény (Hpt.), valamint a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete által megfogalmazott elvárások már jó ideje előírják a szektor szereplőinek a kockázatkezelést, ezen belül az üzletmenet-folytonosság felügyeletét, a BCM-et megvalósító katasztrófaterv megalkotását. Ennek azonban többnyire csak elméletileg, dokumentáció szintjén tettek eleget az érintett bankok, biztosítók és pénztárak.

– Abban az időben a Bank tevékenységében sem okozott fennakadást, ha a háttérrendszerek szolgáltatásai átmenetileg leálltak – mondta *Agárdi Györgyi*, a hitelintézet szervezési igazgatója. – A papíralapú folyamatomtatványok használatával a bankfiókok zavartalanul folytathatták az ügyfelek kiszolgálását. Legfeljebb az ügyintézők túlóráztak, amíg az űrlapokon szereplő adatokat a probléma elhárítását követően bevitették a rendszerekbe.

**Az Erste Bank háromrétegű informatikai infrastruktúrájának kialakításával azonban a bank működése folyamatvezérelté vált.** Ennek következtében a papíralapú ügyintézés is megszűnt, mert az ügyfeleket kiszolgáló banki alkalmazottakat a háttérrendszerekben definiált folyamatok vezetik végig az ügyintézés lépésein, és a folyamat végén a rendszerek által kitöltött űrlapokat nyomtatják ki aláírás céljából. Ebben a helyzetben a háttérrendszerek leállása az ügyfélkiszolgálás leállását eredményezi – folyamatos működésük biztosítása tehát már nem csupán törvényi kötelezettség, hanem alapvető üzleti érdek-

ké vált a hitelintézet számára. Az Erste Bank egy pénzügyi szervezettől elvárható módon, persze nagy – 99 százalékos – rendelkezésre állást biztosító, redundáns erőforrásokat tartalmazó rendszerekre – amilyen például egy villanyvezeték átvágása lehet – így is fel kell készülni. A Postabank Erste Bank által történt felvásárlását kísérő rendszerkonszolidációt követően a hitelintézet vezetői 2006 szeptemberében adtak zöld utat a folyamatközpontú katasztrófaterv kidolgozásának.

– Ehhez az IDS Scheer ARIS folyamatmenedzsment platformját választottuk eszközként, amely bankunknál csoportszinten előírt szabvány – mondta *Agárdi Györgyi*. – Nem is választhatam volna más BPM-eszközt, de ezzel a kötöttséggel teljesen elégedett vagyok. Pályafutásom során tíz évvel ezelőtt találkoztam ugyanis először az ARIS platformmal, és már akkor kiváló folyamatmodellező eszközként ismertem meg. **Az ARIS egyik erősségét az adja, hogy adatbázisban tárolja és kezeli a szabványosított folyamatokat, amelyek így újrahasznosíthatók.** A használat előrehaladtával ez rendkívül hatékonyra teszi az újabb folyamatok létrehozását. Az ARIS grafikus folyamattervező eszközét könnyű szeretni, mert kreatív jelleget kölcsönöz a munkának. A platformot alkotó eszközök a folyamatok dokumentációját automatikusan létrehozzák, a működési szabályzatokat a folyamatból generálják. Ezzel nemcsak óriási terhet vesznek le az ember válláról, hanem a következetességet is biztosítják.

Mindehhez csupán rendeltetésszerűen kell használni az ARIS-t, vagyis az adatbázisba nem szabad strukturálatlanul és többszörösen felvinni folyamatokat. A platform hatékonyságnövelő képessége különösen a nagyszámú folyamattal működő szervezeteknél mutatkozik meg. Az Erste Banknál például több ezer folyamat teljes körű menedzsmentjét 12 fős csapat látja el az ARIS és a hozzá integrált Carisma segítségével. A működési kockázat felügyeletére ugyanis a hitelintézet az Abesse rendszerét vezette be.

Így 2006 végén indulhatott a projekt, amelynek a megvalósítása annyi-

**Az üzletmenet-folytonosságot nem lehet kívülről**

**ráterőltetni a folyamatokra, azt létrehozásuk szakaszában lehet és kell beépíteni mint kötelező elemet.**

ban sajátos volt, hogy az Erste Bank az IDS Scheer ARIS Value Engineering módszertanát követve, a cég tanácsadóinak szakmai támogatásával, de házon belüli erőforrásokra támaszkodva modellezte újra folyamatait – immár a BCM szempontjait is érvényesítve.

– Mindezt két okból is nagyon fontosnak tartottuk – fejtette ki a szervezési igazgató. – Egyrészt így nemcsak egy eszközt kaptunk, hanem olyan csapatot alakítottunk ki, amelynek tagjai a ki-

dolgozott módszertan alapján, érdemben és eredményesen tudják használni az ARIS-t és a Carismát. Másrészt a gyakorlatban is működő BCM lényege, hogy a folyamatmodellezés szerves részét képezi. **Az üzletmenet-folytonosságot nem lehet kívülről ráerőltetni a folyamatokra,** azt létrehozásuk szakaszában lehet és kell beépíteni mint kötelező elemet. Ezért a projekt során az IDS Scheer tanácsadóival kidolgoztuk a folyamatmodellezés teljes metodikáját. Ez szabályozott környezetet jelent, amelyben a folyamatszerzők a munkakönyvtárunkban szabadon alkothatnak, de az adatbázisba már csak minőségbiztosítási szűrőn és jóváhagyási folyamaton keresztül kerülhetnek be a folyamatok. Ennek során azt is felmérjük, hogy a folyamat üzletmenet szempontjából mennyire kritikus. Ha kritikusnak minősül, akkor beépítjük az üzletmenet folytonosságát biztosító elemeket is.

A folyamat központú BCM másik sajátossága, hogy a folyamatokat nem pusztán a rendszerek szintjén értelmezi, hanem azokhoz erőforrásokat is rendel. A katasztrófatervnek ezek kiesésére is áthidaló megoldást kell adnia.

– Egy folyamat minden elemére persze nem lehet és nem is szükséges tartalékolni – fűzte hozzá *Agárdi Györgyi*. – A szervezetnek fel kell mérnie, hogy a folyamat kiesésének kockázata, az ebből származó kár és a folytonosság biztosításának költsége hogyan viszonyul egymáshoz. Ennek megállapításában bankunk üzleti hatáselemző modulja mellett az a működési kockázatelemző Carisma-modul is segíteni fog, amelynek a bevezetésére ebben az évben készülünk.

# Sok a lehetséges buktató

**Az informatikai kiszervezések egyik legtöbb buktatóval járó szakasza az átalakítási projektek végrehajtása, mivel a projektek teljes megtervezése csak a szerződéskötést követően, a szolgáltatások átvétele után képzelhető el. Az átalakításokat azért is érdemes a megrendelőnek figyelemmel kísérenie, mivel attól, hogy a szolgáltató elvégzi a feladatait, még nem biztos, hogy a korábbinál jobb szolgáltatást is fog adni – figyelmeztet a Stratis tanácsadója.**

[Írta: Mozsik Tibor]

A tevékenységek, illetve folyamatok kiszervezése igazán akkor lehet sikeres, ha azt egy formális stratégia alapján végzik el, a legtöbb cég mégis elsősorban rövid távú, „taktikai” érdekek alapján – legtöbbször költségsökkentés céljából – dönt az outsourcing mellett. Az amerikai Gartner piacelemző intézet szerint a taktikai outsourcing aránya rendkívül magas, nemzetközileg 60-70 százalék a stratégiai outsourcinggal szemben. A kiszervezés során jellemzően először a jobban standardizált tevékenységeket szervezik ki – ez az informatikai, illetve telekommunikációs outsourcing esetében a legtöbbször a hálózat, az adatközpont, a desktop környezet és a service desk kiszervezését jelenti. Ennél összetettebb feladat az alkalmazásüzemeltetés kiszervezése, míg a legbonyolultabb az üzleti folyamatok (mint például a beszerzés, pénzügy, HR, számvitel) kiszervezése (BPO) szokott lenni.

## SPECIÁLIS JELLEMZŐK

– A kiszervezések egyik legtöbb buktatóval járó szakasza a szolgáltatóval való szerződéskötést és átadás-átvételt követő átalakítási szakasz szokott lenni, amikor az átadott üzemeltetést a szerződésnek és a szolgáltatás szint-megállapodásnak megfelelően az outsourcing-szolgáltatással kapcsolatos elvárásokhoz alakítják – hangsúlyozta *Berky Szabolcs*, a Stratis tanácsadója. Mivel a projektek megtérülése a szállítónál várható, ezért általában (az esetek négyötödében) olyan átalakítási projekteket hajtanak végre, amelyekről olcsóbban tudnak szolgáltatni vagy biztonságosabb, hatékonyabb az üzemel-

tetés. A szolgáltatásfejlesztési projektek végrehajtása kisebb mértékben jellemző.

Egy outsourcing-átalakítási projekt attól speciális, hogy amíg egy kiszervezésnél egyszerre általában sok átmeneti-átalakítási projekt fut, addig a cégeknek egyszerre csupán egy-egy kiemelt projekt jellemző egy területen. Az outsourcing esetében többféle átmeneti-átalakítási projektet szoktak végrehajtani, ezek kiterjedhetnek a technikai modernizációra (adat- és hanghálózat, desktop, server, alkalmazás), az – üzleti vagy akár a kiszolgáló – folyamatok optimalizálására, vagy akár a munkaerő képzésére és integrálására is.

**Mivel általában egyszerre sok, egymásra épülő átmeneti-átalakítási projekt van folyamatban, ezért nem elégségesek a hagyományos projektmódszerek, hanem multiprojekt (azaz program-) menedzsment szükséges.** A projektek egymásra hatását folyamatosan vizsgálni kell, mivel ha egyik projekt borul, akkor a másik is vele dőlhet. Egy-egy nagyobb átalakítási projekten több párhuzamosan működő végrehajtó csapat működik, amelyek sokszor egymás eredményeit használják fel; őket fontos szigorúan koordinálni. Az átalakítási projektek koordinálásának ajánlatos az üzemeltetésért felelős szolgáltatás-menedzsment szervezet alá tartoznia, a projektek megtervezésébe és végrehajtásába pedig minden esetben be

kell vonni az üzemeltetéssel foglalkozó szakembereket is.

Az átalakítási projektek már csak azért is speciálisak, mivel teljes megtervezésük csak a szerződéskötést követően, a szolgáltatások átvétele után képzelhető el, amikor az erőforrások már a szolgáltatónál vannak, és utóbbi testközelből érzi az egyes szűk keresztmetszeteket, gyengeségeket, teendőket. **Gyakori buktató, hogy az ügyfél azt gondolja, a szállítónak korlátlan erőforrásai vannak, ez azonban soha nem felel meg a valóságnak.**

A szállítónál a folyamatos teljesítés az átmeneti időszakban is („transforming while performing”) szükséges a szolgáltatás szint-biztosítási kötelezettség miatt, ezért az erőforrások menedzselésére kiemelt figyelmet kell fordítani az outsourcing-szolgáltatóknál.

## RÖGZÍTÜK A RÉSZLETEKET

Az átalakítási projekteknek a szolgáltatási szintekre (SLA-kra) való hatását ajánlatos előre mérlegelni, a szerződésben pedig azt is rögzíteni kell, hogy az adott SLA-k mikortól élnek. Ha a projektek külön be vannak árazva a szerződésben, akkor a szállító motivált a végrehajtásukban, mindenképpen elvégzi a feladatait, de ettől még nem biztos, hogy jobb lesz ettől a szolgáltatása, legfeljebb egyszerűbb és olcsóbb lesz az üzemeltetés. Ha az ügyfélnek valamilyen projekt végrehajtására mindenképpen szüksége van, akkor annak végrehajtását célszerű beárazva, határidővel kikötni a szerződésben, ellenkező esetben a szállító dönti el, hogy végrehajtja-e azt, vagy az SLA-kat a jelenlegi folyamatokkal és technológiával is teljesíteni tudja. A szerződésben viszont rögzíteni lehet, hogy akár a projekt teljes lezárásától a szolgáltató köteles jobb SLA-kat nyújtani, vagy akár fokozatosan lehet jobb SLA-kat vállalni egy-egy

lépés elvégzését (például egy-egy telephely modernizálását) követően.

– Az előbbieket mellett az átalakítási projekteknek is gyakran előfordulnak a kiszervezések általánosan jellemző szakmai problémák, buktatók, ezért a tervezés során figyelembe kell venni mind a kívánt SLA-szinteket, mind a mérhetőseget, elszámoltathatóságot, pénzügyi vonzatokat és a biztonsági követelményeket is – figyelmeztet *Berky Szabolcs*. – Az igényspecifikáció általában a szerződésben – nagy vonalakban vagy részletesen – megtalálható, de azt a részletes specifikáció során nagy valószínűséggel módosítani kell, amihez elengedhetetlen a kellő rugalmasság mind a vevő, mind a szállító oldaláról. Az igényspecifikáció során nem biztos, hogy mindenre gondolnak, ezért szükség lehet külső szakértő igénybevitelére is.

## A MEGRENDELŐNEK IS VAN SZEREPE

A kiszervezést követően rendszerint a megrendelő úgy gondolja, hogy a kiszervezett tevékenységekkel már nem sok teendője van. A valóságban az átalakítási projektekben a megrendelőnek is komoly szerepe van, ami egyaránt kiterjed az adatszolgáltatásra, a tervezésben való részvételére, a megrendelői közreműködők koordinálására és az átalakítások jóváhagyására.

Mindemellett az átalakítási projektek kapcsán természetesen nem árt felelősen tartani a projektmenedzsment általános szabályait, így a felhasználókat és a projektben érintett feleket minél korábban be kell vonni, és folyamatosan kommunikálni kell velük. Természetesen az átalakításoknál is fontos szerepe

**A kiszervezések egyik legtöbb buktatóval járó szakasza**

**a szolgáltatóval való szerződéskötést és átadás-átvételt követő átalakítási szakasz szokott lenni...**

van a változáskezelésnek, mindenkivel meg kell értetni, hogy a változás természetes dolog. A projekt sikeressége sokban múlik a projektmenedzsmenten, ezért tőle nem csak tárgyi tudást várnak el, hanem kompromisszumkészséget, üzleti szemléletet, valamint jó arányérzetet is. Végül az átalakítási projekteknek is elengedhetetlen a tesztelés, illetve a felhasználók tréningje – zárta a beszélgetést a Stratis tanácsadója.



**Berky Szabolcs**  
tanácsadó  
Stratis

## Az outsourcing szakaszai

1. Ajánlati szakasz
2. Átvilágítás („due diligence”), szerződéskötés
3. Átadás-átvétel
4. Jelenlegi üzemeltetés, berázódás (CMO) – esetenként kimarad
5. Átalakítás (TMO)
6. Átalakított üzemeltetés (FMO)

# Kommunikáció a köbön

**A Microsoft levelezőkiszolgálójának legújabb verziójához kiadott első javítócsomag új adat-replikációs funkcióval növeli a vállalatok működése szempontjából kritikusnak számító szolgáltatás rendelkezésre állását. A fejlesztések másik csoportja az Office Communication Server 2007-tel megvalósított integrációban jut kifejezésre, és látványos módon kiszélesíti az egységes üzenetkezelés lehetőségeit. [Írta: Kis Endre]**

A szoftvercég Barcelonában megrendezett TechEd konferencián tartott előadásán Ray Mohrman, az Exchange Server technológiai termékmenedzsere megkérdezte a teremben ülő több száz fős szakmai közönséget, hányan szereztek már közvetlen tapasztalatot az új, 2007-es verzióval. Válaszul a jelenlevők több mint 80 százaléka emelte fel a kezét. A következő kérdés alapján pedig az is kiderült, hogy a közönséget alkotó szakemberek mintegy fele már telepítette az Exchange Server legújabb verzióját.

A levelezőszerver első javítócsomagjának béta-változata ekkor már hozzáférhető volt a Microsoft MSDN és TechNet programok előfizetői számára, a gyártásra kész (RTM) kódot pedig a múlt év novemberében megrendezett konferencia után két héttel bocsátotta ki a Microsoft. Ray Mohrman az Exchange Server 2007 SP1 újdonságait demonstrálta előadásában, amelyek kapcsán interjút adott lapunknak.

## HELYTŐL FÜGGETLEN HOZZÁFÉRÉS

Az Exchange Server 2007 SP1 három fő területen szolgál újjdonságokkal. A helytől független hozzáférés (Anywhere Access) olyan szolgáltatásokat jelöl, amelyek a funkciógazdag Outlook környezetet távolról is elérhetővé teszik az interneten keresztül az Outlook Web Access révén tetszőleges számítógépről és mobil eszközről, valamint – a támogatott nyelveken – telefonon is az Outlook Voice Access által.

– Mindennek háttérben az Exchange Server és az Office Communications Server 2007 közötti integráció áll, amely egységes kommunikációs környezetet biztosít – mondta Ray Mohrman. – **Az Exchange Server 2007 unified messaging szolgáltatása az e-mailek mellett faxokat és hangpostaüzeneteket is továbbít az Outlookba.** Az Exchange Server 2007 SP1-gyel a felhasználók egy kattintással érhetik el a hangpostaüzeneteket a Microsoft Office Communicator 2007-ből. Az Office Communications Server és az Office Communicator 2007-es verzióját támogató, minősített eszközöknek az Exchange Server

2007-tel együttműködve olyan további funkciói is vannak, mint például az új üzenet kijelzése mobil eszközön és asztali számítógépen egyaránt, legyen az e-mail, fax vagy hangpostaüzenet. Ezek a hangüzenetek ráadásul kereszthők Outlookban – így az alkalmazottak könnyen áttekinthetik az ügyfelekkel és a munkatársakkal folytatott kommunikációjuk teljes történetét.

## FOLYAMATOS KÉSZENLÉTI REPLIKÁCIÓ

A fejlesztések másik csoportja a beépített védelem további erősítését célozta. Az egyik legfontosabb új szolgáltatás ezen a területen, hogy **az Exchange Server 2007-ben elérhető, magas rendelkezésre állást biztosító Local Continuous Replication és Cluster Continuous Replication mellett az SP1-ben elérhetővé vált a Stand-by Continuous Replication.**

– Ez nagy földrajzi kiterjedésű fűrtökön is biztosítja a folyamatos készlenléti replikációt, amely így a korábbiaktól eltérően már nemcsak helyileg, hanem egy adatközponton belül is alkalmazható – hangsúlyozta a technológiai termékmenedzsere. – A funkció lényege, hogy az Exchange Server beépített log file shipping technológiájával a postafiókok tartalmát egy készlenléti szerverre másolja, és ott folyamatosan frissíti. Ez a készlenléti kiszolgáló már távol eső helyszínen is működhet. Ha az elsődleges szerver- vagy az adatközpont-kapcsolat nélküli (offline) üzemmódba kerül, ez a készlenléti szerver manuális úton, gyorsan és könnyen aktiválható. Mindez a választás lehetőségével nagyobb védelmet ad a levelezésnek. A szervezet a rendelkezésre állás különböző szintjeit határozhatja meg rendszerében, és a helyi, adatközponton belüli adat-replikáció mellett a védelem második szintjeként egy távoli helyszínen történő adat-replikációt is megvalósíthat. A felhasználó

lók korábban választani kényszerültek a két megoldás között.

Itt érdemes kitérni arra is, hogy a Microsoft a javítócsomaggal együtt bemutatta az Exchange Server 2007 SP1-gyel integrált Forefront Security for Exchange Server 2007 SP1-et. Ez vezető biztonsági cégektől származó többszörös scan-motorokat tartalmaz, amelyek egy egységes megoldásba integrálva segítik a vírusok, férgék és spamek elleni védelmet. A Forefront Security for Exchange Server első szervicsomagijában a tartalomszűréssel és kezeléssel kapcsolatos új fejlesztések, valamint a Windows Server 2008 támogatására szolgáló új jellemzők kaptak helyet.

## FELÜGYELET – IM AZ IRODÁBAN

Az Exchange Server 2007 SP1 nem utolsósorban a felügyelet terén is újdonságokkal szolgál. A javítócsomag a Microsoft következő generációs szerverplatformjain fut, beleértve a Windows Server 2003 SP2-t és a Windows Server 2008-at. Az Exchange Server 2007 kezelőeszközei a szervicsomagnak köszönhetően a Windows Vistát és a Windows Server 2008-at is támogatják. A szerveroldali operációs rendszer fűrtözési technológiája például megkönnyíti a szervezetek számára az egymástól földrajzilag távol elhelyezkedő Exchange Server clusterok kialakítását, amelyek a nagy rendelkezésre állás biztosításában jut fontos szerep.

Az SP1 új, szinkronizálásra, hitelesítésre, valamint titkosításra vonatkozó Exchange ActiveSync szabályai az Exchange Server 2007 fejlett biztonsági és kezelési jellemzőire építenek. A fokozottabb adatvédelmet igénylő szervezetek számára a szervicsomag új profilokat kínál az eszközök, a hálózat és az alkalmazások ellenőrzéséhez. Segítségükkel a hálózati adminisztrátorok az Exchange ActiveSync által



vezérelt mobil eszközöket kezelhetik és biztosíthatják.

Az azonnali üzenetküldés (IM) mára az egységes üzenetkezelés által lefedett kommunikációs csatornák egyikévé vált – de kívülről érkezett a vállalati környezetbe. Milyen feladatok elé állítja a rendszergazdát egy kliensprogram, amelyet az alkalmazottak nemcsak az irodán belül, hanem a vállalati tűzfalon kívülre irányuló hivatalos és magán jellegű kommunikációjukban egyaránt használnak, nyilvánosan elérhető szolgáltatásokhoz kapcsolódva?

– Felhasználóink visszajelzései alapján az azonnali üzenetek formájában induló párbeszédnek zöme telefonbeszélgetésként folytatódik – mondta Ray Mohrman. – Ezért a két kommunikációs csatorna közötti átjárás nagyon fontos, és az Office Communicatorban ezt elérhetővé tettük. Tapasztalataink azt is igazolják, hogy **a nagyobb vállalatok többsége az Office Communication Server telepítésével megbízható módon felügyelt környezetet teremt a vállalatban belüli azonnali üzenetküldéshez.** Ezt a belső IM-szolgáltatást sokszor partnerkörére is kiterjeszti a szervezet. Ezek a cégek hasonló infrastruktúrát építenek ki házon belül, és a két kommunikációs szerver között rendkívül biztonságos, jól menedzselhető kapcsolatot alakítanak ki. De arra is találunk példát, hogy a vállalat úgy dönt, alkalmazottainak engedélyezi az AOL, az MSN, a Yahoo stb. nyilvánosan elérhető szolgáltatásának használatát. Ennek a kommunikációnak a tárolására és ellenőrzésére szintén megbízható eszközök állnak rendelkezésre. A vállalat meggyőződhet róla, hogy bizalmas információk nem kerülnek-e ki ezen a csatornán, szellemi tulajdonát, üzleti érdekeit nem fenyegeti-e veszély. Ezekkel a menedzsment eszközökkel a rendszergazda a vezetői döntéssel összhangban szabályokat állíthat fel és juttathat érvényre. Megszabhatja például, hogy az alkalmazottak mely címzetteknek, a címzettek mely csoportjainak küldhetnek fájlokat az Office Communicatorral a vállalati tűzfalon belül vagy azon túlra.



# Keresettek a projektportfólió-menedzsment eszközök

A hazai nagyvállalatoknál egyre több és komplexebb projekt indul, a vezetőknek a cégszintű rátekintéshez portfólióba kell ezeket rendezniük. A Magyar Projektmenedzsment Szövetség és a Project Management Institute Budapest Magyar Tagozat által szervezett konferenciáján bemutatták a Magyarországon elérhető projektportfólió-menedzsment eszközöket. [Írta: Mozsik Tibor]

A Magyar Projektmenedzsment Szövetség (PMSZ) és a Project Management Institute (PMI) Budapest Magyar Tagozat első „Körkapcsolás” elnevezésű rendezvénye 2003-ban az egyes projektek irányítását támogató, Magyarországon is alkalmazott szoftvereket járta körül. A nagyvállalatoknál azonban ma már itthon is egyre több és egyre komplexebb projektek indulnak, a vezetőknek ezért a cégszintű rátekintéshez portfólióba kell ezeket rendezni, így lehetőségük nyílik arra, hogy döntsenek arról, az egyes igényeket milyen prioritások alapján elégítsék ki. A projektportfólió-menedzsment (PPM) arra ad választ, hogy a vállalatoknak üzleti stratégiájukból levezetve mely projekteket kell, illetve célszerű elvégezniük a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrásokból. Nem véletlen tehát, hogy PMSZ és a PMI hazai tagozata által szervezett „Körkapcsolás” sorozat tavaly decemberben megtartott nyolcadik konferenciájának témája a hazánkban is elérhető projektportfólió-menedzsment szoftverek voltak.

## HASZNOS FUNKCIÓK

Az elmúlt időszakban a PPM-szoftverek terén is megindult a pezsgés, és számos jelentős szállító vásárolt fel ilyen terméket fejlesztő cégeket: az IBM 2004-ben egy kanadai szoftvercég termékét integrálta a Rational Portfolio Manager alkalmazásába. Ezt követte 2005-ben a CA, amely az egyik piacvezető gyártót, a Nikut kebe-

lezte be, és hasonlóan járt el a Microsoft is az UMT akvizíciójával. A HP folytatta a sort 2006-ban, amikor is a Mercury céget vásárolta fel. Eme sok felhasználót kiszolgáló és sok projektet kezelő információs rendszerek ma már rengeteg hasznos funkcióval segítik a projektekben érintettek munkáját.

Cserna József, a Magyar Projektmenedzsment Szövetség (PMSZ) elnöke és a PMI Magyar Tagozatának alelnöke, az Expertive Kft. ügyvezetője a konferenciát megelőzően azt nyilatkozta: a közepes méretű cégeknek már érdemes elgondolkodniuk egy PPM-szoftver bevezetésén, de minden olyan cégnél egyértelműen megéri, ahol nagyszámú komplex projektet kell egy időben átlátni és kezelni. Erre leginkább a high-tech iparágakban, a telekommunikációban, az IT-ben, a gyógyszeriparban, illetve a pénzügyi szektorban lehet igény, ahol gyorsan kell reagálni a felmerülő igényekre. **A korszerű projektportfólió-menedzsment szoftverek a döntéshozatalban is segítséget nyújthatnak a vezetőknek, mivel átláthatóvá teszik az egymás mellett futó, akár fél-egy éves projekteket is,** és így lehetőséget teremtenek még arra is, hogy az időközben valamilyen változás miatt okafogyottá vált projekteket leállítsák.

## ÉLES VERSENY

A konferencián az amerikai Forrester hazai képviselője, Bodnár Andrea mutatta be

## Tipikus funkciók

- A döntés-előkészítés, tervezés és irányítás támogatása a projektek teljes életciklusán keresztül
- Igénymenedzsment: az új igények elemzése és kezelése
- Az egymással versengő projektjavaslatok értékelése, objektív rangsorolása
- A projektportfólió létrehozása, elemzése és felügyelete
- Idő- és költséggazdálkodás; kockázat- és változáskezelés
- A munkafolyamatok valós idejű kezelése, áttekinthetőségük biztosítása
- Újrahasznosítható, automatizált, legjobb gyakorlati („best practice”) módszerek
- A projekt erőforrások tervezése, alokálása, követése, előrejelzése
- Az erőforrás-kihasználás elemzése, az erőforrás-konfliktuskezelés támogatása
- Jelentések, elemzések, automatikus értesítések, dokumentumkezelés
- A különféle lehetséges forgatókönyvek („what-if”), alternatívák elemzése
- Testre szabhatóság és integrálás más kapcsolódó szoftverekkel.

a piacutató cég PPM-piacra vonatkozó felmérését. A PPM-piac eredetileg három egymástól különálló terület volt, különböző célközönségek számára. Ilyen volt az egyes projektek ütemezése, vállalati projektmenedzsment (EPM) megoldások építőipari tervező és kivitelező cégeknek, illetve professzionális szolgáltatási automatizációs eszközök szolgáltató szervezetek számára – ezek az elmúlt években egységes piaccá álltak össze. A Forrester jelentése szerint a PPM-piac nagysága 2005-ben mintegy 625 millió dollár volt; s e piacon a független szállítók – mint az ITM-Software, a Serena, a PlanView és a Primavera – mellett jelen vannak az ERP-szállítók (SAP, Oracle) és a megoldásszállítók (Compuware, HP, IBM, Microsoft) is.

Amint az a legfrissebb, 2007. negyedik negyedévére vonatkozó Forrester Wave grafikonból is kiténik (ld. illusztrációnkat), az ügyfelek nincsenek könnyű helyzetben, ha a piacon lévő különböző PPM-eszközök közül kell választaniuk, mivel rendkívül éles a verseny, és néhány kivételtől eltekintve szinte valamennyi szállító által kínált eszköz a vezető szegmensbe sorolható mind a jelenlegi funkcionalitást, mind a szállító jövőbeli stratégiáját figyelembe véve. Ezt hangsúlyozták a különböző PPM-eszközöket kínáló hazai cégek – név szerint: CA Clarity, Compuware Change-point, HP Projekt- és Portfólió Menedzsment Center, IBM Rational Portfolio Manager, Microsoft Project Portfolio Server

– felszólaló előadói is a konferencián. Szerintük **nemcsak azt kell figyelembe venni, hogy műszakilag mit tud egy adott eszköz, de érdemes arra is figyelni, hogy az adott cég „honnan jött”,** azaz milyen legjobb gyakorlatok, kikristályosodott módszerek érhetők el a PPM-eszközök segítségével.

## KICSIBEN ÉRDEMES ELKEZDENI

A nagy számban összegyűlt érdeklődők előtt a Quattrossoft Kft. (IBM), HP, Telvice Kft. (Compuware), Quart.IT (Microsoft) és a CA képviselői több körben mutatták be a magyar piacon elérhető PPM-eszközöket. Először áttekintést adtak a rendszerekről, majd összegezték tapasztalataikat az eszköz bevezetésének módszertanáról, lépéseiről, a rendszerek sajátosságairól. Ezt követően részletesen mutatták be az egyes rendszereket. A PPM-eszköz bevezetése során számos buktatót kell elkerülni, így például nem szabad IT-projektként tekinteni a PPM-bevezetésre, mivel így előfordulhat, hogy a szervezeti, vagy a folyamatokat érintő, illetve kulturális kockázatokat nem megfelelően kezelik. Érdemes elkerülni a „big boom”-ot, azaz az egyfokozatú bevezetést, mivel kulturális sokkot okozhat a szervezetben, ha a feladatváltásokat nem fokozatosan iktatják be. Érdemes egy kisebb, 2-3 hónapos pilottal kezdeni, és csak az eredmény ismeretében bevezetni a PPM-eszközt a teljes projektportfólió kezelésére.



# Gyors növekedés várható a kelet-európai régióban

Az IDC közzétette az európai, közel-keleti és afrikai régió infokommunikációs (ICT) piacára vonatkozó tíz legfontosabb 2008-as előrejelzését. [Írta: Mozsik Tibor]

Megnéztük az IDC jóslatait, közöttük van, amelyek az informatikai költsékekkel kapcsolatos trendekre, mások egyes specifikus témákra (mint például a vállalatok társadalmi felelősségvállalása, az EU-s szabályozás vagy az internetes hirdetések), míg egy jóslat a régióon belüli növekedési kilátásokra koncentrál. Az IDC kutatása figyelmeztet: az EU-bővítés, illetve az euró-zóna folyamatos bővülése és más integrációs törekvések ellenére az EMEA, és ezen belül is az európai régió továbbra is egymástól teljesen eltérő országokat tömörít, amelyek piacait nagyon sok helyi eltérés színesíti.

**1.** Az EMEA-régió vállalatai társadalmi felelősségvállalási (CSR) stratégiával igyekeznek megkülönböztetni magukat. Az IDC szerint az EMEA-régió vállalatai közül egyre többen készítik el társadalmi felelősségvállalási stratégiájukat – e téren Európának legalább egyéves előnye van az Egyesült Államokkal szemben. A beszerzések esetében is egyre többször kerülnek elő szempontként – leggyakrabban az önkormányzatoknál – a CSR-szabványok.

**2.** Az Európai Unió továbbra is szabályoz és büntet. Az EU 2007-ben bebizonyította, hogy az európai infokommunikációs piac fontos szereplője, az idén pedig több területen tovább erősíti tevékenységét. Az EU 2008-ban is szerepet játszik majd az infokommunikációs termékek és szolgáltatások adaptálásában a környezetvédelmi szabályozáson, illetve a trösztellenes tevékenységén keresztül. Utóbbi keretében

legalább egy amerikai vállalat számíthat sokmillió dolláros bírságra versenykorlátozó lépései miatt – szól az IDC előrejelzése. A piacutató cég szerint ezzel együtt az EU lépéseinek hatása korlátozott lesz a globális szereplők által uralt ICT-piacon.

**3.** Az energiagazdálkodási rendszerek elterjedése segítséget nyújthat a folyamatosan növekvő elektromos költségek megállításában. Az EMEA-régió vállalatai és felhasználói olyan eszközöket szereznek be, amelyek segítenek csökkenteni az áramfelhasználást. Az IT-menedzsereknek egyre inkább figyelniük kell majd az energiaszámlára, először az adatközpontban, majd a szervezet egészén belül is.

**4.** A menedzselt infokommunikációs szolgáltatások egyre inkább terjednek, részben a virtualizációnak köszönhetően. 2008-ban Európa vezet majd a menedzselt szolgáltatások terén, amelyeket különösen a hagyományos szállítók kínálnak. Emellett a fejlett virtualizáció adaptálása, továbbá az adatközponti alkalmazásfelügyelet bevezetésének köszönhetően az IT-menedzserek a szoftvereket, illetve a szolgáltatásokat kisebb komponenseként szerezhetik be.

**5.** A hardver-termékbejelentéseknél a „zöld” komponensek fognak dominálni. A nemzeti, illetve EU-szabályozások következtében a hardvergyártók továbbra is nagy hangsúlyt fognak helyezni a környezetvédelmi kérdésekre, így például a készülékek minimális áramfelvételére készületi üzemmódban, de az újrahasznosíthatóság is egy-

re fontosabb szempont. A felhasználók nagyobb figyelmet szentelnek majd annak, miként hosszabbíthatják meg a készülékek élettartamát, hogy minél kisebb mértékben terheljék a környezetet. Az ügyfelek egyre inkább figyelik azt is, melyik szállítónak milyen környezetvédelmi kezdeményezései vannak, és ezeket figyelembe is veszik a vásárlásnál. Az IDC szerint ezzel együtt a hardvereladások továbbra is növekedni fognak: 2008-ban 7,3 százalékkal, 150 milliárd euróra.

**6.** A távközlési szolgáltatók sikeres konvergenciastratégiájuknak köszönhetően növelni fogják bevételeiket. A távközlési szolgáltatók egyre fontosabb szerepet játszanak az infokommunikációs szolgáltatási piacon a menedzselt szolgáltatásokkal, valamint a fogyasztók közösségi hálózatainak támogatásával. Az EMEA-régióban az idén az IT-menedzserek felét kéri majd arra, hogy kombinálják az informatikai és a kommunikációs hálózatokat, még ha ténylegesen csak a szervezetek negyede is teszi majd meg ezt.

A távközlési szolgáltatások számlázásához hasonló, felhasználásalapú számlázást vezetnek be a szoftverek és a menedzselt szolgáltatások esetében is. A fix-mobil konvergencia következtében egyre több kombinált szolgáltatást fognak kínálni, egyelőre felemlés eredményel. Az EMEA-régióban a távközlési szolgáltatások piaca 2 százalékkal, 388 milliárd euróra növekszik majd – az IDC előrejelzése alapján.

**7.** A kelet-európai, illetve közel-keleti országok IT-költsége kétszer gyorsabban, 12 százalékkal bővül a nyugat-európai rátához képest. Az informatikai szállítók számára a piacok nagysága mellett az EMEA-régió feltörekvő országaiban a növekedési kilátások fontos szerepet játszanak még akkor is, ha a nyugat-európai piac összességében még mindig négy és félszer nagyobb.

Közép- és Kelet-Európa, a Közel-Kelet és Afrika több országában is jelentős növekedés várható 2008-ban az IT-költségekben; az országok közül kiemelkedik a továbbra is az EU felé orientálódó Törökország, ahol a régióban a legnagyobb növekedés várható; emellett erős növekedésre számítanak Oroszországban, Ukrajnában, Lengyel-

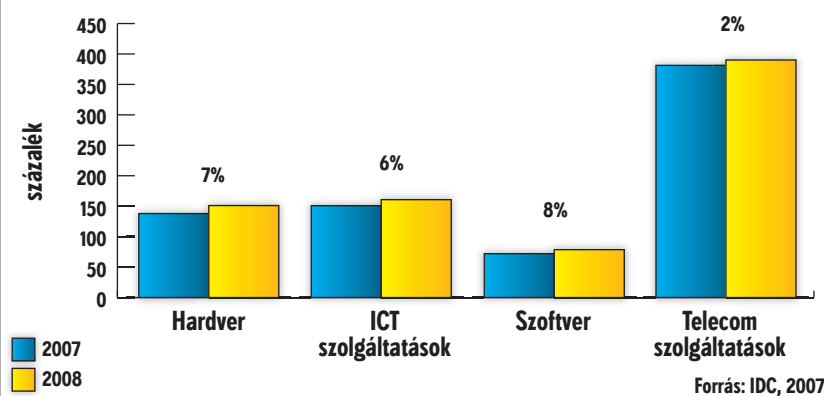
országban és Bulgáriában is. A közel-keleti IT-piac várhatóan 11,9 százalékkal bővül majd 2008-ban, legerősebben Szaúd-Arábiában és az Egyesült Arab Emírátsokban.

**8.** A másodlagos hitelpiaci krízis negatív hatással lesz az informatikai költsékre. Az IDC szerint nehéz megjósolni, hogy az USA-ból tovább gyűrűző másodlagos jelzőhitel-piaci válság milyen hatással lesz az EMEA-régió idei IT-költségeire. Mindenesetre mérhető és negatív irányú lesz; még ha országoként eltérő mértékű hatással is, feltehetően leginkább az angol piacot rinti majd.

**9.** Az internetes hirdetési kiadások növekednek, és egyre több digitális piactér jelenik meg. Új felhasználói piac kifejlődésének kezdetén járunk: a szélessávú internethasználók száma Nyugat-Európában 2008-ban átéli a 100 millió főt. Miközben a szervezetekre egyre nagyobb nyomás nehezedik a folyamatosan bővülő adatmennyiség kezelése terén, mind több – média-, távközlési, kiadói, zeneipari, játégyártó és informatikai – cég száll be a csatába, hogy az új piac meghatározó szereplői közé kerülhessen. A fejlesztésekhez kulcsfontosságúak lesznek az internetes hirdetések, illetve a közösségi site-okon megjelenő kereskedelmi hirdetések. A Web 2.0-s alkalmazások és eszközök gyors elfogadása felgyorsítja a piac fejlődését.

**10.** A biztonsági szoftverek piaca eltolódik az adat- és titokvédelem felé. Amíg korábban a vírusok, illetve az internetes támadások elleni védelemre költöttek a legtöbbit, addig 2008-ban a technikai megfontolások kevésbé játszanak szerepet a biztonsági költségvetésekben, s előtérbe kerülnek az adatvédelmi kérdések. A jövőben megismétlődhetnek az olyan esetek, mint amilyen például Angliában volt, ahol 25 millió polgár – CD-kre kiírt – személyes adatai tűntek el szállítás közben, és ez egyre nagyobb politikai figyelmet irányít az adatvédelmi kérdésekre. Emellett a vállalatok is mind nagyobb figyelmet fordítanak üzleti titkaik és szellemi alkotásaik védelmére, ami a titkosítási, azonosító és más robusztus biztonsági megoldásokra költött összesség jelentős növekedését vetíti előre.

Az ICT-költség alakulása az EMEA régióban 2007-2008





## Kik a médiaműveltek?

Egyáltalán mi az a médiaműveltség? Kik nevezhetik magukat művelteknek és kik nem? Mindezek a kérdések a médiaműveltséget felmérő uniós online konzultáció eredményei alapján merültek fel. A felmérést követően a bizottság bemutatta azt a tervét, amellyel Európában a médiaműveltség fejlődését, valamint a bevált gyakorlati megoldások cseréjét kívánja elősegíteni.

A médiaműveltség azt jelenti, hogy mennyire „szofisztikáltan” vagyunk képesek a különböző IKT-eszközöket használni. Tehát itt már nem önmagában a használatról, hanem a használat módjáról beszélünk. A körültekintőbb választás képessége ma már egyre nélkülözhetetlenebb mind az egyének aktív szerepvállalása, mind a demokrácia szempontjából. A médiaműveltség nem kizárólag az internet használatának képességét jelenti, hanem a televízió, a rádió vagy akár a játékkonzolok irányítását is feltételezi, hogy a legújabb IKT-megoldásokról (például

GPS) már ne is beszéljünk. Összefoglalva: a médiatartalmak használatának, megértésének, megítélésének és létrehozásának képességéről van szó.

A most kiadott bizottsági közlemény az első olyan stratégiai dokumentum, amely az EU-szintű médiaműveltséggel foglalkozik. A dokumentum az alábbi három témakörre összpontosít:

- médiaműveltség a kereskedelmi kommunikációban, azaz a reklámmal kapcsolatos kérdések kapcsán;
- médiaműveltség az audiovizuális művek területén, többek között az európai filmek iránti érdeklődés növelése és a mediakreativitással kapcsolatos képességek ösztönzése;
- és végül az online tartalmakkal kapcsolatos médiaműveltség, például ismeretterjesztés a Google és a többi keresőprogram működését illetően.

A közlemény 2008-ra egy tanulmány elkészítését irányozza elő a médiaműveltség szintjének mérési módszereiről.

## MEMO, a decemberi győztes

A Hónap projektje díjat az arra érdemes konzorciumnak minden hónapban odaítéli az eTEN közösségi program. A decemberi győztes a MEMO projekt lett, amely a kulturális turizmus fejlesztését tűzte ki célul.

Európa turisztikai értelemben a világ leglátogatottabb kontinense. Az európai internethasználók nagy része a világhálóról szerzi utazásaival kapcsolatos információit. A kulturális turizmus az idegenforgalom mintegy 8–20 százalékát teszi ki. Ezeket a tényeket vette alapul a MEMO projekt is, amely több célt tűzött ki egyszerre maga elé: a résztvevők elsőként azonosították a kulturális turizmus területét, felmérték a potenciális turisták igényeit és azt, hogy hogyan lehetne ezeket az igényeket a meglévő infrastruktúrák segítségével kielégíteni. A projekt alapján létrejött weboldal ([www.memo.fr](http://www.memo.fr)) azoknak kínál

hatékony segítséget, akik egy európai kulturális „kiránduláson” kívánnak részt venni. A honlapon található útvonaltervező segít az utazás megtervezésében, és akár egy konkrét város által szervezett utazásra is bejelentkezhetünk. Az utakat összeállíthatjuk a felkeresni kívánt régiók alapján, de lehetőség van történelmi korok, személyek alapján való utazásszervezésre is.

A megvalósításban 5 város (köztük Pécs), a nizzai kereskedelmi kamara és 5 magáncég vesz részt. A projekt összköltségvetése 5 millió euró.



## Lisszabonból jelentjük

**A szokásokhoz híven dicsér és elmarasztal a bizottság legújabb, a lisszaboni stratégia értékelését közreadó jelentésében. A bizottság szerint az EU sikeres a stratégia végrehajtását illetően, de további reformok szükségesek a növekedés és a foglalkoztatás erősítése érdekében.**

„A lisszaboni stratégia jól működik. Fokozza a növekedést, munkahelyeket teremt és segíti Európát és polgárait abban, hogy sikeresek legyenek a globalizáció korában. Végzetes lenne azonban megelégednünk eddigi teljesítményünkkel, ha Európa a jövőben a globalizációt formáló erőként kíván fellépni. Sok még a tennivalónk” – mondta José Manuel Barroso, az Európai Bizottság elnöke.

Az EU27-ek gazdasági növekedése 2006-ban 3 százalékot tett ki, és a 2007-es évi adatok is alig maradnak el a korábbiaktól (2,9 százalék). A statisztikák szerint az elmúlt két évben Európa-szerte mintegy 6,5 millió új munkahely jött létre, a munkanélküliség a 80-as évek óta nem látott mélypontra, 7 százalék alá süllyedt. A 27 tagállam költségvetési hiánya is jelentősen csökken: 2005-ben még a GDP 2,5 százalékát tette ki a hiány, ez 2007-re előreláthatólag 1,1 százalékra mérséklődik. A 27 tagország együttes államadóssága a 2005-ös 62,7 százalékról 2007-re 60 százalék alá süllyedt.

Probléma a kutatás-fejlesztés (K+F) költségek területén van, ahol a 3 százalékos célkitűzéstől egyre inkább távo-

lodik az unió. 2006-ban 1,85 százalékra csökkentek a kutatásra, fejlesztésre fordított összegek, mindamelllett a tagországok között óriási különbségek is vannak. A teendőket a bizottság az Európai Tanács 2006. tavaszi ülésén megállapított négy prioritási területe mentén határozta meg (ezek a következők: humán erőforrásba való befektetés és a munkaerőpiac modernizálása, üzleti potenciál kiaknázása, elsősorban kkv-területen, befektetés tudásba és innovációba, energia- és klímaügyek).

A jelentés Magyarországra vonatkozó fejezetei szerint korlátozott haladást értünk el a Nemzeti Reformprogram 2005–2007 közötti megvalósításában. De korlátozott fejlődést mutatunk az előbb említett 4 fő prioritás területén is. A jelentés az ország erősségei között a következőket emelte ki: erős fejlődés a fiskális konszolidáció területén, több reformlépés a különböző szakpolitikai területeken, csökkent a vállalkozások alapítási ideje, mérséklődtek a vállalkozások adminisztratív terhei, különböző intézkedések segítik a munkavállalókat a munkaerőpiacon való maradásban, valamint jól halad

a be nem jelentett foglalkoztatottak státuszának jogi tisztázása is.

A bizottság szerint Magyarországnak a jövőben a következő kihívásokra kell megfelelő válaszokat találnia:

- K+F kiadások hatékonyságának növelése
- a magán- és közszféra K+F kiadásai közötti kapcsolódás erősítése;
- állami kiadások csökkentése és átírányítása
- a jogszabályi környezet javítása az adminisztratív akadályok és jogi szabályozás csökkentésével
- a munka, valamint a munkában maradás ösztönzése
- Life Long Learning (élethosszig tartó tanulás) stratégia megvalósítása. Bővebb információ: [http://ec.europa.eu/growthandjobs/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growthandjobs/index_en.htm)



## Aktuális

• A bizottság ún. infringement eljárást indított a bolgár hírközlési szabályozó testület ellen. A szakértők hiányosságokat tártak fel a szervezet hatékonyságát és függetlenségét illetően. Lengyelország és Szlovákia ellen is hasonló eljárások folynak.

• Az EU tagállamai elfogadták az Európai Bizottság által tavaly júliusban nyilvánosságra hozott mobil-televíziózásra vonatkozó stratégiát. A következőkben az engedélyezési eljárások és a vonatkozó útmutatások elkészítése lesz soron, majd ezután a DVB-H szabvány bekerül az hivatalos szabványok jegyzékébe, amelyek használatát az unió mind a 27 tagállamnak támogatnia és ösztönöznie kell.

• 24 új, 90 millió eurós összköltségvetésű K+F projektet hirdettek meg a 7. Kutatás-fejlesztési Keretprogram (FP7) égisze alatt. A projektek az internetes biztonság témakörét ölelik fel. Bővebb információ a [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/security/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/security/home_en.html) címen érhető el.

• Az Európai Parlament elfogadta a bizottság javaslatát egy európai szintű public-private partnership (PPP) alapú kutatás-fejlesztési projekt létrehozására. Az ún. „Közös technológiai kezdeményezés” egyszerre mozgathatja meg a tagállami, ipari és bizottsági forrásokat célzott kutatási programok elindítására.



**A biztonság egyre nagyobb hangsúlyt kap az informatikai rendszerek kialakítása és üzemeltetése során, így mind több védelmi megoldás bevezetésére kerül sor. De vajon mekkora biztonságban is vagyunk? Most igyekszünk megtalálni a választ erre az egyszerűnek látszó, ugyanakkor meglehetősen összetett kérdésre. [Írta: Kristóf Csaba]**

**E**gyre több vállalat, intézmény, szervezet vezet be korszerű víruskezes rendszereket, telepít határ- védelmi eszközöket, valamint alakít ki biztonsági szabályzatokat. Így próbálják megelőzni a különböző fenyegetettségek- ből származó károkat. **Gyakran előfordul azonban, hogy egy vírusvédelmi megoldás bevezetése és egy tűzfal megvásárlása után hamis biztonságérzet alakul ki.** A zárt, folytonos, valamint teljes körű biztonság megteremtése ugyanis ennél jóval több intézkedést és munkát követel.

Sokszor hangoztatott tény, hogy 100 százalékos biztonság nincs, de ez nem azt jelenti, hogy a kockázatok mértékét nem kell csökkenteni. A különböző veszélyek elleni védekezés során azonban rengeteg kérdés merülhet fel. Lássunk ezek közül néhányat! Miként lehet arról meggyőződni, hogy ténylegesen mekkora biztonságban van egy rendszer? Mit kell tenni ahhoz, hogy a számítógépeken tárolt adatok ne kerüljenek illetéktelen kezekbe, valamint az esetleges támadók a rendszer mely pontjain juthatnak be a féltve őrzött területekre? Milyen módszereket használnak a hackerek céljaik elérése érdekében?

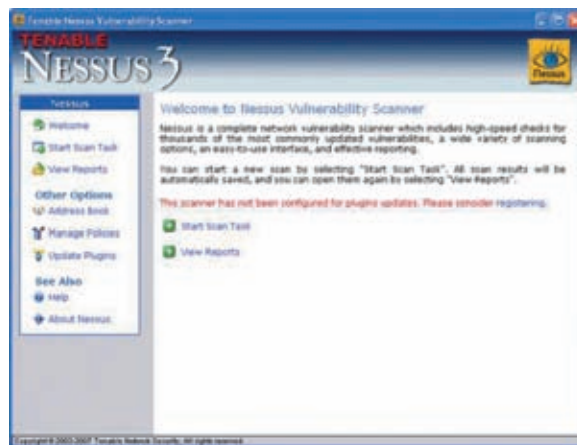
A fenti kérdésekre úgy is megkaphatjuk a válaszokat, ha biztonsági tesztet hajtunk végre, és közben rengeteg érdekességre bukkanhatunk. A vizsgálódásnak azonban nem érdemes átgondolatlanul nekilátni, mivel ebben az esetben is szükség van gondos tervezésre. A teszteléseket saját elgondolásaink szerint is felépíthetjük, célszerű azonban segédeszközöket igénybe venni. A munkát hatékonyan támogathatja például az OSSTMM (Open Source Security Testing Methodology Manual), amely biztonsági tesztelési módszereket ismertet. A hat főbb modul-

ból felépülő módszertan tulajdonképpen egy keretrendszerként funkcionál a védelmi vizsgálatok során. Olyan tényezőkre tér ki, mint az információk, a kommunikációs rendszerek, a vezetékes és vezeték nélküli hálózatok, valamint a fizikai környezet biztonsága.

A biztonsági vizsgálatokhoz természetesen nemcsak módszertanok állnak rendelkezésre, hanem jól használható, sok esetben teljesen ingyenes szoftverek is. Ezek révén különböző platformok esetében is végrehajthatók olyan vizsgálatok, amelyek segíthetnek feltárni a rendszerek gyenge pontjait. A következőkben tíz ilyen alkalmazásról teszünk említést, de persze ezzel korántsem merítjük ki az ilyen típusú szoftverek tárházát. Mielőtt azonban megismerkednénk néhány alkalmazással, **fontos megjegyezni, hogy az alábbiakban felsorolt szoftverek ugyan nagyon hasznosak a sérülékenységek felderítésekor, de éppúgy felhasználhatók kártékony célokra is.** Ugyancsak fontos megemlíteni, hogy a bemutatott szoftverek alapos megismeréséhez és rendeltetésszerű használatának elsajátításához azért szükség van időre és tanulásra.

A biztonsági tesztelések területével kapcsolatos ismerkedést segítheti a Net-Academia nemrég indított oktatója is, amely az etikus hekkelés foglalkozik. A tanfolyamon részt vevők előtt feltárul a számítógépes bűnözők gondolkodásmódja, és elsajátíthatják a hackerek által

leggyakrabban alkalmazott eszközöket, módszereket. Azért arról sem szabad megfeledkezni, hogy profi szakemberek, illetve cégek is rendelkezésre állnak az etikus hekkelés területén, akik szakszerűen, sokéves tapasztalattal a hátuk mögött hatékonyan és módszeresen tudnak lebonyolítani egy-egy biztonsági vizsgálatot. A *Computerworld* egy későbbi számában annak is



utánjárunk, hogy napjainkban milyen az etikus hekkelés hazai megítélése, és milyen lehetőségek állnak rendelkezésre akkor, amikor profi, „fehér kalapos” hackerek bevonásával szeretnénk meggyőződni informatikai rendszereink sebezhetőségeiről.

Most pedig térjünk vissza azokhoz a szoftverekhez, amelyeket bevethetünk egy biztonsági vizsgálatnál. Az alábbi alkalmazások az internetről szabadon letölthetők, és azokkal kapcsolatban minden információ megtalálható a fejlesztők weboldalaiban. Akik érdeklődnek a biztonság iránt, azok sok érdekes és megdöbbentő tapasztalatot szerezhetnek e szoftverek kipróbálásakor. Mivel az alkalmazások futtatásakor elkaphatja a hév az embert, ezért nem lehet

elégyszer hangsúlyozni, hogy az ilyen jellegű programokat csakis a saját rendszereink biztonságának fokozására használjuk fel!

#### GOOGLE HACKING DATABASE

Az internetes fenyegetettségek felismerése és a kockázatok ismerete elengedhetetlenül fontos ahhoz, hogy az informatikai rendszerekből ne szivároghassanak ki olyan adatok, amelyek rossz kezekbe kerülve komoly károkat okozhatnak.

A különböző hálózati eszközök nem megfelelő konfigurálása, a webszerverek rossz biztonsági beállításai, valamint a kiszolgálókon elhelyezett tartalmak hiányos kezelése problémákhoz vezethet. Annál is inkább, mivel e sérülékenységek felismerése pofonegyszerű megoldásokkal is megvalósítható. Az egyik legjobb példa erre a Google, amely kis trükközésekkel kiválóan alkalmas biztonsági rések feltáráására. Az interneten rendelkezésre áll egy Google Hacking Database nevű weboldal, amely részletesen tartalmazza ezeket a módszereket. Érdemes megnevezetnünk, mivel **az oldal áttanulmányozásával pontos képet kaphatunk arról, hogy a webes keresők – különösen a Google – milyen bizalmas adatokat tudnak megtalálni a tartalmak hanyag kezelése miatt.** A speciálisan összeállított keresőkefejezések révén ugyanis konfigurációs állományokra, router- és szerverbeállításokra, felhasználónevekre, jelszavakra, valamint bizalmas dokumentumokra is rá lehet bukkanni. A Google Hacking Database amellet, hogy tanulságos példákkal szolgál, a saját webes rendszereink tesztelésére is alkalmas.

#### NESSUS

Az [Insecure.org](http://Insecure.org) legutóbb tavaly állította össze azt a százas toplistáját, amely a leg-

népszerűbb és legszélesebb körben alkalmazott hálózati biztonsági szoftvereket rangsorolta. Ezen a ranglistán a Nessus az első helyezést érdemelte ki, és ez jól mutatja az alkalmazás sikerét. Az 1998-ban útjára indult Nessus Project nyílt forráskódú formában hozta létre az első alkalmazását. Azóta a Nessus zárt forráskódúvá alakult át, de ettől függetlenül ma is elérhető belőle ingyenesen használható változat, amely továbbra is komoly riválisa a hasonló funkcionalitású kereskedelmi szoftvereknek.

A Nessus célja, hogy a vizsgálatok alá vont számítógépek lehető legtöbb sebezhetőségét feltárja. Ellenőrzi az operációs rendszereket, a portokat, a szolgáltatásokat és az alkalmazásokat. A számítógépek átvizsgálása után nagyon jól használható jelentést készít a felfedezett rendellenességekről, és sok esetben a biztonsági rések befoltozásának módjáról is információkat ad. A szoftver Windows, Linux, Solaris, FreeBSD, illetve Mac OS X operációs rendszerekre épülő környezetekben működőképes. Természetesen a Nessusnál is előfordulhat, hogy esetenként hamis jelzéseket ad, azonban ezzel a többi, ilyen jellegű biztonsági szoftver használatakor is számolni kell. A riasztások valódi veszélyességéről kiegészítő alkalmazásokkal lehet meggyőződni. Ilyen eszközről a későbbiekben még említést teszünk.

## WIRESHARK

A Wireshark (korábbi nevén Ethereal) nagyon hatékony hálózati- és protokoll-elemző szoftver, amely a megjelenése óta komoly népszerűsége tett szert. Lehetővé teszi a hálózati forgalom vizsgálatát és mentését a későbbi elemzések céljából. **Az alkalmazás több száz protokollt ismer, és többek között kompatibilis a Linux, a Solaris, a Windows és a Mac OS X operációs rendszerekkel.** Biztonsági tesztlekőrcor is jó hasznát lehet venni a programnak, hiszen alkalmas például a routerek, a tűzfalak és a kliensek közötti hálózati forgalom figyelemmel kísérésére. Segíthet az

esetleges szolgáltatásmegtagadási támadások felderítésében, illetve a kártékony programok által generált adatforgalom feltérképezésében. Ugyancsak hasznos lehet a hitelesítések nyomon követésekor, valamint a nem megfelelően konfigurált alkalmazásokból eredő problémák felszámolásakor.

## TCPDUMP ÉS WINDUMP

Szintén a hálózati adatforgalom elemzését segíti a TCPDump, valamint Windows-kompatibilis társa, a WinDump. A parancssori üzemmódban futtatható eszközök a hálózati csomagok megfigyelésében és létrehozásában segíthetnek. Biztonsági tesztlekőrcorán kiválóan használhatók a tűzfalak működésének elemzéséhez, valamint segítséget adhatnak azok konfigurálásában.

## NETCAT

A Netcat sokak szerint a tesztelési eszközök svájci bicskája, amely elsősorban arra utal, hogy a hálózati adatforgalom elemzésekor sokrétűen alkalmazható.

A program fő feladata, hogy TCP-, illetve UDP-kapcsolatokon keresztüli adatokat olvasson be, valamint küldjön. A Netcat egy biztonsági vizsgálatnál alkalmas lehet például arra, hogy egy tetszőlegesen kiválasztott – más programok által nem használt – porton hátsó kaput nyisson, és fogadja a kliensek parancsait. Amennyiben sikerül ilyen kapcsolatokat kialakítani, akkor utána érdemes tüzetesen átvizsgálni a tűzfalak beállításait. A Netcat többek közt azoknak a – távolról kihasználható – sebezhetőségeknek alaposabb vizsgálatában segíthet, amelyeket akár a Nessus révén korábban már felfedeztünk.

## KISMET

A vezeték nélküli hálózatok biztonsági tesztelése rendkívül fontos az informatikai infrastruktúrák megfelelő védelme szempontjából. E hálózatok gondatlan konfigurálása esetén ugyanis illetéktelen személyek könnyedén szerezhetnek hozzáférést a teljes informatikai rendszerek-

hez, vagy különböző lehallgatási technikák révén egyszerűen megkapharinthatnak bizalmas adatokat. Annak érdekében, hogy elkerüljük az ilyen fenyegetettségéből származó károkat, érdemes tesztelni a WLAN-hálózataink biztonságát. Ehhez az egyik leghasznosabb eszköz a Kismet, amely nem más, mint egy wireless sniffer, detektor, valamint behatolás-érzékelő szoftver. **Sokféle vezeték nélküli eszközt támogat, és kompatibilis a legelterjedtebb WiFi-szabványokkal, illetve protokollokkal.** A Kismettel készített naplóállományokból kiderül, hogy a környezetünkben milyen titkosítatlan elérési pontok találhatók, és melyek azok a WLAN-eszközök, amelyek az általában korántsem biztonságos gyári beállításokkal működnek. Ráadásul a Kismet különböző GPS (Global Positioning System) eszközökkel is képes együttműködni, amelyek segítségével szó szerint feltérképezhetővé válnak a vezeték nélküli hálózatok.

## AIRCRAK

A szoftverre különösen igaz az, hogy amennyire hasznos, annyira veszélyes is lehet. Az alkalmazás ugyanis többek között WEP és WPA-PSK titkosítást alkalmazó, vezeték nélküli hálózatokban keringő kulcsok visszafejtésére használható. Több modulból épül fel, amelyek a WLAN-hálózatok figyelését, a jelszavak (kulcsok) visszafejtését, valamint a WEP és WPA csomagok dekódolását végzik.

**A jelszavak visszafejtése a nyers erő (brute force) módszerével vagy különböző kriptográfiai eljárások felhasználásával történik.** Az Aircrack parancssori és grafikus felhasználói felületű változatban is használható.

## CAIN AND ABEL

A Cain and Abel nem más, mint egy jelszóvisszafejtő alkalmazás. Grafikus felhasználói felülete révén könnyedén használható például az elfelejtett jelszavak visszaszerzésére. A biztonsági tesztek szempontjából azért van jelentősége, mert

egy-egy operációs rendszer, alkalmazás vagy akár hálózati eszköz esetében használatos jelszavak erősségéről lehet vele meggyőződni. A szoftver többféle eljárást alkalmaz, így a nyers erő, valamint a kriptóanalíziseken alapuló módszerek is megtalálhatók a fegyvertárában. A Cain and Abel a helyi számítógépek, illetve a hálózati erőforrások vizsgálata során is bevetethető.

## WIKTO

A webszerverek védelmére való odafigyelés különösen fontos, hiszen ezek a kiszolgálók fokozott veszélynek vannak kitéve. A Wikto nevű alkalmazás e szerverek biztonsági réseinek feltérképezésére szolgál. A program a szélesebb körben ismert Nikto sebezhetőségi adatbázisára és keresési módszereire épül. A Wikto igyekszik minden olyan biztonsági hibát feltárni, amelyek érinthetik a webszervereket. Így például a sebezhető Java appleteket, adatbázisokat és uralpokokat is górcső alá veszi. Miközben a szoftver átvizsgálja a kiszolgálók könyvtárstruktúráját, aközben a program sérülékenységek felfedezéséért felelős modulja folyamatosan figyel a potenciális veszélyekre. A Wikto támogatja a Google Hacking Database automatizált használatát.

## METASPLOIT

A biztonsági eszközök tárházának nélkülözhetetlen képviselője a Metasploit keretrendszer, amely a különböző sebezhetőségek ellenőrzésére szolgál.

**Használatával meg lehet győződni arról, hogy a Nessus, a Wikto vagy az egyéb hasonló szoftverek által feltárt biztonsági rések valóban fenyegetést jelentenek-e az adott környezetben.** A Metasploit moduláris felépítésű, és jelenleg több mint háromszáz modul tölthető le hozzá, de akár saját magunk is írhatunk további kiegészítőket. Az alkalmazásnak webes, illetve parancssoros felülete van, a keretrendszer dokumentációja pedig kimerítő segítséget ad a program használatához.

# ITnT®

Trade Fair for Information Technology and Telecommunication focused on Central Europe

in partnership with EXPO COMM

5 - 7 FEBRUARY 2008  
messe wien

PRODUCTS AND SERVICES FOR:

- Bank & Insurance
- Commerce
- Health care
- Trade & Handcraft
- Information & Consulting
- Tourism
- Transport sector
- Industry
- Public services

IDEAS AND SOLUTIONS FOR YOUR COMPANY!

CRM, ERP, BI, Security, Open Source, Linux, E-Government, Infrastructure, IT Mobility, Software & Hardware, Storage, Telecommunication, Voice over IP, Outsourcing, ICT-Services, ...

YOUR FREE ADMISSION!

FREE ADMISSION VOUCHER (valid for one person)

Please take this voucher when completely filled out to one of the ticket desks in order to exchange it for a free admission ticket.

\* In future please inform me by e-mail about exhibitions organised by Reed Messe Salzburg GmbH and Reed Messe Wien GmbH. This request may be cancelled at any time. Agreement in accordance with the data protection law: Provision of the data you have delivered means you thereby agree to the use of this information in the joint database shared by Reed Messe Salzburg GmbH (registered under DFR No. 0079944 with the Data Processing Register) and Reed Messe Wien GmbH (DFR No. 2108553) for the marketing of events organised by the aforementioned companies. Cancellation is possible at any time and makes any further use of such data inadmissible.

5 - 7 February 2008! Opening Times: Tuesday to Thursday: 9 am - 6 pm

# Biztonságunk érdekében

A vírusvédelmi rendszerek választásakor a sebesség az egyik legkritikusabb szempont. E havi tesztünkben a vírusvédelmek lassító hatását vizsgáltuk. [Írta: Leitold Ferenc]

A vírusvédelmi rendszerek sebességét vírusmentes állományoknál vizsgáltuk a vírusvédelmek on-access ellenőrzése során. A teszthez három állománycsomagot készítettünk, amelyek össz-mérete közel 20 gigabájt, az állományok száma pedig közel százezer volt. Az első csomag nem tömörített, futtatható állományokat, a második csomag tömörített, futtatható állományokat tartalmazott, míg a harmadik csomagban nem futtatható állományokat (dokumentumok, HTML fájlok, multimédia állományok...) helyeztünk. **Az on-access vírusvédelmet oly módon ellenőriztük, hogy az állományokat (valamennyi bájtitát az elejétől a végéig) a védelem installálása/bekapcsolása mellett egy kis ke-re-programmal elolvastuk.** Ebben az esetben a vírusvédelem nélküli másolás, illetve fájlozvas idejét is külön megmértük. Tekintettel arra, hogy maga az operációs rendszer is végez tevékenységeket a háttérben, a tesztet 30-szor végeztük el.

A táblázat a minimális, a maximális és az átlagos értékeket is tartalmazza.

**Fontos megjegyzés!** A tesztelésnél használt állománycsomagokkal igyekeztünk az átlagos Windows-alapú számítógépen előforduló állománykészletet min-tázni. Előfordulhat azonban, hogy bizonyos esetekben eltérő sebességarányok alakulnak ki. A teszteredmények viszont jól mutatják az egyes víruskereső motorok sebességét. Az eredmények táblázatában valamennyi, a sebességre jellemző értéket perc:másodperc alakban adtuk meg. Fontos megjegyeznünk, hogy a vírusvédelmek lassításának meghatározásához az egyes vírusvédelmeknél megadott időértékekből a vírusvédelem nélküli értékeket ki kell vonni.

Emellett persze teszteltük a szokásos módon is, Windows XP Home + SP2 operációs rendszer alatt az antivírusrendszerek keresési és irtási algoritmusait. A teszthez a legelterjedtebb vírusok példányait használtuk, amelyek-

## Vírusvédelmek folyamatos tesztelése










A **Checkvir** tesztlaborban 2008 februárjától egyedülálló tesztelési módszert vezetünk be. Az eddigi tesztelésnél egy-egy hónapban minden vírusvédelem esetén egyetlen verzió képességeit vizsgáltuk. A jövőben az egy hónapban megjelenő valamennyi verziót, frissítést teszteljük, s ezt egy erre a célra fejlesztett keretrendszer végzi. Természetesen

a rendszer ezt akkor tudja megtenni, ha az egyes frissítések között legalább néhány óra eltelik. Ily módon lehetőség adódik arra is, hogy ne csupán a vírusvédelmek egyetlen verziójának tudását vizsgáljuk, hanem a tudás fejlődését, változásait is tesztelhetjük. A folyamatos valós idejű tesztelésről a [www.checkvir.hu](http://www.checkvir.hu) oldalon található további információ.

nek mennyiségét aktualizáltuk: jelenleg 933 különböző vírust használunk. A víruskészletet teljes egészében – biztonságos körülmények között – újrageneráltuk, tenyésztettük. A tesztelés során a *Standard* minősítési szintet azok a vírusvédelmek kapták, amelyek minden fertőzött példányban felismerték a vírust, megakadályozták, hogy a felhasználó a vírus kódját elindítsa. *Advanced* minősítés esetén az antivírus képes arra, hogy (lehetőség szerint) az eredeti állapot visszaállításával a vírust kiirtsa. Az on-access védelem és az on-demand

keresés során az antivírusnak azonos módon kell működnie. **A minősítésnél külön ellenőriztük az Eudora levelezőrendszer bemenő és kimenő üzeneteinek vizsgálatát (SMTP, illetve pop3 protokollok esetén).** A levelezőrendszereknél *MailsScanner* minősítést azok a termékek kaptak, amelyek valamennyi elterjedt vírust felismerték, azokat blokkolták, illetve el-távolították.

A vírusok pontos listája, valamint a minősítés további részletei megtalálhatók a [www.checkvir.hu](http://www.checkvir.hu) weboldalon.

Termék	Windows XP*	AVG Anti-Virus 7.5 Professional	eTrust Antivirus	McAfee VirusScan Enterprise	ESET Smart Security	Norton AntiVirus 2007	Panda Antivirus 2008	Trend Micro Internet Security
Verziószám	v2002 SP2	7.5 (Build 503)	8.1.637.0	8.5i	3.0.563.0	14.0.4.1	3.00.00	16.00.1449
Fejlesztő	Microsoft	Grisoft	Computer Associates	McAfee	ESET Software	Symantec Corp.	Panda Software	Trend Micro
<b>SEBESSÉGELENŐRZÉS</b>								
<b>Vírusmentes állományok 1. csomag</b>								
minimális futási idő	0:01:23	0:07:57	0:04:04	0:04:29	0:02:43	0:04:27	0:05:49	0:07:18
maximális futási idő	0:03:26	0:08:09	0:07:33	0:08:42	0:04:11	0:06:20	0:09:42	0:07:52
átlagos futási idő	0:01:24	0:08:00	0:04:33	0:04:30	0:02:49	0:05:16	0:06:09	0:07:21
<b>Vírusmentes állományok 2. csomag</b>								
minimális futási idő	0:00:41	0:01:26	0:01:12	0:01:38	0:00:45	0:01:14	0:02:10	0:01:36
maximális futási idő	0:01:03	0:01:51	0:04:11	0:03:55	0:01:04	0:01:46	0:04:13	0:02:08
átlagos futási idő	0:00:41	0:01:42	0:01:35	0:01:39	0:00:47	0:01:21	0:02:40	0:01:40
<b>Vírusmentes állományok 3. csomag</b>								
minimális futási idő	0:02:20	0:09:30	0:09:16	0:07:07	0:04:41	0:05:19	0:08:35	0:10:31
maximális futási idő	0:05:58	0:09:36	0:40:18	0:08:46	0:06:44	0:09:10	0:11:06	0:10:45
átlagos futási idő	0:02:23	0:09:33	0:13:58	0:07:08	0:04:50	0:08:29	0:08:50	0:10:39
<b>VÍRUSVÉDELEM (933 különböző vírus)</b>								
Hány példányt azonosított?		933	933	933	933	933	933	933
Hány példányt távolított el (on-demand, on-access)?		929	933	933	933	926	931	930
<b>Levelezőkliens védelme</b>								
Hány példányt blokkolt/irtott?		933	933	933	933	933	933	933
Minősítések								
								

\*Tesztműveletek futási ideje víruskeresés nélkül.

# Nyíltan a webtesztről

**A webes alapú számítógép-számítógép kommunikáció szabványa az XML-alapú webszolgáltatás. Mivelhogy gépeknek kell megérteniük egymást, azért egyáltalán nem mindegy, mennyire jó a kommunikáció, hiszen a „félreértéseket” sosem tudják maguktól megoldani.**

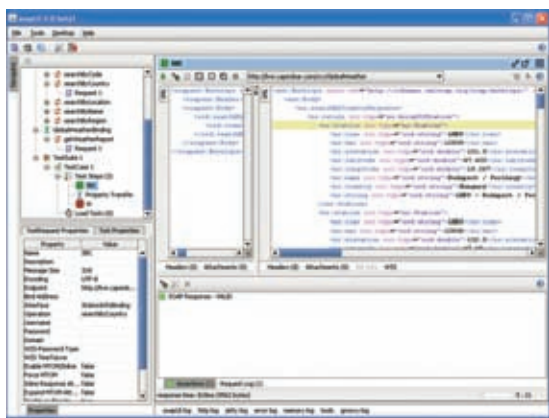
[Írta: Horváth Ádám]

Olyan, webes protokollra épült kommunikációs szabvány az XML webszolgáltatás, amely révén teljesen eltérő rendszerek egyszerű, közös formátumban cserélhetnek adatokat, s hívhatnak függvényeket a távoli rendszeren.

**Webszolgáltatásokat készíteni ma már egyszerű dolog, mert sokféle rendszer és fejlesztőkörnyezet ad hozzá közvetlen támogatást,** de sajnos elrontani is egyszerű őket. A webszolgáltatásoknak az az alapjuk, hogy (jó esetben) állapotmentesek, s emiatt az üzleti folyamatokat csak lépésről lépésre lehet végigtesztelni. Ez jó teszteszközök nélkül körülményes és fárasztó feladat, sokan tehát nem is foglalkoznak a teszteléssel.

Ebből persze nem az következik, hogy a szolgáltatás kínálója nem fog megfelelően üzemelni, hanem az, hogy más lesz működésképtelen: mindenki, aki erre a szolgáltatásra támaszkodik. Az effajta publikus, többek által is elérhető webszolgáltatások tesztelése tehát nagyon fontos dolog.

A tesztelésre, mint mindenhol a szoftverpiacon, léteznek kereskedelmi és ingyenes megoldások is. Utánajártunk, hogy van-e értelme ingyenes teszteszközökkel foglalkozni, vagy célszerűbb a nagy gyártók termékeit megvenni.



SoapUI – kényelmes, intuitív SOAP teszteszköz

## SOAP

A SOAP (korábban Simple Object Access Protocol volt, azután Service Oriented Architecture Protocol lett, ma meg csak egyszerűen SOAP) olyan protokoll, amely az XML-tartalmú gépi üzenetváltás módját írja le. Fontos, hogy a SOAP

nem köt ki kommunikációs csatornát, éppúgy lehet tehát SMTP-alapú, mint HTTP/HTTPS-alapú, de ma szinte kizárólag HTTP felett használnak SOAP-ot.

A legtipikusabb SOAP-modell az egyik fél XML-alapú kéréseket küld a másikhoz, s az XML-alapon megválaszolja a neki küldött kérdéseket.

## WSDL

A WSDL (Web Services Description Language) olyan XML-alapú leíró nyelv, mely egy konkrét webszolgáltatás használatának módját írja le, beleértve a felhasználható adatstruktúrákat és a hívható függvényeket is. **A webszolgáltatásra egyedileg jellemző adatstruktúrákat a WSDL XML Schema alapon írja le, így a kiszolgáló által küldhető vagy az ügyféltől fogadható struktúrákból viszonylag összetettek is definiálhatók vele.**

A WSDL állományt a webszolgáltatást adó rendszerek online állíthatják elő a függvények, adatstruktúrák alapján, így a kliensek mindig a legfrissebb „interfészt” láthatják a szolgáltatóból.

A leíró állomány maga tehát elérhető vagy online a szolgáltatótól, vagy offline, állományformátumban – ha a kiszolgáló valamiért nem tud vagy nem akar a függvényei, adatai alapján WSDL-t készíteni.

## SOAPUI 2.0 (BÉTA)

A SOAP rendszerek tesztelése azért nem éppen egyszerű, mert sem a bemenet, sem a kimenet nem törekszik olvashatóságra – szoftver hív ugyanis szoftvert, ember elvileg nincs a láncban. Éppen ezért meglehetősen fontos olyan teszteszközt találni, amely elfedi a gépi kényelmetlenségeket, s minél több mindent automatizál.

A mostani 2.0-s, béta-állapotú SoapUI igen kellemes meglepetést okozott. Ennek a Javában írt szoftvernek a mindössze 45 megabájtos letöltésében már minden elképzelhető dokumentáció is helyet kapott, nincs szükség másra az üzemeltetéshez.

Egy termékben a mi szemünkben az a legfontosabb, hogy mennyire egyszerű, intuitív a használata, s csak ezután következnek a használható funkciók listája (mert nem mindegy, hogy mit tud, ha nem tudjuk használni?). Ha SOAP tesztlő rendszereket vizsgálunk, akkor nyilván elfogadjuk, hogy érteni kell a webszolgáltatások működéséhez, de azt már kizárjuk, hogy bármi másba is mélyen bele kelljen ásni magunkat.

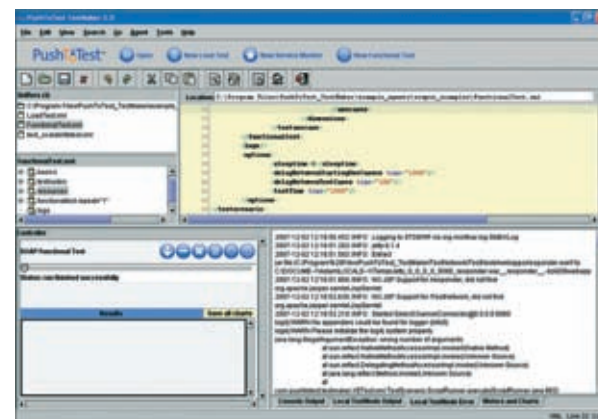
A SoapUI felülete igen kellemes volt már az első pillanattól kezdve, s pontosan azt adta, amit vártunk. Ahogyan a neve is mutatja, a SoapUI a SOAP kérések/válaszok tesztelésére jó, másra ne várjunk tőle.

Ebből adódóan egy teszt létrehozása pontosan abból áll, amire gondolnánk: adjuk meg a WSDL állomány helyét – származhat állományból és jöhet közvetlenül a webről. A WSDL alapján legyártja a tesztesetek létrehozásakor felhasználható alapvető mintakéréseket.

A WSDL felhasználása után a dolog nehéz részével meg is vagyunk; már csak össze kell kattintgatni a webes teszteseteket. A SoapUI felülete egyébként nagyon hasonlít egy szokásos Java fejlesztőeszközhöz: balra fent az „állományok” (jelen esetben a SOAP kérések és tesztesetek), jobbra középen a szerkesztőfelület a kérések, feltételek átszerkesztésére. Középen lent az éppen futtatott teszt eredménye, balra lent az éppen vizsgált elem paraméterlistája.

A WSDL megadása után, minthogy a mintakéréseket már el is készítette a rendszer, máris meghívhatjuk a szolgáltatást. A választ szépen tagolt XML-ként tekinthetjük meg, még akkor is, ha az amúgy egyetlen szöveges elemként (string) érkezett. Erre azért van nagyon nagy szükség, mert vannak olyan webszolgáltatások, amelyek elvileg XML-kommunikációt folytatnak ugyan, de a választ nem XML-ben, hanem XML-be csomagolt XML-szöveggé adják vissza, s ezzel jócskán megnehezítik a feldolgozhatóságot. A szép formázás mellett persze a rendszertől a protokoll mélyén kiadott HTTP-parancsokat is megtekinthetjük, mivel esetleg a hibára csak így lehet fényt deríteni.

A tesztlépések egymásra építhetősége: ez a rendszer igazi erőssége. A legegyszerűbb tesztlépés persze az egyszerű szolgáltatáshívás, de ezt összeépíthetjük értékto- váb- badással (például az első hívás eredményéből értéket adunk a következő hívás paraméterének), futtathatunk Groovy-



Testmaker – komplex, széles körű HTTP/SOAP tesztlő

szkriptet (ami leginkább a Javára, JavaScriptre hasonlít némi Python-, Ruby- és Smalltalk-beütéssel), feltételes ugrást iktathatunk a lépések közé vagy indíthatunk egy másik teszteset-csoportot.

A Groovy-integráció egyébként igen érdekes: mivel a nyelvből a Java összes lehetőségét kihasználhatjuk, azért gyakorlatilag olyan magas szintű teszteseteket is elvégezhetünk, mint például egy adatbázisból JDBC-kapcsolattal kinyert értékek tesztként való elküldése, vagy éppen fordítva: az adatbázis értékeinek összehasonlítása a válasszal.

Mindezt persze elég egyszer kifejlesztünk, onnantól csak futtatni kell a teszt-csomagokat, s máris látszik, ha sérül valamelyik teszteset feltételrendszere. A válaszhoz építhetünk feltételrendszert is; az lehet egészen egyszerű (például a válaszszövegben megtalálható ez vagy az a kifejezés), vagy igen bonyolult is, például egy (Groovy) szkriptalapú validálás vagy éppen egy válaszdőre meghatározott SLA. **Ezzel voltaképpen végigtesztelhetjük a teljes webszolgáltató rendszert, éppen úgy, ahogyan azt később mások is használni fogják.**

A rendszer óriási erénye még, hogy sokféle platformra előállíthatja a webszolgáltatás hívásához szükséges csontkódokat; ha minden jól megy, kiadhatjuk a mintakódot JBoss, Jax, Apache, .NET és még jó néhány platformra. Ezen lehetőség kihasználásához persze szükség van az adott platform SDK-jára, mert a rendszer valójában a WSDL alapján felparaméterezve hívja meg az eszközökhöz amúgy is kiadott parancssori generátort.

A SoapUI magában is megállja a helyét, de ahogyan a Java-világban már igen sokszor tapasztalhattuk, ezt az eszközt is kiadták bővítményként: a SoapUI tesztlő lehetőségeit NetBeans-, IntelliJ- és Eclipse-környezetbe foglalva is használhatjuk.

## TESTMAKER

A Testmaker igen érdekes tagja a nyílt forráskódú HTTP-teszteszközöknek. Igen, ez nem csak SOAP teszteszköz,

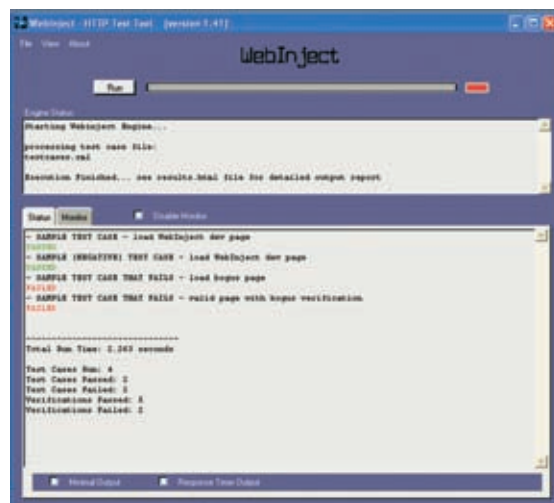
olyannyira nem, hogy az alap SOAP tesztelésre felajánlja, hogy a beépített SoapUI-val teszteljünk.

Általános webtesztelő tulajdonsága és kiváló bővíthetősége jóvoltából került fel mégis a listára.

A Testmakernek, akárcsak a SoapUI-nak, kellemes grafikus felülete van, s sokféle előre elkészített teszten gyakorolhatjuk be a tesztelési lehetőségeket. És hogy minél kevesebb kódot kelljen írni, beépül a Firefoxba mint böngészőbővítmény, s az ott kiadott utasításokat (weboldal meglátogatása, hivatkozásra kattintás...) makróként rögzítve felveszi, vagyis megírja helyettünk a szokásos webteszteteket.

**A Testmakert alapjában kétféleképpen lehet használni – vagy inkább programozni: egy egyszerűbb, tipikus webes (és persze SOAP) tesztelésre optimalizált XML paraméter-állománnyal és Jython nyelven.** A Jython a Python nyelv Java-alapú implementációja, avagy a nyelv maga Python, mégis hozzáférhetővé teszi a Java minden lehetőségét. Ez persze kétélű fegyver, hiszen nagyon sokrétű tesztet lehet így készíteni, de aki nem tud (vagy nem akar) Python nyelven programozni, annak nem marad más lehetősége.

A hagyományos XML-alapú paraméterezés nem különösebben nehéz, így bo-



Webinject – lényegre törő HTTP/SOAP tesztelő

nyolhtabb teszteteket is nyugodtan lehet ezzel futtatni. A Testmakernek nagy érdeme, hogy a tesztről igen részletes, grafikonos eredményt is ad, nemcsak funkcionálisan kapunk tehát igen pontos információkat a rendszerről, hanem teljesítmény szempontjából is (ha teljesítménytesztet futtattunk).

#### WEBINJECT

A Webinject az összes eszköz közül a leg egyszerűbb, mégis nagyon rokonszenves. Grafikus felülete voltaképpen nem-

igen van, vagyis van ugyan, de éppolyan, mint ha konzolon dolgoznánk: ezt vagy azt a tesztállományt meg lehet nyitni, le lehet futtatni, s az eredmény Sikerült/Nem sikerült formában megtekinthető.

A rendszert Perlben írták, a windowsos változatában azonban van beépített interpreter, úgy indíthatjuk el tehát, mint egyszerű EXE állományt, nem kell a Perl környezet telepítésével bajlódjunk.

A Webinject valójában csak arra jó, hogy az XML-alapú konfigurációs állományából lefuttassa a teszteteket; azokat a tesztetben definiált feltétel szerint vagy helyesnek, vagy rossznak ítéli.

A rendszer szépségét az egyszerűség adja meg: a SoapUI-val még csak a tesztek összeállításával játszunk, a Webinjecttel azonban ez időre már össze is állítottuk az alappeszteteket, sőt le is futtattuk őket.

Az elküldendő kéréseket vagy az XML állományban, vagy egy külön állományban definiálhatjuk, vagyis nyu-

**A tipikus SOAP-modell ügyfél-kiszolgáló alapú:**

**az egyik fél XML-alapú kéréseket küld a másikhoz, az pedig XML-alapon válaszol.**

godtan küldhetünk bonyolult, valós SOAP kéréseket. A válasz feldolgozása-kor használhatunk megkövetelt vagy ki-zárt feltételt az épp aktuális vagy a kö-vetkező üzenetre is. A feltételeket Perl szintaxisú reguláris kifejezésként kell megadnunk. Ezzel az alappeszteteket könnyedén meg lehet írni, a paraméter XML állomány szerkesztése nem nehéz, több tucat függvény hívása esetén is hamar a végére érhetünk.

#### ONLINE

<http://www.soapui.org/>  
<http://www.webinject.org/>  
<http://www.pushtotest.com/>



**Legyen  
Ön is  
a 2008-as  
jelöltek között!**



A Computerworld-Számítástechnika idén is megjelenteti időszaki kiadványát, **COMPUTERWORLD CIO'08** címmel, amelyben az előző évekhez hasonlóan bemutatja az elmúlt időszak meghatározó hazai informatikai vezetőit.

[computerworld.hu/cioregisztracio](http://computerworld.hu/cioregisztracio)

# Az erő a Karib-tenger kalózzai mögött



**Csillagok háborúja, Indiana Jones vagy épp a Karib-tenger kalózzai – mi a közös bennük?**

**A választ már sejthetik a kedves olvasók: a Lucasfilm áll a filmek mögött. [Írta: Nemes dZ. Dániel]**

san csak lehetséges. Ami a WAN-t illeti, két OC-3 köti össze az amerikai campusokat, és egy további a szingapúrit. Optikai kábeles kapcsolat köt össze két campust a háromból, egy további kábel pedig egy telco hotelbe vezet San Francisco belvárosába.

**CW: Milyen típusú forgalom zajlik a hálózaton?**

**PH:** A forgalom javát a folyamatban lévő munkák adják, amelyeken a művészek nap mint nap dolgoznak. Az adatok tipikusan nagyméretű képek vagy filmfájlok. Ezeket nem igazán tömörítjük; erre általában csak éjszaka kerül sor egy renderfarmon. A kész renderelést másnap visszanezik, megteszik a szükséges módosításokat, és kezdődik minden újra előlről.

**CW: Miből áll ez a bizonyos renderfarm?**

**Kevin Clark:** Mintegy 4300 processzor áll rendelkezésünkre az adatközpontban. Elosztott renderelési modellünk van, úgyhogy valamennyire változik a hardver, de elsősorban dual-core AMD Opteron pengeszervereket használunk, persze az elérhető munkálomásokat is bevonjuk, ha a művészek már abbahagyták rajtuk a munkát. Ezek a tipikusan egy- vagy kétmagos Opteron HP állomások. Összességében azt mondhatom, hogy a renderfarm mintegy 5500 processzorból áll.

**CW: Hogy működik a renderelés folyamata?**

**PH:** Vesszük a modelleket és a textúrákat, és matematikai egyenletek segítségével létrehozunk a végső képeket. Ezt elvégezhetjük megvásárolt szoftver-

rel, de olyan programokkal is, amelyeket magunk fejlesztettünk ki. A bonyolultabb effektek előállításánál, mint amilyen a hullámzás, fizikai alapegyenletek és textúrák alkotják a bemenetet, a kimenet pedig már egy hajó látványa lesz, ahogy ring a vízen.

**CW: Ilyen környezetben hogyan optimalizálnak?**

**KC:** A nyers erő módszerét használjuk abból a szempontból, hogy min-

den lehetséges erőforrást megpróbálunk felhasználni. Hatékonyabban úgy próbáljuk tenni a munkát, hogy többmagos processzorokat alkalmazunk. Ami az energiahatékonyságot illeti, renderelő node-jaink lemez nélküli pengeszerverek – 66 van belőlük egy szekrényben, amelyet 480 voltos váltakozó áram hajt meg. Ezt átalakítjuk egyenárammá, és szétosztjuk a node-ok között. Ezzel kikerüljük az elosztóegységeket, tehát nem

A cég hat fő divízióból áll az anyavállalaton kívül. Az Industrial Light and Magic a speciális effektekkel foglalkozik, a Lucas Arts and Entertainment a játékokkal, aztán ott van még a beszédes nevű Lucasfilm Animation, a Skywalker Sound, a Lucas Licensing és a Lucas Online. A cégnek San Francisco környékén három telephelye van, a Lucasfilm Animation pedig Szingapúrban székel. Az alkalmazottak száma eléri az 1200-at, így érthető módon az IT-részlegnek nincs egyszerű dolga – tekintve, milyen hatalmas erőművek szükségeltetnek ahhoz, hogy megjelenítsék *Johnny Deppet*, ahogy épp tengeri szörnyekkel harcol.

*Kevin Clark*, a Lucasfilm IT-igazgatója, *Peter Hricak* pedig a hálózatokkal és telekommunikációval foglalkozó részleg feje. Velük beszélgetett *Paul Desmond*.

**Computerworld: Milyen hálózaton dolgoznak?**

**Peter Hricak:** A campus-hálózatokhoz három központunk van, mindegyik két darab 10G Ethernet útvonalválasztóra épül, ezeken egyenként 128 10G port van. A desktopok általában 1G-vel csatlakoznak a switchekhez, ezek az épület központi elosztójához kapcsolódnak. A tárolóknak 10G csatlakozásuk van, azaz megpróbálunk olyan gyorsan elérni a tárhelyig, amilyen gyorsan



## Az „utolsó mérföld” problémája

**Az utolsó mérföld** – így nevezik azt a problémakört, amelyet a felhasználó és a kommunikációs szolgáltató összekötése jelent. (Megjegyzendő, hogy kulturált, metrikus rendszert használó országokban néha előfordul az „utolsó kilométer” kifejezés használata is, de nem hallani gyakran.) Általában telekommunikáció- és kábeltelvízió-szolgáltató cégek szembesülnek ezzel – elsősorban a kábelek csillapítása miatt.

Számos megoldást dolgoztak már ki, igazi adu ász viszont még nincs. Általában hálózatok ügyes keverésével próbálkoznak a szolgáltatók: ilyen a Fixed Wireless Access, a WiMax vagy a BPL (Broadband over Power Line) megoldások.

## Névjegy: Kevin Clark

**Pozíció:** az IT-műveletek igazgatója.

**Előző munkái:** adatcentrum műveleteket vezérelt az Autodesknél, 10 évig dolgozott itt.

**Első PC:** egy IBM 286 klón.

**Első találkozása az internettel:** üzenőfalak használata. „Az, hogy így is kapcsolatba léphettem hozzám hasonló érdeklődésű emberekkel, nagyon jó volt.”

**Othoni hálózat:** egy négy PC-ből álló vezeték nélküli hálózat, TiVo-t nem számítva. „Semmi extravagáns, de igen biztonságos.”

két lépésben konvertáljuk az áramot, így kevesebb az energiavesztés.

Ami a tárhely-optimalizációt illeti, sok online tárolónk van – ez nagyjából 300 terabájtot jelent, és ennek nagy része aktív adat. Ha egy jelenettel kész vagyunk, archiváljuk és eltávolítjuk a tárhelyről. Igen nagy problémát jelent azonban, hogy a filmek, jelenetek komplexitása egyre nő, így folyamatosan több és több renderelési és tárolási optimalizációt követelnek meg. Egy konkrét összehasonlítás: 2005-ben, amikor a Star Wars 3. epizódját forgattuk, az 29 terabájt körüli helyet foglalt el. A Karib-tenger kalózainak második része 60 terabájtra nőtt a tárhelyen, míg a harmadik rész már 100 terabájt fölött volt. Így inkább arra koncentrálnak, hogy hogyan tudjuk pipeline megoldásainkat tökéletesíteni, és hamarabb offline helyezni az anyagainkat. Nem csak több lemezterület vásárlása a megoldás.

**PH:** Az optimalizáció egy formája az is, ha az elöregedett berendezéseket végső nyugalomra helyezük... Hamar rájöttünk, hogy szervizre, fenntartásra egy idő után többet költünk, mintha egyszerűen az amúgy is meglehetősen korszerűtlenné vált hardvereket újakra cseréljük. Négyracknyi régi eszközt könnyedén kicserélhetünk egyracknyi újra, ezzel az energiafogyasztáson is sokat spórolunk.

**CW: Van rá pontos szabály, hogy mikor tekintenek egy eszközt teljesen leamortizáltnak?**

**KC:** Hároméves ciklusokban gondolkodunk e téren, de a frissítési ciklusunk

természetesen ennél sokkal gyorsabb. Egy konkrét művész vagy osztály gépeit 12 havonta lecseréljük, de néha még hamarabb is. Próbáljuk megtalálni azokat a munkaállomásokat is, amelyek már elavultnak számítanak, de más helyen – esetleg adminisztrációs munkakörben dolgozók számára – még kiválóan használhatók, mivel ott kevesebb számítási kapacitásra és memóriára van szükség.

**CW: Hogyan fejlesztik wide-area kapcsolataikat?**

**PH:** Van egy üvegszálas kapcsolatunk egy telco hotelben, továbbá egy 10G kapcsolatunk virtuális LAN-okkal és MPLS-ekkel (Multiprotocol Label Switching, multiprotokollos címkekapcsolás), úgyhogy több szolgáltatásra is képesek vagyunk ugyanazon a kapcsolaton keresztül. Ugyanazon a nagy kapacitású vonalon oldjuk meg a telefóniát, a nyílt internet-hozzáférést vagy éppen a titkos adatok küldését más stúdióba. Így, hogy nem kell azt a bizonyos „utolsó mérföldet” kiépíteni, szolgáltatásunk jóval gyorsabb és olcsóbb lehet.

**CW: Milyen a campus? Ott is megvalósítanak valamilyen hálózatoptimalizációt?**

**PH:** Jelen pillanatban százszázalékos VoIP-üzletként üzemelünk. Ez lehetővé teszi, hogy standardizált teljesítményt vigyünk mindenhol a csatlakozási pontoktól a telefonkészülékekig.

**CW: Az adatközpontokban hogyan küzdenek meg az energiaellátás és a hűtés problémáival?**

**KC:** Elég agresszívan forszírozzuk a virtualizációt minden lehetséges alkalommal, hogy a fizikai szerverek számát csökkentjük. Biztos vagyok benne, hogy hasonló nagyságrendű cégeknél mindenki szenved attól, hogy van vagy tízféle szerverük, de ezek igen csekély mértékben vannak kihasználva. Ennek javításán dolgozunk minden lehetséges eszközzel. Ezenkívül igen nagy hangsúlyt fektetünk a kiöregedett gépek lecserélésére is, amelyek – mint tudjuk – messze nem olyan jó energiakihasználásúak. Most is éppen folyamatban van egy ilyen csere: 17 racknyi 4-5 éves AMD Athlon-alapú renderelőt cserélünk le egyetlen racknyi négymagos Opteron pengére. Így az energiaköltségeken és a hűtésen is spórolunk.

**CW: Hogyan optimalizálják számos weboldaluk működését?**

**PH:** Eddig még nem sokat tettünk ezért, de annál több dolgot vettünk tervbe. Fejlesztjük a hardvereket, egy



közös platformot hozunk létre sokkal kevesebb szerverrel, mint amennyi jelenleg működik. Egy TCP-folyam optimalizációt is tervezünk, ez nagyon sokat segít: amihez eddig tíz szerver kellett, azt most négyvel is meg tudjuk oldani. Ehhez csak a protokoll optimalizációja kellett – nyitva tartottuk a kapcsolatokat ahelyett, hogy folyton lezártuk és újrainítottuk volna őket.

A Lucasfilm *George Lucas* alapította 1971-ben, a cég San Franciscóban székel. A vállalat elnöke jelenleg is az író-rendező-producser Lucas, az ügyvezető pedig *Micheline Chau*. A Lucasfilm legnagyobb sikere egyértelműen a Csillagok háborúja sorozat, de az Indiana Jones franchise vagy az American Graffiti is a cég produkciója. A mozifilmektől kezdenek eltávolodni, egyre inkább a televíziózás felé fordulnak – elsősorban a növekvő költségek miatt. A különleges filmeffektek kidolgozásában úttörő volt a Lucasfilm, de a számítógép segítette animációt más-hol is hasznosították: a LucasArts több kultikus játékkal örvendeztette meg a gamereket. 2005 júliusában a Lucasfilm marketing, licenclési és online részei elköltöztek az új Letterman Digital Arts Center épületébe, amit az Industrial Light & Magickel és a LucasArtszal oszt meg. Informatikára évi 20-25 millió dollárt költenek, 57 embert foglalkoztatnak az IT-részlegen.

A Lucasfilm számítógépes játékokkal foglalkozó részlegeként jött létre a Lucasarts 1982-ben. George Lucas is meglátta az üzleti lehetőséget a játékokban, így az Atarival együttműködve kiterjesztette tevékenységét ebbe a világba is. Akik ma döntéshozó pozícióban ülnek, szinte bizonyosan emlékeznek a Ballblazer vagy a Rescue on Fractalus játékokra; egyik első önálló fejlesztésük volt a Maniac Mansion is.

1990-ben, a Lucas-birodalom újratervezésekor lett önálló cég, rögtön ezután olyan, mára már kultikus címekkel álltak elő, mint a The Secret of Monkey Island (1990) vagy a Day

of the Tentacle (1993). A 90-es években a hagyományos kalandjáték műfaj kezdett visszaszorulni. A PC-k és konzolok egyre erősebbek lettek, a tömegek figyelmét elsősorban a kiváló grafikával lehetett felkelteni – de a LucasArts mégis

elő tudott jönni olyan játékokkal, amelyek hatalmas sikert arattak: ilyen volt a The Curse of Monkey Island (1997) vagy a Grim Fandango (1998). Ez utóbbi játék volt a LucasArts első kísérlete a 3D-re való átállásra. A kezelés kissé döcögősre sikerült ugyan, és a grafika is hagyott kívánnivalót maga után, a kiváló történet, a zseniálisan kitalált karakterek és a remek szinkronszínészek elvitték a hátukon a játékot, így az Év Játéka díjat is megkapta a GameSpottól. Az Indiana Jones és StarWars játékokat felsorolni sem lehetne a rendelkezésünkre álló helyen, a cég sikeresen vette az új generációs konzolok megjelenésének akadályát is, úgyhogy valószínűleg még sok millió játékos fogja látni számítógépén a LucasArts logóját a jövőben is.

## Névjegy: Peter Hricak

**Pozíció:** a hálózati és telekommunikációs osztály vezetője.

**Előző munkái:** játékefejlesztő, a 3DO IT-osztályának vezetője.

**Első PC:** Tandy TRS-80

**Első találkozása az internettel:** a Bitnetet kötötte össze TCP/IP-vel, hogy egy egyetemi hálózatot egy kórház rendszerével összekössön. „Ha ez nem számít, akkor a 3DO-nál voltam először internet előtt. 1992-ben történt, egy 56 Kbytes vonalat használva.”

**Othoni hálózat:** 14 eszközt tartalmazó gigabites hálózat DSL-kapcsolattal az internet felé és CDMA-backuppal. „A barátnóm is számítógép-mániákus, úgyhogy a hálózat nagy része az ő kedvéért van. Ő követeli meg igazán a rendelkezésre állást és a megbízhatóságot.”



# Beszélgetés határok nélkül

Ahogy terjeszkednek a vállalatok országokon belül és azokon túl, mind fontosabbá válik a hatékony kommunikáció a távoli telephelyek, a partnerek és az ügyfelek között. Az utazás egyre kevésbé alkalmas a kapcsolattartásra. A videokonferencia ma már nem csak a nagyvállalatok privilégiuma; a termékek és a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges sáv szélesség árai elérték azt a szintet, amelyet akár egy kis- és közepes méretű vállalat is megengedhet magának.

Videomegosztó portálok (YouTube, Yahoo! Video, VideoSmart, Videá, Videogizmo), mobilvideó, videotelefonálás, a hírportálok megjelenő mozgóképek és természetesen a videokonferencia: *Turi Attila*, a Ramiris Communications Kft. ügyvezető igazgatója szerint a fenti szolgáltatások előretörése jól mutatja, hogy a videónak egyre nagyobb szerep jut a hétköznapi életben. Am ami lényegesebb, hogy egyben kritikus üzleti alkalmazássá is vált. A HD révén elérte azt a minőségi szintet – kép és hang tekintetében egyaránt –, amely minden szkeptikust meggyőz.

A HD térhódítása kézzelfogható, a fejlettebb piacokon jövőre akár a 30 százalékot is elérheti az aránya a hagyományos megoldásokhoz képest, s az áttérés felgyorsult az utóbbi időben. Mindez a csökkenő árkülönbséggel (igaz, ez gyártónként eltérő lehet), az erősödő hardverekkel és a széles sávú lefedettség növekedésével magyarázható – a HD-hoz minimum 1 Mbit/s szimmetrikus sáv szélességre van szükség. Persze nem szabad leírni a korábbi technológiákat sem, jócskán akad olyan felhasználási terület, ahol pillanat-

nyilag elegendő a kisebb felbontású kép is.

## A VIDEOKONFERENCIA FEJVADÁSZ

– A piac az utóbbi 1–1,5 évben érezhetően felgyorsult. A vezető gyártók forgalma az elmúlt évben világszerte mintegy 20 százalékkal növekedett – mondta Turi Attila. Egyre több piaci szegmens ismeri fel a technológiában rejlő előnyöket. Akadémiai és felsőoktatási területeken például előszeretettel alkalmazzák távoktatási célokra, valamint kapcsolattartásra nemzetközi kutatási projektekben. Az állami felhasználás is jelentős a régióinkban: a különféle katonai szervezetek mellett mind több minisztérium kommunikál ily módon.

A felhasználók között egyre több multinacionális cég jelenik meg, ők a helyi képviselőket kötik össze egymással, illetve a régió belüli központokkal. Esetükben érdekesség, hogy általában önálló (nem globális) döntés a videokonferenciára való áttérés. Turi Attila szerint

ennek az az oka, hogy a régióinkban viszonylag drágák az utazási költségek, és ez a helyi menedzsmentet érinti leginkább. Emellett új felhasználóknak számítanak a hazai, több telephellyel rendelkező közepes és nagyvállalatok.



**Turi Attila**  
ügyvezető igazgató  
Ramiris  
Communications Kft.

## A videokonferencia partner

**A Ramiris-csoport 5 éve végző értéknövelt disztribúciót a kelet-európai régióban. Videokonferencia-megoldások tekintetében a Polycom, a LifeSize, a Codian, valamint a VCON márkák találhatók meg a portfóliójában. A Polycom részese a kelet-európai értéknövelt disztribúciónak köszönhetően orszá-**

gonként zömmel 50 százalék feletti, valahol 90 százalék közeli. Ügyfelei számára – partnerei segítségével – tervezés, tanácsadás, oktatás, valamint telepítési szolgáltatásokat kínál, emellett igény szerint bemutatóeszközöket is biztosít. Magyarországon két legnagyobb partnere a KFKI Rendszerintegrációs ZRt. és a StreamNet Kft.

Megfigyelhető még, hogy a videokonferenciát vállalatok közötti kapcsolattartásra még nemigen alkalmazzák; a vállalatok többsége cégen belüli kommunikációra használja, éppen ezért az egy telephellyel rendelkező vállalkozások körében egyelőre nem terjedt el. Azért vannak kivételek, mégpedig bizonyos ügyvédi irodák, illetve fejvadász cégek. Utóbbiak a technológia segítségével komolyabb pozíciók esetén nagyobb földrajzi területen kereshetnek alkalmas jelölteket ügyfeleik számára – a személyes interjútatáshoz képest gyors, mégis professzionális módon.

## MENTENI, MERT MENTHETŐ

Pillanatnyilag az egyszemélyes vezetői megoldások a legkelendőbbek. Ezek a funkcionalitásukon túl presztízs kifejezésére is szolgálnak: a céges hierarchiában bizonyos szintet jelképez egy ilyen birtoklása – magyarázta Turi Attila. Ugyancsak népszerűek a kis tárgyalókba szánt eszközök, közülük is a HD-termékek.

Általában nagyobb darabszám vásárlása jellemző, kevés olyan eset van, amikor csak egy eszközt vesz valamely cég – ez a korábban említett cégen belüli használat miatt van így.

Sokszor nem csak két helyszínes a beszélgetés, ilyenkor kerülnek képbe a további – egyazon hívásban szereplő – helyszíneket kiszolgáló multipont szerverek, amelyek egyébként az eltérő minőségű hang- és videojelek transzkódolására is szolgálnak. A piacon megjelenő szolgáltatók többsége lehetővé teszi ezek szolgáltatásként való igénybevételét, így a vállalatoknak elég megvásárolniuk a végpontokat. E kiszolgálók a beszélgetések rögzítésére, illetve archiválására is lehetőséget adnak, amelyre például az oktatásban lehet szükség, de az sem ritka, hogy valamely kolléga éppen szabadságon vagy éppen úton van a tárgyalás idején, a megbeszélés azonban őt is érinti. E funkció segítségével így bármikor visszanezézheti.

A Computerworld Videokonferencia mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Árokszállási Gábor szerkesztő, Egyed Zsóka olvasószerkesztő, Palotai Árpád tördelészerkesztő.

Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

# Felpörgetve, avagy a Polycom piaci víziója

A Polycom az igényekre reagálva a vezetői rendszerektől a konferenciatermi megoldásokon át a telefonig az elmúlt év folyamán teljessé tette HD-portfólióját. Hodosi Péterrel, a Ramiris Communications Kft. értékesítési és üzletfejlesztési menedzserével az üzleti, illetve végfelhasználói világ elvárásairól, valamint a Polycom piaci víziójáról beszélgettünk.

A videokonferencia iparág fejlődését mindinkább az üzleti felhasználók igényei határozzák meg – véli Hodosi Péter. A globalizálódó gazdaságban a pénzügyi vezetők, kockázati befektetők elvárásai egyre keményebbek. Az újonnan létrejövő üzleti modellekben ezért kulcsszerep jut a hatékony kommunikációnak. Az üzleti életben elmosódni látszanak a földrajzi határok. Ma már szinte természetes, hogy több különböző országban dolgozó szakembernek kell együttműködnie, vagy éppen napi összeköttetésben lennie. Az IP-hálózat terjedésének és a sávszélesség folyamatosan csökkenő árának köszönhetően a hagyományos telefon egyre kevésbé jelent valós alternatívát az effajta kapcsolattartásra.

A szervezetek számára nagy kihívás a pozíciómegőrző vagy azt javító eredmények elérése a növekvő piaci versenyben, amely ma már a helyi piacokat is elérte. Az előállítási költségek csökkentése egyre magasabb színvonalú munkaerőt igényel. Éppen ezért kritikus szemponttá vált, hogy a munkáltatók az alkalmazottaknak vonzó munkakörülményeket biztosítsanak, mivel a jól képzett humán erőforrásnak egyre több választási lehetősége van. A jövedelem most már nem az egyetlen szempont a döntés során, fontos például az egyéni életstílushoz illeszthető, rugalmas időbeosztással, kevesebb irodai kötöttséggel járó munkavégzés biztosítása.

## ZÖLD ÚT A KOMMUNIKÁCIÓNAK: MEGŐRIZNI ÉS FEJLŐDNI

A környezetvédelem is meghatározó szemponttá vált. A Föld lakosságának növekedésével egyre kevésbé képzelhető el, hogy mindenki utazással kapcsolódjon be az üzleti vérkeringésbe, illetve a kommunikációba, tehát a videokonferencia nagyon fontos alternatíva a nem prioritásos találkozások kiváltására – mutatott rá Hodosi Péter. Ez csak az egyik azok közül a hozzáadott értékek közül, amelyeket elsősorban talán nehéz számszerűsíteni (ilyenek még az utazási idő/költség, stressz és kockázat csökkentése, egyéni időhatékonyság kialakítása, felesleges terheléstől való megkímélés stb.).

Az úgynevezett high performance workplace segít egyben tartani a magasán kvalifikált alkalmazotti gárdát: javítja a kommunikációt, növeli a reakcióképességet, gyors döntéshozatalt, illetve együttműködésen alapuló döntéseket tesz lehetővé, továbbá korlátozások nélkül szolgálja az összetett, állandóan változó munkafolyamatokból álló munkakörök betöltőit. Így nagyobb lehetőség van az egyéni fejlődésre, sikerélményre, harmóniára az állandó teljesítménykényszer mellett is, amely bizonyosan extra hozzáadott értéket termel a munkáltató számára. A Polycom válaszul e hatékonyságkeresésre a felhasználói igények szerinti fejlesztési stratégiát követi.

## AZONNALI VIDEOKONFERENCIA

A kínálat alakulását nézve a gyártók két legfőbb fejlesztési irányát a high-end és a desktop megoldások adják. Előbbi csoportba tartoznak a telepresence jellegű termékek (a telepresence elnevezés általános, nem csak a Cisco produktumára használatos). Itt nem egyetlen eszközről van szó, hanem komplett, tökéletesen felhasználóbarát megoldásokról optimalizált környezettel, bútorokkal, kivetítőkkel, kamerákkal. A cél olyan érzetet kelteni a felhasználókban, mintha egy teremben ülnének a tárgyalópartnerrel.

Utóbbi területtel sok gyártó foglalkozik, így a Polycom is, amely a fejlesztések során olyan vállalatokkal működik együtt, mint a Microsoft vagy az IBM. Az UCC (Unified Collaborative Communication) jegyében olyan összetett szoftveres megoldások születtek, amelyek egyesítik a felhasználói státusz információt (presence info – elérhető/foglalt/házon kívül), az azonnali üzenetküldést (instant messaging), a hang- és videokommunikációt egyetlen, lehetőleg egyszerű felületen. Ilyen például a Microsoft Office Communications Server (OCS) kliens programja, az Office Communicator (OC). Ezeknél az integrált kliens-programoknál magasabb minőségű videokommunikációt tesz lehetővé a

## A szabvány maga

### A telekommunikációs

megoldásokkal foglalkozó Polycomot 1990-ben alapították. Klasszikus, tengeri csillag alakú konferenciatelefonjai a mai napig számos amerikai film-ben feltűnnek. Kezdetben kiváló, mondhatni Hi-Fi hangminőségű eszközeivel hita fel magára a figyelmet, amelyekkel saját piacot teremtett, és rövid idő alatt nagyvállalattá nőtt.

A befolyt nyereséget további fejlesztésekre fordította – az 1990-es évek közepén megcélozta a videokonferencia-piacot. Először saját termékekkel jelent meg, majd az évezred vége felé felvásárolta a PictureTel nevű céget, amely akkortájt piacvezető videokonferencia-gyártónak számított. A piac többszereplőssé válásával a gyártók felismerték, hogy a technológia csak akkor terjedhet el, ha átjárás lesz a különböző márkák termékei között, vagyis szabványosítani kell. A Polycomnak úttörő szerepe volt a szabványosításban: a ma létező iparági szabványokból (kép, hang, tikosí-

tás, párhuzamos tartalomküldés, távoli kameramozaik) eredetileg számos a vállalat fejlesztése. A következő nagy lépés az volt a vállalat életében, amikor felismerte, hogy ügyfeleinek teljes körű megoldást kell kínálnia. Felvásárolta az MGC multipont szervereket gyártó Accord Systems vállalatot. A szolgáltatók zöme Polycom MGC szerverekkel nyújt még manapság is hang- és videokonferencia multipont szolgáltatást. A 2000-es évek elejére teljessé vált portfóliója: szoftveres és hardveres (mindenféle méretben, minden-



féle felhasználási területre) végpontok, videokonferencia hálózati infrastruktúra és kiegészítők egyaránt megtalálhatók voltak a kínálatában. Az elmúlt év közepére megalkotta a komplett HD telekonferencia-megoldás palettát.

Polycom asztali számítógépekre szánt PVX szoftvere, amely szinte minden olyan funkciót tud, amelyeket a nagy rendszerek (H.264, 14 KHz-es hangkódolás, videó és prezentáció egyidejű küldése, szabványos AES-titkosítás). Következésképpen üzleti célokra is megfelel az olyan ingyenes szoftverekkel szemben, mint a Skype, amely saját fejlesztésű (azaz semmilyen más platformhoz nem integrálható), régebbi megoldásgenerációk minőségét idéző hang- és képkódolást használ – hangsúlyozta Hodosi Péter.

A Polycom egyik kiemelt együttműködő UCC-partnere a Microsoft, a kapcsolat gyümölcseként több közös

termék és integrált megoldás is született. Ilyen termékek a többféle kivitelben elérhető CX telefoncsalád, amely USB-n keresztül csatlakozik a PC-hez. A Microsoft OCS-alapú vállalati telefóniában a Polycom CX család tölti be a telefon (hang) periféria szerepet. UCC-megoldás például, hogy Microsoft OC kliensekkel bonyolított sok helyszínes videokonferenciák esetén Polycom multipont kiszolgálók foghatják össze a kommunikációt, továbbá hagyományos Polycom videokonferencia rendszerek is résztvevők lehetnek, az OC kontaktlistán megjelenő státuszinformációval – fejtette ki Hodosi Péter.

# Polycom Telepresence

Polycom® TelePresence eXperience (TPX™) és RealPresence eXperience (RPX™)

A Telepresence nem csak egy rendszer, hanem a távmegbeszélés minden szempontból valóság-hű felhasználói élménye.

**Legyen Ön is részese, ismerje meg a Polycom szabványos Telepresence megoldásait!**



POLYCOM™



**Tekintse meg előben! Bemutatóhoz regisztráció: [telepresence@ramcom.hu](mailto:telepresence@ramcom.hu)**



Polycom® TPX™ HD 306M



Polycom® RPX™ HD 210M+



Polycom® RPX™ HD 418M

# HD, avagy a nagyképűség előnyei

**Amikor HD-ról esik szó, leggyakrabban azt a példát hallani, hogy a kép élességének köszönhetően még a reggeli után ottmaradt morzsák is láthatók a tárgyalópartner szája szélén. Gondolatok a valós gyakorlati előnyökről, és a LifeSize fejlesztéseiről.**

A felpörgött piac gyártói oldalról is egyre vonzóbbá válik, mind több új szereplő jelenik meg, és némelyik közülük forradalmi ötletekkel áll elő. Az elmúlt évek két legjelentősebb új szereplője a LifeSize és Codian (mindkettő termékkínálata megtalálható a Ramiris disztribúciójában). – E cégek friss technológiákkal jelentek meg konkrét késztermékként, és igencsak felzavarták a piac állóvizét – mondta *Hodosi Péter*, a Ramiris Communications Kft. értékesítési és üzletfejlesztési menedzsere. – A LifeSize a HD, míg a Codian a hálózati infrastruktúrák tekintetében (beleértve az archiválást is) hozott alkalmazási és minőségi forradalmat.

## NEM CSAK VÁJT FÜLŰEKNEK

A HD célja minél élethűbb képi és hanghatást biztosítani. Pillanatnyilag 1280x720 képpontból álló videót jelent, 30 kép/másodperces képfrissítéssel, továbbá szélessávú hangkódolással (16–22 KHz) – mindezt párhuzamosan két oldalon.

Ám ezzel nem érnek véget a technológia adta előnyök. Minőségi generációváltásról van szó, amelynek eredményeképpen számos alkalmazás vonható be a videokonferenciába. Hodosi Péter szerint a videokonferenciában rejlt lehetőségeknek csupán a fantázia és kreativitás szab határt. Üzleti környezetben vezetői találkozó, projekt vagy sürgősségi megbeszélések bonyolíthatók ilyen módon, továbbá alkalmas a partnerekkel (beszállítók, vevők) való kapcsolattartásra, a belső videoarchívum (oktatási anyagok, videojegyzőkönyvek) publikálására az érintett kollégák számára, emellett sajtótájékoztatók vagy szerveze-

ti bejelentések is lebonyolíthatók rajta keresztül, nem beszélve a távoktatásról vagy a távkonzultációról (banki, biztosítási szféra). Az üzleti felhasználáson túl olyan speciális feladatokra is alkalmas, mint a távgyógyászat, a tudományos távoktatások (például olyan laborkörnyezetből, ahol hagyományos képzésre nincs lehetőség), a katasztrófavédelem, a távkihallgatás, valamint a tanúvédelem.

A HD révén számtalan új felhasználási mód jelenik meg a kínálatban: részletgazdag tartalmakkal operáló műszaki megbeszélések, illetve távdiagnosztikai megoldások.

A HD-eszközök további pozitívuma, hogy a bennük található erősebb hardverek révén a régebbi szabványokat is szeb-



**Hodosi Péter**  
értékesítési és üzletfejlesztési menedzser  
Ramiris  
Communications Kft.

ben jelenítik meg. Ráadásul új generációs eszközök lévén, további fejlődési potenciál van bennük – hangsúlyozta Hodosi Péter. Hozzátette – a LifeSize modelljei ár/teljesítmény arányban is felveszik a versenyt a hagyományos megoldásokkal.

## ÚJ GENERÁCIÓS ESZKÖZ RÉGI ÁRON

A LifeSize céget az iparág régi motorosai alapították 2003-ban. Ők voltak az elsők, akik HD-kép és hangkódolásra képes hardvereszközzel jelentek meg a piacon, és közel 1 évet kellett várni arra, hogy más is előálljon hasonló tudású megoldással. Ennek köszönhetően a cég gyorsan nevet szerzett magának.

A nemrégiben bejelentett belépő szintű megoldás, a LifeSize Express a jelenleg kapható legjobb ár/teljesítmény arányú HD-videokonferencia végpont. Az ára az alsó közép hagyományos eszközök szintjén mozog.

A LifeSize Express képességeiben racionalizált termék: 1,5 megabit/s sávzélességen kommunikál, egy monitor, illetve egy kamera tartozik hozzá, és pont-pont HD-hívásokra alkalmas, ön-maga multipont szolgáltatást nem biztosít, csak azok kiszolgált résztvevője tud lenni. A cég azt várja tőle, hogy kedvező árának köszönhetően felgyorsítja a HD elterjedését.

**StreamNet**  
EXPERIENCE WITHOUT LIMITS

**High Definition  
videokonferencia akció**

**Akciós nettó ár 2008. február 29-ig 1.750.000**

## Videokonferencia és prezentációs terminál

- LifeSize Express, komplett High Definition videokonferencia rendszer
- SlimStyle mobil, design állvány
- 42" HD Ready plazma monitor, XGA felbontással
- Kiszállítás, telepítés, alapszintű oktatás (Budapest és 50 km-es körzete)
- A csomag nettó listaára: 2.130.000.-

**Érdeklődjön a részletekről: [lifesize@streamnet.hu](mailto:lifesize@streamnet.hu)**

# Postagalambtól a videokonferenciáig

Január elsején a BCN Rendszerház, az ICON Számítástechnikai Zrt. és a KFKI-LNX Hálózatintegrációs Zrt. integrációjával létrejött a Magyar Telekom T-Systems üzletágához tartozó KFKI Rendszerintegrációs Zrt. A gyártófüggetlen rendszerintegrátor cég többek között olyan partnerekkel működik együtt, mint a Cisco Systems, a Microsoft, a HP, a Dell stb. Az új cég célja, hogy kulcsrakész, egyedi igényekre optimalizált megoldásokat szállítson ügyfelei számára.

Az új cég egyik legfontosabb törekvése, hogy konvergens megoldásokat szállítson ügyfeleinek – tudtuk meg *Menyhért Zoltán* üzletfejlesztési igazgatótól. A cég IP-technológiára alapozva minden igényt kielégítő, high-tech kommunikációs megoldások kiépítését vállalja az alaphálózati infrastruktúráktól az IP-telefonnián át a videorendszerekig. – A Magyar Telekom csoport tagjaként az összes olyan hálózatra helyezett megoldást támogatjuk, amely növeli a hálózati sávszélesség optimális kihasználását – mondta *Menyhért Zoltán*. Hozzátette, hogy – olyan disztribútorokkal való együttműködést preferál, amelyben a normál disztribútori szolgáltatásokon túl magas szintű műszaki támogatás is biztosított.

## EGYSÉGBEN AZ EGYSÉGES KOMMUNIKÁCIÓÉRT

A szakember szerint az egységes kommunikációs megoldások a jövő (Unified Communications). Ennek szellemében a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. célja, hogy a T-Systems együttműködés keretében telekommunikációs szolgáltatásokat is nyújtson megoldásaiiban. Tevékenysége nemcsak vállalati rendszerekre korlátozódik; a jövőben a teljes szervezetre kiterjedő kommunikációs infrastruktúrát akar szállítani, beleértve a mobil technológiákat is. Az így létrejövő rendszerek egyesítik a cégek üzenetküldési és kommunikációs infrastruktúráját, amelynek egyik eleme lehet a videokommunikáció.

Az elődcég 4 éve működik együtt a Polycomot képviselő Ramiris Communications-szel, akivel már többször szállított közösen kulcsrakész videokonferencia-rendszereket hazai közigazgatási és nagyvállalati ügyfeleknek. Az együttműködés kölcsönös előnyökön alapult: a KFKI-LNX a fővállalkozói és kivitelezői tapasztalatával, míg a Ramiris a videokonferenciákkal kapcsolatos speciális szakértelmével, a StreamNet pedig a vizuáltechnikai kompetenciájával járult hozzá a sikeres projektekhez.

A két legutóbbi közös projekt során a Külügyminisztériumnak és az APEH-nek (Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal) állítottak össze videokonferencia-hálózatokat.

## NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

A Külügyminisztériumban 2006 végén elindult projekt célja teljes videokonferencia alkalmazási környezetet kialakítása az EU elnökségi feladatok támogatására 2011-ig. A hivatal más európai uniós országok – például Szlovénia is Polycom megoldást választotta – mintáját követve döntött a beruházás mellett. A tervek szerint a rendszer az összes EU tagállamot magában foglalja, továbbá

stb.). A központban egy Polycom RMX MCU található, amelyet a végpontokkal együtt a Külügyminisztérium a menedzsmentrendszer segítségével felügyel.

A KFKI hosszú távú üzemeltetési és támogatási szolgáltatást is vállalt, amely a többi közt telefonos segítségnyújtást, csereeszköz biztosítást, helyszíni segítséget, konzultációt, valamint oktatást tartalmaz.

## BELÉPÉS BÁRMILYEN ESZKÖZZEL

Egy másik jelentős projektben az APEH számára épített ki vezetői kommunikációs rendszert a KFKI Rendszerintegrációs Zrt., amely az elnököt, regionális elnököket, illetve az elnökhelyetteseket köti

ehhez a beruházáshoz is tartozik támogatási szolgáltatás.

## NYOMJA MEG A PIROS GOMBOT!

A Magyar Posta 2006 nyarán a Moszkva téri főhadiszállásáról új központi telephelyre költözött, ahol – a normál irodai kommunikációs szolgáltatásokon túl – komplett IT-infrastruktúra rendszer kiépítését kellett megvalósítani. A győztes ingatlan fővállalkozó számára a KFKI-LNX szállította a videokonferencia hálózati megoldást a Posta által megfogalmazott elvárások szerint. A központi telephelyeken két tárgyalótermi rendszert kellett kiépíteni. A Posta által megfogalmazott távlati célok közé tartozik a regionális és országos hálózat létrehozása is.

– Mi magunk mint ügyfél is használjuk a technológiát – mondta *Menyhért Zoltán*. – A rendszeres belső vezetői megbeszéléseket a budapesti telephelyeken tartjuk, amellyel – figyelembe véve az aktuális közlekedési viszonyokat – időt és utazási költséget takarítunk meg. A megoldás teljes értékű kapcsolattartást tesz lehetővé, amely nagyban hozzájárult az integrációs projekt sikeres lebonyolításához. A kétképernyős rendszerben egy időben láthatják egymást a beszélgető felek és láthatók a megosztani kívánt elektronikus tartalmak.

A végpontok mellé rövid használati utasítást helyeztünk el, amely segítségével egy egyszerű oktatás után bárki képes a rendszer használatára. Tapasztalataink szerint a vezetők is lelkesen használják a rendszereket.

## VILÁGKÖRÜLI HÁLÓZAT

– Azt várom, hogy a videokonferencia-rendszerek a HD- és telefóniaintegráció után rövidesen az úgynevezett telepresence irányába fejlődnek tovább, amely tökéletes kommunikációt tesz lehetővé a tárgyalófelek között – mondta *Menyhért Zoltán*. – A T-Systemshez hasonló globális szolgáltatóknak ez kitűnő üzleti lehetőséget kínál.



## A konvergens kommunikáció a jövő

*Menyhért Zoltán*  
ÜZLETFEJLESZTÉSI IGAZGATÓ  
KFKI-RENDSZERINTEGRÁCIÓS ZRT.

Moszkvában és Washingtonban is van videokonferencia végpontja. További fontos kívánalom volt a Külügyminisztérium részéről, hogy ezeket a végpontokat egy időben is lehessen használni, így szükség volt egy kommunikációs központ kialakítására.

Fontos igény volt ezen kívül a tartalomküldés lehetősége is: olyan rendszert kellett telepíteni, amely képes prezentációk és egyéb számítógépes tartalmak távoli megjelenítésére. Első körben 15 darab desktop hardver és két darab tárgyalótermi (HD – High Definition) végpont (Budapest, Brüsszel) telepítése történt meg – utóbbiak tartalmazzák minden, a korábbiakban már ismertetett kiegészítőt (bútorzatba épített csatlakozók, kivetítők, teremvezérlés

össze videokonferencia-rendszerekkel. Kétféle felhasználási igény fogalmazódott meg: az egyik, hogy tetszőleges pont-pont összeköttetéseket lehessen létrehozni a vezetők között. A másik, hogy fontosabb tájékoztatók esetén az összes végpont kapcsolódni tudjon egy időben, egyazon konferenciában a központhoz. További megcélzott funkció, hogy telefonon át is csatlakozni lehessen a beszélgetésekhez.

Eddig 55 végpontot épített ki a cég, ebből 24 tárgyalótermi, a maradék egyszemélyes (desktop) kivitel. A desktopintegráció a jövőben bővíthet az IP-telefonia irányába, továbbá a 3G-s szolgáltatások terjedésének köszönhetően a későbbiekben akár mobiltelefonról is lehet videokonferenciát kezdeményezni a telepített rendszerekkel. Természetesen

# Az ügyfél odaát van...

...de attól még látja, ha rendetlenség van a tárgyalóban. Márpedig az első benyomás az üzleti életben rendkívül fontos, és erre virtuális környezetben is ugyanúgy figyelni kell. Hogyan vezessünk be videokonferencia-megoldást, mikre figyeljünk a használat során, melyek a gyakori buktatók? - kérdeztük Lengyel Miklóst, a StreamNet Kft. videokonferencia integrációs és módszertani szakértőjét.

A videokonferencia-eszközök nem elég megvásárolni, nagyon fontos a használat módszertana. Alapvető tény, hogy videokonferencia-kapcsolat során a távoli oldal mindent lát és hall felőlünk. Nem túlzás, hogy így a saját és cégünk rangját, méltóságát kockáztatjuk, amennyiben ennek a kommunikációs formának nem ismerjük a használati és módszertani alapjait.

Ebből következik, hogy az üzleti videokonferencia-tárgyalások során teljesen mások a követelmények, mint a magáncélú felhasználásban (például videotelefonálás Skype-pal), ahol sok minden megengedett, kevés szempontra kell figyelni.

## MENNYI IDŐNK VAN?

– Először is a találkozó célját kell tisztázni. Legyen szó hagyományos vagy virtuális tárgyalásról, annak során szeretnénk eljutni valahonnan valahová (például nyélbe szeretnénk ütni egy megállapodást). Erre személyesen kell törekednünk, a technika nem tudja megvalósítani helyettünk – figyelmeztetett Lengyel Miklós.

Célszerű, ha egy tárgyaláson csak azok vesznek részt, akiknek feltétlenül szerepet szánunk a kommunikációban. Videokonferenciánál különös jelentősége van ennek, hiszen ott minimum kettő, de sok esetben három vagy több helyszín között létesül kapcsolat.

Ennek figyelembevételével javul a tárgyalás határfoka, a résztvevők is hatékonyan használják a ráfordított munkaidejüket. Az üzleti életben kiemelt figyelmet kell fordítani munkatársaink és üzleti partnereink munkaidéjére – hangsúlyozta a szakember.

## KÖZÖS LÓNAK...

A hatékony időkihasználás másik feltétele a megfelelő technikai háttér megléte, amely pár egyszerű mozdulattal üzembe helyezhető, és azonnal elkezdhetjük a munkát. Személyes munkaállomásunk esetén valamivel egyszerűbb a helyzet, hiszen azt általában magunk konfiguráljuk az igényeinknek megfelelően, tudjuk milyen állapotban hagytuk ott előző nap. Tárgyalótermi környezetben azonban más a helyzet, hiszen azt jellemzően többen is használják.

Természetesen léteznek megoldások a problémára. Például olyan kompakt, üzembiztos, a bútorzatba épített csatlakozók, amelyek nem kerülhetnek ki a tárgyalóból – egy mozdulattal elérhető, és a notebookkal összekötve, azonnal megjelenik a vetítőlapon vagy plazma/LCD monitoron az előadás képe. Az asztalra épített nyomógombokkal elkerülhető a távvezérlő elkeveredése vagy az elemek lemerülése okozta kellemetlenség. Egy jól megtervezett tárgyalóteremben rejtettek a kábelek. A – látszatra – kábelmentes környezetben kisebb az esélye, hogy olyan csatlakozót is kihúzzunk munkánk végeztével, amelyet nem kellett volna. És természetesen vizuális szempontból is pozití-



sek vagyunk – az állítás kiváltképpen igaz a High Definition megoldásokra. Persze vannak kivételek, ilyen (még) a kézfogás.

A használat során arra kell törekednünk, hogy a beszélgetőpartnerrel folytatott kommunikációnk, jellegét tekintve megközelítse a valóságot. A szemkontaktus kérdése az egyik legfontosabb szempont. A valóságban könnyű dolgunk van, hiszen a néző- és látószem megegyezik, míg videobeszélgetés során a monitoron keresztül nézünk valakinek a szemébe, de ő a kamerán keresztül lát minket. Így jön létre az úgynevezett szemkontaktus szög, amely a kamera és a képernyőn látható partnerünk sze-

## Virtuális környezetben ugyanúgy számít az első benyomás

Lengyel Miklós  
VIDEOKONFERENCIA INTEGRÁCIÓS ÉS  
MÓDSZERTANI SZAKÉRTŐ  
STREAMNET KFT.

vabb az összhatás: a tárgyalópartnerben könnyen előnytelen kép alakulhat ki rólunk, ha azt látja, hogy kábelrengeteg előtt ülünk. Így valósítható meg, hogy a tárgyalásra szánt időből csak másodperceket vegyen el a műszaki eszközök kezelése. Egy tárgyalás megkezdése előtt célszerű utoljára átgondolni érveinket, gondolatainkat. Ha ezt az értékes időt a műszaki eszközök üzembe helyezésével kell töltenünk, azonnal hátrányba kerülünk tárgyalópartnerünkkel szemben.

## SZEMTŐL SZEMBEN

Innen már csak egy lépés a videokonferencia-kapcsolat, ahol a fenti környezetet virtuálisan osztjuk meg másokkal. A videokonferencián mint kommunikációs eszközön keresztül, a termékek mai funkcionalitása révén szinte minden olyan formáság megvalósítható, amelyre szemtől szemben is képe-

me által a szemünk előtt bezárt szöveget jelenti. Ez minél nagyobb, annál messzebb vagyunk a valósághú hatástól, és fordítva – magyarázta Lengyel Miklós. A szemkontaktusnak az érdeklődés és a kommunikáció fenntartásában van szerepe. Hiányával felléphetnek olyan zavaró tényezők, amelyek megakaszthatják a diskurzust, és esetleg a tárgyalás, megbeszélés végére nem sikerül elérni a kívánt eredményt. A videokonferencia-rendszerek terjedésében is meghatározó szerepe van, ugyanis a kommunikáció minősége meghatározza azt a tárgyalási (döntési) szintet, ahol a technológiát alkalmazzák. Komoly célokra magas minőséget várnak el az üzleti felhasználók.

## A SIKERES VIDEOKONFERENCIA-PROJEKT

A videokonferencia tehát egy új kommunikációs forma, éppen ezért a be-



vezetése nem csupán egy egyszerű eszközbeszerzésből áll. Rése a termék gondos kiválasztása, majd megfelelő integrációja a kiszemelt helyiségbe, valamint a használati módszertan átadása a felhasználóknak. De ez még mindig kevés a sikeres projekthez. Arról akkor beszélhetünk, ha már problémamentesen lezajlott néhány fontosabb tárgyalás a rendszer használatával, és a menedzsmint (első vezetés) vállalhatónak érzi széles körű használatát a mindennapokban. A végcél, hogy minél több tárgyalás, megbeszélés, prezentáció, oktatás történjen videokonferencia-kapcsolaton keresztül, és ezek ugyanúgy teljes értékűnek számítsanak a vállalat életében, mintha hagyományos módon mentek volna végbe. Tehát a cégek ne mint egy érdekességre, hanem komoly vállalati eszközként tekintsenek rá, és az alkalmazottak készség szinten tudják használni, továbbá felgyorsuljon, illetve hatékonyabbá váljon általa a kommunikáció, mérhető legyen a vállalati kollaboráció hatékonyságának fejlődése.

A StreamNet tevékenységi körébe tartozik a teljes tárgyalótermi integráció: kezdve az adott célra legmegfelelőbb eszköz kiválasztásától, a bútorzat megtervezésén és a videokonferencia szakszerű integrációján keresztül, a használati módszertan felhasználókkal való megismertetéséig.

A felhasználók képzése is videokonferencia-kapcsolaton keresztül történik, így az oktatók abból a szempontból látja a résztvevőket, amilyenből később a tárgyalópartner is – ez ugyancsak a készség szintű elsajátítást segíti elő. A tanfolyamok végén szükség van vizsgára, és az igazoló okmány megszerzésére annak sikerességéről, így kaphat a megrendelő cég képet arról, hogy munkatársai megfelelően tudnak élni ezzel a modern kommunikációs formával, és a beszerzéskor befektetett összeget valóban egy hatékony erőforrásra költötték.

# StreamNet BUSINESS BREAKFAST

EXPERIENCE WITHOUT LIMITS

- minden csütörtökön -

Kezdje a napot egy kötetlen beszélgetéssel, és közben ismerje meg a legmodernebb tárgyalótermi és videokonferencia megoldásokat!



**Jelentkezzen mielőbb üzleti reggelinkre!**  
**breakfast@streamnet.hu**



- Milyen a valóságban High Definition videokonferencia kapcsolat?
- Gondolta volna, hogy Ön is tudja kezelni eszközeinket?
- Ön használ már videokonferenciát, vagy majd csak fog?

- High-tech tárgyaló: belépés csak "pilóta-vizsgával"?
- Szükségszerű a kábelköteg az asztalon és az asztal alatt?
- Ahány eszköz, annyi távirányító?

**Speciális "try and buy" ajánlatok az üzleti reggelik résztvevőinek!**



# Polycom High Definition videokonferencia

Polycom® HDX™



2007-ben Magyarországon több mint 100 ügyfelünk döntött úgy, hogy Polycom videokonferencia eszközökkel csökkenti utazásait és teszi hatékonyabbá szervezetét.



*Legyen Ön a következő, jelentkezzen bemutatónkra!*



**Szeretné ingyenesen kipróbálni? Írjon nekünk: [hdx@ramcom.hu](mailto:hdx@ramcom.hu)**

**HDvoice**



Polycom VTX1000



Polycom HDX4000



Polycom HDX8000



Polycom HDX9000

**Ultimate HD**



Polycom RMX2000