

## ICT-SZUPERNAGYHATALOM

Változás a világ leggyorsabb számítógépeit rangsoroló Top 500 élén: a kínai Tianhe-1A átvette a vezetést az amerikai Jaguártól. » 15. oldal

## TÉRFIGYELÉS

Egy jobb minőségű kameraképpel vagy azzal, hogy több kamerát állítunk rendszerbe, nagyobb esély van a bűnesetek felderítésére is. » 22. oldal

**495  
forint**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2011. ÁPRILIS 19. • XLII. ÉVFOLYAM 16. SZÁM

IDG  
HUNGARY

# COMPUTERWORLD

## “ LEGYŰRHETI-E? A HTML5 A FLASH-T!

`<header>`  
`<video>`  
`<audio>`

`<figure>`

`<footer>`

`<nav>`

Napjaink egyik legtöbbet vitatott kérdése informatikus körökben, hogy átveheti-e a veterán technológiának számító Flash helyét az erős hátszéllel vitorlázó HTML5. Az online médiatartalmak fogyasztóinak és szolgáltatóinak kegyeiért folytatott verseny kimenetele egyelőre több mint kétséges.

Összeállításunk a 8-10. oldalon





m.computerworld.hu

# Olvasson minket mobilon is!

A legfrissebb információk, események, elemzések  
és prognosztika az IT-szakma világából

**gyorsan - kényelmesen - átláthatón!**

## Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

### Elérhetőségek:

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7. tel.: 22/533-571 fax.: 22/533-599 e-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu

authoring stúdió: 1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54. tel.: +36 1 3921-217 fax: +36 1 3921-238 e-mail: authoring@vtcd.hu

*Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...*

**VTCD VIDEOTON**  
Kompaktlemez-gyártó Kft.



## AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER**
- 06 KÖZÖSSÉGÉPÍTŐ VÁLLALATI KOMMUNIKÁCIÓ**  
Az IBM Magyarország 2011. április 28-án a Művészetek Palotájában rendezi meg Lotusphere 2011 konferenciáját.

- 06 INSOURCE-OLJA A TELENOR A DJUICE-T**  
Kereskedelmi divíziójába integrálja a djuice-t „a hatékonyság fokozása, a szinergiák kiaknázása érdekében” a Telenor Magyarország.

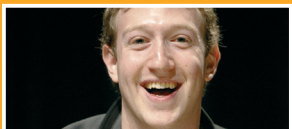
- 06 ANATÓMIA 4 DIMENZIÓBAN**  
Magyar fejlesztésű világ-szabadalom: a rendszerrel az emberi test minden apró részlete valódi fotókon, térben tanulmányozható.

- 07 A MICROSOFT HAZUGSÁGGAL VÁDOLJA A GOOGLE-T**

- 07 SYMBIANOS NOKIA-TELEFONOK**

## FÓKUSZ

- 08 STEVE SZERINT A VILÁG...**  
A világháló oldalain publikált tartalmak megjelenítését instruktív jelölőnyelv a Hypertext Markup Language (HTML) legújabb iterációjának véglegesítését 2014-re ígérte a W3C. De milyen hatással lesz a kommunikációs technológia fejlődésére az új specifikáció?



## Újabb botrány a Facebook körül

Paul Ceglia azt állítja, hogy Mark Zuckerberg 2003-ban egy kezdeti ezerdolláros befektetésért cserébe átadta neki a világ legnagyobb közösségi oldalának ötven-százalékos tulajdonjogát.

» [computerworld.hu/cikk/facebotrany](http://computerworld.hu/cikk/facebotrany)

## Egészségügyi IT 3 napon át

Az eHealthWeek 2011-en érintett témák a hazai egészségügyben éppen olyan aktuálisak, mint Európa többi országában. A magyar cégek kedvezményes áron regisztrálhatnak.

» [computerworld.hu/cikk/ehealth11](http://computerworld.hu/cikk/ehealth11)

## Veszélyes párost alkothat a Flash és a Word

Az Adobe Flash legutóbb felfedezett, biztonsági részére felfigyeltek a kiberbűnözők, akik Word dokumentumokon keresztül próbálják kihasználni a súlyos sérülékenységet.

» [computerworld.hu/cikk/flashword](http://computerworld.hu/cikk/flashword)

## Késik az iPad 3

Az Apple leghamarabb a jövő évben állhat elő az új, valószínűleg a jelenleginél sokkal jobb felbontást és megjelenítést lehetővé tévő AMOLED-kijelzővel ellátott tablettel.

» [computerworld.hu/cikk/kespad3](http://computerworld.hu/cikk/kespad3)

## ÜZLET

- 11 IRÁNY A FELHŐ!**  
Exkluzív interjú a HP négy hónapja kinevezett elnök-vezérigazgatójával, *Léo Apothekerrel* cége stratégiájáról.

- 13 MAGÁRA TALÁL A MAGYAR SZOFTVERPIAC**  
A virtualizáció további térnyerése és az ismét elérhetővé váló pályázati támogatás hatására idén gyorsabb ütemben bővíthet a hazai szoftverpiac, bár a növekedés szegmensenként eltérő lesz.

## TECHNOLÓGIA

- 15 ICT-SZUPERNAGYHATALOM**  
2010. november 16-án bejelentették, hogy változás történt a világ leggyorsabb számítógépeit rangsoroló Top 500 élén: a kínai Tiensini Nemzeti Szuperszámítógép Központ Tianhe-1A-ja átvette a vezetést az amerikai Jaguarától.

- 17 KOMMUNIKÁCIÓ, VÉSZHELYZETBEN**  
A készenléti szerverek esetében egy zárt mobilhálózat biztosítja a kommunikáció zavartalan működését, a lakosság tájékoztatása, kommunikációja azonban veszély esetén összedől.

- 20 EGEKBE SZÖKŐ BIZTONSÁG**

- 21 A FELHŐALAPÚ SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

## MELLÉKLET

- 22 TÉRFIYELÉS**  
Csökkenő kockázatok – növekvő biztonságérzet

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**  
Nyíri József: Mi lesz a Flash sorsa? – A Flash praktikus képes eljuttatni a tartalmakat bármilyen eszközre, amelynek Flash-lejátszó szoftvere van. Ez becslések szerint a világon futó PC-k több mint 95 százaléka, és újabban a különféle okos eszközök egyre nagyobb hányada.

- 05 HÍRMOZAIK**

- 06 ESEMÉNYEK**

- 06 SZEMÉLYI HÍREK**



## IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICT-stratégia döntéshozókak - alapítva 1969 - 2011. április 19. - XLII. évfolyam 16. szám

**Kiadja** IDG Hungary Kft.  
1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.  
HU ISSN 0237-7837  
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578  
Internet: [www.idg.hu](http://www.idg.hu)

**Bankszámlaszám** 10300002-20328016-70073285  
**Felelős kiadó** Bíró István ügyvezető - [ibiro@idg.hu](mailto:ibiro@idg.hu)  
**Műszaki vezető** Babinecz Mónika - [mbabinecz@idg.hu](mailto:mbabinecz@idg.hu)  
**Nyomás és kötészet** D-Plus Kft.  
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

**Ügyvezető igazgató** Németh László

## SZERKESZTŐSÉG

**Főszerkesztő** Dervenkár István - [idervenkar@idg.hu](mailto:idervenkar@idg.hu)  
**Vezető szerkesztő** Odrovics Szonja - [szodrovics@idg.hu](mailto:szodrovics@idg.hu)  
Szalay Dániel - [dszalay@idg.hu](mailto:dszalay@idg.hu)

**Olvasószerkesztő, korrektor** Sz. Erdős Judit - [jerdos@idg.hu](mailto:jerdos@idg.hu)

**Munkatársak** Dávid Imre - [idauid@idg.hu](mailto:idauid@idg.hu)  
Egri Imre - [iegri@idg.hu](mailto:iegri@idg.hu)  
Horváth Ádám - [ahorvath@idg.hu](mailto:ahorvath@idg.hu)  
Kis Endre - [ekis@idg.hu](mailto:ekis@idg.hu)  
Makk Attila - [amakk@idg.hu](mailto:amakk@idg.hu)  
Mallász Judit - [jmallasz@idg.hu](mailto:jmallasz@idg.hu)  
Tóth Lívია - [ltoth@idg.hu](mailto:ltoth@idg.hu)  
Vass Enikő - [evass@idg.hu](mailto:evass@idg.hu)

**Szerkesztőségi ügyelet** Cseresznye Anita - [acseresznye@idg.hu](mailto:acseresznye@idg.hu)  
Telefon: 577-4302, fax: 266-4343  
Internet: [www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)  
e-mail: [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu)

Újságíróink szakmai képzésének hátterét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. [www.netacademia.net](http://www.netacademia.net)

## TIPOGRÁFIA

Berényi István - [iberenyi@idg.hu](mailto:iberenyi@idg.hu)

## HIRDETÉSFELVÉTEL

**Hirdetési igazgató** Melovics Csaba - [csmelovics@idg.hu](mailto:csmelovics@idg.hu)  
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

**Lapreferens** Rodríguez Nelsonné - [irodriguez@idg.hu](mailto:irodriguez@idg.hu)  
Telefon: 577-4311

**Kereskedelmi asszisztens** Bohn Andrea - [abohn@idg.hu](mailto:abohn@idg.hu)  
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274  
e-mail: [kerirdo@idg.hu](mailto:kerirdo@idg.hu)

## TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

**Terjesztési igazgató** Babinecz Mónika - [mbabinecz@idg.hu](mailto:mbabinecz@idg.hu)  
Telefon: 577-4301, fax: 266-4343  
MediaShop: [mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu)  
e-mail cím: [terjesztes@idg.hu](mailto:terjesztes@idg.hu)

## MARKETING

**PR-munkatárs** Kovács Judit - [jkovacs@idg.hu](mailto:jkovacs@idg.hu)

## KONFERENCIA

**Rendezvényszervezés** Szebeni Gabriella - [gszebeni@idg.hu](mailto:gszebeni@idg.hu)

## JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt 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 szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; [hirlapelfozetes@posta.hu](mailto:hirlapelfozetes@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.

# Mi lesz a Flash sorsa?



**Nyíri József**  
technológiai igazgató (CTO)  
IND Group

**A Flash elkészítő mennyiségű tartalmat rejt magában, hatalmas tartalomkészítői, szoftverfejlesztői és felhasználóoldali támogatottságot élvez. Mindez alkalmassá teszi arra, hogy világszerte milliárdnyi számítógépen, okostelefonon és okostévén fusson.**

**A** Flash körül nagy port kavart, amikor az Apple, *Steve Jobs* vezetésével kijelentette: eszközeik továbbra sem fogják támogatni az Adobe Flash-t. Ez azt jelenti, hogy az Apple méltán sikeres mobiltermékei, az iPod, iPhone és iPad egyike sem támogatja a konténert. Azt a konténert, amely a weben található multimédiás tartalmak túlnyomó részét rejt, legyen szó komplex grafikus kezelőfelületekről, videókról, zenéről vagy játékokról – gondoljunk csak bármelyik autógyártó vagy művész honlapjára, a YouTube-ra vagy a Honfoglalóra. Az Apple érthetően nem szeretne támogatni egy olyan platformot, amely funkcióját tekintve konkurense online zenei és applikációs disztribúciós rendszerüknek, az iTunesnak.

A Flash ugyanis praktikus képes eljuttatni a tartalmakat bármilyen eszközre, amelynek Flash-lejátszó szoftvere van. Ez becslések szerint a világon futó PC-k több mint 95 százaléka, és újabban a különféle okos eszközök egyre nagyobb hányada, mint például az Android okostelefonok, valamint a Google TV okostévé platformot futtató televíziók. A platform- és eszközfüggetlen Flash esetében a tartalom – és így az üzlet feletti kontroll – a tartalomterjesztők kezében van, miközben valójában az Adobe a Flash-tartalmak létrehozása köré épített különféle szoftverekből csinál üzletet. A PC-, telefon- és tévégyártók pedig örülnek, mert az egyre sokszínűbb és jobb minőségű tartalmak keresletet generálnak terméke-

ik iránt. Gondoljunk csak bele, vajon mennyivel növelte a PC-eladásokat az, hogy a YouTube nem olyan túl rég bevezette a HD-felbontású, akár 1080p felbontású videókat, amelyek lejátszásához sokkal nagyobb számítási kapacitás szükséges a normál videókhoz képest. Egy csapásra PC-k tízmilliói váltak elavulttá és korlátozóvá.

Persze a Flash-t nem lehet kizárólag az Apple szemszögéből vizsgálni. Az az ártrendeződés, amely manapság megfigyelhető az IT valamennyi területén, őket is szorosan érinti. A változások középpontjában a – legfőképpen – online tartalomfogyasztási szokások átalakulása áll, melynek indikátorai azok az újonnan megjelent eszközök, amelyek alapján ingatják meg a Flash eddigi stagnáló pozícióját.

A platform zártsága jelenleg nem számít előnynek, hiszen a technológiát használó gyártók és szolgáltatók, élükön az Google-lal, sokkal inkább a nyitott megoldások felé mozdulnak el. Ez fontos, hiszen az IT véleményvezéreinek döntései sokszor hosszú évekre előre meghatározzák a fejlesztési trendeket. Az Apple világa zárt, azonban a nyílt szabványok elterjedése a piaci szereplők egyre nagyobb hányadának kiemelt érdeke. A hardver- és szoftverfejlesztő cégek számára egyaránt fontos, hogy tervezési, gyártási döntéseik során termékeikkel minél kevesebb, minél szélesebb körben elfogadott szabványokhoz kelljen igazodniuk.

Azonban nem szabad elfelejteni, hogy zártsága ellenére a Flash igen gyors tempóban fejlődő, a felhasz-

nálók igényeihez könnyen idomuló platform, amely ráadásul évek óta mélyen beágyazódott a felhasználók tudatába. Ezek mind olyan versenyelőnyök, amelyekre lehet építeni.

Az Adobe pedig öreg róka az IT területén, nem fog az okostelefonok és tabletek piacán olyan hibákat elkövetni, mint például a Nokia. A webes verseny legfontosabb komponenseiben (videó, interaktív felületek és reklámok) nem született még egyértelmű konszenzus. Az Apple kizárta a Flash-t, a másik piaci óriás, a Google pedig szintén készül a HTML5-re, amely várhatóan „feleslegessé” fogja tenni a Flash-platformot. Azonban egyértelmű és okos piaci döntés volt az Android Flash-támogatása, hiszen – sok funkcióval ellentétben – a Google igazi alternatívát alkotott az i-termékekkel szemben.

A HTML5-öt a mostani bejelentések alapján 2014-ben fogadják el, vagyis három év múlva, és ezt követően indul meg egységes támogatása a böngészők és fejlesztőeszközök részéről, a fejlesztők és a weblapok üzemeltetői részéről pedig még később várható jelentősebb mozgolódás. Ez azt jelenti, hogy a HTML5 még legalább négy évig nem valódi alternatíva a Flash ellenében, ez pedig hatalmas idő a weben. Ez az idő pontosan elég az Adobe számára, hogy felkészüljön, hiszen a cég legnagyobb előnye, hogy szoftverei (Photoshop, Publisher, Reader) kategóriájuk legelterjedtebb eszközei. Úgy gondolom, időben ki fogják használni az ezekben rejlő szinergiákat, ahogy tették

ezt a Medialet esetében is: az Adobe Publisherbe beépítették a reklám platformot, amely ugyan nem használ közvetlenül Flash-t, de igen elterjedt az Apple és Android rendszereken is, ahogyan a BlackBerry PlayBookját is támogatni fogja. Véleményem szerint az integrált felületek miatt, hasonló döntések eredményeképpen képesek lesznek megkerülhetetlenné válni a megújult eszközalettákon is, amire megjelenik a HTML5 stabil verziója. Stratégiájuk jónak és eredményesnek tűnik: támogatni fognak termékeikkel és szolgáltatásaikkal mindent, ami a piacon eredményes, függetlenül attól, hogy az támogatja-e a Flash-technológiát vagy sem.

A Flash elkészítő mennyiségű tartalmat rejt magában, és hatalmas tartalomkészítői, szoftverfejlesztői, illetve felhasználóoldali támogatottságot élvez, ami alkalmassá teszi arra, hogy világszerte milliárdnyi számítógépen, okostelefonon és okostévén fusson. A kritikák és fenntartások pozitívan hatnak a platformra. Gőzerővel folynak a biztonsági és teljesítményre irányuló javítások, fejlesztések, így az okostelefonoknál és táblagépeknél valószínűleg egyre magasabb színvonalú Flash-támogatást fogunk látni, hiszen a kiépült támogatás és kiterjedt tudás tömege képletesen hatalmas mozgási energiát képvisel. Tehát a Flash így a következő évek során feltehetően továbbra is az első számú formátum lesz, ha multimédiás webes tartalmak fejlesztése és terjesztése kerül szóba. 



# Hyde Tech Corner

Ezen a héten Dobó Mátyás, a Peers Applications Kft. ügyvezetője és Podhorányi László, a Vodafone Zrt. vezérigazgató-helyettese kommentálja a hét híreit, eseményeit.

Összeállította: Tóth Livia

**H**eti összeállításunkból megtudhatják, hogy mi a szakma véleménye az USA-ban történt FCC-szabályozásról, valamint arról is informálódhatnak, hogy 2011 valóban az Android éve lesz-e.

## Ipsos: 2011 az Android éve lehet

Egy év alatt az Android vált a legismertebb mobil operációs rendszerre hazánkban. A fejlődésből úgy tűnik, hogy 2011 könnyen az Android éve lehet a magyar okostelefon-piacon – derült ki az Ipsos 2011 márciusában készített lakossági online kutatásából. A felmérés eredményeit *Pintér Róbert*, az Ipsos online ügyfélkapcsolati igazgatója ismertette a Smartmobil 2011 konferencián. [computerworld.hu/cikk/2011-az-Android-eve](http://computerworld.hu/cikk/2011-az-Android-eve)

## PODHORÁNYI LÁSZLÓ ÜGYFÉLKAPCSOLATI VEZÉRIGAZGATÓ-HELYETTES, VODAFONE ZRT.

Ahogy a világ többi részén, úgy Magyarországon is dinamikusan növekszik az okostelefonok aránya az értékesített készülékek között. Ezt mutatja, hogy 2009-hez képest tavaly megkétszereztük okostelefon-eladásainkat, és további növekedéssel számolunk az idei évben is. A Vodafone-nál már 2010-ben rendkívül nagy népszerűségnek örvendtek az Android platformon működő okostelefonok, így ennek megfelelően alakítottuk ki kínálatunkat, különös figyelmet fordítva a magyar piac árérzékenységére is. Jelenleg 18 különböző típusú, Android platformos készülék található a Vodafone kínálatában, továbbra is nagy hangsúlyt fektetve arra, hogy ezek között legyenek mindenki számára elérhető árú készülékek.

Az Android platform egyik legfontosabb ismertetője, hogy nyílt forráskódú rendszer, így az egyes

gyártók bizonyos határokon belül saját képükre szabhatják a készülékekre telepített rendszert. Ezt használta ki többet között a HTC is a HTC Sense kezelőfelület kifejlesztésével, de a Samsung, az LG vagy a Sony Ericsson is igyekszik egyedi megjelenést és felhasználói élményt kínálni.

Célunk, hogy – többek között az *Okostelefont mindenkinek!* oldalunk segítségével – az okostelefonok adta előnyöket minden előfizetőnk megismerhesse, ezáltal e készülékek szolgáltatásait magabiztosan igénybe vegye.



**Podhorányi László**

ügyfélkapcsolati vezérigazgató-helyettes Vodafone Zrt.

## Leszavazott FCC

Az Egyesült Államok Képviselőháza közelmúltbeli szavazásán jelentős többséggel utasította el a médiahatóság által összeállított, az internet semlegességét biztosítani hivatott törvénycsomagot. Az Egyesült Államok republikánus többségű képviselőházának egyes tagjai szerint a Szövetségi Kommunikációs Bizottság (Federal Communications Commission, FCC) decemberben benyújtott törvényjavaslata túlzott ellenőrzést biztosított volna az amerikai kormányhoz az internet felett. A ház 240 tagja ellenezte, 179 pedig támogatta az FCC javaslatát; a szavazatok híven tükrözték a kormánypárti és ellenzéki pártok véleményét.

[computerworld.hu/cikk/USA-FCC-szabalyozas](http://computerworld.hu/cikk/USA-FCC-szabalyozas)

## DOBÓ MÁTYÁS ÜGYVEZETŐ, PEERS APPLICATIONS KFT.

Az internetsemlegesség kérdését az internet tervező és „gyermekora” felett bábáskodó új hullámos informatikai kultúra tematizálta. Amennyire elfogadjuk az egyenlőséget az élet bármely más területén, az internettel kapcsolatban egészen az utóbbi időkig ennek a korai kultúrának köszönhetően, volt egyfajta haladó szemléletű gondolkodás, amely megpróbálta elérni, hogy az internet egy jobb/egyenlőbb világot szimbolizáló csatorna legyen.


A szabad és mindenkinek ugyanolyan mértékben hozzáférhető web azonban olyan játékerteret hozott létre, ahol egyes szolgáltatások jelentősen prosperáltak mások kárára. Az internet infrastruktúrális fejlesztésén dolgozó cégek beruházásain a Google-hoz hasonló online szolgáltatók először csak megerősödtek, majd óriási online üzletet építettek ki, a web tömegmédiummá avasztatásával és a klasszikus média kannibalizálásával pedig egyre gyakrabban lettek kérdőre vonva, hogy vajon az internet szabadságát kihasználó, immár dollárban is milliárdos cégek miért érdemelnek előjogokat és védettséget olyan elvekre hivatkozva, amelyek



**Dobó Mátyás**

ügyvezető Peers Applications Kft.

nekik termelik a legtöbb pénzt. A képet, hogy a websemlegesség kapcsán a szabadság csap össze a konzervatív üzleti érvrendszerekkel, a webes cégek továbbra is próbálják fenntartani, de a valóság ma már sokkal árnyaltabb, és erőteljesen veszített kezdeti idealizmusából. Két világ erős üzleti érdekcsoportjai csapnak össze, ahol már

nem a szabadság a valódi kérdés, hanem az, hogy a következő generációs tartalomközvetítés milyen üzleti konstrukcióban lesz terjesztve. 

## HÍRMOZAIK

### 3D VR-ügyfélszolgálat

**A Xerox háromdimenziós, webes virtuális valóságot teremtő szoftvert fejlesztett**, amely révén a vállalat ügyfelei azonnali terméktámogató segítséget kaphatnak nyomtatóikhoz, többfunkciós berendezéseikhez. A Xerox kutatói megvizsgálták a beérkező hívásokat és azt, hogyan reagálnak a különböző ügyfelek a nyomtatókkal kapcsolatos problémákra, így a prototípus lerövidíti az ügyfélszolgálati hívásokat és lehetővé teszi, hogy a felhasználó a tényleges üzletmenetre koncentrálhasson.

### Office 365 kompetenciaközpont

**Az Atigris Informatika a Microsoft fejlesztéseit követve**, BPOS kompetenciaközpontját Microsoft Office 365 kompetenciaközponttá alakítja. Az Office 365 a Microsoft Office irodai alkalmazáscsomagot az Exchange, a SharePoint és a Lync online változatával ötvözi. Ezáltal tetszőleges eszközzel, bárhol és bármikor hozzáférhetővé teszi a leveleket, dokumentumokat, kapcsolatokot és naptárakat, miközben 99,9 százalékos, garantált rendelkezésre állást és katasztrófatűrő adat-visszaállítást biztosít.

### Mobil felhőfelügyelet

**Minden korábbinál egyszerűbbé válik a Novell Cloud Manager segítségével** a meglévő fizikai és virtuális gépek áthelyezése a vállalati felhőbe. Az új mobilkliens alkalmazásával távolról is könnyen kezelhetővé válik a vállalati felhő, így már nemcsak a felhasználók, hanem az üzemeltetők is kiszabadulhatnak a helyhez kötött számítástechnika fogságából.

## REGISZTRÁLJON

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

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



# Közösségépítő vállalati kommunikáció

Az IBM Magyarország 2011. április 28-án a Művészetek Palotájában rendezi meg Lotusphere 2011 konferenciáját, *Új távlatok a vállalati kommunikációban* címmel, amelyen a vállalati kommunikáció legújabb trendjeit és távlatait, közösségi alkalmazásokon alapuló üzleti megoldásait mutatja be.

Informatikai igazgatók körében végzett felmérései során az IBM megállapította, hogy a vállalatok a kollaborációs rendszerek – a belső információáramlást, kommunikációt és tartalomkezelést segítő eszközök – megújítását kiemelten fontosnak tartják a hatékonyság és

a versenyképesség növelése szempontjából. Előrejelzések szerint 2014-re a közösségi kommunikáció eszközeinek használata, a levelezést is megelőzve, túlsúlyba kerülhet a vállalati alkalmazottak egymás közti kommunikációjában. Ezt a folyamatot a munkába álló fiatalok kommunikációs szokásai, munkakörnyezetükkel kapcsolatos elvárásai még inkább felgyorsítják.

Az IBM Lotus portfóliója a legátfogóbb eszközpalletát kínálja a hatékony és biztonságos vállalati kommunikáció kialakításához, a levelezéstől és naptármegosztástól kezdve az egységes üzenetkezelésen – telefon, chat és web-

konferencia – át a közösségi kapcsolattartásig, űrlap-, projekt- és tartalomkezelésig, valamint portálmegoldásig. Ezek az alkalmazások nemcsak házon belül telepített szoftverként, hanem a LotusLive szolgáltatások részeként, a felhőben is használhatók. Emellett nyílt alkalmazásprogramozó felület tartozik hozzájuk, így funkcionalitásuk igény szerint bővíthető és testre szabható.

A mostani rendezvényen az IBM több hazai ügyfele – a Budapest Bank, az Állami Számvevőszék, valamint a Szegedi Tudományegyetem és a Nyugat-magyarországi Egyetem – is beszámol tapasztalatairól, amelyeket a Lotus alkalmazásokkal szerzett az ügyintézés, a projektkövetés és a tartalomkezelés terén.

Az érdeklődők április 22-ig regisztrálhatnak az IBM weboldalon: [www.ibm.com/hu](http://www.ibm.com/hu)

## ESEMÉNYNAPTÁR

**Április 21. BUDAPEST**  
**VII. Mfor Marketing Konferencia**  
» [konferenciak.mfor.hu](http://konferenciak.mfor.hu)

**Április 28. BUDAPEST**  
**Mobil munkaerő támogatása**  
**Sybase megoldásokkal**  
» [www.randstad.hu](http://www.randstad.hu)

**Április 29. – május 1. BUDAPEST**  
**BME Nemzetközi 24 órás**  
**Programozóverseny**  
» [www.ch24.org](http://www.ch24.org)

**Május 3–4. BALATONFÜRED**  
**Media Hungary 2011**  
» [www.mediahungaria.hu](http://www.mediahungaria.hu)

**További események**  
» [www.computerworld.hu/esemenyek](http://www.computerworld.hu/esemenyek)

# Insource-olja a Telenor a djuice-t

**Computerworld** - Kereskedelmi divíziójába integrálja a djuice-t, „a hatékonyság fokozása, a szinergiák kiaknázása érdekében” a Telenor Magyarország. A távközlési cég egyúttal jelezte, hogy *Bíró Balázs*, a djuice eddigi arcának pozíciója megszűnik. A magyarizáció szerint a szervezeti átalakítás célja az értékesítés és a disztribúció erősítése, valamint a jobb ügyfélkiszolgálás és eszköztámogatás. „A djuice-t továbbra is stratégiaileg fon-

tos márkának tekintjük, mely meghatározó szerepet játszik a Telenor életében. A most bejelentett változásoknak köszönhetően javítani tudjuk a vállalat költséghatékonyságát, és jobban kiaknázhatjuk a márkáink közötti szinergiákat. Biztos vagyok abban, hogy az új felállással újabb lendületet fogunk venni, és további sikereket érünk majd el közösen” – mondta *Christopher Laska*, a Telenor Magyarország Zrt. vezérigazgatója. A társaság hangsúlyozta, hogy ta-

valy december óta a djuice termékei hatvannál is több kiemelt Telenor boltban, ma pedig már a teljes értékesítési hálózatban elérhetők. Kiemelték azt is, hogy a márka által kínált tarifacsomagok, szolgáltatások, ahogy a készülékkínálat is, a fiatalok igényeihez igazodnak, amin a jövőben a Telenor nem kíván változtatni. Az elsődleges cél ugyanis a márka erősítése, immár a vállalatban belül biztosítva annak működését. (Az előző vezérigazgató, *Anders Jensen* mun-

katársunknak nyilatkozva kevesebb mint egy évvel ezelőtt még arról beszélt, hogy nagyobb fokú szabadságot kell biztosítani a djuice márkának.)

## SZEMÉLYI HÍREK

### Balogh Péter



Az iGO navigációs programról ismertté vált NNG (a korábbi Nav N Go) *Balogh Pétert* nevezte ki ideiglenes ügyvezető igazgatónak elődje, *Vabl*

*Tamás* helyére. Az új vezető 2011. április 1-jétől irányítja a vállalatot. A cég egyik alapítójaként az elmúlt évek során számos különböző pozíciót töltött be a vállalatnál – technológiai igazgató, termékmarketing igazgató, stratégiai igazgató –, aminek köszönhetően a társaság szerint teljes körűen átlátja és ismeri a cég működését és erősségeit. Stratégiai igazgatóként Balogh Péter irányította a vállalat navigációs autópári piacra lépését.

# Anatómia 4 dimenzióban

**Mallás Judit** - Magyar fejlesztésű világszabdalom: a rendszerrel az emberi test minden apró részlete valódi fotókon, térben tanulmányozható. Eddig az emberi testtel csak a boncteremben és az anatómiai atlaszok segítségével ismerkedhettek az orvos-tanhallgatók. A fotografikus reprodukción alapuló hazai találmány nagymértékben megkönnyíti a tanulást: a magyar fejlesztésű program nemcsak térhatást nyújt, hanem bármely szögből tanulmányozhatóvá teszi a test minden apró részletét. A most piacra kerülő termék (DVD) a fej és a nyak anatómiáját mutatja be, a teljes test térképe várhatóan 2 év alatt készül el.

„Az általunk kifejlesztett technika alapját a rétegeket egyenként lefényképező, gömbfelületen mozgó szkenner adja, amely a szöveteket minden oldalról és szögből dokumentálja. Az így kapott nyersanyagot aztán egy szoftver virtuális valósággá formálja” – fogalmazott *Kutor László* (Óbudai Egyetem), a találmány kifejlesztője. Az eredmény főbb jellemzői: időben változó téri megjelenítés (4D), interaktivitás, téri pozíciók alapján történő működés, igény esetén minden anatómiai struktúrához kiegészítő információk. A jövőre nézve fontos szempont, hogy a szoftver mobilplatformra könnyen adaptálható.

A 4D Anatomy LLC termékével elsősorban az Egyesült Államok piacait célozza meg. Már most is több egyetem, egészségügyi intézmény érdeklődik iránta. A DVD ára 350 dollár. *Balogh Attila* idegsebész, a fejlesztés vezetője (4D Anatomy LLC) hangsúlyozta: az emberi test négydimenziós térképe nemcsak az orvosképzésben, hanem a gyakorló orvosok munkájában is fontos szerepet kaphat. A robot ugyanis nemcsak holttestekből kivett szövetekről készíthet felvételeket, hanem akár műtétek alatt is használható. A fejlesztők fontosnak tartanak, ha a rendszer a hazai orvosképzés tananyagába is beépülne.




# A Microsoft hazugsággal vádolja a Google-t

**Dávid Imre** - A Microsoft az amerikai igazságügyi minisztérium egy eddig nem publikált vizsgálatának eredményeire hivatkozva azt állítja, hogy a Google félreinformálta a döntéshozókat, amikor azt állította: a Google Apps for Government szolgáltatás FISMA biztonsági tanúsítványokkal rendelkezik. A Microsoft és a Google közel egy éve hangos vitákkal és pereskedéssel tarkított háborúskodást folytat a kormányzati ügyfelek kegyeiért.

Az ügy kapcsán *David Howard*, a Microsoft egyik vezető jogásza élesen bírálta cége legnagyobb konkurensét egy blogbejegyzésben. A kérdéses dokumentum állítólag a Google által a belügyminisztérium ellen kezdeményezett per vizsgálati anyagának részét képezi, amelyben azzal vádolják az Egyesült Államok közigazgatásának illetékeseit, hogy a szolgáltatások elbírálásánál kivételeztek a Microsofttal. A kérdéses szakvéleményt a ki-

szivárgott információk szerint az amerikai igazságügyi minisztérium (Department of Justice, DOJ) szakemberei készítették. Az Egyesült Államok szövetségi információbiztonsági törvénye (Federal Information Security Management Act, FISMA) szigorú biztonsági sztenderdeket fogalmaz meg; egyes államszervek csak olyan beszállí-

tóktól szerezhetik be a munkájukhoz szükséges szoftvereket, amelyek eleget tesznek az abban megfogalmazott feltételeknek. A Microsoft elismerte, hogy a Google Apps Premier kiadása valóban rendelkezik FISMA-minősítéssel, ám – ahogy érvelésük szerint decemberi szakvéleményükben a DOJ szakértői is megállapították –, az Apps


for Government annak a terméknek kínálja egy jóval kevésbé fejlett verzióját, amely egyelőre még minősítésre vár. A Google ezzel ellentétben azt állítja, hogy a szoftver két kiadása alapvetően megegyezik. „Sem a bíróságot, sem az ügyfeleinket nem akartuk félrevezetni” – hangsúlyozta *David Mihalechik*, a Google Enterprise szóvivője. 

## Symbianos Nokia-telefonok

**Dávid Imre** - Az elmúlt héten a Nokia két új, a Symbian operációs rendszer legújabb verziójára, az Annára épülő telefont mutatott be. Az X7 és az E6 piacra dobása azt mutatja, hogy a Nokia nem hagyott fel saját rendszere fejlesztésével, annak ellenére sem, hogy a közelmúltban nagy nemzetközi sajtónyilvánosság előtt kötelezte el magát a Microsoft által forgalma-

zott Windows Phone 7 mellett. A CSS Insight tanulmánya szerint az új szoftver jelentős szerepet játszhat a Windows Phone 7 operációs rendszerre való áttérés előkészítésében, és a konkurens megoldásokhoz való felzárkózásnak is fontos mérföldköve lehet.

A Symbian Anna a korábbiaknál gyorsabb böngésző mellett virtuális Qwerty-billentyűzetet is tartalmaz

– olvasható a cég közleményében. A fejlesztőknek sikerült jelentősen javítani a rendszer használhatóságán: sokat finomodott a görgetés funkció és az Ovi Maps térképrendszert is felfrissítették. A vállalati felhasználók az eddigieknél szélesebb körű biztonsági funkciókhoz férhetnek hozzá és a hardveres kódolás is elérhetővé vált – hangsúlyozta a Nokia képviselője. 

**ethical  
bizkpev**

Az IT-biztonság töréstenesztje.

**NETACADEMIA**  
A LEGJOBBAKAT TANÍJTJUK.

## Ethical Hacking konferencia 2011 a NetAcademia szervezésében!

### A konferencia programja

**Betörés megrendelésre, avagy etikus hekkerek munka közben**

Előadók: Buherator és Pánczél Zoltán (Silent Signal, IT biztonsági szakértők)

**NTDS.DIT offline hash dump, avagy a meztelen igazság a domains jelszótárolásról**

Előadó: Barta Csaba (Deloitte Zrt., Manager)

**Oracle biztonságról másképp, avagy a "PATCH", amit nem szeretnénk**

Előadó: Tóth László (Deloitte Zrt., Senior Manager)

**Virtuális biztonság, avagy Alíz a virtualizált Csodországban**

Előadók: Klock László és Spala Ferenc (kancellar.hu, információbiztonsági tanácsadók)

**IEEE1394, avagy közvetlen kapcsolat az agyba**

Előadó: Barta Csaba (Deloitte Zrt., Manager)

**Útlevélek biztonsága, avagy hogyan lépte át Elvis Presley az Európai Unió határát 2008-ban**

Előadó: Tomcsányi Domonkos

**Do Androids dream of electric sheep?, avagy mennyire álmodhatunk biztonságos mobil eszközökről**

Előadó: Veres-Szentkirályi András (Silent Signal, IT biztonsági szakértő)

**Etikus hekkelési tapasztalatok, avagy hiába van neutronágyunk, ha mindent nyit a pajszer**

Előadó: Keleti Arthur (KFKI, IT biztonsági stratégia)

Házigazda: Fóti Marcell (NetAcademia, ügyvezető)

Támogatók



Szakmai támogatók



### Tudnivalók

**A konferencia időpontja:**

2011. május 12., csütörtök

**Helyszín:**

Cinema City Aréna,  
1087 Budapest, Kerepesi út 9.

**Részvételi díj:**

magánszemélyeknek bruttó 20.000 Ft,  
céges résztvevőknek 25.000 Ft + Áfa.  
(A résztvevők 10%-os kedvezményre jogosító  
kupont kapnak, mely a NetAcademia bármely  
EC-Council képzésére beváltható.)

**További infó és jelentkezés:**

[www.netacademia.net/konferencia](http://www.netacademia.net/konferencia)

**Ha Zero Day előadásokat szeretne látni, itt a helye :)**

CISA, CISM, CISSP tanúsítvánnyal rendelkező  
résztvevők számára a konferencián történő  
részvétel 6 CPE pontot ér.

Együttműködő partner



Kommunikációs partner



Médiatámogatók





HTML5

# Steve szerint a világ...

Napjaink egyik legtöbbet vitatott kérdése informatikus körökben, hogy átveheti-e a veterán technológiának számító Flash helyét az erős hátszéllel vitorlázó HTML5. Az online médiatartalmak fogyasztóinak és szolgáltatóinak kegyeiért folytatott verseny kimenetele egyelőre több mint kétséges. Írta: Dávid Imre

Kétségkívül a HTML5 volt az elmúlt év egyik legfelkapottabb technológiai buzzwordje. A világháló oldalain publikált tartalmak megjelenítését instruáló jelölőnyelv a Hypertext Markup Language (HTML) legújabb iterációjának véglegesítését 2014-re ígérte a projektet felügyelő World Wide Web Consortium (W3C), ám – elsősorban az iPod, az iPhone és az iPad web-, pontosabban mobilwebvilág-rengető sikerének köszönhetően – már ma is szakemberek légiói vitáznak arról, milyen hatással lesz a kommunikációs technológia fejlődésére az új specifikáció.

Az említett csecsebecsüket is gyártó Apple és nagyhatalmú vezetője, **Steve Jobs a weben megjelenő szöveges, képi és mozgóképes (video-) tartalmak univerzális nyelveként aposztrofálja a HTML5-öt, amely – szerinte – rövid időn belül az internet multimédiás alkalmazások köré épülő jövőjének legfőbb építőköve lesz.** Egy általános körben elfogadott, nyílt forráskódú sztenderd, amely

egy-két éven belül feleslegessé teheti az olyan, a pusztán szöveg-nél némiképp rafináltabb média-tartalmak megjelenítésére használt, licencelhető – tehát pénzbe kerülő – platformokat, mint a Microsoft Silverlight vagy az Adobe Flash.

Jobs, ahogy az tavaly áprilisban kelt és azóta is sokak által rendszeresen citált *Thoughts on Flash* című nyílt leveléből is kiderül, nem igazán szíveli az Adobe platformját. Az Apple vezérigazgatója lassú, ingatag akkumulátortörvényszerűként tekint a Flash-re, és mindent elkövet annak érdekében, hogy rövid úton kiutálja a piacról a multimédiás tartalmak – köztük elsősorban az online videók – megjelenítése terén sokáig egyeduralkodónak tartott konkurens megoldást.

#### HOGY JUTUNK 4-RŐL AZ 5-RE?

A HTML hosszú évek óta az internet általános körben használt univerzális nyelve, az infokommunikációs éra egyik legfontosabb technológiai etalonjának számít. A böngészők a web-

oldalak alaprajzául szolgáló HTML-kódok segítségével jelenítik meg az azokon található tartalmakat. Utóbbiak segítenek eligazodni a bitek és a bájtok, egyesek és nullák között; ezek teszik lehetővé, hogy megfelelő módon kezeljék és rendszerezék a szöveges tartalmakat, képeket, videókat, interaktív alkalmazásokat.

**Nem számít, hogy a webtervezők milyen eszközöket használnak egy-egy oldal megtervezéséhez és felépítéséhez, az eredmény végül mindenképpen egy adag HTML-hieroglifa lesz, amely meghatározza, hova kerüljenek és hogyan jelenjenek meg az egyes tartalmi, illetve dizájnelemek.** Fontos megjegyeznünk – és ennek a későbbiek során még jelentősége lesz –, hogy a HTML többé-kevésbé gyártófüggetlen, nyílt sztenderd, amelynek összetettsége lehetővé teszi, hogy a böngészők fejlesztésével foglalkozó cégek és szervezetek – köztük az Apple, a Microsoft, a Mozilla, az Opera és a Google – szabadon, a saját szájuk íze szerint válogassanak a specifikáció kínálta rend-

kívül széles körű konstrukciós és megjelenítési lehetőségek között.

A ma elterjedt HTML4-et felváltó HTML5 megalkotására irányuló törekvések egyáltalán nem új keletűek. A specifikáció kidolgozása 2004-ben, a Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) Web Applications 1.0-s sztenderdjének bemutatásával kezdődött, amióta pedig a jelentős gyártókat – köztük a Hitachit, az Apple-t, a Real Networksöt, a Google-t, az Operát és a Microsoftot – tömörítő és közel háromszáz bejegyzett tagot számláló W3C saját hatáskörébe vonta a fejlesztéseket, egyre-másra születnek az újabb és újabb specifikációk és az azokhoz kapcsolódó eszközök.

Sokan úgy tartják, hogy a HTML5 új korszakot nyit majd a web történetében – igaz, a szakemberek jelentős része abban is egyetért, hogy az online kommunikáció modernizációjában más, hasonlóan fontos technológiák – így a weboldalak felépítéséért és kiállításáért felelős CSS3

(Cascading Style Sheets) és az interaktív megoldások integrálását lehetővé tévő JavaScript legújabb verziói – is kiemelkedően fontos szerepet játszanak majd.

**A HTML5 tehát a jövő meghatározó specifikációja lehet, ám legfontosabb újításai már egyes ma elérhető, és egyre inkább virtuális mindennapjaink elidegeníthetetlen részévé váló megoldásokban is tetten érhetők.** Az olyan népszerű, hatalmas felhasználói tömegeket megmozgató szolgáltatások, mint a Gmail offline is használható alkalmazásai, a földrajzi helymeghatározásra épülő geolokációs rendszerek vagy a böngészőkben alkalmazott, szabadon ide-oda rakosgatható widgetek egytől egyig a félkész HTML5 technológiára építkeznek. Ahogy a vakok számára kifejlesztett képernyőolvasó programok vagy a böngészőn keresztül elérhető dokumentumszerkesztési funkciók is.

A szakértők szerint az ilyen és hasonló alkalmazások implementációjának egységesítése nagymértékben megkönnyítheti a böngészők építésével foglalkozó cégek fejlesztőinek munkáját, és hosszabb távon valódi, gyártótól-márkától függetlenül hozzáférhető cross-platform megoldások megjelenését is lehetővé teszi majd.

#### A KÉPES FELŰK

**A HTML5 egyik legfontosabb újítása a „Video” tag támogatása. Ez a rövidke kód, amely a korábbiaknál jóval egyszerűbbé teszi a videoanyagok weblapokra ágyazását, valódi kommunikációs és marketingháborút robbantott ki a webes médiatechnológiák piacának két meghatározó szereplője, az Apple és az Adobe között.**

Az online videotartalmak népszerűsége az elmúlt években az egyre gyorsabbá váló internet-elérésnek, az egyre erősebb számítógépeknek és mobilszközöknek, valamint a YouTube-hoz és a Huluhoz hasonló videomegosztók hatékony evangelizációs tevékenységének köszönhetően exponenciális növekedésnek indult. Nagy, felmér-

hetetlenül nagy piaci és fogyasztói szegmenst jelentő üzletté vált: olyan iparaggá, amelynek technológiai oldalát sokáig a webes videók platformfüggetlen megjelenítését lehetővé tévő Flash, pontosabban az azt kifejlesztő Adobe dominálta.

Egyesek szerint a HTML5 végül legyűri a Flash-t, amelynek eredményeként a web egyszerű lesz és oszthatatlan.

Az Adobe Flash programjával készített vagy annak segítségével webkompatibilissé varázsolt tartalmak megjelenítését egy – a legkülönfélébb böngészőkbe integrálható – modul, a Flash Player teszi lehetővé. A gyártó a Windows és a Linux rendszerek mellett természetesen a lejátszó Apple-kompatibilis változatát is elkészítette; az univerzális megoldás jelentős könnyebbséget jelentett a felhasználók kegyeiért versengő fejlesztők számára.

Az előbb említett nyúlfarknyi kód megjelenésével azonban egy szempillantás alatt a fej tetejére állt a sokáig az Adobe technológiai egyeduralma által egyensúlyba – afféle status quo-ba – kényszerített piac. A videodisztribútorok számára hirtelen lehetségessé vált, hogy egy nyílt forráskódú rendszerrel helyettesítsék az Adobe fizetős megoldását; nem meglepő, hogy a HTML5-ben rejlő lehetőségekre az Apple zseniális és despota hajlamú technoprófétája, Jobs is felfigyelt.

#### A TUDÁS FÉRGES ALMÁJA

Az iPad, az iPhone és az iPod népszerűsége néhány év leforgása alatt a Wall Street második legértékesebb vállalatává tette az Apple-t. A példátlan piaci sikerhez a kommunikációs szokásokat forradalmasító okos kutyuk mellett a cég innovatív disztribúciós,

illetve marketinggyakorlata is hozzájárult – a letölthető zenét, filmeket, e-könyveket és egyéb tartalmakat kínáló iTunes Store mellett a mobilalkalmazásokat forgalmazó AppStore is valódi bombázletnek bizonyult.

Az Apple természetesen abban érdekelt, hogy a lehető legtovább működtesse a maga kis bankjegynyomdáját, ezért – mivel más gyártók licencköteles technológiáinak saját rendszereibe való integrálása nyilvánvalóan csökkentené a bevételeit – úgy döntött, agresszív offenzívába kezd az Adobe-val és annak webes platformjával szemben.

A cég vezetői az utóbbi időben minden alkalmat megragadnak arra, hogy a HTML5 irányába terelgessék a felhasználókat; nyilatkozataikban rendre rossz minőségű, összeomlásra hajlamos, idejéltmult technológiaként emlegetik a Flash-t, amelynek a tetejébe még jelentős kockázatokat hordozó biztonsági hiányosságai is vannak. Az Apple egészen odáig ment, hogy saját fejlesztésű operációs rendszerének legújabb kiadásában, a Snow Leopardban már a Safari 4 böngészőtől elkülönítve kezeli a pluginokat – köztük a Flash Playert is –, az iPhone és iPad-készülékekről pedig nemes egyszerűséggel száműzte a Flash-t.

Az Apple a kiadó- és média-vállalatokra – köztük elsősorban az olyan fajsúlyos videodisztribútorokra, mint például a nagy televíziós társaságok – is nyomást gyakorolt annak érdekében, hogy adaptálják a HTML5 megoldásokat. Sikerral, hiszen a tévéstudiók honlapjain sorra jelennek meg a nyílt forráskódú specifikációt támogató tartalmak – aminek köszönhetően természetesen az iPhone-ok és iPadek felhasználói bázisa is tovább dagad. Az Apple ökoszisztémája időközben olyan hatalmasra nőtt, hogy a hagyományos számítógépek képernyőin Flash-formátumú videókkal megjelenő YouTube és ABC.com is lefejlesztette a maga mobilszközökre optimalizált, iOS-kompatibilis tartalomszolgáltatását.

Ahogy azt már korábban is említettük, az Apple-nek alapvető piaci érdekei fűződnek a Flash kizorításához. És nem csupán a videotartalmak terjesztése miatt. Az Adobe platformja ugyanis a videóködolás mellett olyan gazdag funkcionalitással rendelkező webes alkalmazások készítésére is alkalmas, amelyek hosszabb távon, az alternatív értékesítési csatornák megjelenésével akár az App Store piacvezető pozícióját is veszélybe sodorhatnák. Jobsék jelenleg harminc százalékot húznak minden egyes fizetős alkalmazás, magazin-előfizetés, sőt, az alkalmazásokon belüli értékesítések után is – nem csoda, hogy igyekeznek eldugni az Adobe elől a kasszakulcsot.

Ahogy az a fenti „igeelemzésből” is kiderül, az Alma egyházának papjai igen sikeres térítő tevékenységet folytatnak, ám minden imájuk és kanonizációs praktikájuk ellenére sem valószínű, hogy a HTML5 képes lesz végleg elüldözni a jászol mellől a Flash-t. Még azzal együtt sem, hogy ahogy az az internetes videókat indexelő MeFeedia márciusban publikált statisztikáiból kiderül, 2010 januárja és az idei év februárja között tíz százalékról 63 százalékra nőtt azoknak a webes videóknak az aránya, amelyek a Flash nélküli böngészőkön keresztül is megnézhetők.

**Az új technológiára épülő sztenderdek széles körű elterjesztésének útjában a rohamtempóban végzett specifikációs munka és a fejlesztések ellenére is számos akadály áll még: a legfontosabb mindjárt az, hogy a szabvány leghamarabb 2014-re készülhet el.** Amíg pedig egy olyan platform, amelyet a web anyanyelvének szánnak, állandó változásban van, igen nehéz lesz rávenni a szoftverfejlesztőket és a tartalomkészítőket, hogy komoly erőforrásokat és súlyos anyagiakat áldozzanak meglévő megoldásaik átszabására.

A helyzetet tovább árnyalja, hogy az Adobe a közelmúltban számos olyan újítást mutatott be, amely nagymértékben javított a Flash használhatóságán



és teljesítményén. A vállalat tavaly nyáron dobta piacra a Flash Player plug-in legújabb verzióját és a Google Android operációs rendszerének támogatását is megújította. A cég nem várt helyről is segítséget kapott. Az Apple ugyanis nagymértékben lazított az iOS-alkalmazások kifejlesztésénél alkalmazható eszközökkel kapcsolatos szigorú politikáján. **A legnagyobb dobást persze a végére tartogatták: idén tavasszal debütált Wallaby nevű programjuk kísérleti verziója, amelynek segítségével minden további pepecselés nélkül HTML5-tartalmakká alakíthatjuk a Flash-ben megírt anyagokat.**

#### KOMPROMISSZUMKERESŐBEN

A HTML5 specifikáció kidolgozását egy nagy, sokszereplős szervezet végzi. E szereplők mindegyikének megvannak a maguk jól felfogott üzleti érdekei, amelyekhez várhatóan foggalkörömmel ragaszkodni fognak. Ez a tény nagyon megnehezíti, hogy egyes kulcsfontosságú kérdésekben konszenzus alakuljon ki a résztvevők között, ami jelentősen kitolhatja a sztenderdek véglegesítésének határidejét. Az egyik ilyen, kiemelt fontosságú kérdés, hogy melyik videoformátumot vagy formátumokat támogassa a HTML 5 új „Video” tagje.

Az Apple az elmúlt években viszonylagos sikerrel promotálta az általa is használt H.264 formátumot. Az iTunes Store videói is ebben a kizsárolásban tölthetők le, és más nagypályás játékosok, köztük a YouTube, az ABC, a CNN és a Fox is adaptálták a megoldást. Ám a H.264 használatának megvannak a maga hátrányai is: a technológia egyes komponenseit szabadalmak védik, amelyek révén a tartalomkészítők idővel – legalábbis elméletben – akár zsíros licencciják megfizetésére kötelezhetők.

Jó eséllyel indul az open source közösség nagy kedvence, az Ogg formátum is, ám ennek egyes elemei úgyszintén szerzői jogi vitákra és kellemetlen pereskedésre adhatnak okot. És persze ott

van a Google saját, a közelmúltban bemutatott videoformátuma, a nyílt forráskódú WebM, amelyet a pletykák szerint éppen azért tettek ingyenesen elérhetővé, hogy átvágják a gordiuszi csomót, és megegyezésre bírják a W3C többi tagját. Egyelőre azonban ez sem oldotta meg a gondot: a HTML5 kidolgozásában főszerepet játszó vállalatok egész egyszerűen nem tudnak megállapodni arról, milyen tömörítést építsenek a Flash-yilkosnak szánt specifikációba.

#### A GODOT-I DILEMMA

A szakemberek jelen pillanatban csak találgatni tudják, hogyan alakul majd az online platformok jövője. Egyesek szerint a HTML5 végül legyűri a Flash-t, amelynek eredményeként a web egy lesz és oszthatatlan; ugyanakkor mások a két technológia


békés vagy kevésbé békés egymás mellett létezésére tippelnek.

Az is előfordulhat, hogy az Apple és az Adobe által menedzselte megoldások külön-külön szeleteket vágnak ki maguknak a nagy közös virtuális tortából – specializálódnak. Hiszen a Flash már ma is számos olyan fejlett funkcionalitással – például interaktív, animált weboldalak vagy összetett játékok készítése – rendelkezik, amelyek egyelőre csak korlátozott formában érhetőek el a HTML5-fejlesztők számára.

Megtörténhet, hogy az Adobe ragadja magához a kezdeményezést, és meggyőző, hosszú távú elkötelezettséget mutató fejlesztéseket hajt végre a Flash-en; esetleg nyílt forráskódúvá teszi a rendszert, és az open source lovagokra hagyja annak további finanszírozását. Az sem lehetetlen, hogy a W3C prominensei ráun-

nak a fehér asztal melletti ücsörgésre, és eldöntik végre, milyen videoformátumokat integráljanak a HTML5-be.

**Így vagy úgy, de az egységes jellemzővel megjelenése mindenképpen új korszakot nyithat a web történetében.** Olyan példa nélkül álló, homogén közeget teremthet, amely böngészőtől, sőt operációs rendszerektől és hardvereszközöktől független, szabad és kötöttségek nélküli hozzáférést biztosíthat a webvándorok számára a legkülönbözőbb médiatartalmakhoz.

Ráadásul egy olyan időszakban, amikor soha nem látott mennyiségben jelennek meg a piacon a különféle internetképes készülékek, és egyre fontosabbá – nem mellesleg, egyre természetesebbé – válik az információ megosztásának, földrajzi és nyelvi korlátoktól független megosztása. 

## Hat érv a Flash mellett

**Miután** a webes kommunikációt forradalmasító iPhone-t és iPadet, valamint az azokhoz kötődő komplex virtuális ökoszisztémát létrehozó Apple kerek percc elutasította, hogy népszerű okostelefonjain és táblagépein elérhetővé tegye a Flash-tartalmakat, sokan az Adobe évtizedes technológiájának közelgő bukásáról kezdtek cikkezni. Most hat olyan érvet szeretnénk megosztani az olvasókkal, amelyek azt hivatottak bizonyítani, hogy korai lenne még tort ülni az internetes tartalmak közzétételének mai napig meghatározó platformja felett.

### 1. A Flash egyre több mobileszközön jelenik meg

Az Adobe platformja mára az iOS operációs rendszert futtató eszközökön kívül szinte minden okostelefonon és táblagépen elérhetővé vált. A megoldás széles körű elterjedésének újabb lendületet adhat, hogy a Google Androidjának legújabb, 2.2-es verziója mellett a Microsoft és a Hewlett-Packard szoftverei is támogatják a sztenderdet.

### 2. Többet tud, mint a konkurens megoldások

A Flash több, mint egyszerű médiaplatform. Az Adobe rendszert különféle webes animációk, hirdetések, interaktív tartalmi elemek készítésére is széles körben használják a fejlesztők és dizájnerek.

### 3. Az Adobe hatékony eszközöket és támogatást nyújt a fejlesztőknek

A Flash hosszú évek óta rendkívül népszerű a fejlesztők körében. Ennek elsődleges oka az, hogy használata viszonylag egyszerűvé tette a komplex, animált és interaktív grafikus megoldások megjelenítését az interneten. Páratlan sikerének valódi kulcsa mégsem ebben, hanem a technológiát kifejlesztő Macromediát 2005-ben felvásárló Adobe példás ügyfélpolitikájában rejlik. A vállalat az évek során az olyan remekül

használható és elismert szoftverek piacra vezetésével, mint a Photoshop, az Illustrator az Acrobat, a Premier vagy éppen a Flash, igazi rajongókból álló fejlesztői közösséget épített maga köré, akiknek márkahűségét csak tovább erősíti, hogy hathatós, szakszerű és elkötelezett támogatást kapnak a cégtől.

### 4. A gyártó DRM-rendszere stabil szerzői jogi védelmet biztosít

A Flash babérajaira törő, nyílt forráskódú rendszerek – ilyen a HTML5 is – egyik legnagyobb problémája, hogy miként biztosíthatnak hatékony szerzői jogi védelmet a tartalomsgéltatóknak. Az Adobe ezen a területen is több lépéssel konkurensei előtt jár: a vállalat az évek során sikeresen integrálta a platformba a széles körben elfogadott digital rights management (DRM) rendszert.

### 5. A Flash platform továbbra is népszerű a webes hirdető körében

A Flash jelenleg az online hirdető által legtöbbször és leghatékonyabban használt technológia. Az évek során afféle webes „marketingsztenderddé” vált, amelynek lehetőségeit egyelőre sem a HTML-alapú megoldások, sem más technológiák nem tudják biztosítani.

### 6. Továbbra is kétséges, milyen videokódolást használn majd a HTML5

A HTML5 a Flash-hez hasonlóan különféle videokódoló és dekódoló technológiák (kodekek) segítségével jeleníti meg a mozgóképes tartalmakat. Ám amíg az Adobe platformja évek óta bejáratott sztenderdet használ, a W3C tagjai mind a mai napig nem tudtak megegyezni abban, hogy melyik megoldást támogassa a specifikációjuk. Így a különböző böngészők a különböző gyártók által favorizált, különböző kodekeket használják.



# Irány a felhő!

A HP négy hónapja kinevezett elnök-vezérigazgatója, Léo Apotheker cége stratégiájának ismertetése után exkluzív interjút adott az IDG Enterprise főszerkesztőjének, John Gallant-nak és az InfoWorld főszerkesztőjének, Eric Knornnak.

**A** lapunkban részleteiben közzölt interjúban a vezető a vállalat stratégiájáról beszél, és őszintén kiosztja a versenytársakat is.

**John Gallant: Amikor kiderült, hogy ön lesz a HP új elnök-vezérigazgatója, sokan meglepődtek. Mit mondana olvasóinknak, miért éppen Léo Apotheker a legjobb ember erre a feladatra?**

**Léo Apotheker:** Eléggé kísért az a válasz, hogy nem kell erre mondanom semmit, de azért ilyen messzire nem merészkednék. Nyilván több ember is alkalmas ennek a feladatnak a betöltésére, eléggé arrogáns lenne azt hinni, csak egyetlen ember van az egész földkerekségen, aki képes a HP-t vezetni.

Ezt elmondva, úgy vélem, egy sor egyedi tulajdonságról tettem tanúbizonyságot – ahogyan sokan mások is ezt tennék... Az én erősségem, hogy széles látókörrel rendelkezem az információs technológiát illetően, tudom, hogy merre tarthat, és mindezt egy stratégiába, majd egy kivitelezhető tervbe tudom ötvözni. Úgy gondolom, az egész HP-csapat képes egyként egy minden részletre kiterjedő HP-látomást megfogalmazni, amely egy adott, egységes irányba viszi a vállalatot. Ezt az utazást egyedül megtenni nem lehet. Ugyanakkor sok időt töltöttem ügyfeinkkel, és úgy vélem, sokan közülük jól válaszolnak majd az új stratégiára. Ami engem illet, én személyesen keményen fogok dolgozni azon, hogy ez a látomás valósággá váljon. Ezért is gondolom, hogy én vagyok a legjobb ember erre a feladatra.

**Eric Knorr: Kérem, részletezze a minapi felhőszolgáltatással kapcsolatos bejelentéseket. Az említett három rész szerintem: infrastruktúra mint szolgáltatás, platform mint szolgáltatás és egy alkalmazás-áruház.**

**L.A.:** És a csatlakoztathatóság. Igaz, ez nem a legtisztább meghatározása a felhőkínálat kifejezésnek, de úgy vélem, a kifejezések közelítenek egymáshoz. A mobilvilág és a felhő világa úgy mond, egymásba mosódnak lassan, és ha nem tudsz kapcsolódást teremteni az összes felhőben történő dolognak, akkor el lehet gondolkodni azon, miért vegyük a fáradságot, hogy legyen felhő egyáltalán. Úgy vélem, itt van a skalázhatóság. Meg itt van az erőforrások dinamikus átcsoportosítása és a többi kedves dolog. De a cloud másik nagy előnye, hogy ha a hálózatokkal kapcsolódik össze, akkor megvan a képesség, hogy mobil eszközökről a felhőbe tartson a fogyasztás, az adatbevitel, a szolgáltatás. Szerintem idővel ez lesz a megatrend.

**E.K.: Mindez az egységes kommunikáción túl?**

**L.A.:** Ó, igen. Vegyük csak a gyorsan fejlődő, növekvő gazdaságok példáját. Az emberek rögtön generációkat ugriának – azonnal mobillá válnak.

**E.K.: A sajtótájékoztatón azt nyilatkozta, az infrastruktúra mint szolgáltatás máris elérhető. Valóban?**

**L.A.:** Igen, vállalati ügyfeleinknek.

**E.K.: Ez azt jelenti, hogy hostingot és Amazon-stílusú szolgáltatást kínálnak ügyfeleinknek?**

**L.A.:** Nagyon sok vállalati ügyfelünk van, aki az infrastruktúrát szolgáltatásként rengeteg célra használja. Ez a szolgáltatás tehát vállalati ügyfeleink részére már a beszélgetés időpontjában elérhető, és hamarosan nyilvános felhőszolgáltatásaink részévé válik.

**E.K.: Vajon van információ arról, hogy a fejlesztési környezetek közül melyek lesznek elérhetők a platform mint szolgáltatás keretén belül?**

**L.A.:** Gyakorlatilag az összes. Mind az a fejlesztési környezet, amelyet a fejlesztők szeretnek használni: Java, Ruby on Rails stb.

**E.K.: Szó esett arról is, hogy ügyfeleiket hozzásegítik egy hibrid, nyilvános/magán felhő modellhez. Ez pontosan hogyan történik majd?**

**L.A.:** Szolgáltatásunkban a hagyományos és privát felhőt, a nyilvános felhőt és a fél-nyilvános felhőt ötvözzük a vállalatok igényei szerint. Az egyik ok, amiért nem minden azonnal a felhőben köt ki, az örökölt alkalmazások. Sok ilyen alkalmazást nagyon nehezen lehet a felhőbe költöztetni – kockáztatjuk a vállalatot belüli vihart és a felhő szétszakadását. A HP-nak rengeteg tapasztalata van ezen a téren; mi mindig segítünk ügyfeleinknek a döntés meghozatalában, ha hibrid környezetekbe akarnak költözni. Végül is igazából szoftvert és hardvert alkotunk azért, hogy menedzselni tudjuk a hibrid környezeteket. Egyes technológiáink lehetővé teszik, hogy az embereknek teljes rálátásuk legyen a folyamatra. Az átfogó, végponttól végpontig terjedő megoldással teljes rálátást biztosítunk

ezekre az egységként működtetett kevert architektúrára. Igazi versenyelőnyünk van ezen a területen. Könnyen meg tudjuk ezt tenni, mert alkalmazásoldalon nincs kötöttségünk, nincsenek örökölt rendszereink, vagyis nincs mit védenünk. Nincs adatbázisunk, amit védeni kellene, ezért semleges és ügyfélközpontú rálátással az igazán jó megoldást választhatjuk ki ügyfeleinknek.

**E.K.: Úgy tűnik, a bemutatott megoldásportfólió 100 százalékban meg egyezik azzal, amit az IBM csinál. Mi a szándéka, hogyan különbözteti meg az önök stratégiáját az IBM megközelítésétől?**

**L.A.:** Picit másképp közelíteném meg a kérdést: az IBM 100 százalékban átfedi azt, amit mi csinálunk. A HP évek óta foglalkozik ezekkel a területekkel – még ha nem is így neveztük őket –, és nincs közöttük semmi olyan, amely annyira forradalmi vagy új lenne. Ugyanakkor van egy, ha nem két stratégiai előnyünk az IBM-mel szemben. Az egyik, hogy mi megértjük a fogyasztói szegmenst, vagyis megértjük a végfelhasználói készülékeket. Ez nagy előny, amiről az IBM önként lemondott, amikor eladta a számítógép üzletágát a Lenovónak. Továbbá óriási rálátásunk van a biztonságra és eszközkezelésre, amely segít a felhőbe pakolt géphegyek menedzselésében és biztosításában. *Agnosztikusak* vagyunk – nézeteink szembenállnak – pár olyan technológiát illetően, amelyben ők nem, így mi optimalizálni tudjuk a legjobb megoldást. Keverni és párosítani tudjuk őket, és ez is jelentős



előnyhöz juttat minket. És végül, de nem utolsósorban, nekünk nincsenek örökölt rendszereink, amelyeket védnünk kell, vagyis a vezető technológia élére tudunk ugrani, és nem kell aggódnunk, hogy ez a régi, hagyományos szoftveres megoldás üzletágnak ártana is valamit.

**J.G.:** Említette a sajtótájékoztatón, hogy nem kívánnak versenyezni az IBM-mel az elemzés, üzleti intelligencia terén. Ezt megmagyarázná?

**L.A.:** A HP nem BI (Business Intelligence), vagyis nem üzleti intelligenciával foglalkozik, hanem elemzői üzletágot vezet. A BI – és higgye el nekem, sokkal jobban ismerem ezt a területet, mind bárki az IBM-nél – viszszafelé tekintő technológia. Nem más, mint jelentéskészítés, csak szebben megnevezve. Biztos hallottak már adattárházakról. Ha egy adattárházat szeretnél építeni, és ha nem ismered az előzetesen felteendő kérdéseket, akkor nem tudod, milyen adatok kerülnek oda. Ja, és csak megjegyzem, az adattárházakban lényegében strukturált adatok vannak. A nagy adatanalitika valami egészen más: a lineárisan növekvő strukturált adatok és a robbanásszerűen növekvő nem strukturált adatok kombinálásának képességét jelenti. A nem strukturált adat adja meg a strukturált adat jelentését. És a mi üzletágunk erről szól. Még egyszer hangsúlyozom, rögtön az elejére ugorhatunk, mert nincsenek kötöttségeink, nincs DB2 vagy Cognos, amit védenem kell. Nem akarunk a jelentéskészítés területén versenyezni, a világnak van elég jelentéskészítő tudása. Olyan piacot igyekszünk itt megteremteni – és biztos vagyok benne, hogy mások is követni fognak ezen a területen – amely a döntéshozatalt teljesen új megvilágításból közelíti meg: a tényeket kontextusában kezeli, az emberek iránymutatást, intelligenciák kapnak a korábbinál okosabb döntések meghozatalához.

**J.G.:** Vállalati döntéshozó olvasóink igazán kíváncsiak az alkalmazás-áruházra, hiszen egy ilyen áruház tipikusan a fogyasztóknak szól. Mit kell erről tudnunk?

**L.A.:** A HP alkalmazás-áruháza lehetőséget ad az informatikai vezetőnek, hogy olyan, könnyen fogyasztható alkalmazásokat biztosítson a vállalati

tánál dolgozó felhasználóknak, amelyeket a vezető ellenőrzött, elfogadott, biztonságossá tett, és megfelelnek a vállalati IT-stratégiának, illetve működési szabályzatnak. Ezek között lehetnek nagy alkalmazások is, vagy mondjuk piciny, hasznos kiegészítők. A lényeg, hogy az informatikai vezető mindig tudja ellenőrizni, milyen alkalmazások kerülhetnek munkatársai eszközeire. Ha egy alkalmazásról kiderül, hogy kártékony, akkor azt rögtön le tudja venni a kínálatból, távolról le tudja törölni a felhasználó eszközeiről. Vagyis lesz egy alkalmazás-áruházunk, illetve az informatikai vezető is képes lesz egy hasonlót létrehozni a saját privát felhőben.

**J.G.:** A hálózatok világáról szeretnék kicsit beszélni. Az elmúlt években a HP nagyon jó munkát végzett ezen a területen, ügyfeleik is nagyobb értékhez jutottak. Ön szerint mi a verseny, a győzelem kulcsa a hálózati világ Juniperjeivel és Ciscoival szemben?

**L.A.:** A jó hír, hogy valamit biztos jól csinálunk, mert negyedévről negyedévre jelentős piaci részesedéshez jutunk. Kiváló a technológiánk. Nagyon sok helyre eljutunk, amikor hálózatról van szó. Termékeink, megoldásaink ár-érték aránya optimális lehet, mert hiszen mi – elnézést a kifejezésért – az amerikai szlenget használva, *kiverjük a sz..t is versenytársainkból...* És ez jó, ezt tovább folytatjuk. Nemcsak azért tudunk ezt megtenni, mert hálózati eszközeink olyan jók, hanem azért is, mert a konvergens infrastruktúra megközelítést használjuk, ahol az emberek nemcsak hálózati megoldásokat vásárolnak adattárolással vagy szolgáltatással, hanem az egész megoldás az övék – amit végül is valóban szeretnének. És mert végül is mindezt a HP keretein belül optimalizáljuk. Ez jó irány, ezt követjük a jövőben is. A versenyelőny megtartása érdekében hálózati eszközeinket folyamatosan megújítjuk, jobbá tesszük.

**J.G.:** Hogyan válaszolna olyan embereknek, mint John Chambers (a Cisco vezetője – szerk. megj.) vagy másoknak, akik szerint a HP csupán olcsóbb, de nem stratégiai alternatíva az ügyfeleknek?

**L.A.:** Ez érdekes állítás. Minden tisztelem Johné, de ha ugyanazt a dolgot

olcsóbban tudjuk kínálni, akkor az miért ne lenne stratégiai alternatíva?

**J.G.:** Vajon a Cisco a szerverpiacon zavarja, fenyegeti a HP-t? Ők azt állítják, hogy a UCS rendszerek eladásai nagyon gyorsan nőnek, és önök nem találkoznak, nem versenyeznek velük.

**L.A.:** Sem ez, sem az. Hisz szinte sohasem találkozunk velük. Valószínűleg a Zircon bolygón értékesítenek...

**E.K.:** A tabletek területén milyen kínálatl tudnak versenyezni az Apple-lel?

**L.A.:** Két fontos érvem van. A WebOS-be rengeteg olyan dolgot beépítettünk natívan, amely azt igazán egyéni javaslattá, lehetőséggé varázsolja. Hogy pontosabban leírjam: igazi mutitaskingra képes, valóban meg tudja osztani az információkat, és rengeteg weben történő dolgot képes összefogni. Mindez azért van így, mert az Apple operációs rendszerével együtt ez az egyedüli operációs rendszer, amelyet eleve úgy terveztek az elejétől, hogy az állandó internetes kapcsolatot adottnak tekintették. Ez az első érv. A második: képesek vagyunk arra – és ez a HP-t valóban egyedivé varázsolja –, hogy vállalaton belül a saját technológia használatával biztosítsuk és menedzseljük ezeket az eszközöket. Az informatikai vezető teljesen nyugodt lehet abban, hogy a HP-től érkező eszközök megbízhatók, könnyen kezelhetők, menedzselhetők. Kénye kedve szerint be- és kikapcsolhatók ezek az eszközök, és a velük érkező képességek, legyenek azok bármely felhasználónál.

**E.K.:** Pontosabban milyen képességekről van szó?

**L.A.:** Csupán a klasszikus dilemmára kell gondolnunk, amikor az informatikai vezető ad valakinek egy mobil eszközt. Hogyan lehetek biztos benne, hogy azt a megfelelő módon használják? Hogyan lehetek benne biztos, hogy a szabályzatnak megfelelően használják? Hogy kapom vissza a felhasználótól, ha az már nincs a cégnél?

És ha a felhasználó nem akarja visszaadni, hogyan kapcsolom ki azonnal? Ezek talán banális kérdések, de nagyon fontosak az informatikai vezetők számára. Higgye el, a szabályoknak való megfelelés sok embert tart ébren éjszaka. És végül, de nem utolsósorban, a mobil eszközök a felhő konvergenciának köszönhetően olyan képességre tesznek szert, amelynek segítségével az emberek két életet egy eszközön tudnak majd menedzselni.

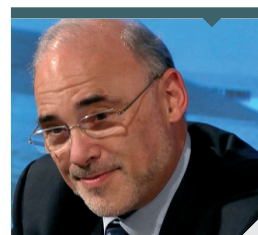
**J.G.:** Elképzelhetőnek tartja, hogy kialakul egy fogyasztói és egy vállalati tábla PC-piac?

**L.A.:** Nagyon könnyen elképzelhetőnek tartom, hogy egyes tábla PC-ke ipari változatban is gyártanak majd, egy olajfűró tornyon a szép formájú, kis finom tablet nem túl praktikus. Ugyanakkor a tábla PC technológiája sem fog egy helyben toporogni, nagyon sok változata lesz majd. Változatos lesz például a készülék formája is az idők során, látni fogunk olyan tableteket, amelyek netbookokba vagy netbookféleségekbe fognak átmenni, és lesznek netbookok, amelyek tábla PC-vé változnak.

**E.K.:** Ami pedig a privát felhőhöz illik, nem túl tiszta számomra az üzleti és a privát felhő közötti kommunikáció formája. Mi az elképzelése ezen a téren?

**L.A.:** Ez rendkívül jó kérdés.

A privát felhő véleményem szerint – legalábbis a nagyvállalatok esetében – teljes értékű felhőszolgáltatássá válik. Így a vállalatban felgyorsul az innovációs ciklus, gyorsan be tudják vezetni és el is kezdenek használni azokat a technológiákat, amelyekről korábban is beszéltünk, hogy a HP kínálatának részévé válnak. Ha megmaradnak a valós eszközök használatánál, akkor nem lesznek képesek elvégezni az összes innovációs munkát – legalábbis nem elég gyorsan. Egy igazi felhő környezetben, a teljes felhőképességek birtokában a vállalat elkezdheti átalakítani háttér infrastruktúráját. Olyan infrastruktúra alakul majd ki, amely a különböző vezető technológiák gyors bevezetéséhez, az ügyfelek maradéktalan kiszolgálásához nélkülözhetetlen. 



**Léo Apotheker**

elnök-vezérigazgató  
HP



# Magára talál a magyar szoftverpiac

A két éve halogatott bevezetések és verzióváltások, a virtualizáció további térnyerése és az ismét elérhetővé váló pályázati támogatás hatására idén gyorsabb ütemben bővílhet a hazai szoftverpiac, bár a növekedés szegmensenként eltérő lesz – derül ki az International Data Corporation előrejelzéséből. A szállítók licencértékesítésből és szoftverkarbantartásból származó bevételeit egyelőre nem veszélyeztetik a felhőalapú szolgáltatásként használható alkalmazások. Írta: Kis Endre

**A** hazai szoftverpiac 2009-ben jutott a mélypontra, amit a hardverpiachoz hasonlóan a gazdasági válság idején ért el. A költségeiket csökkentő vállalatok ugyanis átmenetileg lemondtak a szoftverbevezetésekről és -frissítésekről, ami különösen a rendszer-infrastruktúra szoftverek szegmensét érintette fájdalmasan.

– A változás első jelei azonban tavaly már megmutatkoztak – mondta Fauszt Gábor, az IDC Hungary vezető elemzője. – Előzetes adataink szerint a szoftverszállítók licencértékesítésből és karbantartásból származó bevételei 2010-ben közel 1 százalékkal nőttek, és ezzel a teljes hazai szoftverpiac értéke elérte a 97,4 milliárd forintot. Az idei kilátások ennél biztatóbbak, 4 százalék körüli bővülést várunk, amivel a piac mérete, a dollár tavalyi átlagos, 210 forintos árfolyamán számolva, meghaladhatja a 101 milliárd forintot.

A piacelemző cég várakozásai szerint idén a gyártás, valamint a távközlés, a közlekedés és a közműszolgáltatások területén várható a legnagyobb szoftverköltés. A gyártócégek ERP, BI és CAD rendszerekkel kapcsolatos beruházásokat terveznek, míg a szolgáltatók hálózatuk üzemeltetésének továbbfejlesztésére indítanak projekteket nagyobb számban.

## INFRASTRUKTÚRA-SZOFTVEREK ÉS ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ ESZKÖZÖK

Az infrastruktúra-szoftverek (operációs rendszerek és rendszermenedzsment szoftverek) szegmense 2010-ben valamivel a piaci átlag felett, 1,6 százalékkal nőtt. Ebben nagy szerepet játszott a felügyelet vonatkozásában is jelentős szoftverigényt támasztó virtualizáció térhódítása. Másrészt az eladott tárolókapacitás is folyamatosan nő, ami a tárolófelügyeleti szoftvereket is mind keresettebbé teszi.

– 2011-ben további, a piaci átlagot lényegesen meghaladó, 5,5 százalékos növekedést várunk ebben a 30 milliárd forint nagyságrendű szegmensben

– folytatta Fauszt Gábor. – Az egyik fő hajtóerő változatlanul a virtualizáció lesz, de az elodázott verziófrissítések is napirendre kerülnek a vállalatoknál, főleg az operációs rendszerek vonatkozásában, amit általában a felügyeleti szoftverek upgrade-je is kísér.

Az IDC az alkalmazásfejlesztő eszközök szegmensében is valamivel átlag feletti, 4,5 százalékos növekedést vár idén. A magyar IT-piac sajátossága, hogy a vállalatok a dobozos szoftvereket igyekeznek nagymértékben a meglévő folyamataikhoz igazítani, ami jelentős mennyiségű, házon belüli vagy kiszervezett fejlesztéssel jár. De egyre nagyobb az igény új, például mobilalkalmazások készítésére is. Nem utolsósorban gyarapodik azon hazai szoftverfejlesztő cégek tábora, amelyek ígéretes termékekkel lépnek piacra itthon és külföldön.

– Ebben a 20 milliárd forintos nagyságrendű szegmensben 2010-ben is piaci átlagot meghaladó, 1,8 százalékos volt a növekedés, és még 2009-ben sem mérünk számottevő visszaesést – mutatott rá az elemző. – Egyedül az adatbázis-kezelő szoftverek licencértékesítéséből származó bevételek csökkennek

évek óta, ami a verseny kiéleződésével magyarázható. A vállalatok mind nagyobb számban választják a Microsoft SQL vagy az SAP MaxDB adatbázis-kezelőjét, amely a prémium kategóriájú termékként jelen levő Oracle adatbázis-kezelőhöz képest lényegesen kedvezőbb áron licenclhető.

## ÜZLETI ALKALMAZÁSOK

Az alkalmazások közel 50 milliárd forintos – ERP, BI, CRM, DMS és ECM rendszereket felölelő – szegmensében a 2009-es visszaesést tavaly 0,3 százalékos növekedés kö-

vette, amit inkább stagnálásként értékelhetünk. Ennek alapján az IDC 2011-re 3,3 százalékos növekedést valószínűsít, ami változatlanul a piaci átlag alatt marad.

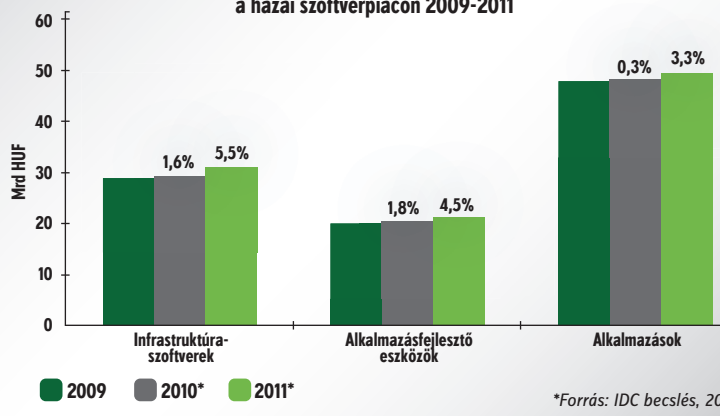
– A szegmens legnagyobb szelét az ERP-rendszerek adják, és a stagnálás is azzal magyarázható, hogy a vállalatirányítási rendszerkezelő beruházások értéke két éve nem mutat növekedést – fejtette ki Fauszt Gábor. – Sok projekt elmaradt, és a szállítók a karbantartási szerződéseiket is kénytelenek voltak újratárgyalni, nagyobb kedvezményeket adni ügyfeleiknek. Ráadásul a vállalatok tavaly kevesebb pályázati támogatást is igényeltek az alkalmazások bevezetéséhez. Idén az Új Széchenyi Terv első pályázatai már megjelentek, a támogatott projek-

mikusan nő a tartalomkezelő (ECM) szoftverek piaca, nagyrészt az elektronikus számlázásra történő átállás, valamint az elektronikus csatornára terelt hatósági ügyintézés hatására.

– A BI immár a hazai szoftverpiacon sem pusztán hívószó, a vállalatok tudják, hogy az üzletiintelligencia-eszközök mire szolgálnak, hogyan kell használni őket, és komolyan érdeklődnek az iránt, hogy ilyen funkcionalitással egészítsék ki ERP-rendszerüket, vagy valamely nemzetközi szállító komplex BI-megoldását vezessék-e be – hangsúlyozta az elemző. – Érdekes módon a CRM-rendszerek ehhez képest egyelőre kevésbé fajsúlyos jelenléttel bírnak a hazai szoftverpiacon. Az ügyfélkapcsolat-kezelés továbbra is inkább ígéretnek látszik, mint gyakorlatnak.

Az olyan iparágakban, mint például a pénzügyi és a távközlési szolgáltatások, ahol ez elkerülhetetlen volt, a vállalatok ugyan bevezettek valamilyen alkalmazást az ügyfélkapcsolatok kezelésére, a kkv-k körében azonban ez korántsem jellemző, és ahol van CRM, sok esetben ott sem használják azt kifinomult módon.

Gyártói bevételek (licencértékesítés és karbantartás) a hazai szoftverpiacon 2009-2011



tek 2-3 hónapon belül indulhatnak. A kimondottan ERP-rendszer bevezetését támogató, kkv-knak szánt pályázatok közzétételét szintén június-júliusra várjuk. Az év második fele sokkal mozgalmasabb lesz ebben a szegmensben.

A piacelemző szerint idén várhatóan az ERP-rendszerek verziófrissítése is lendületet vesz, amit az időszérűvé tesz, hogy a régebbi verziók karbantartási díja folyamatosan nő, a vállalatok így könnyen kiszámíthatják, hogy az upgrade-del nem érdemes tovább várniuk. Dina-

A felhőalapú szolgáltatásként kínált ERP- és CRM-rendszerek a hazai piacon is megjelentek, érdeklődés is mutatkozik irántuk. A licencértékesítésre azonban ez a hazai piacon csak középtávon, 5-7 év távlatában fog majd érezhetően kihatni. A paletta egyre szélesebb – a Microsoft szinte teljes alkalmazásportfóliója Magyarországon is elérhetővé válik szolgáltatásként –, azonban megfelelő előfizetési konstrukciókra és megtérülési tapasztalatokra is szükség lesz ahhoz, hogy a nagy- és középvállalatok is nyissanak ebben az irányban.



# A téglától a felhőig

**A HP teljes körű, egy szállítótól származó, kulcsrakész adatközpont-megoldást biztosít ügyfeleinek – az IT-környezetnek otthont adó létesítményt is beleértve.**

**A** HP Kritikus Létesítmények Szolgáltatási üzletága a közelmúltban számolt be arról, hogy az adatközpontok tervezésével foglalkozó divíziója az építészmenedzsment területén is kínál szolgáltatásokat, ezáltal teljes körű felügyeletet gyakorolva egy adatközpont-projekt kezdetétől a végéig.

– Szolgáltatásunk leginkább a fejlődő országokban lehet népszerű, ezeken a piacokon ugyanis azt tapasztaltuk, hogy kevés az olyan alvállalkozó, aki képes lenne egy ilyen speciális munkát elvégezni – hangsúlyozta *David Dnistran*, aki a HP adatközponti létesítmények kivitelezésével foglalkozó CFI (Critical Facilities Implementation) csoportjának tevékenységét irányítja világszinten. – A helyi építészirodák és kivitelező vállalatok sokszor nem ér-

tik teljes mértékben az ilyen épületekkel kapcsolatos követelményeket, vagy nem tudnak megfelelni azoknak. Úgy gondoljuk, hogy ez olyan piaci rést teremt, amely komoly lehetőséget tartogat a számunkra.

A HP az adatközpontok IT-környezetét az ügyfelek igényei alapján tervezi meg és alakítja ki méret, redundancia, üzemeltetés és elhelyezkedés tekintetében egyaránt. Nincs két egyforma adatközpont, ezért nagyon fontos, hogy az adott ügyfélre szabott, üzletkritikus létesítmény kivite-

lezése pontosan a tervek szerint, azoknak megfelelő színvonalon készüljön el.

– A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy továbbra is alvállalkozókkal fogjuk építtetni az adatközpontokat, de a tervek átadását követően a helyszínen irányítjuk és felügyeljük a kivitelezést a szükséges mértékben – fejtette ki az igazgató –, akár saját projektmenedzserünket is megbízhatjuk a munka irányításával.

A HP eközben az ilyen épületekbe kerülő IT-infrastruktúra vonatkozásában is folytatja az innovációt. A mind nagyobb számban épülő adatközpontok miatt különösen fontosak azok a technológiák, amelyekkel konszolidált, hatékonyan működő, kevesebb energiát fogyasztó és a természeti környezetet kevésbé terhelő IT-környezetek alakíthatók ki.

A HP ezért új kutatóközpont építésébe kezdett a coloradói Fort Collinsban, amely a cég konver-

gens infrastruktúráján a következő generációs, fenntartható adatközpontok számára fejleszt innovatív technológiákat, többek között a hűtés és klimatizáció, a szenzoros adatgyűjtés és a felügyeleti információk elemzése terén. A HP Labs Sustainable Data Center Project részét képező kutatóközpont egyben az új technológiák első felhasználója is lesz, és a várakozások szerint 40 százalékkal kevesebb energiát fogyaszt majd, mint a jelenlegi adatközpontok.

David Dnistran a piac bővülését illetően úgy fogalmazott, hogy az utóbbi két évben az Egyesült Államokban valamivel kevesebb adatközpont épült, míg az olyan fejlődő országokban, mint például Kína és India, annál több.

– A kelet-európai régióban szintén nagy potenciált látunk, különben nem látogattam volna Budapestre – mondta az igazgató. – Magyarországra Lengyelországból érkeztem, és Oroszországba utazom tovább, hogy mindhárom országban olyan ügyfelekkel találkozzam, akik adatközpont építését tervezik. ■



**David Dnistran**

igazgató  
HP CFI

## Magic uniPaaS: kisebb létszámmal több ügyfél

**A** Mindennap Kft. 1998-ban alakult. Ügyviteli és termelésirányítási szoftvereiket jelenleg több mint 200 cég használja. A Mindennap csapata több mint 10 éve fejleszt a Magic Software eszközeivel. *Karuczka Gábor*, a cég ügyvezetője válaszolt kérdéseinkre.

„Egy komplett ügyviteli rendszer fejlesztését – a másfél éves fejlesztési ajánlatokkal szemben – mi másfél hónapos határidővel tudtuk vállalni.”

**Mindig érdekes kérdés, hogy hogyan vált valaki fejlesztési technológiát. Miként történt ez a Mindennap Kft. esetében?**

Az ügyfél egy Magicben megírt alkalmazást akart korszerűsíteni. Megvizsgáltuk az adott feladatot, és megdöbbenve láttuk, hogy azt megírni egy másik nyelvben nem annyi idő lenne, mint ahogy mi azt terveztük.

Közben viszont megismertük, milyen folyamatos fejlesztés van a Magic Software terméke, a uniPaaS mögött. Amit a Magic-technológiával egy óra alatt megírtunk, az a korábban használt eszközeinkkel legalább 5 óra munka lett volna. Így végül a korábbi alkalmazásainkat migráltuk ebbe a környezetbe.

**Ezek szerint a uniPaaS tudta pótolni az összes előtte használt programnyelvet?**

Az esetünkben majdnem teljesen. Ugyanakkor fontos tudni, hogy a uniPaaS igazán üzleti alkalmazások fejlesztésére ideális, ahol elsődlegesen adatbázisokon történő műveleteket, üzleti folyamatokat kell terveznünk. Ebben viszont hihetetlen hatékony.

**Volt már arra konkrét példa, hogy a gyors fejlesztés miatt nyertek el egy munkát?**

Igen, egy 70 fős nagykereskedelmi cég komplett ügyviteli rendszerének fejlesztését. Az egy- és másfél éves fej-

lesztési ajánlatokkal szemben mi másfél hónapos határidővel tudtuk vállalni. A vállalt határidő alatt elkészültünk a kész, működő, stabilan használható alkalmazással.

**Milyen, a cég számára fontos jellemzőt érdemes megemlíteni a termékkel kapcsolatban?**

Nagyon sok pozitívumot látunk a termékben. Egyedülállóan gyors fejlesztés, megbízható, stabil háttérkörnyezet jellemzi. Nagyon jól kezeli a hálózatos munkát. Ha valaki egyszer megtanulja, hogyan kell egy hálózatos megoldást létrehozni, akkor elég néhány kattintás, és stabil, megbízható alkalmazást fejleszt, amelyet 5 vagy akár 500 felhasználó is ugyanolyan megbízhatósággal tud használni.

A technológia egyik egyedi jellemzője a programozói függetlenség. Miután valaki megismeri a feladatkört, könnyen bele tudja élni magát egy másik fejlesztő kollégája munkájába. Ugyanakkor a uniPaaS a triviálisan egyértelmű feladatok megoldá-

sát egyszerűsíti, mentesítve a programozót a „favágástól”.

Vezeti a fejlesztőt, segíti a fejlesztést azzal, hogy jó irányba, jó mederbe tereli a programozást.

A uniPaaS előnye, hogy nem kell egy egységnyi munka után kétegy egységnyi időt a hibakeresésre fordítani, esetében 1 egységnyi fejlesztéskor 1/5 időnyi hibakereséssel számolhatunk.

**Ön hogyan győzne meg másokat arról, hogy a uniPaaS-t használja?**

A cég legjobb fejlesztőjével egy feladatot „versenyszerűen” oldanék meg. Én uniPaaS-ban, ő pedig, amiben szeret programozni. Látva a termelékenység közötti hatalmas különbséget, azonnal be fogja látni, hogy ez olyan versenyelőny, amit senki nem képes visszautasítani.

**Magic Software üzleti konferencia**  
2011. május 17-én!  
Holiday Inn Budaörs  
[www.magicsoftware.hu](http://www.magicsoftware.hu)

# ICT-szupernagyhatalom

2010. november 16-án bejelentették, hogy változás történt a világ leggyorsabb számítógépeit rangsoroló Top 500 élén: a kínai Tiencsini Nemzeti Szuperszámítógép Központ Tianhe-1A-ja átvette a vezetést az amerikai Jaguartól. Az amerikai és német mérnökök által 1993 óta nyilvántartott, évente kétszer aktualizált lista történetében először fordul elő, hogy nem amerikai vagy japán gép az első. Írta: Kümlödi Ferenc

**A** mai Kína talán legbefolyásosabb számítástudományi szakembere, *Hu Weiwu* egy március elején adott interjúban elmondta: 2011 végéig el szeretnék érni, hogy szuperszámítógépeikhez, például a fejlesztési stádiumban lévő Dawning 6000-hoz ne külföldi, hanem hazai gyártású mikrochipeket használjanak. Valószínűleg nem beszél a levegőbe, hiszen ő vezeti a hatodik generációnál tartó – Kínában Godsonként ismert – Loongson processzorcsalád fejlesztését.

## INFOKOMMUNIKÁCIÓS SZUPERNAGYHATALOM

A Tianhe-1A sikere és Hu Weiwu nyilatkozata nem meglepő, mivel az ország elképesztő tempójú gazdasági fejlődésének egyik motorja az – utóbbi tíz esztendőben a GDP-nél kétszer-háromszor nagyobb ütemben növekvő – infokommunikációs (ICT) ipar. **Az előrejelzések szerint a közeljövőben sem lesz visszaesés, de még stagnálás sem valószínűsíthető, úgyhogy Kína esetében egyáltalán nem túlzás az „ICT-szupernagyhatalom” titulus.** Nagypolitika és gazdaság összefüggéseinek elemzése nélkül is evidens a presztízsbetűzés kitüntetett jelentősége, például, hogy az egy-egy nemzet tudományos kutatásaiban (meteorológia, geológia, atom- és olajkutatás, re-

pülő-, autó- és vegyipar stb.) és a honvédelemben rendkívül fontos szuperszámítógépek fejlesztése a helyi ICT prioritásainak egyike.

A 2010-es Top500-ban egyébként nemcsak az első, hanem a harmadik helyezett Nebulae is kínai gép, **a Hongkonghoz közeli Szenszeni Nemzeti Szuperszámítógép Központ csúcscarabja. A Tianhe-1A teljesítménye 2566, a Jaguaré 1759, a Nebulae-é 1271, míg a negyedik japán Tsubame 2.0-é 1192 teraflop.** Magától értetődően a gyorsasági listát is Kína vezeti az Egyesült Államok, Japán, Franciaország, Németország, Oroszország, Dél-Korea és az Egyesült Királyság előtt. A vezető hely értékét különösen kiemeli, ha visszatekintünk a nem is olyan távoli múltba – elég csak a XXI. század elejére: 2003 júniusában Kína 51., ugyanez év novemberében már a 14., 2004 júniusában a tizedik, 2005-ben az ötödik volt, 2010 közepén pedig már csak az Egyesült Államok előzte meg.

A teljesség igénye nélkül: a Top500-ban 274 amerikai, 41 kínai, 26 japán, francia és német, 25 brit, 11 orosz, 3 dél-koreai számítógép van, tehát ezen a területen egyértelmű az Egyesült Államok és az Európai Unió fölénye. Kérdés, hogy meddig, hiszen Kína egy év leforgása alatt majdnem megduplázta – hússzal növelte – a listán szereplő gépeinek szá-

mát, ráadásul Japánt is maga mögé utasította.

## TÖRTÉNELMI VISSZATEKINTÉS: A KEZDETEK

A kínai szuperszámítógépeket fejlesztő központok története egy, az Állami Tervezőbizottság, az Állami Tudományos és Technológiai Bizottság és a Világbank által közösen indított 1989-es projektig

A 2010-es Top500-ban egyébként nemcsak az első, hanem a harmadik helyezett Nebulae is kínai gép...

vezethető vissza, amelyben egyrészt a számítógépes hálózatok, másrészt a szuperszámítógépek gyors fejlődését (és három központ alapítását) tűzték ki célként, általában pedig azt az elképzelést fogalmazták meg, hogy a hatalmas országnak a számítástechnika hathatós támogatásával kell átlépnie az ipari korból az információ korába.

Az elképzelések szorosan kapcsolódtak a kormány által három évvel korábban indított 863 programhoz, más néven Állami Csúc-

technológia Fejlesztési Tervhez: a nemzeti high-tech kutatás-fejlesztési iniciativa egyrészt (a biotechnólóia az űrkutatásig) a legmodernebb technológiák felvirágoztatását ösztönözte, másrészt azt a célt szolgálta, hogy Kína (főként pénzügyi vonatkozásokban) egyre kevésbé függjön, majd szinte teljesen függetlenedjen a külföldtől. A rakéta- és űrprogramokban veterán négy vezető tudós által indított kezdeményezés elfordulást jelentett a korábbi irányvonalról: a tudomány szinte kizárólag katonai célú hasznosítása helyett a „civil” intézmények jelentőségét igyekezett előtérbe helyezni. Úgy érezték, ha nem szakítanak az addigi tudománypolitikával, Kína végérvényesen az „új technológiai forradalom” vesztesei között találja magát.

**Az 1990-es évek elejének kínai számítástechnikája azonban még egyáltalán nem vetítette előre a diadalmas 2000-es éveket: szinte az összes gépet importálták, az ellenőrző-irányító tevékenységet végző külföldi szakemberek jelenléte nélkül elképzelhetetlennek tűnt az akkori szuperszámítógép-központok működése.**

Azóta drasztikusan megváltozott a helyzet, ami az ország gazdasági fellendülésének, az ICT stratégiai húzóágazatként kezelésének, az egyre magasabb szintű informatikai oktatásnak – és ter-



mészetesen a központoknak is – betudható. Már elegendő szuperszámítógépük van, viszont kapacitásuknak csak körülbelül a tíz százalékát használják ki. Az okok: egyelőre kevés az azokra írt alkalmazás és a rájuk specializálódott szoftverfejlesztő, úgyhogy ezen a területen feltétlenül komoly előrelépés szükséges.

### A KÖZPONTOK

A katonai és kereskedelmi célkitűzéseknek egyaránt eleget tevő északkeleti Tiencsini Szuperszámítógép Központnak a Nemzetvédelmi Tudomány és Technológia Egyetem ad otthont. Az elődjének tekinthető Számítógép Intézetet még a nagy álmok konkrét tervek formálása előtt, 1984-ben alapították, ott fejlesztették például a 16 bites TQ-0671 mikroszámítógép-rendszert.

**A mai központ rendeltetése három pontban foglalható össze: egyrészt nemzeti tudományos és technológiai szolgáltató, innovációs és oktatási platformként funkcionál, másrészt a régió – konkrét alkalmazások és szolgáltatások szintjén is kimutatható – kutatásfejlesztési üttőre, harmadrészt a kutatás és gyártás kooperációját szolgálja.**

júanba (kb. 15 ezer dollár) kerülő, az átlagos asztali gépeknél kétszer nagyobb, negyvenszer gyorsabb, 16 (minimum 73 GB tárkapacitású) merevlemez támogató PHPC100-at.

Tiencsin büszkesége azonban természetesen a Kínai Nemzeti Grid egyik gerinchálózati csomópontjaként dolgozó, az oktatási és a hadügyminisztérium által közösen épített Tianhe-1A, amelynek elődje, a Tianhe-1 már a 2009-es listán is az első tizenben szerepelt. A világraszóló diadal egyetlen szépséghibája, hogy a gép amerikai alkatrészeket, 14336 Intel Xeon processzort és 7168 Nvidia Tesla M2050 GPU-alapú gyorsítókártyát tartalmaz. A hibrid megközelítés eredménye az energiahatékonyan növelhető teljesítmény. Kapacitása elérhető a tudományos közösség számára; meteorológiai szimulációk és kőolajmezők feltérképezése mellett orvosbiológiai kutatásokra is használják. Előállítására 88 millió dollárba került, egyéves üzemeltetése húszmillió, zökkenőmentes működéséhez mintegy kétszáz fős személyzet szükséges.

A szenzeni központ 2009. november 16-án nyitotta meg kapuit, lét-

## Made in China

**A Nebulae** és a Tianhe-1A ugyan nemzeti büszkeségek, de örömben, hogy nem teljesen kínaiak. *Hu Weiwu* és munkatársai mindenképpen változtatni szeretnének ezen az állapotban. Hazai gépbe hazai CPU-t! – vallja a kutató, s mindent meg is tesz érte. Többek között azért, hogy Kína a legkevésbé legyen kiszolgáltatva más infokommunikációs nagyhatalmaknak, elsősorban az Egyesült Államoknak. A Tudományos Akadémia Számítástechnológiai Intézete és a Dawning Információipari Vállalat által közösen (talán már 2011 nyarára) felépítendő, másodpercenkénti 1 trillió műveletnél valamivel gyorsabb Dawning 6000 már a nemzeti eszme, a Made in China jegyében készül: központi komponensei Loongson mikrochipek lesznek. (Ugyanezt a koncepciót fémjelzi két másik, szintén felsőoktatási intézmény – Csiangnani Számítástechnológiai Intézet, Csangszai Védelemtechnológiai

Nemzeti Egyetem – által indított szuperszámítógép-projekt is.) Az elődeinél energiahatékonyaságban még erősebbre tervezett Dawning 6000 10 ezernél kevesebb Loongson mikrochipet fog használni. Hu szerint a 2002 óta gyártott hazai mikrochipek minősége ugyan folyamatosan javul, ennek ellenére sem veszik fel a versenyt az Intel vagy az AMD termékeivel – még a helyi piac igényeinek kielégítéséhez is legalább egy évtized szükséges. Ugyanakkor bízik benne, hogy húsz év múlva a kínai gyártmányú CPU-kat úgy fogják vásárolni az Egyesült Államokban, mint ma a ruhákat és a cipőket.

Egyelőre azonban nemcsak CPU-gyártásban kell sokat fejlődniük, hanem szuperszámítógépeik teljesítménynövelésében is. Tianhe-1A hiába szélvészgyors, amerikai és japán riválisai mégis jobban teljesítenek, ráadásul kapacitásuk zöme sem hever parlagon.


ICT- és adatfeldolgozási megoldások szolgáltatása vállalatoknak.

A központban működő, 2010 végéig a világ második leggyorsabb szuperszámítógépeként nyilvántartott Nebulae grafikus gyorsítókártyáinak jóvoltából maximális elméleti számítási teljesítménye 2,98 petaflop, amivel előzhetne volna a Jaguar-t – csak hogy a gyakorlati teljesítménymérő teszteken nem sikerült elérnie ezt az eredményt. A világon harmadikként lépte át az egy petaflop álmot. A Tianhe-1A-hoz hasonlóan, szintén amerikai alkatrészekkel működik: az Nvidia Tesla C2050 grafikai egység és az Intel négymagos Xeon X5650-es, 2,66 gigahertzen futó processzorait kombinálva érte el a 2010-es megmérettetésen az 1271 teraflopot.

A Sanghaji Szuperszámítógép Központot az ezredforduló alkalmából, 2000 decemberében alapították. Világszínvonalú létesítményeivel és szolgáltatásaival a Kína egész területét lefedő legszélesebb körű fogyasztói kör igényeit igyekezik kielégíteni, legyen szó technológiai konzultációról és támogatásról, közszolgáltatásról, ipari folyamatokról stb. Tevékenységi köre húsz különböző területet fed le, többek

között az időjárás-előrejelzést, gyógyszerkészítést, élettudományokat, autóttervezést, új anyagok létrehozását, fizikát, kémiát...

**2000 és 2010 között három HPC (High Performance Computing) rendszert dolgoztak ki, amelyekből kettő egyaránt a Top500 tizedik helyén állt – a tíz teraflopos Dawning 4000A 2004-ben, a jelenleg is működő, a Tianhe-1 és 1A-hoz, valamint a Nebulae-hoz képest lényegesen kisebb teljesítményre képes, 230 teraflopos Dawning 5000A, azaz a Mágikus Kocka (Magic Cube) 2009-ben.**

A Kínai Tudományos Akadémia Szuperszámítógép Központjának (Peking) rendeltetése a nemzeti központok tudományos, tudománypolitikai és oktatási támogatása, míg a legújabbat, az ország délközép részén, Hunan tartomány fővárosában, Csangszában lévő 2010 novemberében alapították. A kapuit elvileg 2011 végén megnyitó nemzeti központ üzemeltetésével a közép-kínai innovációt szeretnék ösztönözni. Az előzetes tervek szerint Tianhe-1A-t átköltöztetik az új létesítménybe. Nem véletlenül, hiszen a csúcsgépet a helyi Védelemtechnológiai Egyetemen fejlesztették. 



A központ egyik leányvállalata, a Dawning Information Industry Co. hozta létre és jelentette be 2008-ban a személyi szuperszámítógépek piacán igen előkelően jegyzett, jelenleg második generációnál tartó, minimum 100 ezer

rehozásával a dél-kínai régió a jelenleginél is előnyösebb nemzetközi pozicionálását tűzték ki célként. Rendeltetése meteorológia, pénzügyek, közszolgálati informatikai funkciók technológiai támogatása, szoftverfejlesztés, innovatív

# Kommunikáció, vészhelyzetben

**A készenléti szervek mellett a lakosságnak is fontos a kommunikáció vészhelyzetben. A készenléti szervek esetében egy zárt mobilhálózat biztosítja a kommunikáció zavartalanását, a lakosság tájékoztatása, kommunikációja azonban veszély esetén összedől. Pedig a kereskedelmi mobilhálózatokat hatékonyan lehetne tömegtájékoztatásra használni. Írta: Vass Enikő**

**A**z árvízvédelem, a vörösiszap-katasztrófa stb. folyamatos vészhelyzeti kommunikációs igényel a lakosság és a készenléti szervek részéről egyaránt. Országunkban a készenléti szervek zárt rendszert használnak vészhelyzeti kommunikáció esetén. Ezt a rendszert a TETRA szabvány szerint a Magyar Telekom tulajdonában lévő Pro-M Zrt. építette ki Magyarországon.

## A LEGGYORSABBAN ÉPÜLŐ HÁLÓZAT

Az egységes Digitális Rádió-táv-közlő (EDR) rendszer kiépítése több fázisban zajlott Magyarországon. 2007 januárja óta országos kiterjesztéssel üzemel. A hálózatban közel 37 ezer felhasználó regisztrált, teljes kapacitása 42 ezer fő, összesen 28 felhasználói szervezet tagja a rendszernek. A magyar állam tíz évre, de kilenc év alatt 9,325 milliárd forintot fizet a rendszerért. A kezdeti beruházás a Pro-M részéről 20-22 milliárd forint volt, ebből az összegből 2005-2007 között 42 ezer kapacitású országos mobilhálózatot épített ki. *Kozma Béla*, a Pro-M vezérigazgatója elmondta:

**a hálózatot gyakorlatilag 421 nap alatt építették fel, és a nemzetközi összehasonlítás alapján elmondható, hogy ez a valaha leggyorsabban felépült TETRA hálózat.**

Az EDR-szolgáltatás jelenlegi felhasználói többek között az Országos Rendőr-főkapitányság, a Tűzoltóság szervezetei, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, az Országos Mentőszolgálat, az OMSZ Légimentő Kht., a Nemzeti Adó- és Vámhivatal, a Magyar Honvédség, az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főigazgatóság, a Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága és a Nemzetbiztonsági Szolgálatok.

– A készenléti szervezetek mindennapi szolgálatai már a digitális rádiórendszeren alapulnak – válaszolt kérdéseinkre Kozma Béla, a Pro-M vezérigazgatója. – A szervezetek az összetettebb híradótervek segítségével feladataikat is hatékonyabban látják el. A rádiótechnológia egyik legnagyobb előnye a műveletirányítás lehetősége, amellyel szervezettebb irányítás, gyors intézkedés és a folyamatos készenléti jelenlét megszervezése érhető el.

A kormány 2011-es tervei szerint a rendszert más felhasználói csoportok előtt is megnyitnák, például a kritikus infrastruktúrát üzemeltetők előtt.

A kormányrendelet szerint az EDR-hez a közcélú felhasználók is csatlakozhatnak. Nevezetesen: az állami struktúrát üzemeltető/kihasználó, fokozottan veszélyes/speciális üzemeltetési körülmények között működő felhasználók; települési önkormányzati közterület-felügyelet, polgárőrségek és olyan állami szervek körébe nem tartozó, általában készenléti feladatokat ellátó szervezetek, amelyek a közigazgatási szerve-

zetek szolgáltatását kiegészítő feladatokat, illetve közszolgáltatásokat látnak el, vagy kritikus fontosságú infrastruktúrát üzemeltetnek. Így például az áramszolgáltatók vagy a gázszolgáltatók is csatlakozhatnak a rendszerhez.

Kozma Béla tájékoztatása szerint a rendszert, az eszközöket a készenléti felhasználók naponta használják napi munkájuk elvégzéséhez. Emellett az EDR már többször bizonyította társadalmi hasznosságát minden olyan tömegrendezvény-nél, diplomáciai eseménynél, természeti és ipari veszélyhelyzetek során, ahol fokozott készenléti jelenletre, megnövekedett kommunikációs forgalmazásra volt szükség.

Ilyen kiemelt esemény volt a 2008 októberében megrendezett NATO-találkozó, Magyarország egyik legnagyobb diplomáciai eseménye. A Pro-M Zrt.-nek elsősorban a rádióforgalmazás hirtelen megnövekedésére kellett számítani. Az alapos felkészülés eredményeként, a kezdeményezett hívások közül egyetlen hívásnak sem kellett várakoznia az események alatt.

Ennél még nagyobb felkészülést kívánt az idei Európai Unió Tanácsának soros elnöksége Magyarországon, amely politikai, diplomáciai, biztonsági és kommunikációs feladatokat is jelent. **Az olyan ipari és természeti katasztrófák kezelésében is fontos szerepet játszott az EDR, mint a vörösiszap-katasztrófa és az árvizek. A helyszíneken tevékenykedő kárelhárítók és védekezők megnövekedett kommunikációjának biztosítására a Pro-M mobil bázisállomást telepített ki, amelyvel lehetővé tette több ezer készenléti számára a zavartalan forgalmazást, együttműködést.**

## MERRE TOVÁBB?

Kozma Béla szerint a rendszerben a műveletirányításhoz kapcsolódó fejlesztések várhatók. – Pro-Mobil járműkövető rendszerünk szolgáltatásai segítségével a készenléti képek több jármű egyidejű követésére, az adatok dokumentálására, statisztikák készítésére, az aktuális bevetésben részt vevő egységek irányítására – mondta. Másik fejlesztési területük lehet a 112-es egységes segélyhívószám. Az EDR-rendszer megteremti az alapokat a 112-es egységes segélyhívó rendszer használatához, eseményrögzítési és tevékenységirányítási feladatainak kezeléséhez, hiszen az EDR már most jelen van azokon a telephelyeken, ahol a szolgálatok a munkafolyamatokat irányítják. Vagyis TETRA-alapokra kibővített szolgáltatásokkal lehet segíteni a segélyhívásokat fogadó munkáját. Ilyen például egy olyan alkalmazás kifejlesztése, amelynek segítségével a munkatárs minden szükséges ada-

tot lekér vagy megkérdez a segítséget kérőtől, ennek alapján eldönti, milyen járművet, milyen felszereltséggel küldjön a helyszínre.

Kozma Béla véleménye szerint a készenléti szervezetek rádiórendszerét illetően felkészültnek tekintetjük hazánkat bármilyen vészhelyzetre, hiszen az EDR-ben megvan a potenciál ahhoz, hogy a készenléti-ek maximálisan együttműködve, hatékonyan kezeljenek egy összetett katasztrófa helyzetet is. Viszont a vészhelyzeti kommunikációban szintén fontos szerepet játszó szervezetek (közüzemi vállalatok, energiaszolgáltatók, közlekedési társaságok, atomerőművek) hálózatba integrálása elősegíthetné a készenléti szervek működését az esetlegesen bekövetkező katasztrófa helyzetekben. Ezek a vállalatok segíthetnek többek között a rendvédelmi szervek lakosságvédelmi feladataiban, a riasztásban és megelőzésben. Számos külföldi példa bizonyítja, hogy a veszélyhelyzeti kommunikáció alapos átgondolása milyen sokat jelenthet egy váratlan vészhelyzet megoldásában. Más országokban bevált módszer már a közüzemi szervezetek csatlakoztatása a TETRA rendszerekhez.

A vezérigazgató szerint a katasztrófavédelemről és polgári védelemről szóló törvények, továbbá a végrehajtásukra kiadott kormányrendeletek előírásai a településeken a polgármester és az önkormányzat felelőségeként és feladatuként határozzák meg a vészhelyzetekkel összefüggő védelmi, tervezési, és lakosság-felkészítési feladatokat. **Vannak olyan vállalatok, amelyek kifejezetten arra szakosodtak, hogy megszervezik ezeket a vészhelyzeti tájékoztatókat, lebonyolítják a képzéseket, a védelmi gyakorlatokat, de sajnos Magyarországon jellemzően a bekövetkezett katasztrófák után gondolunk a megelőzési lehetőségekre.** A készenléti szervezeteknek kötelező rendszeres mentési és veszélyhelyzeti gyakorlatokat tartaniuk, amelyeket a Pro-M is gyakran támogat – a rádiókészülékek, eszközök rendelkezésre bocsátásával, mobil bázisállomások kitelepítésével járul hozzá a készenléti gyakorlatok sikerességéhez, a résztvevők rádió-kommunikációjának biztosításához.

– A vészhelyzeti kommunikációban a készenléti szervek közötti



**Kozma Béla**

vezérigazgató  
Pro-M



kommunikáció mellett a lakossági kommunikációra is oda kell figyelni – vélekedett *Maros Dóra*, az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán vilamosmérnöki karának kutatási dékánhelyettese, aki kutatómunkája során nagyon sokat foglalkozott ezzel a témakörrel.

A legbanálisabb probléma egy vészhelyzet jelentkezésekor, hogy a lakosság és a készenléti erők között koordinációs feladatot ellátó polgármesterek a legtöbb esetben nem tudják, mi a teendő, ezért kapkodnak, nagy a fejetlenség, a lakosság joggal érzi, hogy nem tájékoztatják. Egy ilyen esetre forgatókönyvet kellene kidolgozni, s a polgármestereket megfelelő képzésben részesíteni.

Az Ukrajnából érkező gázellátás bizonytalansága kapcsán a sajtóból kiderült, a szolgáltatóknak kidolgozott forgatókönyve van erre az esetre: előbb a nagy, nem stratégiai fogyasztók esetében szüntetik meg a gázszolgáltatást, majd sorra következik a többi nagyfogyasztó, legvégül pedig a lakosság. Hasonló forgatókönyv segítségével lehetne rangsorolni a kereskedelmi mobiltelefonon vagy vezetékes hálózatban a hívások elsőbbségét: például a polgármesteri hivatal, az orvosok, a tűzoltók elsőbbséget élveznének

a lakosok kommunikációjával szem-

ben. Az is gond *Maros Dóra* szerint, hogy a polgármesterek nem részesülnek megfelelő katasztrófavédelmi kiképzésben. Így a helyi vezető sokszor nem tudja felmérni a helyzet súlyosságát, azt, hogy az adott helyzet milyen további esetleges következményekkel járhat, milyen szintű és méretű beavatkozásra, segítségre van szükség, milyen további teendők szükségesek.

Ilyen esetekben a saját gyakorlati érzékükre, kapcsolatrendszerükre kell támaszkodniuk az egész katasztrófavédelem kezelésében – és ez valljuk be, nem minden esetben szerencsés. Az Amerikai Egyesült Államokban a helyi vezetőknek kötelező ilyen jellegű képzésben részt venniük, katasztrófa-menedzsment tanfolyamokon sajátítják el, mi a teendő.

Am *Maros Dóra* tapasztalata szerint, **ahogy a polgári lakosok és vezetők, úgy a cégek sincsenek kellően felkészülve a katasztrófavédelethez. Üzletmenet-folytonossági tervek és katasztrófaelhárítási tervek készülnek, ám ezek a legtöbb esetben csupán a saját hálózatban bekövetkezett károk elhárítására vonatkozó intézkedéseket tartalmazzák,** és nagyon sok létfontosságú infrastruktúrát – legyen az gáz, áram, víz, közlekedés vagy kommunikáció – magától értetődőnek, elérhetőnek tartanak. A terv például azt tartalmazza, hogy telefonon felhívják a szerelőt, aki autóba pattan és elmegy a helyszínre, ott elhárítja a hibát. Vagyis azzal számolnak, hogy van üzemanyag, van kommunikáció, járhatók az utak, a helyszínt megközelíthető. A terveknek tehát olyan váratlan helyzetekkel is számolniuk kellene, hogy egyes infrastruktúrák szolgáltatásai katasztrófa idején korlátozottan vagy egyáltalán nem érhetőek el.

A dékánhelyettes szerint az iszapkatasztrófa-hoz hasonló helyzetben egyik lehetséges megoldás lenne az információ egyoldalú szórására figyelmeztető szöveges üzenet küldése mobiltelefonra. Áramkimaradás esetén ugyanis egy családnak biz-

tosan van egy több napig működő mobiltelefonja, amin el lehet őket érni. A polgármestereknek nem is kell listát vezetniük a helyi lakosok telefonszámairól, mert ez a mo-

biltechnológia lehetővé teszi, hogy egy vagy több cellába bejelentkezett összes mobiltelefonra egyszerre küldjenek figyelmeztető üzenetet. A technológiát cell broadcast service-nek (CBS) nevezik, és külföldön már több esetben használták. A mobiltorony cellája központi adóként működik, az adott figyelmeztetést, információt többször is ki-

küldheti, így az biztosan elér minden körzetben tartózkodó telefont. Egyedi szűrésre is lehetőség van. A szolgáltató azt is látja, hogy hány és milyen külföldi mobiltelefon van bejelentkezve a hálózatra, így az osztrák előfizetőnek németül, a horvátoknak horvát nyelven küldi el a figyelmeztetést. A rendszer felépítéséhez kormányzati szándék kellene, mert a mobilszolgáltatók a saját infrastruktúrájukban szükséges változtatásokat el tudják végezni, de a közérdeket érintő intézkedésekhez szükséges költségeket nem vállalják, erre állami finanszírozásra lenne szükség.

Külföldi példa hasonló rendszerek működésére elég sok van: például a német mobil-előfizetőket thaiföldi nyaralásukkor figyelmeztetni tudják a szökőár-veszélyre – igaz, ezt a pár eurós díjjal megvásárolható szolgáltatást az előfizető a saját zsebéből állja.

– A madridi vonatszerencsétlenség és a londoni robbantások után kialakult helyzetet számos tanulmány és kutatás feldolgozta. Ezek az esetek kommunikációs szempontból fontos tanulságokat rejtenek – mondta *Maros Dóra*. – **Tudvalevő, hogy a lakosság ebben a helyzetben első körben a mobiltelefonos kommunikációval próbálkozik, ám a technológia sajátosságai miatt a rendszer összeomlik, a rádiós csatornák túlterhelteké válnak, a telefonálás lehetetlen.** Ezután az emberek SMS-ben próbálnak információkat küldeni, vagy fogadni, de ez a kommunikációs csa-

torna is hamar bedugul a túlterhelés miatt. Következnek a hagyományos vonalas telefonok – de esetükben az jelentheti a gondot, hogy a lakosság nagy részének már nincs vezetékes elérése. Pedig a vezetékes telefonhálózat – tervezéséből és a használandó technológiából adódóan – megbízhatóbb, nagyobb a terhelhetősége és a kapacitása. A telefonközpontoknál dízeles aggregátorok vannak felszerelve, így egy esetleges áramkimaradás esetén is több napig működőképesek, ha van megfelelő üzemanyagpótlás. Ha otthonunkban van hagyományos, vezetékes telefonkészülék, akkor ezt a készüléket a hálózat a vezetéken keresztül ellátja árammal, így az áramkimaradás esetén is működik. Ha az otthoni telefon hordozható, azaz zsinór nélküli, ahhoz hálózati tápellátás is szükséges, tehát áramkimaradás esetén ezek a telefonok sem használhatók.

**Ha a telefonhálózatok a túlterhelés, szakmai nyelven torlódás miatt nem használhatók, az emberek általában az internethez fordulnak információért, némely esetben segítséget is ezen keresztül szeretnének kérni.** Az internetes hálózatok, a tervezésből adódóan jól bírják a hirtelen megnőtt nagy forgalmat, relatíve megbízhatóak, de áramkimaradás esetén az otthoni internetezés is csődöt mond, hiszen a szélessávú internetrouternek is tápellátásra van szüksége, így ha nincs áram, nincs internet. Magyarországon például nincs bevált gyakorlata az e-mailben való segélykérésnek, ami viszont rendkívül fontos lenne abban az esetben, ha a mobil és vezetékes telefonkapcsolatok már nem működőképesek. A hívó fél pontos tartózkodási helyének azonosítása is probléma, amely elsősorban a mobilos hívások esetén lenne fontos, hiszen például a segélykérő személy nagyon sokszor nem tudja megadni pontosan a tartózkodási helyét, és a mentők vagy tűzoltók már későn érnek ki a helyszínre. A vezetékes és IP-alapú vészhívások, e-mailek esetén a szolgáltatók viszonylag hamar meg tudják állapítani a segélykérő személy tartózkodási helyét, ezért ezek a megoldások sok esetben hatékonyabbak, a segítség hamarabb megérkezhet – zárta a beszélgetést *Maros Dóra*. 📡



**Maros Dóra**

kutatási dékánhelyettes  
Óbudai Egyetem KKKK





# ANDROID

## Szívesen készítene népszerű alkalmazást? Android-programozás indul kezdőknek

Az IT Factory online is végezhető képzését mindazoknak ajánljuk, akik érdeklődnek az Android-okostelefonok képességei iránt, és szeretnék a beépített lehetőségeket saját ötleteiknek megfelelően felhasználni.

A képzés felkészíti a résztvevőket saját Android-alkalmazás készítésére, a telefon beépített képességeinek

használatára (fényképezőgép, GPS-navigáció, giroszkóp, stb.) és a hálózati szolgáltatások kiaknázására, hibakeresésre (debuggolás), illetve az Android Market kezelésére.

A tanfolyam elkezdéséhez a programozás fogalmi szintű ismeretén túl nincs másra szükség, minden fontosat megtanulunk menet közben.

**CW11T**

Ha jelentkezéskor feltünteti ezt a promóciós kódot IT Factory bögrét kap ajándékba.

A képzés indul: 2011. május 14., szombat

Részvételi díj: 69.000 Ft

Az előadásokat online is követheti, illetve utólag felvételről tetszőlegesen visszanezetheti.

További info és jelentkezés:  
[www.itfactory.hu/info/android](http://www.itfactory.hu/info/android)

PCWORLD

COMPUTERWORLD

**ITfactory**  
kedvező árú képzések online

A **Computerworld** és a **Mérnökállások.hu** közös állásrovata

MÉRNÖKÁLLÁSOK

**GRAPHISOFT**

A Graphisoft fiatalos, vonzó és elismert magyar szoftverfejlesztő cég. Fő termékünk az ArchiCAD háromdimenziós építészeti tervezőszoftver. Összetartó csapatunk az ugyancsak vonzó és méltán elismert Graphisoft Parkban dolgozik. Feladataink érdekesek, kihívóak, ezért ha eddig nem hitted, hogy a kreatív munkalehetőség találkozhat kellemes környezettel és barátságos közösséggel, akkor mindenképp érdemes megismerned a Graphisoft állásajánlatait.

### C++ PROGRAMOZÓ

Szoftverfejlesztőt keresünk az ArchiCAD budapesti és győri fejlesztői csapatába

#### Elvárások

- ▶ valamely objektumorientált programnyelv magas szintű ismerete
- ▶ szakirányú, felsőfokú végzettség

#### Előny

- ▶ Design Patterns és/vagy UML-ismeret előnyt jelent!

#### Elvart nyelvtudás

- ▶ középfokú angolnyelv-tudás

#### Munkavégzés helye

- ▶ Budapesten, illetve Győrben

#### Jelentkezés módja

Ha szeretné megpályázni a pozíciót, kérjük, küldje el fényképes önéletrajzát cégnév/pozíció vagy hivatkozási szám feltüntetésével a [cv@mernokallasok.hu](mailto:cv@mernokallasok.hu) címre.

**Itron**

Knowledge to Shape Your Future

Az Itron Inc. a villamossági, gáz, víz- és hőmennyiség mérés-technikai üzletágazat piacvezető vállalata. A vállalatcsoport mérőeszközök és a mérőeszközökre épülő mérési rendszerek fejlesztésével, gyártásával és értékesítésével foglalkozik. Az Itron magyarországi leányvállalata a gödöllői Ganz Mérőgyár Kft. kereskedelmi, marketing és rendszertámogató mérnök munkakörökbe felvételre keres

### VILLAMOSMÉRNÖKÖT, FELSŐFOKÚ VÉGZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ INFORMATIKUST

Elsősorban pályakezdők és/vagy 2-3 éves munkatapasztalattal rendelkező jelöltek jelentkezését várjuk.

#### Elvárások

- ▶ legalább középszintű angolnyelv-tudás
- ▶ magas szintű szaktudás
- ▶ jó kommunikációs készség
- ▶ nyitottság, önálló munkavégzés

#### Amit ajánlunk

- ▶ izgalmas feladatok egy kiváló csapat tagjaként
- ▶ folyamatos szakmai fejlődési lehetőség
- ▶ versenyképes jövedelem
- ▶ színvonalas és kulturált munkahelyi körülmények

#### Jelentkezés módja

Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését, pályázatát az alábbi címre kérjük eljuttatni: Ganz Mérőgyár Kft., Humán Erőforrás Igazgatóság. Cím: 2101 Gödöllő, Táncsics M. u. 11. Postafiók cím: 2101 Gödöllő, Pf. 396. Tel.: 06-28-520-621, Fax: 06-28-520-602 cégnév/ pozíció, vagy hivatkozási szám feltüntetésével, a [cv@mernokallasok.hu](mailto:cv@mernokallasok.hu) e-mail címre.

Hirdetni szeretne? Érdeklődjön a 06/70-225-1375-ös telefonszámon, vagy az [ugyfelszolgalat@mernokallasok.hu](mailto:ugyfelszolgalat@mernokallasok.hu) e-mail címen. Egy hirdetés ára 90 000 Ft + áfa (megjelenés a Computerworldben és a Mernokallasok.hu felületen)



# Egekbe szökő biztonság

Miközben a cloud computing világszerte egyre népszerűbbé válik, aközben az informatikai vezetők és a biztonsági szakemberek vállára mind nagyobb nyomást nehezedik.

**A költséghatékonyság jegyében egyre több vállalat menedzsmentje szeretne minél előbb felhőalapú szolgáltatásokat bevezetni, azonban az adatok védelme, a kockázatok felmérése és kezelése sok esetben háttérbe szorul. Írta: Kristóf Csaba**

**A** cloud computing fogalom az 1960-as évek óta ismert, térhódítása azonban különösen az utóbbi években figyelhető meg, és olyan feladatok elé állítja az informatikusokat, illetve biztonsági szakértőket, amelyek megoldása korántsem mindig kézenfekvő. A helyzet több szempontból is hasonlít a mobilbiztonságra, hiszen azon a területen is rohamos technológiai fejlődésnek lehetünk szemtanúi, miközben a biztonság sokszor háttérbe szorul. A cloud computing esetében azonban a kockázatok jóval nagyobbak, és egy esetleges adatbiztonsági incidens bekövetkezésekor óriási károk keletkezhetnek. Mindez bizalmi, biztonsági és jogi kérdéseket is felvet, amelyek megválaszolására minél előbb sort kell keríteni, különben a világszerte elhelyezett adatközpontokban tárolt anyagok egyre kiszolgáltatottabbá válnak, és az amúgy rengeteg valós előnyt hordozó cloud computing piaca meg fog torpanni.

**A cloud computing kockázátértékelését és védelmét alapvetően befolyásolja, hogy privát, publikus vagy hibrid környezetekről beszélünk-e. Ezúttal elsősorban a nyilvános felhőalapú szolgáltatásokkal foglalkozunk, de nyilvánvalóan egyes esetekben a felvázolt problémák, megoldási javaslatok, ajánlások mindhárom típusú környezetben megállhatják a helyüket.**

## A CLOUD COMPUTING BIZTONSÁGI ELŐNYEI

A felhőalapú környezeteknek és szolgáltatásoknak biztonsági és kockázatsökkentési szempontból számos előnyös jellemzőjük van. Ezek közé tartozik például, hogy a valóban minőségi és védett megoldásokat kínáló szolgáltatók olyan elosztott, megerősített infrastruktúrákat üzemeltetnek, amelyek jóval nagyobb rendelkez-

zésre állást és adatmegőrzési megbízhatóságot kínálnak, mint a hagyományos vállalati IT-eszközök. A cloud környezetek az esetek többségében egységesített, homogén platformokon nyugszanak, ez

**A felhőalapú megoldások gyakran kiváltják a kiszolgáltatókat, szerveralkalmazásokat és biztonsági eszközöket.**

megkönnyíti felügyeletüket, menedzselésüket és az automatizált védelmi eszközök használatát, ami előnyt jelenthet a sérülékenységek kezelésekor, valamint az auditálások során is. Mindezek mellett nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy az elosztott infrastruktúráknak köszönhetően a szolgáltatóknak komoly lehetőségeik nyílnak a hibátűrő rendszerek kialakítására, a terheléelosztás optimalizálására és a biztonsági mentések, valamint a rendszer-helyreállítások hatékonyab-

bá tételére. Nem utolsósorban pedig olyan – folyamatos képzésben részesített – szakembergárdájuk van, amely az üzemeltetési feladatok mellett a biztonságra is nagy hangsúlyt tud helyezni és számos feladatot képes levenni az ügyfelek válláról.

## NÉZZÜNK SZEMBE A HÁTRÁNYOKKAL IS!

Milyen szép és egyszerű lenne a helyzet, ha egy cloud szolgáltató az általa biztosított alkalmazások, platformok vagy akár komplett infrastruktúrák kapcsán olyan védelmet adna, amely szükségtelessé tenné a vállalati szintű biztonsági intézkedéseket, illetve védelmi beruházásokat. Sajnos a helyzet korántsem ilyen rózsás. A felhőben tárolt-kezelt adatok megóvása ugyanis többszereplős feladat, amiből mind a szolgáltatóknak, mind az ügyfeleknek ki kell venni a részüket. Természetesen emiatt fontos szerepet kapnak a szerződések, megállapodások; ugyanis egy esetlegesen bekövetkező nemkívánatos esemény során a felelősségi viszonyok és a kártérítési kötelezettségek nagyon hamar előtérbe kerülnek. Sajnos a publikus cloud szolgál-

tatások igénybevételekor gyakran korlátozottak a leendő ügyfelek lehetőségei, hiszen egy világ-szinten működő szolgáltató nem tud akkora rugalmasságot bevinni az infrastruktúrájába, hogy azzal minden egyedi igényt kielégítsen. Pedig sokszor szükség lenne a nagyobb fokú ügyfélközpontúságra, mivel a megfelelőségi követelmények teljesítéséről az ügyfelek sem mondhatnak le.

**További hátrányt jelent a cloud szolgáltatások mögött meghúzódó rendszerek komplexitása, utóbbi sokszor nem engednek betekintést a szolgáltatók.** Ez pedig

megint csak a compliance csorbultását idézheti elő, hiszen a cloud computing iránt nyitott vállalatoknak egy „fekete dobozt” kell használniuk az üzleti, személyes adatok tárolására, miközben felelősséget vállalnak az adatvédelemért. Természetesen jobb a helyzet akkor, ha maga a szolgáltató is rendelkezik különféle tanúsítványokkal.

**Nem szabad figyelmen kívül hagyni azokat a kockázati tényezőket sem, amelyek a cloud környezetek megosztott adatkezeléséből fakadnak.** A legtöbbször virtualizációs technológiákra épülő infrastruktúrákban ezek osztozhatnak az erőforrásokon. Az üzemeltetők nyilvánvalóan arra törekednek, hogy az adatizoláció minden szinten biztosított legyen, de a szoftveres sérülékenységekkel, a hypervisorok esetleges biztonsági réseit kihasználó támadásokkal azért számolni kell a kockázátértékelések során.

## BIZTONSÁG A VÉGEKEN

A felhőalapú megoldások gyakran kiváltják a kiszolgáltatókat, szerveralkalmazásokat és biztonsági eszközöket. Azonban a kliensek megóvására továbbra is éppen olyan komoly hangsúlyt kell helyezni, mint korábban. A kiberbűnözés ugyanis mindig a leggyengébb láncszemet próbálja megkeresni. Ha egy szervezet értékes adataihoz igyekszik hozzáférést szerezni, akkor elsősorban biztosan nem a szolgáltatók kiterjedt rendszereit fogja célba venni. Egyszerűbb ugyanis számukra egy trójait fel-

## Szabványhiány

**Felmerülhet a kérdés,** hogy melyek azok a konkrét biztonsági intézkedések, amelyeket egy szolgáltatónak foganatosítania kell, és melyek azok, amelyeket a szolgáltatások igénybevevői számon kérhetnek. Sajnos erre a kérdésre nem egyszerű válaszolni, már csak azért sem, mert a cloud computing világában egyelőre a szabványosítás még gyerekcipőben jár.

A cloud szabványokkal, ajánlásokkal több szervezet is kezdett már foglalkozni. Azonban az USA-kormány nem tartotta elégségesnek az eddigi lépéseket, és kezdeményezte a cloud szolgáltatások

megrendszabályozására alkalmas ajánlások kidolgozását. Az első, ilyen jellegű dokumentumtervezet a NIST (National Institute of Standards) berkein belül született meg. A dokumentum elsősorban a nyilvános cloud szolgáltatásokkal foglalkozik. Az általános tudnivalók után kitér a megfelelőségi és felügyeleti kérdésekre, majd az architektúrális követelményeket tárgyalja. Foglalkozik az azonosság- és hozzáférés-kezeléssel, az adat-, valamint szoftverizolációval és természetesen az adatvédelmi nehézségekkel. Ezek mellett ajánlásokat tesz a rendelkezésre állással és az incidenskezeléssel kapcsolatban is.

juttatni egy-egy védtelen PC-re, majd a jelszavakat egy billentyűzetmonitorozó kémprogram segítségével megszerezni. Ugyancsak kézenfekvő lehet a támadók számára, hogy a – legtöbbször webalapú – szolgáltatásokat böngészőszerűkénségeken keresztül ostromolják, ami az átfogó patch management fontosságára hívja fel a figyelmet.

**PROBLÉMÁS AZONOSSÁGKEZELÉS**  
Számos szakértő szerint a cloud computing egyik legkritikusabb pontját az azonosság- és hozzáférés-kezelés megvalósítása jelenti. **A nagyvállalatok, intézmények az elmúlt években összességében sokat költöttek IAM (Identity and Access Management) rendszerek bevezetésére, ami nemegyszer több-éves projekteket és milliós kiadásokat jelentett.** Aztán elkezdtek egyre vonzóbbá válni a felhőalapú szolgáltatások, amelyeknél csak korlátozott mértékben vált lehetővé a hozzáférések megfelelő szabályozása. Ezen a területen a jövőben minden bizonnyal jelentős fejlődés fog bekövetkezni, hiszen a biztonsági cégek, illetve a szolgáltatók is pontosan tisztában vannak azzal, hogy amíg erre nem sikerül megnyugtató megoldást találniuk, addig a nagyvállalati szférában nem tudnak olyan sikeresek lenni, mint azt szeretnék.

**FRUSZTRÁLÓ MEGKÖTÖTTség**  
Nem elég, hogy a cloud computing világában az adatok elván-

## A felhőalapú számítástechnika jövője, biztonsága

**A Noreg Kft.** ügyvezető igazgatóját, **Körös Zsoltot**, a felhőalapú számítástechnika jövőjéről és biztonsági vonzatairól kérdeztük.

**Computerworld:** Milyen irányba fejlődnek a cloud szolgáltatások a biztonság szempontjából? Mennyire képesek lépést tartani a folyamatosan változó fenyegetettségekkel és a jogszabályi, iparági szabályozásokkal?

**Körös Zsolt:** A cloud computing a következő években fokozatosan terjedni fog. A folyamat elsődleges mozgatórugója az informatikai rendszerek üzemeltetésének költséghatékonyabbá tétele. Elterjedését azonban egyelőre még több tényező is korlátozza, a legjelentősebbek a biztonsági kérdések. A cloud computing biztonsági problémáinak megoldására folyamatosan érkeznek a válaszok gyártói oldalról. Szinte hetente hallani újabb és újabb gyártói bejelentésekről, gondoljunk csak az EMC, az Intel és a VMware közös projektjére, az IBM-ISS virtuális környezethez igazodó megol-

dásaira vagy a Novell és a Cloud Security Alliance (CSA) által meghirdetett biztonsági tanúsítási programra. Ez utóbbi kezdeményezés célja olyan eljárások kidolgozása az új technológiai környezethez, amelyek megfelelnek az iparági ajánlásoknak, jogszabályi elvárásoknak.

**CW:** Egy-egy publikus cloud szolgáltatás bevezetése mennyiben változtatja meg a „hagyományos” biztonsági szemléletmódot?

**K.Zs.:** A felhőalapú szolgáltatások és a virtualizáció esetében nem elég a számítógépet vagy a szervert a régi, megszokott gondolkodásmóddal védeni. A virtuális gépek, rendszerek, tárolók mindegyikéhez kell(ene) külön védelem. Szemléletmódváltást igényel, hogy eddig a vállalatok, szervezetek által biztosított, fizikailag védett környezetből a bizalmas adatok külső szolgáltatók szervereire kerülnek, amelyek az interneten keresztül érhetők el. Ilyen környezetben kiemelten fontos a személyazonosság és a kapcsolódó jogosultsági kér-

dések kezelése, valamint az események utólagos nyomon követhetősége. Célszerű a logelemzési és központi naplógyűjtési funkciót házon belül megvalósítani, így kontrollálva akár a szolgáltató tevékenységét is. Fontos kiemelni azt is, hogy ha probléma lép fel (adatbiztonsági incidens vagy törvényi, jogszabályi nem megfeleltetés), akkor azért a felelősség a vállalatot, intézményt terheli, legfeljebb utólag próbálhatja meg a károkat továbbhárítani a cloud szolgáltatóra.

**CW:** Tapasztalatai alapján mennyire tartanak a hazai vállalati és intézményi felhasználók a cloud computing biztonsági kockázataitól? Melyek a leggyakrabban felmerülő aggodalmak, aggályok?

**K.Zs.:** Pénzügyi és nagyvállalati körben kiemelten foglalkoznak a kérdéssel, többek között a különböző törvényi és egyéb jogszabályi megfeleltetési elvárások miatt. Szerencsére ezek a vállalatok többnyire tisztában vannak a biztonsági kockázatokkal. A leggyakoribb aggályok között az adatok illetéktelen kezébe kerülését, a különböző vállalatok és adatok megfelelő szeparációját említeném, illetve gyakori kérdésként merül fel az adatok, szolgáltatások rendelkezésre állásának a kérdése is.



**Körös Zsolt**

ügyvezető igazgató  
Noreg Kft.

dorolnak a szervezetektől, és különböző adatvédelmi szabályozás országokban kerülnek az ottani szerverekre, még a kontroll lehetőségé is korlátozódik. Ez pedig az adatbiztonságért felelős szakemberek számára komoly fejtörést okozhat – adott esetben el-

lenérezéseket válthat ki –, hiszen mind a fizikai, mind a logikai biztonság felett csorbul a felügyelet. Azonban az incidenskezelést illetően biztosan nem célszerű engedni, hogy a szolgáltató egy maga, az ügyfele bevonása nélkül cselekedjen. Ugyanis ilyenkor sem szabad megfeledkezni arról, hogy a felek a rájuk bízott adatokért – még ha különböző mértékben is –, de közösen felelnek, és csak szoros együttműködés révén tudják a károkat hatékonyan enyhíteni.

### VÉDEKEZÉS, VÉDEKEZÉS, VÉDEKEZÉS...

Mint az az előbbiekből felsorolt hátrányokból, kockázatokból láthatóvá vált, a cloud computing védelmi szempontból komoly odafigyelést igényel. **Nagyon fontos, hogy a biztonság még a szolgáltatások igénybevétele előtt elvárás-ként fogalmazódjon meg a szervezetek részéről, mert utólag nehe-**

**zebb, költségesebb és nem utolsósorban jóval kockázatosabb lehet megtenni a szükséges intézkedéseket, vagy adott esetben szolgáltatót váltani.**

A piacon folyamatosan jelennek meg a különféle cloudalapú biztonsági eszközök, amelyek fontos szerepet töltenek be a kockázatok csökkentésében. Azonban, mint a védelem többi területéről, a felhőalapú biztonságról is elmondható, hogy kizárólag technológiai eszközökkel nem oldható meg. Figyelmet kell fordítani az emberi tényezők kezelésére, és fokozottan szem előtt kell tartani az adatvédelmi, valamint a jogi előírásokat.

Amennyiben a biztonságot a mindenkori elvárásoknak megfelelően sikerül kezelni, akkor a cloud computing az általa nyújtott informatikai és üzleti előnyöknek köszönhetően, a szervezetek életében nagyon komoly sikereket lesz képes elérni.

Biztonsági ajánlások cloud környezetekhez	
<b>Irányítás</b>	A szervezet bevált biztonsági gyakorlatát, szabályait, eljárásait a lehető legnagyobb mértékben ki kell terjeszteni a cloud megoldások irányába a tervezés, a megvalósítás, a tesztelés és a monitorozás kapcsán is.
<b>Megfeleltetés</b>	Pontosan meg kell vizsgálni, hogy a törvényi és az iparági szabályok a biztonság és az adatvédelem tekintetében milyen, cloud computingot érintő megkövetéseket tartalmaznak. Figyelembe kell venni az adatok tárolási helyére, a bizalmas adatok kezelésére, valamint a biztonsági kontrollokra vonatkozó előírásokat is.
<b>Megbízhatóság</b>	A szolgáltatási szerződésekbe bele kell foglalni, hogy a szolgáltatás igénybe vevője milyen mértékben kaphat betekintést a szolgáltató adatkezelési és biztonsági eljárásaiba.
<b>Architektúra</b>	A szolgáltatóválasztás során érdemes tanulmányozni az alkalmazott technológiákat és áttekinteni a rendszereket azok teljes életciklusán keresztül.
<b>Azonosság- és hozzáférés-kezelés</b>	Meg kell bizonyosodni arról, hogy a rendelkezésre álló autentikációs, autorizációs és egyéb hozzáférés-kezeléshez szükséges menedzsmentlehetőségek megfelelnek-e az elvárásoknak.
<b>Szoftverizáció</b>	Amennyiben van rá mód, érdemes áttanulmányozni a szolgáltatók által üzemeltetett virtualizációs technológiákat, és felmérni, hogy az azok révén biztosított izolációs eljárások kielégítőek-e.
<b>Elérhetőség, incidenskezelés</b>	Meg kell győződni arról, hogy szükség esetén a katasztrófaelhárítási és az egyéb kritikus műveletek megfelelő, szabályozott keretek között végezhetőek-e el.

Forrás: NIST



A COMPUTERWORLD Térfigyelés mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Tóth Livia szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő  
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarországi Médiaszolgáltató Kft. ügyvezetője

# Csökkenő kockázatok, növekvő biztonságérzet


A kamerás megfigyelőrendszerek segítségével figyelemmel kísérhetjük a közvetlen környezetünkben történő változásokat. Legyen szó magánterületről vagy közterületről, a kulcsszó minden esetben a megelőzés.

Egyre összetettebb lett a technika folyamatos fejlődésével a biztonságvédelem. A humán erőforrás mellett megnőtt a szerepük az elektronikus biztonságtechnikai védelmi formáknak. Ezek a szolgáltatások csökkentik az emberek személyét, vagyonát fenyegető kockázatokat, és növelik biz-

sonságérzetüket. Amíg a 90-es évek végén a térfigyelő rendszereket nagyrészt bűnmegelőzési célokra használták, napjaink rendszerei automatikus visszajelzéseket küldenek, és a rendszer elemek vezérlését is önállóan bonyolítják.

Egy térfigyelő kamera képes arra, hogy adott helyre fókuszálva meg-

különböztesse a szóban forgó területen történő mozgásokat, meghatározza a mozgás méretét és típusát, és ha a mozgó tárgy elhagyta a képmézőt, jelez a szomszédos kamerának az esemény további megfigyelésére. Egy jobb minőségű kameraképpel vagy azzal, hogy több kamerát állítunk rendszerbe, nagyobb esély van

a bűnesetek felderítésére is. A térfigyelő rendszerek egyaránt működnek vezeték és vezeték nélküli technológiával. Ez utóbbi a rádiós kapcsolat segítségével azt is lehetővé teszi, hogy a kamerák és a központi megfigyelőegység között a nagy távolságok ellenére is folyamatos legyen az adatátvitel. 



## Védett frekvencián

A modern IP-alapú térfigyelő rendszerek kamerái vezeték nélküli hálózaton keresztül továbbítják a képi információt. A jelenleg is működő megfigyelőrendszerek azonban tipikusan a nem védett, ISM frekvenciasávokat használják.

A költségek szempontjából ez kezdetben optimális, azonban az üzemeltetés során számos adatátviteli probléma merülhet fel. A szabad frekvenciájú rádiós megoldások esetén az összeköttetések ki vannak téve az RF-zavarásnak, ugyanakkor jellemzően alacsony kategóriás – ennek megfelelően meglehetősen zavarérzékeny, valamint csak kis/közepes sávszélességet biztosító – berendezéseket telepítenek.

A korszerű, új telepítésű rendszerek tervezésekor a következő tényeket kell figyelembe venni: a többszörösen túltelített ISM-sávú csatornákon az RF-zavarás igen jelentős mértékű, a folyamatosan extrém terhelésigényű és jittermentességet megkövetelő képát-

vitelt, különösen a gerinckapcsolaton már nem lehet az ISM-sávon kiszolgálni, ugyanakkor a jelenlegi kapacitásigény az olcsó HD-kamerák terjedésével rövidesen megnégyszereződik.

Mi tehát a megoldás? A képátviteli trónkkapcsolatok kiszolgálásához az SCI-NetWork zRt. a Ceragon eszközt (IP-10) ajánlja. Ez a berendezés a 7–38 GHz-es sávokban működik, ami jellemzően 1–40 km-es távolságú összeköttetést jelent. A védett frekvencia minden körülmények között zavar- és megszakadásmentes, ráadásul nem igényel utólagos hangolást és folyamatos felügyeletet.

A Ceragon piacvezető a natív IP-alapú mikrohullámú berendezések szegmensében. A rendszer legnagyobb előnye, hogy az összes 10–500 Mbps sebességtartományú igényt közös hardvermodellel elégíti ki. A felhasználó bővítési stratégiájának megfelelően a sávszélesség (25, 50 és 100 Mbps-os lépcsőkben) licenckulcs feltöltésével bármikor paraméterezhető. ■



# Kamerák szolgálatban

**A** közlekedési vállalatok – az utasok és az alkalmazottak számára biztosítandó biztonságos és védett környezet megvalósítása miatt – nagy nyomásnak vannak kitéve. Talán ennek is köszönhető, hogy megnőtt az igény a hatékony videomegfigyelő rendszerek iránt. Egyre több közösségi közlekedési eszközre – vonatra és buszra – szerelnek fel kamerákat.

A jó minőségű videó (HDTV) a kulcsa, hogy megtudjuk, valójában mi is történt a járműn vagy a megállóban. Egy IP-alapú megfigyelőrendszerrel, ami hálózati kamerákkal és mobil hálózati videofelvevőkkel működik, kiváló minőségű élő és rögzített videóhoz juthatunk, de a képeket is bármikor megnézhetjük.

Napjainkban olyan mobil megfigyelőrendszerek is elérhetők, amelyeket kifejezetten speciális környezeti körülményekre fejlesztettek ki. Kibírják a por, a víz és pára okozta viszonyosságokat, ellenállnak a vibrációnak, rázkódásnak és hőmérséklet-in-

gadozásnak. Ezek a mobil megfigyelőrendszerek világszerte több ezer buszban és vonaton is megtalálhatók. A legnagyobbak közülük nagyvárosokban üzemelnek. A teljesség igénye nélkül a stockholmi buszokban és metrón tizenötezer, a sidney-i vonatokon hétezer, a madridi buszokon hatezer, a zürichi vonatokon ötezer, az oslói vonatokon háromezer, a prágai buszokon háromezer-ötszáz kamera, a moszkvai metróban háromezer kamera és videokódoló üzemel. A számok magukért beszélnek – a járműveken található kamerák segítik csökkenteni a vandalizmust és a bűncselekményeket, értékes információval szolgálnak a rendőri nyomozásokhoz, és megvédik az üzemeltetőt a rosszhiszemű kártérítési igényektől. Segítségükkel minimális befektetéssel védhetők a vágányok melletti területek és felszállóhelyek, be- és kijáratok, várótermek, de a kereskedelmi egységek és parkolók, a vasútvonalak, átjárók, kereszteződések, hidak és alagutak is egyszerűen megfigyelhetők. ■



**Bármilyen jármű.  
Nem akármilyen kamera.**

Utazzon a videomegfigyelés szakértőjével. Az Axis kínálatában megtalál speciális hálózati kamerákat és rögzítőket, melyeket kimondottan buszokba és vonatokra terveztek. Ezek ellenállnak a vibrációnak, pornak és páranak, és automata szabotázsérzékelővel vannak ellátva.

Így gyorsan megtudhatja mi is történt valójában és még egyértelmű bizonyítékokat is szolgáltatnak. Forduljon az Axis-hoz – a hálózati videó legjobbjaához.

**Legyen képből az Axis-szal. Maradjon mindig egy lépéssel a többiek előtt.** Látogasson el a [www.axis.com/anybus](http://www.axis.com/anybus) honlapra.



Forgalmazó: **ASPECTIS**  
DISTRIBUTION • SERVICES

1158 Budapest, Késmárk u. 11-13.  
Tel: (06) 1 414 1022 | Fax: (06) 1 414 1021  
info@aspectis.hu | www.aspectis.hu

# A hagyományos CCTV és az IP-megfigyelés

**A**térfigyelő, objektumfigyelő megoldásokat a közelmúltig jellemzően az analóg technológia szolgálta ki. A digitális technológia fejlődésével azonban egyértelműen kimutatható lett, hogy az analóg feldolgozásnak vannak hiányosságai.

A digitális videorögzítési (DVR) technológiák problémáira – mind az analóg CCTV-rendszerekére, mind a hagyományos szalagos rögzítésre egyaránt választ ad az IP-megfigyelőrendszerek legújabb generációja.

**Technológia.** Az IP-megfigyelés az IP-kameratechnológiára épül. Ez lényegében egy CCTV (zárt láncú televízió) kamera, amely az internet protokollt (IP) használja a képek és a kontrolljelek továbbítására Ethernet vagy vezeték nélküli hálózaton keresztül. Egy hálózatba rendszerint több kamerát telepítenek, a rendszer általában egy hálózati videorögzítő (NVR) eszközből, valamint – esetlegesen – egy videoszerverből áll. Ennek köszönhetően teljes körű felvételt

és lejátszást biztosít. Mivel az egész rendszer IP-alapon működik, a videókhöz való távoli hozzáférés biztosítása viszonylag egyszerű feladat.

Az IP-megfigyelés a digitális működés előnyei mellett számos egyedülálló funkcióval rendelkezik. Az IP-alapú technológia legfőbb előnye, hogy a felhasználók a hálózatba kapcsolt bármely számítógépről vagy mobil eszközről minden további hardver vagy szoftver beszerzése nélkül megtekinthetik a megfigyelt területet. Az internet segítségével bárholnan figyelemmel kísérhetjük a kamerákat, ráadásul virtuális magánhálózat (VPN) alkalmazásával ez a hozzáférés teljes biztonságban kiépíthető.

**Tárolás.** A tárolási költségek folyamatos zuhanásával az IP-megfigyelőrendszer rögzítette képek közel korlátlan mennyiségben egyszerűen tárolhatók, valamint az eredeti adatok sérülése esetén könnyedén visszaállíthatók. Mivel a képeket egyszerű képfájlok formájában tárolják, egy be-

törőről vagy balesetről készített pillanatfelvételek a hivatalos szerveknek azonnal, e-mailben is eljuttathatók. Amennyiben egy potenciális baleset vagy esemény bekövetkezik, a hozzáférésre jogosult személyek – például rendőrség, tűzoltóság, katasztrófaelhárítás – e-mail vagy szöveges üzenet (pl. SMS) formájában azonnal és automatikusan értesíthetők.

**Költségek.** Az analóg rendszer működtetésével járó működtetési és karbantartási költségek jelentősen csökkenthetők. Az IP-megfigyelés egyszerre biztosítja a digitális technológia széles körű funkcionalitását, valamint a hozzáférés, a tárolás és a képek elosztás új generációt jelentő magasabb szintjét, a kiemelkedő költség-előnyökről nem is beszélve.

Az IP-megfigyelőrendszerben ugyan nem szükséges megvárni a ko-



rábban használt kameráktól, lencsétől és kábelektől, de érdemes – egy jövőbeni hivatali eljárás, ügyintézés miatt – meggondolni a klasszikus CCTV-rendszerrel járó karbantartási költségeket, a szalagok kopását és szakadását, és a rögzített felvételek képminőségét. Az IP-kamerák között a legolcsóbb beltéri kameráktól az oszlopra szerelhető vandálbiztos forgatható kameráig a teljes paletta megtalálható – ezek közül mindenki igényei szerint választhat. Egy komplett, kamerából, megfigyelőszoftverből és hálózati tárolóból álló 10 kültéri kamerás rendszer ára 5–7 M Ft. Ez az ár magában foglalja a telepítést és a rendőrségi bekapcsolás költségét is. Mivel a pályázati források jelenleg is nyitva állnak mind az önkormányzatok, mind a polgármesteri hivatalok számára, a költségek nagy része EU-forrásból is finanszírozható. ■



# COMPUTERWORLD ONLINE



**Olvassa el,  
ami történt**

**Tudja  
meg, ami  
történni fog**

**VIDEÓK:** emberek,  
események, termékek



**CIO.HU:** az informatikai  
vezetők fóruma

Mobilon is!

**HÍREK ÉS  
ESEMÉNYEK**  
az IKT-piacról

**WHITEPAPER:**  
a tudásbázis



**CÉGINFÓ:**  
az IKT-adatbázis



www.computerworld.hu

