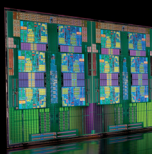


## HÁLÓZATBAN

Szemléletváltás zajlik a hálózati technológiákban, ami különösen az adatközpontok üzemeltetését teheti gazdaságosabbá.

» 21. oldal



## KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS CPU-VAL

A többmagos lapkák kihathatnak az IT-költségek minden területére, a licenccégek felezheti is egy architektúráváltás.

» 15. oldal

**445  
forint**

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2010. ÁPRILIS 7. • XLI. ÉVFOLYAM 14. SZÁM

**IDG**  
HUNGARY

# COMPUTERWORLD

## Licenckavalkád

A licenclés kérdéskörének vizsgálata elsőre talán nem tűnik túl izgalmas feladatnak, de nem is kell annak lennie; fontos megismerni, hogy ki lehessen alakítani az összhangot a licenclést érintő vállalati és jogszabályi keretek között. Mit mond a licenclési szakértő, és mit mutat a gyakorlat?

Összeállításunk a 8-10. oldalon



917705871151006 10014



**COMPUTERWORLD**  
**KONFERENCIA**

**2010. április 28.**

Helyszín: **Vista Rendezvényterem**  
(1061 Budapest, Paulay Ede u. 9.)

## **Virtualizáció 2010**

### A desktóptól a felhőig

A rendezvény főbb témakörei

- Trendek a virtualizáció piacán (piaci elemzés)
- Szerverkonsolidáció és virtualizáció
- Tárolórendszerek virtualizálva
- Adatközpontok és virtualizáció
- Hardveres támogatás virtualizációhoz
- A biztonság kérdései virtualizált rendszerekben
- A virtualizáció a zöld szemlélet szolgáltatásban

Médiatámogatók



privátbankár

GYÁRTÁSTREND

PCWORLD

Regisztráció, részletek: <http://computerworld.hu/konferencia>



A Szövetség az Elektronikus Kereskedelem szervezésében

## **VII. Elektronikus Kereskedelem Konferencia** **Hatékonyság/hatás** címmel.

**2010. május 6-7.**

**Velence Resort & Spa**

Bővebb információ, program, online jelentkezés: [www.szek.org](http://www.szek.org)



Kiemelt médiatámogatónk:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
**COMPUTERWORLD**

## AKTUÁLIS

**05 HYDE TECH CORNER**  
Felkértük két technológiai vállalat vezetőjét, hogy kommentálja a közelmúlt eseményeit, híreit.

**06 NEM KELL FIZETNI A LINUXÉRT**  
Egy bírósági döntés értelmében a Novell jogosan használt fel Unix-kódokat saját Linux-disztribúciójában. A felperes SCO követelését – fizessenek licenclíjait a linuxosok – elutasították.

**06 NYÁR VÉGÉTŐL ADÓ NETKÁRTYÁVAL**  
A tervek szerint nyártól éles tesztüzemben üzemel az a komplex elektronikus rendszer, amelynek segítségével különböző közigazgatási ügyeinket, például az adónkat elektronikus úton, akár az interneten bankkártyával is kifizethetjük.

**06 EFER A GYAKORLATBAN**

## FÓKUSZ

**08 LICENCKAVALKÁD**  
Minden szoftverhez – legyen az zárt vagy nyílt forráskódra épülő, kereskedelmi vagy ingyenes alkalmazás – társul valamiféle licen szerződés. Az egyes konstrukciók között természetesen már nagy különbség lehet, ennek meghatározása a gyártó/fejlesztő letehető és feladata.

## ÜZLET

**11 ESÉLYTEREMTŐ TUDÁS**  
*Pamela Passman* irányításával a Microsoft 2003-ban létrehozta *Korlátlan Lebetőségek* programját.

**13 „BELESZERETTEM A TERMÉKFEJLESZTÉSBE”**  
Interjú *Vadász Pállal*, a Montana Tudásmenedzsmnt Kft. elnök-vezérigazgatójával.

**14 ÉRTÉKINTEGRÁLÓ PÉNZÜGYI IGAZGATÓK**  
IBM-felmérés: a gazdasági válság következtében minden eddiginél jobban felértékelődött a pénzügyi vezetők vállalati döntéshozatalban betöltött szerepe.

## TECHNOLÓGIA

**15 KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS CPU-VAL**  
A többmagos lapkák ki-hathatnak az IT-költségek minden területére, a licenclíjakat felezheti is egy architektúraváltás. Vajon mikor váltanak a szoftvercégek processzormag-alapú elszámolásra?

**17 FLASH MICROSOFT MÓDRA**  
A Microsoft válasza a Flash platformra a Silverlight, melynek fejlődése olyan gyors, hogy még a fejlesztők is alig tudnak lépést tartani az új technológiákkal.

**18 A SILVERLIGHT FŐBB ÚJDONSÁGAI**

## HORIZONT

**19 INTERNET ÉS KAMPÁNY**  
Főként a parlamentbe jutásra esélyes „kicsik és közepesek” próbálnak szavazatokat gyűjteni a világhálón.

**20 AZ OBAMA-KAMPÁNY**

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

**04 VÉLEMÉNY**  
**Kiss Attila: Végre válságván!** – ...mert a szakadék szélén kényszeríti visszafordulásra a vezetőjét veszített menetet.

**05 ESEMÉNYEK**

**05 HÍRMOZAIK**

**06 SZEMÉLYI HÍREK**



### Bemutakozott a Microsoft Project Natal fejlesztőcége

Egy izraeli induló vállalkozás fejleszti a 3D mozgásérzékelő technológiát a Microsoft számára. A Natal és a hasonló rendszerek nem csak játékszerek.

» [computerworld.hu/cikk/natal-leleplezes](http://computerworld.hu/cikk/natal-leleplezes)

### A mobil adatforgalom meghaladja a hangátvitel forgalmát...

...jelentette be az Ericsson a Las Vegas-i CTIA Wireless 2010 kongresszuson. Ez a megállapítás élő hálózatokban végzett, a világ minden térségét lefedő méréseken alapul.

» [computerworld.hu/cikk/mobiladat-eloretors](http://computerworld.hu/cikk/mobiladat-eloretors)



### 8 magos Intel Xeon

Az Intel bejelentette Xeon 7500 processzorcsaládját, amellyel az új Nehalem architektúra most már serverprocesszorok formájában is rendelkezésre áll.

» [computerworld.hu/cikk/8mag-xeon](http://computerworld.hu/cikk/8mag-xeon)

### Szabadalmi vizsgálat indul a HTC ellen

Az USA Nemzetközi Kereskedelmi Bizottsága vizsgálatot indított a HTC ellen. Belfentesek szerint az Apple keresete a Google ellen irányul.

» [computerworld.hu/cikk/htc-vizsgalat](http://computerworld.hu/cikk/htc-vizsgalat)

## IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICT-stratégia döntéshozókra • alapítva 1989 • 2010. április 7. • XLII. évfolyam 14. 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)  
**Főszerkesztő-helyettes** Szalay Dániel – [dszalay@idg.hu](mailto:dszalay@idg.hu)  
**Online-szerkesztő** Bogár Szabolcs – [szbogar@idg.hu](mailto:szbogar@idg.hu)

**Olvasószerkesztő, korrektor** Sz. Erdős Judit – [jerdos@idg.hu](mailto:jerdos@idg.hu)  
**Munkatársak** Dávid Imre – [idavid@idg.hu](mailto:idavid@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)  
Kodolányi Balázs – [bkodolanyi@idg.hu](mailto:bkodolanyi@idg.hu)  
Makk Attila – [amakk@idg.hu](mailto:amakk@idg.hu)  
Vass Enikő – [evass@idg.hu](mailto:evass@idg.hu)

**Szerkesztőségi ügyelet** Bödör Eszter – [ebodor@idg.hu](mailto:ebodor@idg.hu)  
Telefon: 577-4343, fax: 266-4343  
Internet: [www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)  
e-mail: [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu)

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

## TIPOGRÁFIA

Berényi István – [iberenyi@idg.hu](mailto:iberenyi@idg.hu)  
Berényi Teréz – [tberenyi@idg.hu](mailto:tberenyi@idg.hu)

## HIRDETÉSFELVÉTEL

**Hirdetési igazgató** Melovics Csaba – [cmelovics@idg.hu](mailto:cmelovics@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: [kerirdoa@idg.hu](mailto:kerirdoa@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

**Rendezvényszervező** Bödör Eszter – [ebodor@idg.hu](mailto:ebodor@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 felelőséget 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 kézbesítőknél (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. **eSERT**

# Vége válság van!



**Kiss Attila**

a BalaBit külföldi piacokért felelős marketingvezetője

**Bevallom, őszintén örültem a válság beköszöntének! Azóta is átölelem mindennap. Komoly - jövőtlenségből eredő - pesszimizmustól, sőt depressziótól szabadított meg ugyanis. Úgy gondolok rá, mint karavánra rontó homokviharra, amely az utolsó pillanatban, a szakadék szélén kényszeríti visszafordulásra a vezetőjét vesztett menetet.**

**A** válság ugyanis jó. Válság nélkül sosem tudtuk volna meg, hogy eddig is válság volt. Válság nélkül most nem beszélhetnénk értelmes dolgokról. Ebből a konformizmus táplálta Csipkerózsika-álomból csak pofonnal lehetett ébredni.

Épp a minap jutott eszembe nagymamám rosszalló tekintete, ahogy ingatja a fejét, amikor a család különböző tagjai autóhitelt, lakáshitelt plazmatévé-hitelt stb. vesznek fel. Akkor arra gondoltam, mennyire nem érti ő a világot, hiszen manapság a fiatalok azzal kezdik az életüket, hogy hiteletet vesznek fel. Nemcsak itthon, de minden fejlett országban. Ez úgy 7-8 éve történhetett.

Nagymamám sváb asszony, túlélt már pár dolgot, és neki erről más volt a véleménye. Vannak ugyanis emlékei a nagy gazdasági világválságról. Nem erről, hanem a nagyról. Most hitel nincs, akkor ennivaló nem volt. Túlélte a háborút, a németeket, az oroszokat, az államosítást és a privatizációt. Tudja, hogy minden jó után rossz jön, és minden rossz után jó. Nyáron befőz, télen kifőz. És a hangsúly az ütemen van.

Nem egyszerű ezt a bölcsességet persze az üzleti életre átfordítani. Mégis, ha a befektetés fogalmát kiterjesztjük a tudásra és a szervezeti képességekre, akkor azt mondhatjuk, hogy minden ezen múlik: az ütemen. Amikor jól megy, be kell spájzolni, amikor rosszul, akkor húzzuk

össze magunkat. És amikor már látszik az alagút vége, elsőként ürítsük ki a spájzot, hogy a télben elgyengült konkurenciát végleg lefőzzük.

Azért emelem ki a tudás fontosságát, mert azon a piacon, ahol mi is dolgozunk, ez jelenti a tőkét, a valutát. Egy tőkehiányos gazdaságban nincs is nagyon más működő üzleti modell, mint a megfoghatatlan javakra építkezni. Azok a fejlesztőcégek vannak most jó helyzetben,

Amikor a BalaBit először ment külföldre, mindent meg akartunk tanulni a partnereinktől és a versenytársainktól. Hamarosan rájöttünk azonban, hogy ők is pont olyan riadtan szemlélik a világot, amely a szemük láttára alakul át, mint mi. Persze tanulni mindig érdemes, de úgy látom, hogy a siker titka: nem utánozni kell másokat, mert akkor mindig a tegnapi készülünk fel. Új dolgokat kell fejleszteni, új üzle-

ságtan új paradigmája épp az állami szerepvállalás növekedése lett, és itthon éppen tetőfokán van a kommunista múlttal való végső leszámolás igénye, amikor a szoftveripar reformját a közösségi (community) együttműködés és a közösségi hálók (social networks) jelentik.

Gondoljunk csak bele, mi lett volna, ha a nyolcvanas évek végén egy hazai szocialista nagyvállalat társadalmi munkát szervez egy mindenki

**Amikor jól megy, be kell spájzolni, amikor rosszul, akkor húzzuk össze magunkat. És amikor már látszik az alagút vége, elsőként ürítsük ki a spájzot.**

amelyek a válság előtt nem halmoztak fel nagy fiskális vagy intellektuális deficitet (magyarul, nincsenek nehezen finanszírozható hiteleik, és túlreprezentált értékesítési szervezetük a K+F szervezetük rovására), amelyek a szürkeállomány megtartását a válság alatt is elsődleges prioritással kezelték, és most képesek bátran piacot rabolni náluk akár százszor nagyobb versenytársaiktól is.

A válság megadta a lehetőséget az országnak, hogy felébredjen egy rémálomból. Ha nincs válság, pár év múlva ott tartanánk, ahol most a görögök: vagyis nem ébresztésre, hanem újraélesztésre lenne szükségünk. Ehhez hasonlóan a magyar fejlesztőcégek is nagy növekedés előtt állhatnak, csak meg kell tanulniuk a változások élére állni.

ti modelleket kell meghonosítani, olyanokat, amelyek a holnapra készítenek fel minket.

Visszatérve az ország helyzetéhez: a problémát itt is a követő magatartásban látom. Mi éppen csak bevezettük a feudalizmust, amikor Itáliában bontogatni kezdte szárnyait a polgárság. A nemesség elleni francia forradalom lecsengése nálunk egy nemesi összeesküvés volt. Fél évszázaddal később mi a polgári és nemzeti Magyarországért küzdöttünk, miközben a világ proletárjai már éppen a burzsoázia ellen egyesültek. A világot a liberális tőke igazta le, amikor mi államosítottunk. Nyitottunk a kapitalizmus felé, amikor a nyugati fiatalok már lázadtak ellene. Be is vezetjük a liberális piacgazdaságot és vadul privatizáltunk, amikor a közgazda-

számára ingyenes, nyílt forrású operációs rendszer létrehozására a bünnös kapitalista nyugat által pénzért kínált UNIX-ok leváltására... Lehet, hogy akkor a Pingvinről ma is csak a hideg jutna eszünkbe...

Aki követő stratégiát folytat, az mindig le lesz maradva. Mi abban látjuk a magunk és a hazai gazdaság jövőjét, hogy van bátorságunk a változások élére állni. Nem mindenben, mert az már közel járna az anarchizmushoz, de igyekszünk úgy tanulni másoktól, hogy egyben meg is kérdőjelezzük a tanultakat.

Talán hiteles, amit mondunk, hiszen válság ide, válság oda, mi stabilan növekszünk. Persze a szerencse is komoly tényező, de tény, hogy pénzt konzervatívan költünk, döntéseket viszont bátran hozunk.

# Hyde Tech Corner

Ezen a héten Marosvári Gábor (IDC) és Rónai Balázs (Abesse) reflektál a közelmúlt fontos híreire, eseményeire.

Összeállította: Bogár Szabolcs

**E**heti összeállításunkból kiderül, milyen hatása lehet a vállalati szoftverfrissítésekre annak, hogy a Windows XP SP2 technikai támogatása nyáron megszűnik, illetve milyen képet mutat a nemzetközi és a hazai szoftverpiac a válságból való kilábalás időszakában.

## Szárnyalnak a vállalati szoftver-eladások

Biztató eredményekről számolt be az Adobe, a Red Hat, az Oracle és a Progress Software is a Wall Streeten. A vállalati szoftverpiacot a válság utáni helyreállítás jellemzi. [www.computerworld.hu/cikk/szarnyalo-szoftvereladasok](http://www.computerworld.hu/cikk/szarnyalo-szoftvereladasok)

## MAROSVÁRI GÁBOR VEZETŐ ELEMZŐ, IDC

A frissen közzétett globális vállalati eredmények mindenképpen bizakodásra adnak okot, és azt jelzik, hogy az IT-világpiac már jó néhány hónapja kifelé tart a válságból. Az elmúlt 2 negyedévben megindult egy kedve-



**Marosvári Gábor**

vezető elemző  
IDC

ző tendencia a nagy szoftvervállalatok globális értékesítéseit illetően, ami az újabb pénzügyi jelentések ismeretében folytatódni látszik. Az IDC várakozásai szerint a világszintű szoftverpiac relatíve gyorsan visszatér idén egy egészségesnek mondható 5-7 százalékos növekedési pályára.

A magyar szoftverpiac idej kilátásaival kapcsolatban már kicsit óvatosabban fogalmaznék. A szoftverlicenc- és karbantartási értékesítések valószínűleg elmozdulnak már a tavalyi mélypontról, de a világgpiaci trendekhez

hasonló, egészséges dinamikáról idén még nem beszélhetünk. A közelgő választások mind a kormányzati, mind a vállalati vásárlókat óvatosságra, kivárára készítik, és ez várhatóan csak az új adminisztráció felállása után, valamikor az év utolsó harmadában fog enyhülni. A kormányváltástól függetlenül, azt se feledjük, hogy idén Magyarország gazdasága még stagnálás közeli állapotban marad,

és ilyen környezetben az IT- (köztük a szoftver) költségek továbbra is erős kontroll alatt maradnak.

A hazai vállalati felhasználók többsége csak az olyan, gyors megtérülést vagy kézzelfogható költségcsökkentést ígérő szoftverekre hajlandó idén költeni, mint például a virtualizáció, az üzleti intelligencia vagy az online ügyfélszolgálati rendszerek. Ezenfelül természetesen az üzletkritikus projekteket (például biztonsági szoftverek beszerzése vagy életciklusuk végén járó alkalmazások lecserélése) is levezénylik, de új, stratégiai szoftverberuházást várhatóan idén sem indítanak nagy számban.

## Hamarosan megszűnik a Windows XP SP2 támogatása

Nyár elejéig három régebbi Windows-verzió technikai támogatása szűnik meg, ezért a Microsoft e rendszerek frissítését vagy Windows 7-re váltását javasolja.

[www.computerworld.hu/cikk/windows-xp-sp2-tamogatasa](http://www.computerworld.hu/cikk/windows-xp-sp2-tamogatasa)

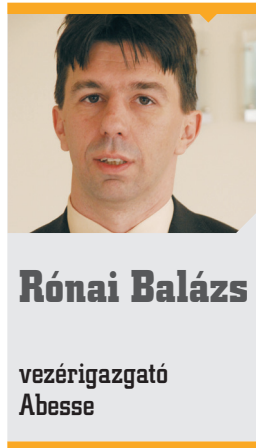
## RÓNAI BALÁZS VEZÉRIGAZGATÓ, ABESSE

Amikor az a kérdés merül fel, hogy egy informatikai rendszerrel érdemes-e verziót váltani, azt szoktam válaszolni: ez nem valódi döntési helyzet. Pusztán időzítési kérdés. Ugyanúgy, mint egy autónál. Egy 30 éves Mercivel is lehet még közlekedni, de eljön az a pillanat, amikor nincs tovább. Ahogy a BKV buszainál láttuk a télen. Az IT-környezetben ilyen a támogatási ciklus vége, amikor megszűnik a „szervizháttér”. Mint most a Windows XP esetében is.

De a Windows 7-re nem az XP, hanem a Windows 7 miatt érdemes átállni. Többet dolgozunk notebookon, munkahelytől távol, felhasználói szokásaink megváltoztak. Jelentősen megnőtt az igény a biztonság iránt, és állandó nyomásként nehezedik az IT-vezetőkre az üzemeltetési költségek lecsökkentése is. Ezek már eleve a Windows 7 irányába mutatnak. A cégek erre vágnak, csak ódzkodnak a váltástól. De az úttörők, az első 10,5 százalékos tapasztalatai pozitívak, ami lendületet adhat az átállásnak.

Az igazi lökés mégis talán máshonnan várható. Az Office 2010 és a hozzá kapcsolódó szerverszolgáltatások (SharePoint 2010, Exchange 2010, Office Communications Server stb.), valamint ezek online verziói könnyen elérhető előnyöket kínálnak. Amikor egy üzleti döntéshozó ezeket meglátja működés közben, akkor „Ez nekünk kell! Mikor használhatjuk?” típusú reakciókat tapasztalunk. Az Office 2010 bevezetése pedig vi-

heti magával a Windowst is. Ilyen egyértelmű üzleti hatás mellett könnyebb olyan döntéshozókat megnyerni, akik ma valójában a kassza kulcsát fogják. 🇳🇪



**Rónai Balázs**

vezérigazgató  
Abesse

## HÍRMOZAIK

### Felhőtervezés a HP-val

**A HP új tervezési szolgáltatással bővítette felhőalapú konzultációs portfólióját,** amelynek révén a vállalatok és a kormányzati szervek felgyorsíthatják a felhőalapú infrastruktúrák alkalmazását, ezáltal növelhetik technológiai és üzleti rugalmasságukat. A HP Cloud Design Service sikeresen alkalmazható a skálázható felhőalapú infrastruktúrák tervezésében és bevezetésében, ezáltal felgyorsítható a számítási felhő projektek kivitelezése és csökkenthető a kockázatok.

### Brocade disztribútor lesz az Avnet

**Áprilistól a Brocade-termékek hivatalos magyarországi nagykereskedője az Avnet Technology Solutions Kft.** A megállapodás értelmében az Avnet Technology Solutions kizárólagosságot szerzett a direktben nevesített termékek forgalmazásában, a teljes termékskálából válogatva. Közép-Európában a Brocade a cseh és a lengyel Avnettel kötött még exkluzív disztribútori szerződést.

### Novell-bejelentések

**A Novell számos újdonságot mutatott be éves BrainShare felhasználói konferenciáján.** Ilyen a valós idejű, vállalati felhasználóknak készült Novell Pulse csoportmunka-támogató rendszer előzetes verziója, valamint a ZENworks Configuration Management munkaállomás-kezelő virtuális appliance (szoftverkészülék) elérhetősége. Továbbá bejelentették a következő generációs ZENworks 11 előzetes technológiai verzióját és a Data Synchronizer Mobility Pack előzetes technológiai verzióját.

## REGISZTRÁLJON

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

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

# Nem kell fizetni a Linuxért

**Bogár Szabolcs** ■ Egy bírósági döntés értelmében a Novell jogosan használt fel Unix-kódokat saját Linux-disztribúciójában. A felperes SCO követelését – fizessenek licencdíjat a linuxosok – elutasították.

Az USA-ban a utah-i kerületi bíróság döntést hozott a régóta húzódozó SCO–Novell perben, amely a Unixhoz kötődő szerzői jogok birtoklása körül robbant ki még évekkkel ezelőtt. A Unix-fejlesztésekre fókuszáló SCO még 2003-ban vádolta meg az IBM-et azzal, hogy jogtalanul használja az SCO tulajdonában lévő Unix-forráskódot saját fejlesztésű Linux operációs rendszeréhez. A bíróságon 1 milliárd dolláros kártérítést követelt, illetve – az open source közösség tel-

jes megrökönyödésére – azt, hogy a Linux-felhasználók fizessenek licencdíjat a Linux használatáért.

Az IBM mellett más, Linux-disztribúciókat gyártó cégek is jogi vitába keveredtek az SCO-val. A Red Hat beperelte a vállalatot a delaware-i bíróságon, a Novell pedig azt állította, nem tulajdonított el Unixhoz kötődő jogokat. Az SCO ennek ellenkezőjét állította, és 2004-ben beperelte a Novellt.

Az ügyben illetékes bíró az alperesnek adott ígazat. Megállapította, hogy az SCO által követelt, Unixhoz kötődő szerzői jogok a Novellt illetik. A vállalat az ügy kapcsán kiadott közleményében azt írta: „A döntés jó a Novellnek, a Linuxnak és az open source kö-

zösségnek.” A linuxosoknak – úgy tűnik – nem kell attól tartaniuk, hogy licencdíjra kötelezik őket.

*Pamela Jones* jogi szakértő szerint – aki az elejétől figyelemmel kísérte a pert – az ügyet ezzel lezárták is tekinthetjük; nem tartja valószínűnek, hogy fordulatot venne az eljárás. Az SCO-nak természetesen jogában áll fellebbezni a döntés ellen. A cég hivatalos nyilatkozata szerint tovább folytatja az IBM ellen – hasonló ügyben – indított perét, és bár a Unix kapcsán immár nem követelhet semmit a vállaltól, bizonyos „szerződések” kapcsán továbbra is károsultnak tartja magát.

Az SCO tevékenységét – legalábbis a felszínen – leginkább az

## SZEMÉLYI HÍREK

### Beck György



*Dr. Beck György* áprilistól elnök-vezérigazgatóként vezeti tovább a Vodafone magyarországi leányvállalatát. Beck Györgyöt a Vodafone Group

kért fel a Vodafone Magyarország Zrt. Igazgatósága elnöki pozíciójának betöltésére. A vezető 2007 januárja óta látja el a Vodafone vezérigazgatói feladatait.

említettekhez hasonló (elvesztett) jogi ügyek jellemezték az elmúlt években. A vállalat – nem tudni, hogy ennek hatására-e – 2009 októberében eltávolította *Darl McBride*-ot a vezérigazgatói székből.

# Nyártól fizethető az adó a neten kártyával

**Szalay Dániel** ■ A tervek szerint nyártól éles tesztüzemben üzemel az a komplex elektronikus rendszer, amelynek segítségével különböző közigazgatási ügyeinket, például az adónkat elektronikus úton, akár az interneten bankkártyával is kifizethetjük.

A közbeszerzési pályázaton győztes Getronics székházában tartott sajtóbeszélgetésen *Szántó Tamás*, a Pénzügyminisztérium Informatikai Szolgáltató Központjának (PMISZK) elnökhelyettese elmondta: a 3,986 milliárd forintnyi, 100 százalékban európai uniós források-

ból megvalósuló beruházás jó lehetőség arra, hogy az állampolgárok és a gazdasági társaságok ügyintézése egyszerűbbé, kényelmesebbé váljon, és ezzel akár még anyagi erőforrások is megtakaríthatók.

A *Computerworld* kérdésére a sajtóbeszélgetésen elmondták, a PMISZK által vezetett konzorcium tagjai között az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal, a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala, a Miniszterelnöki Hivatal és a Vám- és Pénzügyőrség szerepel, vagyis első körben kizárólag e hivatalok ügyeit

fizethetjük majd elektronikusan. A rendszert azonban úgy tervezték, hogy ahhoz később további intézkedések is viszonylag egyszerűen

jejt, a rendkívül összetett közigazgatási egyeztetési folyamatok, illetve „külső okok” miatt. Az eredeti határidő 2010. március 30. lett volna,

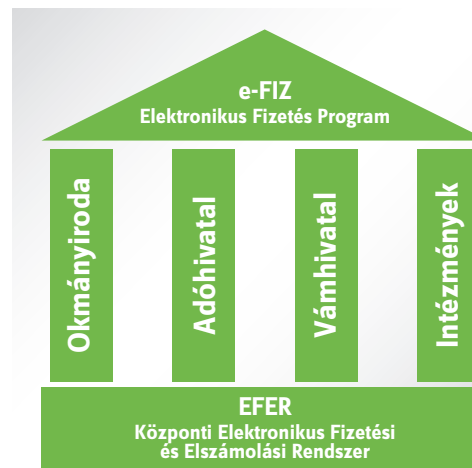
de most július 31-re módosult. A konzorciumi tagok számára szeptember 15-ig lesz lehetőség arra, hogy az EFER-hez illesszék rendszereiket és csatlakozzanak a központi elektronikus fizetési szolgáltatáshoz. Ezt követően vehetik igénybe más államigazgatási vagy egyéb szervezetek is az EFER szolgáltatásait.

Egyébként az e-fizetés és az ehhez kapcsolódó elszámoló rendszer meglehetősen komplex, és impozáns számokkal rendelkezik, például mintegy 200 processzormag, 6 terabájtnyi adattároló és 400 gigabájtnyi memória adja majd a hátteret, amelynek fő elemeit SUN szerverek alkotják. Adatbázis-kezelő szervernek az Oracle-t választották.

A központi szolgáltatást biztosító Elektronikus Fizetési és Elszámoló Rendszert (EFER) a Magyar Államkincstár fogja működtetni, és a projektben részt vesz a Magyar Nemzeti Bank is.

csatlakozhassanak, így például akár a rendőrségi bírságot is kiegyenlíthetjük majd ilyen módszerrel is. Az egyes közigazgatási szerveket azonban lényegében semmi sem kötelezi a csatlakozásra.

A Getronics üzletág-igazgatója, *Palotás Zoltán* a projekt előrehaladásáról azt mondta, hogy a hardver- és szoftverelemeket már leszállították, a fejlesztés azonban még zajlik, mert némi csúszással indult a pro-



## EFER a gyakorlatban

**A teljes** elektronikus fizetési rendszer a Központi Elektronikus Fizetési és Elszámoló Rendszert (EFER) létrehozó horizontális projektből és a szolgáltatást használatba vevő vertikális projektekből áll. A vertikális projektek az EFER-re támaszkodva elektronikus fizetést tesznek lehetővé az okmányirodáknak, az adóhivataloknak és a vámügyintézés során. Az EFER a piacon jelenleg is elérhető elektronikus fizetési megoldásokra támaszkodik. A bankkártyás fizetés a megszokott módon zajlik, az internetes fizetés területén azonban a projekt fontos előrelépést kíván tenni. A fizetés alapvető adatait (összeg, célszámla, ügyazonosító) az EFER átadja az ügyfél által kiválasztott internetbank rendszernek. Így az ügyfél mentesül az átutalás adatainak bevitelétől; csak el kell indítania az átutalást, amely így pontos adatokkal teljesül. A projekt meghatározza és létrehozza az adatok átadására szolgáló felületet, az internetbanki szolgáltatást kínáló hitelintézetek pedig önkéntesen csatlakozhatnak ahhoz.

# 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.

e-Commerce

2010. április 14.

**PC WORLD**  
KONFERENCIA

## e-Commerce az online kereskedelemről

A PC World konferenciáján nemcsak az induló vállalkozásokat érdeklő kérdésekre, de a már működő boltokat érintő hasznos tanácsokra is sort kerítünk.

**Szakmai védnök: Szövetség az Elektronikus Kereskedelemért.**

### A konferencia tervezett témái

- E-kereskedjünk-e? Mekkora a piac, hol lehet a helyem, mit érhetek el?
- Hogyan indítsunk webshopot?
- Webshop-analitika: hogyan „váltjuk pénzre” a látogatókat?
- Online marketing: mire költson egy induló és mire egy befutott áruház?
- A közösségi média ereje az internetes kereskedelemben
- A megbízható webshop
- Adwords és Analytics elemzések (kezdő és haladó)



Médiatámogatók



COMPUTERWORLD

Regisztráció, részletek: <http://pcworld.hu/konferencia>

# Licenckavalkád

A licenelés kérdéskörének vizsgálata elsősre talán nem tűnik túl izgalmas feladatnak, de nem is kell annak lennie; fontos megismerni, hogy ki lehessen alakítani az összhangot a licenelést érintő vállalati és jogszabályi keretek között. Cikkünkben licenelési szakértő segítségével és egy konkrét példa bemutatásával megkíséreljük áttekinteni a témakört. **Írta: Bogár Szabolcs**

**E**lmondható, hogy minden szoftverhez – legyen az zárt vagy nyílt forráskódra épülő, kereskedelmi vagy ingyenes alkalmazás – társul valamiféle licenccsereződés. Az egyes konstrukciók között természetesen már nagy különbség lehet, ennek meghatározása a gyártó/fejlesztő lehetősége és feladata. Ha az értékesítés vagy terjesztés oldaláról közelítünk a licencek felé, kétfé-

– Bármennyire elterjedt is az informatikai köznyelvben a licenckonstrukció kifejezés, nehéz meghatározni, hogy pontosan mit értünk rajta – mondta lapunknak *Telek Eszter*; a szoftver-vagyonkezelési területre specializálódott IPR-Insights Consulting & Research vezető tanácsadója. – Ha tipizálni akarunk, át kell gondolnunk, melyek egy szoftverfelhasználási szerződés (li-

cence) lényeges elemei, hisz a lényeges elemek hasonló alkalmazásával alakulnak ki konstrukciók, modellek. Mint minden felhasználási szerződésnél, a szoftverlicencknél is lényeges elemek a mű, a felek, a felhasználási engedély és az ellenérték. A mű esetünkben mindig szoftver, azonban attól függően, hogy a szoftver nyílt vagy zárt forráskódú, már-

is két nagy modellről beszélhetünk – magyarázta a szakember.

A kereskedelmi/tulajdonosi licencknél a gyártó lehetőséget ad az ügyfélnek, hogy egy vagy több munkálomáson futtassa és használja a megvásárolt szoftvert. A szállító sosem tulajdonjogot, hanem használati jogot biztosít a vevőnek, az alkalmazás forráskódja mindvégig a fejlesztőállalat szellemi terméke marad, az ehhez kapcsolódó jogokkal együtt (pl. ter-

jesztés, értékesítés, továbbfejlesztés). Ennek megfelelően a kereskedelmi licenccsereződések komplexek és igen csak terjedelmesek, hiszen a legpontosabban igyekeznek rögzíteni az alkalmazás használatának feltételeit.

**A modell sajátossága, hogy a vevőnek nincs választása, el kell fogadnia a licenccsereződést, amennyiben használni szeretné a szoftvert, ellenkező esetben erre egyáltalán nem nyílik lehetősége.** Ilyen szerződés vonatkozik például a Microsoft Windows operációs rendszerekre; ez a dokumentum megtiltja például a kód visszafejtését, a program egy időben, több gépen való párhuzamos használatát, illetve az OS-re vonatkozó teljesítménytesztet (benchmark) publikálását.

Az ingyenes szoftverlicencknek pontosan az ellenkezőjét tartalmazák: az ingyenes szoftver felhasznált példányának tulajdonjoga a gyártótól/fejlesztőtől a felhasználóra száll át, aki élhet a szerzői jogi törvényben meghatározott lehetőségeivel. Fontos különbséget tenni a példány tulajdonosa és a jogok tulajdonosa között; az előbbi a felhasználó lesz, az utóbbi pedig továbbra is a gyártó/fejlesztő marad. Az ingyenes szoftverlicenck jellemzően további jogosítványokat ad a felhasználó kezébe (pl. szabad terjesztés), amelyeket a licenccsereződés elfogadása esetén lehet kiaknázni. Szignifikáns különbség a kereskedelmi licenckhez képest, hogy az ingyenes alkalmazásokat a szerződés elfogadása nélkül is lehet használni – ebben az esetben

csak az extra jogosítványok nem illetik meg a felhasználót.

– Azt hiszem, a licenckonstrukció kifejezést klasszikusan a zárt forráskódú szoftverek felhasználásának engedélyezésére használja a köznyelv, és annak alapján beszélnek modellekről, hogy a jogtulajdonos milyen szűkre vagy tágira szabja a felhasználás terjedelmének, a felhasználás módjának és mértékének kereteit – folytatta a szakértő. – **Azonban a zárt forráskódú, tulajdonosi szoftverek csoportján belül is érdemes elhatárolni a kereskedelmi programokat a shareware és freeware programoktól. A shareware-ek esetében meghatározott időpontig, a freeware-ek esetében korlátlan ideig van lehetőség a szoftver díjfizetés nélküli felhasználására a licenck egyéb rendelkezéseinek betartása mellett.**

A kereskedelmi szoftverek licenckinek tipizálása körében a legelterjedtebb a *konstrukció* kifejezés használata. Gyakran hallani az úgynevezett dobozos szoftverről, amely jellemzően egy szoftverpéldány telepítésének és használatának engedélyezését jelenti. A kifejezés onnan ered, hogy a jogtulajdonos a szoftver kódját tartalmazó adathordozót és a felhasználói kézikönyvet egy, a végfelhasználói licenccsereződés szövegét is tartalmazó dobozban helyezi el, és az EULA-ban kimondja, hogy a doboz felnyitása (e ráutaló magatartással) megszerzi a szoftver szerződésben meghatározott terjedelmű felhasználási jogát. Ma a doboz sok esetben már nem lé-



**Telek Eszter**

vezető tanácsadó  
IPR-Insights Consulting  
& Research



tezik, de az egy szoftverpéldány használatának engedélyezéséről rendelkező szerződéseket sokszor még mindig *dobozos licenckonstruksióknak* nevezik.

**Ezzel szemben nagy mennyiségű szoftver licencelésére valók az úgynevezett mennyiségi konstrukciók (volume licence), ahol a szoftvergyártók meghatározott rendelési szintektől (a rendelt szoftver mennyiségétől, vagyis többnyire a végfelhasználók vagy a telepítések számától) teszik függővé a szoftverek felhasználásának ellenértékéként fizetendő díjat és a felhasználó által megszerezhető jogok terjedelmét.** Ezenbelül gyártónként és szoftverenként nagyobb trendeket követő, de mégis egészen változatos megoldások léteznek. A licenckonstruksiók áttekintésekor nem szabad elfeledkeznünk az úgynevezett OEM-modellről sem, ahol a szoftver terjesztése egy hardver értékesítéséhez kötődik. A kifejezés arra utal, hogy az eredeti berendezés gyártója meghatározza a szoftver felhasználási feltételeit a hardver megszerzője számára – mondta Télek Eszter.

A nyílt forráskódú licenceknek két fő válfaja ismert: az egyik a szoftver kód nyitottságát, függetlenségét hivatott megőrizni – ezeket *copyleft licenceknek* is nevezik –, a másik a forrás mindenféle kötöttségektől mentes, szabad felhasználását kívánja biztosítani – ezeket *permissive*-nek nevezi a szaknyelv. A copyleftre a GNU General Public License (GPL) a legismertebb példa. Ez feljogosítja a felhasználót a kód visszafejtésére, módosítására és terjesztésére, feltéve, ha a módosított forráskód ezt követően is elérhetővé válik, még hozzá szintén GNU GPL licenc alatt. A szoftverlicencek „legszabadosabb” típusa a permissive modell, amelynek keretében bármilyen lehetőség nyitva áll a gyártó/fejlesztő előtt, akár zárt fejlesztésekbe is bevonhatja, kereskedelmi licenc alatt is kiadhatja a módosított forráskódot.

– A zárt forráskódú szoftverek kódja a felhasználó számára nem ismert, így nem is módosítható, a szoftver továbbfejlesztésének lehetősége alapértelmezésben kizárt. A nyílt forráskódú szoftverek (OSS) a szabadság filozófiájára építenek, azazhogy a kód ismert, szabadon tanulmányozható, módosítható – foglalta össze Télek Eszter. – Kérdés, hogy mi a helyzet a származékos művel (az új szoftverrel), arra milyen szabályok vonatkoznak. Erre a különböző OSS-licenckonstruksiók különböző megoldásokat dolgoztak ki. A megengedőbbek szerint a származékos mű lehet kereskedelmi szoftver, míg például a szigorú GPL-licenc tiltja ezt. E téma kapcsán is beszélhetünk tehát különböző modellekről, konstrukciókról, amit a különböző OSS-licenckonstruksiók hoznak létre. Illetve itt sem szabad elfelejteni, hogy a nyílt forráskódú szoftver is szerzői mű, tehát a felhasználás csak a megfelelő szerződés létrejöttét követően lehetséges.

**LICENCRENGETEG**  
A szoftvergyártó vállalatok a fenti modellekből válogatva, azokat kombinálva alakítják ki – valljuk be, sok esetben egyszerűnek nem éppen nevezhető – licenckonstruksióikat. Télek Eszter elmondta: „Léteznek nagyobb, általánosabb modellek, azonban attól függően, hogy egy szoftver milyen feladat ellátására alkalmas, a jogtulajdonos szoftvereinek terjesztésekor milyen megközelítés mellett elkötelezett, illetve hogy a leendő felhasználó milyen mennyiségben, milyen időtartamra kívánja használni a terméket, sokféle megoldás látható. **Mindenesetre leszögezhetjük, hogy igenis léteznek konstrukciók, a szoftverfelhasználási szerződések többnyire előre megszövegezett általános szerződési feltételek és nem egyedileg megtárgyalt megállapodások, azonban ezek a feltételek gyártónként és termékenként láthatóan igen részletes átgondolás eredményeként alakulnak ki, és bár a nagy szállítók megközelítésmódjai hatással vannak egymásra, nem jellemző, hogy az egységesítés irányába haladnának.**”

Ebből egyenesen következik a licenckonstruksiók átláthatatlanságának problémája. Vajon mi a gyártó célja, az átláthatóság vagy ennek ellenkezőjének biztosítása az ügyfelei számára?

– Egy átlagos felhasználó számára nagyon kevésé áttekinthetőek ezek a konstrukciók, de még a licenccel foglalkozó szakemberek körében is azt látjuk, hogy sokszor elkel a tanácsadói támogatás. Sőt, a saját munkánk során is azt tapasztaljuk, hogy bár napi szinten foglalkozunk a feladattal, a tudásunk folyamatos frissítése el-

engedhetetlen; többször fordultunk mi is a gyártóhoz bizonyos rendelkezések értelmezése végett, és ilyenkor nem mindig kaptunk egyértelmű, tiszta magyarázatot (vagy a magyarázatuk ellentmondott szerződésük más rendelkezésének). Arra is van példa, hogy a licenc bizonyos rendelkezése tisztességtelen, jogszabállyal ellentétes, ekkor igyekszünk az ügyfél érdekeit képviselni. Az előbbieket miatt azt gondolom, hogy a sokféle gyártóval kapcsolatban álló, sokféle szoftvert alkalmazó felhasználók egyáltalán nincsenek könnyű helyzetben, amikor az informatikai működés folyamatosága mellett igyekeznek az összes licenccel összhangban eljárni és gazdálkodni a szoftvervagyonukkal – vélekedett a tanácsadó.

A multinacionális és hazai gyártók licenccelési politikája kapcsán a szakértő így fogalmazott: „A hazai konstrukciók talán rugalmasabbak a nemzetközienél, illetve azok nem is annyira konstrukciók, mint inkább általános szerződési feltételek, amelyek adott esetben például a felek pozíciójából adódóan mégis módosíthatók, kiegészíthetők. Hazai szoftvereknél gyakrabban találkozunk egyedileg megtárgyalt licencekkel is, amelyek azonban nem minden esetben tartalmazzák megfelelően a felhasználási szerződés szükségképpen elemeit.”

Nemcsak a szerződések nehézkes áttekintésével, megértésével kell megküzdniük a felhasználóknak; ismert jelenség a bent ragadás, vagyis amikor az IT nem akar, vagy nem tud elszakadni a rendszerében már bent lévő, sok esetben üzletileg kritikus feladatokat ellátó alkalmazások gyártóitól. „Mint jogász, azt mondom, természetesen a szerződési szabadságnak az is része, hogy a felhasználó dönthet úgy, hogy nem köt szerződést, vagy másféle szerződést szeretne kötni. Azonban tanácsadóként mégis nyilvánvaló, hogy a szoftverek az informatikai működés folyamatoságának biztosítékai. Így például, ha

az ügyfél elkötelezi magát egy bizonyos platform, technológia használata mellett, nem válhat könnyedén másra csak azért, mert amellet, hogy a másik termék jobbnak látszik, kedvezőbbek a licenccfeltételek. A tanácsadói munka és az ügyfeleknél végzett beszerzési konzultációk alapján összességében mégis azt gondolom, hogy érdemes átgondolni a szoftverbeszerzéseket, nem terhes adottságnak megélni egy-egy konstrukciót, mert a szerződési feltételek igenis adnak lehetőséget váltásra, csak jól át kell tanulmányozni és megfelelően érteni, ismerni kell azokat. Ez természetesen nem csak más konstrukciók alkalmazására, de jobb árak kiharcolásához is vezethet.” Az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában a kormányzati szervek és a vállalatok egyre több helyen váltanak nyílt forráskódra épülő megoldásokra. A kód nyitottsága nagyságrendekkel megkönnyíti a szállítót váltást, míg a zárt kód gyártójától sokkal nehezebb elszakadni.

A cégvezetőknek, IT-vezetőknek egyre inkább oda kell figyelniük a licenccelési kérdésekre, amelyeket korábban sokan elhanyagoltak. **„Amellet, hogy igyekeznek a szükséges licenceket beszerezni, a megfelelő szaktudás elsajátítására is törekcsenek. Ezt egyrészt a szoftvergazdálkodási tréningjeink iránti érdeklődésben látjuk, másrészt abban, hogy szakértői tudást vonnak be egy-egy ügylet vagy általában a vállalati szoftvergazdálkodás támogatása során.** Ahol komoly igény van a szoftvergazdálkodásra, és látják a feladat komplexitását, ott olyan SAM- (Software Asset Management) rendszer bevezetése mellett döntenek, amely mind a szoftverfelhasználási, mind a licenccés számlaadatokat képes megfelelően kezelni, illetve előállítja a döntéshozatalhoz szükséges jelentéseket. Ezen-



kívül sok helyen belátják azt is, hogy bár egy SAM-rendszer fontos támogatója lehet a szoftvergazdálkodásnak, egy jó eszköz sem működik jól megfelelő folyamatok, szaktudás, a felelősségi kérdések rendezése nélkül.”

Jellemző, hogy a gyártók minél pontosabban próbálják a felhasználási engedély terjedelmének meghatározásakor a tényleges felhasználási cselekményeket kontrollálni, így igen változatos licenclési módokat látunk a szerződésekben.

– A szokásos telepítés- vagy felhasználóalapú megközelítés mellett gyakori a szoftverrel végzett tranzakciók száma alapján történő licenclés, a feldolgozható adat mennyiségének rögzítése, illetve iparág-specifikus megoldások alkalmazása (például olajiparban, távközlésben, banki szektorban). Továbbá kiemelném azt, hogy a bevált tulajdonosi szoftverlicenclés mellett egyre fontosabb szerepet játszanak a szabad szoftverek, s érdemes elgondolkodni azon, hogy vajon miért nyilvánították ezt stratégiai ágazatnak az Egyesült Államokban, illetve miért fektetnek dollármilliókat ilyen modellekbe kereskedelmi szoftverértékesítéssel foglalkozó cégek. A szoftverszolgáltatások (Software-as-a-Service, SaaS) megjelenése kapcsán egyelőre nem tapasztalunk jelentősebb változást a licenclés szerződés jellegében. Ez is egy modell sok más mellett, és nem gondolom, hogy ez a komplexitás csökkenését eredményezné (hacsak nem hoz forradalmian új és kedvező díjazási feltételeket) – mondta Telek Eszter.

#### LICENCLÉS A NOVELLNÉL

Az elmélet áttekintése után érdemes közelebbről megnézni egy nagyobb szállító licenclését, illetve azt, hogyan épülnek be a gyakorlatban az elhangzottak a gyártó licenclési politikájába.

– A Novell többféle licenckonstrukciót kínál a különböző szegmensek számára, azon belül a szervezetek mérete és a licenctípus alapján is kiválaszthatja az ügyfél a neki legkedvezőbbet – válaszolta kérdésünk

re *Hargitai Zsolt*, a Novell üzletfejlesztési vezetője. – Szegmens és méret alapján az alábbi licenclék érhetőek el a Novellnél: üzleti – ezen belül nagyvállalati (MLA) és kkv (VLA); oktatási – ezen belül kiemelt partnerek (SLA – nem felsőfokú, illetve ALA – felsőfokú) és egyéb intézmények számára (EDU VLA); hosztíng – MLA vagy VLA-licenclék mellé igényelhető internet- és alkalmazásslátszólatatók (ISP-k és ASP-k), portálüzemeltető és egyéb webhosztíng szolgáltatatók számára. A licencl típusa alapján megkülönböztetjük a hagyományos licencléket, amelyeknél az ügyfél örökös használati jogot kap, illetve az előfizetés (subscription) modellt, ahol az ügyfél addig használhatja az alkalmazást, amíg fizeti az éves előfizetési díjat.



**Hargitai Zsolt**  
üzletfejlesztési vezető  
Novell

A nagyvállalati konstrukcióban (MLA) az ügyfél és a Novell kiemelt együttműködési szerződést köt, amelynek keretében az ügyfél általában több terméket is megvásárol, nagyobb mennyiségben, ezért a Novell kiemelt árkedvezményt és egyedi fizetési ütemezést ad. Az MLA-ügyfelek szerződése tartal-

mazza a szoftverkövetést (maintenance), így mindig a termék legfrissebb változatát használhatják, terméktámogatást és oktatást is igénybe vehetnek. A kkv-konstrukció (VLA) esetén az ügyfélnek nem kell szerződést kötnie, sem elkötelezettséget vállalnia, sőt minimum rendelési egység sincs, bármely Novell viszonteladónál megvásárolható a licenclék. Mindössze egy 1 éves szoftverkövetés szükséges a licenclék mellé, és sztenderd (12x5) vagy elsőbbségi (24x7) terméktámogatás is igényelhető hozzá, szükség szerint. A hosztíng licencléket kifejezetten hosztíngszlátszólatatók számára alakítottuk ki, akik így hatékonyabb szlátszólatást kínálhatnak ügyfeleiknek. A licenclék száma rugalmasan bővíthető. Ennek keretében a licencl csak éves előfizetési formában érhető el, szlátszólatóval, ami viszont az előfizetés ideje alatt megjelenő minden upgrade verzió használatára is jogosít. Hargitai Zsolt így folytatta: „A Novell az oktatási intézmények szá-

mára jelentős, a terméktől függően akár 70–95 százalékos kedvezményt is ad. A felsőfokú ALA-, illetve az általános és középiskolák számára kínált SLA-licenclés is egy szerződés megkötésével kezdődik, amit évente újítunk meg az intézményekkel, aktu-

**A SaaS-modell kapcsán egyelőre nem tapasztalunk jelentősebb változást a licenclés szerződések jellegében.**

ális igényeik szerint. Számukra a termékek új, upgrade verziója is biztosított. Az egyéb oktatási intézmények számára kialakított VLA-licenclék megvásárlásához nincs szükség szerződésre, sem minimum rendelési mennyiségre.”

**Az üzletfejlesztési vezető leszögezte, alapvetően nincs szlágnifikáns különbség a Novell és más nagy gyártók licenclési stratégiája között, általában mindenhol érvényes, hogy minél több licenclét vásárol az ügyfél, annál kedvezőbbben juthat a licenclékhez.** „Fontos különbség azonban, hogy például a Novell SUSE Linux Enterprise Server esetén, amennyiben virtualizált szerverekre telepítjük, csak a fizikai szerverre kell megvásárolni a licenclét, és annak birtokában bármennyi virtualizált szerveren futtatható – ez jelentős megtakarítást eredményez ügyfeleinknél. A licenclés alól kivételt képez a nyílt forráskódú, openSUSE termékvonall, amelynek használata ingyenes, de erre terméktámogatást nem vállalunk.”

A különböző licenclék igénybevétele természetesen nemegyszer szlágnorú feltételei vannak. „A VLA-licencl a legegyszerűbb, bármely vállalat számára elérhető hagyományos és előfizetési formában is. Az MLA kedvezményeit évi 1 millió dolláros keretösszegtől lehet igénybe venni, de az egyes leányvállalatok már évi 5000 dolláros nettó vásárlás esetén csatlakozhatnak a programhoz. A hosztíng szerződéseknek alapvető feltétele egy már meglévő MLA-szerződés vagy VLA keretében történő licenclvásár-

lás. Az oktatási intézmények ellenőrzése során a jelentős kedvezmény miatt szlágnorúbbak az elvárások, a hivatalosan a hazai kormányzat által regisztrált általános és középiskolák, főiskolák, egyetemek számára kínáljuk ezeket a kedvezményeket, de ide tartoznak például a nonprofit múzeumok, könyvtárak és az oktatási intézményekhez tartozó oktató kórházak is. Magyarországon a legnépszerűbb a hagyományos VLA-konstrukció, a legtöbb ügyfelünk ezt a licenclési módot kedveli. Kiemelt hazai ügyfeleink, általában nagyvállalatok választják az MLA-konstrukciót. Számos hazai oktatási intézmény kihasználja a kedvezményeinket, és erre büszkék vagyunk.”

A licenclési tanácsadó véleményéhez Hargitai Zsolt is csatlakozott: „A vállalatok egyre nagyobb figyelmet szentelnek a licenclék kezelésének és nyilvántartásának. Ezt egyrészt tapasztaljuk a saját termékeink vásárlása esetén, másrészt egyre többen vezetnek be átfogó IT-vagyongazdálkodási rendszert és alakítanak ki ezen belül teljes körű szlátszólató nyilvántartást a megvásárolt, telepített és használt licenclék összetevése alapján. A licenclék nyilvántartását egyre többen végzik el a Novell vagyongazdálkodási megoldásával, a ZENworks Asset Managementtel, aminek jelenleg Magyarországon már több mint 100 ezer felhasználója van. Tavaly publikáltuk a hazai Raiffeisen Bankkal készült esettanulmányunkat, amiből kiderült, hogy a Raiffeisen egy év alatt 50 millió forintot takarított meg csak azáltal, hogy optimalizálta licenclgazdálkodását a Novell termékének segítségével. **Mind a termékek licenclése, mind pedig a vásárlási konstrukciók esetén igyekszünk egy-két fő kategóriát kialakítani a tipikus igények alapján, és így az ügyfelek könnyebben ki tudják választani a számukra legkedvezőbb konstrukciót.** Viszonteladóinkat is rendszeres továbbképzésben részesítjük, így ők a helyszínen már tájékoztatni tudják az ügyfeleket a lehetőségekről. Licenclési weboldalunkon pedig elérhető egy összehasonlító táblázat a különböző licenclkonstrukciókról, előnyeikről, az elérhető kedvezményekről” – foglalta össze a Novell stratégiáját Hargitai Zsolt. 🇳🇵



# Esélyteremtő tudás

**Öt éven belül Magyarországon a munkahelyek 90 százalékán alapkövetelmény lesz a digitális írástudás. A hazai munkavállalók és vállalkozók, a magyar közgondolkodás ugyanakkor nincs tisztában e készségek fontosságával, fejlesztésük terén egyre inkább lemaradunk európai versenytársainkhoz, elsősorban a velünk közel egy időben csatlakozott, szomszéd országokhoz képest. Írta: Kis Endre**

**E**rre az ellentmondásra igyekszik felhívni a figyelmet az Informatikai Vállalkozások Szövetsége és a MEFIT Alapítvány közös, országos rendezvénysorozata, amelynek a Gábor Dénes Főiskola és a SZÁMALK Zrt. együttműködésében szervezett budapesti állomásán *Pamela Passman*, a Microsoft társadalmi szerepvállalásáért felelős alelnöke is előadást tartott.

Pamela Passman irányításával a Microsoft 2003-ban hozta létre *Korlátlan Lehetőségek* (Unlimited Potential) programját, amely **mostanáig százmilliónál több ember digitális készségeinek gyarapítását segítette a világ százánál több országában**. Fővárosunkban tett látogatása alkalmával azokról a kezdeményezésekről kérdeztük az alelnök asszonyt, amelyeken keresztül a szoftvercég 2015-ig egymilliárd embert kíván hozzásegíteni a PC és az internet használatához.

## PATTOGATOTT KUKORICA HELYETT

– Miután 2002-ben Redmondba kerültem, *Steve Ballmerrel* a Microsoft azon kezdeményezéseiről beszélgettünk, amelyek a szociális és gazdasági lehetőségek promóciójára irányulnak – elevenítette fel Pamela Passman. – Ballmer úgy fogalmazott, hogy ezek a programok olyanok, mint a patto-

gott kukorica. Vállalatunk sok szép dolgot tesz ezen a téren, de ezek a törekvések felapróztak, nem adódnak össze valami igazán jelentős egészé.

Ezért azt a feladatot kaptam tőle, hogy csapattal hozzak létre egy olyan programot, amely a helyi szinten meglévő igényekre összpontosít, ugyanakkor globálisan alkalmazható, és a Microsoft erőforrásait hasznosítva idővel jelentős hatással lehet a társadalom fejlődésére a világ számos országában.

A munka több elképzelés mentén indult, és az egész koncepciónak része volt az is, hogy a Mic-

rosoft olyan alkalmazásokat fejleszt, amelyek megkönnyítik a technológiához való hozzáférést. A csapatnak ugyanakkor rá kellett jönnie: világszerte eleve számos erőfeszítés irányul arra, hogy a lakosság minél szélesebb körében elérhetővé tegye a PC-t és az internetet.

– **A személyi számítógép így ma már valóban sokak számára hozzáférhető, viszont nem mindenki tudja, hogyan használja azt releváns eszközként különböző célokra, például munkakeresésre vagy vállalkozásának fejlesztésére** – mondta az alelnök. – Ez vezetett Korlátlan Lehetőségek programunk megalkotásához, amely az ehhez szükséges felhasználói tudást kívánja eljuttatni az érintett csoportokhoz és egyénekhez. Menet közben a Microsoft egyre több erőforrását és szel-

lemi tulajdonát tudtuk a program bővítésének szolgálatába állítani. Többek között tananyagokat is készítünk, amelyek igény szerint egyénileg vagy tantermi környezetben, elektronikus és hagyományos formában is használhatók, rövid, pár hetes vagy hosszabb, több hónapos kurzusok során egyaránt.

Ezzel párhuzamosan a Microsoft világszerte azokat a nonprofit civil szervezeteket (non-governmental organization, NGO) is bevonta a programba, amelyek az esélyeket javító tudás, a technológia használatához kapcsolódó ismeretek megszerzéséhez igyekeznek hozzásegíteni a hátrányos helyzetű csoportokat.

– A 2008 végétől kibontakozó gazdasági válság egyértelműen megmutatta, hogy ez a tudásátadás milyen fontos – állapította meg Pamela Passman. – Az utóbbi egy évben ezért még inkább kiszélesítettük a Korlátlan Lehetőségek programját, amely az egyének mellett immár a tanárok és a kisvállalatok számára

is hasonló támogatást ad. A felhasználói ismeretek gyors elsajátítása és továbbfejlesztése nélkülözhetetlen ahhoz, hogy az emberek a jelenlegi gazdasági környezetben megtartsák munkahelyüket, vagy ha elveszítették azt, újból munkába állhassanak, feljebb léphessenek a vállalati hierarchiában,

vagy életben tartsák, újból növekedési pályára állítsák vállalkozásukat.

## WiFi-FALU

Ennek érdekében a Microsoft partnerei, a civil szervezetek is sokat tesznek. **A szoftvercég elsősorban olyan szervezetekkel keresi az együttműködést leányvállalatain keresztül, amelyek oktatással foglalkoznak, és nagyon jól ismerik az adott társadalom foglalkoztatással kapcsolatos igényeit, munkavállalói és munkáltatói oldalon egyaránt**. Helyi szinten dől el, hogy mely csoportok profitálhatnak a legtöbbet a Korlátlan Lehetőségek által adott támogatásból – például a nők, az első munkahelyüket kereső 18–35 évesek vagy az idősek.

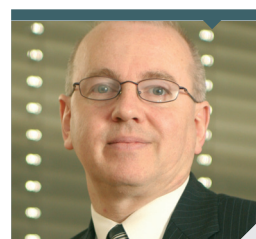
– Magyarországon többek között a Nonprofit Információs és Oktató Központ (NIOK) Alapítvánnyal működünk együtt, amely a többi civil szervezetet segíti abban, hogy a Microsoft által adott támogatást felhasználja a különböző csoportokat segítő programjaiban – mondta *Lerch Attila*, a Microsoft Magyarország

politikai, társadalmi és gazdasági kapcsolatokért felelős igazgatója. – Korlátlan Lehetőségek kezdeményezésünk az idén többek között az Internet Terjesztéséért Alapítvány WiFi-falu programján keresztül a hátrányos térségekre, kis településekre, roma közösségekre is kiterjedt.



**Pamela Passman**

alelnök  
Microsoft



**Lerch Attila**

igazgató  
Microsoft  
Magyarország

A Microsoft ezt a programot összesen 103 ezer dollárral támogatta – a januárban átadott 50 ezer dolláros pénzbeli és 12 ezer dollár értékű szoftvertámogatás mellett tavaly 41 ezer dollár értékű szoftvert és oktatást is biztosított. A kedvezményes konstrukcióban kínált Windows-alapú számítógépekkel ma már az ország 113 településén összesen 2300 háztartás éri el az internetet.

**A Korlátlan Lehetőségek program 2003-as indulása óta a Microsoft eddig 2,5 millió dollár értékben adott támogatást magyar pályázóknak, a közel 1,8 millió dollár értékű szoftvertámogatás mellett 662 ezer dollár pénzbeli adománnyal segítette a hazai civil szervezetek tevékenységét.** Rajtuk keresztül mostanáig több mint 70 ezer ember fejleszthette digitális készségeit Magyarországon.

#### ÜZLETI SZIKRA

A civil szervezetek mellett a Microsoft több mint 200 ezer üzleti partner közül is számos cég támogatja a szoftvercég olyan kezdeményezé-

seit, mint a Korlátlan Lehetőségek, valamint a világszerte több százmillió általános iskolást és tanárt elérő *Társ a tanulásban* program. A Mic-

**A fiatalok körében csökken az érdeklődés a tudományos, a technológiai, a matematikai és a mérnöki szakok iránt.**


rosoft annak érdekében is sokat tesz, hogy a munkaerő-képzés vonatkozásában felhívja a figyelmet a kormányzatok, a civil és a gazdasági szervezetek együttműködésének szükségességére és lehetőségeire – Magyarországon például a TITAN programon keresztül is.

– Másfél éve indítottuk BizSpark kezdeményezésünket, amely kifejezetten a kisvállalatok és egyéni vállal-

kozók piacra lépését segíti, informatikai és üzleti ismereteinek fejlesztését célozza – emelte ki Pamela Passman. – Ez a program eddig több mint ötven országban rendkívül kedvező fogadtatásra talált. Magyarországon is már száznál több induló vállalkozást támogathattunk ezen a módon. A BizSpark programmal új lendületet kívánunk vinni a gazdaságba, többek között azért is, hogy felhívjuk a figyelmet a cloud computing adta lehetőségekre. A felhőben elérhető szolgáltatásoknak köszönhetően az induló vállalatok kezdeti hardver-szoftver beruházás nélkül, azonnal a legfejlettebb technológiát használhatják. A program résztvevői ezzel a lehetőséggel élve nagyon innovatív, felhő-alapú szolgáltatásokkal jelentek meg például az elektronikus kereskedelem, a tranzakció-kezelés terén, és a Bing Maps földrajzi adatait, vizualizációs képességeit hasznosító, látványos megoldásokkal is találkoztunk.

Az alelnök arra is kitért, hogy a technológiával kapcsolatos tudás fejlesztésével összefüggésben nagyon fontos

feladat a tehetséggondozás, a szakemberek képzése. **Számos országban tapasztalható probléma, hogy a fiatalok körében csökken az érdeklődés a tudományos, a technológiai, a matematikai és a mérnöki szakok iránt. Különösen kevés nő választja ezt a pályát,** miközben sok országban az egyetemi hallgatók több mint fele a szexbik nem képviselői közül kerül ki.

– Az Egyesült Államokban ezért például a középiskolások körében igyekszünk népszerűsíteni az algebrát különböző programokon keresztül, DigiGirls kezdeményezésünk pedig lehetőséget teremt a Microsoft irodák látogatására, az iparág és az ügyfelek megismerésére, a vezető pozíciókat betöltő nőkkel való személyes találkozásra – mondta Pamela Passman. – Mindezt a Barack Obama által bejelentett STEM (science, technology, engineering and math) program támogatójaként is tesszük, amely a következő négy évben 10 millió egyetemi hallgatót kíván arra ösztönözni, hogy az újítók és feltalálók következő nemzedékévé váljon. 

# PROJECTZONE 2010

2nd Annual Project Program & Portfolio Management Summit and Exhibition

Best of Class Practices in Challenging Times

29-30 April 2010 • Corinthia Hotel Budapest

Join leading PM experts to discuss the following mission critical issues:

- Developing Effective Project Teams
- Dealing with Risk at the Enterprise Level
- Managing Complex Programs and Projects
- Keeping Projects on Track and Turning Failing Projects Around
- Building and Managing the PMO, the Center of Excellence
- Effectively Balancing the Portfolio



**Beth Ouellette** PMP, PgMP  
Managing Director  
The Ouellette Group  
Former President  
PMI New York Chapter



**Paul Rayner**  
Managing Consultant  
Logica  
Chairman  
ProgM - The Programme Management Specific Interest Group, UK



**Peter Taylor**  
EMEA Project Management Office  
Director  
Siemens PLM



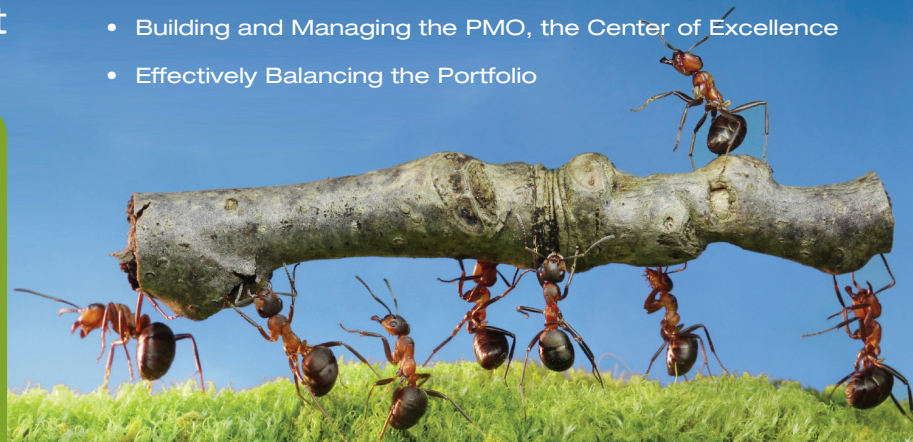
**Louis J. Mercken** MBA, PMP, PMI Fellow  
Member of Management Board  
PMI  
Former Chair  
PMI



**Antonio Nieto-Rodriguez**  
Professor of Strategic Program Management  
MBA Solvay Business School, Brussels  
Former Head of  
Post Merger Integration Fortis  
BNP Paribas



**Alexandre G. Rodrigues,**  
CEng, Ph.D., Prof. PMP  
PM Ambassador™  
PM Forum International  
Former President  
PMI Portugal Chapter



[www.projectzonesummit.com](http://www.projectzonesummit.com)

Media Partners



**PMI Project Management Institute**  
Registered Education Provider  
14 PDU points by PMI®

Endorsing Organizations



Supporting Organizations



Event Organiser

**StamfordGlobal**  
never • stop • learning

# „Beleszerettem a termékfejlesztésbe”

A Magyar Innovációs Nagydíj bírálóbizottsága kiemelt dicséretben részesítette a rendőrség Infovadász intelligens dokumentumkereső rendszerét. Az erről szóló oklevelet a Parlamentben adták át Vadász Pálnak, az Infovadász fejlesztő Montana Tudásmenedzsment Kft. ügyvezetőjének – olvashatták a Computerworld 13-as számában. A fejlesztőcég ügyvezetője szerint a jövő az ügyfelek igényeit felmérni képes, innovatív szemléletmódú vállalkozásoké. Írta: Dávid Imre

**A** Montana Tudásmenedzsment Kft. ügyvezetője, Vadász Pál matematika-fizika szakos tanárként diplomázott az ELTE TTK-n. – Gimnazista koromban nagy kedvvel látogattam a TIT tanfolyamait: foglalkoztam marxizmussal, teológiával; olvastam Teilhard de Chardin műveit. **Kamaszos lelkesedésemben azt gondoltam, természettudományos ismereteim elmélyítése hozzásegíthet ahhoz, hogy általános képet alkothassak a világról** – vallja.

Az egyetem alatt társadalmi munkában a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán tanított matematikát. – Szerettem tanítani – mondja. – A Studium generale keretében pedagógus- és munkásgyerekeket készítettem fel a felvételire, aztán valahogy mégis az üzlet fele sodort az élet.

A Montana első embere tudatosan készült az informatikai pályára, szakdolgozatát is ilyen témában írta a SZTAKI-ban elvégzett szakmai gyakorlat nyomán. – Tudtam, hogy informatikai képzettséggel könnyen el tudok majd helyezkedni – mesél karrierje kezdeteiről a szakember.

## AMIT MONDANAK, ÉS AHOGYAN ÉRTIK...

– 1980. szeptember 2-án érkeztem meg Bécsbe, és már másnap jelentkeztem a helyi ausztrál nagykövetség – folytatja. Mint független, nyelveket beszélő fiatal diplomás, akit ráadásul rokonok várnak az óceánon

túl, azonnal megkapta a kiutazási engedélyt. Ahogy fogalmaz: „Kifizették a jegyet, és feltettek a legközelebbi gépre.” Így történt, hogy az egyetem elvégzése után öt évig Ausztráliában élt. Megérkezése után két héttel már az ausztrál IBM-nél dolgozott; igaz, a kellő nyelvtudás híján először csak segédnyomdász-ként tudott elhelyezkedni. „Körülbelül egy évbe került, amíg megértettem, mit mondanak a helyiek, és háromba, mire rájöttem, hogy értik” – beszél arról, hogyan sikerült megvetnie a lábát a számára idegen nyelvi és kulturális közegben.

Öt év után visszatért Európába. Vonzotta a kontinensre jellemző változatosság, sokszínűség. Többek között ezért – „kalandorvircsaftból” – döntött úgy, hogy a francia fővárosban próbál szerencsét. „Vonzott Párizs, a kulturális diverzitás – magyarázza. – Egy évet töltöttem ott, feketén dolgoztam egy kutatóintézetben. Nyomorogtam, de élveztem a pezsgést – éltem egy szabad fiatalember életét. Aztán menni kellett; elfogyott a pénzem, és az akkori élettársam – egy flamencotáncosnő – egyszerűen kirakott az utcára. Úgy döntöttem, itt az ideje, hogy váltsak.”

Néhány hónapot Magyarországon töltött, majd 1986-ban Németországba utazott. Világutazó módjára, stoppal jutott el Münchenig, ahol három éven keresztül az R+S Computer Consulting ügyvezető igazga-

tójaként dolgozott. 1989-ben, korábbi cégtársa üzletrészének kivásárlása után a Montana GmbH ügyvezető igazgatója lett; 1996-tól a Montana Információtechnológiai és Kommunikációs Rt. elnöke, 2000-től elnöke-vezérigazgatója. – A tajvani alkatrészes-kereskedelemtől a vezetési tanácsadásig a szakma valamennyi evolúciós stációján végigmentünk – utal a Montana huszonegy éves történetére.

## FOLYAMATOSAN FEJLŐDŐ TERMÉKCSOPORTOK

A Montana fejlesztéséhez különböző forrásokból merítenek ihletet a cég szakemberei. Az ötletek legfontosabb kútfője az ügyféligenyek folyamatos monitorozása. – **Állandóan pörög a radar: igyekezünk felmérni, melyek azok a termékek, amelyekre szükség van vagy lehet; piacfigyeléssel, statisztikai eszközök és analízisek használatával próbáljuk prognosztizálni az igényeket** – avat be a termékfejlesztés műhelytitkaiba Vadász Pál.

Az ügyvezető munkatársait is ötletelésre buzdítja. – Sok jó idea elhullik, de ami megvalósul, az biztosan sikeres lesz – magyarázza, hozzátéve, hogy maga is kiveszi a részét a termékfejlesztésből. Válogatott szakemberekből, barátokból álló „személyes kontrollcsoportja” segítségével folyamatosan teszteli saját elgondolásait.

Szerinte cége sikerének egyik fontos oka az, hogy koherens portfóliókba foglalják a termékeiket. – Egyetlen termékből nem tudnánk megélni a hazai piacon – fejtegeti –, ezért a folyamatosan fejlődő termékcsoporthoz koncentráltunk. – A szakember büszke a Montana innovatív látásmódjára: a cég a magyar piacon az elsők közt foglalkozott adatvédelemmel, műholdas adat-

kommunikációval és szövegbányászattal is ipari méretekben.

A rendszer-integrációval, outsourcinggal, adatbiztonsági megoldásokkal, dokumentummenedzsmenttel és szövegbányászattal foglalkozó cég főként a közepes és nagyfelhasználókat célozza meg termékeivel. Elsősorban olyan szervezeteket, amelyek nagy mennyiségű adatot kezelnek. – A tudásmenedzsment-eszközök használatával tízezer-tizenötöze csökkenhet a szervezeteken belüli és a kifelé irányuló válaszadási idő, és az erőforrás-kihasználás

is optimalizálhatóvá válik – taglalja megoldásaik előnyeit Vadász.

## ABSZTRAKT ALAKFELISMERŐ SZOFTVER ÉS HANGBÁNYÁSZAT

A Montana gárdája az Infovadász sikere ellenére sem pihen a babérain, folyamatosan keresik az innovációs lehetőségeket. – Elárulok egy titkot: beleszerettem a termékfejlesztésbe és az izgalmas termékek piacra vitelébe – mondja az ügyvezető, majd hozzátéve: jelenleg az alkalmazott matematika, az informatika és a kapcsolódó piaci alkalmazások metaszésterületén található lehetőségekre koncentrálnak, többek között egy olyan, az absztrakt alakfelismerésre alapozott rendszeren dolgoznak, amely a bankbiztonság területén is jelentős felhasználási lehetőségekkel bírhat.

– **A másik hasonló terület – és erről ebben az interjúban beszélek első ízben –, egy, a szövegben való kereséshez hasonló intelligens hangbányászati megoldás, amelyet a Műegyetemmel, az AITIA-val, a Nyelvtudományi Intézettel és a Vodafone-nal együtt fejlesztünk** – vázolja a Montana rövid távú terveit Vadász Pál. 📡



**Vadász Pál**

ügyvezető  
Montana Tudásmenedzsment Kft.

## Elismerés az Infovadásznak

Az intelligens dokumentumkezelő rendszert az európai rendőrség bűnmegelőzési és bűntildőzési tevékenységének támogatására fejlesztette ki a Montana Tudásmenedzsment Kft. A rendszer egyidejűleg több mint 56 millió dokumentumban biztosít lehetőséget intelligens keresésre. A világszinten is kiemelkedő, a Nemzeti Kulturális és Technológiai Hivatal (NKTH) támogatásával létrejövő projektet a Montana által vezetett konzorcium fejlesztette, amelynek az MTA SZTAKI, az MTA Nyelvtudományi Intézete és az ORFK is tagja volt.

„Magyarország ezzel a projekttel nagy lépést tett előre, nyugodtan mondhatom, hogy az európai élvonalba kerültünk” – nyilatkozta Vadász Pál ügyvezető, aki szerint bár a szemantikus keresés értelemszerűen nyelvi alapú megoldás, a fejlesztések során szerzett tapasztalataikat más országok szakemberei is sikerrel hasznosíthatják.

# Értékintegráló pénzügyi igazgatók

Az IBM felmérése szerint a gazdasági válság következtében minden eddigénél jobban felértékelődött a pénzügyi vezetők szerepe a vállalati döntéshozatalban. Ugyanakkor a pénzügyi osztályok hatékonyságát illetően ma még komoly hiányosságok tapasztalhatók, ezért jelentős változtatásokra van szükség annak érdekében, hogy ez a terület felnőjön az új elvárásokhoz és feladatokhoz. Írta: Kis Endre

**A**z IBM Institute for Business Value tanulmánya (IBM 2010 Global CFO Study) több mint 1900 pénzügyi felső vezető (CFO) véleményébe enged bepillantást. A világ 81 országát és 35 ágazatot átfogó felmérés szerint – melynek 8 magyar résztvevője is volt – **a gazdasági igazgatók több mint 60 százaléka komoly változtatásokkal készül válaszolni a megváltozott gazdasági körülmények hatására fellépő igényekre.**

A megkérdezett pénzügyi vezetők egyetértettek abban, hogy a nyomás, amely három területen – a vállalat költségalapjának csökkentése, a gyorsabb, hatékonyabb és pontosabb döntéshozatal támogatása, valamint a nagyobb áttekinthetőség elérése terén – eddig is kifejezett volt a vállalatvezetés részéről, a következő három év során drámai mértékben felerősödik, és minden eddigénél nagyobb súllyal nehezedik majd a pénzügyi osztályra.

A kérdésre, hogy mi teszi szükségessé a tervezett változtatásokat, a válaszadók nem a költségcsökkentést, hanem a vállalati stratégia alakításában való fokozott szerepvállalást jelölték meg első helyen. A felmérés ugyanakkor a szervezeti hatékonyságban mutatkozó hiányosságokra is rávilágított. A válaszadók 50 százaléka véli úgy, hogy a pénzügyi osztály jelenleg is kellő hatékonysággal támogatja a vállalat stratégiai döntéshozatalát.

– A válság egyértelműen növelte a pénzügyi funkció vállalatban belüli szerepét – mondta **Pongrácz Ferenc**, az IBM Magyarország pénzügyi igazgatója. – Napjainkban a pénzügyi vezetőktől egyre inkább elvárják, hogy kifinomult, fejlett analitikai eszközökkel, az ilyen elemzésekre alapozott vezetői magatartással, stratégiai döntésekkel támogassák a vállalat irányítását a megváltozott üzleti környezetben.

Az IBM 2003-ban készített, első CFO-felmérése óta a pénzügyi igazgatók folyamatosan arról számoltak be, hogy nagyobb hangsúlyt kívánnak helyezni az analitikára és a döntéshozatal támogatására. Az eltelt évek során azonban csak kevesen tudták ke-

resztülvinni szándékukat, és ilyen értelemben átalakítani a pénzügyi osztály munkáját. A felmérésekből kiderült, hogy a hatékonyság különösen az információk vállalati szintű integrálása terén hagy maga után sok kívánnivalót. A mostani tanulmány szerint a pénzügyi igazgatók 73 százaléka tartja fontosnak az információk integrálását, de csak 39 százaléka elégedett az eddig elért eredménnyel. A válaszadók tehát tisztában vannak vele, hogy ezzel az integrációval adhatnák a legnagyobb betekintést az összes üzleti terület számára, tapasztalatuk ugyanakkor azt mutatja, hogy azt igen nehéz megvalósítani a gyakorlatban.

## BETEKINTÉS ÉS HATÉKONYSÁG

Azokat a pénzügyi igazgatókat, akik képesek a pénzügyi funkció hatékonyságát az üzlet elmélyült ismeretével ötvözni, az IBM tanulmánya értékintegrátorként határozza meg. **Az őket alkalmazó vállalatok a bizonytalan gazdasági környezetben is jobban teljesítettek valamennyi értékelt pénzügyi mutató – befektetett tőke megtérülése (30 százalékkal), bevételnövekedés (49 százalékkal), illetve a kamat- és adófizetés, tőketörlesztés és amortizáció előtti eredményt (20-szorosan) – illetően.** Ez annak köszönhető, hogy az ide sorolt pénzügyi vezetők az adatok és folyamatok szabványosítása, az információk integrálása és a fejlett analitikai eszközök alkalmazása által jobb üzleti betekintéshez segítik a vállalat minden területét. Mindez a tervezés mellett a működés optimalizálását és a kockázatok kezelését is hatékonyabban támogatja.

A tanulmány készítői kiemelik, hogy az értékintegrátorok száma arányosan oszlik meg az adatfelvételi minta valamennyi dimenziójában, nagyobb teljesítményük nem iparági vagy földrajzi hovatartozás, hanem az általuk alkalmazott jobb gyakorlat eredménye.

Az értékintegrátorok az IBM szerint az analitika eszközeivel támogatott nagyobb üzleti betekintés által ér-

téket adnak a vállalat irányításához, és hangsúlyt helyeznek az információk, a folyamatok integrálására és szabványosítására – ami elengedhetetlen ahhoz, hogy a pénzügyi osztály eredményesen együttműködhessen az üzlet különböző területeivel. Az értékintegrátor által vezetett pénzügyi osztály szerepe messze túlnő a könyvelés funkcióján, felkészült arra, hogy vállalati szinten is tanácsokkal segítse a vezetést. Képes arra, hogy az üzleti lehetőségeket és kockázatokat átfogó kontextusban elemezze, és javaslatokat tegyen a különböző üzleti területek és funkciók közötti optimalizálásra. Ezzel hozzásegíti a vezetőket ahhoz, hogy döntéseik meghozatalakor a vállalat egészében gondolkodjanak és lássanak.

Nem meglepő módon az értékintegrátorok a felmérés során adott válaszaikban kiemelt fontosságúnak ítélték a humán erőforrás fejlesztését, a felkészült és tehetséges szakemberek toborzását és megtartását. A pénzügyi osztállyal szemben támasztott elvárások miatt ez legálább annyira jelentőssé vált, mint az információk és folyamatok szabványosítása és integrálása.

## SZOLGÁLTATÓ KÖZPONTOK

A felmérés nyolc magyar résztvevője közül – a pénzügyi funkció hatékonysága és az üzleti betekintés mélysége alapján – három pénzügyi igazgató került az értékintegrátorok kategóriájába.

Két hazai pénzügyi vezető, illetve az általa vezetett osztály eredmény-nyilvántartói besorolást kapott – ez a leggyengébb teljesítményre utal az IBM elemzői által felállított, négyes osztású mátrixban. Az itt szereplő pénzügyi osztályok az adatok rögzítésére és ellenőrzésére, az ellentmondások kiküszöbölésére összpontosítanak. Ugyancsak két magyar résztvevő vég-

zett a hatékony könyvelők kategóriájában. Esetükben a pénzügyi működés, a vállalati teljesítmény értelmezése és az erről szóló tájékoztatás áll a fókuszban. Egy hazai pénzügyi igazgató pedig a küszködő tanácsadók csoportjában találta magát. A tanulmány készítői szerint az ide sorolható pénzügyi osztályok ugyan az elemzések készítésére összpontosítanak, a gyakorlati megvalósítás azonban még akadozik náluk, elsősorban az adatok töredezettsége – az említett

szabványosítás és integráció hiánya – miatt.

A hazai pénzügyi vezetők szerint különösen a megfelelőségi programok és a belső ellenőrzés megerősítése, az információk vállalati szintű integrálása, valamint a vállalati kockázatkezelés támogatása, a kockázatok csökkentése terén sok még a teendő. Ezek esetében a feladat fontossága és az eddigi megvalósítás sikeressége között 48–67 százalékos

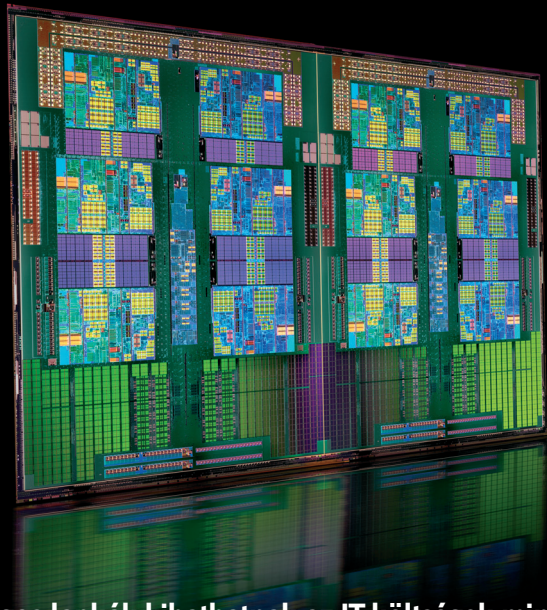
eltérést látnak, ez utóbbi rovására.

– Idei CFO-felmérésünk is megerősítette, hogy **a vállalati döntéshozatal részéről jelentkező, megnövekedett elvárásoknak az ún. integrált pénzügyi szervezetek felelhetnek meg a lelsikeresebben** – mutatott rá Pongrácz Ferenc. – A pénzügyi funkció integrációjának egyik leghatékonyabb módja a szolgáltató központ létrehozása. Magyarország, ahol több mint negyven ilyen szolgáltató központ működik, ezen a téren világviszonylatban is kiemelt szerepet tölt be. A pénzügyi szolgáltató központok versenyében azonban hazánk hosszabb távon nem tudja megőrizni pozícióját, ha csupán arra épít, hogy ezek a központok itt alacsonyabb költségszint mellett üzemeltethetők. A nagyobb hozzáadott értékű tevékenységek idevonzására érdemes törekedni, mint amilyen az üzleti analitika és döntéstámogatás, mert ezekért a szolgáltatásokért a vállalatok magasabb díjat is hajlandók fizetni. 



**Pongrácz Ferenc**

pénzügyi igazgató  
IBM Magyarország



# Költségcsökkentés CPU-val

**A többmagos lapkák kihathatnak az IT-költségek minden területére, a licencdíjakat felezheti is egy architektúraváltás. Vajon mikor váltanak a szoftvercégek processzormag alapú elszámolásra? Írta: Egri Imre**

**N**emrég jelentette be az AMD új Opteron szerverplatformját, illetve 8 és 12 magos processzorlapkáit. A gyártó az új Opteron 6000-es platformon megkettőzte ezzel az egy tokon belüli magok számát az előző Opteron generációhoz képest. Ezzel nemcsak az egy szerveren belül elérhető teljesítmény nőtt meg, hanem lehetőség nyílik hatékonyabb adatközpontok építésére is. A processzormagok ilyen szintű növekedése felveti a takarékosabb szoftverlicenc felhasználásának lehetőségét is. Érdemes először is felmérni, hogy az új Opteron rendszerek milyen előrelépést kínálnak a teljesítményt illetően. A cél ismét az volt, hogy olyan platformot hozzanak létre, amely jobb teljesítményt ad a memória- és számításgényes feladatokhoz. **Eddig legfeljebb 6 magot tartalmazhatott egyetlen tok, de most már 8 és 12 magos modellek is kaphatók. Az új, 12 magos, Magny-Cours kódnévre hallgató chip hasonló magarchitektúrára alapul,** ezért kétszeres teljesítményt biztosít az előző, 6 magos Opteronokhoz képest. A gyártó 88 százalékos egész számú és 119 százalékos lebegőpontos számítási teljesítmény-növekedést ígér a SPEC teszthez (SPECint és SPECfp) alapján ([www.spec.org/cpu2006/results/](http://www.spec.org/cpu2006/results/)). Ebben része van a továbbfejlesztett lapkakészletnek is. Az AMD 5600 támogatja a PCI Express 2.0 specifikációt, és HyperTransport 3.0 technológiát

használni. A memóriavezérlő négycsatornás DDR3 támogatással büszkélkedhet, ami 2,5-szeres előrelépést jelent a memória-hozzáférés sávszélességében. Az AMD összehasonlítása szerint ezzel 33 százalékkal több memóriacsatorna esik egy CPU-ra, mint a konkurens kétprocesszoros szervermegoldásokban. **50 százalékkal nőtt a kezelhető fizikai memória mérete is, egy processzorra 12 DIMM is juthat. A nagyobb operatív tár javíthatja a virtualizáció hatékonyságát, gyorsítja az adatbázis-kiszolgálók működését is. A lapkakészlet támogatja az I/O virtualizációs technológiát is,** amivel egyszerűsíthető a kiszolgálók kezelése nagyvállalati környezetben, növelhető a teljesítmény és csökkenthető az üzemeltetési és üzembe helyezési költségek.

## TELJESÍTMÉNYNÖVEKEDÉS MELLETT KÖLTSÉGCSÖKKENÉS

Ugyanazok az Opteron 6100-as processzormodellek használhatók 2P és 4P szerverekben is, és az árazásban sincs különbség – ez az eddigieknél olcsóbbá teszi a 4P rendszerek építését. A hosszú távú fenntarthatóság és továbbfejleszhetőség jegyében az AMD azt ígéri, hogy jelenlegi Opteron platformja a következő generációs, Bulldozer kódnévre processzorral is használható lesz majd.

A Bulldozer megjelenését 2011-re ígérik jelenleg, a következő generációs processzort teljesen az alapoktól tervezik újra, a gyártó pedig drá-

mai előrelépést ígér az egy watt fogyasztásra jutó számítási teljesítményt illetően.

Az új Opteron 6100-es generáció 10 modell formájában kapható, a 455 dolláros nyolcmagos, 1,8 GHz-es, 65 wattos lapkától az 1386 dolláros, 12 magos, 2,3 GHz-es, 105 watt teljesítményfelvételű processzorig.

**A magok számának ilyen növekedésével és a licencdíjra gyakorolt hatásával nem számoltak eddig a szoftvergyártók...**

Természetesen a gyártó nagyon pozitívan ítéli meg az új Opteron generációt. *Patrick Patla*, az AMD szerver és beágyazott rendszerek divíziójának vezetője így nyilatkozott: „Ahogy az AMD már eddig is tette, ismét újrarajzolja a kiszolgálók piacát a friss ügyféligények alapján. Az AMD Opteron 6000 kiszolgálóplatform megnyitja a szerverek kínálatát új korszakát, jelentősen megbontva a szervergazdaságtant és érték, energiahatékonyság, valamint tömörség tekintetében is kiszolgálja az ügyfelek valós adatközponti igényeit.”

Az AMD tehát példa nélküli teljesítményt ígér mind a processzor,

mind az egész szerverrendszert illetően. Egy – ezúttal meg nem nevezett, de jól teljesítő – konkurens 2P rendszerrel összevetve a gyártó 4P AMD Opteron 6000 platformjával kétszeres teljesítmény érhető el, és 10 százalékkal kevesebbet kell költeni a processzorokra.

## HATÉKONYABB ADATKÖZPONTOK

Az adatközpontok költségei között nem elhanyagolható maga a villanyszámla, amely gyakorlatilag a kiszolgálók és a hűtés áramfelvételéből áll össze. Az új AMD processzorok támogatják a C1E állapotot is, ebbe a minimális aktivitású állapotba kerül a processzor, ha pillanatnyilag tétlen, ilyenkor minimális áramot fogyaszt, de nem esik ki a rendszerből és képes azonnal visszatérni normál állapotba.

Az APML- (Advanced Platform Management Link) támogatás lehetővé teszi, hogy távolról követhető legyen mind a rendszer fogyasztása, mind a hűtés működése. Az AMD CoolSpeed-technológia pedig csökkenti a fogyasztást (így a hőtermelést), ha egy hőmérsékleti határértéken túllép a processzor.

**A legnagyobb előnnyel természetesen az kecsegtet, hogy eleve kevesebb kiszolgálóval végezhető ugyanaz a feladat. A 6 helyett 12 mag kétszeres teljesítménysűrűséget jelent.** Ha eddig mondjuk, nyolc helyet bérelt egy cég az adatközpontban, akkor az új platformra átváltva elég lesz négyet fenntartani. Javul az energiahatékonyság

és a hibalehetőségek száma is csökken, így kevesebb leállással, szervizidővel számolhatnak az eddigiéknél kompaktabb, konzisztensebb szerverek üzemeltetői.

#### MEGTAKARÍTÁS SZOFTVEROLDALRÓL?

Nemcsak a teljesítmény tekintetében nyújt előnyt, a sokmagos architektúra a szoftverlicenc-díjakat is lejjebb szoríthatja.

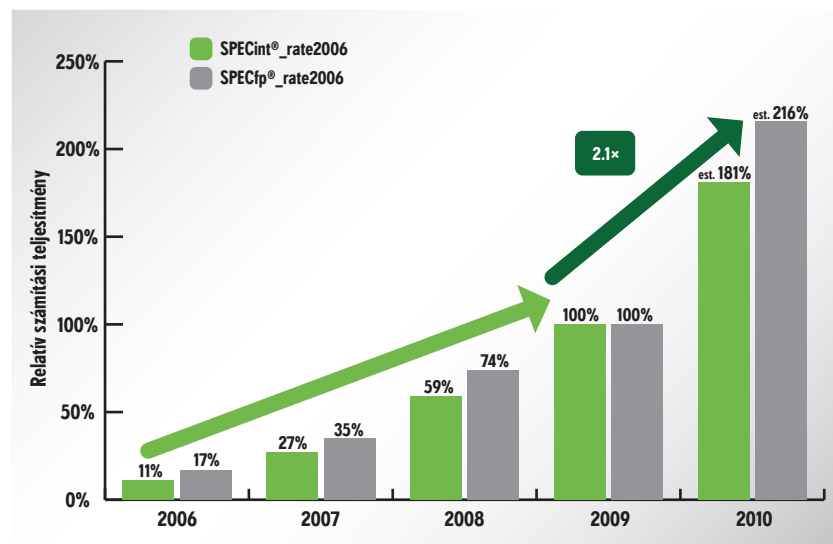
A felhasználók az árat, az energiafelhasználást és persze a teljesítményt nézik, e szerint fogják összehasonlítani az Intel x86-os szerver vonalával. Más érvek is szólnak azonban a 12 magos architektúra mellett, mely nemcsak ezekre a tényezőkre és az adatcenterek helykihasználására, hanem akár a szoftverlicenc-díjakra is hatással lehet. A lapkát nyolcmagos változatban is árulják majd – már ezzel is előnyre tehetünk szert szoftvervásárláskor.

A képlet egyszerű. **Sok szoftverlicenc szerződés nem a feldolgozó magok, hanem a processzorok számához köti a díjakat, vagyis ugyanannyit fizetünk, akár egy 4 magos, akár egy 12 magos CPU-val felszerelt szervert használunk. A 12 magos chip ugyan valamivel többbe kerül, de ez eltörpül az SQL szerverlicenckék ára mellett:**

ha az eddigi 6 magos architektúrától az új, 12 magosra váltunk, akkor feleslegesen licenccel működtethetjük az adatközpontot.

2004-ben, a kétmagos processzorok útnak indulásával a Microsoft úgy döntött, hogy megmarad a processzorok számához kötött licencdíjazás mellett, figyelmen kívül hagyva a magok számát. Sok szoftvergyártó jár el ugyanezen az alapon (azért akadnak kivételek). A Microsoft SQL Server 2008 R2 esete jól szemlélteti, mennyire jelentős tétel lehet a szoftver egy adatközpontban, és a processzoronkénti árazás mennyi ingyen szoftverteljesítményt adhat a sokmagos CPU-architektúrára támaszkodóknak. Az árszabás csakis a szerverben működő processzorok, és nem a magok számától függ, így minden extra mag ajándék teljesítmény. Az SQL Server 2008 R2 standard kiadás processzoronként 7499, az Enterprise 28 749 dollárba került a termék január végi indulásakor. Nem mellékes, hogy míg a hardverek ára folyamatosan csökken egységnyi teljesítményre vetítve, addig a szoftvereké nem feltétlenül. Az SQL Server 2008 R2 kiadása a Business Intelligence modulra hivatkozva mintegy 20 százalékkal drágább, mint az előző változaté.

Jó példa az ingatlanadatokat szolgáltató MLS Property Information Network, Inc. (Shrewsbury), ahol a négyről 12 magra állnak át. Az MLS 60 szervert működtet és akár felére is csökkenthetné az áttéréssel a szerver-



4P Opteron-alapú szerver teljesítményének növekedése az évek során

rek számát, de egyelőre csak harmadával veszik vissza az állományt.

*Matt Lavallee*, a példaként felhozott MLS technikai igazgatója mintegy két és fél évvel ezelőtt kezdett Opteron-alapokon gondolkodni, a sokmagos architektúra licenclőnyei mellett a rendszerek nagy áteresztőképességét említette előnyként.

**A magok számának ilyen szintű növekedésével és licenclíjra gyakorolt hatásával tehát nem számoltak eddig a szoftvergyártók, de kár lenne azt hinni, hogy ez mindig így marad.** Valószínűleg felzárkóznak a gyártók, és már csak a versenylőny miatt lesznek, akik engedményt tesznek, és nem kötik majd teljesen a magok számához a licenclíjat.

#### A KONKURENCIA NEM ALSZIK


Kiegyensúlyozott a harc ezen a piacon; így csak néhány nappal az új Opteron érkezése után a konkurens Intel bejelentette új, nyolcmagos Nehalem-EX processzorát, mely pontosan az Opteron kihívója. A szerverpiac felsőbb szegmensébe szánt megoldás az Intel Xeon 7500 és 6500 termékvonalban jelenik meg, négy-, hat- és nyolcmagos CPU-változatokkal. A Nehalem-EX ára több mint kétszer magasabb most, a bejelentés idején, 744 és 3692 dollár közötti összeget kell kifizetnünk az Intel újdonságaiért. *Kirk Skaugen*, az Intel Data Center Group vezetője szerint ez a CPU a legnagyobb ugrás a Xeon termékvonal történetében.

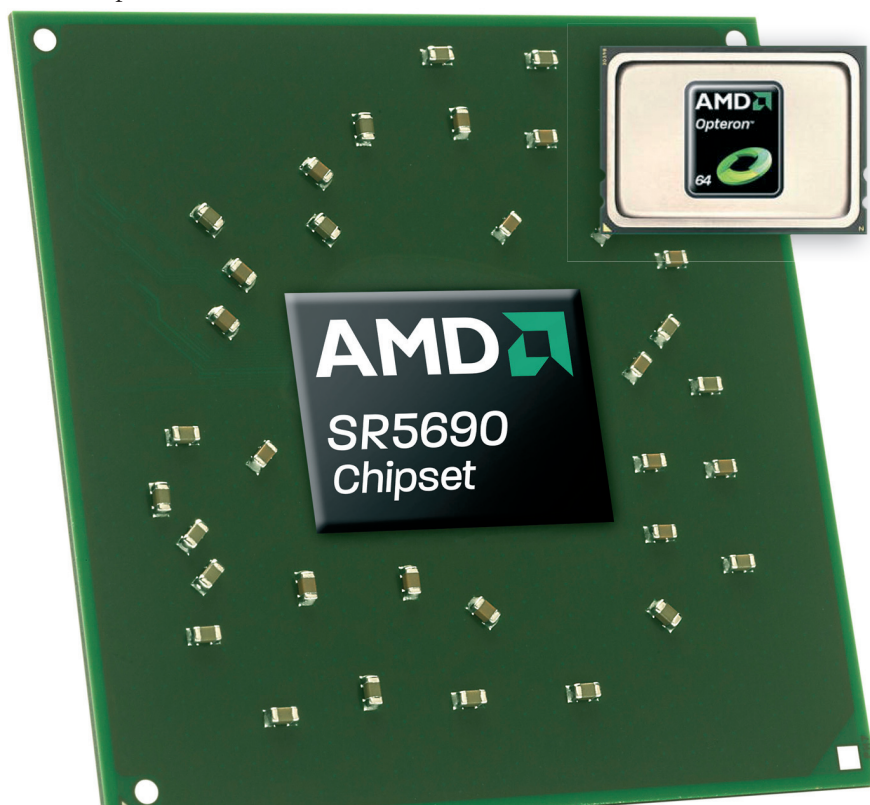
Új platform, új vezérlőlapka

A Nehalem-EX alkalmas 256 processzoros rendszerekben való működésre, azaz szuperszámítógépek építésére is. A nyolcmagos CPU 1,86 és 2,26 GHz közötti órajelen fut és a Hyper-Threading technológia révén magonként két végrehajtási szál futtat, ami javítja a processzormagok kihasználtságát és a végrehajtás folyamatosságát.

A Nehalem-EX (akár az Opteron) is négy memóriacsatornával rendelkezik, talán épp ezért, hogy bírja a versenyt a 12 magos Opteronnal. Az *InfoWorld* benchmarkjai szerint egy összesen 16 magos, két Nehalem-EX X7560-as processzort tartalmazó Intel rendszer teljesítményben felülmúlta a négy darab hatmagos AMD Opteron 8435-ből álló versenytársát (ez természetesen nem a frissen megjelent Opteron 6100 sorozat).

**Mind az AMD Opteron 6000, mind az Intel Nehalem-EX platformok lehetőséget adnak nagy teljesítményű rendszerek építésére, előrébb tolva az x86-os szerverarchitektúrát az Itanium és RISC dominálta piacon.** Az AMD nagyon jó ár-teljesítmény mutatóival hódíthatja meg a konvencionális, kevésbé kritikus infrastruktúrák iránt érdeklődőket, míg a Nehalem-EX platform jobb biztonsági szolgáltatásaival előnyt élvezhet a kritikus alkalmazási területeken.

A HP, a Dell, az Acer Group, a Cray és az SGI kínálnak az új Opteron platformra épülő szervereket, az Intel Nehalem-EX pedig a Dell, az NEC, a Cray, a Cisco és az IBM kínálatában kapott máris helyet. 





# Flash Microsoft módra

**A Microsoft válasza a Flash platformra a Silverlight, melynek fejlődése olyan gyors, hogy még a fejlesztők is alig tudnak lépést tartani az új technológiákkal. De van értelme nyomon követni fejlődését. Írta: Horváth Ádám**

**A** Microsoft Silverlight alapjában egy kliensoldali, webes megjelenítő platform, amit leginkább az Adobe Flexhez lehet hasonlítani: vektoros megjelenítés, formokban való gondolkodás, eseményekre való reagálás. A jelenlegi stabil változat a Silverlight 3.0, és már elérhető a 4.0 előzetese is. A Silverlight bár alapjában böngészőben futó alkalmazásokhoz ad platformot, a 3.0 megjelenése óta egyetlen kattintással asztali alkalmazásként is telepíthető, így a Flex mellett az Adobe AIR-rel is versenyez a Microsoft.

A keretrendszer hivatalosan csak Windowsra és Macre érhető el, a linuxos változatot önkéntesek fejlesztik Moonlight néven. **Bár a kezdetekben egészen jól követték a Microsoft fejlesztését, mostanra annyira nagy már a lemaradás a két platform között, hogy sajnos gyakorlatilag üzleti szemmel nem lehet komolyan venni a Moonlightot.** Böngésző szempontjából a Silverlight nem túl változatos: Windows vagy Mac, Internet Explorer, Safari vagy Firefox – éppúgy működik mindegyikben. A 4.0 újdonságai között megjelenik a Google Chrome támogatása is, így a Microsoft e részlege valóban törekszik a böngésző- és platformfüggetlenségre.

A Flex nagyon jó ötlet az Adobe oldalán, hiszen alapjában a nagy létszámú Flash fejlesztői táborát célozzák vele, éppúgy, mint azt a Microsoft a .NET fejlesztőkkel és a Silverlighttal teszi. Az elgondolások a Microsoft elgondolásait követik, azaz várhatóan a Microsoft-fejlesztők (akik amúgy nem Flash-fejlesztők) komoly előnyt láthatnak – és látnak is – a vektorgrafikus, eseményorientált webes prezentációs rétegben. Ha eddig Flash-t nem akartak tanulni, majd ezután Silverlightot fognak. Üzletileg nagyon is indokolható döntés, különösen azért, mert a Silverlight technikai bemutatói

kivétel nélkül a látványra helyezik a hangsúlyt, ami viszont ügyféloldalon kelt vágyakozást az „új” platform irányába.

A rendszer előnye a konkurens technológiákkal szemben (legalábbis a Microsoft szerint), mint például a Java Applet, az ActiveX és a Flash, hogy azok bináris tartalmat küldenek le a kliensnek, ami csak monolit felépítést tesz lehetővé. A Silverlight a megjelenítés

**Az adatkötés grafikus támogatása kitűnő lett: két elemet összekötni pár kattintás és teljesen magától értetődő feladat...**

nítési és logikai réteget teljesen elválasztja, így a megjelenítésért a WPF XML-alapú XAML nyelv (fájl), a logikáért a .NET kód vagy JavaScript a felelős. Itt érdemes kiemelni, hogy a designerek bátran szerkeszthetik maguknak a megjelenést bármilyen XAML-t támogató platformban (jellemzően Microsoft Blenddel), amely mögé a fejlesztők tetszőleges kódot írhatnak. Ez a fajta szeparáltság sajnos a Flexben nem ennyire élesen jelenik meg, ráadásul a Blend meglepően jó designer eszközzé nőtte ki magát.

## GYAKORLAT

**A Silverlight alkalmazások lejátzásához (vagy inkább futtatásához) egy körülbelül 5 megabájtos böngészőbővítményre van szükségünk, amit a rendszer automatikusan felkínál letöltésre, ha még nincs ilyenünk és egy Silverlight-alapú alkalmazást szeretnénk futtatni. A csomagban a .NET keretrendszer egy nagyon lecsökkentett váza található meg, így**

bár a funkciók hasonlóak, sok nem érhető el ebben a mini .NET-ben.

A legegyszerűbb Silverlight alkalmazás öt fájlból áll: az alkalmazás alapadatait leíró XAML állomány (app.xaml), a felületet leíró XAML állomány (.xaml), a felülethez tartozó logikát tartalmazó valamilyen .NET forráskód állomány, a Silverlight funkciókat biztosító keret JavaScript fájl (Silverlight.js) és a saját HTML lapunk, amelybe beágyazzuk a Silverlight alkalmazást (.html). Ha lefordítjuk állományunkat, akkor a forráskód és a felületleíró egyetlen XAP kiterjesztésű csomagba (zip állomány) kerül, így végül a HTML lapunk ezt ágyazza be a már ismert object tagbe, éppúgy, mint egy Flash állományt.

A XAP csomagokat érdemes megnézni a fejlesztés végeztével, érdekes dolgokat találhatunk benne: a Silverlight keretrendszer által nem közvetlenül tartalmazott funkciókat (assembly-eket) is hozzácsomagolja a rendszer, így amíg a keretrendszer nagyon kicsi lehet, a szükséges pluszmodulokat az alkalmazások hordozzák magukkal.

A Silverlight 2-es változatának fejlesztése igen körülményes volt, különösen, hogy a felületek szerkesztését nem támogatta a Microsoft fejlesztőeszköze, a Visual Studio. Sok mindent kézzel kellett megírni, ami a fejlesztőknek egyre inkább idegen dolog (a Visual Studio 2008 mellé még annak SP1-es javítócsomagját, a Silverlight Toolsot és a Silverlight Toolkitet is le kellett tölteni a környezet összeállításához). A felület szerkesztéséhez csak a Blend 2 volt használható eszköz, hacsak nem kézzel akartuk szerkeszteni az XML-alapú XAML állományokat.

Az áprilisban megjelenő Visual Studio 2010-es végre beépítve támogatja a XAML-alapú felületek szerkesztését, pontosan

úgy, mintha az egy hagyományos Windows Forms alkalmazás lenne: minden vezérlőnek (gomb, jelölőnégyzet, táblázat...) vannak tulajdonságai és eseményei, így kimondottan kényelmes és gyors a fejlesztés. Az új fejlesztőeszköz alapján a Silverlight 3.0 alkalmazásokat támogatja, ám egyetlen csomag letöltésével a még nem végleges Silverlight 4.0 fejlesztést is kipróbálhatjuk.

## STRATÉGIA?

**A Microsoft egyértelmű célja a Silverlight 3 és 4.0-val a meglévő .NET fejlesztők RIA (Rich Internet Application) irányba való elmozdítása.** A Flash koncepciója egészen eltér a .NET platformtól, és nem is egyértelmű a kettő közötti átjárás. Aki az egyiket jól ismeri, nagy valószínűséggel a másikkal bajlódni fog.

A Silverlight a 2.0-s változata óta a teljesen megszokott .NET platformot kínálja valóban szép és gyors grafikus felülettel. A fejlesztők a megszokott kódokat írják, a designerek pedig kapnak egy jól használható eszközt (Blend), azt sem kell tudni, hogy mi az a XAML. Emellett a Visual Studio 2010 megjelenésével a fejlesztőknek sem kell többé a legalapvetőbb XAML-szerkesztéseket is kézzel elvégezniük: összerakják a felületet

## XAML

**Az Extensible** Application Markup Language olyan általános XML-alapú leíró nyelv, amelyben faszzerűen lehet leírni értékeket, objektumokat. Bár elsősorban felületleíró nyelvként találkozhatunk ezzel, a .NET keretrendszer 3.0-s változata óta igen széles körben használja. Amíg például a WPF (Windows Presentation Foundation) felület és általános tartalom (szöveg, média...) leírására használja, a WF (Windows Workflow Foundation) a workflow-k, azaz munkafolyamatok definiálására használja a nyelvet. Fontos tulajdonsága, hogy a XAML-elemek közvetlenül leképezhetők a CLR objektumaira (és fordítva), azaz a XAML állományok valójában .NET-es objektumok kapcsolatát, paramétereit írják le általánosságban.

úgy, ahogy gondolják, a designerek meg majd csinosítgatják olyan esz-közzel, amilyennel szeretnék.

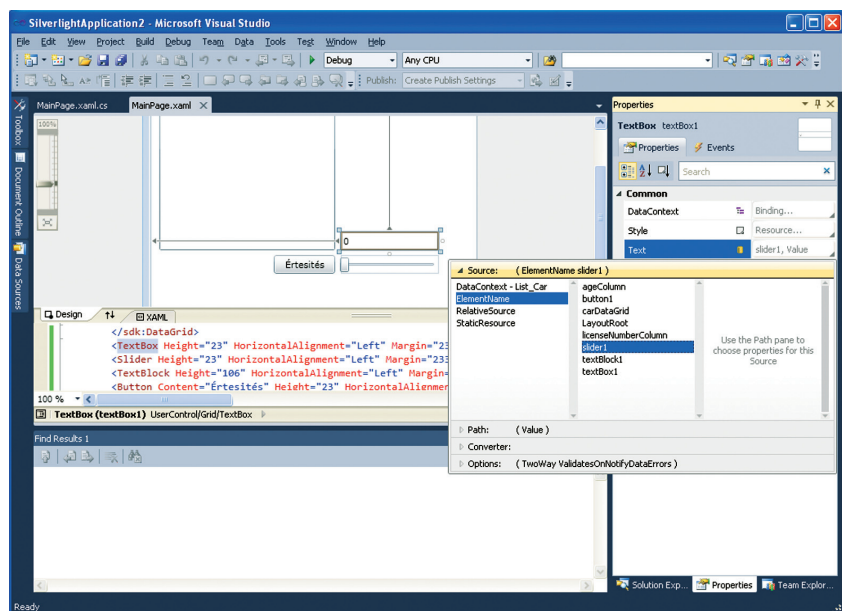
Azzal, hogy Windowsra és Macre elérhető a Silverlight, a piac nagy része tudja használni az ilyen alkalmazásokat. Az asztali linuxosok sosem érdekeltek eléggé senkit ahhoz, hogy nekik is elkészüljenek a különféle asztali alkalmazások, ebben sok változást nem hoz a Silverlight.

**Silverlight-alapokon jóval egyszerűbb asztali alkalmazászerűen működő webes alkalmazást készíteni, mint jelenleg bármilyen más platformon.** Jó példa erre az új SharePoint, amelyben már megta-

felhasználói felháborodást váltott ki a bevezetés: sokan nem tudták, mit/hogyan kell telepíteni, illetve a műsorszolgáltatónak is elfogyott a sávzsélessége, mert a Silverlight jobb videominőségéhez több sávzsélességet is igényelt volna, s erre nem voltak felkészülve. Ezeket a gyerekbetegségeket a Flash már évekkkel ezelőtt kinötte, a Silverlight pedig csak most fogja.

### FEJLESSZÜNK!

Silverlight fejlesztést véleményünk szerint egyszerűen nem érdemes Visual Studio 2010 előtti eszközzel elkezdni, nagyon sok felesleges időt és energiát fogunk elpazarolni.



Visual Studio 2010 – adatkötés pár kattintással – egyszerűen csak működik

lálhatjuk az online Word, Excel, PowerPoint szoftvereket – ezeket pontosan Silverlight keretrendszerben fejlesztették –, s nem azért nem lettek funkciógazdagabbak, mert elérték a technikai határokat (mint amihez a Google Docs igen közel van), hanem mert szándékosan nem akartak több funkciót biztosítani. (Különbösen minek vennék az emberek asztali Office-t?)

Az Adobe Flash előnye egyelőre vitathatatlan, ám már ma is számos olyan helyen jelenik meg a Silverlight, amelyről korábban sosem gondoltuk volna: egy hazai televízió például az online műsorait a korábbi Flash platform helyett Silverlight-alapokon szolgálja ki. Látszott is nagyon a technológia ismeretlensége, hiszen óriási

A cikk írásakor már elérhető volt a 2010-es RC-je (kiadás előtti állapota), mely igen stabilnak, használhatónak bizonyult. A Blend fontossága, amely amúgy egy jó XAML-szerkesztő, a 2010-essel háttérbe is szorul, hiszen kiváló WYSIWYG szerkesztőt kapunk az új Studióval. Ha már megvásároltuk, nincs értelme persze kidobni, de nagyon érdemes meggondolni újabb licencek beszerzését.

A Silverlight 2.0 óta az adatkötés óriásit fejlődött, szinte már mindent grafikusán el tudunk végezni. Adatforrás lehet valamilyen szolgáltatás (WCF vagy hagyományos webszolgáltatás), objektum (azaz hagyományos osztályok), illetve megjelent a SharePoint mint adatforrás, amelyet közvetlenül meg-

## A Silverlight 3.0 főbb újdonságai

**3D/perspektivikus** leképezések, speciális, pixelalapú képeffektusok (például árnyékok), H.264 médiatámogatás, futás közbeni megjelenés/stílusváltás, böngészőn kívüli telepítés/futtatás lehetősége, helyileg futó másik Silverlight alkalmazással kommunikáció, URL-alapú navigáció.

tudunk szólítani Silverlight platformról is (nagyon látszik ezzel is a Microsoft SharePoint törekvése).

Az adatkötést akár grafikusán is össze tudjuk rakni, sőt, az adatforrás beállítása után elég a Formra húzni az adatforrást, abból automatikusan létrehoz egy felületet (például táblázatot a megfelelő oszlopokkal). A korábbi változatokhoz képest a Silverlight 3-as és 4-es fejlesztése nagyon kényelmes, gyors, már egyáltalán nem érezni rajta az „éppen elkészült” érzést (ami amúgy a 2-est nagyon jellemezte).

**Ha valaki Windows Forms fejlesztéshez szokott, szinte pillanatok alatt tud egyszerű Silverlight felületeket összerakni, olyanokat, amelyek amúgy hagyományos HTML-JavaScript párossal igen körülményes lenne.**

Az adatkötés grafikus támogatása egyszerűen kitűnő lett: két elemet összekötni pár kattintás és teljesen magától értetődő feladat, semmit sem kell tudni a XAML háttérben történő működéséről. Egy szövegdobozba belekötni például egy csúszka (slider) értékét nem több, mint három kattintás! Az adatkötés ilyenkor persze kétirányú lesz: a csúszkát mozgatva változik a szövegdoboz értéke, a szövegdobozba számokat írva pedig a csúszka a megfelelő állásba áll. A rendszer egyszerűen úgy működik, ahogy gondolnánk!

### HÁTRÁNYOK

A Silverlight, akárcsak a Flash, a Flex vagy épp a Java Applet, egyelőre nem fogja felforgatni a webes világot. Sok olyan alkalmazás

van, amelynek a megjelenését érdemes feladni a Silverlight grafikai képességeivel, de ne feledjük, hogy a HTML annyira kiforrott, annyira jól kezeli minden platform, hogy nem véletlen, hogy még mindig ezt használjuk.

Bár a Silverlight 3 óta az URL-ben is van lehetőség az alkalmazás állapotát tárolni, más szóval, elküldhetjük ismerősünknek/kollégánknak a linket, hogy ezt nézze meg, s ő pontosan azt fogja látni, mint mi, aki az alkalmazást valahogyan kattintgattuk; számos kérdés van, amire a Silverlight sem tud azonnal választ adni. Ilyen például, hogy fog-e minden (asztali és mobil) böngészőben megfelelően működni az alkalmazás? Milyen problémákkal fog szembesülni, aki nem frissíti mindig a futtatókörnyezetet? Mikor fogják a keresőmotorok automatikusan felismerni az alkalmazás felépítését, szövegeit?

Mind olyan kérdés, amire a HTML-alapú web tökéletesen működik, s a zárt programkódok (mint amilyen a Silverlight is) nem ad jó megoldást. **Hiába készítünk látványos webshopot Silverlight-alapon, ha a Google nem tudja értelmezni az oldalt, így sosem fogják megtalálni azt a keresőmotorokkal.**

Vannak persze olyan helyzetek, amikor érdemes egy technológiát használni, de a Silverlight sem fogja leváltani a webet. A legjobb megoldás ma, ha a hagyományos webes felületeinket keverjük Silverlight modulokkal, ott, ahol az indokolt: egy bonyolult képezelő, egy speciális, összetett kereső-összehasonlító felület.

## A Silverlight 4.0 főbb újdonságai

**Nyomatás támogatása**, UDP multicast támogatás videolejátszáshoz, WCF RIA-támogatás (olyan minta, amellyel valódi háromrétegű alkalmazásokat fejleszthetünk: adat-logika-megjelenítés rétegekre bontva), egérgörgető és jobb gomb-támogatás minden felületi elemen, vágólap-támogatás, drag&drop támogatás külső alkalmazásokból, Google Chrome támogatás, fájlrendszer-hozzáférés.

# Internet és kampány



A pártok eltérő aktivitással és eszközökkel kampányolnak az interneten. Az Obama-dömpinghez hasonló online korteshadjáratra hiába várunk; főként a parlamentbe jutásra esélyes „kicsik és közepesek” próbálnak szavazatokat gyűjteni a világhálón. Írta: Dávid Imre

**A hazai pártok PR-stratégiájának részét – bár a nagy pártok esetében korántsem hangsúlyos részét – képezi az internetes megjelenés már évek óta.** Először az SZDSZ indított honlapot, majd a Fidesz és az MSZP is „virtualizálta” kommunikációja egy részét. Utóbbi 2006-tól aktívan használta az internetet – Gyurcsány Ferenc volt miniszterelnök például saját blogján keresztül igyeke-

zett megszólítani a világháló-járó voksolókat.

A hálót mint komoly bázisépítő és kampányeszközt mégsem ők, hanem az utóbbi években feltűnt és megerősödött, lassan középpárttá érő szervezetek – az a LMP és a Jobbik – alkalmazták elsőként. A szűkösebb finansziális lehetőségekkel rendelkező politikai csoportosulások eleinte a hagyományos kommunikációs megoldások kiváltására használták az

internetet, amely **ingyenes, mégis hatékony reklámfelületet jelentett a számukra. Médiumot, amelyen keresztül könnyen elérhetők a nagyokból kiábrándult fiatal választói rétegek;** ám az online aktivitás idővel csoportidentitásuk fontos részévé vált.

## LEHET MÁS A KOMMUNIKÁCIÓ

A Lehet Más a Politika (LMP) kommunikációjának központi eleme megalakulása óta a civil tömörülésből lett politikai szervezet honlapja. A portálon regisztrálhatták magukat mindazok, akik támogatják a célkitűzéseiket, és az ajánlószelvényeket, kopogtatócédulákat is ezen a felületen keresztül gyűjtötték be a szimpatizánsoktól.

Az LMP igazi „webkettes párt”, amely tagságát és aktivistagárdáját is javarészt az interneten – elsősorban a sokak által látogatott, népszerű közösségi oldalakon – toborozta; bizonyos értelemben a világhálón született „virtuális közösségből” vált rövid idő alatt valós politikai erővé.

Mint az egyetlen olyan magyarországi párt, amely nemcsak a kampányát, de szervezetfejlesztését, működésszervezését is egyértelműen a webkettes eszközök-

re építette, struktúrája és működése is átlátható és nyitott. Részben ezzel magyarázható, hogy rövid időn belül a parlamenti küszöb megugrására esélyes tényezővé vált – még akkor is, ha akciói – például az EP-kampányt megelőző „kalapozás” – nem mindig voltak egyértelműen sikeresek.

## JOBBKLIKK

Ma Magyarországon a szélsőjobb a legaktívabb az interneten; a legtöbb online aktivistája a Jobbiknak van. A Nézőpont Intézet reprezentatív felmérése szerint idén februárig a magyarok tizenegy százaléka látogatta meg valamelyik párt vagy politikus honlapját. A szavazók internetes aktivitása pártszimpátia szerint erősen eltérő értékeket mutat: ebben a tekintetben is a Jobbik vezet, szimpatizánsaik tizennyolc százaléka záródokolt el a párt honlapjára.

Az elmúlt években a szélsőjobboldal sikeres „ideológiai gyarmatosítást” hajtott végre az interneten. Az Index egyik tavaly novemberben megjelent cikkében a Jobbik szimpatizánsainak „megélnékült aktivitásáról” ír, amelynek a szerző szerint a párt



nevének „reklámozása” volt a legfontosabb célja és az, hogy in-direkt módon tovább szélesítsék Vonáék szavazóbázisát.

Egyes sajtóhírek szerint a különösen interaktív Jobbik már 2009-ben külön kampány keretében népszerűsítette hívei körében az online kommunikációs eszközök használatát. Mi több, a pártvezetés egy „használati utasítást” is kiadott, amelyben az internetes kampányolás fortélyaira oktatták aktivistáikat.

A Jobbik bevallottan kiemelt fontosságot tulajdonít az internetnek. Sajtófőnökük egyik korábbi nyilatkozata szerint több ezer webes közösséget sikerült kiépíteniük, amelynek tagjaival a párt online stábját tartja a kapcsolatot.

A szakemberek szerint a Jobbik szimpatizánsai alapvető bizalmatlanságot táplálnak a mainstream

média iránt, amely hosszú ideig „kizárta őket a sajtónyilvánosság-ból”. Ráadásul – ahogy azt *Vona Gábor* pártelnök néhány „sikerületlen” televíziós nyilatkozata is alátámasztja –, egyelőre plakátarcai is nehézkesen mozognak a számukra idegen médiaközegben, így nem véletlen, hogy alternatív megjelenési és megszólalási lehetőségek után néztek.

#### HÁTRÉBB AZ EGEREKKEL!

A nagy magyarországi gyűjtőpártok továbbra is visszafogottan élnek az internetes kampányolás kínálta lehetőségekkel. **Itthon egyelőre elképzelhetetlen egy a 2008-as amerikai elnökválasztást megelőző Barack Obama-féle hengereléshez hasonló online korteshadjárat.** Az emberek többsége még mindig bizalmatlan az internet mint médium iránt, ráadásul a hazai szabályozás sem

teszi lehetővé, hogy egy kiterjedt hálóoffenzíva előkészítéséhez és levezényléséhez szükséges adatokhoz hozzájussanak a pártok.

**A nagyok aktivizálódása elkerülhetővé tenné, hogy a háló „szélsőséges portyázók ellenőrizte” terület legyen.**

Itthon továbbra is – a nagyságrendileg nyolcvanszázalékos eléréssel működő – offline média a fő információforrás; a választók többsége a televíziós műsorokból és a nyomtatott sajtótermékekből tájékozódik. A nagy pártok potenciális szavazóinak döntő há-

nyada – elsősorban nyugdíjasok és középkorúak – nem tartozik az aktív internetfelhasználók közé. Főként ezzel magyarázható, hogy **a háló várhatóan fejlett és hatékony kommunikációs lehetőségei, eszközei ellenére sem játszhat perdöntő szerepet a 2010-es parlamenti választások kimenetelében.** Erre a szakemberek szerint csupán abban az esetben lehet némi esély, ha néhány százalékon múlik majd a győzelem, vagy egy párt parlamentbe jutása. Nem véletlen, hogy az LMP mellett az MDF is aktívan használja az internetet.

#### ÓVATOS KORTESKEDÉS

Változó hangsúllyal és színvonalon valamennyi magyarországi párt delegálta magát a hálóvilágba. Kommunikációs szakemberek az LMP, a Jobbik és az MDF vezető politikusai mellett *Orbán Viktor*, a Fidesz és *Mesterházy Attila*, az MSZP miniszterelnök-jelöltjének is saját profilt gründoltak a Facebookon. Mégis nagy biztonsággal kijelenthető: az internet idén sem játszik majd döntő szerepet abban, hogy a választások után mely pártok képviselői és milyen arányban töltik meg a parlamenti patkót.

A szakértők szerint a 2010-es kampányban technikai szempontból a Fidesz honlapja a legfejlettebb – igaz, ez sem teljesen interaktív, inkább a reménybeli választókhoz szóló üzenetek közvetítésére, a sajtóanyagok közzétételére és a kampányesemények bejelentésére szolgál. Ahogy az MSZP portálja is; a jelenlegi kormánypárt külön weboldalt szentelt miniszterelnök-aspiránsának, ám Mesterházy Attila lemondott arról, hogy Gyurcsány Ferenchez hasonlóan személyes hangú blogposztokban buzdítsa voksolásra támogatóit. Pedig a profi politikai kommunikátorok egy része szerint fontos lenne, hogy a „nagyok” is interaktív párbeszédet kezdeményezzenek reménybeli választóikkal a weben: így elkerülhetővé válna, hogy az emberek többsége „szélsőséges portyázók” által ellenőrzött területként tekintsen az internetre. 

## Az Obama-kampány mint trendteremtő stílus tanulmány

**Barack Obama** elsöprő választási sikere óta közhelyé vált a sokat hangoztatott, bár egyes elemzők által vitatott megállapítás: az Egyesült Államok első színes bőrű elnöke az interneten nyerte meg a 2008-as kampányt. Szó, ami szó, 2006-ban – alig két évvel a választások döntője előtt – még szinte senki sem gondolta volna, hogy Obama, ez a szerény politikai múlttal rendelkező fiatal ember, bérelt bársonyszéket szerezhet az Ovális Irodában; az elemzők egy része még 2007-ben is a volt first ladyt, *Hilary Clintont* tartotta az esélyesebb demokráta párti jelöltnek.

Obama azonban bízott magában és az internetes eszközök hatékonyságában: végül tipikus long tail módszerekkel tarolt. Győzelméhez nagyban hozzájárult, hogy kampányának középpontjába saját személye helyett „a Választót” – támogatóit – állította.

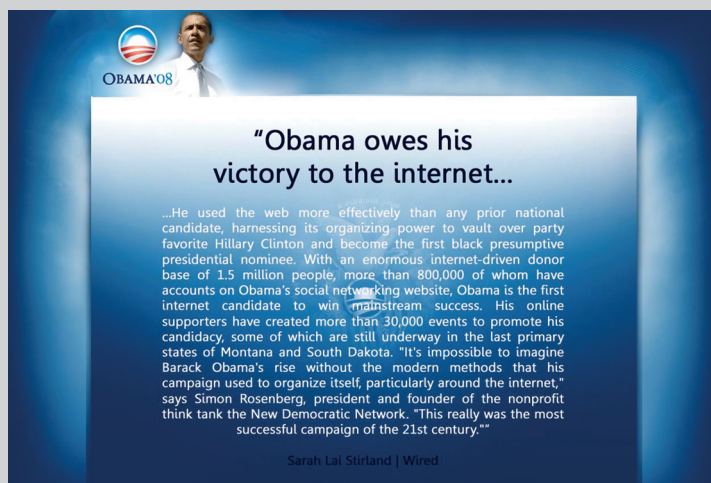
A *barackobama.com*-on bárki regisztrálhatott, saját profilt hozhatott létre, blogot indíthatott, eseményeket, kampánygyűléseket, lokális vitákat kezdeményezhetett.

Támogatói pillanatok alatt online közösségeket alakítottak, saját kezdeményezésű telefonos kampányokat indítottak, adománygyűjtő mikroszajtókat hoztak létre, és megosztották egymással – no meg persze a stábbal – az általuk összegereblyézett értékes információkat. Mindezt egyetlen, a jól bejára-

tott online eszközöket innovatív módon rendszerbe foglaló, könnyen hozzáférhető és átlátható portálon keresztül. Obama kampányának másik fontos pillére a felhasználók adatainak elemzésére épülő profilokból, térképekből, a szavazói preferenciákat modellező felmérésekből álló adatbázis volt. A jelölt kiterjedt aktivistakörrel rendelkezett, így az információk feldolgozása és szintetizálása, az elemzések eredményeinek szinte valós idejű „kampányba emelése” sem jelentett gondot. Az elnökválasztási megmérettetést előkészítő szakemberek a korteshadjárat kommunikációs üzeneteinek megfo-

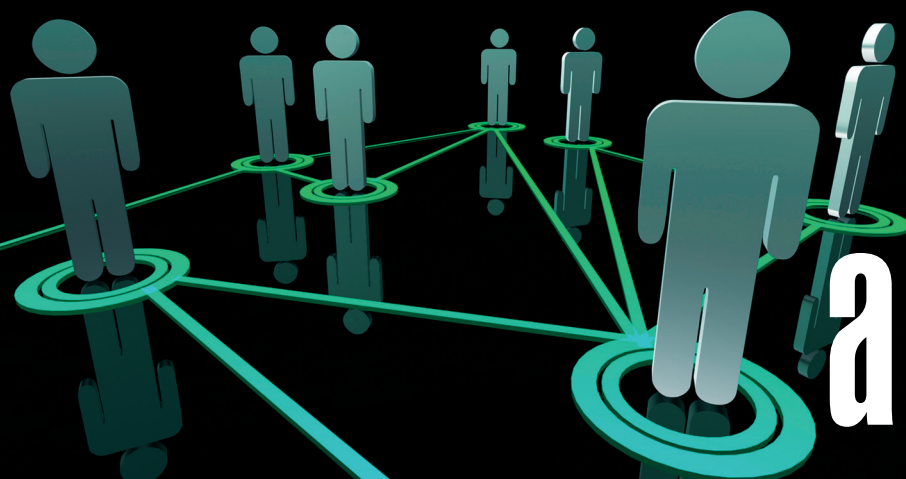
galmazásakor is az internetfilozófia tipikus jelszavait – tisztelt, felhatalmazás, részvétel – vették alapul. Módszerük rendkívüli mozgósító erővel bírt: rengeteg önkéntest toboroztak, akik pénzt gyűjtöttek, eseményeket szerveztek, adatokat rögzítettek. Önként és boldogan váltak a kampány részesevé – egyszerűen azért, mert a jelölt kommunikációs aktivitásán keresztül felkérte, felhatalmazta és bátorította őket erre.

Obama győzelmének kulcsa az volt, hogy stábját képes volt az újító internetes kampányeszközök és az offline aktivitás hatékonyságát egyesíteni, egységes és átjárható rendszerbe integrálni. Így a választók rendkívül nagy tömegeit elérő, mégis személyes hangvételű kampányt vihettek végig.



Sarah Lai Stirling | Wired

A **COMPUTERWORLD** Hálózati technológiák mellékletét hirdetőink támogatták. Elkészítésében közreműködtek: Makk Attila szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelészerkesztő. Felelős kiadó: Biró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője



# Szemléletbeli változás a hálózatokban

A számítógép-hálózatok története körülbelül 25 évre tekint vissza. 1985-ben jelent meg először Tannenbaum: Számítógéphálózatok című könyve – ekkorra vált a közönség igényévé és lehetőségévé a számítógépek összekötése.

A hálózatok technológiája nagyon gyorsan változik. Évről évre jelennek meg új eszközök, új módszerek – némelyek gyökeresen átalakítva az addig használatos megoldásokat. A hálózati eszközök ára jelentősen csökken, teljesítményük nő. Amíg a régebbi eszközök egy-egy funkciót láttak el, mára a gyártók egyre több funkcióval ruházzák fel hálózati eszközeiket. Tipikus példa a hálózati kapcsolók területe: ma már azt tekintjük kapcsolónak, ami csak a portjai közti forgalmat kezeli, és céges használatra alkalmatlan.

## FUNKCIÓHALMOZÁS

Milyen funkciókat építenek bele? Nem szokatlan, hogy nemcsak a 2., hanem egyidejűleg a 3. rétegen is működnek. A gigabites Ethernet portok mellett található PoE-portokat, amivel a végpontok, például az IP-kamerák energiaellátása is megoldható. A hagyományos RJ45 mellett más kábelezésekhez is találunk csatlakozót – elsősorban optikai szálra kell gondolni, de egyre több kapcsoló kezel a vezeték nélküli hálózatokat is. A kapcsolóknak alap, hogy kezeljék a VLAN-okat, a 802.1x-alapú hálózati hozzáférést, több port egyben való kezelését és ezzel a sávszélesség növelését. SNMP-n és syslogon keresztül jelezzék azok állapotát, SNMP-n keresztül is kezelhetők legyenek, ahogy webfelületről és SSH-n keresztül is. Támogassák továbbá a MAC-szűrést, valamint több

kapcsoló legyen összeköthető valamilyen eljárással, hogy egyetlen komplexumként működjön; a portok tartalma más portra irányítható, például felügyeleti, forgalomelemzési célból. És készülnek olyan kapcsolók is,

Az adatközpontok egy sor új technológiai megoldást hívtak életre a kábelezéstől a menedzsmentig.

amelyekben tűzfal vagy IDS, behatolást detektáló rendszer van.

A határvédelmi eszközök is átalakultak. Amíg régen egy-egy tűzfal szolgált a bejáratnál, mára ezek komolyan átalakultak. Megvan a tűzfal funkció ma is, emellett sok-sok további funkcióval is felruházták ezeket az eszközöket. Ma már elég alapvető, hogy IDS/IDP működik egy határvédelmi eszközben. Adódik az ötlet, hogyha már úgyis átmegy rajta minden hálózati forgalom, akkor ezt remekül lehet szűrni; ezért tesznek bele víruskeresőt, amely a letöltött anyagokat rögtön át is nézheti. Természetesen tudjon kapcsolódni az ADSL-vonalhoz, ehhez azonban valamiféle forgalomirányítási (routolási) feladatokat kell támogatnia. De az internetezés felügyeleté-

re is alkalmas, hogy a nem kívánatos tartalmakat szűrjük vele. Az szinte természetes, hogy VPN végződésére is használhatók a tűzfalak. Ennek kapcsán viszont valami módon kapcsolódni kell valamilyen hitelesítési rendszerhez, valamilyen címtárhoz – hiszen a VPN-en bejelentkező személyt hitelesíteni kell.

A sok funkció miatt kezelésük nem egyszerű: egyrészt épp elég megtanulni, hogy egy-egy funkció mit is csinál, mikor kell használni, másrészt a rengeteg funkció rengeteg parancsot igényel, amelyeket szintén valahogy meg kell jegyezni. A tapasztalat az, hogy a sokféle funkció igénybevétele erősen lassítja az eszközt. Ezért érdemes gondosan konfigurálni, hogy csak az igényelt szolgáltatások fussanak, azok is a szükséges időben.

## EGYRE NÉPSZERŰBBEK A BLADE-EK

A hálózati eszközök (főleg kapcsolók) között is megjelentek a blade kapcsolók, amelyek lényegében igen sokrétűen bővíthető moduláris felépítésű kapcsolók. Ahogy a blade szervereknél láttuk, ezeknek a kapcsolóknak is van egy keretük, és ebbe illeszthetők a bővítelemek.

A hálózat kialakításában fontos szerepet játszik a kábelezés. Jelenleg szinte kizárólagosan elterjedt az Ethernet kábel és az optikai szál. Az Ethernet kábel egyik vége a fali csatlakozóban található, a másik a szerverszoba rendezőpaneljén. A rendezőpanelen elég nehéz eligazod-

ni: számszámra tekeregnek a kábelek, amelyeknek a végpontját nehéz megkeresni, sok a hibalehetőség, nehézkes a menedzselés és a hibakeresés. Ezért ezen a panelen is van újdonság. Egyes gyártók olyan paneleket gyártanak, amelyek számítógépről vezérelhetők, és onnan megjelölhető, hogy melyik kábellel kell foglalkozni, amit egy kis LED is jelez. Ezzel igen gyorsan megkereshető (megjelölhető) a keresett kábel vége.

A nagy gyártók olyan eszközökkel is megjelentek, amelyek túlmutatnak a hagyományos kapcsolón – ez a multifunkciós eszköz. Az adatközpontokban nagyon gyakran ott található a tárolóeszköz a szerverek mellett. Nemcsak a hálózat, de a háttértárak, storage-ok forgalmát is irányítani kell. Ezek az eszközök ellátják a háttértároló és a hálózat igényeit is.

Mindez átvezet oda, hogy nemcsak a hálózati eszközök funkciója változott meg, hanem az alkalmazás módszere is. Klasszikusan egy nagy szekrénybe rakták a kapcsolókat, és minden kábelt odavezettek. Ma már a kapcsolókat is specializálják, és a rackszekrények fölé teszik. Ez a Top of the Rack (TOR) elhelyezés, amikor is a külön erre tervezett kapcsolót rackszekrényenként helyezik el. Egy ilyen kapcsoló egy szekrényt szolgál ki, Ethernetet és FcoE-t (Fiber channel over Ethernet) egyaránt. Ezzel a szervert, tárolóegységeket egy eszköz tudja kiszolgálni, amely ott található a rackszekrény tetején.

# Storage-hozzáférés egy régi-új médián

Jelen életünk nagy kihívása, hogy a nap mint nap keletkező óriási mennyiségű adatot tároljuk és megfelelően prezentáljuk a vállalati vagy a netes felhasználóknak. Ehhez jelentős szerver- és tároló-infrastruktúra kell, amelyeket adatközpontokban helyezünk el. Az ezekkel foglalkozó fejlesztők egyik fő feladata, hogy az adatközponti informatikai infrastruktúrát minél hatékonyabbá tegyék. Ennek egyik eszköze a Fiber Channel over Ethernet protokoll (FCoE), amely a szerverek és tárolók közti Fiber Channel forgalom Ethernet hálózatra terelésével elősegíti a LAN és SAN hálózati funkciók egyszorú eszközben való megvalósítását.

A hagyományos Ethernet hálózatok tervezése során a rajtuk áthaladó adatcsomagok veszteségmentes továbbítása nem volt szempont, ezt a kommunikáló végpontok felsőbb protokolljaira, például a TCP-re, bízták. A Fiber Channel viszont pont a veszteségmentes átvitelt követeli

meg. Tehát az új generációs adatközponti Ethernet hálózati eszközökben azt kellett megoldani, hogy a Fiber Channel forgalmat is szállítani tudja.

A megoldás kulcsa az Ethernet hálózaton a PAUSE keretek alkalmazása, amelyekkel egy vevő hálózati vég- vagy csomópont utasíthatja a neki küldő szomszédos egységet, hogy függesse fel a küldést. Egy probléma azonban ekkor is felmerül, mégpedig az, hogy a PAUSE keretek egyszerre hatnak a LAN- és SAN-forgalomra. Az új szabványban ezért bevezették a Priority Flow Control (PFC, IEEE 802.1Qbb), amely lehetővé teszi, hogy a PAUSE keretekkel a vevő szelektíven közölheti a küldővel, hogy milyen forgalomtípusból tud fogadni, és melyikből nem.

A PFC használatán kívül további két forgalomszabályzási mechanizmus szabványosítására volt még szükség az FCoE használatához. A sávszélesség menedzsmenitére és a torlódás kezelésére. A sávszélesség menedzsmen-

gondoskodik arról, hogy egy Ethernet kapcsolaton a különböző forgalmi osztályok számára mindig rendelkezésre álljon a számukra dedikált sávszélesség, ugyanakkor, ha egy forgalmi osztályban kevesebb forgalom keletkezik, a többi forgalmi osztály használhatja a felesleges sávszélességet. A torlódáskezelés pedig lehetőséget ad arra, hogy egy vevő az Ethernet hálózaton keresztül visszajelezzon egészen a forrásnak, szabályozva ezzel annak adási sebességét.

A sávszélesség menedzsmenit az IEEE 802.1Qaz szabványban a torlódáskezelést pedig az IEEE 802.1Qau szabványban rögzítették.

A Fiber Channel over Ethernet ennek a korszerűsített Ethernet-technológiának egy alkalmazása. Haszná-

latához a szervereknek egy újfajta integrált LAN/SAN hálózati kártyára van szükségük, amelyet az irodalom

Converged Network Adapternek (CNA) hív.

Alkalmazás, illetve operációs rendszer szemszögből nézve az FCoE nem különbözik a hagyományos Fiber Channeltól, a különbséget az integrált hálózati kártya meghajtóprogramja fedi el.

Korábban e technológia bevezetésének legelkötelezettebb támogatója a Cisco Systems volt, melynek első ha-

zai minősített adatközponti partnere a Synergon Rendszerintegrátor volt. Mára azonban további nagy gyártók is, mint például az IBM, a HP és a SUN is csatlakozott hozzá, amely felettébb valószínűvé teszi a technológia piaci sikerét. ■



**Vida Szabolcs**

ügyvezető igazgató  
Synergon  
Rendszerintegrátor



## Váltás Smartra!

**A D-Link valóra váltotta egy kisvállalat álmait...  
váltsd valóra Te is a Tiéd**

**Menedzselhető switch funkciók féláron, egyszerű kezelhetőség mellett?**

Március 1-je óta létezik megoldás: A D-Link Smart III Fast Ethernet és Gigabit Ethernet switching termékei:



**DES-1210 Termécsalád**  
24 vagy 48 10/100Mbps port,  
2 10/100/1000 BASE-T port és  
2 combo 10/100/1000 BASE-T/  
SFP port



**DGS-1210 Termécsalád**  
16, 24 vagy 48 10/100/1000Mbps port,  
4 combo 10/100/1000 BASE-T/SFP port

### Mitől SmartIII?

Számos olyan új funkciótól, melyek ma még csak a menedzselhető kategóriában érhetők el:

- Több eszköz egyidejű kezelése

- Loopback Detection (LBD)
- ACL szűrő
- 802.1X port-alapú biztonság
- SNMP: integráció a D-View 6.0 vagy más hálózati menedzsmenit szoftverrel
- Auto Voice VLAN: automatikus

- VoIP sávszélesség biztosítás
- IGMP Snooping a multicast alkalmazásokhoz
- D-Link Green:** Akár 44% energia-megtakarítás a hagyományos switchekhez képest

dlinkgreen



Az akció 2010. április 1-jétől május 31-ig tart.

**Miért érdemes most vásárolni?**  
**DGS-1210-16 smart III Gigabit Switch**  
akciós ajánlott végfelhasználói ára:  
**49 900.- +áfa!**

Real-World Networking  
Wireless Networking Security

**D-Link**

## Erőforrások és a hálózat

A hálózatok kialakulása meghatározta, miképpen gondolkodunk az erőforrások megosztásáról, közös használatról. Erről kérdeztük **Élő Andrást**, a D-Link Magyarország ügyvezető igazgatóját.

**Élő András:** Igen, ez jól megfigyelhető a számítógépek és hálózatok fejlődésében. Még pár évvel ezelőtt is úgy készültek az eszközök, hogy mindent csatlakoztassunk a PC-re: nyomtatót, kamerát, lapolvasót... Ennek az eredménye, hogy az operációs rendszerek már jól megbirkóznak a megosztásokkal, másrészt a hardverek gyors és egyszerű csatlakozásához szabványos felületet sikerült fejleszteni, az USB-t. Ám a felhasználók igényei megelőzik a fejlesztőket: egyre több erőforrást szeretnének elérni minél egyszerűbben. A PC-khez csatlakoztatott eszközökkel, megosztásukkal van elég gond.

A jövő a hálózatközpontú világé, ami a nagyobb cégeknél már nyilvánvaló, de a kis és közepes vállalatok is érrefelé haladnak: a használt eszközöket mind a hálózatra kell kapcsolni, és

azon keresztül érhetik el a felhasználók. Ezzel kitágulnak a lehetőségek, hiszen egy IP-kamera képét vagy egy nyomtatót könnyen meg lehet osztani anélkül, hogy bárkinek a számítógépehez köze lenne. Ennek a folyamatnak a vége, hogy minden erőforrás ki van „szervezve” a hálózatba, marad egy vékony kliens.

A D-Link ennek az igénynek megfelelően bővítette portfólióját: a tárhellyel kapcsolatos igények kielégítésére bevezette SAN iSCSI storage családját, míg a kkv igényeire megtervezte a SmartIII termécsaládot. Ez a hálózatra épülő infrastruktúra remek kiszolgálója – lényegében mindezt tud, amire egy kkv-nak szüksége lehet. A hálózatba kirakott erőforrások nagy sávszélességet kívánnak, s ehhez gigabites kapcsolók kellenek. A D-Link itt is áttörést vitt végbe árazásával: a kkv-k igényeire kifejlesztett gigabites menedzselhető kapcsolói akár 3200 forintos portonkénti áron elérhetők, ami a jelenlegi átlagárnál akár 50 százalékkal alacsonyabb. ■

# Határok nélküli hálózatot épít a Cisco

Az új Cisco Borderless Access megoldás középpontjában azok a videós és biztonsági képességek állnak, amelyekkel a vállalatok rugalmas üzleti modellt alakíthatnak ki és nagyobb földrajzi lefedettséget érhetnek el. A Cisco nemrégiben bemutatott Borderless Access termék- és szolgáltatáscsaládjával egyszerűen és biztonságos módon oldható meg a vezeték- és vezeték nélküli kommunikáció, az energiafelhasználás vállalati szintű szabályozása, valamint a videoalkalmazások optimalizálása. A „határok nélküli hálózat” architektúra részeként a Cisco új, rögzített konfigurációjú switchekkel is megjelent a piacon. A Catalyst 3560/3750-X, valamint a 2960-S sorozatú kapcsolók átfogó szolgáltatásokkal, rugalmas belépő szintű árással, valamint teljes élettartamra szóló korlátozott garanciával rendelkeznek. A továbbfejlesztett biztonság és teljesítmény jegyében a Cisco az útválasztás (routing) terén is további újdonságokat mutatott be.

A mostani bejelentés a 2009 októberében bemutatott Cisco Borderless Network, valamint az ez év márciusában bejelentett Borderless Security koncepció újabb lépése. A „határok nélküli” hálózati architektúra lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy alkalmazottjaik egyszerűen, biztonságos és megbízható módon, tetszés szerinti időpontban, a világ bármely pontjáról csatlakozhassanak a céges erőforrásokhoz. A Cisco a routerekbe, a switchekbe, a vezeték nélküli és biztonsági termékeibe beépített video-, energiagazdálkodási és biztonságos hálózati szolgáltatások révén átfogó, határok nélküli hálózati megoldást hozott létre.

A hálózati szolgáltatások terén bemutatott újdonságok köre széles. A Cisco EnergyWise hálózati intelligencia segítségével proaktív módon szabályozható az energiafelhasználás, csökkenthető a működési költségek és a környezetkárosító ki-



bocsátás. A szintén új EnergyWise Orchestrator az Ethernet-kábeles tápellátással üzemeltetett eszközök mellett az asztali számítógépekre és noteszgépekre is kiterjeszti az energiafelhasználás szabályozásának lehetőségét. A Cisco TrustSec egy új generációs biztonsági megoldás, amely révén az ügyfelek valamennyi hálózati berendezésükben érvényre juttathatják a biztonsági szabályokat, legyenek azok vezeték- és vezeték nélküli vagy virtuális magánhálózatok. A jogosultságok és a szabályok közös alkalmazásával az ügyfelek és az alkalmazottak tranzakciói egyaránt védelmet élveznek az egész hálózaton, emellett az azonosítást követően a jogosultsági szint alapján a megfelelő

hálózati szolgáltatásokhoz férhetnek hozzá. A TrustSec mostantól a Catalyst 3560/3750 termékcsaládon is elérhető.

Az új Catalyst 3560/3750-X sorozat az iparág első szabványos 802.1a/e (MACsec) képességgel rendelkező routere, amelynek alkalmazásával – a switch kapcsoló és a kliens közötti fejlett titkosításnak köszönhetően – minimálisra csökken a bizalmas adatok lehallgathatósága. A Medianet megoldásban kínált videoalkalmazásokkal a vállalkozások átalakíthatják a dolgozók közötti együttműködés módját. A Medianet lehetővé teszi a videók és a videovégpontok felismerését és optimalizálását, így a videó többfajta eszköz, például a Cisco TelePresence virtuális tárgyaló és noteszgépek vagy mobiltelefonok között is megosztható. A Catalyst rögzített konfigurációjú kapcsolók és a Cisco ISR G2 útválasztók már támogatják a Medianet 1.0 terméket. ■

## Új képzések indulnak az IT Factory-ban! Akár online is végezhető



A NetAcademia IT Factory-s képzései arról híresek, hogy az igen kedvező árak ellenére nagyon tartalmasak, munkaidőn túl kerül rájuk sor, online is végezhető, és profi oktatók tartják őket. A tavasszal induló tanfolyamokat közkívánatra állítottuk össze.

Ha jelentkezéskor feltüntetni a következő promóciós kódot:  
**CW10T**  
IT Factory bögrét kap ajándékba.

### ➤ Hálózatbiztonság „reloaded”, avagy minden etikus hekker így kezd...

Nyílt nap: április 10.

Képzés indul: április 17.

### ➤ PHP programozás,

avagy aki webáruházat tud, az mindent tud

Indul: április 27.

Képzés indul: május 4.

### Nyílt napok az IT Factory-ban!

Mindkét képzésünket nyílt nap előzi meg.

Nézzon be hozzánk Ön is egy kis ingyenes online oktatásra!

További információ és jelentkezés:  
[www.itfactory.hu/tavasz](http://www.itfactory.hu/tavasz)

**ITfactory**  
TANULD MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Az IT Factory  
kitalálója és elindítója

Médiatámogatók

NETACADEMIA  
A LEGJOBBAK TANÍTÓJA

COMPUTERWORLD

PCWORLD

prog.hu

HP

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

techline.hu

eduline.hu

CHIP



# Humanoit

IT Tuning



## informatika az üzletért

Mi tudjuk, hogy a lényeg a 'hogyan' és nem a 'mivel'.

Szerveroptimalizálás: [humanoit.hu/ingatlancom](http://humanoit.hu/ingatlancom)

ITIL helyett ITIL+: [humanoit.hu/itil-maskeppen](http://humanoit.hu/itil-maskeppen)

Azonosságkezelés másképp: [humanoit.hu/idm](http://humanoit.hu/idm)

Storage virtualizáció: [humanoit.hu/hds](http://humanoit.hu/hds)

Mérhető szolgáltatások: [humanoit.hu/slmbox](http://humanoit.hu/slmbox)