



## FIZESS MOBILLAL!

Egy éve működik a mobilfizetési szolgáltatás. Valóban gyors és hatékony, de széles körű elterjedésére még várni kell.

16. oldal



## IT-KÉMEK

A hidegháborúval nem ért véget a kémkorszak, sőt. Csak most főleg a vállalatok kémkednek más vállalatok után.

22. oldal

**445  
forint**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. NOVEMBER 17. • XL. ÉVFOLYAM 47. SZÁM

**IDG**  
HUNGARY

# COMPUTERWORLD

Információs  
társadalom:  
**alakulóban**

Az információs társadalom terén a nemzetközi adatok szerint Magyarország néhány területen ugyan javulást mutat, de összességében inkább konzerválódni látszik a helyzetünk az európai uniós középmezőny vége felé. Bár évről évre folyamatos a fejlődés, ez többnyire csak arra elegendő, hogy fenntartsuk a jelenlegi helyzetünket. Az ITHAKA 2009-ben ismét vizsgálta a magyar háztartások infokommunikációs ellátottságát, illetve a lakosság internethasználati szokásait.

**Összeállításunk a 9-12. oldalon**



# COMPUTERWORLD KONFERENCIA

**2009. november 25.**  
**Vista Rendezvényközpont**  
(1061 Budapest, Paulay Ede u. 9.)



## MODULÁRIS IT OUTSOURCING

Konferenciánkon a hazai IT outsourcing piac képviselői tartanak előadásokat az IT outsourcing és az üzletfolyamat-kiszervezés informatikai vonatkozásaival kapcsolatos nemzetközi és hazai trendekről, a megváltozott ügyféligényekről és az ezekkel kapcsolatos szolgáltatói kihívásokról.

Szakmai fővédnök: **Magyar Szolgáltatóipari és Outsourcing Szövetség**

### Tervezett előadások:

- Szolgáltatói megfelelés és üzleti megtérülés ■ *Gasparetz András* ügyvezető igazgató, MagiCom Kft.
- Outsourcing a gyakorlatban – bizalom és együttműködés ■ *Karaba Zoltán* informatikai vezető, British American Tobacco Hungary és *Papp Gábor* üzletágvezető, Synergon Rendszerintegrátor
- Outsourcing vs cloud szolgáltatások – biztonsági kérdések ■ *Gaidosch Tamás*, KPMG partner
- IT outsourcing szerződések ■ *Dr. Ormós Zoltán*, Ormós Ügyvédi Iroda

<http://computerworld.hu/konferencia>

Fő támogató



Partner



Kiállító partner



Médiatámogató



PC WORLD TANFOLYAMKERESŐ

IT-TANFOLYAMOK  
ÉS KÉPZÉSEK  
GYŰJTŐHELYE  
EGY OLDALON!

[PCWORLD.HU/TANFOLYAMKERESO](http://PCWORLD.HU/TANFOLYAMKERESO)





## AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER
- 05 FELVÁSÁROLJA A HP A 3COMOT
- 06 HOSTOLT E-MAIL SZOLGÁLTATÁST INDÍT A CISCO
- 06 SYNERGON: 50 MILLIÓ FORINTOS NYERESÉG
- 06 NŐTT A VODAFONE IS
- 07 70 MILLIÁRDOS AKCIÓTERV
- 07 PANNON: CSÖKKENT A BEVÉTEL
- 08 VESZÉLYBEN AZ ORACLE-SUN ÜZLET  
Az Európai Bizottság hivatalosan is közzétette ellenvetéseit az Oracle-Sun egyesüléssel kapcsolatban.
- 08 MEGJELENT AZ EXCHANGE 2010
- 08 DUPLÁZOTT A BOOKLINE

## FÓKUSZ

## 09 INTERNET- ÉS SZÁMÍTÓGÉP-HASZNÁLAT MAGYARORSZÁGON

Az ITHAKA kutatásai szerint Magyarországon 2009 nyarán az internet átlagos elterjedtsége még mindig csak 50 százalék körül mozgott a lakosság körében. Az elmúlt évekhez képest ez csupán lassú bővülés.

## 11 HOGYAN OLDJUK MEG A PROBLÉMÁKAT?

## 12 OKTATÁS, TANFOLYAMOK, KÉPZÉSEK

## ÜZLET

## 13 SNW EUROPE 2009

## 15 KOCKÁZATKEZELÉS KKV-KNAK

16 E-MONEY SYMPOSIUM  
Az elektronikus pénzügyi trendekkel foglalkozó konferencián a T-Mobile és a Pannon bemutatta egy éve működő mobilfizetési szolgáltatását.

## 17 SZABVÁNYOS VÉDELEM HITELKÁRTYACSALÁSOK ELLEN

## TECHNOLÓGIA

18 AMIKOR A RELÁCIÓS ADATBÁZISOK MÁR FELADJÁK  
Hadoop és Hive20 ENERGIA NEM VÉSZ EL...  
A virtualizációra sokan úgy tekintenek, mint az energiatakarékoság egyik lehetséges útjára. A virtuális rendszerek azonban a tápellátással foglalkozó cégeket új kihívások elé állítják.

## HORIZONT

22 A KÉMEK KÖZTÜNK JÁRNAK  
Manapság sokkal több pénz forog a titkos hírszerzés területén, mint a politikai szembenállás idején. A különbség csak anyai: immár nem (csak) a kormányok kémkednek a többi kormány után, hanem vállalatok más vállalatok után.

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY  
Samu József: Tartsd sötétben és tömd meg zöldségekkel!

## 05 ESEMÉNYEK

## 05 SZEMÉLYI HÍREK

## 06 HÍRMOZAIK

2009.11.17.

## WWW.COMPUTERWORLD.HU



## Két gyártó is árulja a Freescale

A szerződéses félvezetőgyártókat is komolyan érinti a recesszió. A Freescale Semiconductor két gyártóra is vevőt keres.  
[computerwold.hu/cikk/freescale](http://computerwold.hu/cikk/freescale)



## A Logitech HD videocéget vásárol

A Logitech is beszáll az üzletivideokonferenciapiacra, amihez 405 millió amerikai dolláros befektetéssel vásárol céget.  
[computerwold.hu/cikk/logitech-hd](http://computerwold.hu/cikk/logitech-hd)

## Bajban a memóriagyártók

A válság a memóriachipek piacát is érzékenyen érinti. A tajvani DRAM-gyártók ugyan állami támogatást kértek, azt azonban nem kapják meg.  
[computerwold.hu/cikk/bajban-tajvan](http://computerwold.hu/cikk/bajban-tajvan)

## Még nincs kint a gödörből

Bár a Windows 7 jól fogy, a csökkenő bevételek és a cégek változatlanul viszszafozott IT-költségei miatt a Microsoft még néhány stagnáló negyedév elé néz.  
[computerwold.hu/cikk/win7-siker](http://computerwold.hu/cikk/win7-siker)

Kiadja	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép. HU ISSN 0237-7837 Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: <a href="http://www.idg.hu">www.idg.hu</a>
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Műszaki vezető	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
Ügyvezető igazgató	Németh László
<b>Szerkesztőség</b>	
Főszerkesztő	Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes	Mozsik Tibor – tmoszik@idg.hu
Online-szerkesztő	Szalay Dániel – dszalay@idg.hu
Olvasószerkesztő, korrektor	Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Munkatársak	Bogár Szabolcs – sbogar@idg.hu Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu

Kis Endre – ekis@idg.hu	Kodolányi Balázs – bkodolanyi@idg.hu	Makk Attila – amakk@idg.hu	Samu József – samujozsef@idg.hu	Vass Enikő – evass@idg.hu
<b>Szerkesztőségi ügyelet</b>				
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				
Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. <a href="http://www.netacademia.net">www.netacademia.net</a>				
<b>Tipográfia</b>				
Berényi István – iberenyi@idg.hu Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu				
<b>Hirdetésfelvétel</b>				
Hirdetési igazgató Melovics Csaba – csmelovics@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274				

Lapreferens	Rodríguez Nelsonné – iredríguez@idg.hu Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens	Bohn Andrea – abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: keriroda@idg.hu
<b>Terjesztés és ügyfélszolgálat</b>	
Terjesztési igazgató	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>Marketing</b>	
PR-munkatárs	Kovács Judit – jkovacs@idg.hu
<b>Konferencia</b>	
Rendezvényszervező	Bödör Eszter – ebodor@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, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

## Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szakszervezetek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu), fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint.

Lapunkat a MATESZ auditálja

Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését a NOD32 Antivirus programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosítja számunkra.



## Samu József

újságíró

Computerworld-Számítástechnika

# Tartsd sötétben és tömd meg zöldségekkel!

**Ha egyszer egy nagyon nagy IT-cégnél fogok dolgozni mint PR-es, és azt kapom feladatnak, hogy valaminek nagyon kevés pénzből nagyon nagy hírverést kell csapni, akkor biztos azt fogom csinálni, hogy az összes tajvani partnerrel bizalmasan közlöm a dolgot, aztán hátradőlök, mert a munka el lesz végezve...**

Azt már megszoktam, hogy a tajvani komponensgyártók előszeretettel szívárogtatják ki a legkülönbözőbb bizalmas információkat, amelyeket a CPU- és a GPU-gyártók közölnek velük. Azon azért meglepődtem, hogy a szintén tajvani Acer – úgy tűnik – beáll a sorba. Még májusban kiszivárogtatták a Windows 7 megjelenési dátumát. Akkor azt hittem, hogy ez egyedi dolog, több ilyen nem lesz. Erre most mi történik? Az Acer vezetői az Intel CULV platformjába szánt processzorainak teljesítménye miatt morgolódtak egy sajtótájékoztatón, de közben arra is utaltak, hogy a jövő év elején gyorsabb processzorok várhatók az Inteltől. Könyveljük el a dolgot kulturális sajátosságnak, ezért nem is ragadtam volna szövegszerkesztőt.

Ami belőlem kiváltotta a morgolódást az volt, hogy az Acer a saját, béna marketingje miatt az Intelt hibáztatja.

Az Acer elnök-vezérigazgatója, Gianfranco Lanci a sajtóeseményen arról beszélt, hogy azoknak az ULV-processzoroknak a teljesítménye, amit az Intel a végfelhasználóknak szánt vékony laptopokhoz tervezett, elmarad az Acer várakozásaitól. A cég elnöke, J. T. Wang pontosított is: a vásárlók szeretik a nyolcórás akkuüzemidőt, amit az ULV-chipek lehetővé tesznek, de annak már nem örülnek, hogy nem kapják meg azt a teljesítményszintet, amire számítottak. Az Acer vezetői erősen fogadkoztak is, hogy 2010 első negyedévében olyan új vékony és könnyű laptopokat jelentenek be, amelyek már „mentesek lesznek ezektől a teljesítményproblémáktól”, és olyan új Intel processzorokon alapulnak,

amelyek „jelentős előrelépést képviselnek”.

Aha. De kedves Gianfranco, miről is tetszenek beszélni? Dean McCaron, a Mercury Research vezető elemzője szerint az Acer első emberei a Westmere kódnevű chipre utalnak, amelynek fontos tulajdonsága, hogy a CPU-val közös szilíciumlapkán helyezkedik el a GPU. Rendben van, hogy ez a tervezés jótékony hatással van a grafikus teljesítményre, és a költségeket is segít alacsonyban tartani. Azon azonban igencsak meglepődnék, ha az Intel a Nehalem architektúrára épülő és a jelenlegi

Az Acer nyilatkozata a CULV kapcsán más szempontból is elgondolkodtató. Úgy fest ugyanis, hogy a CULV-vel kapcsolatban a történelem ismétli önmagát. A netbookokra az Intel a kezdet kezdetétől úgy tekintett, mint másodlagos eszközökre, azaz második-harmadik gépre a családban. Éppen ezért nagyon igyekezett meggyőzni a gyártókat: ne reklámozzák úgy az apróságokat, hogy azzal megtévesszék a vevőt. Tehát, ha az Acer olyan vásárlói visszajelzésekről számol be, hogy az ügyfeleik nem azt kapták, amire számítottak, akkor a CULV platform

játékokra, videotömörítésre változtatlanul nem ez a megfelelő platform.”

Nincs az Intel rászorulva arra, hogy én védjem meg az Acerrel szemben, de ez a történet kicsit olyan, mint azé – az amúgy csak urbánus legendákban létező – az amerikai lakóbusz-tulajdonosé, aki az autópályán bekapcsolta a cruise controlt, és hátrament kávéát főzni. Aztán miután kiszedték a roncsok közül, és összedrótolták a kórházban, beperelte a gyártó Winnebagót, mert a vezető nélkül maradt lakóbusza letért az útról, ő meg összetörte benne magát.

## Talán el kellene magyarázni, hogy a drágább gép miért is gyorsabb...

legfejlettebb, 32 nanométeres csík-szélességű technológiával készülő, teljesen új Westmere-t rögtön annak premierjekor a megfizethető, végfelhasználóknak szánt CULV platformban vetné be.

Az Intel szóvivője nyilvánvalóan nem kommentálta az új CULV-processzor terveket, csupán annyit mondott, hogy az Acer vezetői valószínűleg a jelenlegi CULV-kínálat egy magos, helyenként valóban igencsak harmatos teljesítményű processzoraival lehetnek elégedetlenek, miközben homályosan utalnak a jövőre érkező kétmagos processzorokra. Ugyanakkor Wang megjegyzése a „jelentős előrelépést képviselő” processzorokról új architektúrát sejtet. Szóval érte valaki, hogy miről beszél az Acer?

marketingje kapcsán is ugyanabba a hibába esnek, mint a legtöbb gyártó a netbookok esetében. Amikor először teszteltünk CULV platformra épülő – ráadásul annak is a belépő szintjét jelentő, egymagos Celeron M-et tartalmazó – hordozható gépet (Máris itt a netbook 2.0? – Computerworld 2009/40. szám), nem véletlenül fogalmaztunk így: „Mindenképp fontos látnunk, hogy a CULV platformmal csak akkor lesznek elégedettek a felhasználók, ha az erre épülő gépeket a klasszikus noteszgép-feladatokon kívül – szövegszerkesztés, táblázatkezelés, internetböngészés, elektronikus levelezés, VoIP-telefonía – még maximum HD videók lejátszására akarják befogni. CAD-es tervezésre, 3D-s

Tételezzük fel, hogy a vevő tökéletlenségű (nem az, hiszen a „vevőnek mindig igaza van”, de most kivételesen tételezzük fel), és nem horgad fel benne a kérdés, hogy X vékony és szexi noteszgép mitől kerül sokkal kevesebbe, mint Y vékony és szexi noteszgép. Ez esetben nem a gyártónak és a kereskedőnek lenne a dolga elmagyarázni ezt neki? Drága Acer, kedves többi gyártó! Nem lehetne, hogy most kivételesen ne csinálnak úgy, mint ahogy a netbookoknál tették? Nem lenne jobb, ha azt az amúgy egyszerű képletet elmesélnék az ügyfélnek, hogy az olcsóbb processzorokra épülő CULV platformos gépek lassabbak, mint a jóval drágább, ultrahordozható üzleti laptopok?

# Hyde Tech Corner

Ezen a héten Tóth Krisztián és Szentiványi Gábor reflektál a közelmúlt legfontosabb híreire, eseményeire.

[Összeállította: Bogár Szabolcs]

E heti összeállításunkból kiderül, milyen hatása lehet Európa és hazánk internetes keresőpiacára a Microsoft–Yahoo! megállapodás kiterjesztése és milyen nehézségekkel kell megküzdenie az Oracle-nek a nyílt forráskódú MySQL kapcsán.

Európára is kiterjesztik a Microsoft–Yahoo! megállapodást. Hazánkban a Yahoo! jelenléte gyengének mondható, mivel a magyar internetezőket alacsony mértékben éri el a médiacsoport, és a portálnak nincs magyar



**Szentiványi Gábor**  
ügyvezető igazgató  
ULX Kft.

leti lehetőségeket teremthet ügynökségünk, a Carnation Group helyi leányvállalata számára.

## Mi lesz veled, Oracle?

Pár napja már kering a pletyka, de most bennfentes forrásra hivatkozva is napvilágot látott, hogy az EU versenyügyi főbiztosa nem akarja a nyílt forráskódú MySQL-t az Oracle-nél látni.

<http://computerworld.hu/mi-lesz-veled-oracle.html>

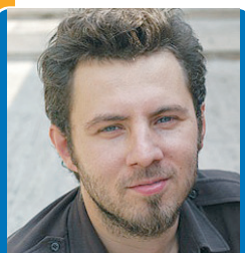
## Európára is kiterjesztenék a Microsoft–Yahoo! megállapodást

Ha az USA-ban jóváhagyják a szövetséget, a Microsoft és a Yahoo! Európára is kiterjesztheti közös kereső- és hirdetési stratégiáját. Feltéve, ha az Európai Uniónak nem lesz ellene kifogása.

<http://computerworld.hu/europaris-kiterjesztenek-a-microsoft-yahoo-megallapodast.html>

## TÓTH KRISZTIÁN VEZÉRIGAZGATÓ, CARNATION ZRT.

Megítélésünk szerint nem feltétlenül hoz radikális változásokat a magyarországi online médiapiacra, ha



**Tóth Krisztián**  
vezérigazgató  
Carnation Zrt.

nyelvű adaptációja. Kicsivel más a helyzet a Microsoft esetében, hiszen az elmúlt években a Live média értékesítése elindult hazánkban, bár jelentős piaci részt még nem tudott kiszakítani az online tortából. A felhasználók szempontjából mindenképpen kedvező lehet, ha

a Microsoft–Yahoo! fúzió felvonná a versenyt a Google szolgáltatásportfóliójával, hiszen egy kiélezett verseny rákényszerítheti a keresőcégeket, hogy még jobb szolgáltatással egyre pontosabb találatokhoz juttassák a felhasználókat.

Ha kitekintünk a közép-kelet-európai piacra, akkor már más a helyzet, hiszen Romániában például az egyik leglátogatottabb weboldal a [yahoo.com](http://yahoo.com). Amennyiben ott megvalósul egy Bing–Yahoo! együttműködés, akkor ebben az országban ez átrajzolhatja valamennyire a kialakulóban lévő keresőmarketing-piacot, és érdekes üz-

## SZENTIVÁNYI GÁBOR ÜGYVEZŐTŐ IGAZGATÓ, ULX KFT.

Ez olyan kérdéskör, amire a biztos választ majd pár év múlva lehet megadni. Nem tudok olyan példát mondani, amikor egy adott területen piacvezető, tulajdonosi szoftvereket gyártó cég megvásárolt egy azonos területen sikeres nyílt forráskódú megoldást, és a kettőt egymás mellett sikeresen a piacon tartotta. Ilyenkor a nyílt forráskódú termék csak a csalogató szokott lenni, és arra szolgál, hogy a vevők frissítsenek a tulajdonosira. A MySQL erősen kilógna a sorból, mert már egy kereskedelmileg bevezetett önálló termék, saját identitással. Egy nyílt forráskódú megoldást, amely nem tud fejlődni felfelé, mert az a hely már foglalt, nem tartok követendő iránynak.

Érdeemes megnézni azt is, hogyan reagál a felhasználói és fejlesztői közösség az Oracle terveire. Az egyetlen hasonló szintű konkurens megoldás a PostgreSQL, amely iránt az érdeklődés az Oracle lépéseinek hatására láthatóan erősen megnőtt, felhasználói és befektetői oldalon egyaránt. A forkolás, azaz a kód külön utakon való továbbfejlesztése is természetes védekezési reakció, aminek a jelei a MySQL eredeti alapítói körében már meg is mutatkoznak (pl. MariaDB).

## SZEMÉLYI HÍREK

### Derek Ross



November 9-én *Derek Ross* nevezte ki a Pannon vállalati kommunikációs vezérigazgató-helyettesévé (CCCO). A skót származású 44 éves szakember több multinacionális nagyvállalatnál – például az Airbusnál és a British Airwaysnál, a GE Consumer & Industrial és a Vodafone Pl.-nél is bizonyított már.

### Eddy Martens



Október 28-tól *Eddy Martens* tölti be a Ricoh Hungary ügyvezető igazgatói pozícióját. A marketing-közgazdász diplomás szakember közel 30 éve dolgozik a Ricoh-nál, több európai leányvállalatnál töltött már be hasonló pozíciókat, legutóbb Lengyelországban.

A fentiek alapján úgy gondolom, hogy a MySQL számára nem kifejezetten előnyös, ha Oracle-kézbe kerül, de a helyzet valószínűleg kezelhető a közösség és egyéb kisebb-nagyobb érdekelt gazdasági vállalkozások dinamikus ellenmozgásaival. Előbb-utóbb azonban ebből ki kell nőnie egy viszonylag nagy, a nyílt forráskódú hitelesen képviselő kezdeményezésnek, ami valamelyik alternatív vonalat erősen képviselni tudja. Szerintem hamarosan lesz ilyen.

## ESEMÉNY-NAPTÁR

**November 19. BUDAPEST**  
**CRM 2009 – Ügyfélkapcsolat-kezelés a konszolidáció időszakában**  
[WWW.CEBC.HU](http://WWW.CEBC.HU)

**November 19–20. SIÓFOK**  
**e-Magyarország, e-kormányzat 2009**  
[WWW.E-MAGYARORSZAG.HU](http://WWW.E-MAGYARORSZAG.HU)

**November 20. KAPOSVÁR**  
**VIII. Alkalmazott Informatika Konferencia**  
[WWW.CSVMTKF.HU](http://WWW.CSVMTKF.HU)

**November 23–24. BUDAPEST**  
**Central and Eastern European IT Leaders Summit 2009**  
[WWW.CEEITSUMMIT.COM](http://WWW.CEEITSUMMIT.COM)

**November 25. BUDAPEST**  
**Moduláris IT Outsourcing**  
**COMPUTERWORLD KONFERENCIA**  
[WWW.COMPUTERWORLD.HU](http://WWW.COMPUTERWORLD.HU)

## Felvásárolja a HP a 3Comot

**Mozsik Tibor** ■ A Hewlett–Packard Co. múlt szerdán megállapodott a hálózati eszközöket gyártó 3Com felvásárlásáról 2,7 milliárd dollár értékben. A tranzakciót a HP és a 3Com igazgatótanácsa is jóváhagyta; a felvásárlás 2010 első felében zárulhat le, amennyiben az amerikai és más országok hatóságai is jóváhagyják az ügyletet. A HP tervei szerint a felvásárlás lezárultát követően a 3Com beolvad a cég saját hálózati üzleti egységébe.

Elemzők szerint a 3Com felvásárlása révén élesedhet a HP és a Cisco közötti verseny az adatközponti ügyfelekért.

A Cisco az elmúlt időszakban megjelent a szerverpiacon, és a napokban kötött együttműködési megállapodást az EMC-vel és a VMware-rel a számításhálózati-megoldások területén. *Gordon Haff*, az Illuminata elemzője az amerikai *Computerworld*-nek úgy nyilatkozott: a HP a felvásárlás révén nagyobb elismerést szeretne kivívni a hálózati eszközök piacán, amit a saját ProCurve termékeivel eddig szerinte nem igazán sikerült elérni.

Rövid távon a HP számára leginkább az jelent előnyt, hogy a 3Com meglehe-

tősen erős a kínai és a tengerentúli területeken. A HP a 3Com H3C termékei révén jelenősen erősítheti jelenlétét a gyorsan fejlődő kínai piacon. A HP emellett a 3Com 2500 fős kínai kutatási-fejlesztési csapatát is átveszi. A Gartner szerint a kínai Ethernet-kapcsolópiac nagysága tavaly 1 milliárd dollár volt; a legnagyobb piaci szereplő a Cisco volt 49 százalékkal, míg a 3Com piaci részesedése 28 százalékos volt; a HP részesedése ezzel szemben 1 százalék alatt volt. Az erős kínai jelenlét annak köszönhető, hogy a 3Com 2007-ben felvásárolta a H3C Technologist, amelyet korábban a kínai Huawei Technologies hálózati-eszköz-gyártó óriáscéggel hozott létre közös vállalként.

## HÍRMOZAIK

## Nyomatás és környezetvédelem

**A HP két új színes és egy fekete-fehér modellel bővítette HP LaserJet üzleti nyomtatóportfólióját az EMEA-régióban.** A vállalatnál a nyomtatók fejlesztésekor kiemelt szempontként kezelik a környezetvédelmet, ezért mindhárom új nyomtató megfelel az Energy Star szabvány követelményeinek, és az Instant-on technológia alkalmazása csökkenti a költségeket, de a környezetterhelést is. A HP Energy Star tanúsítvánnyal rendelkező LaserJet nyomtatói több mint 10 százalékkal hatékonyabbak az energiafelhasználás terén, mint a tanúsítás nélküli modellek. Az Instant-on technológia akár 50 százalék energiát is megtakaríthat a hagyományos beégetési eljárásához képest, ráadásul másodpercen belül kiadja az első oldalt. A portfólió új tagjai: a Color LaserJet Enterprise CP4525, a Color LaserJet Professional CP5225 és a LaserJet Enterprise P3015.

## SSD-meghajtó dupla csatlakozóval

**Egyesíti a nagy sebességű eSATA csatlakozás és a mindenhol elérhető USB előnyeit a Verbatim kombinált SSD-meghajtója.** A parányi meghajtó (80x23x9 milliméter, 19 gramm) kapacitása 32 GB. Bizalmas adataink jelszavas védelmét az EasyLock alkalmazás 256 bites AES-titkosítással biztosítja. A meghajtó eSATA csatlakozóval akár 60 MB/s olvasási és 25 MB/s írási sebességre, míg a hagyományos USB 2.0-val 26 MB/s olvasási és 15 MB/s írási sebességre képes. Ideális eszköz nagy mennyiségű adat mentésére és mozgatására; adatbázisok, kép-, hang- és videofájlok könnyedén hordozhatók a meghajtóval. A meghajtó olyan régebbi típusú eSATA csatlakozóval is használható, amely nem biztosít áramellátást. Ilyenkor, a mellékelt kábellel egy USB-portra is rácsatlakoztatható, és az adatforgalom a nagy sebességű eSATA csatlakozón zajlik, az áramellátást az USB csatlakozó biztosítja. Az integrált EasyLock szoftver automatikusan titkosít minden adatot, amely felkerül a meghajtóra.

## REGISZTRÁLJON!

## Ha szeretné hétről hétre

a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Céginfó szolgáltatásunkra oldalunkon!

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

## Hostolt e-mail szolgáltatást indít a Cisco

**Bogár Szabolcs** ■ A Cisco november 9-én bejelentette megújult kommunikációs és együttműködési szoftvereit, szolgáltatásait és megoldásait, amelyek között új termékek és már meglévők egyaránt szerepelnek, immár egyetlen integrált platformra építve. A cég képviselői sajtótájékoztatón beszéltek az eredetileg hálózati rendszerekre specializálódott és egyre inkább a csoportmunkamegoldások felé nyitó vállalat hosszabb távú terveiről.

*György László*, a Cisco Magyarország ügyvezető igazgatója elmondta: abból indultak ki, hogy a vállalati kommunikáció egyre gazdagabb, sokrétűbb, integráltabb lesz, hasonlóan a végfelhasználói szegmensben népszerű közösségi portálokhoz és szolgáltatásokhoz (például Facebook, Twitter). Az on-premise (helyhez kötött) modell helyett az on-demand (igény szerinti), azaz bárhon-

nan és bármikor elérhető forma válik fontossá, a környezet helyett az élmény lesz a meghatározó.

*Tázló József*, a Cisco Magyarország műszaki igazgatója ezután a bejelentés technikai vonatkozásairól beszélt, és elmondta, az új termékeken kívül az integráció a Cisco új csoportmunka-portfóliójának legfontosabb jellemzője. Különböző igényekre eddig más-más eszközök és csatornák születtek (Unified Communications, TelePresence, WebEx), és ezek most már képesek teljes mértékben együttműködni, átviteli köztől és eszköztől függetlenül. A Cisco hagyományosan a hang- és a videoalapú kommunikációs megoldásokban erős, így elsősorban továbbra is ezt a vonalat fejleszti (legutóbb arról lehetett hallani, egyelőre nem biztos a Tandberg felvásárlása). Most bejelentette belépését két új területre. Ezek közül az izgal-

masabb a WebEx Mail hostolt vállalati e-mail szolgáltatás, amely hazánkban még nem, de az Egyesült Államokban már elérhető.

A SaaS- (Software-as-a-Service) modellben működő szolgáltatásnak Microsoft Outlook-kompatibilitása, mobilkészülék-támogatása és böngészőfüggetlen AJAX 2.0 webelérése van. A Cisco a PostPath felvásárlása során jutott a technológiához, amely rugalmas méretezhetőséget tesz lehetővé a felhasználóknak. Tázló József a *Computerworld* kérdésére elmondta: a Cisco megoldásának legerősebb pontja a nagyfokú rendelkezésre állás, amit a vállalat sokéves tapasztalata biztosít. Arról egyelőre nincs információ, hogy hazánkban mikor lesz elérhető a Microsoft Exchange/Outlook, az IBM Lotus Notes/Domino és a Google Mail legújabb konkurense.

## Synergón: 50 millió forintos nyereség

**Computerworld.hu** ■ A továbbra is bizonytalan üzleti környezet ellenére a Synergón-csoport 5 százalékos árbevétel-növekedés mellett 235 millió forint üzemi eredményt ért el az első kilenc hónapban. Adózott nyeresége az idei első háromnegyedévben konszolidáltan 50 millió forint volt, szemben az előző évi hasonló időszak 1,4 milliárd forintos veszteségével – közölte az informatikai társaság a nemzetközi pénzügyi jelentési szabvány (IFRS) szerinti tőzsdei gyorsjelentésében a BÉT honlapján.

A Synergón-csoport árbevétele 2009 első kilenc hónapjában 12,2 milliárd forintot ért el, amely 5 százalékos növekedés az előző év hasonló időszakához képest, és a magyar leányvállalatok árbevétel-növekedését tükrözi. A csoport árbevételéből és közvetlen költségeiből számított nettó

fedezettömeg 2009 első kilenc hónapjában 30 százalékkal, 4,3 milliárd forintra nőtt, ami 35 százalékos nettó fedezeti hányadnak felel meg.

A csoport 2009 első kilenc hónapjában 556 millió forint EBITDA (kamat-, adófizetés, tőketörlesztés és amortizáció előtti) eredményt ért el, amely 800 millió forintot meghaladó növekedés 2008 hasonló időszakához képest, és 5 százalékos EBITDA-hányadnak felel meg. A működésből származó nettó cash-flow 348 millió forint volt. A működés eredményességét jelzi, hogy az időszak eredményében 399 millió forint az elsődleges tevékenységből adódott.

A Synergón részvényei a Budapesti Értéktőzsde A kategóriájában forognak. Az informatikai papír a múlt keddi kereskedést 835 forinton, a november 9-ei záró-

árnál két forinttal lejjebb zárta. Az elmúlt 52 hétben a Synergón legmagasabb árfolyama 970 forint, a legalacsonyabb 320 forint volt.

*Lazarovits Márk*, a társaság vezérigazgatója a cég közelmúltban közzétett közleménye szerint úgy nyilatkozott, hogy a harmadik negyedévben a piaci környezet nem javult, a válság jelei továbbra is jelen voltak a projektek csúszásában, elhalasztásában. Bár ez az időszak tradicionálisan a gyengébbek közé tartozik, a csoport üzleti eredménye az év első kilenc hónapjában közel 235 millió forintot ért el, amelyben főleg a magyar leányvállalatok teljesítménye volt meghatározó.

– A harmadik negyedévben amellet, hogy több jelentős projektet zártunk le, újabb megrendeléseket is sikerült elnyernünk, elsősorban az ipari szektorban. Átadtuk a Magyar Televízió Kunigunda utcai komplexumának informatikai rendszerét, amelyben társaságunk csaknem minden üzletága részt vett. A T-csoportnál lezártuk Digital Video Broadcasting Satellite projektünket, az Aegonnál befejeztük a Disaster Recovery Site megépítését. Új projektjeink közül az MFB-nél elkezdett, a bank üzletkritikus rendszereire vonatkozó katasztrófatűrő telephely kialakítását emelném ki, a Magyar Telekomnál pedig a korábban elkezdett és bevezetett IP Address Management projekthez történtek további értékesítések – tette hozzá a vezérigazgató.

## Nőtt a Vodafone is

**A Vodafone-csoport** árbevétele és nyeresége is nőtt a szeptemberrel zárult második negyedévben. A társaság közleménye szerint a csoportszintű bevétel 21,8 millió fontsterlinget tett ki, ez 9,3 százalékos növekedés az egy évvel korábbihoz képest. Az árfolyamhatástól megtisztított bevételek 3,0 százalékkal csökkentek. Európában a bevételek 3

százalékkal növekedtek az árfolyamok változásának köszönhetően, az afrikai és közép-európai régióban a bevételek 35,9 százalékkal nőttek, beleértve a Vodacom akvizícióját is. A csoport korrigált üzemi eredménye 2,4 százalékkal 5,9 milliárd fontra nőtt, az EBITDA eredménye 2,9 százalékkal 7,5 milliárd fontra emelkedett.

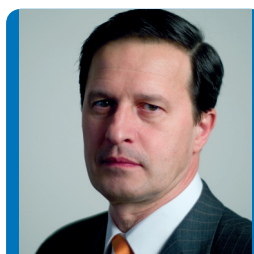
## 70 milliárdos akcióterv

**Mozi Tibor** – A kormány mintegy 70 milliárd forint forrást biztosít az infokommunikációs szektor iparpolitikai akciótervének megvalósításához, döntően az Új Magyarország Fejlesztési Terv operatív programjain belüli átcsoportosítások révén – válaszolta a *Computerworld* kérdésre **Varga István** nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter, aki november 6-án ismertette az akcióterv fő elemeit. Az összeg nagyobb részét a szélessávú fejlesztésekhez elnyerhető támogatások adják.

A kormány szeptember elején fogadta el az infokommunikációs szektor iparpolitikai akciótervét, amely a a hardver, szoftver és szolgáltatási terület, illetve a távközlési piac adatátvitellel, internettel kapcsolatos részére koncentrált. A terv célja, hogy a gazdasági válság hatásainak figyelembevétele mellett előmozdítsa a tőke- és tudásintenzív ipar-

ágak növekedését. Az akcióterv három pillére közül az első a mérnökök és informatikusok számának, képzettségi szintjének emelése. A második pillért a vállalkozásfejlesztési és inkubációs programok jelentik. A harmadik pedig a szektorba érkező befektetések növelését célozza a magas hozzáadott értékű munkahelyek létrehozásának ösztönzésével.

**Keresztesi János**, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének elnöke elmondta: az IVSZ idén februárban kapcsolódott be a munkába; a stratégiai tanulmány elkészítését követően a minisztériummal közösen készítették el az akciótervet – ilyen együttműködésre korábban nem volt példa. Az akcióterv megvalósításához legalább 2-3 évre van szükség, így a civil szervezeteknek kiemelt szerepük lehet az akcióterv kormányokon átívelő végrehajtásában – tette hozzá.



**Varga István**  
nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter

## Pannon: csökkent a bevétel

**Computerworld** – Csökkent a Pannon Távközlési Zrt. forintban számolt bevétel és nyeresége a harmadik negyedévben, az előző év hasonló időszakához képest, részben a forint gyengülése miatt – tette közzé a társaság. Az árbevétel éves összehasonlításban 7,9 százalékkal csökkent, és 2009 harmadik negyedévében 44,88 milliárd forint volt, míg az üzemi szintű nyereség 14,98 milliárd forintot tett ki, 5,7 százalékkal kevesebbet az egy évvel korábbinál. Az egy előfizetőre jutó átlagos havi árbevétel a második negyedévhez képest 2 százalékponttal emelkedett.

**Anders Jensen**, a Pannon vezérigazgatója a cég múlt hétfői sajtótájékoztatóján azt mondta, hogy a válság hatására csökkent a kereslet. A vezérigazgató szerint az idei esztendőben az előző évi szint megtartását tűzték ki célul; tavaly a Pannon nettó árbevétele

188,36 milliárd forint volt, üzemi szintű nyeresége pedig 55,37 milliárd forint. Anders Jensen hangsúlyozta: a szélessávú mobilinternet szolgáltatás szélesebb körű terjedését lehetővé tévő 900 MHz-es frekvencia megnyitásától a jövő év első felében dönteni kellene a kormányzatnak.

A Pannon a harmadik negyedévben 2,86 milliárd forintot költ beruházásokra, elsősorban hálózatfejlesztésre – 22,2 százalékkal kevesebbet, mint 2008 harmadik negyedévében. **Laczkó Tóth Gergely** megbízott kereskedelmi vezérigazgató-helyettes kérdésünkre elmondta: a cég a következő időszakban a szélessávú mobilinternet mellett a gépek közötti kommunikációt lehetővé tévő szolgáltatásokra fog fókuszálni, mint például a magzati monitoring, a biztonsági távfelügyelet vagy a mobil ügyintézési szolgáltatások.



**Anders Jensen**  
vezérigazgató  
Pannon

## Költségracionalizálási lehetőségek a Deltánál

Az informatikai üzemeltetés számára mindig kihívást jelent egy folyamatosan változó szervezet igényeinek kiszolgálása. Különböző feladatokra és igényekre más-más megoldást kell adni, ami heterogén környezet kialakítását teszi szükségessé, különösen a közepes vagy nagyobb szervezettel rendelkező vállalatoknál. Az üzemeltetésnek ilyenkor számos nehézséggel kell szembenéznie – különböző gyártóktól származó, eltérő felhasználású készülékek támogatását kell biztosítani, amelyek gyakran szétszórtan, esetleg az irodától távol helyezkednek el, így személyesen, gépről gépre haladva már nem lehet megoldani a mindennapi üzemeltetési feladatokat és problémákat, biztosítani az optimális működési szintet. **Molnár Zoltán**nal, a Delta Informatika Zrt. vezető rendszermérnökével arról beszélgettünk, hogyan racionalizálhatók az üzemeltetéssel járó feladatok és költségek a HP megoldásaival.

Vállalati környezetben az informatikai szervezet a kiszolgálók mellett jellemzően hagyományos, asztali munkaállomásokból, esetleg vékony kliensekből, hordozható laptopokból, valamint mobilkészülékekből áll. Az asztali eszközök és laptopok esetében különösen fontos a központi menedzsment. Az elsődleges szempont itt az,

hogy a gépek (közel) azonos üzemi szinten működjenek, ezért fontos, hogy az igen gyakori telepítések, frissítések, konfigurációs beállítások során se ők, se az üzemeltetők ne legyenek kénytelenek az eszközre várni. A módosítások távolról elvégezhetőek úgy, hogy a felhasználók szinte semmit nem vesznek észre. Még flexibilisebb módszer a vékony kliensek használata. Ebben az esetben ugyanis az alkalmazások nem a végfelhasználói klienseken, hanem nagy teljesítményű szervereken futnak, a kliensgépek csak megjelenítik az információkat. A mobilkészülékek – különösen az okostelefonok elterjedésével – már-már teljes értékű irodai platformmá léptek elő az utóbbi időben, ezeket az eszközöket is be kell kapcsolni a rendszerbe, különösen ügyelve a biztonságra. – A HP egytől egyig megoldást kínál a fenti problémákra – mondta a Delta rendszermérnök.

Manapság sok szó esik a költségracionalizálásról, amely arra készíti az informatikai vezetőket, hogy csökkentsék az

IT-büdzsét, ezzel biztosítva az üzletileg kritikus folyamatok zavartalanágát. Ha az energiafogyasztással kapcsolatos költségeket nem nézzük, döntően két tényező formálja az üzemeltetés költségvetését: a személyi erőforrások és a támogatás/szervizelés.

A központosított és automatizált menedzsment lehetővé teszi a szakemberek tudásának és idejének optimális kihasználását. A HP lehetőséget ad a felhasználói kliensek egységes, központi felügyeletére, legyen szó saját termékeiről vagy más gyártóktól származó eszközökről. A Systems Insight Manager felügyeleti alkalmazás a HP-szerverek alap-

értelmezett részét képezi; segítségével a rendszergazdák monitorozhatják a rendszerbe kapcsolt kliensek, készülékek, kiszolgálók és hálózati eszközök fizikai állapotát, működését. Ha egy eszköz (például táp vagy merevlemez) nem működik megfelelően vagy meghibásodik, az alkalmazás megmutatja a hiba pontos helyét és okát. A hálózatba

kapcsolt készülékekről pontos leltárt, eszköznyilvántartást lehet készíteni a segítségével. Emellett szoftveres felügyeleti lehetőségeket is tartalmaz a program, például automatikusan, távolról képes telepíteni a legújabb driver- és firmware-programokat. A belépő szintű ingyenes alkalmazás mellett a HP természetesen komplexebb feladatokra is kínál megoldásokat. A Systems Insight Manager összeköthető és képes együttműködni más felügyeleti alkalmazásokkal, például a Microsoft System Center Operations Managerrel.

Az informatikai eszközök csereciklusa átlagosan három év. Fontos, hogy ezen időszak alatt érvényes garanciális és támogatási feltételek álljanak fenn. Ellenkező esetben a költségek tervezhetetlené válnak, nem is beszélve a javítással, cserével stb. járó időkiesésről. A HP ezért minden termékéhez akár utólag is megvásárolható, évente meghosszabbítható támogatási és garanciális szolgáltatást biztosít, amelynek keretében akár már 4 óra alatt garantálják a felmerülő hibák kezelését. A vállalat kiterjedt partnerhálózatán keresztül kínálja szolgáltatásait; a Delta Informatika Zrt. kiemelt partnerei közé tartozik – tette hozzá Molnár Zoltán. ■



**Molnár Zoltán**  
vezető rendszermérnök  
Delta Informatika Zrt.

# Veszélyben az Oracle–Sun üzlet

**Bogár Szabolcs** ■ Az Európai Bizottság hivatalosan is közzétette ellenvetéseit az Oracle–Sun egyesüléssel kapcsolatban. Az illetékesek szerint ez az összeolvadás gátolná a versenyt az adatbázispiacra, mivel az Oracle – az üzlet egyik legdominánsabb szereplőjeként – rátenné a kezét a Sun Microsystems által 2008-ban megszerzett nyílt forráskódú, ingyenes MySQL adatbázisra.

Az Oracle egy közleményben hevesen tiltakozott, mondván, az EU rosszul látja az adatbázispiacra érvényesülő versenyt és a nyílt forráskódú, szabad fejlesztések dinamikáját. A cég jogászai szerint az egyesülés a legkisebb mértékben sem akadályozza a versenyt, sem az adatbázispiacra, sem más szegmensben. Közleményükben az áll: aki tisztában van az open source fogalmával, tudhatja, hogy a MySQL mindig független

marad, hiszen ez a modell lényege. Az adatbázisüzletben több nagyobb szereplő is érdekelt, az Oracle mellett többek között az IBM, a Microsoft és a Sybase, valamint három nyílt forráskódra építő nagyobb szállító. Már csak azért sem befolyásolná az üzlet a piaci dinamikát – állítják a jogászok –, mert amíg a MySQL a kis- és középvállalati szegmensben népszerű megoldás, addig az Oracle nagyvállalatoknak szállít adatbázisokat. Úgy gondolják, az EU semmilyen konkrét bizonyítékot nem hozott fel, amivel alátámaszthatná álláspontját, ezért bizakodóan tekintenek a jövőbe. A vállalat szerint az összeolvadás egyenesen jót tenne a versenynek, hiszen újult erőre kaphatna a Sparc processzor, a Solaris operációs rendszer és a Java platform.

A Sun megerősítette, a bizottság kizárólag a MySQL kapcsán emelt

kifogásokat, és felhívta a figyelmet: egyelőre csak előzetes véleményről van szó, ami nem jelenti feltétlenül azt, hogy Európában nem hagyják jóvá a két nagyvállalat egyesülését.

Az Egyesült Államok Igazságügyi Minisztériumának trösztellenes részlege – amely az USA-ban már jóváhagyta az üzletet – szintén kiadott egy közleményt, amelyben elítéli az európai kollégák döntését. A dokumentum szerint egyrészt több zárt és nyílt forráskódú alternatíva is létezik a piacon, másrészt az open source közösség annyira kiterjedt, hogy a MySQL jövője nem kerülhet veszélybe, ezért nem indokolt az EB félelme. (Az állásfoglalás teljes szövegét nem hozták nyilvánosságra.)

Az Oracle szemszögéből negatív tartalmú döntés nem jött váratlanul. Az Európai Bizottság szeptemberben úgy határozott, hogy alapo-

sabb vizsgálat alá veszi az akvizíció várható hatásait, az előző héten pedig már nyílt titok volt a testület véleménye. Végleges döntés legkésőbb 2010. január 19-én születhet az ügyben. A Sunnak nem tesz jót a hosszú várakozás; az Oracle vezérigazgatója, *Larry Ellison* szerint a cég havonta 100 millió dollárt bukik a huzavona miatt. A Sun 2,24 milliárd dollár bevételt könyvelhetett el a legutóbbi negyedévben, a tavalyi 2,99 milliárddal szemben. A vállalat 120 millió dollárra csökkentette veszteségét, hála a radikális költségcsökkentő intézkedéseknek.

Az Oracle számára nem ismeretlenek a hasonló ügyek. Néhány évvel korábban az USA-ban meg akarták akadályozni, hogy a szoftvercég bekebelezze a PeopleSoft vállalatot, mert félték, hogy mindössze két vállalati alkalmazászállító marad a piacon, az Oracle és az SAP. Az Oracle akkor azzal érvelt, hogy számos versenyző aktív az ERP-szegmensben, és végül meggyőzte a bíróságot.

# Megjelent az Exchange 2010

**Kis Endre** ■ A Microsoft levelező-szerverének új verziójával együtt a Forefront Protection 2010 for Exchange Server elérhetőségét is bejelentette a Berlinben zajló TechEd Europe konferencián. A Windows 7-tel és a Windows Server 2008 R2-vel együtt az Exchange Server 2010 a szoftvercég megoldásainak új nemzedékéhez tartozik, amely nagyobb hatékonyságot ígér a vállalatoknak, alacsonyabb üzemeltetési költségek mellett. A Microsoft szerint a három termék együttes alkalmazásával a megtakarítás mértéke akár a 70 százalékot is elérheti.

*Stephen Elop*, a Microsoft üzleti alkalmazásokat fejlesztő divíziójának elnöke a TechEd Europe 2009 konferencián mondott nyitóbeszédében úgy fogalmazott, hogy a költségek csökkentését elsősorban az Exchange Server 2010 segítségével egyszerűbben elérhető magas rendelkezésre állás és az olcsóbb tárolómegoldások támogatása teszi lehetővé. A levelezőszerver új verzióját az elsők között bevezető vállalatok emellett több mint 20 százalékos hatékonyságnövekedésről számoltak be, amelyet az Exchange Server 2010 univerzális postaládájával (universal inbox) értek el. Ez az elektronikus levelek mellett a hangüzenetekhez, az azonnali üze-

netekhez és a rövid szöveges üzenetekhez is egységes hozzáférést biztosít gyakorlatilag bármely kliens-eszközön.

A Forrester Research felmérése szerint, amelyet a piacelemző a Microsoft megbízásából készített, az Exchange Server 2010-re és Windows Server 2008 R2-re frissítő vállalatok beruházása a hatékonyságnövekedés és a költségcsökkenés eredményeként fél évnél rövidebb idő alatt megtérült. A levelezőszerver új verziójának első felhasználói közé olyan cégek tartoznak, mint a Bank of America, a Carnival Cruise Line, az NEC Philips, a Subaru Canada és a Telekom Austria.

– Az Exchange Server 2010 bevezetésével tárolókapacitásunkat a nyolcszorosára növeltük, a korábbi költségek mindössze 25 százaléka mellett – mondta *Steve Derbyshire*, az NEC Philips üzemeltetési igazgatója. – Vállalatunk alkalmazottjai ráadásul a levélszemét-mennyiség több mint 70 százalékos csökkenését tapasztalják, ami jelentős erőforrásokat szabadít fel a produktív munkavégzés számára.

Berlinben elhangzott előadásában Stephen Elop azt is kiemelte, hogy világszinten eddig több mint 45 ezer Microsoft-partner szakem-

berei vettek részt Exchange Server 2010-hez és Windows Server 2008 R2-höz köthető képzéseken. A konferencián többek között az AMD, az EMC, a Kaspersky Lab, a Symantec és a Unisys is olyan megoldásokat és szolgáltatásokat jelentett be, amelyeket a két termékhez fejlesztett, illetve bevezet.

Az Exchange Server 2010 és az azzal együtt bejelentett Forefront Protection 2010 for Exchange Server antivírus-, levélszemét- és tartalomszűrő megoldás próba-verziója letölthető a <http://www.thenewefficiency.com> weboldalon.

## Duplázott a Bookline

**Az Év Internetes Kereskedője Díj 2009. évi nyertese a Bookline.hu online áruház lett, míg Az Év Legígéretesebb Internetes Kereskedője címet a Bigyoshop.hu kapta. Idén először Az Év Innovatív Kereskedője Díjat is kiosztották, amelyet a Netpincér.hu érdemelt ki. A CIB Bank, az Informatikai Vállalkozások Szövetsége, valamint a Kirowski által életre hívott Az Év Internetes Kereskedője Díj eredményhirdetésére**

ról. A TechEd Europe 2009-cel egy időben a Microsoft azt is közzétette, hogy a SourceGear-től megvásárolja a Teamprise technológiát, amely platformközi támogatást fog adni a szoftvercég fejlesztőkörnyezetéhez. Az Eclipse IDE környezetben vagy többféle – Unix, Linux, Mac OS X – operációs rendszeren dolgozó fejlesztők így a Microsoft Visual Studio Team Foundation Servert használhatják alkalmazásaik készítéséhez. A heterogén környezetek közötti szorosabb integrációnak köszönhetően az alkalmazásfejlesztéssel járó feladatok egyszerűbbé megoldásuk gyorsabbá válik. A Teamprise Client Suite funkcionálitása a Visual Studio 2010-es verziójában jelenik meg.

és ünnepélyes átadására október 10-én a CIB Bank székházában került sor. A cím elnyerésével a Bookline.hu – amely az ötödik alkalommal megrendezett verseny során immár másodjára nyerte el a címet – ismét jogot szerzett arra, hogy egy évig használhassa *Az Év Internetes Kereskedője 2009* címet. Ezzel elnyerte a CIB Banktól kapott ólomkristály díjat, valamint a Google által felajánlott hirdetési lehetőséget.



ithaka  
research & consulting

# Alakulóban

FŐKÜSZ

Az információs társadalom terén a nemzetközi adatok szerint Magyarország néhány területen ugyan javulást mutat, de összességében inkább konzerválódni látszik a helyzetünk az európai uniós középmezőny vége felé. Természetesen évről évre folyamatos a fejlődés, azonban ez többnyire csak arra elegendő, hogy fenntartsuk a jelenlegi helyzetünket. Az ITHAKA 2009-ben ismét vizsgálta a magyar háztartások infokommunikációs ellátottságát, illetve a lakosság internethasználati szokásait. Ebben a cikkben a kutatás néhány fontosabb eredményét mutatjuk be. [Írta: Galács Anna]

Magyarországon 2009 nyarán az internet átlagos elterjedtsége még mindig csak 50 százalék körül mozgott a lakosság körében, vagyis a 14 éven felüliek közül hozzávetőlegesen minden második használja a világhálót. **Az elmúlt évekhez képest ez csupán lassú bővülést jelent, egyben azt is valószínűsíti, hogy a digitális egyenlőtlenségek továbbra is erőteljesen jelen vannak és lesznek a társadalomban.**

A különbségeket továbbra is leginkább az egyes demográfiai csoportok mentén írhatjuk le a legegyszerűbben. Mint a korábbi években mindig, még napjainkban is leginkább a kor és ezzel összefüggésben

a gazdasági aktivitás, valamint az iskolai végzettség tűnik a leginkább meghatározónak. A „digitális bennszülött” fiatalok (30 éven aluliak) körében, összhangban a nemzetközi tendenciákkal, csaknem teljes az internethasználat mértéke. Ezt követően azonban az életkor előrehaladtával párhuzamosan folyamatosan csökkenő arányokkal találkozunk. Az 50 évnél idősebbek esetében már csak alig minden harmadik ember használ internetet. A hatvan évnél idősebbek körében pedig 2007-hez képest alig volt elmozdulás: a korosztálynak csak 8 százaléka internetezik.

A felsőfokú végzettségűek körében a penetráció 80 százalékos, és

bár az érettségizettek körében visszaesik az arány, még mindig átlag feletti (62 százalék). Ezt követően azonban jelentős mértékű a „szakadás”, hiszen a szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők és az alapfokú végzettségűek körében továbbra is jóval átlag alatti a penetráció: 36, illetve 24 százalék.

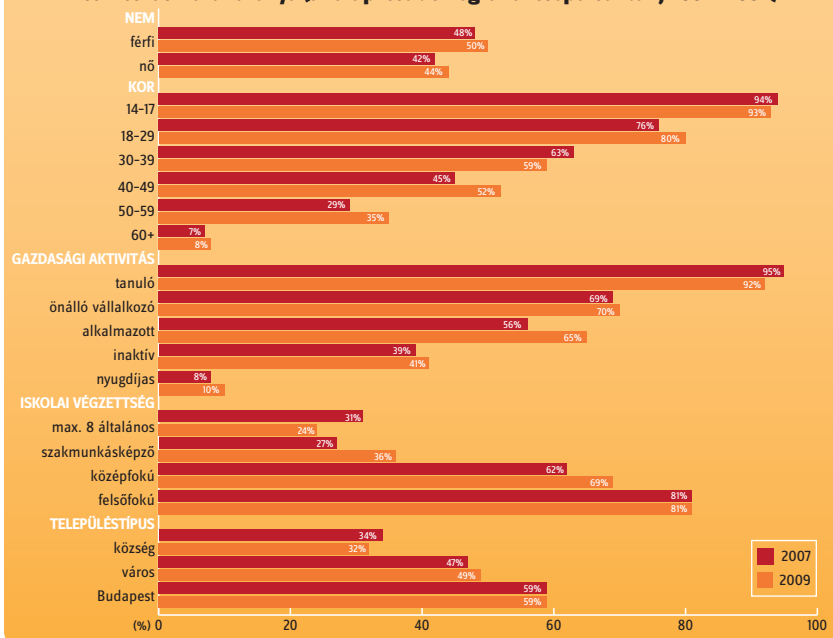
A korábbi években jóval nagyobb jelentősége volt annak, hogy ki lakik, ami igencsak meghatározta, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésére. A technológiai szakadék fokozatosan betemetődni látszik, hiszen a különböző szélessáv-fejlesztési programok, illetve a mobilinternet jelentős mértékben javította az esélyegyenlőséget, sőt a 900 MHz-es frekvencia használatbavétele a helyzet további javulását ígéri az elkövetkező években. Ugyanakkor

még mindig igaz, hogy a fővárosban élők között közel kétszer annyi internethasználatot találunk, mint a községekben.

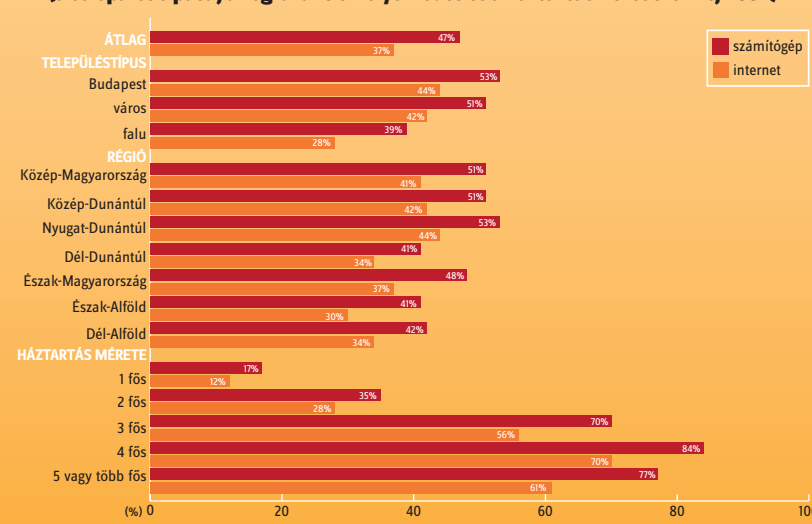
A számítógép és az internetkapcsolat jelenléte a háztartásokban szintén erősen meghatározott a demográfiai változók szerint. A kutatásból kiderül, hogy **2009 nyarán csaknem minden második magyarországi háztartásban volt számítógép, és minden tíz számítógéppel felszerelt otthonból kilencben a világháló is elérhető volt.**

A fővárosi háztartásoknak több mint felében van számítógép és 44 százalékában internetkapcsolat is. A többi városban mérhető arányok ettől nem különböznek jelentősen, de a községekben mindkét penetrációs arány 30 százalék alatt marad.

Internethasználók aránya (az alapvető demográfiai csoportokban, 2007–2009)



Számítógéppel és internet-hozzáféréssel rendelkező háztartások aránya (a település típusa, a regionális elhelyezkedés és a háztartásméret szerint, 2009)



Régiók szerint vizsgálva, a közép- és nyugat-magyarországi régiók jellemzően jobban ellátottak, mint a déli és keleti területek.

A háztartás mérete is igen fontosnak tűnik: a legjobban a nagyobb, a három- és négy vagy annál is több fős háztartások a legjobban ellátottak, nyilván nem kis mértékben amiatt, hogy gyerek is lakik a háztartásban. A kis – egy- vagy kétfős – háztartásokban tapasztalható alacsonyabb penetráció pedig annak köszönhető, hogy ezek között sok az olyan otthon, ahol idős emberek laknak, akik, mint azt korábban már láttuk, kevésbé használják ezeket a technológiákat.

**KÜLÖNBSEGEK A HASZNÁLTBAN**

Az internethasználat diffúziójának növekedésével nemcsak az a kérdés, hogy melyek azok a csoportok, amelyek nem használják a világhálót. Egyre érdekesebbé válik az is, hogy a használók között felfedezhetők-e olyan, a használatban megmutatkozó különbségek, amelyek minőségi eltéréseket jelentenek abban, hogy az egyes használók mennyire tudják hasznukra fordítani a technológiát.

Az internet terjedésével és a digitális egyenlőtlenségekkel foglalkozó kutatások már korábban felhívták arra a figyelmet, hogy a digitális megosztottság jelensége nem szűnik meg a penetráció bővülésével, hanem átalakul. **Az ugyanis, hogy ki mire és hogyan használja a világhálót, igen fontos vetülete az internet társadalompolitikai értelmezésének, ami azt feltételezi, hogy a világháló használ-**

**lata növelheti a társadalmi tökélet és pozitív hatást gyakorolhat az élet számos területén.**

Mivel az internethasználattal kapcsolatos szakpolitikai állásfoglalások és politikák ezen az alapvetésen nyugszanak, nagyon fontos annak megértése, hogy a használat milyen feltételek között válthatja be ezt az ígéretet. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az elsődleges digitális egyenlőtlenségek (azaz a hozzáférés pusztá ténye) „továbböröklődnek” az internethasználat megkezdése után is: vagyis a hátrányosabb helyzetű használók (idősök, alacsony iskolai végzettségűek, alacsony státusúak stb.) a másodlagos egyenlőtlenségek (azaz a használat jellegzetességei) terén is előnytelenbb pozícióban vannak.

**KI MIRE HASZNÁLJA A GÉPÉT?**

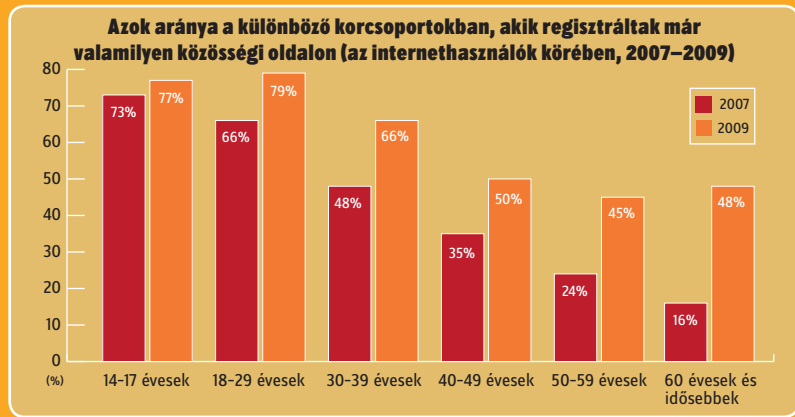
A kutatás tizenegy, különböző nehézségű számítógépes tevékenység használatáról kérdezte meg a számítógép-használókat. Leggyakoribb tevékenységnek a képek nézegetése bizonyult: ezt a számítógép-használók 78 százaléka szokta csinálni. A szöveges dokumentumok, illetve a könyvtárak, fájlok létrehozása, módosítása szintén meglehetősen gyakori tevékenység (67-67 százalék). Fájlokat CD-re vagy DVD-re írni a felhasználók 60 százaléka szokott. A legritkábban végzett tevékenységek az operációs rendszer telepítése, a prezentációk készítése és különböző számítások végzése – ezekkel a számítógép-használók nagyjából egyharmada szokott foglalkozni.

Az internet esetében több mint harminc online tevékenység hasz-

**Nem csak a húszéveseké a világ**

**A blogok** stagnáló elterjedtségével szemben a különböző közösségi oldalak tagsága jelentősen megnőtt az elmúlt két év alatt. Míg tavaly a válaszadók 51 százaléka volt tagja valamilyen közösségi oldalnak, addig 2009-re ez az arány 66 százalékra növekedett. Ez a tömeges csatlako-

al legfiatalabb korosztályt érintette legkevésbé. Az, hogy a hatvan év feletti internetezők között is majdnem minden második felhasználó tagja valamilyen közösségi portálnak, még úgy is meglepő eredmény, ha meggondoljuk, hogy a 60 év feletti internetezők egy különleges csoportját alkotják



zás a különböző oldalakhoz nem csak a fiatalabb korosztályokra jellemző, sőt a bővülés az elmúlt két évben pont

a 60 év feletti korcsoportnak. A közösségi oldali tagság az esetek nagy részében iWiW-tagságot jelent.

nálati gyakoriságát vizsgáltuk öt nagyobb területen. A használati arányokat itt a 2007-ben tapasztalt számokkal összehasonlítva mutatjuk be, azaz láthatjuk az esetleges elmozdulásokat is. Az elemzés során öt tevékenységi csoportot különítettünk el, ezeket fogjuk a továbbiakban vizsgálni. Az öt csoport a kommunikációs tevékenységek (chatelés, e-mailezés, azonnali üzenetküldők használata, telefonálás), az információszerző tevékenységek (például hírek olvasása, egészségügyi információk keresése, munkakeresés stb.), szórakozási célzatú felhasználási formák (játék, zenehallgatás, filmnézés), tranzakciók (vásárlás, bankolás) és végül ismeretszerzési használati módok (távoktatás).

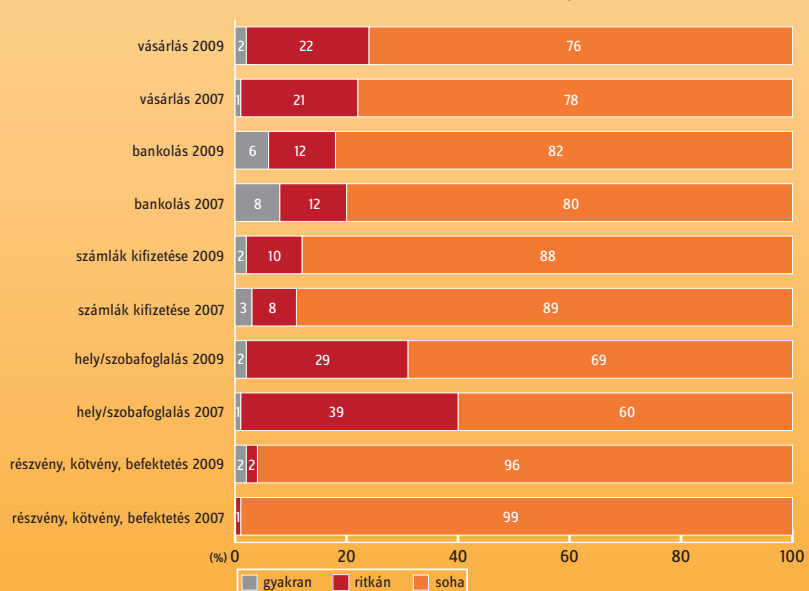
A kommunikációs tevékenységek terén – nem túl meglepő módon – egyértelműen az e-mail-használat a legnépszerűbb: az internethasználók 88 százaléka gyakran (ez legalább heti rendszerességet jelent) szokott e-maileket küldeni és fogadni, és mindössze 6 százalék az aránya azoknak, akiknek az életéből „hiányzik” az e-mail. Igen kedvelték az azonnali üzenetküldő szolgáltatások is, és bár népszerűségük nem mérhető az e-mailéhez, így is az internetezők csaknem fele (43 százalék) szokott

legalább heti rendszerességgel ebben a formában kommunikálni. **Az összes többi kommunikációs használati forma ennél sokkal kevésbé elterjedt; chatszobában csevegni a használók egyharmada szokott valamilyen gyakorisággal, online telefonálni pedig 29 százalékkal.** Az előzőkhez képest a blogírás nem mondható elterjedtnek, a magyarországi internetezők egytizede szokott internetes naplót vezetni. Ugyanakkor az abszolút számokat tekintve ez így is több tízezer aktív bloggert jelent.

2007 óta nem történt jelentősebb elmozdulás a kommunikációs tevékenységek népszerűségében: az azonnali üzenetküldőket pár százalékkal többen használják, csakúgy, mint az internetes telefont. A blogolók aránya pedig csupán 2 százalékkal növekedett.

A következő csoportot az információszerzésre irányuló tevékenységek képezik. Itt a hírek keresése a legnépszerűbb, ami egyben az összes tevékenységi formát összevetve is előkelő helyen áll: a használók 72 százaléka szokott gyakran híreket keresni, olvasni az interneten, további 16 százalék pedig ritkán, de használja ebből a célból a világhálót. Népszerű továbbá a termékekkel

**Milyen gyakran szokta ön az alábbi internetes tevékenységeket végezni? (18 éven felüli internethasználók körében, 2009)**



kapcsolatos információk és az egészségügyi információk böngészése is. **Az utazással kapcsolatos információk keresése terén érthető módon a ritkább használat a jellemző, de csupán az internetezők 28 százaléka állította, hogy soha nem keres ilyen jellegű tartalmat, igaz, ez az arány valamivel nagyobb lett 2007 óta.** Szintén szezonális jellegű a munkakeresésre vonatkozó böngészés, itt azonban több mint 50 százalék azoknak az aránya, akik egyáltalán nem használják erre a netet.

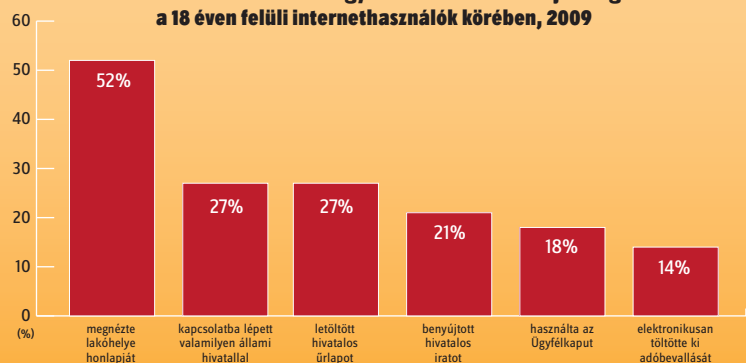
Érthető módon a blogok olvasása népszerűbb, mint az írásuk: 10 százalék rendszeresen, 16 százalék pedig ritkán szokott ilyen jellegű tartal-

Az egyéb pénzügyi szolgáltatások terén az online ügyintézés szerepe gyakorlatilag elhanyagolható.

Végül vegyünk szemügyre néhány ismeretszerzési használati módot. Viszonylag sokan használják az internetet tények, adatok kikeresésére és adatok ellenőrzésére, illetve szavak keresésére. A távoktatásban való részvétel azonban nem túl gyakori.

Általánosságban a használati módokat tekintve azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a 2007-es képnem nagyon változott: míg az információkeresés és egyes kommunikációs és szórakozási felhasználások a legnépszerűbbek, a tranzakciós alkalmazások nem túl elterjedtek. Az, hogy 2007 óta nem történt kü-

**Különböző elektronikus ügyintézési formák elterjedtsége a 18 éven felüli internethasználók körében, 2009**

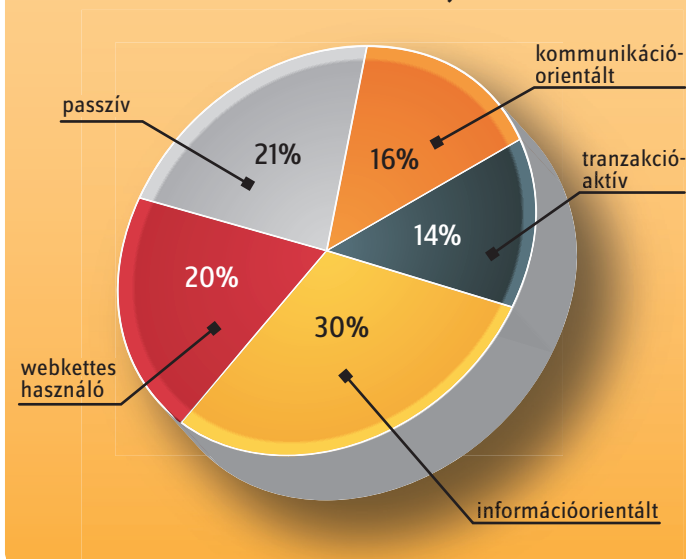


makra kattintani. A játék, szórakozás terén az online játék és a vicces, humoros tartalmak böngészése a vezető tevékenység. A zenehallgatás és zeneletöltés szintén sok ember számára vonzó, míg a filmnézés, filmletöltés estében kisebb arányokkal találkozhatunk. Az elmúlt években enyhén növekedett az online szerencsejátékok használóinak aránya.

**Magyarországon az online tranzakciók igen kevésbé elterjedtek, és ezen a téren gyakorlatilag semmi változás nem történt két év alatt.** Csúpn 2 százalékkal, vagyis hibahatáron belüli mértékkel, nőtt az online vásárlók aránya, és még mindig alig haladja meg az egyötödös arányt. A bankolás esetében is inkább stagnálást látunk. Továbbra is az utazáshoz kapcsolódó tranzakciók a legelterjedtebbek, de a használók aránya itt is visszaesett 2007 óta.

nősebb változás, végeredményben nem meglepő, hiszen az internethasználók aránya stagnált, vagyis nem érkeztek új felhasználói csoportok. Az a kevés arányváltozás, amit az adatokban láthatunk, legtöbbször az internethasználók belső mozgásának volt köszönhető, például egy használati formán belül a gyakori és

**Használói klaszterek a 18 éven felüli magyar internethasználók körében, 2009**



## Hogyan oldjuk meg a problémákat?

**Érdekes kérdés** annak vizsgálata, hogy ki hogyan, milyen formában oldja meg számítástechnikai problémáit. Gyakran találkozunk a számítógép-használók olyan problémákkal, amelyeket nem tudnak egyedül megoldani. Az, hogy ilyen esetben kihez fordulnak segítségért, sokat elmond a számítógép-használattal kapcsolatos attitűdjeikről. Mint azt megállapítottuk, legtöbbször barátokhoz (34 százalék), illetve családtaghoz (31 százalék) fordulnak problémáikkal, miközben azt is láthatjuk, hogy a problémás program sűgőjét,

illetve az internetet igen kevesen használják.

Természetesen a digitális írástudás különböző szintjén álló emberek különböző módokon oldják meg problémáikat. A számítógépes tudás területén jártasabb felhasználóknál megnő a program sűgőjének, az internetnek és a szakembereknek a szerepe a problémák megoldásában. Ugyanez a tendencia figyelhető meg, ha aszerint különböztetjük meg a válaszadókat, hogy részt vettek-e számítástechnikai tanfolyamon, illetve, hogy hogyan értékelik saját internetfelhasználói tudásukat.

a ritka használók arányának megváltozása miatt.

### ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉS

Mivel az állami szerepvállalás szempontjából kiemelt területet jelent az elektronikus ügyintézés, érdemes az erre vonatkozó használati adatokat alaposabban is megvizsgálni. Az elektronikus ügyintézés elterjedtségét az Európai Unió is kulcsterületként jelöli meg. Uniós összehasonlításban Magyarország átlagosan teljesít ezen a téren: a Magyarországon mért adatok minden esetben az uniós átlag körül határozhatók meg.

**Általánosságban az látszik, hogy az egyszerűbb információszerzési tevékenységek az elterjedtebbek, az interaktívabb felhasználási módokhoz képest.**

Ez természetesen nagyban függ attól is, hogy melyek azok a szolgáltatások, amelyek esetében van mód az online ügyintézésre, azaz a teljes folyamat online módon történő véghezvitelére.

Az internethasználók valamivel több mint fele nézte már meg lakóhely honlapját, ami a kérdezettek közül a legpasszívabb tevékenységnek tekinthető. Ennél jóval kevesebben, a kérdezettek több mint negyede (27 százalék) lépett már konkrétan kapcsolatba is valamely állami hivattal online csatornákon. Ugyanekkor az aránya azoknak, akik letöltöttek már valamilyen hivatalos űrlapot, nyomtatványt az internetről.

A használók alig több mint egyötöde nyújtott már be hivatalos iratot az interneten keresztül, és ennél kisebb az aránya azoknak a felhasználóknak, akik használták már az Ügyfélkaput (18 százalék). Az internethasználók 14 százaléka használta már ki azt a lehetőséget, hogy elektronikusan is kitöltheti adóbevallását.

### FELHASZNÁLÓI CSOPORTOK

A használat adatai mellett érdemes megvizsgálni azt is, hogy található olyan csoportokat, amelyek használati szokásaik mentén jól elkülöníthetők egymástól. **Egy ilyen jellemző vizsgálat végeredményben ugyanis többet elmond arról, hogy a digitális írástudás szempontjából milyen különbségek mutathatók ki a használók csoportjain belül.**

## Idegen nyelv?

**Mivel az internetes** oldalak nagy része nem magyar nyelvű, érdekes lehet megvizsgálni, hogy a felhasználók szoktak-e idegen nyelvű oldalakat nézegetni. 2009-ben az internetezők 41 százaléka állította, hogy szokott idegen nyelvű oldalakat böngészni, ami a 2007-es adatokhoz képest nem jelent lényeges változást. Érdekes megvizsgálni az arány alakulását azok között, akik nem beszélnek semmilyen idegen nyelvet. Ezeknek az internethasználóknak a 17 százaléka szokott idegen nyelvű oldalakat nézegetni, míg a legalább egy idegen nyelvet beszélők között ez az arány 59 százalék.

Összesen öt, egymástól markánsan elkülönülő használói csoportot különböztethetünk meg. A legnagyobb, a 18 éven felüli internet-használók körében kimutatható csoport az információorientáltaké. Az ebbe a csoportba tartozók fő online tevékenysége az információkeresés és azok böngészése. Legyen szó hírek olvasásáról, egészségügyi információk kereséséről vagy termék-információkról, ez a csoport aktívan használja a netet. Más területen azonban nem igazán aktívak, az online kommunikáció, a szórakozás vagy a tranzakciós lehetőségek nem nagyon csábítják őket. A csoport jellemzője, hogy tagjai között átlagon felüli a nők aránya, és korösszetételüket tekintve inkább középkorúaknak mondhatók. Tagjai közt kevesebb a rutinos felhasználó, vagyis a már hosszú ideje internetező.

A kommunikációorientált csoport tagjainak (ide sorolható a használók 16 százaléka), ahogy a csoport nevéből is könnyen kiolvasható, fő tevékenysége a netes kommunikálás. Leveleznek, chatelnek, telefonálnak, viszont emellett meglehetősen kevés aktivitást mutatnak bármilyen

más tevékenységi területen. Jellemzőjük, hogy átlagéletkoruk meglehetősen alacsony, és nagy részüknek (72 százalék) felsőfokú végzettsége van. Több mint felük rutinos használónak tekinthető.

A tranzakció-aktív csoport tekinthető a magyar internethasználók „elitjének”. Ezt az elnevezést nem csupán legkisebb arányuknak (14 százalék), hanem használati szokásaiknak is köszönhetik. Ők ugyanis azok, akik egy kivételével minden területen aktívak. Informálódnak, szórakoznak, kommunikálnak a neten, és ami igazán különlegessé tesz őket, hogy határozottan nagy aktivitást mutatnak a tranzakciók terén. Vásárolnak, bankolnak és szolgáltatásokat is rendelnek online. Egyetlen terület, a webkettes alkalmazások hagyják őket hidegen. Jellemző erre a csoportra, hogy kifejezetten rutinos felhasználókból és jobbára fiatal felnőttekből áll.

Ami az előző csoportban érdek telenséget váltott ki, az adja a következőnek az igazi jellegzetességét. **A webkettes használók az új közösségi alkalmazások boldjai: blogolnak és aktív tag-**

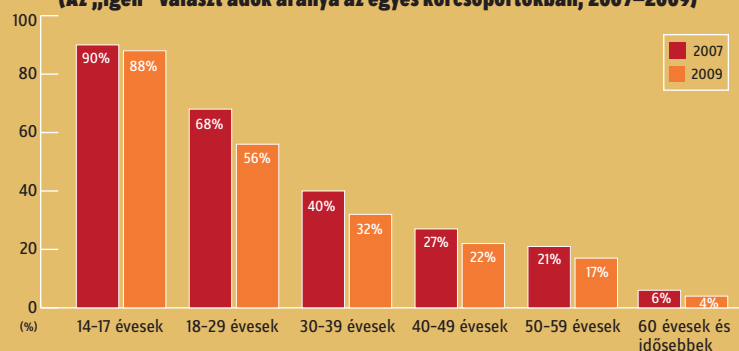
## Oktatás, tanfolyamok, képzések

**Ha megvizsgáljuk** a számítógépes tanfolyamon részt vett válaszadók arányának alakulását, rögtön szembetűnő, hogy a fiatalabb korosztályok esetében ez az arány sokkal nagyobb. Az elmúlt években egyre elterjedtebbé vált az informatikai, számítógép-felhasználói oktatás az általános és középiskolákban, valamint a felsőoktatási intézményekben, egyetemeken, így ezek a korosztályok nagyobb arányban vehettek részt ilyen jellegű képzésben. A 14–17 éves kor-

csökkent a tanfolyamokon részt vevők aránya szinte minden korosztály esetében. Ennek talán az lehet az oka, hogy a valamely program használatával kapcsolatos egyetemi kurzusok elterjedésével az szinte már természetessé vált, így a válaszadók azt már nem is gondolják számítástechnikai vagy számítógép-közeli tanfolyamnak.

A legidősebb korcsoportokban még mindig nagyon alacsony a képzésen részt vett válaszadók aránya, pedig alighanem

**Részt vette-e bármilyen számítástechnikai képzésen, oktatáson? (Az „igen” választ adók aránya az egyes korcsoportokban, 2007–2009)**



osztály 88 százaléka vett már részt ilyen oktatásban, míg a teljes népességben ez az arány csupán 29 százalék. Az időbeni változás alakulását megvizsgálva azt láthatjuk, hogy valamelyest

itt lenne arra a legnagyobb szükség. A 60 év felettiak esetében mindössze 4 százalék, annak ellenére, hogy az utóbbi években egyre több kifejezetten az idősebbeket megcélzó program indult.

**jai az online közösségi oldalaknak. Emellett más területen is viszonylag aktívak – főként, ami a szórakozást és a kommunikációt illeti –, viszont az online tranzakciókat egyáltalán nem veszik igénybe.** Nem meglepő módon itt egy határozottan fiatalos csoportról beszélünk: 60 százalék a 29 évnél fiatalabbak aránya. Körükben az átlagosnál magasabb emellett a férfiak és a rutinos használók aránya.

Végül a magyar használók második legnépesebb csoportja a passzív használók köre (21 százalék). Ennek a csoportnak nincs kedvelt alkalmazási területe, minden téren inkább passzívnak mutatkozik. Ebben a csoportban a legnagyobb az idősek aránya – a 60 év feletti használók 40 százaléka ide tartozik. Felülreprezentáltak továbbá az alapfokú vagy szakmunkás végzettséggel rendelkezők.

Milyen következtetéseket vonhatunk le ebből a csoportosításból? Elsősorban is azt, hogy a magyarországi használók közt vannak a digi-

tális írástudás szerint előnyösebb és hátrányosabb helyzetben lévő csoportok, és a hagyományos társadalmi törésvonalak hatást gyakorolnak arra, hogy ki milyen használóvá válik. Látható, hogy azok használják ki az interneten a legkevesebb lehetőséget, akik amúgy is hátrányos helyzetű társadalmi csoportok tagjai (idősek, alacsony iskolai végzettségűek, nők). Vagyis a digitális egyenlőtlenségek problémája nem szűnik meg a használók és nem használók elkülönülésénél, hanem jelen van a felhasználók körén belül is.

## Módszertan

**Az ITHAKA** által elvégzett kutatás adatfelvétele 2009. május–júniusban zajlott, 2500 fő személyes megkérdezésével. Az eredmények megkor, településtípus és iskolai végzettség szempontjából reprezentatívak a 14 évnél idősebb magyar lakosságra.

IDC  
Analyze the Future

Business  
Intelligence  
Roadshow CEE 2009

Kulcs az Adaterődhöz

→ 2009. november 26. Art 'Otel

Az IDC Business Intelligence Roadshow 2009 főbb témái:

- Mindent átható (pervasive) BI
- A BI mint szolgáltatás
- Adattárház a "felhőben"
- Nyílt forráskódú BI

REGISZTRÁLJON MOST!

web: www.idchungary.hu  
email: suveges@idc.com  
tel.: +36 1 473 23 75

**A rendezvény külföldi előadója David Evans, a British Telecom BI szakértője és a „UK Chapter of Data Management Association” elnöke.**

Előadásában az adatminőség fontosságát és az üzleti intelligencia szerepét mutatja be British Telecom-nál szerzett tapasztalatain keresztül.

Partnereink



Média partnereink



# Új termékek, bizonytalan kilátások

# ÜZLETI

**Az adattárolási iparág legfontosabb éves konferenciáján a szállítók új termékeik és szolgáltatásaik bemutatása mellett egytől egyig a hatékonyság és a költségtakarékosság hangsúlyozásával próbálták ellensúlyozni a piaci visszaesést, ami a bizonytalan gazdasági helyzetben az üzletileg kritikus területeket, így a storage megoldásokat is érzékenyen érinti. [Írta: Bogár Szabolcs]**

**O**któber 27–28. között rendezték meg az évente jelentkező Storage Networking World 2009 európai összejövetelét. A frankfurti szakmai konferencián és kiállításon két napig a legújabb vállalati adattároló megoldásoké volt a főszerep. Az iparág legfontosabb éves eseményéhez idén két kiegészítő rendezvény is kapcsolódott, a Datacenter Technologies és a Virtualization World, amelyek az adatközpontokban és a virtualizáció területén jelentkező újdonságokat járták körül.

**Az SNW-n összesen 55 szállító képviseltette magát, többek között az IBM, a Dell, az EMC, a Fujitsu, a Sun, a Cisco, a NetApp, a BakBone és mások. Két nap alatt 1500 látogató volt kíváncsi az előadásokra és a standokon bemutatott technológiákra.** Az érdeklődők száma 10 százalékkal nőtt tavaly óta, ami a storage-piac megtorpanása ellenére azt mutatja, nagy az igény az új megoldásokra.

## EGYRE TÖBB ADAT

Évről évre egyre többen és több feladatra használják eszközként az informatikát, ami önmagában növekedést eredményez a tárolt adatok mennyiségében. Az aktuális információkat azonnal elérhetővé kell tenni a felhasználóknak, a biztonsági kockázatok kivédésére rendszeres adatmentést kell végezni, az aktualitásukat vesztett állományokat pedig archiválni kell. A teljes adatkezelési folyamat során tehát a tárkapacitás-igény a sokszorosára nő, mivel az állományokat több helyen és/vagy többféle formában kell tárolni.

A folyamat soklépcsős és sokrétegű, hiszen a különböző elvárások miatt más és más megoldásokat kell alkalmazni.

Egy futó kampány projektfájljaihoz például azonnali hozzáférést kell adni, ezért itt a legkorszerűbb technológia alkalmazására van szükség. Az üzletileg kritikus adatokat csak akkor lehet biztonságban tudni, ha a mentésre használt megoldás a legmegbízhatóbb alapokon nyugszik. Egy tíz évvel korábban lezárt kampány anyagait is meg kell őrizni, ám itt nem a gyors elérhetőség a legfontosabb szempont, ezért régebbi, lassabb technológiát, ugyanakkor hosszú távon a legtartósabb megoldást ajánlott alkalmazni. A szállítók ennek megfelelően különböző adatkezelési feladatokra más-más megoldásokat kínálnak.



A konferencián a gyártók az új technológiák bemutatása mellett egytől egyig fő üzenetüké emelték a hatékonyságot és a költségtakarékosságot. Ennek jegyében a kapacitás- és sebességnövekedés, valamint az integráció jelszavakat tüzték zászlajukra, és előtérbe kerültek a szolgáltatásközpontú, használatalapú üzemeltetési (és üzleti) modellek.

## KISZERVEZETT TÁROLÁS

A továbbiakban kiemelünk néhány érdekes területet, ahol a szállítók újat mutattak Frankfurtban. A széles körű informatikai szolgáltatási és tanácsadási portfólióval működő Fujitsu Technology Solutions egy új, távolról elérhető, menedzsel, használatalapú storage-

szolgáltatást mutatott be a rendezvényen, amely immár világszerte elérhető.

**A Managed Storage lényege, hogy a vállalatok részben vagy akár teljes mértékben kiszervezhetik az adattárolással és adatkezeléssel járó munkafolyamatokat, a tárolástól kezdve a mentésen keresztül az archiválásig.**

A nagyobb vállalatoknál két fő tényező befolyásolja az adattárolási megoldások alkalmazását: az adatok töredezettsége – ami a szervezet méretéből adódik – és a szigorú szabályokhoz való igazodás. Az adatmennyiség növekedésével folyamatosan felelősen kell

tás vezetője szerint meglévő ügyfeleik immár olyan közműként tekintenek az adattárolásra, mint az elektromosságra vagy a telefonhálózatra.

A szolgáltatás németországi tesztelése és sikere után a vállalat megoldása most már Ausztriában, Svájcban, Belgiumban és Spanyolországban is elérhető. A cég referencia-ügyfele a németországi SAP és a belgiumi nemzeti elektromossági infrastruktúrát üzemeltető szervezet, az Elia. A tervek szerint 2010-ben tovább bővítik a kört. Arról egyelőre nincs hír, hogy Magyarországon elérhető lesz-e a szolgáltatás, és ha igen, mikor.

## ADATOK A FELHŐBEN

Az adattároló és adatkezelő megoldásokra specializálódott NetApp legújabb, belépő szintű, a középvállalati szegmensnek szánt integrált eszközeit, valamint a VMware platformmal való integrációt biztosító alkalmazásait mutatta be az eseményen.

A közepes méretű vállalatoknak szánt belépő szintű, integrált hardver-szoftver menedzsment storage-megoldás a FAS2000 (Fabric-Attached Storage) termécsalád legújabb tagja, a FAS2040 rendszer, amely a 2020/2050-es termékek között kínál alternatív választási lehetőséget. **A NetApp szerint az új megoldás kétszer gyorsabb és akár 30 százalékkal több tárkapacitást is adhat a széria többi tagjához képest.** A FAS2040 136 terabájtos maximális kapacitásával ideális például a Microsoft Windows-alapú konszolidációs és virtualizációs folyamatok kiszolgálására, támogatja a Fibre Channel- és iSCSI-alapú adatátviteli protokollokat, és továbbfejlesztett Ethernet- és SAS-támogatást biztosít. A megoldás kompatibilis

az infrastruktúrát, és a rendszer üzemeltetése is egyre több munkát igényel. Erre kínál megoldást a Fujitsu. Véleményük szerint a szolgáltatás előnye a költségek tervezhetősége és kézen tartása, a skálázhatóság, valamint a legmodernebb technológiák kínálta hatékonyság és biztonság. A Fujitsu tapasztalt üzemeltetői a szervezet telephelyén, távolról (egészen pontosan a cég paderborni központjából) vagy akár vegyes felállásban is felügyelhetik a vállalati storage-rendszert. A szolgáltató akár a rendszer tervezésétől kezdve részt vehet a folyamatban, rövid idő alatt és szinte észrevétlenül veszi át az infrastruktúra működtetését, hiszen az átálláshoz nincs feltétlenül szükség eszközberuházásokra. A szolgálta-

a NetApp legújabb storage operációs rendszerével, a Data ONTAP 8-cal. A vállalati frissítési lehetőséget kínáló FAS2020 felhasználóinak az új megoldásra.

A NetApp azt is bejelentette, csökkentette a FAS2020 rendszer árát – amely így listaáron 6400 eurónál kezdődik – annak érdekében, hogy kedvezzen a nagyvállalati funkcionalitást igénylő, mégis kisebb IT-költségvetéssel működő szervezeteknek, és szélesebb körben elérhetővé tegye termékét. A rugalmasság jegyében a megoldás teljes támogatást ad a Fibre Channel, iSCSI, CIFS és NFS protokolloknak. A termékcsalád legnagyobb tagja a FAS2050, nagy tárhelykapacitással és nagy sebességű I/O-val a 10 gigabites Ethernet, FCoE (Fibre Channel over Ethernet) és Fibre Channel/GbE technológiák támogatásával. A jobb helykihasználás érdekében az eszköznek két előre beszerelt tárolóegysége van a megnövelt méretű U4-es rackben, ami akár 20 belső meghajtó használatát is lehetővé teszi. Ezzel az extra kapacitással növelhető a nagy tárhelyigényű alkalmazások (például Microsoft Exchange, SharePoint) teljesítménye. A szériában a FAS2050 az egyetlen modell a nagy hiteltörést igénylő környezetekben használatos multipath I/O technológiájával, kétportos SAS-kártyákon keresztül.

A NetApp a VMware-rel való szoros együttműködés keretében bemutatta új felügyeleti eszközeit, amelyek elősegítik adattároló megoldásaik integrált alkalmazását VMware platformon, például cloud környezetben. **A Virtual Storage Console pluginnel a rendszergazdák monitorozhatják és felügyelhetik a vSphere 4 virtuális környezetben futó NetApp adattárolókat.** A Snap Manager for Virtual Infrastructure beépül a rendszerbe, és automatizálja a NetApp Snapshot és SnapMirror adatvédelmi szabályainak alkalmazását, megkönnyíti a virtuális gépek biztonsági mentését és visszaállítását, valamint lecsökkenti a mentési időt. A rendszergazdák most már virtuális guesten keresztül is visszaállíthatnak adattárakat, virtuális gépeket és lemezeket, valamint különálló fájlokat. A Rapid Cloning Utility egy vCenter pluginként megkönnyíti és automatizálhatóvá teszi a virtuális gépek és adattárak klónozását. A NetApp FlexClone alkalmazással együttműködve egy képfájl percek alatt több százszor replikálható – köszönhetően a Fibre Channel- és iSCSI-támogatásnak –, extra tárhelyigény nélkül.

### NAGY SEBESSÉGŰ HÁLÓZAT

A storage hálózati infrastruktúra-megoldásokat kínáló Emulex megtartotta legújabb, nagy sebességű hálózati forgalmú kártyájának premierjét a rendezvényen.

Az adatmennyiség növekedése és a gyorsabbnál gyorsabb processzorok (például Intel Nehalem) megjelenése – különösen a virtualizáció terjedésével – egyre több hálózati sávszélességet igényel. Az IT-erőforrások a legtöbb esetben messze nincsenek teljesen kihasználva, ezen változtathat a virtualizáció, ami kevesebb, de jobban koncentrált erőforrások felhasználásával ad optimalizált teljesítményt. A hálózati technológiáknak ezért lépést kell tartaniuk a fejlődéssel. **Az új igények pár éven belül szükségessé teszik az elmozdulást a szerverhez kötött hálózatkezeléstől a rackközpontú hálózatkezelés felé, ahol egyetlen be- és kimeneti ponton keresztül történik az adattovábbítás. A hálózatok ezáltal könnyebben kezelhetővé, átláthatóbbá válnak, és a hibák száma csökkenthető, hiszen kevesebb eszköz és kábel szükséges az üzemeltetéshez.** Ehhez viszont nem elég a ma széles körben használt 1 gigabites Ethernet- vagy 2/4 gigabites Fibre Channel-technológia. Az Ethernet gyorsan fejlődik, és üzleti/gazdasági szempontból is jobb megoldás lehet a Fibre Channel- vagy FCoE-megoldásoknál.

Az Emulex széles körű tapasztalatokat szerzett a Fibre Channel-technológiára épülő eszközök piacán, nemrégiben azonban a nagy sebességű Ethernet felé fordult, hogy átfogó megoldásokat kínálhasson ügyfeleinek. A 10 gigabites Ethernet-eszközök ára az elmúlt időszakban csökkent, ami lehetővé teszi a technológia gyors terjedését. Az Emulex új termékei, a OneConnect UCNA (Universal Converged Network Adapter) hálózati kártyák a legelterjedtebb technológiák mellett a legújabb adatátviteli megoldásokat is támogatják. A négy kártyából álló széria legnagyobb tagja 10 gigabites Ethernet-, iSCSI- és FCoE-támogatást biztosít a hálózati forgalom hatékony kiszolgálására. Az FCoE-képességet is kínáló kártyák a negyedik negyedévben érkeznek, a többi már most elérhető. Az alapmodell ára 1136 dollárnál kezdődik. A vállalat egyúttal elérhetővé tette az új hálózati eszközök felügyeletét ellátó OneCommand szoftvert. Az alkalmazás központosított kezelést, platformfüggetlenséget, grafikus vagy parancssoros vezérlést nyújt a rendszergazdáknak, akik figyelhetik az eszközök állapotát, és riportokat készíthetnek a hálózatról.

### RUGALMAS ARCHIVÁLÁS

Az adatvédelmi megoldásokat szállító BakBone Software legújabb, rugalmas

lehetőségeket adó archiváló megoldását mutatta be a konferencián, heterogén és Microsoft SharePoint-alapú rendszerekhez.

Ma már nem ritkák a több terabájtos vagy akár a petabájtos nagyságrendben mérhető adatbázisok, ezért nem meglepő, hogy az adatkezelés egyik legdinamikusabban növekvő területe az archiválás. Ennek legfőbb oka, hogy a művelet után a régi adatok, állományok nem terhelik többé az éles rendszert, így tárhely szabadítható fel, javítható a rendszer használhatósága, valamint az adatmentés és -helyreállítás is gyorsabban végrehozható. Az informatikai szervezet számára nagyobb fokú hatékonyságot és biztonságot, a vállalatnak költségmegtakarítást jelenthet az archiválás.

A BakBone megrendelésére készített IDC-felmérésből kiderül, az archiválás egyik legjellemzőbb célterülete az elektronikus levelezőrendszer. Az itt keresztülfolyó, üzletileg kritikus információk és adatok biztonságáról a felelősen gondolkodó vállalatvezetők a legtöbb esetben már gondoskodott, számukra a következő lépés a fájlszintű archiválórendszer kiépítése lesz, hiszen egyre több cég használ fájlmegosztó megoldásokat (például Microsoft SharePointot). Az ar-

chiválás ezeknél a vállalatoknál több mint költséges pluszkiadás, hiszen üzleti értéket hordoz.

Az új termék, a NetVault: Archive rendszer többlépcsős archiválási metódusának köszönhetően az archivált adatok az eredeti adatbázisban tároltakhoz hasonló módon maradnak elérhetőek. Az állományok több forrásból is származhatnak, de a szoftver egy központi konténerben raktározza el azokat; ennek előnye, hogy elkerülhető a fájlok duplikálása, a felhasználók pedig akár az egész archivált adatbázisban kereshetnek. **A folyamat központi, előre definiált szabályok alapján automatikusan vezérelhető. A rendszer az elosztott fájlrendszereket is képes központi módon kezelni, az üzemeltetők pedig másodlagos, virtualizált vagy felhőben lévő tárolókat is meghatározhatnak.** Biztonsági szempontból a megoldás hardveres vagy szoftveres hiba esetére önjavító mechanizmust tartalmaz, természetesen adattitkosítást használ, a felhasználók hozzáférését pedig szerepkörök alapján szabályozza. A fűrtozhető felépítés nagy teljesítményt, magas rendelkezésre állást és akár 20 petabájttal terjedő skálázhatóságot biztosít.

## Trendek

**Az adattárolók** európai és magyar piacon érvényesülő trendekről *Fauszt Gábor*, az IDC piackutató cég vezető elemzőjét kérdeztük. A válság tavaly őszi betörésekor az informatikai költségvetéseket a legtöbb szervezetnél és vállalatnál lefagagták, ám ekkor még azt lehetett hinni, a storage-piac kevéssé lesz érintett a recesszióban, hiszen üzletileg kritikus terület lévén minimum stagnálás volt feltételezhető a szegmensben. Másrészt bizonyos iparágakban, például a bank- és telekommunikációs szektorban a cégeknek komoly törvényi előírásoknak kell megfelelniük. A válság aztán mást mutatott – az IT-vezetők szinte mindenhol visszafogták a beruházásokat. Európai szinten jelentős csökkenés tapasztalható minden régióban. Nyugat-Európában 2008 első félévében 3,8 milliárd dollárt költöttek adattárolásra, az idei hasonló időszakban már csak 2,9 milliárdot.



**Fauszt Gábor**

vezető elemző  
IDC

Közép-Kelet-Európában, ahol még fejletlenebb a piac, a tavalyi 482 millió helyett 2009 első félévében mindössze 282 millió dollár volt a költés. Fauszt Gábor szerint Magyarországon szinte teljes a kiadásstop, a 2008 első féléves

36 millió után az idei első félév csak 26,1 millió dollárt hozott, és az eladott terabájtmennyiség is csökkent, 8500-ról 7900-ra. A nagyobb szervezeteknél és vállalatoknál volt ugyan egy-két üzlet, de a kkv-szektorban teljesen leálltak az egyébként 2008-ban végre meginduló fejlesztések. Az elemző elmondta, egyelőre kivárást tapasztalható a piacon, mivel a válság végéről szóló hírek egyelőre túlzottan optimistának bizonyul-

tak. A 2010-es informatikai büdzsék nagy része már elkészült, ezek alapján legfeljebb minimális emelkedés várható az adattároló rendszerek piacán.

# Kockázatkezelés kkv-knak

**A HP és az IBM egyaránt olyan hardver- és szoftvertermékeket, illetve szolgáltatásokat jelentett be az utóbbi pár hétben, amelyek segítségével a kis- és középvállalatok eredményesebben kezelhetik az informatikai környezetüket alkotó rendszerek és alkalmazások meghibásodásából, valamint az adatbiztonság sérüléséből eredő kockázatokat, és javíthatják a szolgáltatások minőségét, a működés megbízhatóságát. [Írta: Kis Endre]**

A kockázatok kiszűrése, a meghibásodásokból eredő problémák hatékony kezelése különösen fontos napjainkban, amikor a kkv-knak is mindent meg kell tenniük a költségek csökkentése érdekében. Ennek egyik legfontosabb előfeltétele az optimális működést lehetővé tevő rugalmas és dinamikus IT-infrastruktúra, a gyakorlatban azonban kevés vállalat mondhatja el magáról, hogy ilyenrel rendelkezik.

A HP szerint **világszinten a kkv-kat például évente 5 milliárd dolláros kár éri csupán az adatvesztések, illetve az adatbiztonság más hiányosságainak következtében.** Az IBM idei felméréséből (Global CIO Study 2009) pedig kiderül, hogy a középvállalati informatikai igazgatók fele nem tudja hatékonyan kezelni a terhelés 200 százalékos növekedését vagy 50 százalékos csökkenését. A világ 31 országában megkérdezett, több mint másfél száz középvállalati informatikai vezető arról is beszámolt, hogy az üzleti modellek változását tartja az egyik legnagyobb kihívásnak, a virtualizációt és a kockázatkezelést pedig három legfontosabb technológiai célkitűzése közé sorolja.

## DINAMIKUS INFRASTRUKTÚRA

Az IBM október végén olyan megoldásokat jelentett be, amelyekkel a kis- és középvállalatok nagyot léphetnek előre a dinamikus infrastruktúra kialakításában. A portfólióba tartozó IBM Rational AppScan OnDemand, Tivoli Foundations Application Manager, Tivoli Foundations Service Manager, IBM Software Services-Enhanced Technical Support Gateway és IBM System Storage DS3950 Express mindegyike a kkv-k igényeire és lehetőségeire szabott. Ez azt jelenti, hogy a termékek könnyen telepíthetők és üzemeltethetők, képzett IBM-partnerek támogatják őket, és olyan áron kaphatók, amely a beruházás gyors megtérülését ígéri a 100-1000 főt foglalkoztató vállalatoknak.

Az IBM Tivoli megoldásai a hardver- és szoftverkörnyezet felügyeletén keresztül optimális működés kialakítását és fenntartását teszik lehetővé. Ezeket – illetve más szállítók hálózati és rendszerfelügyeleti megoldásait –

a nagyvállalatok már jó ideje használják. Bevezetésük azonban a feladat összetettségé folytán minden esetben nagyobb projektet feltételez, amelynek megvalósítására a kisebb vállalatok eddig nem nagyon gondolhattak.

– Ezért ezt a funkcionalitást most célszervezők (appliance) formájában kínáljuk, amelyek egy Intel-alapú szerverre előre telepítve és konfigurálva tartalmazzák a Tivoli megoldásainak egyes elemeit, valamint egy virtualizációs rétegen a Linux-Lotus alapú menedzsment-felületet – mondta *Kocsis Zsolt*, az IBM Magyarországi technológiai igazgatója. – Nagyon fontos, hogy beüzemelésükhez nem szükséges szoftverügynököket (agenteket) telepíteni, mivel a Tivoli Monitoring Engine technológiájának köszönhetően a készülékek ezek nélkül is felderítik és monitorozzák a hálózaton lévő eszközöket és alkalmazásokat. A Tivoli Foundations Service Manager pedig egy pár nap alatt beüzemelhető, dobozba zárt help desk, amely a hibabejelentések kezeléséhez szükséges folyamatok kialakítását és a problémakezelés riportolását teszi egyszerűbbé, ITIL-szerű működés kialakításához segítve a kkv-kat.

– A kínálatban szereplő Rational AppScan OnDemand segítségével a kkv-k a webalkalmazások sérülékenységvizsgálatát automatizálhatják és építhetik be szoftverfejlesztési ciklusukba – fűzte hozzá *Preisinger Balázs*, az IBM Magyarország Rational termékmenedzsere. – Ez a megoldás többféle licenckonstrukcióban és igény szerinti, on-demand szolgáltatásként is elérhető Magyarországon.

Kocsis Zsolt szerint az IBM-partnerek által értékesített Tivoli készülékek pár nap alatt telepíthetők. **Az így kialakított folyamat alapú rendszerfelügyelet és szolgáltatás menedzsment javítja az IT-szolgáltatások, a működés minőségét, a rendszerfelügyelet pedig áttekinthetőséget ad. A kkv-k így a problémák forrását, sőt a meghibásodás irányába mutató trendeket is könnyen és gyorsan azonosíthatják,** és az ezt követő incidensmenedzsment folyamatát is sok tekintetben automatizálhatják.

– A megoldások bevezetését fontoló kis- vagy középvállalatnak két szempontot érdemese figyelembe vennie. Az egyik az IT-infrastruktúra mérete, a másik az alkalmazások kritikussága – mondta a technológiai igazgató. – Egy 10-20 szerveret tartalmazó infrastruktúra már tartalmaz olyan összetettséggű alkalmazáskörnyezetet, amely indokolja a Tivoli eszközök használatát. **Ha az alkalmazások kiesése nem tolerálható, akkor kevesebb szerveret tartalmazó környezetben is célszerű bevezetni a szolgáltatás menedzsmentet.**

## BEÜZEMELÉS EGY ÓRA ALATT

Ugyancsak októberi bejelentésével a HP is egységes portfólióba foglalta megoldásait, amelyek biztonságosabb és költség-hatékonyabb működéshez segíthetik a kis- és középvállalatokat.



– **A HP Total Care portfólió a PC-ktől és nyomtatóktól kezdve a tárolómegoldásokon át a szolgáltatásokig ível, így divízióink kínálatát a kkv-k mostantól egy pontban érhetik el** – emelte ki *Nagy Barnabás*, a HP Magyarország tárolórendszerekért felelős termékmenedzsere. – Ez széles, mégis könnyen áttekinthető választékot ad ennek a vállalkozásnak, megkönnyítve az eszközök beszerzését, konfigurálását és IT-környezetbe való integrálását.

Ebben a kínálatban kiemelkedő helyet foglal el a biztonsági és adatkezelési kockázatokat csökkentő HP Total Care Business Risk Mitigation megoldás, amely a szerverek, tárolók, hálózati eszközök és biztonsági termékek egyedi konfigurálását teszi lehetővé, és a gyártó szerint akár 85 százalékkal is csökkentheti a rendszerleállások idejét. A HP StorageWorks X500 Data Vault a biztonsági mentés automatizálásával segíti a kritikus üzleti adatok védelmét, legfeljebb tíz PC- és Mac-kliensig támogatva a központi adattárolást és fájlmegosztást. A HP StorageWorks X3000 hálózati tárolórendszer-csomagok hardver- és szoftvereszközök együttesével adnak hatékony, osztott tárolómegoldást

a fájll- és alkalmazásadatok számára. A HP StorageWorks X3000 Network Storage Gateway és StorageWorks MSA2000 G2 tárolómegoldásokra épülő csomagok pedig a fájlduplikáció automatikus megszüntetésével, meghajtóhiba elleni védelemmel és az üzembe állítási idő akár 50 százalékos csökkentésével fokozzák a hatékonyságot. A költségek kézben tartását segíti, hogy a kkv-knak nem kell külön licenccímet fizetniük a hálózati protokollok támogatásáért, valamint a fájltreplikálási és a snapshot-készítési képességek használatáért.

– A HP Total Care portfólióban elérhető tárolórendszerek között az otthoni vagy mikrovállalati felhasználásra is alkalmas, 100 ezer forint körüli áron kapható eszközöktől kezdve az olyan megoldások is megtalálhatók, mint például a Zalaegerszegi gyártott ProLiant ML 110, 120 és 130 tárolómegoldások, amelyek akár tíz

szerver automatikus adatmentését is képesek ellátni – mondta *Nagy Barnabás*. – Ezek beüzemelése rendkívül egyszerű, egy órán belül elvégezhető. Az eszközt csupán csatlakoztatni kell a kkv LAN hálózatára, majd a kezelőfelületen négy mező kitöltésével megadni az IP-címet és a jogosultságokat, valamint hozzárendelni a tárolókapacitásokat, és az a hálózaton automatikusan elvégzi a biztonsági adatmentést. Erről az alapról azután a vállalat igény szerint, modulárisan építhet. Az alapszintű feladatokat azonban a felhasználók önállóan is elvégezhetik, így partnereinktől magasabb szintű szolgáltatásokat vásárolhatnak.

A HP Total Care részét képező szolgáltatások is moduláris formában, igény szerint választhatók egy menürendszerből. **A kkv-knak így egy hároméves garanciális támogatói szerződés keretében nem kell egységesen ugyanazokért a szolgáltatásokért fizetniük, hanem az aktuális feladatok vagy problémák függvényében eldönthetik, hogy részben oktatást vagy infrastruktúra-felmérést rendelnek,** vagy például egy konkrét kockázatkezelési probléma megoldásában kérik egy HP-partner szakmai közreműködését.

# Mire jó a mobilfizetés?

**Az elektronikus pénzügyi trendekkel foglalkozó konferencián a T-Mobile és a Pannon bemutatta egy éve működő mobilfizetési szolgáltatását. A megoldás valóban gyors és hatékony, de széles körű elterjedésére még várni kell. [Írta: Bogár Szabolcs]**

**N**ovember elején rendezték meg az elektronikus fizetési piac üzleti és technikai trendjeiről szóló budapesti E-Money Symposiumot. A szervezők célja az volt, hogy bemutassák a piac jelenlegi állapotát, a legújabb szolgáltatásokat és fejlesztéseket, valamint a penetráció és a felhasználás trendszerű változásait. A fórum nem titkolt célja a közgondolkodás formálása, az elektronikus fizetési modellel kapcsolatos fenntartások visszaszorítása, a valós biztonsági lehetőségek és kockázatok bemutatása. Az eseményen konkrét ügyfélpéldákat is demonstráltak az előadók – bemutatták a T-Mobile-nál és a Pannonnál már egy éve működő mobilfizetési szolgáltatást működés közben.

## ELEKTRONIKUS PÉNZ

A Magyar Nemzeti Bank adatai szerint **Magyarországon mintegy 9 millió bankkártya van forgalomban. A felmérések alapján az ügyfelek havonta átlagosan ötször vásárolnak ezzel a módszerrel, 8 százalékuk, azaz több mint 700 ezer ember pedig internetes vásárlásra is használja bankkártyáját.** Ilyen

*Harmati László, az FHB Kereskedelmi Bank Zrt. vezérigazgatója* a Symposium nyitó előadásában felvázolta az elektronikus pénz alkalmazásának hazai nehézségeit a bankszektor szemszögéből. A bankoknak természetesen meg kell felelniük a szabályozói korlátoknak, amelyek igen szigorúak. Technikai szempontból egyelőre nem alakult ki egy univerzális, egységes platform, ami ugyan előreviszi a fejlődést, de bizonytalanságot teremt. További nehézséget jelent, hogy a helyettesítő termékkör is fejlődik. Mégis, a legnagyobb akadály, amit le kell küzdeni, a fogyasztói percepció, a biztonsággal kapcsolatos bizonytalanság. Harmati egy népszerű szakmai véleményét idézte, amely szerint az új fizetési lehetőségek mindig egy gazdaságilag turbulens helyzet után valnak népszerűvé. Ebből kiindulva az elektronikus pénznek nagy jövője lehet a következő években.

## MOBILVÁSÁRLÁS, MOBILFIZETÉS

Hazánkban több mint 9 millió mobiltelefon van használatban, sokan mégsem tudják, milyen lehetőségeket rejt ez az elektronikus fizetési platform. Érdemes



szempontból tehát nem állunk rosszul, viszont az online banki szolgáltatások és az újabb típusú elektronikus fizetési megoldások terén egyelőre elmaradunk a nyugati átlagtól. Európa legfejlettebb államaiban és az USA-ban olyannyira elterjedtek ezek a szolgáltatások, hogy a készpénzes fizetés szinte már ritkaságnak számít.

tisztázni két fogalmat, mielőtt belemélyedünk a részletekbe. Mobilvásárlásról beszélünk, amikor a telefonunkon keresztül – jellemzően SMS-üzenetben – megrendelünk egy terméket vagy szolgáltatást (pl. nyereményjáték, mobiltartalom, autópálya-matrica, lottószelvény), és a szolgáltató a telefon-számlánkra terheli a vételárat. Kisebb

értékű tranzakciók esetén ez hatékony megoldás lehet, azonban nagyobb kifizetéseket nem intézhetünk ezzel a módszerrel, hiszen a szolgáltatók egyrészt korlátozzák a virtuálisan felírható költségek havi mértékét, másrészt csak bizonyos termék- és szolgáltatáscsoportokat vehetünk igénybe ezen a csatornán.

**Mobilfizetés az, amikor egy teljes értékű bankszámla áll a tranzakció háttérében, amit a rendelkezésre álló pénz- és/vagy hitelkeretig használhatunk. Nagyon leegyszerűsítve, ebben az esetben mobilunkat használjuk bankkártyánk helyett, viszont olyan lehetőségek is megnyílnak számunkra, amelyeket a bankkártya nem képes megteremteni.** A mobilvásárláshoz képest itt jóval tágabbak a pénzügyi lehetőségek (akár több százézes vagy milliós tranzakciókat is lebonyolíthatunk), a fő kérdés tehát itt is az, hol és miért fizethetünk ezzel a módszerrel.

A nyitó előadást követően *Berkes Tibor* (Pannon), *Pukler Gábor* (Magyar Telekom) és *Foltányi Tamás* (FHB) mutattak be egy már működő szolgáltatást, amelyet közösen fejlesztettek ki, és egy éve tettek elérhetővé az ügyfeleknek.

Ha szolgáltatói oldalon adott a lehetőség, a felhasználó személyes azonosítója segítségével egy egyszerű mobilalkalmazáson keresztül kifizetheti közüzemi számláit és bármely sárga csekket (manuálisan vagy csoportos beszédségi megbízással automatikusan), az online megrendelt terméket vagy szolgáltatást (azonnal vagy amikor megérkezik a futár), valamint a bolti számlát a kasszájánál. További lehetőségek is adóttak (számlafeltöltés, pénzáttalálás, pénzigénylés), ehhez csak az kell, hogy a tranzakció másik végén lévő személynek is legyen elektronikus mobilfizetést támogató számlája. **A pénzmozgás jól nyomon követhető, minden tranzakciót jóvá kell hagyni, és az összes műveletről visszairigazolást kapunk.** Az előadók előben is demonstrálták a mobilfizetést, a Bookline-től könyvet, a G'Robytól csokoládét rendeltek a rendezvény helyszínére, és befizettek egy kék parkolási csekket.

Mivel a mobiltelefon mindig kéznél van, bárhol, bármikor használhatjuk fizetési platformként. A tranzakció biztonságát a többszörös hitelesítés és az adatok titkosított csatornán való továbbítása garantálja. A legnagyobb előny, ami a hagyományos átutalással szemben igazán versenyképessé teszi a megoldást, hogy a pénzmozgás azonnal megtörténik, nem kell várni az esti, illetve hétfégi átfutási időre. Mind-

ez egyszerűbbé teszi a folyamatot, s így növelheti az ügyfelek fizetési hajlandóságát.

## MI KELL HOZZÁ?

A szolgáltatás a T-Mobile és a Pannon hálózatában érhető el, és egyelőre minden tranzakció az FHB-n keresztül zajlik. A mobilszolgáltatók a következő 2-3 évben tervezik a szolgáltatás kibővítését, hogy más bankok ügyfelei is igénybe vehessék a rendszert.

Kereskedői oldalon szükség van egy FHB-s számlára, amelyen engedélyezni kell a tranzakciókat, hogy az ügyfelek átutalásokat kezdeményezhessenek. Alternatív megoldásként egy technikai számla felhasználásával megoldható a nem FHB-s kereskedők kiszolgálása is, ebben az esetben viszont számolni kell a GIRO-feldolgozással járó időkiesésre. A front-end felület lehet egy webshop, egy kasszájánál elhelyezett terminál vagy akár egy mobiltelefon.

Felhasználói oldalon először szerződést kell kötni valamelyik mobilszolgáltatóval, amely magában foglalja a rendszer használatához szükséges új, teljes értékű, opcionálisan felhasználható hitelkerettel rendelkező FHB-s bankszámla igénylését (egy ügyfélhez több számla is tartozhat). A szolgáltatás használatához SIM-kártyacsere szükséges, mivel a kártya tartalmazza az aláírókulcsot. (A telefon elvesztésekor le kell tiltani a szolgáltatást vagy az egész kártyát.) Az új SIM behelyezése után a központból automatikusan frissül a telefon szoftvere egy új alkalmazással, amelyen keresztül a mobilfizetés lebonyolítható. Az illetékesek szerint a szolgáltatók kínálatában lévő és az ügyfelek nagy része által használt mobiltelefonok közel 100 százalékban alkalmasak a szoftver futtatására. A szolgáltató postai úton juttatja el a titkos azonosítót a felhasználónak. Ezt követően már igénybe vehető a megoldás, belföldön és külföldön egyaránt. A tranzakciók megjelennek a bankszámlakivonaton, de igazolás kiállítását is lehet igényelni a banktól.

A szolgáltatás valóban egyszerűen használható, a helyszíni bemutatók során néhány másodperc alatt megtörténtek a tranzakciók. A megoldás negatívuma egyelőre a korlátozott elérhetőség. Felhasználói oldalon mindenképpen szükség van új FHB-s bankszámlára csakúgy, mint kereskedői részről, ha a 24/7 azonnali átutalási lehetőség kihasználása a cél. Az elfogadóhelyek névsora jelenleg nem túl hosszú, de a mobilszolgáltatók szerint folyamatosan bővülni fog a kör. Ha 2-3 év múlva valóban beszállnak az új szereplők, a mobilfizetés hatékony és népszerű megoldássá válhat.



# Szabványos védelem hitelkártyacsалások ellen

A hitelkártya-tranzakciókat kezelő informatikai rendszerek PCI DSS szabvány szerinti tanúsításának költsége hússzor kisebb lehet, mint az adatbiztonság sérüléséért kiszabható bírság összege. [Írta: Kis Endre]

Erre Martin W. Murhammer, az IBM Internet Security Systems vezető IT-biztonsági tanácsadója hívta fel a hitelkártya-tranzakciókat kezelő hazai szervezetek – pénzintézetek, kereskedők és szolgáltatók – figyelmét azon a budapesti *workshopon*, amelyen a cég magyarországi partnerével, a Noreg Kft.-vel közösen a PCI DSS (*Payment Card Industry Data Security Standard*) szabvány szerinti megfelelés megvásárlásának és megtartásának feltételeit ismertette.

A hitelkártyák használata olyan széles körben elterjedt, hogy ezek a műanyag lapocskák váltak napjaink tényleges fizetőeszközévé. Ezzel párhuzamosan a **hitelkártyaadatok eltulajdonítására és értékesítésére, a velük történő visszaélésre szakosodott bűnözők is mind kifinomultabb eszközök-höz folyamodnak, és egyre tetemezőbb károkat okoznak.** A történelem eddigi legnagyobb hitelkártyacsалásának 2007-ben áldozatul esett TK Maxx kereskedelmi hálózattól 94 millió hitelkártya adatát lopták el. Bár az ezt követő pereskedés még tart, az már valószínűsíthető, hogy a kár és a bírságok összege meg fogja haladni az egymilliárd dollárt. Egy hitelkártya adatainak fekete piaci ára 150 dollárról indul, és megszerzésük becslések alapján akár háromszázszoros megtérülést is hozhat. Olyan előrejelzések is léteznek, amelyek szerint a hitelkártyaadatok piaca világszinten nagyobbra nőhet, mint a kábítószer-kereskedelemben.

## KISZOLGÁLTATOTT KÁRTYAADATOK

A bűnözők dolgát megkönnyíti, hogy a hitelkártyaadatokot kezelő vállalatok nem fordítanak kellő figyelmet informatikai rendszereik védelmére, a szükséges biztonsági szint elérésére, annak fenntartására és tanúsítására – mutatott rá Martin W. Murhammer. A Verizon idei jelentése szerint a hitelkártyaadatok biztonságának sérülése az esetek 74 százalékában külső forrásokra vezethető vissza. Az ilyen incidensek 67 százalékában az informatikai rendszerek valamilyen hibája, illetve az üzemeltetők mulasztása is közrejátszott, 64 százalékban pedig hackertámadásra került sor. Az adatlopásokat követő vizsgálatok szerint az esetek 87 százalékáa egyszerű vagy közepesen összetett óvintézkedésekkel megelőzhető lett volna. A kártyaadatokot kezelő szervezetek mulasztásaira enged következtetni az az elgondolkodtató kö-

rülmény is, hogy az incidensek 74 százalékában csak hetekkel később derült fény a biztonság sérülésének tényére.

A hitelkártyaadatok megbízhatóbb védelme érdekében a vezető kártyakibocsátó társaságok – a Visa, a MasterCard, az American Express, a Discover és a JCB – 2006 szeptemberében létrehozták a PCI SSC (*Payment Card Industry Security Standards Council*) bizottságot, amely megalkotta és gondozza a PCI DSS biztonsági szabványt. Ennek tavaly októberben megjelent 1.2-es verziója tizenkét tárgykörben fogalmaz meg követelményeket és ajánlásokat az informatikai rendszerek védelmére nézve a hitelkártyaadatokot kezelő kereskedő, szolgáltató és kormányzati szervezetek számára. A szabvány azt is meghatározza, hogy az érintett vállalatoknak és intézményeknek miként kell tanúsítaniuk PCI DSS-megfelelőségüket.

## TANÚSÍTÁS – MÉRETRE VÁGVA

Ez nem egyszerű feladat, mivel a szabványt az egyes kártyakibocsátók további követelményekkel egészíthetik ki, és

**szükséges rendszerek azonosításában, és ezáltal a költségek ésszerűsítésében.**

A PCI DSS audit költsége ugyanis az olyan szervezetek esetében, amelyek éves szinten milliós nagyságrendben bonyolítanak le hitelkártya-tranzakciókat, a 20 ezer dollárt is elérheti az Egyesült Államokban. Kisebb vállalatok ezt nyilván túl soknak találnák vagy egyszerűen nem tudnák kigazdálkodni forgalmukból, és inkább vállalnák az adatbiztonság sérülésének, az ezzel járó bírság megfizetésének kockázatát. A hitelkártya-kibocsátó társaságok ezért a lebonyolított tranzakciószám alapján különböző szintekre sorolták be a kártyaadatokot kezelő szervezeteket, amelyek számára eltérő, lehetőségeikhez jobban illeszkedő tanúsítási kötelezettségeket írtak elő. Így a kevesebb tranzakciót kezelő vállalatok alacsonyabb áron tanúsíthatják megfelelésüket, míg az egészen kis vállalkozások ezt önellenőrzés útján is megtehetik.

A Magyarországon legszélesebb körben elterjedt Visa és MasterCard hitelkártyák adatait kezelő szervezetekre néz-



a szervezeteknek további, hasonló szabványoknak is meg kell felelniük, ha internetes hitelkártya-tranzakciókat is kezelnek, lehetővé teszik a mobil eszközről való fizetést, illetve más kártyakibocsátók – például a Diners – hitelkártyáit is elfogadják.

– Ezért érdemes külső IT-biztonsági tanácsadó cég szolgáltatásait igénybe venni – mondta Martin W. Murhammer. – **Az IBM ISS világszinten akkreditált PCI DSS auditor, amely már a megfelelés tanúsítása előtt segíthet a vállalatnak a felkészülésben, az auditálás során vizsgálja**

ve a két kártyakibocsátó négy szintet határozott meg. Az egyes szint (Level 1) azoké a szervezeteké, amelyek évente 6 milliónál több hitelkártya-tranzakciót bonyolítanak le, míg az L2-es az évi 1–6 millió tranzakciót jegyző vállalatoké. Ennek a csoportnak minden évben tanúsítatnia kell PCI DSS-megfelelőségét egy QSA (*Qualified Security Assessor*) auditorral, és negyedévente egy ASV (*Approved Scanning Vendor*) bevonásával. Ez utóbbi auditor például a kártyaadatok áramlását elemzi az adott szervezetnél. Az évi 1 milliónál kevesebb, de 20 ezernél több tranzakciót lebonyolító vállalata-

tok ebben a felosztásban az L3-as szintre kerültek. Kártyakibocsátónként eltérő, hogy milyen gyakorisággal kell eleget tenniük az auditálási kötelezettségnek. Az L4-es szint pedig az évente 20 ezernél kevesebb (napi 50–100) hitelkártya-tranzakciót kezelő szervezeteké. Ezek a SAQ (*Self-Assessment Questionnaire*) űrlap kitöltésével és benyújtásával tanúsíthatják, hogy a PCI DSS szabvánnyal összhangban kezelik a hitelkártyaadatokat. Ez az önellenőrzés persze az amerikai üzleti kultúrára alapoz, amit az is tükröz, hogy az American Express az L1-es szinten levő kártyakezelőktől is elfogadja.

## VÉDEKEZNI JOBBAN MEGÉRI

Az IBM ISS szakembere szerint mindenképp érdemes vállalni a PCI DSS szabvány szerinti auditálás költségét, mert a hitelkártyaadatok nem megfelelő védelméért kiszabható pénzbírság mértéke annak a hússzorosát is elérheti. A tanúsítás költsége az informatikai rendszerekben kezelt hitelkártyák számára vetítve, kártyánként körülbelül három dollár az Egyesült Államokban, míg egy kártya adatainak sérülése háromszáztól hatszáz dollárig terjedő bírságot vonhat maga után. Ez az összeg az éves szinten egymilliónál több hitelkártya-tranzakciót kezelő szervezetek esetében a MasterCardnál például 25 ezerről indul, és akár a félmillió dollárt is elérheti. A következmények azonban ennél súlyosabbak is lehetnek, mivel a kártyakibocsátók számon tartják a visszaeső vállalatokat, amelyeket akár teljesen eltilthatnak a hitelkártyák kezelésétől.

– Az Egyesült Államokban egyébként törvény kötelezi a hitelkártyaadatokot kezelő vállalatokat és intézményeket a PCI DSS megfelelés tanúsítására – emelte ki *Kőrös Zsolt*, a Noreg ügyvezető igazgatója. – **De arra is akad példa, hogy kártyaadatokat nem kezelő szervezetek is elvégeztetik ezt az auditálást egyszerűen azért, hogy meggyőződjenek informatikai rendszereik biztonságosságáról.** Az Európai Unióban, így Magyarországon sem lépett még életbe hasonló szabályozás, de erre a jövőben nagy valószínűséggel sor fog kerülni. Ezért tartjuk fontosnak, hogy a hazai szervezetek már most megismerkedjenek a szabványba foglalt követelményekkel, valamint azzal a bevált gyakorlattal, amely az elvárások teljesítését költséghatékonyabbá teszi.

# Amikor a relációs adatbázisok már feladják

**A legtöbb kereskedelmi adatbázis gyártója váltig állítja: az ő rendszere a „legvállalati”, a leggyorsabb, a legnagyobb, a leg... Ez általában egészen addig igaz is, amíg sok adatot nem kell tárolni bennük. [Írta: Horváth Ádám]**

A sok fogalma persze viszonylagos, hiszen vannak rendszerek, ahol 1 gigabájt adat már elképesztően soknak számít, más rendszerekben meg napi 10–100 gigabájt gyűlik össze, és ezt kell alapnak tekinteni. A fő probléma tehát adott: ennyi adatot kezelni kell valahogyan. A kérdés viszont az, hogy milyen módon lehet ezt megoldani. Az nem igaz, hogy ennyi adatot nehéz, vagy rendkívül drága kezelni, hiszen a régi idők beidegződései (egy darab óriási gép úrkutatási áron) már egyre kevésbé igazak. Egyszerűen meg kell találni a megfelelő megoldást a problémára.

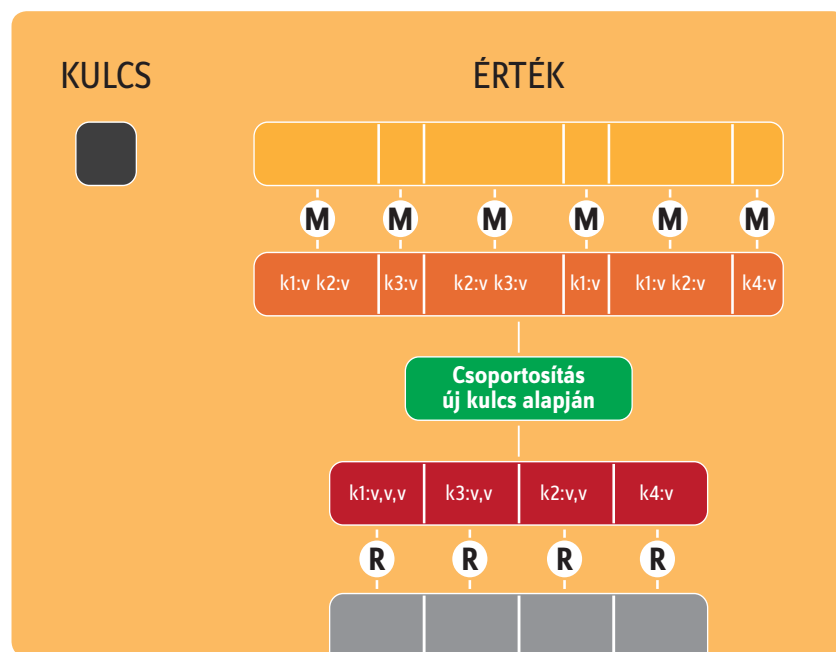
A Google is pontosan ilyen problémával találta szembe magát, hiszen a teljes webes tartalom indexelése nem napi 1-2 gigabájtban mérhető. Az elgondolás az volt, hogy olcsó, PC jellegű gépek végezzék a számítási feladatokat, mivel azok ár/teljesítmény aránya utolérhetetlen, bármilyen szervergépekben is gondolkozunk. A kérdés persze az, hogyan lehet több száz vagy ezer gépet egyszerre munkára bírni.

A Google által 2004-ben publikált MapReduce algoritmus adja a választ az óriási adatmennyiségek párhuzamos feldolgozására. **Minden gép az óriási adatmennyiségnek csak egy részével dolgozik, és viszonylag egyszerű műveleteket futtatnak rajtuk, amelyek összerezdményét egy központi gép gyűjti egybe.**

A MapReduce algoritmus két lépésből áll: a Map (azaz leképzés) egy *kulcs-érték* párost fogad, és tetszőleges algoritmussal állít elő ebből egy *új kulcs-új érték* halmazt (azaz egy *kulcs-érték*-ből több *új kulcs-új érték* páros áll elő). A második lépés a Reduce (csökkentés), ami összefogja az előállt új kulcsokat,

s az összes, ezekhez tartozó értékekből készít egy újabb értéket (tehát egy *új kulcs*hoz végül egy *legújabb érték* fog párosulni).

tesztelni windowsos platformon is lehet rá. A Hadoop keretrendszer alapjában egy master-slave rendszer, azaz van egy központ, amely kiosztja



**A bemenetből készült kulcs-érték párokat képi le a rendszer csökkentett kulcs-új érték listákra**

Bár különösnek hangozhat, ez a fajta megközelítés a legtöbb SQL-műveletet is magában foglalja, igaz, sokat kell gondolkodni, hogy hogyan is lehet MapReduce utasítással elkészíteni egy JOIN vagy GROUP BY műveletet.

## HADOOP

Az egyik platform, amely teljes mértékben implementálja a MapReduce működést, a Hadoop, amit az Apache szervezet gondoz, fejleszt. Ez egyben azt is jelenti, hogy ez teljesen ingyenes megoldás, amely ugyan főképp \*NIX platformokat céloz, fejleszteni,

a feladatokat (jobtracker), és van számos, elvileg „végtelen” kliens, amelyek fogadják, feldolgozzák, majd visszaküldik az eredményt (ezeket hívjuk tasktrackernek).

**A felépítésből rögtön látszik, hogy az elosztottság mellett hibátűrő is épül a rendszerbe, hiszen ha a központ érzékeli, hogy elszállt egy vagy akár sok kliens, akkor a nekik kiadott feladatot könnyen átrakhatja más kliensekre.** Bár így a válasz lassabban érkezik meg, a rendszer stabilitása nagyon magas marad. Nyilván a rendszernek valamennyire gyenge pontja

a központ, és erre ritkán találnak jó megoldást. Ha a központ elszáll, a kérést jellemzően meg kell ismételtetni. Nem mindegy persze, hogy milyen arányban kell beruházni megbízható-megbízhatatlan csomópontokba: egy központ több ezer kliensnek is könnyedén kiosztja a feladatot, így az 1:1000 arány egyáltalán nem magas, és költségében is abszolút vállalható.

Mivel a feladat kiadása egyben azt is jelenti, hogy a klienseknek nagy mennyiségű adathoz kell hozzáférniük, ezért a Hadoopnak saját elosztott, hibátűrő fájlrendszere is van, amelyet Hadoop DFS-nek (Hadoop's Distributed File System – HDFS) neveznek. **A kliensgépek között konfigurálható redundanciával eltárolják az állományokat, így egyáltalán nincs szükség a klienseken bonyolult és drága RAID-konfigurációkat kialakítani, egy-egy gép pusztulása szinte semmit sem jelent a teljes rendszerrel szemben.**

Nyilván az elosztottság miatt elvárás, hogy egy-egy állományt egyszerre csak egy helyen lehessen írni, így garantálható, hogy nem alakul ki konfliktus az adatok között. Ez bár csökkentett írási teljesítményt jelent, fontos kiemelni, hogy ekkora adatmennyiségek esetén a régi adatok írása jóval ritkább, mint az új adatok hozzáfűzése (és ebben nagyon különbözik is a tranzakciós rendszerektől, ahol a kevés adatot folyamatosan módosítja a rendszer).

Az adatolvasás sebessége jóval magasabb lehet, mint amit elméletileg a hálózat engedne, hiszen a kliensek egyszerre olvassák a saját és a távoli adatokat. A Hadoop rendszer óriási

hátránya, hogy a MapReduce parancsokat teljesen kézzel kell megírni, és sok fejlesztő, aki SQL környezetben nőtt fel, el sem tudja kezdeni a lekérdezések megírását, amelyekből sokszor többet kéne egymásba fűzni ahhoz, hogy a kívánt eredményt megkapjuk. Speciális célra tehát jó a Hadoop, de inkább alapnak, mintsem készterméknek kell értelmezni.

Nagyon fontos leszögezni, hogy **a Hadoop platform – elosztott feladat kiosztó rendszer, és nem interaktív lekérdező környezet. Ha interaktivitásra van szükségünk, sokkal inkább a tranzakciós rendszerek felé kell fordulnunk, mintsem a Hadoop felé,** hiszen a Hadoop esetében a legkisebb válaszidők is másodpercekben mérhetők, és ha megfelelően sok adatunk jött össze (ezer terabájtkban mérhető), akkor órákig is futhatnak a lekérdezések. Ebből következően terabájtos adatbázis alatt nem is szabad a Hadoop rendszert mint az SQL lehetséges alternatíváját figyelembe venni, felette pedig feladattól függően egyre inkább érdemes más alternatíva felé mozdulni.

## HIVE

A Hive projekt alapjában a Facebook problémái miatt jött létre, hiszen ott naponta körülbelül 10 terabájtnyi naplóállomány gyűlik össze, amelyet szeretnének feldolgozni, elemezni. A Hadoop teljesen logikus választás volt ennyi adat kezelésére, ám nem jár hozzá ad hoc lekérdező felület, nekünk kell kigondolni és megírni az igen nehézkes MapReduce utasításokat. Nem jár hozzá továbbá sémainformáció, az adatokat csak „ömlesztve” láthatjuk, amelyekre definiálhatjuk a parancsainkat.

A „fapados” Hadoopra épülő Hive óriási előrelépés a fejlesztőknek, hiszen ad egy interaktív környezetet, ahol SQL-szerű lekérdezéseket lehet indítani (emellett JDBC/ODBC és webes felületet is ad). A Hive valójában fordítóeszköz, amely a saját lekérdezőnyelvéből (Hive Query Language – HQL) egy MapReduce feladatot épít, és azt lefuttatja a Hadoop rendszeren. Emellett adatainknak definiálhatunk sémát is, így a lekérdezéseket – pontosan úgy, mint SQL-ben – egy kötött sémára futtathatjuk. Igaz ugyan, hogy a séma nem olyan komplex, mint a tranzakciós rendszerekben (csak *int*, *float*, *string*, *date* és *boolean* típust támogat), ám mivel főképp szövegelemzésre használható a Hadoop, ezért ez nem is feltétlen hátrány. **Szövegelemzésen persze a szó tággabb értelmét kell érteni, hiszen egy rendszer naplóállománya éppúgy szövegelemzésnek számít, mint nagy mennyiségű szöveges dokumentum feldolgozása.**

Nem számít azonban „szövegelemzésnek” a partneradatok tranzakciós lekérdezése és módosítása, erre gyakorlatilag nincs is lehetőség a platformon.

A Hive-ot pár lépésben konfigurálni lehet, és hozzáfoghatunk a használatához: indítás után definiáljuk a táblát, amibe adatainkat töltjük (jellemzően már *kulcs-érték* párokat); betöltjük a szöveges adatokat táblánkba; végül futtatjuk az SQL-szerű lekérdezéseket. Nem tűnik bonyolultnak, és valójában nem is az, főképp ahhoz képest, amennyire a Hadoop használata cikornyás.

Mivel a háttérben Hadoop fut, ezért ha a rendszert úgy állítottuk be, lekérdezéseinket automatikusan több csomópontnak is kiosztja a feladatkezelő, azaz olyan elosztott adatbázis-kezelőt kaptunk, amely akár több ezer

végpontot is egybe tud fogni, ráadásul teljesen ingyenesen (leszámítva persze a hardverkölteket).

A Hive bár SQL-szerűen működik, a háttérben pontosan ugyanolyan standard szövegfájlokban dolgozik, mint a Hadoop maga, azaz a táblák létrehozása csak segíti a parancsok generálását, valójában a háttérben semmilyen transzformáció nem történik! A táblalétrehozás és az adatbetöltés épp ezért nem erőforrás-igé-

## Az elosztottság mellett hibatűrés is épül a rendszerbe,

hiszen ha a központ érzékeli, hogy elszállt egy vagy akár sok kliens, akkor a nekik kiadott feladatot könnyen átrakhatja más kliensekre.

nyes feladat, hiszen a rendszer csak a metaadatokot tárolja el, a nagy mennyiségű forrásadat érintetlen marad. Éppen ezért aki arra számít, hogy a HQL esetében ugyanúgy indexeket és hasonló, SQL-ben megszokott funkciókat is használhat majd, biztosan csalódnai fog. A HQL egyébiránt a teljes SQL nyelv erősen limitált változata, így főképp az egyszerű lekérdezésekre, összegzésekre fókuszál, amiben a Hadoop olyan erős.

## GYAKORLAT

A Hadoop és a Hive telepítése sem különösebben bonyolult. Egy Ubuntu rendszerre a Wikiben leírtak alapján fél órán belül telepíthető az alapkonfiguráció. Ahhoz azonban, hogy tesztelhesük a rendszert, adatainkat alá kell vetni előfeldolgozásnak a Hadoop rendszerrel. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy elő kell állítani olyan értelmes *kulcs-érték* párokat, amelyekkel a Hive-ban már könnyen tudunk HQL nyelven dolgozni.

A legklasszikusabb példa a Hadoop rendszer használatára a szövegek szövegelemzése és az ezzel kapcsolatos problémák. Például, hogy mely szavak fordulnak elő legsűrűbben két dokumentumban, vagy melyek a legsűrűbben használt szavak egy adott mintában. A „minta” és „dokumentum” itt persze akár több milliárd szóból is állhat, lehet egy vállalati dokumentumtár minden dokumentumát, szerződése vagy a portálunkon használt keresőszavak, esetleg a legnépszerűbb témakörök...

Az adatokat több adatbázisból vagy fájlból is importálhatjuk. Például betölthetjük a város-ország adatbázist MySQL-ből, míg webes látogatási naplónkat egyszerű LOG állományból (amennyiben definiáljuk, hogy annak milyen a formátuma). Az egyedi betöltéseket a legegyszerűbben egyedi, pár soros Java programokkal véghezvethetjük el, amelyeket a Hadoop igény esetén elindít a betöltés megkezdésekor. A betöltés után a már előtisztított adatainkat és több millió látogatási rekordunkat könnyedén csoportosíthatjuk ország, időpont, böngészőtípus szerint. Valami olyasmit érhetünk így el, mint amit a Google Analytics végez, hiszen annak háttérben is Hadoop vagy legalábbis ahhoz hasonló adatbázis fut.

**Akinek nincs ideje vagy kedve saját példákon gyakorolni, a legegyszerűbb, ha letölti a Hive előkészített VMware virtuális gépét, ahol számos mintán keresztül lehet gyakorolni a Hadoop és Hive működését.**

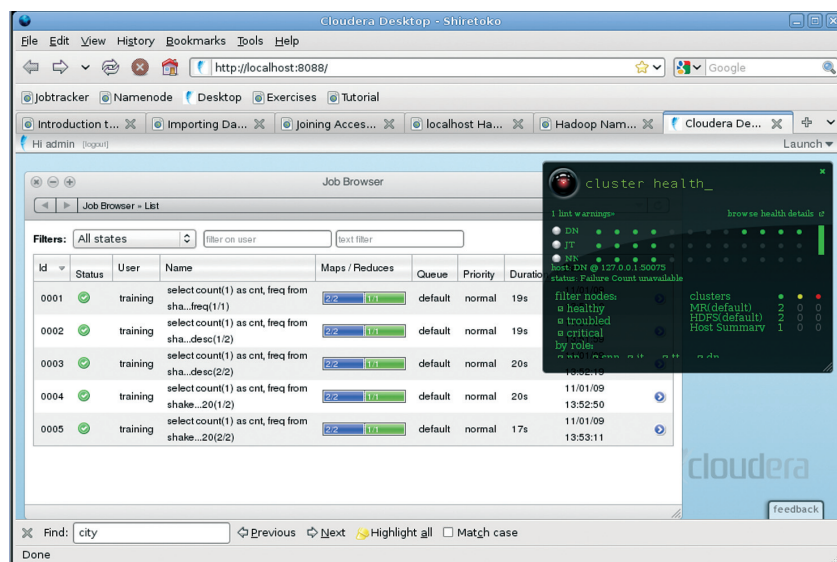
A mintaprogramok és leírások megfelelően jók, különösen egy ilyen ingyenes, még nagyon béta-termékhez képest (a letöltendő csomag mérete 1,2 gigabájt).

Az előkészített anyagok és oktató videók minősége egyébként nem is teljesen a Hadoop projektre vezethető vissza, sokkal inkább a Cloudera nevű San Franciscóban székelő vállalkozásra, amely vállalati támogatást nyújt a Hadoop platformhoz. Ez egyben azt is jelenti, hogy ellenében sok félresiklott nyílt forráskódú ötlettel, sokan látnak fantáziát a Hadoopban, hiszen ezen igények kielégítésére és megválaszolására, valamint Hadoop képzésekre jött létre a Cloudera. A támogatás áráról nincs elérhető információ, ám a teljes, háromnapos képzések személyenként 1800 dollárra rúgnak (350 000 forint), ami egyáltalán nem nevezhető soknak, még hazai mércével sem.

## ÖSSZEGZÉS

A Hadoop elosztott „adatbázisplatform” olyan új irányt mutat a fejlesztőknek, amely hamarosan gyökeresen megváltoztathatja az adatbázisokkal kapcsolatos elképzeléseinket. Különös látni egy ilyen egyszerű rendszertől, hogy akár több ezer gépet is képes összefogni, és a feladatokat kiosztani, összegyűjteni.

Nyilván nem mindenki akar Hadoop MapReduce parancsokat fejleszteni, így a Hive rendszer tökéletes előzetese a Hadoopnak: SQL-szerű nyelven kérdezhetjük le terabájtnyi vagy még több adatunkat.



Cloudera Desktop – kényelmes felület a Hadoop rendszer áttekintéséhez

# Energia nem vész el...

**A virtualizációra sokan úgy tekintenek, mint az energiatakarékosság egyik lehetséges útjára. A virtuális rendszerek azonban a tápellátással foglalkozó cégeket új kihívások elé állítják. [Írta: Makk Attila]**

A virtualizáció néhány éve folyamatosan slágertéma, és nagyon sok cégnél hajtottak végre komoly szerverkonszolidációt erre alapozva: csökkentették a szerverek számát, és a hardverek jobb kihasználása és a takarékoskodás reményében virtuális gépekre rakták át szervereiket. A konszolidáció során azonban arra már kevesebben gondoltak, hogy esetleg a rendszerek tápellátását is újra kellene gondolni. A legegyszerűbb kérdés természetesen az, hogy a virtualizáció milyen igényeket támaszt az energiaellátással szemben: azaz meg kell vizsgálni, hogy az adott rendszer több, avagy kevesebb energiát igényel-e a biztonságos működéshez. Például egy szerverparkban a virtualizáció alkalmazása tekinthető-e pusztán szoftveres műveletnek, aminek végén néhány régebbi gépet lekapcsolunk, vagy mást is kell tennünk?

**Nagyon sokan úgy tekintenek a virtualizációra, mint univerzális megoldásra, amelytől kisebb, gyorsabb, erősebb lesz egy rendszer, és végső soron egyszerűen olcsóbb lesz az élet az adatközpontban és a szerverszobában.** Ha azonban a fogalmat megszabadítjuk a marketing által rárakott rétegektől, árnyaltabb kép rajzolódik ki. Mindenekelőtt például kiderül, hogy magától nem lesz minden jobb. Ha a virtualizációval megtakarításokat szeretnénk elérni, átfogó tervezésre van szükség, amelynek szerves része a tápellátás kérdése is.

Való igaz, a virtualizációval energiát lehet megtakarítani. Ez fontos tulajdonsága, hiszen az adatközpontok költségének jelentős részét teszi ki az energiaszámla, amit ráadásul kétszer kell kifizetni: egyszer, amikor elfogyasztják a szerverek – a bennük dolgozó processzorok, háttértárak stb. – az áramot, amit hővé alakítanak; majd – másodszor – amikor ezt a hőt újabb anyagi befektetéssel el kell vonni. Vajon hogyan csökkenti az energiafelvételt, a tápegységek iránti igényt a virtualizáció? Első megközelítésben igen egyszerűen: radikálisan csökken a hardverek mennyisége, s ezzel együtt csökken a fogyasztók és természetesen a hűtendő elemek száma is. Csakhogy van egy másik tendencia is. Mert való igaz, hogy kevesebb szerver

fogunk használni, ám azok kihasználtsága, terhelése magas lesz. Nem ritka, hogy csúcsterheléseknél akár a 80-90 százalékos kihasználtságot is elérhetik ezek a rendszerek.

Az is könnyen belátható, hogy ebben az esetben a szerverek működési biztonsága, a magas rendelkezésre állás biztosítása sokkal hangsúlyosabb követelmény, hiszen egy hardverhiba következményei sokkal szélesebb körben okoznak problémát.

Hasonlóképpen érinti a biztonságot, hogy a fizikailag önálló szervereknél még lehetett mérlegelni: az egyes szolgáltatások alá olcsóbb infrastruktúrát raktunk azzal, ha leáll, legfeljebb majd újraindítjuk. A virtualizált rendszerek viszont sokkal érzékenyebbek

a hardverre, ott ez az út nem járható – és ennek megfelelően a tápfeszültség megbízhatósága iránt is szigorúbbak a követelmények. **Hogy kevesebb energiára van-e szükség, vagy esetleg éppen többre, azt előre meg lehet becsülni a szerverek áramfelvételéből és a terhelésből. Amikor megtervezzük a virtualizált rendszert, akkor ezek az adatok rendelkezésre állnak.**



**Szarka Attila**

rendszermérnök  
APC

A virtualizációt bevezető cégek között vannak, amelyek komoly energiamegtakarításról számoltak be – ez annak köszönhető, hogy a virtuális gépeket használaton kívül leállítják. Márpedig sok olyan gépet használnak, amely csak munkaidőben vagy éppen ellenkezőleg, csak munkaidőn kívül működik. Persze ezek leállítását-újraindítását meg lehet oldani nem virtualizált rendszerben –, de a virtualizált szerveret lényegesen könnyebb leállítani-újraindítani.

Hogyan vélekednek erről a problémáról a szünetmentes tápellátási rendszereket szállító tápegységgyel

foglalkozó cégek? Kérdéseinkkel megkerestük Szarka Attilát, az APC (Schneider Electric) rendszermérnököt, valamint Piróth Gyulát, a BPS Kft. kereskedelmi igazgatóját

**Computerworld-Számítástechnika: Módosítja-e a tápellátás iránti igényt a virtuális rendszerek bevezetése?**

**Szarka Attila:** Igen. Sőt, nagyon is. A virtualizáció egyik legnagyobb előnyeként szokták említeni, hogy a kevesebb fizikai szerver jóval kevesebb áramot vesz fel. Tehát jelentősen lecsökken egy virtualizált rendszer fogyasztása a virtualizáció előttihez képest. Ha például egy 100 szerverből álló rendszert 10 fizikai hardverbe konszolidálunk (átlagosan 10 virtualizált szerver hardverenként), akkor jelentősen csökkenni fog az áramfelvétel. Fontos azonban megjegyezni, hogy nem 90 százalékkal csökken! Ennek oka, hogy a virtualizáció növeli a szerverhardverek kihasználtságát, és ez természetesen a megmaradó hardverek áramfelvételenek növekedésével jár. A megtakarítás azonban így is jelentős lehet.

A virtualizált rendszerek azonban hordozhatnak magukban megnövekvő üzemeltetési kockázatot. Előtte, ha valamiért leállt egy szerver (például hardverhiba miatt), akkor az csak egy szerverszolgáltatást érintett. Virtualizációt követően egy hardverhiba az összes, azon a hardveren futó virtuális szervert érinti. Ennek kiküszöbölésére természetesen létezik megoldás. A szerverek redundáns üzemeltetése persze több hardvert követel, ez pedig áramfogyasztást jelent. A hardverhiba mint megnövekvő kockázati tényező természetesen a tápellátást is érinti, azaz virtualizált környezetben gyakran nő az energiaellátó rendszerrel szemben támasztott rendelkezésre állási igény. Ez természetesen az alkalmazás jellegétől, egy leállás okozta kár és költség mértékétől függ.

**Piróth Gyula:** Ahogy mi látjuk, két nagy csoportba lehet sorolni a felhasználókat. Az egyik csoport kisebb szervereket, egy-két kiszolgálót lát el szünetmentes védelemmel. Itt a virtualizáció nem jelentős, egy-két gép tápellátása ugyanazt igényli, mint eddig. A másik csoport, amely néhány rackszékrentyűt töltött meg gépeivel, és eddig vagy központi szünetmentes áramforrást használt, vagy rackenként védte az eszközöket, a virtualizáció során egy-két szekrénybe helyezi el a szervereket. Általában ebbe a szekrénybe berak-



nak még egy rack kivitelű UPS-t is, és ezzel a rendszerük el van látva. Ahol több szervert használnak, ott folyamatos az átállás. Érezhető, hogy lényegében kevesebb teljesítmény kell, de nagy igény van a modularitásra. Az előbbieket különösen a pengeszerverekkel (blade) lehet jól illusztrálni: minden egyes szerver üzembe állítása nagy ugrást jelent az energiaigényben, a virtualizált gépek pedig nem 5–10, hanem inkább 80 százalékos kihasználtságban működnek. BladeUPS-ünk ezt az igényt szolgálja ki: 12 kW-os modulokból épül föl, mérete igen egyszerűen növelhető az igények növekedésével.

### CW-SZT: Más szempontból is változnak az igények?

**Sz. A.:** Igen, változnak, mivel a megmaradó hardverek fogyasztása emelkedik, s az egységnyi területre jutó teljesítménysűrűség is magasabb lehet. Ez persze csak akkor következik be, ha fizikai konszolidációt is alkalmaznak. Ha nem alkalmazzák, akkor pedig csökken a virtualizáció egy másik előnye: a kisebb helyfoglalás.

A növekvő teljesítménysűrűség ráadásul általában dinamikus teljesítményfelvétellel is párosul. Nagyobb rendszerek esetén ez a hűtési rendszert is komoly kihívás elé állíthatja, különösen, ha maximalizálni szeretnék a virtualizáció energiamegtakarításból adódó előnyeit. Ebben az esetben ugyanis a hűtési kapacitásnak dinamikusan együtt kell változnia a terheléssel. Energiaellátás terén a szünetmentes áramforrásokra érdemes odafigyelni. Szintén a dinamikus terhelésváltozásokból adódóan, egy virtualizált rendszer terhelése az UPS-en nagymértékben változhat, alacsony terhelésen pedig igen sok UPS hatásfoka radikálisan csökken.

Érdemes tehát olyan konstrukciót alkalmazni, amely egyrészt skálázhatóan adaptálható a terhelési igénynek megfelelően, másrészt kisebb, 25 százalékos körüli terhelésen is magas hatásfokon működik. Összefoglalva, a szervervirtualizáció számos területen hozhat előnyöket egy informatikai környezetben. Ami azonban egy területen kedvező változásokat hoz, más területen kockázatnövelő tényezőként jelentkezhet. Ennek elkerülésére a virtualizációt célszerű körültekintően optimalizálni úgy, hogy az előnyöket a felhasználó egyéni preferenciái szerint lehessen maximalizálni. Ennek a folyamatnak része a kiszolgáló infrastruktúra felmérése, átméretezése, optimalizálása. Ha az infrastruktúrával nem foglalkoznak, akkor könnyen előfordulhat, hogy egy nagyobb virtualizációs projekt után egy adatközpont hatékonysági mutatója (PUE) jelentősen leromlik, azaz a teljes adatközpont áramfelvétele kisebb arányban csökken csak, mint az informatikai eszközöké.

**P. Gy.:** A sok szervert üzemeltető cégnél az átállás lassú, vagy inkább mondjuk így: folyamatos. Érthető, hiszen nem lehet minden alkalmazást egy csapásra átköltöztetni. Az energiaigény ezért lassan változik. Az látható, hogy abszolút értékben kevesebb energia kell, ám koncentráltabban. Erős igény mutatkozik a moduláris megoldások és a redundáns rendszerek iránt. Ma már általános az az igény, hogy az eszközök több tápegységét több UPS-ről vagy redundáns UPS-rendszerrel hajtják meg.

**CW-SZT: A virtuális gépek megjelenésével a szünetmentes áramforrások vezérlő és felügyeleti szoftverei iránt is más lett az igény – például a host rendszereken kell észlelni az anomáliákat. A szoftverkomponensek hogy tartanak lépést a virtuális gépek terjedésével?**

**Sz. A.:** A virtualizációs platformok az UPS és a menedzsment szoftverek számára új operációs rendszerként jelentkeznek. Természetesen az APC törekszik arra, hogy már a megjelenéskor támogatást adjon a legfrissebb rendszerekhez is.

A virtualizációs platformok menedzselhetőségének javulása is megkönnyíti a felhasználók életét, hiszen a logikai szerverek biztonságos leállítására számos lehetőséget kínálnak.

**P. Gy.:** A virtuális gépek az UPS-ek szoftverével leállíthatók, de a host rendszert is le kell állítani. A leírt problémára a piacon nagy igény támadt, és számtalan kerülő megoldás is létezett. Néhány hónapja viszont elkészült szoftverünk, amely a kívánt feladatot tökéletesen teljesíti: VMware-en fut, kommunikál az UPS-einkkel, valamint a VMware felügyeleti rendszerével is.



**Piróth Gyula**

kereskedelmi igazgató  
BPS

# Inspekció a gyakorlatban

**A Qualysoftnál az elmúlt 10 évben szerzett szoftvertesztelési tapasztalatok azt mutatják, hogy az alkalmazásfejlesztési projektben a minőség biztosítására irányuló és egyben költséget megtakarító inspekció alkalmazásával javítható a megrendelői elégedettség.** [Ujvári Krisztina tesztelési vezető]

A kialakított módszertan alapján a projektbe már a felmérés szakaszában bevont kritikus szemléletű tesztelő számos olyan kérdést vet fel, amelyek korai megválaszolásával kiszűrhetők a későbbi tervezési vagy fejlesztési szakaszban előjövő megvalósíthatósági problémák, ellentmondások.

A tervezett alkalmazásnak az elvárt minőségben, felhasználóbarát módon, minden üzleti igényt kielégítve, a megrendelő jelenlegi hardverkörnyezetébe illeszkedve, biztonságosan kell üzemelnie. A gyakorlatban a tesztelési csoport számára a megnevezett szempontok ellenőrzésére kevés idő áll rendelkezésre. Azonban az inspekció módszereinek alkalmazásával nemcsak pénztárcakímélő módon lehet feltárni a tervezési hibákat, hanem a módszer javítja a projektesapaton belüli kommunikációt is.

Az inspekció során a projektbe delegált minden terület képviselője áttanulmányozza és a potenciális hibákat megjelölve korrektúrával látja el a vizsgálat tárgyát képező dokumentumot. A dokumentum írója ezeket az észrevételeket összegyűjti, és egyeztetést kezdeményez az alkalmazás megvalósítója, valamint a megrendelő között. Az egyeztetés célja, hogy a szoftverfejlesztésben részt vevők közös nyelvet beszéljenek, megvitassák a felmerült kérdéseket és felvetéseket.

A specifikációk és a rendszerterv alapján előállíthatók azok a tesztadatok és tesztesetek, amelyek nélkül a szoftver működésének helyessége nem biztosítható (verifikáció). A megfelelő kommunikációval pedig elérhető, hogy az alkalmazás valóban a megrendelő kívánalmainak megfelelően működjön (validáció), és ne csak a dokumentációkban leírtaknak feleljen meg. A tesztelő csak akkor képes a megrendelő igényeit megérteni, illetve a szoftvert a későbbi felhasználó szemével ellenőrizni, ha nem kizárólag a dokumentumokból ismeri a leendő alkalmazással szemben támasztott elvárásokat, és nem az átadási szakaszban találkozik először az ügyféllel.

A projekt végrehajtása során számos teszteléssel kapcsolatos dokumentáció keletkezik, amelyek határidőre való elkészítése sokszor hatalmas feladatot ró

a tesztelőkre. Ezek az eredménytermékek a tesztterv, a tesztesetek, a tesztforgatókönyvek, a hibabejelentések és hibariportok, valamint a tesztjegyzőkönyvek. Gyakran ez a lista kiegészül az oktatási anyaggal, valamint a felhasználói kézikönyvvel. Általánosságban elmondható, hogy e dokumentumok ellenőrzésére a „négy szem elv”-et alkalmazzák, ugyanakkor a tesztelők alapidokumentumát, a teszttervet kevesen vetik alá inspekciónak, pedig annak elkészítéséhez rengeteg információ rendszerezett begyűjtésére van szükség. Egy tipikus tesztterv egy sor információt tartalmaz (lásd a keretes írást).

A Qualysoft a saját szoftverfejlesztési módszertanában projektméretekhez igazított tesztterv-sablonokat készített; a jól megszerkesztett váz vezérfonalat ad a tesztelő számára, amellyel időt takarít meg. A sablonok ismerete pedig megkönnyíti a többi projektag számára a dokumentum átvizsgálását. A módszer alkalmazását minden olyan fejlesztéssel foglalkozó cégnek ajánljuk, ahol költségkímélő módon javítani szeretnék a szoftver minőségét. ■

## A tesztterv

**Egy tipikus** tesztterv az alábbiakat tartalmazza:

- a tesztelés hatókörét
- a tesztelési stratégiát
- a tesztelési szinteket és azon belül a teszt típusokat
- a tesztelési fázisokat, feladatokat
- ütemezéseket, előfeltételeket
- leírja a tesztelési környezetet
- az elfogadás kritériumait, a kockázatkezelést
- az elkészítésre kerülő dokumentumok körét
- szabályozza a hibakezelés életciklusát
- a teszteléshez használt eszközök felhasználásának módját
- tisztázza a szerepköröket, felelősöket, erőforrás-szükségleteket
- valamint a projektben részt vevők közötti kommunikáció formáját.



# A KÉMEK köztünk járnak

**Még hogy a hidegháborúval véget ért a kémkorszak? Nagy tévedés! Manapság ugyanis sokkal több pénz forog a titkos hírszerzés területén, mint a politikai szembenállás idején. A különbség csak annyi: immár nem (csak) a kormányok kémkednek a többi kormány után, hanem vállalatok más vállalatok után. Mi több, nemzeti hírszerző irodák kutatják más országok vállalatainak üzleti iratait. És a tét ma sem kisebb, mint régen volt. [Írta: Lénárt Attila, Szinergia]**

**K**ülönböző források szerint manapság évente több mint háromszázmilliárd dollárra tehető az ellopott ipari titkok értéke. Csak az Egyesült Államokban százmilliárd dollárba becsülik a kárértéket.

Persze a kérdés elintézhető lenne egy vállrándítással, mondván, az üzleti titkok lopása a vállalatok baja, ha úgy tetszik, magánügy. Ez azonban tévedés. A modern gazdaságban ugyanis az egyes országok nemzetgazdasági növekedésének mértékét nagyban meghatározza, hogy milyen kutatási és fejlesztési potenciállal rendelkezik. A közgazdászok úgy vélik: az üzleti titkok megőrzésének vagy megszerzésének kérdése érezhető mértékben kihathat egy-egy ország gazdasági növekedési lehetőségeire.

## EGYÁLTALÁN MI IS AZ ÜZLETI HÍRSZERZÉS?

Erre több definíció is létezik. A tekintélyes brit gazdasági napilap, a *Financial Times* így fogalmaz: **„Az üzleti hírszerzés modern vezetői, döntéshozói gondolkodást jelent a vállalat rugalmasságának növelése és a meglepetések, a kockázati tényezők iránti érzékenység csökkentése érdekében.”**

Ezzel némileg ellentétben áll *Samuel Porteous: A gazdasági kémkedés* című könyv szerzőjének meghatározása: „Az ipari kémkedés illegális, titkos, kényszerítő vagy félrevezető eszközök alkalmazása a privát szektorban való gazdasági információk gyűjtése céljából.” A liberálisabb, ma hivatalosnak tekintett felfogás szerint az üzleti hírszerzés az a tevékenység,

amelyre egy vállalatnak szüksége van, hogy ismerje üzleti környezetét, s amely képessé teszi arra, hogy felkészüljön a változásokra. Ez utóbbi meghatározás nagyjából egybecseng a kérdés egyik szaktekintélyének tartott *Steven Aftergood*, az Amerikai Tudósok Szövetsége tagjának szavaival. Szerinte: „...az üzleti hírszerzés igen drámai megnevezése annak, ami mindig is folyt az üzleti életben – az embernek ismernie kell a vetélytársait és a piacot. **Ez a kérdés manapság kissé túl van dramatizálva, hiszen egyetlen nemzet vagy a bolygó jövője sem függ attól, hogy egyik vagy másik cég megszerzi vetélytársa marketingtervét.**”

Nemzetek és bolygók jövőjéről ugyan valóban nincsen szó, vállalatok – s azokon keresztül egészen kicsik százezreinek – sorsáról azonban igen. Erre példa a Boeing és a Lockheed Martin ügye, amely azzal kezdődött, hogy az előbbi kikémlelte az utóbbi titkait, aminek köszönhetően a Boeing egymilliárd dolláros kormányzati megrendeléshez jutott az Egyesült Államokban. A Lockheed Martin pedig – vetélytársával ellentétben – hanyatlani kezdett, és tömeges létszámleépítésekre kényszerült. De fordult a kocka, mivel a Lockheed peres úton bebizonyította igazát, ami oda vezetett, hogy a kormányzat felbontotta a Boeinggel kötött szerződést és kitiltotta a céget az újabb állami tenderekről. (A törvényt folyamánnya, hogy a kémkedés tárgyát képező műholdhordozó rakéták tervrajzait adó-vevő vezetők tízéves börtönbüntetést és negyedmillió dolláros pénzbírságot kaptak.)

Hasonló, de kevésbé jól dokumentált, ezért nehezebben bizonyítható eset volt 1993-ban a német ICE gyorsvonat és a francia TGV késhegyig menő harca egy koreai megrendelésért. Rossz nyelvek szerint a Siemens veresége annak köszönhető,

**Senki se beszéljen üzleti titkokról olyan helyen,**

**amely nem biztonságos. Más kérdés, hogy a mai, kommunikációtól átszótt világban mi számít annak?!**



hogy a német cég ajánlatait francia vezetékén keresztül faxolta át Koreába, így a francia DSGE (Direction Generale de la Securite Exterieur, azaz a külügyi biztonsági szolgálat) nyomon tudta követni ezeket. Még rosszabb nyelvek pedig előszeretettel

teszik fel a provokatív kérdést: vajon miért hasonlít egymásra annyira nagyon az orosz űrrepülőgép, a Buran és az amerikai space shuttle?

Nagy botrány kerekedett abból is, amikor a világ legnagyobb autógyártója, a General Motors ügyvezetője, *I'aki López* „átigazolt” a Volkswagenhez – és vitte magával a GM üzleti titkait. Másfél évtizeddel ezelőtt a Recon/Optical fegyvergyártó cég azzal vádolta meg az izraeli légierőt, hogy az megpróbálta megszerezni egy általa kifejlesztett repülő kamera tervrajzait. Az izraeliek hárommillió dolláros kártérítést fizettek.

**A nyolcvanas évek végén az FBI szűrőpróbaszerű vizsgálata nyomán derült fény arra, hogy a japán Hitachi és Mitsubishi cégek megpróbálták megszerezni az IBM legújabb komputerchipjét.**

Az Applications International vállalat ügyészség elé citálta egyik alkalmazottját, aki megszerezte és átadta a vállalat számítógépes rendszerének titkos kódját a Nissannak és a Toshiba-nak.

Hatalmas botrány lett 1991-ben abból is, hogy egy francia titkos ügynök állítólag kormánya megbízásából lehallgatókészülékeket helyezett el az Air France járatainak első osztályán. Bár a vádak az Air France kategorikusan cáfolta, ennek ellenére amerikai hírszerzői körökben elfogadott tényként kezelik, hogy Franciaországban kormányzati támogatással hallgatják le az oda érkező üzletemberek beszélgetéseit a repülőgépeken és a szállodákban. De az amerikaiak szerint nem Franciaország az egyetlen,

amely kormányzati szinten támogatja az üzleti kémkedést. *Bernie R. Milligan*, az INC kommunikációkutató vállalat elnökének interneten közzétett tanulmányában több olyan izraeli, brit, kanadai, japán, dél-koreai, egyiptomi, kínai, német és svéd hírszerzői csoportról is említést tesz, amelyek kormányzati támogatással dolgoznak.

Mindezek ellenére **túlzás lenne azt állítani, hogy az ipari kémek többsége valóban kém, tehát James Bond-szerű figura.** Talán a fenti példákban is látszik, hogy az üzleti titkok hozói-vívói gyakorta a munkahelyet változtató menedzser, akik korábbi státuszuknál fogva sok titkot tudhatnak előző cégükről.

*Michael Anderson*, a New Technologies INC számítógépes biztonsági rendszerekkel foglalkozó társaság elnöke szerint az ellenség leggyakrabban köztünk van. „Az üzleti titkok kiszivárgásának 85 százalékáért a kikémlelt vállalat alkalmazottjai tehetősek felelőssé. Akár úgy, hogy szándékosan, jó pénzért adják át a szóban forgó információkat, akár pedig úgy, hogy nem fordítanak kellő figyelmet a biztonsági rendszabályok betartására.”

Persze nemcsak az alkalmazottak, hanem gyakran a vállalatok is elmarasztalhatók hűtlen adatkezelés vádjával. A legtöbb cégnél ugyanis nagy gondot fordítanak arra, hogy a számítógépes rendszer külső támadásokkal szemben védelmet élvezzen, ugyanakkor elfeledkeznek arról a tényről, hogy a hálózat bentről kifelé nyitott, magyarul, az alkalmazottak gyakran mindenfajta ellenőrzés nélkül küldhetik el e-mailben vagy bármilyen más úton a cég titkait, miután bejelentkeztek a rendszerbe.

#### TIPPEK AZ ADATVÉDELEMRE

Aligha meglepő tehát, hogy nemcsak az üzleti hírszerzés, hanem a kémkedés megakadályozása is üzletgággá fejlődött az elmúlt 15-20 év során. Ma már világszerte több ezer cég tevékenykedik e téren. Ezek többnyire hasonló, árnyalataiban azonban mégiscsak eltérő metódusokat javasolnak a védelemre. Alapszabály, hogy senki se beszéljen semmilyen üzleti titokról olyan helyen, ami nem biztonságos. Más kérdés, hogy a mai, kommunikációtól átszőtt világban mi számít annak?! Szükséges továbbá valamennyi irat, jelentés, kutatási

eredmény elektronikus úton való kódolása. **A legféltettebb információkat nem szabad úgy tárolni a cég számítógépes rendszerében, hogy ahhoz a belső munkatársak széles köre hozzáférhessen.** A cégvezetők üzleti tárgyalásain, utazásaikon soha ne hagyják őrizetlenül laptopjaikat. Ezekon kívül a védelmi üzletág képviselői rengeteg technikai eszközt is kínálnak a cégeknek: poloskákat, felderítő berendezéseket, lehallgatásbiztos telefonhálózatokat, kódprogramokat, biztonságos számítógépszoftvereket. (Ja és persze mindennek az ellenkezőit is, tehát poloskákat, kódfeltörőket, telefonlehallgató rendszereket és olyan vírusokat, amelyek könnyedén bejutnak a cégek

számítógép-rendszerébe és onnan küldenek információkat a kívülállókna.)

Hiába állnak azonban rendelkezésre a védelemhez szükséges eszközök, mindez mit sem ér, ha a cégek nincsenek tisztában azzal, hogy üzleti kémkedés áldozatául válhatnak. „Minden vállalat vezetőjének tisztában kell lennie azzal, hogy vannak, akiket érdekelhetnek titkaik – fogalmazott Steven Aftergood. – Ha ezt megértjük, akkor sosem lehetünk túlságosan paranoiások.”

Rengeteg **ajándék szoftverrel** lehet gazdagabb minden **régi és új előfizető**, aki 2009. december 30-ig Kiadónknál **16 560 forintért** egy évre előfizet a PC World magazinra!

#### AMI BIZTOSAN AZ ÖNÉ, HA ELŐFIZET:

- **Exkluzív DVD**, csak a PC World előfizetőinek, amelynek tartalma:
  - **3 gépre telepíthető Panda Antivirus Pro** 2010 licenc 1 éves szolgáltatással és támogatással
  - **Road Register** útnyilvántartó program 1 éves teljes verziója
  - **EuroOffice** 2010 Professzionális (PC World-verzió) irodai programcsomag, teljes verzió, extrákkal
  - **Media Recovery** szoftver adatmentésre CD/DVD/USB-kulcsról, teljes verzió
  - **Wondershare Photo Story Platinum** teljes verziós szoftver, amellyel fotókból készíthet filmet
  - **Enlarger Pro** teljes verziós képnagyító szoftver
  - **2009-es PC World magazinok** digitális tartalma
- **Több mint 6800 forint megtakarítás az újságárusi árból**
- **Google AdWords kupon 20 000 forint értékben**
- **Havonta 1 PC World DVD-melléklettel** a postaládában, 1 éven keresztül
- **Minden hónapban teljes körű biztonsági csomag:**
  - Nod 32 vírusirtó, Agnitum Outpost Pro tűzfal, MPP spamszűrő
- **PC World TV havonta a DVD-mellékleten**
- **Online segítségnyújtás:** segelyonal.pcworld.hu vagy www.pcworld.hu/forum
- **Online hírlevél-szolgáltatás,** tippek-trükkök, biztonság, hardver, szoftver egyéb témakörökben (hirlevel.pcworld.hu)

Az előfizetési akció **csak a DVD-melléklettel megjelenő PC World** éves előfizetőire érvényes. Az adatok feldolgozhatósága miatt csak azon új és megújító előfizetőinkre vonatkozik, akik **közvetlenül az IDG Hungary Kft.-nél 2009. december 30-ig** fizetnek elő.

Az előfizetői akció a készlet erejéig érvényes. Minden jog fenntartva!

# PC WORLD

## ELŐFIZETŐI

### AKCIÓ 2010



Bővebb információ:  
**(06) 1 577 4301**  
vagy **terjesztes@idg.hu**

MEGBÍZHATÓ **TANÁCSOK** PROFIKTÓL



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

**A SZERVEREK CSÚCSA**

