



## KANNIBÁLOK A PC-PIACON

A tabletekre költött pénz drámai növekedése és a vállalati adaptálás erősödése sokkal inkább az Apple szekerét tolja majd, mint a riválisokét. » 16. oldal



## CRM

A cloud computing az IT-piac perifériájáról mostanra az érdeklődés homlokterébe került szállítói és felhasználói oldalon egyaránt. » 20. oldal

**495  
forint**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2011. ÁPRILIS 12. • XLII. ÉVFOLYAM 15. SZÁM

**IDG**  
HUNGARY

# COMPUTERWORLD

# Agilisán

# hatékonyan?

Ezen a héten a szoftverfejlesztés agilis módszertanát vesszük górcső alá. A Scrum termékfejlesztési projektek vezetésére kidolgozott rendszer, amely a szereplőket két csoportra osztja: disznókra és csirkékre. A „disznók” kötelezettséget vállalnak a szoftver elkészítésére, a „csirkék” is érdekeltek a projekt sikerében, de nem akadályozhatják azt.

**Összeállításunk a 9-11. oldalon**



1 1 0 1 5



# ANDROID

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

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

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

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

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

**CW11T**

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

A képzés indul: 2011. május 14., szombat

Részvételi díj: 69.000 Ft

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

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

PCWORLD

COMPUTERWORLD

**ITfactory**  
kedvező árú képzések online



GAME DEVELOPERS FORUM

# GDF2011

MÁJUS 13.

# VILÁGOKAT ÉPÍTÜNK

BUDAPEST, ARENA PLAZA, CINEMA CITY

[HTTP://GDF2011.WEB4.HU/](http://GDF2011.WEB4.HU/)

## AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER**
- 05 AZ NMHH ÉS A KATASZTRÓFAVÉDELEM**  
A katasztrófahelyzetekkel kapcsolatos közérdekű közlemények mielőbbi célba juttatásáról írt alá együttműködési megállapodást az NMHH elnöke és az OKF főigazgatója.

**06 CLOUDLABOR AZ ÓBUDAI EGYETEMEN**

- 06 OKOSABB EGÉSZSÉGÜGY**  
A Magyar Kórházszövetség XXIII. egri kongresszusán az IBM Magyarország bemutatja Smarter Planet koncepcióját.

**06 TERJESZKEDŐ KIBERBŰNÖZÉS**

- 07 LINUX-VÉDŐ TANFOLYAM A NETACADEMIÁN**  
A Netacademia Linux hálózatbiztonsági képzésén a hallgatók elsajátítják a Linux-kiszolgálókkal kapcsolatos biztonsági technológiák bevezetését, kezelését és napi üzemeltetését.

**08 IPSOS: 2011 AZ ANDROID ÉVE LEHET**

- Egy év alatt az Android vált a legismertebb mobil operációs rendszerre idehaza. A fejlődésből úgy tűnik, hogy 2011 könnyen az Android éve lehet a magyar okostelefon-piacon.

## FÓKUSZ

- 09 AGILISAN – HATÉKONYAN?**  
*Stanislav Kalkanov, az amerikai Luxoft vállalat minőség-központjának vezetője kifejti, miért vált mára vállalati felhasználásra a lehető legalkalmasabbá az agilis módszertan.*

**10 DISZNÓK ÉS CSIRKÉK**

**ÜZLET**

- 12 INTELLIGENS VÁROSOK MAGYARORSZÁGON**  
*Veres Zsoltot, az IBM Magyarország februárban kinevezett vezérigazgatóját a hazai leányvállalat által megcélzott fókuszterületekről kérdeztük.*

**14 WEBSHOP-LOGISZTIKA**

**TECHNOLÓGIA**

- 16 KANNIBÁLOK A PC-PIACON**  
Idén már mintegy 29,4 milliárd dollár értékben vásárolnak majd táblagépeket szerte a világban.

**18 VIRTUALIZÁCIÓ, AVAYA MÓDRA**

- 19 HOGYAN HACKELHETŐ MEG EGY AUTÓ?**  
Mi történik akkor, ha a hacker kifejezetten karambolt akar előidézni, és ezért változtatja meg a jármű irányítórendszerét?

## MELLÉKLET

**20 ÜZLETI KAPCSOLATOK A FELHŐBEN**

**ÁLLANDÓ ROVATAINK**

- 04 VÉLEMÉNY**  
**Mark Pascall: Outsource agilisan. Lehetséges?** – Egy hagyományos szerződés nem igazán biztosítja a megrendelőt afelől, hogy végül valóban megkapja, amit akar. Milyen szerződést kössünk, ha az agilis fejlesztés módszerét választjuk?

**05 HÍRMOZAIK**

**06 SZEMÉLYI HÍREK**

**07 ESEMÉNYEK**



**IMPRESSZUM** COMPUTERWORLD-Számítástechnika  
ICT-stratégia döntéshozóknak - alapítva 1969 - 2011. április 12. - XLII. évfolyam 15. szám

<b>Kiadja</b>	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.
<b>HU ISSN 0237-7837</b>	Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: <a href="http://www.idg.hu">www.idg.hu</a>
<b>Bankszámlaszám</b>	10300002-20328016-70073285
<b>Felelős kiadó</b>	Bíró István ügyvezető – <a href="mailto:ibiro@idg.hu">ibiro@idg.hu</a>
<b>Műszaki vezető</b>	Babinecz Mónika – <a href="mailto:mbabinecz@idg.hu">mbabinecz@idg.hu</a>
<b>Nyomás és kötészet</b>	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
<b>Ügyvezető igazgató</b>	Németh László

**SZERKESZTŐSÉG**

<b>Főszerkesztő</b>	Dervenkár István – <a href="mailto:idervenkar@idg.hu">idervenkar@idg.hu</a>
<b>Vezető szerkesztő</b>	Odrovics Szonja – <a href="mailto:szodrovics@idg.hu">szodrovics@idg.hu</a> Szalay Dániel – <a href="mailto:dszalay@idg.hu">dszalay@idg.hu</a>
<b>Olvasószerkesztő, korrektor</b>	Sz. Erdős Judit – <a href="mailto:jerdos@idg.hu">jerdos@idg.hu</a>
<b>Munkatársak</b>	Dávid Imre – <a href="mailto:idauid@idg.hu">idauid@idg.hu</a> Egri Imre – <a href="mailto:iegri@idg.hu">iegri@idg.hu</a> Horváth Ádám – <a href="mailto:ahorvath@idg.hu">ahorvath@idg.hu</a> Kis Endre – <a href="mailto:ekis@idg.hu">ekis@idg.hu</a> Makk Attila – <a href="mailto:amakk@idg.hu">amakk@idg.hu</a> Mallász Judit – <a href="mailto:jmallasz@idg.hu">jmallasz@idg.hu</a> Tóth Livia – <a href="mailto:ltoth@idg.hu">ltoth@idg.hu</a> Vass Enikő – <a href="mailto:evass@idg.hu">evass@idg.hu</a>

<b>Szerkesztőségi ügyelet</b>	Cseresznye Anita – <a href="mailto:acseresznye@idg.hu">acseresznye@idg.hu</a> Telefon: 577-4302, fax: 266-4343 Internet: <a href="http://www.computerworld.hu">www.computerworld.hu</a> e-mail: <a href="mailto:levelek@idg.hu">levelek@idg.hu</a>
-------------------------------	---

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)

**HIRDETÉSFELVÉTEL**

<b>Hirdetési igazgató</b>	Melovics Csaba – <a href="mailto:cmelovics@idg.hu">cmelovics@idg.hu</a> Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
<b>Lapreferens</b>	Rodríguez Nelsonné – <a href="mailto:irodriguez@idg.hu">irodriguez@idg.hu</a> Telefon: 577-4311
<b>Kereskedelmi asszisztens</b>	Bohn Andrea – <a href="mailto:abohn@idg.hu">abohn@idg.hu</a> Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: <a href="mailto:kerirdo@idg.hu">kerirdo@idg.hu</a>

**TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT**

<b>Terjesztési igazgató</b>	Babinecz Mónika – <a href="mailto:mbabinecz@idg.hu">mbabinecz@idg.hu</a> Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: <a href="http://mediashop.idg.hu">mediashop.idg.hu</a> e-mail cím: <a href="mailto:terjesztes@idg.hu">terjesztes@idg.hu</a>
-----------------------------	---

**MARKETING**

<b>PR-munkatárs</b>	Kovács Judit – <a href="mailto:jkovacs@idg.hu">jkovacs@idg.hu</a>
---------------------	---

**KONFERENCIA**

<b>Rendezvényszervezés</b>	Szebeni Gabriella – <a href="mailto:gszebeni@idg.hu">gszebeni@idg.hu</a>
----------------------------	--

**JOGI KÖZLEMÉNYEK**

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.  
A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.  
A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

**TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK**

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

Lapunkat a MATESZ auditálja

Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



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



**Közösen fejleszt a Microsoft és a Toyota**

12 millió dollárt fektetnek a Windows Azure-ra épülő telematikai rendszer kiépítésébe. A fejlett és megfizethető telematikai szolgáltatásokat kínáló globális cloud-platformot már 2015-ben elindíthatják. » [computerworld.hu/cikk/microyota](http://computerworld.hu/cikk/microyota)

**Áljbogvedő trójai az Androidokon**

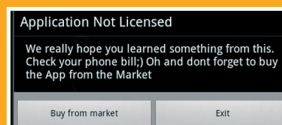
Az Android-alapú készülékeket egy olyan trójai program fenyegeti, amely lát-szól a nem jogtiszt szoftvereket használó okostelefon-tulajdonosokat próbálva megleckéztetni. » [computerworld.hu/cikk/trojandroid](http://computerworld.hu/cikk/trojandroid)

**Eltörölték az Apple rekordbüntetését**

Egy szövetségi bíró eltörölte azt a 625,5 millió dolláros rekordbüntetést, amit az Apple-nek kellett volna fizetnie három szabadalom állítólagos megsértése miatt. » [computerworld.hu/cikk/almabunti](http://computerworld.hu/cikk/almabunti)

**Java-gyorstalpaló az Oracle-Google perben**

Az egymással perben-haragban álló Oracle és a Google jogászai rövid Java-tanfolyamot tartottak az ügyben eljáró bírónak. » [computerworld.hu/cikk/biroktatas](http://computerworld.hu/cikk/biroktatas)



# Outsource agilisan. Lehetséges?

„A legtöbb rendelésre készített projekt szerződése nem éri meg a papír árát sem, amire írták.”

**Egy hagyományos szerződés nem igazán biztosítja a megrendelőt afelől, hogy végül valóban megkapja, amit akar. Milyen szerződést kössünk, ha az agilis fejlesztés módszerét választjuk? A témáról az új-zélandi webfejlesztő és agilis-tanácsadó vállalat, a 3months igazgatója, Mark Pascall fejt ki véleményét.**

**E**gy agilis projekt kezdetén a megrendelőnek el kell fogadnia, hogy nem tudják rögzíteni az árat, az időt, a pontos méreteket és a minőséget. Az agilis módszertannal elfogadjuk a valóságot, mely szerint mindez lehetetlen is lenne. Gyakran találkozunk azzal, hogy a minőséget, az időt és az árat rögzítik, de a pontos méret változó marad. Így az, hogy a megrendelő nem határozhatja meg pontosan, végül is mit kap a pénzéért, sokak számára elrettentő lehet. Elméletben ez az a pont, ahol a jó szerződés belép a képbe.

A szerződés a Wikipedia szerint: „Az ígérek vagy megállapodások jogilag kötelező érvényű cseréje a felek között, melynek betartását a törvény kikényszeríti.” Egy hagyományos nem agilis projektben a szerződés olyan tételeket fed le, mint az IP, a fizetési feltételek, a riportolási követelmények, meghatározza továbbá a határidőket, a minőséget, a költségeket és a pontos méreteket – tehát pontosan elárulja, mit kap a megrendelő a pénzéért.

De a legtöbb esetben nem tudjuk előzetesen pontosan meghatározni, mit is akarunk, részben azért, mert a világ folyamatosan változik körülöttünk a projekt ideje alatt, de azért sem, mert gyakran nem tudjuk konkrétan, mit is akarunk egészen addig, amíg nem látjuk azt, amit nem akarunk... Így mégsem tudhatjuk, mit kapunk a pénzünkért.

A legtöbb rendelésre készített projekt szerződése nem éri meg a papír árát sem, amire írták. Ennek legfőbb

okát már kifejtettem. Kicsit olyanok ezek a szerződések, mint a házassági szerződések – nem igazán segítik elő a bizalmat. Olykor még a kommunikáció pótszereként is működhetnek a projekt során, ami minden kétséget kizáróan azt jelenti: rossz úton járunk. Hogyan írjunk olyan szerződést egy agilis projektre, amely mindkét felet védi, minimalizálja a kockázatokat és bizalmat épít? Mit szólnának ehhez?

A projekt elején készülne egy jogi dokumentumnak nem minősülő megállapodás, amely néhány kulcselveten alapul.

- ▶ A felek olyan kapcsolatot alakítanak ki, amely kölcsönös bizalmon és tiszteléken alapul.
- ▶ Mindkét felet arra ösztönzi részvétele a projektben, hogy fenntartsa ezt a kapcsolatot.
- ▶ Ha bármely ponton, bármely okból a kapcsolat megszakad, garantálják, hogy ha bármelyik fél ki akar lépni, azt a másik félre nézve minimális veszteséggel (tipikusan költség vagy hírnév) tegye.

Ezenfelül a megállapodásnak világosan és érhetően kell megfogalmaznia a következőket:

- ▶ a mértékek körülbelüli meghatározását és a viszonylag pontos becsléseket
- ▶ a kapcsolat alapelveinek meghatározását (lásd fent)
- ▶ a megrendelő és a szállító jogait és felelősségeit
- ▶ az olyan területek lefedését, mint a bizalmas információk, az alkalmazottak el nem csábítása egymástól, kereskedelmi tilalmak stb.

- ▶ garanciát arra nézve, ki fizet a bugokért és mennyi ideig
- ▶ a folyamat leírását, amelyet a projekt követni fog, valamint az IP-átadásról szóló megállapodást.


Ez az utolsó pont különösen érdekes lehet. Dióhéjban a folyamat valahogy így működik: rövid, tipikusan 2 hetes iterációkban megy végbe a fejlesztés, és minden egyes iteráció végére működő szoftvert eredményez. Ez az agilis sztenderd.

Minden egyes iteráció végén a megrendelő teszteli és elfogadja az adott iteráció eredményeképpen létrejött funkcionalitást. Majd a tételt kiszámlázzák (és időben kifizetik) az eltöltött idő alapján, de csökkentett áron (mondjuk, az aktuális költség kétharmadéért). Ezt a csökkentett rátát úgy állapítják meg, hogy fedezze a költségeket, de ne juttassa profit-hoz a szállítót.

Amint a fizetés megtörténik, a forráskódot a szállító a megrendelő rendelkezésére bocsátja. Ezek a ciklusok addig ismétlődnek, amíg a teljes weboldalt vagy más terméket le nem szállítják.

Egy, a felek megállapodása szerinti ponton, mondjuk egy hónappal azután, hogy a projektet átadták, az ügyfél kifizeti a hátramaradt egyharmadot. Amint erre az utolsó kifizetésre is sor került, az IP-t és a forráskódot az eredeti megállapodásnak megfelelően átadják a megrendelőnek. A fejlesztőnek így az a határozott érdeke, hogy ez az állapot mielőbb bekövetkezzen. Ha minden jól megy, nagy-szerű termék vagy weboldal jön lét-

re, a felek áldomást isznak és hozzáfognak a következő fázis tervezéséhez. De hogy is védi meg egy ilyen megállapodás mindkét felet, ha a dolgok rosszul mennek? A legelső és legfontosabb pont, hogy az egész agilis folyamatot oly módon alakították ki, hogy minél előbb felfedje és elősegítse a legnagyobb problémák megoldását. Tehát addig, amíg még kevés pénz forog kockán ahelyett, hogy a végén rántaná le a leplet, amikor már csak rendkívül költségesen orvosolható bármi is. Az ügyfél számára garantálva van a projekt korai befejezésének lehetősége, s emiatt jogosan érezheti úgy, hogy értéket fog kapni a pénzéért. A szállító számára a megállapodás biztosítja, hogy egy kevésbé produktív és/vagy káros kapcsolatot jogi csatározások nélkül bármikor befejezhet. Ha a kapcsolatnak nem kell véget érnie, a szétválásra kétféle megoldás létezik. *Barátságos szakítás.* A felek barátok maradnak, de megállapodnak abban, hogy külön utakat járnak. Megállapítanak egy felmondási időt, a megrendelő kifizeti az adott időszakért járó pénzt, a fejlesztő odaadja a forráskódot, az IP-t és a dokumentációt. Pár hónap múlva együtt mennek sörözni.

*Kevésbé barátságos szakítás.* A vevő ebben az esetben is megkapta a forráskódot, hogy mással befejeztethesse, a fejlesztő elég pénzt kapott ahhoz, hogy fedezze a költségeit, és még dönthet úgy, hogy az IP-t/forráskódot felhasználja arra, hogy fedezze további költségeit. Nincs sörözés, de ügyvéd sincs. 

# Hyde Tech Corner

Ezen a héten Krasznay Csaba, a HP Magyarország IT-biztonsági tanácsadója kommentálja a hét híreit, eseményeit.

Összeállította: Tóth Livia

**H**eti összeállításunkból megtudhatják, hogyan látja a szakma az operációs rendszereket folyamatosan bombázó vírusok helyzetét, valamint ezek hatását a felhasználókra.

## Mac OS X-re kezdenek adaptálódni a vírusok

Egyre több olyan alvilági segéd-eszköz jelenik meg az internetes feketepiacon, amely egyszerű módon, tulajdonképpen testre szabható kártékony programok generálását teszi lehetővé. Nincs szükség sem programozói tudásra, sem vírusterjesztési tapasztalatokra ahhoz, hogy valaki a felhasználók számára komoly fejtörést okozzon. A Sophos legutóbbi felfedezése alátámasztotta, hogy az ilyen jellegű bűnözői próbálkozásokkal már a macos világban is számolni kell.

[computerworld.hu/cikk/virusok-osxre](http://computerworld.hu/cikk/virusok-osxre)

## KRASZNAY CSABA IT-BIZTONSÁGI TANÁCSADÓ, HP MAGYARORSZÁG

A kártékony kódok jellemzője, hogy minél egyszerűbben, minél több helyre próbálnak elterjedni, hogy kifejtsék „áldásos” tevékenységüket. Az elmúlt évtizedeket meghatározó operációs rendszerek mellett az utóbbi időben számos alternatív platform terjedt el, nemcsak a PC-ken, de már a mobil eszközökön is, így teljesen természetes, hogy a vírusírók felfedezték ezeket a rendszereket. Dolgukat megkönnyíti, hogy a gyártók célja a széles körben való terjesztés, tehát a felhasználók biztonságtudatossági szintje egyre alacsonyabb, így jó esélyei vannak a cikkben is említett „next, next, finish” módon fertőző károkozónak. Egy megfertőzött gép pedig értékes erőforrás, hiszen



**Krasznay Csaba**

IT-biztonsági tanácsadó  
HP Magyarország

van számítási és tárolási kapacitása, valamint IP-címe még akkor is, ha „csak” egy okostelefonról beszélünk. Az iparági elemzőkkel együtt tehát én is arra számítok, hogy 2011-ben a fontosabb platformokon tömegével jelennek meg új károkozók, sőt a multiplatform, azaz az egyik típusú operációs rendszerről a másikra terjedő férgek is elterjednek.

Még valamire érdemes felhívni a figyelmet: ez a testre szabhatóság. A felhasználóknál már szinte alapfelszerelésként létező víruskere-

ső programok mellett csak akkor van túlélési esélyük a kártékony kódoknak, ha azok folyamatosan változhatnak. Ezek megalkotására pedig vagy nagyon rafinált támadók képesek – ahogy azt a Stuxnet esetében is láthattuk –, vagy olyan keretrendszereket kell létrehozni, amelyekkel még a kezdő kiberbűnözők is elboldogulnak. Márpe-

dig az informatika mindennapivá válásával inkább az utóbbi eshetőségre kell felkészülni. ☒

# Az NMHH és a katasztrófavédelem

**Computerworld** • A katasztrófa-helyzetekkel kapcsolatos közérdekű közlemények mielőbbi célba juttatásáról írt alá együttműködési megállapodást a fővárosban Szalai Annamária, a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH) elnöke és Bakondi György, az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság (OKF) főigazgatója.

A megállapodás újdonsága – amelyre a közös sajtóközlemény felhívja a figyelmet –, hogy az új médiatörvény értelmében mostantól katasztrófa, illetve veszélyhelyzet esetén a négy közszolgálati, valamint a közösségi műsorszolgáltatóknak meg kell szánítaniuk adásukat, és azonnal be kell számolniuk az eseményről. Ezt kell tenniük azoknak a helyi műsorszolgáltatóknak is, amelyek vételezésében történt a tragédia.

A most aláírt megállapodás egyebek mellett ezt a folyamatot szabályozza. Rögzíti, hogyan jussanak el a lakossághoz a légi és más katasztrófiariasztások közérdekű közleményei a médián keresztül. A közlemények küldésében, illetve fogadásában a *Marathon Terra* elektronikus levelezőrendszer nyújt segítséget. Ide „kötik be” a négy közszolgálati, az országos kereskedelmi és a közösségi médiaszolgáltatókat.

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság elektronikus úton hozzáférést biztosít az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság számára a médiaszolgáltatókról vezetett hatósági nyilvántartásához, ugyanakkor kötelezi magát, hogy átadja a légi riasztási rendszerbe bevont, nem közszolgálati műsorokat sugárzó adók fontosabb adatait (tele-

pülés, sugárzott műsor neve, frekvencia). Amennyiben katasztrófa történne, a Médiahatóság szakmai segítséget nyújt a kiesett hálózatok helyreállítását végző polgári védelmi szervezeteknek, ilyenformán közreműködik a katasztrófa-helyzet kezeléséhez szükséges kiegészítő hírközlési kapacitások létrehozásában, illetve mindent megtesz azért, hogy a szükséges információkat az egyéb hálózatok felhasználásával is továbbítsák.

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság vállalásai között szerepel, hogy a települések polgári védelmi besorolásának figyelembevételével megadja és aktualizálja a veszélyforrások konkrét adatait, valamint hatáskörzetüket annak érdekében, hogy ezekkel a hírközlés vészhelyzeti felkészítésénél számolni lehessen. ☒

## HÍRMOZAIK

### Androidra Visual Studioval

**A Novell bejelentette a Mono for Androidot**, az első olyan szoftverkomponenst, amellyel Microsoft .NET alkalmazások készíthetők Android platformra a Microsoft Visual Studio használatával. Az új komponenssel kibővített Mono fejlesztőeszközökkel a Novell lehetővé teszi a Microsoft Visual Studiót használó .NET és C# fejlesztők számára, hogy közös kódbázisra építve kreáljanak alkalmazásokat Android- vagy iOS-alapú mobilokra és tabletekre.

### HOUG: Oracle-portfólió

**Tizenötödik alkalommal rendezték meg a Magyarországi Oracle Felhasználók Egyesülete (HOUG) éves konferenciáját.** Az idén Egerszalókon, 400 fő részvételével megrendezett konferencia az Oracle Enterprise Cloud Summit rendezvénnyel egészült ki. Az eseményen bemutatták az Oracle teljes portfólióját.

### SAP-pólóban Milos Raonic

**A kanadai Milos Raonic teniszező támogatását jelentette be az SAP.**

A 20 éves versenyző az év eleje óta 122 hellyel javította pozícióját a világranglistán, és jelenleg a 34. helyen szerepel. A bejelentésre a Miami-ban zajló Sony Ericsson Open kupa alatt került sor, melynek hivatalos mobilalkalmazás-szállítója az SAP. Az ingyenes app segítségével nyomon követhető többek között a meccsek beosztása, a jelenlegi és historikus adatok, illetve statisztikai információk.

## REGISZTRÁLJON

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

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

## SZEMÉLYI HÍREK

## Németh Norbert



A nemzetközi szinten a Groupon céggel konkuráló Rebate Networks magyarországi leányvállalata, a Kupon Világ Kft. második embereként visszatért Magyarországra *Németh Norbert*, a Sanoma Budapest egykori internet-lapigazgatója. A szakember az elmúlt éveket Londonban töltötte a Business Monitor International globális webstratégiájáért, e-commerce fejlesztéséért és bevételeiért, valamint a digitális marketingtevékenység irányításáért felelős vezetőjeként.

## III. Klausz Ferenc



Májustól az amerikai-magyar származású *III. Klausz Ferenc* tölti be a Telenor vállalatfejlesztési vezérigazgató-helyettesi pozícióját. A nemzetközi távközlési és infokommunikációs tapasztalatokkal bíró szakember a vállalati kommunikáció, a kormányzati kapcsolatok és szabályozási ügyek, a stratégiai tervezés, valamint a társadalmi felelősségvállalás területekért lesz felelős a Telenor által újonnan bevezetett pozícióban.

## Bodonovich Jenő



Kinevezték az új média- és hírközlési biztost. *Bodonovich Jenő* az elektronikus hírközlési szolgáltatásokat, illetve a médiaszolgáltatásokat igénybe vevőket megillető jogok és érdekek érvényesülésének elősegítésében működik közre. A biztos olyan esetekben jár el, amelyek nem tartoznak a Médiatanács, az NMHH elnöke vagy a hivatal hatáskörébe, de a médiaszolgáltatást, a sajtóterméket, illetve az elektronikus hírközlési szolgáltatást igénybe vevő felhasználók, előfizetők, fogyasztók, valamint a nézők vagy hallgatók érdekének sérelmét okozzák vagy okozhatják.

# Cloudlabor az Óbudai Egyetemen

**Tóth Livia** - Az Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Karán bemutatták azt a HP felajánlásával és közreműködésével megvalósuló felhőszámítási labort, amely felteszi a koronát a multicég és az egyetem többéves együttműködésére. A kezdeményezés mind az infrastruktúrát, mind az ehhez kapcsolódó képzési rendszert tekintve egyedülálló a hazai felsőoktatásban. A vállalat nem először támogatja örömmel a magyar felsőoktatást: ugyanitt korábban egy alkalmazásfejlesztési laborral és egy rendszermenedzsmenti együttműködéssel is segítette a jövő informatikusainak szakképzését. *Paál Péter*, a HP Magyarország vezérigazgatója elmondta, hogy a végső cél egy erős elméleti ala-

pokon nyugvó gyakorlati képzés kialakítása.

A frissen aláírt együttműködés lényege, hogy a magyar IT-szakemberek új nemzedéke a legjobb technológiával felszerelt, a legújabb trendeket követő oktatásban vegyen részt. A hangsúlyok ebben az esetben az infrastruktúra-automatizáción, a virtualizáción és a következő generációs cloud computingon vannak, emellett a rendszer az egyetem kutató-fejlesztői munkáját is segíti.

A labor a Hewlett-Packard Konvergens Infrastruktúra megoldás portfóliójára épül. Alapjául a BladeSystem pengeszerver alapú infrastruktúra szolgál, emellett ProLiant BL460c pengeszerverek egészítik ki a labor szerverkörnyezetét.

Ami a hálózatokat illeti, az egyetem tanulóit a HP saját fejlesztésű Virtual Connect hálózati eszközeit használják majd, amelyek a megszokott hálózati funkcionalitáson túlmutatva lehetővé teszik egy, a virtuális erőforrás-gazdálkodáshoz illeszkedő intelligens hálózati megoldás kialakítását.

A technológia kiemelkedő része az Insight Dynamic, melynek feladata az IT-kapacitások gyorsan telepíthető erőforrás-csoportokba szerveződésének elősegítése. Ez az üzemi környezet felgyorsítja az erőforrások kihelyezését, valamint optimalizálja az IT-kapacitásokat mind a fizikai, mind a virtuális környezetek között.

használják. A kórházak, egészségügyi központok, illetve az orvosok hatékonyabban tudnak dolgozni, az integrált, páciensközpontú és proaktív megközelítésnek köszönhetően, így a beteg kellemesebben érezheti magát a gyógyulás ideje alatt. Az elképzelés szerint nem is a gyógyításon, hanem a megelőzésen és a wellness szolgáltatásokon lenne a hangsúly.

## Okosabb egészségügy

**A** Magyar Kórházszövetség XXIII. egri kongresszusán 2011. április 13–14-én az orvosi szakma képviselői mellett az IBM Magyarország is kiállítja megoldásait az ISH Informatika Kft.-vel közösen. A Kék Óriás a rendezvényen Smarter Planet koncepcióját mutatja be az érdeklődőknek. Az említett elképzelés arról szól, hogy pontosabban képzeljük el és okosabban tervezzük meg bolygónkon az életünket, többek között az egészségügyet is.

A WHO adatai szerint tíz páciens közül legalább egynek a kórházi kezelés nem javított állapotán, hanem súlyosbította azt, hiszen valami más fertőzést, betegséget szerzett. Az emiatt adódó peres eljárások 6–29 milliárd dollár veszteséget is okozhatnak egyes országokban. Az is tudható, hogy a rendelkezésre álló óriási mennyiségű páciens adatok elmenére az orvosok diagnózisának 15 százaléka helytelen, vagy nem teljes. És ez olyan rendszerben is gyakran előfordul, ahol komoly egészségügyi biztosítók vállalnak szerepet, vagyis nem a pénzhiány okozza a problémát.

Az IBM Smarter Planet elképzelése az egészségügy területén olyan megközelítést takar, amelylyel az érintettek megalapozott klinikai és gazdálkodási döntéseket tudnak hozni, ha a rendelkezésre álló páciens adatokat egymás közt megosztják, majd fel-

használnak. A kórházak, egészségügyi központok, illetve az orvosok hatékonyabban tudnak dolgozni, az integrált, páciensközpontú és proaktív megközelítésnek köszönhetően, így a beteg kellemesebben érezheti magát a gyógyulás ideje alatt. Az elképzelés szerint nem is a gyógyításon, hanem a megelőzésen és a wellness szolgáltatásokon lenne a hangsúly.

## Terjeszkedő kiberbűnözés

**A Symantec** drasztikus növekedést tapasztalt a kártékony kódok számában. Folyamatosan romlik a helyzet a webes fenyegetettség, a szoftveres sérülékenységek, valamint a mobilokat veszélyeztető támadások kapcsán is.

A Symantec kiadta a 2010-re vonatkozó *Internet Security Threat Report* című jelentését, amely meglehetősen lehangoló eredményeket közöl. A biztonsági cég több mint 200 országban, összesen 240 ezer végpont révén gyűjtött adatokat dolgozott fel, mielőtt közzétette éves beszámolóját. E szerint tavaly több mint 286 millió új fenyegetettséget, kártékony kódot fűleltek le. Ezek összességében 6253 sérülékenységet használtak ki, és nem kevesebb mint hárommilliárd támadáshoz járultak hozzá. A 286 milliós szám egyben azt is jelenti, hogy 2009-hez képest 93 százalékkal több ártalmas kóddal kellett szembenéznünk.

Nemcsak a fenyegetettség számának drasztikus növekedése okozott problémát, hanem az is, hogy a kártékony programok egyre kifinomultabbá váltak. „Amikor egy szervezet hálózata egy vírus miatt sérül, akkor nagy valószínűséggel rootkit is kerül a rendszerbe annak érdekében, hogy a kártevők jelenlétét leplezze, illetve megnehezítse a vírusirtást” – mondta *Gerry Egan*, a Symantec egyik vezetője. A Symantecnél külön felhívták a figyelmet a Google-nak is fejtorést jelentő Hydraq, valamint az elsősorban Iránban gondokat okozó Stuxnet trójai programok kifinomult működésére.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy tulajdonképpen minden védelmi területen fokozódtak a veszélyek, és a kiberbűnözés egyre intenzívebb.

# Linux-védő tanfolyam a Netacademián

**Computerworld** - A Linux operációs rendszer nem arról híres, hogy állandóan összeomlik, vagy hekkerek áldozatául esik. Ennek titka a megfelelő, biztonság tudatos rendszerfelügyelet. Az ehhez tartozó eszközkészlet

## ESEMÉNYNAPTÁR

**Április 13–14. SIÓFOK**  
**Business & Technology 2011**  
 » [www.businessandtechnology.eu/](http://www.businessandtechnology.eu/)

**Április 19–21. LONDON**  
**Infosecurity Europe**  
 » [www.reedexhibitions.circdata-fusion.co.uk](http://www.reedexhibitions.circdata-fusion.co.uk)

**Április 27. – május 30. BUDAPEST**  
**Netacademia Linux hálózat-  
 biztonsági képzés**  
 » [www.itfactory.hu](http://www.itfactory.hu)

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

rendkívül szerteágazó, megfelelő tudás nélküli bütykölésük a híres *security by obscurity* (kódosításos álvédelem) melegágya. Szerencsére van szakszerű segítség.

A Netacademia Linux hálózatbiztonsági képzésén a hallgatók elsajátítják a Linux-kiszolgálókkal kapcsolatos biztonsági technológiák bevezetését, kezelését és napi üzemeltetését.

Az alapvédelmet a tűzfalak, csomagszűrők, NAT-fordítók végzik, ezzel elháríthatók az alapszintű TCP/IP-támadások. Megnézzük, hogyan kell szabályokat „alkotni” IPTables alatt. Az alkalmazások szintjén a SQUID Proxy végzi a webböngészés során használt HTTP-forgalom védelmét és szűrését (időablak, IP-cím, engedélyezett felhasználó stb. szerint). A gyakorlatban különböző szűrőmodulokkal egészíthetjük ki proxy szerverünket: a tanfolyamon egy vírusvédelmi megoldás, a ClamAV bevezetését ve-

szik végig. Nem maradhat ki a védelemből az FTP, SMTP és POP3 protokoll sem, amelyekhez P3Scan, FROX, ClamSMTP és Postfix lesz a tanfolyam résztvevőinek segítségére. Ha nem vakon szeretnénk védekezni, a rendszernaplókat is figyelemmel kell kísérnünk. Itt jön be a képbe a Balabit, illetve felajánlásuk: minden hallgató egyéves, szabadon felhasználható, 5 IP-címre szóló licenctet kap díjnyertes Syslog-NG alkalmazásukhoz, melynek használatát a résztvevők alaposan elsajátítják a tanfolyam ötödik napján. Ezt követi a behatolásészlelés. A Samhain behatolásészlelő szoftver automatikusan sípol, ha gyanús változás áll be a rendszerünkben. Ugyanígy fontos az ARP Poisoning észlelése és ki-védése – már ha lehetséges. Brute force támadások ellen használjon ön is fail2ban eszközt!

Az alkalmazásokat a résztvevők AppArmorral fogják védeni. Ha va-

laki az USA Nemzetvédelmi Hivatala biztonsági szintjét szeretné elérni, használjon SELinuxot. Ez hozza be a kötelező hozzáférés-védelmet (Mandatory Access Control). Nem lenne teljes a kép a virtuális magánhálózatok ismertetése és felkonfigurálása nélkül, ezekre is bőséges alkalom kínálkozik a tanfolyamon.

Amikor már tökéletes a védelmünk, akkor szokott áldozatul esni hálózatunk XSS vagy akár SQL Injection támadásnak, mert az általunk megvásárolt és futtatott szerveralkalmazások garantáltan bugosak. De ez ellen is véd a GreenSQL és a ModSecurity!

*A Linux hálózatbiztonsági képzés április 27-én indul, online is végezhető, bővebb leírás itt:*

<http://www.itfactory.hu/Info/LinuxSecurity?CODE=IDG11T>

A Netacademia képzésének média-támogatója a *Computerworld*, kérjük, jelentkezésekor adja meg a következő promóciós kódot: **IDG11TP**



## VIII. Elektronikus Kereskedelem Konferencia

# KÖZÖSKÖDJÜNK OKOSAN!

Az e-kereskedők legnagyobb konferenciája 8 éve!

## KÖZÖSSÉGI VÁSÁRLÁS TRENDK ADATOK SZÁMOK E-KERESKEDELEM MOBILON

### 2011. május 5-6.

További részletek, program, online jelentkezés: [szek.org](http://szek.org)

Kedvezményes regisztráció április 15-ig

**Olcsóbbat.hu**



**GRAVITY**

**payu**

**ScarabResearch**



**kancellar.hu**  
 AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁG SZAKERTŐJE

**WebShop-Experts Kft.**

**kirakat.hu**  
 a vásárlás tanácsadó

**DPD**

**apród.hu**  
 ingyenes regisztráció

**bookline**

**COMPUTERWORLD**

**PRIM**  
 ONLINE

**PIAC&PROFIT**

**Székely**

**NÉPSZABADSÁGONLINE**

# Ipsos: 2011 az Android éve lehet

**Computerworld** - Egy év alatt az Android vált a legismertebb mobil operációs rendszerre idehaza. A fejlődésből úgy tűnik, hogy 2011 könnyen az Android éve lehet a magyar okostelefon-piacon – derült ki az Ipsos 2011 márciusában készített lakossági online kutatásából. A felmérés eredményeit *Pintér Róbert*, az Ipsos online ügyfélkapcsolati igazgatója ismertette a Smartmobil 2011 konferencián.

A 18 évesnél idősebb internetezők 24%-ának van jelenleg okostelefonja Magyarországon, míg a többiek közül fele (47%) szeretne azt a jövőben, ugyanakkor több mint a felük (53%) elutasítja az áttérést. Egy éven belül az emberek kicsit kevesebb mint negyede (22%) tervezi, hogy ilyen készüléket vásárol. Az áttéréshez azonban arra volna szükség, hogy a jelenleg sok esetben drágának tartott készülékek ára a lélektani határként meghúzott 30 ezer forint alá essen. A tavalyi méréssel

teljesen megegyező módon ugyanis a válaszadók kétharmada nem hajlandó ennél nagyobb összeget költeni egy-egy új telefon megvásárlására. Ha 2011. karácsonyig sikerül ez alá a szint alá szorítani az árakat, nagyon sokan találnak majd okostelefont a karácsonyfa alatt, aminek hatására akár meg is duplázódhat idehaza az okostelefon-tulajdonosok száma (a jelenlegi adatokhoz viszonyítva).


Akik okostelefont szeretnének, azok elsősorban azzal indokolják döntésüket, hogy ezekben a készülékekben több a funkció (25%), magasabb a technikai szint (23%), de meghatározó az egyszerű emberi kíváncsiság is (16%), végül sokan pusztán a nagyobb kijelzőt részesítik előnyben (15%). Érdekes, hogy azok, akik elutasítják az eszközt, részben ugyanazokra az érvekre hivatkoznak, amelyek mások számára előnyként jelennek meg: 20% szerint azért nincs szükségük

okostelefonra, mert az tele van felesleges funkciókkal. Ugyanennyien állították, hogy csak azért, mert most annyira divatos, még nem fognak ilyet vásárolni – vagyis a trendnek van visszatartó ereje is. 16% szerint viszont drága dologról van szó – őket valószínűleg meggyőzhetné, ha esne az eszközök ára. Végül ugyancsak 16% megszokta a hagyományos mobiltelefoniat, emiatt nem szívesen térne át. Mindebből úgy tűnik, hogy az idehaza leginkább jellemző 1,5–3 éves átlagos készülékcsereidőt figyelembe véve, nem várható, hogy gyorsan többségbe kerüljenek Magyarországon az okostelefont használók.

Továbbra is igaz azonban, hogy az emberek többségét hidegen hagyja, milyen operációs rendszer van a mobiljukon (67% állította 2011-ben, hogy nem tudja, milyen rendszer található a készülékén), bár 2010-hez képest némileg javult a helyzet (akkor 75% mondta ugyanezt). A mobil

operációs rendszerek kommunikálása azonban nem múlt el nyomtalanul – mára az Android vált a legismertebb mobil operációs rendszerre: a felmérésben részt vevők 38%-a mondta, hogy ismeri a rendszert, és ezzel a relatív alacsony értékkel tudott az Android az első helyen végezni. Ugyan az Android a legismertebb, az eladási statisztikákból mégis azt látjuk, hogy a Symbian a legelterjedtebb rendszer idehaza –, csak hogy az emberek ennek nincsenek tudatában.

Az okostelefon-tulajdonosok egyébként sokkal tudatosabbak a mobilrendszereket illetően: körükben már „csak” 36% nincs tisztában azzal, milyen rendszerű a készüléke – 25,4% a Symbian részesedése, 20,7% az Androidé, 6,6% a Windows (még a régi operációs rendszerrel) és 5,1% az iOS-é (Apple).

Az adatokból látható tehát, hogy az Android 12 hónap alatt szoroson felzárkózott a Symbian mögé Magyarországon, és ha ez a lendület nem törik meg, akkor várható, hogy 2011 az Android éve lesz Magyarországon. 

## A Computerworld és a Mérnökállások.hu közös állásrovara

## MÉRNÖKÁLLÁSOK



Multinacionális világcégek kizárólagos magyarországi disztribútora, a Com-Forth Kft, ([www.comforth.hu](http://www.comforth.hu)) szoftver divíziójába munkatársat keres. A budapesti cég családi tulajdonban van, 23 éve nyereségesen működik, folyamatosan fejlődik. A szoftver divízió a GE moduláris programcsaládjának alkalmazásával (HMI/SCADA, MES, OEE, Historian) üzemi hatékonyságnövelő és automatizálási megoldásokkal áll az ügyfelek rendelkezésére.

### ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ MÉRNÖK

#### Munkakör részletezése, feladatok

- részvétel alkalmazásfejlesztési projekteken, önálló projektek végzése, ill. vezetése
- ügyféligénynek megfelelő technikai megoldás megtalálása, tervezése és megvalósítása
- a szükséges erőforrások és fejlesztési időigény meghatározása
- az ügyfélspecifikus alkalmazás dokumentálása, telepítése és a felhasználók betanítása
- bemutatók és oktatások tartása ügyfelek és felhasználók részére
- folyamatos, interaktív szakmai konzultáció az ügyfelekkel
- az alkalmazások széles körű ismerete, folyamatos önképzés

#### Elvárások

- informatikai területen hasonló munkakörben szerzett tapasztalat
- villamosmérnöki vagy informatikai felsőfokú végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- B kategóriás jogosítvány

#### Előny

- programozási ismeretek: Visual Basic, SQL, XML, C, C++

- Tapasztalat SCADA, PLC, Historian és/vagy MES rendszerekkel
- projektvezetésben szerzett tapasztalat

#### Képességek

- önállóság
- tanulásvágy
- megoldásorientált hozzáállás
- ügyfélorientált megközelítés
- projektszemlélet

#### Munkavégzés helye

- Budapest, főállás

#### Mit ajánl a Com-Forth Kft.?

- a tapasztalt csapat támogatását
- folyamatos képzést, tréningeket
- versenyképes jövedelmet
- sokrétű, kihívásokkal teli munkakört folyamatosan fejlődő iparágakban, innovatív termékekkel

#### Jelentkezés módja

Amennyiben megfelel mindezen feltételeknek, kérjük, küldje el fényképpel ellátott, magyar nyelvű önéletrajzát motivációs levéllel, cégnevű pozíció feltüntetésével az alábbi e-mail címre: [cv@mernokallasok.hu](mailto:cv@mernokallasok.hu).



Multinacionális világcégek kizárólagos magyarországi disztribútora, a Com-Forth Kft, ([www.comforth.hu](http://www.comforth.hu)) hardver divíziójába munkatársat keres. A budapesti cég családi tulajdonban van, 23 éve nyereségesen működik, folyamatosan fejlődik. A hardver divízió a tajvani MOXA cég piacvezető ipari kommunikációs eszközeit kínálja széles körű ipari felhasználásra. A munkakör az ügyféligények felmérésétől kezdve a megfelelő kommunikációs megoldás kiválasztásán, üzembe helyezésén át a felhasználók oktatását és support biztosítását is magában foglalja.

### FIELD APPLICATION ENGINEER

#### Munkakör részletezése, feladatok

- az ipari kommunikáció területén az ügyfelek üzleti és informatikai igényének megfelelő, hatékony technikai megoldás, eszköz kiválasztásában tanácsadás
- az eszközök telepítése és support nyújtása
- értékesítéstámogató (pre-sales) feladatok ellátása
- bemutatók és oktatások tartása ügyfelek és felhasználók részére
- folyamatos, interaktív szakmai konzultáció az ügyfelekkel
- az ipari kommunikációs eszközök folyamatos megismerése, önképzés

#### Elvárások

- informatikai területen hasonló munkakörben szerzett tapasztalat
- villamosmérnöki vagy informatikai felsőfokú végzettség
- kommunikációs eszközök (Ethernet LANs, Wireless LANs, Virtual LANs, switches, routers, stb.) ismerete
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- B kategóriás jogosítvány

#### Képességek

- önállóság
- tanulásvágy
- megoldásorientált hozzáállás
- ügyfélorientált megközelítés
- projektszemlélet

#### Munkavégzés helye

- Budapest, főállás

#### Mit ajánl a Com-Forth Kft.?

- a tapasztalt csapat támogatását
- folyamatos képzést, tréningeket
- versenyképes jövedelmet
- sokrétű, kihívásokkal teli munkakört egy folyamatosan fejlődő iparágban, innovatív termékekkel

#### Jelentkezés módja

Amennyiben megfelel mindezen feltételeknek, kérjük, küldje el fényképpel ellátott, magyar nyelvű önéletrajzát motivációs levéllel, cégnevű pozíció feltüntetésével az alábbi e-mail címre: [cv@mernokallasok.hu](mailto:cv@mernokallasok.hu).

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





# Agilisan hatékonyan?

Ezen a héten a szoftverfejlesztés agilis módszertanát vesszük górcső alá. Cikkünk első részében Stanislav Kalkanov, az amerikai Luxoft vállalat minőségközpontjának vezetője fejt ki, miért vált mára vállalati felhasználásra a lehető legalkalmasabbá a módszertan, a második részben pedig Vattay Dániel, a Ustream Mobile Product Managere osztja meg velünk a cég tapasztalatait a Scrum, az agilis módszertanok egyik technikájának bevezetéséről. **Összeállította: Odrovics Szonja**

**A**z agilis szoftverfejlesztés terminusát 2001-ben vezették be, miután tekintélyes szoftverfejlesztők egy csoportja összeült, hogy megvitassa egy könnyedebb fejlesztési metódus lehetőségeit. A kifejezés hivatalos bevezetésének 10. születésnapján az agilis módszertan fókuszosa a csapatmunkára és az adaptív folyamatokra elsősorban a kis és közepes szervezetek számára tette lehetővé a gyors bevezetést. A közelmúltban a Gartner azt jósolta, hogy 2012-re az összes szoftverfejlesztési projekt 80 százalékában agilis módszert alkalmaznak majd.

Bár a koncepcióval kapcsolatos félreértések lelassították az agilis módszer elterjedését a nagyvállalati környezetben, a legfontosabb előnyök és sikerfaktorok terjesztése megváltoztathatja a helyzetet. Az említett módszerek a legkedveltebb fejlesztési platformmá válhatnak a magas szintű szoftverleszállítási standardok elérésben.

Az átmenet megkönnyítéséhez a vállalatoknak fel kell ismerniük, hogy a tradicionális szoftverfejlesztés módszerei nem feltétlenül a legárhítozottabb eredményt hozzák. Amíg sok vállalatnak pozitívak a tapasztalatai a régi megközelítéssel kapcsolatban, az üzleti igények, a szükséges képességek és más faktorok evolúciójával az agilis módszer jobb befektetésnek bizonyulhat. Még eggyel tovább lépve azt tapasztaljuk, hogy van jó néhány olyan akadály a nem agilis meg-

közelítések esetében, amely nagyban hozzájárul a szükségtelen késlekedéshez és túlköltekezéshez. Ilyenek:

- ▶ **az elherdált költségek.** A szoftverfejlesztések során a vállalatok a büdzsé jelentős részét fordítják olyan feature-ök kifejlesztésére, amelyekre a végfelhasználóknak szinte soha nincs szükségük.
- ▶ **magas változtatási költségek.** A hagyományos szoftverfejlesztési modellt gyakran kísérik hosszú változtatási periódusok, amelyeket a bonyolult változtatásmenedzsment procedúrák táplálnak. Ezek már önmagukban sok energiát és pénzt szívnak el a projektől.
- ▶ **a feladatok nem megfelelő prioritizálása.** A technikai és az üzleti csapatok elszakítottágának köszönhetően nem ritka, hogy a mérnökök először felállítanak egy általános technikai frameworköt, majd implementálják a rendszerfeature-öket, amelyeket az üzlet igényel. Ez nem csak késéseket okozhat, de elveszik az a lehetőség is, hogy előre lássuk a feature-öket, mielőtt a rendszer átmenne a felhasználói elfogadás tesztjén.
- ▶ **a projekt átláthatóságának hiánya.** Bár azok, akik a fejlesztési projekteket felügyelik, gyakran el vannak árasztva státuszriportokkal, mégis alig vagy egyáltalán nincs rálátásuk a valódi haladásra, ami a működő feature-öket és funkcionalitást illeti.
- ▶ **túl sok vezető.** A fejlesztési projekt szigorú jóváhagyási rendszert

igényelnek. Minél több C szintű vezető érintett egy projektben, annál több időbe telik befejezni, és annál könnyebben következik be a késés.

- ▶ **magas rendszerkomplexitás és késések a kötegek szintjén.** A hagyományos szoftverfejlesztésben a rendszerek meg vannak határozva, megtervezve és „dizájnolva” – egyetlen komplex entitást alkotnak, tovább bonyolítva az elkülönült feature-ök fejlesztését, megkönnyítve ugyan a gyors implementálást, de megdrágítva a további változtatásokat.

A késés kötegszinten is bekövetkezhet, hiszen a feature-ök implementálására még az előtt sor kerül, hogy a projektfolyamat megelőző fázisait befejezték volna.

A nagyvállalatok is egyre inkább példát vesznek a kis- és középvállalatokról, amelyek egy ideje agilis módszertannal dolgoznak, felfedezve ennek az eltérő, de igen hatékony megközelítésnek a lehetséges előnyeit szoftverfejlesztési erőfeszítéseikre nézve. A spórolás mellett a vállalatok profitálnak abból a kollaboratív és flexibilis fejlesztési megközelítésből, ami

az agilis gyakorlattal együtt jár. Íme az *agilis fejlesztés néhány további, rendkívül értékes hozadéka:*

- ▶ **üzleti érték által vezérelt prioritizálás.** Az agilis fejlesztéssel a szoftver funkcionalitásának prioritizálását és szállítását a vállalat által meghatározott üzleti értékeknek megfelelően alakíthatjuk, a haszon és az eredmények gyorsabb realizálást lehetővé téve.
- ▶ **csak az eredményért fizetünk.** A kifejlesztett funkcionalitást rendszerint a projekt életciklusa alatt mutatjuk be, és csak akkor fogadjuk el, ha az előzőleg felállított összes mércének megfelel.
- ▶ **gyors válasz a projekt szállítását érintő kockázatokra.** A rövidebb leszállítási ciklusoknak és csökkentett kötegekomplicitásnak köszönhetően a módszertan lehetővé teszi, hogy a kockázatok hamar kiderüljenek, és gyorsan megszüntethessük őket, így képessé váljunk időben reagálni a piac gyorsan változó igényeire.
- ▶ **rugalmasság ár nélkül.** Az agilis módszertan esetében lehetségessé válik a beépített változásmenedzs-



ment, miközben a framework gyors és objektív hatásmértés és költségmentes változáskövetési folyamatot biztosít.

▶ **teljes ügyfélkontroll.** A működés átláthatósága, kombinálva a korai és gyakori folyamatbeszámolókkal, teljes ellenőrzést tesz lehetővé a projekt fölött. Szükség esetén ide tartozik a milestone-okhoz és a projekt kereteihez való igazítás, fenntartva a flexibilitást a projekt korai befejezésének érdekében, ha a piaci feltételek is lehetővé teszik.

▶ **elfolyó költségek csökkentése.** A költségek kérésének és a követelmények komplexitásának, redukációjának köszönhetően az agilis megközelítés lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy csökkentsék a költségek elfolyásával járó esetek számát.

Amíg az agilis fejlesztés a vállalatok számára az átláthatóság és a mélyebb megértés ígéretét hordozza,

sikerének egyúttal kritikus feltételei is vannak. Például annak proaktív értékelése, hogy vajon az agilis elveit támogathatók-e a vállalatnál, lehetővé teszik-e a cégek számára, hogy megtapasztalják azt a rengeteg előnyt, amit ez a rugalmas megközelítés jelent. *A siker kritikus faktorai a következők:*

▶ **a senior vezetők támogatásának elnyerése** az agilis módszerrel megismerhetőségének és elfogadhatóságának köszönhetően.

▶ **szervezeti kultúra,** amely átalakítható oly módon, hogy képes legyen az agilis elveinek befogadására.

▶ **egy agilis evangelista közreműködése,** bizonyított tapasztalattal a vállalati implementáció területén, aki végigvezetheti a szervezetet a projektfejlesztési kultúra megváltoztatásának folyamatán.

▶ **fontos a projekt üzleti résztvevőivel való konzultáció és oktatás,**

hogy biztosítsuk elkötelezettségüket az agilis paradigma mellett, és elérjük, hogy megvegyék a váltást.

▶ **kapacitás a tréningek biztosítására** a mérnöki kulcsszereplők felkészítése céljából arra, hogy az agilis keretek között tudjanak dolgozni.

▶ **a kollaborációs kommunikáció és a feladatok befejezésének megkönnyítése céljából** szükség van olyan eszközökre az audio/videokonferencia-eszközöktől az olyan alkalmazásokig, mint a wikik, a Jira vagy a GoogleDocs.

▶ **a csapatok felkészítése arra,** hogy időnként együtt kell „élniük”, vagy pedig speciális infrastruktúrát/technikákat kell létrehozniuk, hogy támogassuk az elválasztott csapatok együttműködését.

▶ **felkészülés az olyan elosztott technikák használatára,** mint a Scrum Scrumja vagy a Product Area Backlog.

▶ **a szemtől szembeni kommunikációhoz szükséges** utazási költségek betervezése.

Képesse kell válnunk arra, hogy olyan agilis belső közösséget építsünk fel, amely támogatni tudja a módszer adoptálását.

Részben az olyan előnyöknek köszönhetően, mint a működés átláthatósága vagy a zsugorodó leszállítási ciklusok, egyre több nagyvállalat teszi magáévá az agilis módszertant a 2011-es évben. A hagyományos szoftverfejlesztési gyakorlatból az átmenet sikerének kulcsa a nagyvállatoknál az oktatás, a megfelelő támogatás és kollaboratív kultúra kialakításának kombinációja. Ha mindezek megvalósulnak, a nagyvállalatok ugyanolyan sikertörténetnek lehetnek főszereplői, mint számtalan kis- és középvállalat Amerikában, legalábbis ami az üzleti célok elérésének hatékonyságát illeti. 📈

## Disznók és csirkék

**A Scrum termékfejlesztési projektek vezetésére kidolgozott rendszer. A Scrum módszertan a szereplőket két csoportra osztja: disznókra és csirkékre. A „disznók” kötelezettséget vállalnak a szoftver elkészítésére, vagyis a saját bőrüket viszik a vásárra. A „csirkék” ugyan érdekelték a projekt sikerében, a fejlesztés során figyelembe is veszik igényeiket, vágyaikat és ötleteiket, de nem hagyják, hogy azok akadályozzák a projektet.**

**A** Ustremnél mi a Scrum bevezetése mellett döntöttünk azért, mert ettől reméltük, hogy segít hamarabb felszínre hozni az esetleges problémákat és hatékonyabban megállapítani forrásukat, valamint keretet ad gyors bővülésünkhöz. A problémák a nagy termékek hosszú távú fejlesztésénél tipikusak, de részben általánosan előforduló nehézségek.

### NAGYOBB TERMÉKTUDATOSSÁG

Mivel egy rendkívül gyorsan változó és nagyon kompetitív piacra dolgozunk, mind a Ustream website, mind a mobil- és egyéb alkalmazásaink esetében rákényszerülünk, hogy gyakran módosítsuk a terveinket, illetve egyes funkciók fejlesztésének prioritását. Ez nagy kihívást jelent több szempontból is. Egyrészt meg kell tartani az egyre bővülő rendszer egységességét minden új irányváltás esetén.

Másrészt, mivel időről időre nagyon hirtelen kényszerülünk a váltásra, újra és újra reflektálni kell a változásokra hosszú távú terveink esetében és stratégiánk kapcsán is. Ezen a területen a következőket vártuk a Scrum bevezetésétől:

▶ adjon egy mindenki számára egyértelmű, elfogadható és jól átlátható keretet – mind az időzítés, mind az igény bejelentésének és végrehajtásának folyamatát illetően

▶ az iterációk bevezetésével, megfelelően megválasztott sprinthossza(kka)l garantálja, hogy meglehetősen gyorsan eljutnak a fontos igények a végrehajtásig

▶ garantálja továbbá, hogy megfelelő időközönként újra és újra reflektál az egész csapat (beleértve a – cégen be-

lülő – product ownert) a termék aktuális állapotára.

### TERMÉK TERVEZÉS, NÖVEKEDÉS, METRIKÁK

**Terméktervezés és a fejlesztés szinkronja.** Az említett gyors változások miatt a tervezőcsapat is gyakran kényszerült irányt váltani. Ilyenkor kéréssek, aluspecifikált storyk és hasonló, a fejlesztők hullámzó terheléséhez vezető anomáliák fordultak elő. Azt reméltük, a Scrum ciklikussága tervezhető, érezhető határidőket szab minden divízióknak. Hogy ad egy ritmust, amely alapján mindenki tudja, mi-

korra kell készen lennie, és mire számíthat. **Növekedés.** Mivel a cég növekedése nagyon gyors ütemben zajlott, cél volt ennek is a megfelelő kézben tartása. Úgy terveztük, hogy az új kollégák bevezetésére már meglévő csapatokban kerül sor. Amikor egy-egy csapat eléri használható méretének felső határát a Scrum-csapatok

továbbbosztásától azt reméltük, hogy a gyakorlott fejlesztők és a „zöldfülűek” aránya legalábbis a lokális op-

timumhoz közel tartható. Ez valóban így sikerült.

**Metrikák.** Végül fontosnak tartottuk, hogy releváns metrikákat kapjunk. Nem pontosabb vagy részletesebb metrikákra vágytunk. Olyanokra, amelyek jobban használhatók teljesítménymérésre, becslésekre, előrejelzésekre, illetve amelyek visszatekintve is értelmezhetőek maradnak. (Az, hogy mitől lesz egy metrika jól használható, önmagában hosszas cikksorozat témája lehetne...) Mindenesetre, mi a csapatalapú metrikákat sok szempontból ideálisnak gondoltuk.

**Összefoglalva, azt vártuk, hogy növelni tudjuk a hatékonyságot (sebeséget, erőforrás-kihasználást), javulni a tervezhetőség, valamint a Scrum segíteni fog a problémák korai felismerésében a fejlesztés során.**

### MI VALÓSULT MEG MINDEZEKBŐL?

Előljáróban fontos kiemelni, hogy technológiánk sokrétűsége, a sokszoros és sokszor nehezen kezelhető dependenciák, valamint bizonyos területek – amelyek ráadásul adott esetben igen eltérőek is lehetnek – nagyon komoly speciális szaktudásigénye miatt nem minden esetben lehetett krosszfunkcionális csapatokat kialakítani. Bizonyos feladatokat továbbra sem Scrum szerint dolgozó csapatok végeznek.



**Vattay Dániel**

mobiltermék-  
menedzser  
Ustream, Inc.

A nagyobb terméktudatosság kérdését a Scrum ciklikussága nagyon hatékonyan segítette orvosolni. Az iteratív fejlesztés jellegéből fakadó rendszeres demók nagyban kikényszerítik, hogy mindenki rendszeresen átnézze az általa fejlesztett terméket. Ez segít szem előtt tartani a „big picture”-t. Valamint ad egy egyértelmű, belátható keretet a kérések átfutására. Ez sokkal nyugodtabb, hatékonyabb fejlesztést tesz lehetővé.

Ahhoz, hogy ez így legyen, fontos volt, hogy két dolgot jól határozzunk meg: a sprintek hosszát és a nem tervezett feladatokra fenntartott komplexitásponthoz. Átálláskor egyhetes sprintekkel kezdtünk, hogy mindenki megszokja az új menetrendet. Mivel korábban bizonyos kérésekre azonnal reagált a fejlesztés, ez ideális átmenetnek tűnt. Később a sprintek hosszát a használt technológiák, a fejlesztés sebessége és a csapatok preferenciái is meghatározták. PHP-ben gyorsabban lehet haladni, mint C++-ban például stb.

A fenntartandó komplexitásponthoz tekintve lassanként kivilágoltam a feljegyzésekből (ugyebár a jó metrikák...), hogy melyik csapatnál milyen fejlesztési fázisban (nagy feature frissítés után nyilván több kell, mint amikor 2 hónapja nem változott éles kód) nagyjából hány komplexitásponthoz kell erre fenntartani.

**A tervezés és fejlesztés szinkronját tekintve korántsem volt ennyire egyértelmű a helyzet. Itt én is elszajkóznám, amit a Scrum-trénerem nem győzött eleget hangsúlyozni: „Mindenkinek el kell fogadnia a szabályokat!”** A Scrum akkor segít, ha betartják. Lesznek persze egyébként is részeredmények, de ha megegyezünk a szabályokban, akkor azokat áthágni rosszabb, mint ha nem lennének szabályaink. Ennyi. Ebben nincs kecmec.

Amikor azonban az átmenet nehézségein túljutottunk, mindenkinek egyértelművé vált, miben rejlik ennek a módszertannak az erőssége. Azon kívül, amivel el szokás adni – felgyorsult fejlesztés, hatékonyabb erőforrás-kihasználás, boldogabb fejlesztők, jobb navigálhatóság – ezeket én személy szerint nagyon fontosnak tartom – még fontos, hogy megfelelő gyakorisággal reflektáljunk a termék állapotára. Itt nemcsak arra gondolok, hogy

ha irányt kell módosítani, az időben kiderül, és időben is megtehető viszonylag fájdalommentesen. Továbbá nincs elcsúszás a tervek és megvalósítás között, vagy csak nagyon kicsi és időben orvosolható. Hanem arra is, hogy a rendszeres demók során minden érintett újra és újra átnézi a site-ot, a mobilappokat, és ez a rendszeres reflexió nagyon hasznos. Segít, hogy ne veszítsük szemünk elől a „big picture”-t.

Mindezen túl a fejlesztés ritmusa nagyon jó támpontot ad a tervezőcsapatnak is, mikorra kell készen lenniük a specifikációkkal. A sprintek üteme valóban meghatározza a cég életének lüktetését – a legjobb értelemben. Ezen a területen többet kaptunk, mint amit vártunk, azt hiszem.

**Metrikák tekintetében nem ásnék most nagyon mélyre. Pár sarokpontot említenék. A csapat szintű metrikák, mint például a sebesség (komplexitás/sprint) vagy a burn down chart (megfelelően megjegyzésekkel ellátva), illetve a demók és retrospektív leírásai – ahol az el nem fogadott storykat mindig magyarázattal látjuk el – nagyon hasznosnak bizonyultak.** Ezek segítettek meghatározni a sprintek ideális hosszát, a fenntartandó komplexitást és nagyon nyilvánvalóan látszik rajtuk, ha valahol baj van! Ezenfelül nagyon fontosnak tartom, hogy nincsenek túlbonyolítva felesleges elemekkel. Egyszerűek és lényegre törőek. Teljesítményértékelés szempontjából úgy gondolom, hogy az nagyon hasznos –, mivel a csapat méretetetik meg, rengeteg probléma csapaton belül el is rendeződik.

#### MEGLEPETÉSEK

Persze volt, amire nem számítottunk, és másoknál is csak elvétve találtuk nyomát. Az egyik ilyen kérdés, hogy mi történik, miután felgyorsult a csapat, és már pörög egy ideje ezzel a sebességgel. Az első jó pár sprint lendületét nemritkán követi megtorpanás. A csapatok nagyon élvezik, hogy gyorsan haladnak. A megrendelők, a menedzserek is értékelik ezt. Azonban amikor már sok az új feature, újabbak hozzáadása egyre nehezebb lesz. Elméletileg a refactoring szerves része a Scrum gyakorlatának, a nagy sebességmámorban viszont sokszor háttérbe szorul, hiszen ez nem épp a gyorsaság növekedésé-

nek kedvez. Legalábbis rövid távon. Ezt megelőzendő, érdemes kidolgozni valamilyen fajta ösztönző rendszert, amely a minőségi munkát hivatott elősegíteni.

A növekedés kapcsán felmerült egy másik fontos kérdés. Az ugyanis mindenben van, hogy csapatokat bontunk tovább, hogy mindig legyenek olyanok, akik már bírják a know-how-t az új csapatokban is, de a csapatbontásnak megvan az ára, természetesen. Minden új társaság átesik a csoportképződés fázisain – ezek stresszel járnak, valamint a csapat sebességét is befolyásolják. Arról már nem is beszélve, hogy az új kollégák betanulási szakasza is erre az időszakra esik. Vannak olyan emberek, akik ezt többeszerre – vagy akár már első alkalommal is – nehezen viselik. Éppígy az is frusztráló lehet, ha folyamatosan új termékeken kell dolgozni, míg mások ugyanazon a projekten dolgozhatnak. Ezeket a kérdéseket mindig egyénileg kell kezelni, és adott esetben jelentős erőforrásokat kell erre fordítaniuk a vezetőknek.

A problémák természetesen az emberi tényezőből adódnak. A Scrum alapvetően egy szabályrendszer. A szabályokat mindenkinek el kell fogadnia és követnie ahhoz, hogy működjenek. Sokszor elhangzott a vezető tréningek során, hogy a Scrum nem old meg problémákat, csupán láthatóvá teszi azokat. Ennek a kijelentésnek az igazsága elemi erővel nyilvánult meg az átállási szakaszban és közvetlenül utána. A csapatok felgyorsulásával a terméktervező közösség nagyon hamar szembesült azazal, hogy nem tudja ellátni a fejlesztőket megfelelően kidolgozott user storykkal. Ez a tapasztalat ezt a divíziót is komoly változtatásokra és összetettebb munkára sarkallta. A szembesülés pillanatában viszont némi frusztrációt is kiváltott. Az ebből fakadó átmeneti feszültebb hangulatot és kisebb összezördüléseket pedig kezelni kellett. Éppígy az esetleges csapaton belüli ellentétek – amelyek addig a hatékonyság rovására mentek és korábban nem kerültek felszínre – a csapatok nagyobb önszerveződési szabadsága miatt szintén kiütköztek. Ez bár szült feszült pillanatokat, alapvetően megint csak olyasmi, ami így sokkal jobban látható, és emiatt kezelhető lett. Mindezzel együtt ezek a pil-

lanatok – bár ebből a távlatból egyértelműen pozitív a hozadékuk – akkor és ott addig nem tapasztalt feszültségként jelentkeztek és komoly aggodalmat váltottak ki. Sokszor idéztük fel a korábban már említett figyelemztetést az átállás során, hogy tudatosítsuk magunkban a nehezebb pillanatokban: ezek a nehézségek csak átmeneti jellegűek. Valóban azok, és sokszorosan megtérül a megoldásukba fektetett idő és energia. Nálunk – mint említettem – hosszas megfontolás és rengeteg terv átbeszélése után az a döntés született, hogy néhány csapat továbbra is a Scrumon kívül dolgozzék. Persze a többi csapat ciklusokra tagolt működése nagyban befolyásolta és tervezhetőbbé tette az ő munkájukat is. Mindazonáltal úgy gondolom, jó döntés volt, hogy ők továbbra is más metodológia szerint dolgozzanak. Ebből szerintem az a tanulság, hogy nem mindenkinek, nem minden munkának és projektnek felel meg a Scrum. Az agilis módszertanok közül is ki kell választani az adott szervezethez legjobban passzolót. Sőt – horribile dictu – az is lehet, hogy valakinek nem agilis módszertan szerint a legjobb dolgozni.

**Nekünk a Scrum segítette hatékonyabban szervezni a fejlesztést, a növekedést, de semmi esetre sem csodafegyver. Nagy előnye, hogy folyamatos beavatkozást tesz lehetővé, tervezett formában. Kikényszeríti, hogy rendszeresen reflektáljunk az elkészült termékre, így jóval tudatosabb fejlesztésre sarkall. Ezenfelül valóban jelentős sebességnövekedés érhető el általa.** Az pedig, hogy a csapatok arra vannak ösztönözve, oldják meg belső problémáikat, találják ki maguk a megfelelő technológiai megoldásokat – magyarul: felelősséggel vannak felruházva – ugyancsak komoly motívációs tényező.

Azt gondolom, nagyon sokat nyer az, aki egy jól kiválasztott agilis módszertanra tér át. De mindenképpen számolni kell az átállás nehézségeivel, az átmeneti feszültségekkel és adott esetben az átmeneti hatékonyságcsökkenéssel. Az utána következő jóval olajozottabb működés, nagyobb tudatosság és gyorsabban felszínre kerülő, hamarabb megoldható problémák, illetve az emberibb léptékű szervezet sokszorosan megéri ezt a befektetést. 🚀

# Intelligens városok Magyarországon

**Az IBM Magyarország négy hazai város kormányzata számára készített felmérést, amely az élhetőbb, a lakosság és az üzlet számára egyaránt vonzóbb, hatékonyabban működő urbánus környezet megteremtését, a hosszú távú városfejlesztési stratégia kidolgozását fogja segíteni. Veres Zsoltot, a cég februárban kinevezett vezérigazgatóját a hazai leányvállalat által megcélzott fókuszterületekről kérdeztük. Írta: Kis Endre**

**E**lső munkahelye az IBM Magyarországon volt 1990-ben. Veres Zsolt tizenkét éven át maradt a cégnél, majd az SAP-nál és az Oracle-nél folytatta pályafutását. Kilenc év után tért vissza az IBM-hez, így a kérdés önmagát adja: milyennek látja ma a céget, az elmúlt 10, illetve 20 év milyen változásokat hozott?

**Veres Zsolt:** Az IT nagyon gyorsan változó terület, amely folyamatosan gyorsuló tempót diktál; ma hónapok leforgása alatt annyi változás élünk meg, amennyihez két évtizeddel ezelőtt még két év kellett. Idén anyacégünk 100, magyar leányvállalatunk 75 éves fennállását ünnepeljük. Száz év nagyon hosszú idő egy cég életében, a mi iparágunkban megkülönböztetésül annak számít.

Az IBM annak idején könyvtármegőrző technológiákkal indult, majd meghatározó információtechnológiai céggé fejlődött, hogy mára ebből a skatulyából is kilépjön, és víziója messze túlmutasson az IT-n. Ez nem is lehetett másképp, mert napjainkra az informatika is túlnőtt saját keretein, és az élet szinte valamennyi területét átszövi. Az IBM ebben fontos szerepet töltött be, jó értelemben

vett meghatározó piaci szerepénél fogva új távlatokat nyitott a fejlődés előtt, és ösztönözte azt, és ez így van ma is.

Ha visszatekintünk erre a száz évre, akkor azt látjuk, hogy ezek a törekvések nem pusztán a bevétel növeléséről, a jobb pénzügyi eredmény eléréséről szóltak, hanem annak kutatására is irányultak, hogy a technológia által miként tehetjük jobbá a világot. Ezt minden eddigénél átfogóbban jeleníti meg Smarter Planet vízióunk, amely a világ élhetőbbé tételét célozza az IT-megoldások adta lehetőségeken keresztül.

A 100 éves fennálláshoz hasonló kuriózum, hogy az IBM magyarországi működésének 75. évfordulóját ünnepli. Amerikai céggéként fennmaradt ebben a térségben, ahol a II. világháborútól kezdve az embargós évekig számtalan helyzet adódott, amely akadályozhatta volna további tevékenységét. A változásokat politikai és gazdaságpolitikai értelemben is megéltük Magyarországon.

Cégünk a rendszerváltást követően térhetett át az IBM egészére jellemző, nyugati stílusú szerveze-

ti működésre. Friss diplomásként ekkor csatlakoztam az IBM Magyarországhoz, amely akkor 60 fős vállalat volt. Azóta ebben is sokat változtunk. Ma az IBM több ezer embert foglalkoztat Magyarországon. Amíg 1990-ben egy jogi személy képviselte a céget, ma négy IBM-vállalat működik hazánkban: az IBM Magyarországi Kft. mellett az IBM Data Storage Systems Information Technology váci gyára és székesfehérvári szolgáltatóközpontja, az IBM ISSC nemzetközi szolgáltatóközpont, amely a világ 65 országában szolgálja ki az IBM vállalatokat és külső ügyfeleket, valamint az outsourcing szolgáltatásokat adó IBM ISC.

A vállalat tehát nagyon nagy változáson ment keresztül a 90-es évektől; ma már nemcsak termékeket és szolgáltatásokat értékesít, hanem jelentős munkaadó és gazdasági tényező is a gyártás és a szolgáltatások területén. Elsődleges feladatunk az IBM Magyarország vezetése, a hazai értékesítés irányítása, emellett koordinálós szerepet töltök be a négy szervezet között a magyar piacon.

Nem változtak viszont az IBM alapértékei, amelyeket 1990-től megismerhettem. Ezek nagyon közel állnak hozzám ma is, és szerepet játszottak abban, hogy viszszertertem. Az IBM 75 éves sikertörténet Magyarországon, és ez

idő alatt nagyon szilárd piaci pozíciót ért el, mégis meg vagyok győződve arról, hogy vannak olyan területek – például a szolgáltatási és szoftverpiacon, a kormányzati szférában –, amelyek további lehetőségeket kínálnak a cég számára, és döntésemben ez is ösztönözött.

**Computerworld: Az IBM Smarter Planet víziója, amelyhez világszerte számos projekt köthető, mostanáig milyen formában jelent meg a hazai gyakorlatban?**

**V.ZS.:** Az IBM több mint két évtizede minden évben elkészíti *Global Technology Outlook* című tanulmányát, amely nemcsak technológiai, hanem szociológiai és kulturális vonatkozásaikban is vizsgálja a világban végbemenő változásokat. A 2011-es tanulmány 5 fő trendet emelt ki, amely alapvetően meghatározza a technológia fejlődését. Itt csak egyet említenék: a természeti erőforrások korlátozottak, ezért felhasználásuk módján változtatni kell annak érdekében, hogy hosszú távon is rendelkezésünkre álljanak. Itt nem csupán a környezettudatos energiafogyasztásról van szó, hanem a hagyományos és a megújuló vagy teljesen új erőforrások hatékonyabb hasznosítását lehetővé tevő technológiák fejlesztéséről is.

A Smarter Planet vízió a világ élhetőbbé tételét célozza, így szorosan kapcsolódik ehhez a gon-



**Veres Zsolt**

vezérigazgató  
IBM Magyarország

dolatmenethez. Az élhetőbb világ fogalma széles, az IBM ezért olyan területeket határozott meg, amelyeket alaposabban értékel, és a feltárt problémákra, igényekre megoldásokat kínál. Egyik ilyen terület, amely Magyarországon elsőként fókuszba került, a városi környezet hatékonyabbá, ezáltal élhetőbbé tétele.

*Intelligens Városok* (Smarter Cities) programunkat tavaly, az év második felében indítottuk négy városban. Kőszegen, Székesfehérvárott, Veszprémben és Tatabányán az IBM által másutt már sikerrel alkalmazott módszertan alapján ingyenes felmérést készítettünk annak értékeléséhez, hogy ezek a városok milyen fejlesztési lehetőségeket hordoznak. Közlekedés, munkahelyteremtés, beruházásösztönzés, turisztikai vonzerő – csak néhány a vizsgált területek közül, amelyekhez ebben a szakaszban nem a technológia felől közelítünk. Egy ilyen felmérés több ponton is találkozik a kormány gazdaságpolitikájával, amely többek között az infrastruktúra fejlesztését, a közlekedés hatékonyabb megszervezését vagy az önkormányzatok számára a pénzügyi gazdálkodás hatékonyabbá tételét jelölte ki célul.

A négy városban néhány hónap alatt számítottunk értékelhető eredményekre. Ezek alapján a városok vezetésével olyan projekteket definiálnánk, amelyeket a megfelelő műszaki-szakmai háttér és pénzügyi források biztosításával el is indítanánk, majd az eredményeket visszamérnénk, hogy a konkrét tapasztalatokat más hazai városoknak és településeknek, régióknak is prezentáljuk.

**CW:** Az IBM világszerte és Európán belül is számos várossal dolgozik hasonló projekteken. Általában milyen átfutásúak ezek, mennyi idő múltán jelentkeznek az első mérhető eredmények?

**V.ZS.:** Ez nagyban függ a projekt méretétől – néhány hónaptól kezdve több év is lehet az átfutás. Veszprém turisztikai vonzerejének növelését például az előbbi, Budapest közlekedésének javítását az utóbbi kategóriába sorolnánk.

Fontos, hogy a városokkal olyan projekteket definiáljunk, amelyek megvalósításához reálisan biztosíthatók az erőforrások. Az említett városokkal első körben mindenképp olyan projekteket indulnánk, amelyek pár hónap alatt mérhető eredményeket hoznak, így azokat beépíthetnénk a következő szakaszban megvalósuló fejlesztésekbe.

**CW:** Egy város élhetőbbé tételének fontos elemét képezik azok a szolgáltatások is, amelyeket a kormányzat ad a lakosságnak és a szervezeteknek. A kormányzati szférát ön is fókuszterületként említette. Milyen fejlesztésekre lát lehetőséget?

**V.ZS.:** A kormányzati működés hatékonyabbá tétele még nagyon sok területen megoldásra váró feladat. A meghirdetett kormányzati stratégia, a Széll Kálmán Terv és a hozzá fűződő programok többsége is arra irányul, hogy az intézmények működését, az állampolgárok kiszolgálását, a háttérrendszerekben kezelt információk összegyűjtését és elemzését hatékonyabbá tegye. Az e területeken működő megoldásokkal nagyon komoly szakértelemmel és tapasztalatokkal rendelkezünk.

Csak a környező országokat említve, Csehország, Szlovákia és Szlovénia is az IBM főállalkozásában, illetve közreműködésével javította az államkincstár működését, valamint hatékonyabb költséggazdálkodásra tért át.

Az államigazgatás reformja alapvetően a folyamatok egyszerűsítéséről, konszolidálásáról és a polgárok által is könnyen kezelhetővé tételéről szól. A különböző minisztériumok alá tartozó, a hozzájuk forduló ügyeit intéző területeket összevonni, a háttérrendszereket, adatbázisokat konszolidálni és a megjelenítést egykapussá tenni rendkívül összetett folyamat, amelyben a technológiai feladatok egyszerűbbek, mint a folyamat-szervezéssel és a szükséges konszenzus elérésével kapcsolatosak.

Az IBM széles portfóliójában megtalálhatók mindazok a technológiák és az azokra épülő eszközök, megoldások, amelyek egy

ilyen átalakításhoz szükségesek, másrészt a megvalósítást a korábbi projektek során szerzett tapasztalatokkal tudjuk segíteni. A bevált gyakorlat a vállalatok esetében szinte mindenütt alkalmazható, mivel az üzleti folyamatok és módszertanok nem sok különbséget mutatnak a világ országaiban. Ez az államigazgatás területén is nagyrészt így van; érdemes hasznosítani a meglévő tapasztalatokat ott, ahol erre a kormányzat lehetőséget lát. Mindez az ellátórendszerek reformjára is igaz, amely évtizedek óta szerepel a kormányzati prioritások között, és nagy infrastrukturális beruházásokat feltételez, függetlenül attól, hogy milyen koncepció szerint fog megvalósulni.

**CW:** A folyamatok egyszerűsítésére és kihelyezésére, ezáltal a nagyobb hatékonyság elérésére adnak lehetőséget az olyan szolgáltatóközpontok is, amilyeneket az IBM működtet Magyarországon. A kormányzati elképzelések között ugyanakkor jelenleg a Munka Törvénykönyvének módosítása is szerepel, amely a vasárnapot kötelező munkaszüneti nappá nyilvánítaná. Egy ilyen lépés hogyan érintené ezt a területet?

**V.ZS.:** A folyamatok kihelyezése globális trend, így a szolgáltatóközpontok szerepe is folyamatosan nő. Ezzel arányos a munkahelyteremtő képességük is. Mint említettem, Magyarországon több ezer magasan képzett, 90 százalékban diplomás, két nyelvet beszélő embernek adunk munkát. Az országok régiókon belül is keményen versenyeznek egymással azért, hogy egy-egy újabb központnak otthont adhassanak. Hogy hol létesül egy szolgáltatóközpont, az sok tényezőtől múlik, a képzett munkaerő rendelkezésre állásától kezdve az infrastruktúrán és adminisztrációs környezeten át az adórendszerig. A képzett munkaerő biztosítása érdekében mi is sokat teszünk: hagyomány szerint szerteágazóan támogatjuk a hazai felsőoktatást.

A nemzetközi ügyfélkört kiszolgáló központok sajátossága azonban, hogy különböző időzónák-

ban, különböző nemzeti és vallási ünnepekhez, illetve kultúrkörhöz köthető munkaszüneti napok szerint dolgoznak. A kiszolgáláshoz ezért szükséges, hogy a központ ne csupán a helyi munkaidő és munkaszüneti napok szerint, hanem ha az ügyfélkör összetétele ezt megköveteli, folyamatosan dolgozzon. Ezzel kapcsolatban konzultálunk a kormányzati oldalal. Korábban egyébként felmérést is készítettünk a hazai munkaerő jobb hasznosításának, a foglalkoztatás javításának lehetőségeiről.

**CW:** Visszatérve beszélgetésünk elejére, az IBM 100 éves története tanúsítja, hogy vezetői a változások közepette mindig megtalálták a helyes irányt, amelyben a cég továbbfejlődhetett. Ön szerint melyek a jó menedzsment ismérvei, és miként kívánja folytatni ezt a hagyományt a magyar leányvállalat élén?

**V.ZS.:** A változásra való hajlandóság és készség azt hiszem, az egyik legfontosabb vezetői tulajdonság, amivel szorosan összefügg a jó stressztűrő képesség. Napi szinten kerülünk olyan helyzetekbe, amikor kevés vagy éppen túl sok információ alapján kell gyorsan, fontos döntéseket hoznunk. Ezzel együtt alapvetőnek tartom a strukturált munkavégzést, azt, hogy amennyire lehetséges, előre kidolgozott koncepció és folyamatok mentén haladjunk. Az IBM méretéből és felépítéséből adódóan kiemelkedő egyéni teljesítményekre építünk, de mindig csapatban dolgozunk. A koordináló- és integrálókészség ebből eredően szintén nagyon fontos vezetői tulajdonság.

Kollégáimnak azt mondtam, szeretném, ha az IBM Magyarországról mindig elmondhatnám, hogy ez profi, eredményes és jó hangulatú cég. A profizmuson az említett munkastílust értem, amely nemcsak bevétel, nyereség, hanem minőség tekintetében is meghozza eredményét. Ugyanilyen fontosnak tartom azt is, hogy az IBM Magyarország olyan cég legyen, ahol munkavállalóként jó dolgozni, és amellyel ügyfélként, partnerként jó együttműködni. 

# A vevőelégedettség kulcsa a logisztika

Mindenki tudja, hogy az a webshop, amelytől nem rendelnek, tönkremegy, de arra kevesen gondolnak, hogy az is tönkremegy, amelyiktől többet rendelnek, mint amennyit teljesíteni tud. Írta: Kis Ervin Egon

Tanácsadói munkám során megfigyeltem, hogy sok e-kereskedő az üzlet beindítása előtt szinte kizárólag a webes felület kialakítására koncentrált. A jó webshop tényleg nagy szakértelmet igényel, hiszen oda kell figyelni az ergonomiára, a SEO-szempontra, a gyorsaságra, stabilitásra, a dizájnról, az adatbázisra és még számos dologra. Aztán jön a nagy kérdés: honnan lesz vevőnk? Így aztán a marketing is nagy jelentőséget kap, hirdetésszövegek és AdWords-beállítások fölött görnyed a szakemberek hada. De amikor az a kérdés kerül elő, hogy miként jut el az áru a vevőhöz, akkor általában a választ néhány rövid mondatnál szokták elintézni, mondván, ha majd lesz rendelés, foglalkozunk vele. Pedig a logisztika az egyik legfontosabb tényező a siker szempontjából! Az első rendeléseket még csak-csak meg lehet szerezni jó weboldallal és marketinggel, de a rendelést bevételé konvertálni, majd a vevőket elégedetté tenni és ezáltal megtartani csak jó logisztikával lehet. Arról nem is beszélve, hogy amíg a marketing fajlagos költségei annál jobban nőnek, minél nagyobb célcsoportot szeretnénk elérni, addig a jól megszervezett és átgondolt logisztika csökkenti a fajlagos költségeket, tehát növeli a hatékonyságot. **Az alábbiakban külön tárgyalom a vevőszerezést, illetve a vevőmegtartás szempontjából lényeges logisztikai kérdéseket.**

## VEVŐSZERZÉS - BIZALOM

A látogatót – gyakran nagy költséggel – azért terelem oda a webboltomba, hogy vásároljon. Ne gondoljuk, hogy a vásárlási elhatározásnál csakis a termék ára a döntő! Legalább ennyire fontos – különösen olyan kurrens termékeknél, ahol nagy a verseny – a termék elérhetősége. Nem véletlenül írtam elérhetőséget, és nem azt, hogy milyen gyorsan szállítjuk le a rendeltet. A vevő ugyanis önmagában annak, hogy a főoldalon nagy betűkkel kiírjuk: szállítás X órán/napon belül, nem feltétlenül hisz. Sokkal többet elárul, ha az adatbázisban minden

terméknél fel van tüntetve, hogy raktárról vagy rendelésre szállítjuk, vagy netán bizonytalan a beszerzése. A kereskedő iránti bizalmat tovább növeli,

**A rendelést bevételé konvertálni, majd a vevőket elégedetté tenni és ezáltal megtartani csak jó logisztikával lehet.**

ha a készleten lévő árunál azt is odaírjuk, hogy hány darab van. Ha úgy érezzük, hogy ez esetleg a konkurencia számára fontos információ lehet, akkor nem muszáj mindig a teljes darabszámot kiírni, bizonyos mennyiség felett elég annyit például, hogy „több mint 10 db.”, vagy „10+”.

Természetesen az ár is fontos tényező, de ilyenkor nemcsak a termék árával kell kalkulálni, hanem a szállítási díjjal is. **Nincs ökölszabály arra, hogy összegszerűen mekkora legyen a szállítási díj, hiszen ez termékcsopontonként változik, viszont főszabályként megfogalmazhatjuk, hogy a vevő nem tolerálja, ha úgy érzi, a szállítási díjból is hasznot húz a kereskedő.** A díjnak tehát reálisnak kell lennie, igazodnia kell a saját piacunk áraihoz és szokásaihoz, továbbá legyen arányos a termék árához, illetve a szolgáltatáshoz képest. A konkurencia árainak figyelembevételénél mindig vizsgáljuk meg a vásárlás teljes költségét (TCO) is, hiszen az alacsony díjú vagy ingyenes szállítás általában magasabb termékárhoz társul.

Meglepve tapasztalom, hogy nagyon sok e-kereskedő egyetlen, vagy esetleg kétféle szállítási módot kínál csak a vevőknek. Ennek egyik lehetséges oka, hogy így egy szállítóknál magasabb csomagszámot, következőképpen alacsonyabb árat tudnak elérni; de gyanúm szerint a restség is közrejátszik. A hagyományos postai szállítás döbbenetesen visszaesett,

pedig a posta minden hibája ellenére némely szempontból behozhatatlan előnyökkel rendelkezik. (Elég, ha csak a majd minden településen megtalálható postahivatalra gondolunk.) De félreértés ne essék: senkit sem akarok arra biztatni, hogy álljon át postai szállításra! A postát alternatívaként kell felkínálni, és a döntést a vevőre bízni!

A bankkártyás fizetésről már írtam korábban (*Computerworld 2010/39. Bizhatunk-e az e-kereskedelemben?*), csak arra hívnám fel ismét a figyelmet, hogy egy magára valamit adó e-kereskedő számára kötelező a bankkártya elfogadása. Olyan cégnél, ahol nem lehet kártyával fizetni, jómagam nem is vásárolok, és valószínűleg egyre több lesz a hozzám hasonló dogmatikus vevőből.

## HOGYAN TARTSUK MEG A VEVŐT?

Axióma, hogy az a vevő ér legtöbbet, aki újra és újra vásárol. Arra viszont már kevesebben gondolnak, hogy az ismételt vásárlás szinte teljes egészében azon múlik, mennyire volt elégedett a vevő a teljesítéssel. *A vevői elégedettséget pedig a következő szempontok határozzák meg:*

- ▶ a vevő pontosan azt kapta, és azon az áron, ahogy megrendelte
- ▶ nem kellett a vevőnek a rendelés után semmit sem tennie (érdeklődés, hogy hol az áru, valamilyen módosítás elfogadása stb.)
- ▶ a vállalt szállítási időn belül érkezett meg az áru
- ▶ a kézbesítővel minden rendben volt
- ▶ az esetleges észrevételeket és panaszokat a kereskedő jól kezelte.


E szempontok pozitív teljesülése egy kivétellel (panaszkezelés – bár az is részben) a logisztikán múlik. Az első kettő alapvetően, a harmadik és negyedik részben, az ötödik teljes egészében a saját tevékenységünk, folyamataink függvénye. A pontos, kifogástalan teljesítéshez a beszerzés, a készletezés és a kommissiózás folyamatának kell jól szervezettnek, átgondoltnak lennie. Ennek titka, ha a folyamatokat munkafázisokra bontjuk, és azok minden elemét úgy épít-

jük fel, hogy maradéktalanul támogassa az utána következő fázist. **A tervezést mindig visszafelé, a rendelés kiszállításától az áru beszerzése felé haladva végezzük. Fontos, hogy csak az utolsó fázis, a kommissiózás funkciója az egyes vevői rendelések kielégítése!**

Az összes többi fázisnál már a rendelések összessége – a következő fázis kiszolgálása – számít, így minden eszközt és erőforrást ennek figyelembevételével kell megtervezni. Ha így teszünk, akkor a rendelések számának növekedése nem fog minden fázisban azonos terhelésnövekedést okozni, tehát ha a rendelési mennyiség duplájára nő, nem kell az összes erőforrást is kétszeresre növelni. Annak idején a saját cégemnél (Netpiac.hu) három ember dolgozott a belső logisztikai folyamatokon (beszerzés, készletezés, kommissiózás), ők átlagosan naponta 300-350 db. DVD-rendelést kezeltek, de a karácsonyi időszakban ez a tízszeresére is felment, amit egyetlen pluszember felvételével – meg persze némi túlórával – tudtunk teljesíteni.

A rendeléskor vállalt szállítási határidő betartása a saját folyamatainkon túl függ a szállítócégtől is, ahogy a futár munkájának minőségét is a cég munkaerő-politikája határozza meg. Az, hogy a futár udvarias-e, időben érkezik és nem próbálja meg átverni a vevőt, nem rajtunk múlik, de az, hogy kap-e megfelelő információt, pontos-e a címzés, van-e háttértámogatás, már igen.

**Nincs olyan cég, amely tökéletesen dolgozna! A teljesítések 1-2%-ánál előfordulnak hibák, ám a vevő elégedettségét még hibás teljesítésnél is meg tudjuk szerezni, ha a hibát elismerjük, és nagyon gyorsan orvosoljuk. Persze jól tesz a kompenzáció is, aminél nem annyira az érték, inkább a gesztus a fontos.**

A fentiek remélhetőleg minden reménybeli e-kereskedőt meggyőztek arról, hogy a logisztikával nem elég akkor foglalkozni, ha majd lesz rendelés, mert ha így állunk hozzá, tényleg nem lesznek logisztikai problémáink, mivel nem lesz rendelésünk sem. 

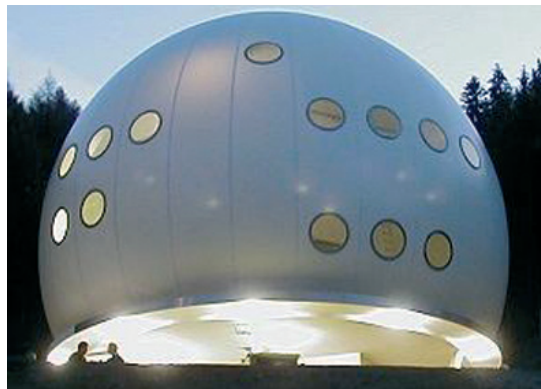
# Ugrásra készen várják a lehetőségeket

Húsz évvel ezelőtt jegyezték be a Kapsch-csoport hazai leányvállalatát; a Kapsch Kft. az elmúlt két évtizedben a hazai rendszerintegrátor-piac egyik legjelentősebb, regionális szinten is meghatározó vállalatává vált. Írta: Dávid Imre

**A** Kapsch-csoport már évekkel a magyarországi leányka 1991-es megalapítását megelőzően jelen volt a hazai piacon. 1986-ban a cég osztrák anyavállalata elnyerte a Magyar Telekom jogelődjének számító Magyar Posta által kiírt, a digitális főközpontok felállítására irányuló tendert. „A kiírás az akkor már igen elavultnak számító főközponti infrastruktúra lecserélését célozta. Az AT mintegy 330 ezer portnyi fővonal kapacitást szállított Magyarországra; az akkor felszerelt digitális eszközök elsősorban a nyugat-dunántúli régiót, a Székesfehérvár központú 22-es körzetet, a budafoki helyi központot és a belföldi távhívó központot szolgálták ki” – emlékszik vissza *Fülöp István*, a Kapsch Kft. ügyvezető igazgatója.

## MEGHATÁROZÓ MÉRFÖLDKÖVEK

A Kapsch hamar a hazai piac egyik legjelentősebb rendszerintegrátorává vált: a cég a kilencvenes évek elején jelentős szerepet vállalt az ISDN-technológia magyarországi meghonosításában, majd 1995 táján a callcenter-megoldások beve-



A Kapsch earthDATAsafe adatközpontja

zetésében. „Az első ilyen rendszerek valójában automatikus hívásfogadó központok voltak, amelyek bevezetésében a Kapsch a kanadai Nortel rendszerintegrátoraként üttörő szerepet játszott – magyarázza *Fülöp István*. – Az 'early adopterek' között elsősorban a távközlési cé-

geket említhetjük, ám nem sokkal később már számos közműcég, bank és biztosító is csatlakozott megrendelői körünkhöz.”

Az ezredforduló környékén a Kapsch is megérezte a kilencvenes évek „dotkomlufijának” kipukkadását. Az internetes piac összeomlása, ahogy az iparág egészére, úgy az anyavállalat működésére is komoly hatással volt. „A 2000–2001-es év kétségtelenül nehéz időszakot jelentett a számunkra, amiből szerencsére sikerült hasznos tapasztalatokkal, megerősödve kilábalnia a cégnek” – mondja *Fülöp*. Az ügyvezető igazgató hangsúlyozza, a Kapsch vezetősége a válság tapasztalatait elemezve ébredt rá, hogy az addig meghatározó, a hagyományos telefonos és call center rendszerek integrálására épülő tevékenységük önmagában már nem elegendő a talpon maradáshoz. „Új tevékenységi körökkel gazdagítottuk a kínálatunkat, és elkezdtünk a telekommunikációs vállalatok infrastrukturális hátterének kiépítésével foglalkozni. Tulajdonképpen ekkor született meg Szolgáltatói Hálózatok üzletágunk, amely napjainkra meghatározó szerepet tölt be a cég életében” – fejtegeti *Fülöp István*.

A Kapsch Kft. a folyamatos, kiegyensúlyozott fejlődésre alapozta piaci stratégiáját. A cég, amely 1991-ben mindössze három fővel indult, ma már két telephelyen összesen 58 belső munkavállalót foglalkoztat, állandó ügyfelei között pedig olyan cégek találhatók, mint a Magyar Telekom

vagy a Magyar Villamos Művek (MVM). „Ez rendkívül kemény piac, ahol az összes jelentős gyártó – partnereken keresztül vagy közvetlenül – képviselteti magát” – hangsúlyozza az ügyvezető igazgató, aki szerint a Kapsch egyik legnagyobb előnye, hogy gyártófüggetlen rend-

szerező. Jelenleg csaknem 20 különféle informatikai és telekommunikációs gyártóval áll szerződéses kapcsolatban.

## FOLYAMATOS ÉPÍTKEZÉS

A Kapsch az általuk kínált szolgáltatások és termékek körét állandóan bővíti. „A termék- és szolgáltatáskínálatunk gazdagítá-



nunk a nemzetközi pástra: a régió rendszerintegrátorából önálló gyártással rendelkező globális céggé avanszáltunk.”

A Kapsch a felvásárlás révén közel ötven százalékos részesedést szerzett a GSM-R-szegmensben; legutóbb tavaly a lengyel államvasutak által, egy egész országot lefedő core-hálózatra és egy, a né-

„Célunk, hogy a stratégiai vállalatfejlesztés révén új területek irányába nyissunk, és új gyártók révén tovább bővítsük kínálatunkat.”

**Fülöp István**  
KAPSCH KFT.

sa során számunkra a piac igényei és az aktuális trendek a mérvadók – mondja *Fülöp István*. – Az idei év slágertémája egyértelműen a cloud computing – mi is erre a területre fókuszálunk: egyrészt az earthDATAsafe nevű adatközpontunk révén rendkívül megbízható infrastruktúrával rendelkezünk, másrészt olyan szakemberekkel erősítjük tovább a csapatunkat, akik alkalmasak az adatközpontokkal és más, a számítási felhőkkel és a kapcsolódó szolgáltatásokkal összefüggő igények kiszolgálására.”

A Kapsch-csoport nem csupán termékkörének bővítése révén igyekszik megerősíteni a jelenlétét a nemzetközi porondon. A cég jelentős hangsúlyt fektet a vállalatfejlesztésre, és célzott akvizíciók révén is folyamatosan növeli piaci befolyását; az anyavállalat tavaly vásárolta fel a 2009-ben feldarabolt Nortel GSM/GSM-R divízióját. „Ez mintegy negyvenmillió eurós akvizíció volt, amelynek lezárultát követően 330 munkavállalót vettünk át – világítja meg az akvizíció hátterét az ügyvezető. – A felvásárlással sikerült kilép-

met határ és Wrocław között működő access hálózatra kiírt tendert nyertek el.

## KÖZÉPPONTBAN A KELET-EURÓPAI RÉGIÓ

A Kapsch Kft. bécsi anyavállalata rendkívül jól sáfárkodott szakemberei tudásával és a piac kínálta lehetőségekkel. A százszázalékos magántulajdonban lévő cégcsoport tavaly, a többszöri struktúraváltásnak és a tudatos felvásárlási politikának köszönhetően Ausztrián belül megduplázta árbevételét, nemzetközi szinten pedig közel negyven százalékos, a piaci átlagot messze meghaladó növekedést produkált.

„A cég tulajdonosai úgy látják, hogy az osztrák piacon elért sikerek a régióban is megismételhetők, ezért az elkövetkező években elsősorban a kelet-európai leányvállalatok fejlesztésére és új piacok meghódítására fókuszálnak majd – mondja *Fülöp István*. – Célunk, hogy a stratégiai vállalatfejlesztés révén új területek irányába nyissunk, és új gyártók, beszállítók révén tovább bővítsük kínálatunkat.” ■



# Kannibálok a PC-piacon

A Gartner piackutató becslése szerint a tavalyi év 9,6 milliárd dolláros költsége után idén már mintegy 29,4 milliárd dollár értékben vásárolnak majd táblagépeket szerte a világon. Ebből pedig a céges IT-költségek is alaposan kiveszik részüket. A Gartner jóslata szerint 2011-ben a tabletek említésre méltó részét a vállalati piac fogja felszívni. *Írta: Szilágyi Szabolcs*

Vállalati célokkal nehezen összeegyeztethető az Apple legtöbb terméke, bár tény, hogy léteznek például ebbe a szegmensbe készített mobilalkalmazások az iPhone-ra. **Steve Jobs** cégéről azonban mégis mindenkinek a szórakoztatóelektronikai készülékek ugranak be – mint amilyen például a cég táblagépe. Az iPad lehet azonban az Apple „hátsó kapuja” a vállalati szférához, hiszen 2011 nemcsak fogyasztói szemszögből lesz a tabletek éve, hanem a vállalatoknál is.

Az elmúlt napokban a Gartner megerősítette januári előrejelzését, vagyis továbbra is azt állítja, hogy idén világszerte növekedni fog az IT-szervezetek költségvetése – 3600 milliárd dollárra, a tavalyi 3400 milliárd dollárról. Ez azonban némiképp szerényebb becslés a korábbihoz képest. Akkor a piackutató a világ összes, ebbe a kategóriába eső költségének éves szintű növekedését még 5,6 százalékra tette, ezzel szemben most már „csak” 5,1 százalékot lát előre. Sőt, a vállalatok IT-költségei még ennél is alacsonyabbak lennének – állítja a Gartner –, ha abban nem jelennének meg az olyan táblagépek, mint az iPad. Az érintőképernyős médiafogyasztásra optimalizált eszköz egyébként érezhetően megdobja a tisztán hardveres kiadások növekedését is – nélkülük 7,5, velük kiegészítve 9,5 százalékos bővülést vár a piackutató. Ez szám-

szerűsítve 409 milliárd dollárt jelent. Nem csak a közeljövőre vár fel-futást a tabletek piacán a Gartner: becslése szerint 2015-ig folyamatosan nőni fog az IT-vállalatok erre fordítható büdzséje, éves szinten átlagosan 52 százalékkal. Amint az látható, az Apple iPadja már most is kannibalizálja a PC-piacot, azaz a felhasználók egyre nagyobb hányada – különösen a második-harmadik számítógép megvásárlásakor – nem egy újabb asztali PC-t és nem is egy netbookot/notebookot választ, hanem inkább kipróbálja a tabletézést. Habár a vállalati szegmensben közel sem ilyen markánsan, de a jelenség ugyanúgy megfigyelhető lesz – állítja a Gartner, s ennek egyenes következménye, hogy a tabletekre fordított pénzt (vagy legalábbis annak egy részét) a büdzsájuk korábban máshova csoportosított részéből kell finanszírozniuk a vállalatoknak.

## MÉG NEM ERŐS A VERSENY

Persze nem szabad megfeledkezni arról, hogy nem az Apple az egyetlen táblagép-fejlesztő és -gyártó vállalat. Igaz, konkurensei egyelőre még csak nagyságrendileg sem tudták megközelíteni az iPad sikerét. Egyetlen kivétel ez alól a Samsung, amely vállalat Galaxy S modellje milliós nagyságrendben talált már gazdára. Mindent összevetve, az Apple 83 százalékos globális részesedést tud felmutatni

2010-re kivetítve – az IDC adatai szerint. Ez idén értelemszerűen esni fog a konkurens termékek előretörésével, de az elemzőcég szerint a piac még mindig körülbelül 70 százalékát fogja uralni Steve

A „japán hatás” következményei egyelőre felbecsülhetetlenek. Ám a tabletek értékesítésére mindez rányomja bélyegét.

Jobs cége. Vagyis a tabletekre költött pénz drámai növekedése és a vállalati adaptálás erősödése sokkal inkább az Apple szekerét tolja majd az idei évben, mint a rivális gyártók termékeit. Persze a szegmens speciális igényeket támaszt a táblagépekkel szemben, amit nem biztos, hogy az iPad maradéktalanul ki tud elégíteni. A vállalati szférában különösen erős RIM BlackBerry okostelefonjai nyomán még ebben a hónapban megjelenik a cég PlayBook névre keresztelt tabletje. Nem kizárt, hogy a RIM mobiltelefonok terén elért sikereit meg tudja ismételni ebben a szegmensben is.

A március 22–24-e között Orlándóban (Florida) lezajlott CTIA

Wireless konferencián érdekes beszélgetés bontakozott ki a csatlakoztatott készülékek gyártói között arról, hogy vajon a tabletek lecserélhetik-e a laptopokat a vállalati szférában. Hiszen a táblagéppiac még mindig születőben van, és az eszközök gyermekbetegségei aggasztják a vállalatokat. Az Android operációs rendszerrel működő készülékek nyíltsága miatt számos biztonsági aggály merült fel, szemben az Apple zárt fejlesztői környezetével. Éppen ezért az Android fejlesztője, a Google hátrányból indul, de ezt igyekszik ledolgozni. Ebben segítik az androidos tableteket készítő vállalatok is. Például a Samsung is azon dolgozik, hogy az Android egyre inkább készen álljon a vállalatok kihívásainak kezelésére. „Biztosak akarunk lenni abban, hogy a táblagépek valódi laptop-helyettesítő szerepet tölthetnek be a cégeknek” – nyilatkozta a rendezvényen Omar Khan, a Samsung Mobile stratégiai vezetője.

Nem meglepő módon az Apple már kínál erre a környezetre szabott, részletes iPad használati útmutatót. Többek között segítséget nyújt a Microsoft Exchange ActiveSync, az IMAP e-mail protokoll, az LDAP címtár szolgáltatás, a virtuális magánhálózatok, az autentikált hozzáférések és titkosított kommunikáció technológiai áttekintésében és azok alkalmazásában. Emellett a cikk írá-



sának időpontjában már több mint 500 témát tartalmazó fórum (iPad in the Enterprise) is működik az Apple oldalán, amelyek kizárólag a kis eszköz vállalati témájú felhasználásával kapcsolatban osztanak meg információkat.

### VAN E ÉLET A MICROSOFTON TÚL?

A tabletek előnyei nyilvánvalóak, ugyanakkor nem szabad megfeledkezni arról, hogy egyedi helyzetűknél fogva régóta kialakult üzleti gyakorlatokat szabhatnak át. Például alapjaiban változtathatják meg a cégek által használt szoftveres környezetet, hiszen az asztali macsek gépekkel ellentétben Microsoft Office nincs iPadra, és a Google Docs funkcionalitása is korlátozott az Apple táblagépén. A Linux már csak azért sem tudott igazán széles körben elterjedni a vállalati szférában munkaállomásként, mert Office egyszerűen nem készült a nyílt forrású operációs rendszerre (a microsoftos formátumokat kezelni képes irodai alkalmazáscsomagokkal szemben pedig még mindig relatíve nagy a felhasználói bizalmatlanság). Vajon sikerre vihetők-e a táblagépek vállalati körülmények között a redmondi irodai alkalmazáscsomag hiányában is?

Ugyanakkor ez a helyzet egyben lehetőség is. Microsoft Office nélkül kénytelenek alternatív megoldásokat találni, így az ügyfelek



és a fejlesztők előtt egyaránt új ajtók nyílnak meg. Az Apple már kínál irodai alkalmazásra használható szoftvereket – például a Keynotot, a Numberst és a Pagest, illetve külső fejlesztők is megjelentek saját, a szegmenst célzó programokkal. A felhőre támaszkodó alkalma-

zások szintén a tabletek vállalati alkalmazhatóságát igazolhatják.

A táblagépek tömeges használatbavétele előtt azonban fel kell tennie néhány nagyon fontos kérdést az adott szervezetnek. Hány esetben van valójában szüksége a vállalatnak Office-ra, és milyen területeken? A tudásmunkások egy része használhat tabletet laptop helyett? Megoldható-e a táblagépek költséghatékony és egyszerű menedzselése, felügyelete? Milyen alkalmazásokra van igazán szüksége az adott szervezetnek? És a legfontosabb: mennyi idő alatt térül meg a befektetés?

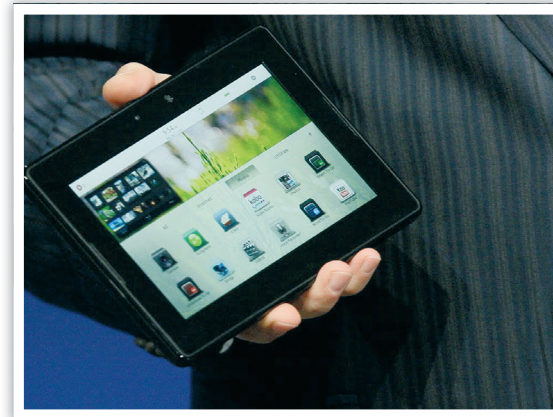
**A vállalati szoftverek a Microsoft alapvető piacának számítanak. Habár az Internet Explorer visszaszorítását is megszenvedti Redmond, drámai változást hozna bevételi szempontból is, ha jelentős piacvesztést lenne kénytelen elkönyvelni azért, mert a vállalatok PC helyett (részben) táblagépeket vásárolnak, és így eltávolodnak az Office-tól.** A Microsoftnak jelenleg nincs olyan versenyképes terméke, amellyel magához csábíthatná ezeket az ügyfeleket. Ami még rosszabb, hogy az e téren fő partnerének számító HP éppen hátat készül fordítani a redmondi szoftverfejlesztőnek. A Hewlett-Packard ugyanis hamarosan piacra lép saját tabletjeivel, amelyek azonban nem Windowst futtatnak, hanem saját fejlesztésű WebOS-t.

A helyzet mégsem (még nem) kilátástalan a Microsoft számára. A Gartner ugyanis a Windows 7-et futtató átalakítható (laptopból az LCD elfordításával táblagéppé változtatható) masinákat és „tisztá” tableteket, tábla PC-ket nem sorolja a média táblagépek kategóriájába. Azaz egyelőre nincs közvetlen összehasonlítás vagy elemzői becslés azt illetően, hogyan alakulnak a két szegmens egymáshoz viszonyított eladási mutatói a vállalati szférában.

### ELFOGADOTTSÁG

Egy március végén megjelent felmérés szerint a vállalatok negyede már vagy használ táblagépet, vagy ter-

vezi azok bevezetését a szervezeten belül (a Fortune 100-as lista tagjainak 80 százaléka már megkezdte az iPadra készített alkalmazások tesztelését). Ugyanakkor a Forrester által megkérdezett több mint 2000 kanadai, francia, német, brit és USA-beli vállalati vezető beszámolója szerint a céges környezetbe behozott eszközök többnyire nem kaptak ugyanolyan szintű támogatást, mint a PC-k és a laptopok. Csak 2 százalékuk



készült fel a tabletek megfelelő kezelésére, 17 százalékuk pedig jelenleg a kiválasztott típusal, típusokkal kísérletezik.

Idővel ez a hozzáállás persze változni fog, ahogy a rendszergazdák bizalma megnő a kis készülékek iránt, illetve egyre nagyobb részük tudja majd biztonságossá tenni vállalati környezetben a táblagépeket, és képes lesz megakadályozni az azokkal való visszaélést. Napjainkban azonban még nem ez a helyzet. A Forrester felmérésének alanyai többnyire aggodalmukat fejezték ki a szórakoztatóelektronikai eszközök céges megjelenésével kapcsolatban – mintegy 70 százalékuk tartozik a bizalmatlanok táborába. 60 százalékuk emellett az eszközök támogatásával járó anyagi terhek miatt tette parkoló pályára a tabletek vizsgálatát.


### JAPÁN HATÁS

A fentiek mellett azonban számolni kell egy olyan tényezővel is, amely az embertől függetlenül alakíthatja a táblagépek vállalati alkalmazását 2011-ben. Március 11-én 9-es erdő földrengés rázta meg Japán környékét, ami óriási szökőárat zúdított a szigetországra. E kettős hatás – valamint a fukushimai atomerőművek leállása és radioaktív szivárgása

– következtében számos elektronikai üzem volt kénytelen felfüggeszteni működését, ami immár az említett eseménnyel egy időben piacra lépett második generációs iPad utánpótlását is veszélyezteti.

A brit *Financial Times* szerint számos nemzetközi vállalat halasztotta el emiatt az iPad 2 vásárlására vonatkozó projektjeit. A kis gépet, mint a kommunikáció egyszerűbbé és olcsóbbá tételének eszközét alkalmazták, illetve alkalmazták volna a vállalatok virtuális, IP-alapú konferenciák megtartásával, csökkentve utazási és távközlési költségeiket. Az előre nem látott esemény miatt azonban az Apple is nehezen képes utánpótláshoz jutni tabletjéhez, ez pedig azzal jár, hogy képtelen kielégíteni a vásárlói igényeket.

Mindez értelemszerűen nehéz helyzetbe hozza a kereskedőket, akik közvetlen kapcsolatban állnak a vállalati ügyfelekkel. A helyzet odáig fajult, hogy jelenleg már néhány tucatos megrendelést sem tudnak mindig teljesíteni annak ellenére sem, hogy az iPad 2 eladásának indulását követő három nap alatt több mint egymillió készüléken adtak túl az Egyesült Államokban. A nehézséget a szervezetek különböző alternatív megoldásokkal igyekeznek áthidalni. **Van, ahol kitarának a tabletek mellett, elhalasztva megvásárlásukat, vagy erősen korlátozva a beszerzendő mennyiséget. Mások a történelemből kifolyólag „visszaverték” a megszokott technikához, és inkább laptopokat vásárolnak, érintőképernyős eszközök helyett.**

A „japán hatás” következményei egyelőre pontosan nem becsülhetők fel. Az azonban már most is látszik, hogy mindez a tabletek értékesítésére rányomja bélyegét. Így könnyen lehet, hogy nem a szoftveres támogatottságon, a biztonságon vagy az újdonsággal szembeni szkepticizmuson múlik majd a táblagépek 2011-es vállalati sikerre, hanem azon, hogy mikor tudnak úrrá lenni a japánok gyártási nehézségeiken. 

# Virtualizáció, Avaya módra

Új adathálózati architektúrára alapuló virtualizációs stratégiát hozott létre az Avaya, melynek segítségével a vállalatok egyszerűbben és költséghatékonyabban aknázhatják ki a technológiában rejlő lehetőségeket. Írta: Szilágyi Szabolcs

**V**ENA (Virtual Enterprise Network Architecture) stratégiánk minden tekintetben a hálózat üzleti alkalmazásokra való használatára koncentrál. Különböző adatközpontok közötti virtualizációra vagyunk képesek általa, sőt ezt most kiterjeszthetjük magára a hálózatra is. Képesek vagyunk egy image egyik helyről a másikra való gyors átmozgására, ahol azt rövid idő alatt futásra is bírjuk – nyilatkozta Amir Hameed, az Avaya Canada értékesítési megoldásokkal foglalkozó specialistája.

**A VENA jóvoltából csökkenthetők a költségek és jelentősen javítható a szolgáltatások rendelkezésre állási ideje, az alkalmazásszerverek és a végfelhasználók közötti hálózati – az Avaya szerint az asztali gépektől az adatközpontig „húzódo” végpont-végpont (end-to-end) – kapcsolat optimalizációjának köszönhetően.** Az új architektúra része az úgynevezett Virtual Services Fabric, avagy virtuális szolgáltatásokat összefogó funkció, amely az egész hálózatot „átszövi”, és lehetővé teszi a virtuális szolgáltatás-hálózatok (Virtual Service Networks) biztosította összes képesség közvetlen elérését. Az Avaya VENA e funkciója az IEEE Shortest Path Bridging technológiájára épült.

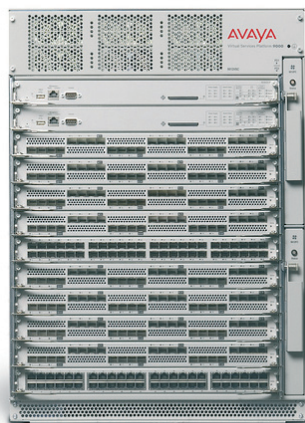
– A Nortel hasonló útvonalon járt a fejlesztés során, csak egy távközlési szolgáltató nézőpontjából közelítette meg a kérdést. Az Avaya Aura révén ugyanezt csináljuk: fogjuk a szolgáltató szintű technológiát, és a vállalati szféra rendelkezésére bocsátjuk – mondta Hameed. A kanadai cég akvizícióját megelőzően – amelyre jelentős részben a vállalat adatkezelés terén elért komoly tapasztalatai miatt került sor – az Avaya virtualizációs stratégiája inkább hangközpontú volt, és hardveres szemszögből szerveroldali, csoportmunkát támogató alkalmazások létrehozására fókuszált. Először az adatközpontokra koncentrált; jelenleg azonban már nem ez a helyzet. Hameed elismerte, hogy korábban hiányosságai voltak e téren, a vállalat nem foglalkozott köz-

vetlenül az adat-infrastruktúrával. – Az Avaya most már elmondhatja, hogy végponttól végpontig húzódo megoldással rendelkezik – foglalta össze a szakember.

## VIRTUAL SERVICE NETWORKS

Az Avaya Virtual Services Platform 9000 (Avaya VSP 9000) megfelel a legújabb kihívásoknak, többek között olyan képességekkel bír, mint például a teljes mértékben redundáns, kiemelt meghibásodási pont nélküli hardver és az erős, azonnali rerouting képességekkel rendelkező adatközponti operációs rendszer. Hatékony Layer 2 és 3 hálózati virtualizációt kínál, napjainkban 1–10 GbE mellett, illetve magában hordozza a 40/100 gigabites Ethernet-technológiára való zökkenőmentes áttérés lehetőségét a jövőben, olyan életciklus-architektúra révén, amelyet úgy terveztek, hogy egészen 27 Tbps-ig skálázódhat.

Az architektúra nagy előnye, hogy lehetővé teszi a hálózati kapacitás zökkenőmentes skálázását a teljesítményigények növekedésével párhuzamosan anélkül, hogy ehhez összetett vagy drága újratervezésre lenne szükség. Az üzemeltetési költségek csökkentését segíti elő a felügyelet komplexitásának redukálása és az egyszerűbbé váló hálózati felépítés is. A Virtual Service Platform 9000 tíz I/O modul helytel rendelkezik, kompakt 14 RU kivitelben, egy standard rackszekrény három VSP 9000 házat képes befogadni.



A vállalat jelenleg is az adatközpontoknak szánt következő generációs termékeinek, megoldásainak széles skáláját fejleszti, VSP-portfóliójának részeként. Ezek napjainkban 10 G teljesítményre képesek a már említett 40/100G-re és az FCoE-re (Fibre Channel over Ethernet, üvegszál Ethernet megoldások) való áttérés jövőbeni lehetőségével.

**A VSN második komponensét képezik az Avaya Ethernet Routing Switch-ének 8600-as és 8800-as termékei.**

**A termékcsalád always-on, nagy sebességű Ethernet hálózati rendszerek széles kollekcióját tartalmazza.**

Leállítás nélkül cserélhető (hot-swap) modulok, redundáns ventilátorok és tápegységek jellemzik – az Ethernet Routing Switch 8000-es sorozata nagyon rugalmas kialakítást tesz lehetővé. Ezeket a rendszereket jellemzően switch klaszterekben szállítják, hogy végpont-végpont megbízhatóságot és folyamatos alkalmazás-hozzáférést biztosítsanak. A termékcsaládnak széles modellválasztéka van, tagjait kifejezetten az olyan kritikus vállalati követelményeknek megfelelően hozták létre, mint megbízhatóság, hatékonyság és skálázhatóság.

A WLAN 8100-as sorozat megfelel a 802.11n wireless hálózati standardnak, egyesített vezetékmentes/vezetékes architektúrát kínál. A korábbi modellekhez képest nagyobb vezetékmentes kapacitást, teljesítményt és lefedettséget nyújt, míg az egyszerűsített hálózati infrastruktúra alacsonyabb TCO-val jár. Valós idejű alkalmazásokra is ajánlja e termékeit az Avaya, mint például hangalapú, UC és videokommunikációra. A WLAN 8100-as sorozat portfóliója hozzáférési pontokat, vezérlőket és kezelőszoftvereket egyaránt tartalmaz.


Végül, a Virtual Service Networks negyedik eleme az Avaya Data Solutions Management, amely egysegített menedzsment képességeket biztosító, teljes mértékben integrált eszközkészlet adat- és hangalapú hálózatokhoz switch-ek, routerek és hí-

vószerverek számára. Egyszerű hálózati nézetet kínál, lehetővé téve a vállalkozások számára munkafolyamataik integrálását és racionalizálását. Az eszközök emellett csökkentik a telepítés, a beállítás és a karbantartás idejét.

Az Avaya Data Solutions Management mély integrációja lehetővé teszi a közös komponensek (mint a felhasználói adatok és adatbázis-információk) megosztását anélkül, hogy ugyanazokat a beállításokat meg kellene ismételn minden egyes alkalmazás esetében. A szoftver segíti a problémák gyors elkülönítését és megoldását, szükség esetén észleli és jelzi a hálózati adatforgalom anomáliáit, illetve lehetővé teszi a szűrők és az eszközök hatékony konfigurálását. A heterogén hálózati infrastruktúrák támogatásán keresztül átfogó eszközkészlet áll a vállalatok rendelkezésére, amely így hatékonyan menedzselheti a felmerülő hibákat, a beállításokat, a teljesítményt és a biztonsági kérdéseket.

## IPARÁGI TÁMOGATÁS

Nemcsak terméket és koncepciót jelentett be az Avaya, hanem beszámolt nyílt ipari szabványokra épülő VENA architektúrájának széles körű iparági támogatottságáról is. **Többek között a virtualizáció egyik legfontosabbnak tartott szereplője, a VMware, a konvergens hálózati szállító QLogic, az Ethernet SAN tárolókkal foglalkozó Coraid és az adatközponti WAN optimalizációs megoldásokat készítő Silver Peak Systems állt ki az Avaya technológiája mellett.** A vállalat a fentiek mellett további együttműködési lehetőségeket keres az iparág szereplőivel.

Vajon kinek ajánlja megoldását az Avaya? Hameed szerint jelenleg a nagyobb piaci szereplőket célozták meg a VENA-val, habár a közepes méretű vállalatok köréből is tapasztaltak érdeklődést a szolgáltatás iránt, ahogy egyetemektől és kórházaktól is érkeztek megkeresések. Köszönhető ez annak is, hogy a VENA nem jelent nagy áldozatokat az Avaya partnerei számára (akiken keresztül kínálja megoldását a vállalat). – Ugyan képeznünk kell partneri hálózatunkat, de ez tulajdonképpen csak egy szoftveres frissítés a már létező portfólióban. Egyáltalán nem bonyolult – mondta Amir Hameed. 

# Hogyan hackelhető meg egy autó?

A modern járműveket kerekeken járó számítógépként, egészen pontosan, kerekeken járó harminc-száz számítógépként – közlekedési információs rendszerként – is felfoghatjuk. Még a legegyszerűbbeknek is minimum harminc mikroprocesszor által irányított rendszerük (elektronikus vezérlőegységük) van, míg a legújabb luxuskategóriás csodáknak legalább száz, sőt, esetleg több is. **Írta: Kömlödi Ferenc**

**A** vezérlőegységek, az „elektronikus agyak” soktucatnyi funkciót, például a fékezés, sebességtartás automatizmusát, a jármű szórakoztatórendszerét stb. működtetik. **Az egységekben lévő szoftvereket eleve úgy fejlesztik, hogy képesek legyenek egymással összehangoltan funkcionálni. Tervezésük-nél fontos szempont az úgynevezett „defenzív programozás”, azaz hogy a járművet védjék a téves jelzésekkel, elektronikus interferenciákkal szemben, feleslegesen ne reagáljon azokra hirtelen gyorsulással, lassítással stb.** Ugyanakkor egy jármű túl bonyolult rendszer, így hiába a gondos mérnöki munka, lehetetlen az összes kellemetlen eshetőségre felkészülni.

Például arra sem lehet, hogy autóbiztonsági szakértőnek egyáltalán nem nevezhető hackerek ugyanúgy tegyenek, mint a számítógépekkel, számítógépes hálózatokkal: biztos távolból hozzáférjenek mások autójához, az alapfunkciók irányításához. Ténykedésüket az elektronikus vezérlőegységek hibái mellett jelentős mértékben megkönnyítik a manapság szinte minden járműben használt hálózati, mobil és vezeték nélküli technológiák.

Mivel az internet a pénzügyi szektortól az ipari folyamatok irányításáig, a gépjárművek működéséig, az élet, a hétköznapok valamennyi szegmensét meghatározza, egyre fontosabb a hálózatokkal kapcsolatos biztonsági és megbízhatósági problémák kezelése. Számítástudományi szakemberek régóta és mind gyakrabban hívják fel figyelmünket az automatizálás és a soha nem látott mértékű összekapcsoltság kockázataira, az egymással folyamatos összeköttetésben álló komplex rendszerek, például az „informatizált” autók – rosszindulatú támadók által tesztelhető – új veszélyforrásaira. Az „intelligens közlekedés” nemcsak azt jelenti, hogy az infokommunikációs technológiák minden korábbinál mélyebben ágyazódnak be a közlekedésbe, annak komplex és többszintű folyama-

taiba, rendszereibe, hanem az azokkal való visszaélés lehetőségét is magában rejti.

## HOGYAN SEBEZHETŐ EGY JÁRMŰ?

Két amerikai felsőoktatási intézmény, a Kaliforniai (San Diego) és a Washington Egyetem (Seattle) informatikusai márciusban juttatták el az ez irányú kutatásaikat ismertető beszámolót az Egyesült Államok Tudományos Akadémiája Közlekedéskutatási Bizottságához. Konklúziójuk: tudomásuk szerint a való világban ugyan még egyetlen hacker sem fért hozzá mások járművéhez, nem használták ki az autók informatikai rendszereinek (a tanulmányban bemutatott) potenciális biztonsági réseit, ők viszont kísérlettel bizonyították, hogy a távirányított „kalózkodás” kivitelezhető, illetve bemutatták, elvileg miként megy végbe, biztonsági szempontból hogyan sebezhető egy jármű, melyek a gyenge pontjai. Főként a mobil és vezeték nélküli technológiákat látják veszélyforrásnak – azokat használva egy hacker a zár- és fékrendszer irányítása mellett olyan kulcsfontosságú adatok birtokába juthat, mint a jármű földrajzi koordinátái; nyomon követheti mozgását, működését.

„A beszámoló feltérképezi, hogy közvetlen fizikai hozzáférés nélkül mennyire könnyű vagy nehéz megváltoztatni egy autó számítógépes rendszerét” – magyarázta *Stefan Savage* (Kaliforniai Egyetem), az úttörő jellegű kutatás egyik vezetője. Mivel nekik sikerült, a feladat nyilvánvalóan másoknak sem megoldhatatlan. A kérdés inkább az, hogy mekkora idő- és energiárfordítással kivitelezhető.

A tanulmány a múlt évben végzett hasonló jellegű kísérlet folytatása, amelyben a szerzők arra mutattak rá, hogy **a külső behatolással szembeni sebezhetőség szempontjából a gépjárműveket egyre nehezebb megkülönböztetni az internet által összekapcsolt számítógépektől.** Az akkori vizsgálat tárgyát az autók irányítórendszeréhez használt belső hálózatok képezték. Be-

bizonyították, hogy amennyiben a potenciális támadó fizikailag hozzá tud férni a járműhöz, ezek a hálózatok egyáltalán nem tekinthetők biztonságosnak. Nem sokkal a sikeres első teszt után úgy döntöttek, hogy az elvileg sokkal nehezebb távolsági hackeléssel is tesznek egy próbát.

## TÁVOLSÁGI HACKELÉS

**Mindkét kísérlethez vásároltak egy autót, amelyről csak annyit árultak el, hogy közepes árfekvésű szedán. Mivel véleményük szerint a fejlett informatika teljesen általánossá válik az autópárhban, feleslegesnek tartották a márka pontos azonosítását.**

A Washington Egyetemen dolgozó *Tadayoshi Kono* szerint a mainstream autógyártók egyre komolyabban foglalkoznak járműveik informatikai be rendezéseivel. A General Motors OnStar, a Toyota Safety Connect, a Lexus Enform, a BMW Assist, a Mercedes-Benz Mbrace rendszerre egyaránt használ mobilszolgáltatásokat, a vezető azokon keresztül lép kapcsolatba az úthálózat információs rendszereivel, valamint az automatizált irányító- és hívásközpontokkal, úgy jut hozzá információkhoz, szolgáltatásokhoz. Ugyanakkor – többek között – pont ezek az előfizetéses szolgáltatások teszik lehetővé a jármű lokalizálását, irányválttatásának követését, az ajtók távolból való kinyitását és más funkciók ellenőrzését, majd vezérlését.

A második – távolból kivitelezett – támadásnál a mobiltelefon biztonsági mechanizmusát vették célba, sikeresen kijátszották, majd kártékony programot juttattak a rendszerbe. Így vált lehetővé, hogy utasításokat küldjenek a jármű központi vezérlőegységéhez – a kutatók megfogalmazásában „idegközpontjához” –, és azon keresztül értek hozzá különböző irányítási funkciókhoz.

„A mobilcsatornák számos előnyt kínálnak fel a támadóknak – olvasható a beszámolóban. – Mivel szé-




les körű a lefedettség, relatíve nagy a sáv szélesség, a kétirányú csatornák támogatják az interaktív irányítást és az adatok kinyerését, így a rosszindulatú hackerek tetszés szerinti távolságból, anonim módon hozzájuk férhetnek.”

A mobiltelefon mellett több más potenciális veszélyforrást is vizsgáltak, és kimutatták: a távolról való hozzáférést ugyancsak biztosító egyéb rendszerek (kis hatótávolságú vezeték nélküli technológiák – például a Bluetooth –, az autó karbantartásához használt hálózati kapuk, de még a beépített CD-lejátszók is) ugyanúgy sebezhetőek, mint a mobiltelefon.

## ÚJ GENERÁCIÓS AUTÓTOLVAJOK

A tanulmány készítői nem mentek bele a legrosszabb forgatókönyvekre vonatkozó spekulációkba, azaz nem foglalkoztak olyan eshetőségekkel, hogy mi történik akkor, ha a hacker kifejezetten karambolt akar előidézni, és ezért változtatja meg a jármű irányítórendszerét.

Azt viszont egyértelművé tették, hogyan fog eljárni egy **következő generációs autótolvaj: a kifinomultnak egyáltalán nem nevezhető mai „üsd és fogd!” (smash and grab) módszer helyett egyszerűen felhívja a parkoló kocsit, hatástalanítja az ajtók zárrendszerét, bekapcsolja a motort, a helyszínre siet, majd elhajt...**

A kutatók szerint a gyártók komolyan foglalkoznak az általuk felvázolt veszélyforrásokkal, és mindent megtesznek a biztonsági rések megszüntetéséért. Legalábbis a szakmabeliekkel folytatott beszélgetéseik ezt támasztják alá. 

A COMPUTERWORLD CRM-mellékletét hirdetőink támogatták.  
Elkészítésében közreműködtek: Kis Endre szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő  
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarországi Médiaszolgáltató Kft. ügyvezetője

# Üzleti kapcsolatok a felhőben

A felhőszolgáltatások döntő hatással lesznek az európai szoftverpiac fejlődésére 2011-ben – állapította meg az IDC februárban közzétett tanulmányában. A piacelemző szerint a cloud computing az IT-piac perifériájáról mostanra az érdeklődés homlokterébe került szállítói és felhasználói oldalon egyaránt.

**A** március elején Hannoverben lezajlott CeBIT 2011 kiállítás üzleti szoftvermegoldásokat felvonultató standjainak kínálata is egyértelműen alátámasztotta az IDC megállapításait. A CRM-rendszerek szállítói sorra jelennek meg felhőszolgáltatásaikkal és okostelefonokra fejlesztett, mobilkliensalkalmazásaikkal.

Ezzel párhuzamosan két másik trend is formálja a szoftverpiac ezen szegmensét. Egyrészt folyamatosan nő a nyílt forráskódú CRM-rendszer mellett döntő vállalatok tábora – az open source megoldások házon belül üzemeltetett alkalmazásként és felhőben elérhető szolgáltatásként is a zárt forráskódú szoftverek komoly versenytársaivá léptek elő. Másrészt a szállítók ezen a területen is vertikális megoldásokkal jelennek meg, mivel a CRM ma már nem csupán az ügyfélkapcsolatok kezeléséről, hanem az értékesítéstámogatásról, a partnerhálózat, a beszállítói lánc menedzseléséről és az együttműködésről is szól.

A kínálat gazdagabb, mint valaha, de ennek velejárójaként a vállalat igényeinek leginkább megfelelő ügyfélkapcsolat-kezelő megoldás kiválasztása is összetettebbé vált. Hazai piaci szereplők – szállítók és tanácsadók – közreműködésével *mellékletünkben* arra világítunk rá, hogy az üzleti elvárások tükrében milyen megfontolások alapján érdemes felhőben elérhető házon

belül telepített CRM-rendszer mellett dönteni.

## MODULARITÁS ÉS INTEGRÁCIÓ

A soproni AMBRITS Informatikai Tanácsadó Bt. ([www.cmf.hu](http://www.cmf.hu)) által fejlesztett CashMan-Fx interneten elérhető, szolgáltatásként használható számlázó, készletkezelő és ügyviteli rendszer, amely folyamatosan bővülő funkciókat kínál az említett területek mellett az ügyfélkapcsolat-kezeléshez, valamint a pénzügyi nyilvántartások és statisztikák elkészítéséhez, az üzleti döntések előkészítéséhez.

– A CashMan-Fx az interneten keresztül bárhol elérhető, ugyanakkor az asztali szoftvereknél megszokott felhasználói élményt, kezelőfelületet és válaszidőket biztosítja – mondta *Ambrits Tamás*, a cég ügyvezetője. – Ügyfeleink speciális igényei szerint egyedi megoldásokkal is bővítjük a rendszert. Ilyen például a bútor- és szaniter-nagykereskedői, valamint a hirdetéskezelő modul. Ezeket a modulokat szervesen integráljuk az alaprendszerbe, de ha a feladat úgy kívánja, attól elkülönülten is működhetnek, mint például az előfizetés, online hirdetés és interaktív készletkezelő fejlesztésünk. Jelenleg egy egész cégcsoportot, például kereskedelmi láncot összefogó rendszeren dolgozunk, mely a CashMan-Fx már meglévő pénzügyi moduljával szorosan együttműködik.

Az ügyvezető azt is elmondta, hogy a közelmúltban készült el a CashMan-

FX API, melynek segítségével a vállalat már meglévő vagy készülő webáruházát kötheti össze a szolgáltatásként használt rendszerrel. Az ingyenesen kipróbálható CashMan-FX

**A munkaterv a felhasználó előtt a napi feladatokat jeleníti meg, másrészt a teljes munkafolyamatot végigköveti.**

szolgáltatás jelenleg három változatban érhető el. A LITE verzióval a felhasználók a kimenő és bejövő számlákat kezelhetik, automatizálhatják a számlázást és elkészíthetik a pénzügyi statisztikákat. A CRM-verzió ezt egy munkaterv modullal, hírlevélküldéssel, a kapcsolattartásban használt munkalapokkal és -folyamatokkal egészíti ki. A PRO verzió a LITE és CRM funkcionálitáshoz készletkezelést, a területen használt szállítóleveleket, azok elszámolását, a minimális készlet beállítását, pultos értékesítést stb. ad.

## A MEGKERESÉSTŐL A SZERZŐDÉSKÖTÉSIG

A CashMan-Fx a CRM területén is sokrétű funkcionalitást kínál, amely az ügyfeladatok nyilvántartá-

sától kezdve a kapcsolat teljes életciklusát lefedi. A feladatok – például kapcsolatfelvétel, ajánlat- vagy levélküldés, telefonhívás, számlázás – rögzítését egy szótár segíti. Így minden felhasználó számára egyértelmű, hogy a kapott feladatok elvégzéséhez mit kell tennie, és az eredményt, az ügyfél válaszát is hasonló módon jelezheti. Ezen eredmények függvényében a felhasználó további feladatokat határozhat meg magának vagy kollégái számára. A munkaterv egyrészt a napi feladatokat jeleníti meg a felhasználó előtt, másrészt a teljes munkafolyamatot végigköveti a kapcsolatfelvételtől a szerződéskötésig. Ezen a ponton a szerződés a rendszerben átadható a számlázást végző kollégának, és az is rögzíthető, hogy a szerződés lejártának idején milyen feladatok válnak aktuálisak.

Az adminisztrátor jogokkal rendelkező felhasználó az összes munkatárs feladatait látja, így ellenőrizheti, kiadhatja vagy törölheti azokat. A többi felhasználó csak a saját feladatait látja, és csak magának vehet fel, illetve nem törölhet feladatot.

– A CashMan-Fx az általunk üzemeltetett szerveren fut, és az adatmentésről is mi gondoskodunk – mondta *Ambrits Tamás*. – Ügyfeleink azonban saját webszerverükre is telepíthetik a rendszert, házon belüli adatmentéssel, amely így speciális igényeket is kiszolgálhat. ■

# CRM-választás – megalapozottan

**A felhőben elérhető CRM-szolgáltatások azon cégek számára kínálnak jó alternatívát, amelyek gyors, standard megoldást keresnek, jelentős indulási költség nélkül, tervezhető előfizetési díj ellenében. A döntés meghozatalát azonban minden esetben alapos mérlegelésnek kell megelőznie az üzleti, IT- és költség szempontok figyelembevételével.**

**Ü**j CRM-rendszer bevezetése vagy meglévő alkalmazás moduljainak átalakítása esetén megfontolandó a publikus felhőalapú megoldások használata. Mivel ez meghatározó döntés egy cég életében, az előkészítés során szükséges mélyreható vizsgálatot folytatni az üzleti, informatikai és nem utolsósorban költségoldali tényezőkről az optimális választás érdekében – mondta Jex Dénes, a BCA Hungary Kft. tanácsadója. – A szervezet belső döntéshozatali tényezőin túl fontos összevetni a piacon elérhető szolgáltatásokat is, mivel ezek a legkülönbözőbb igényeket képesek lefedni mind ár, mind szolgáltatási szint tekintetében.

*Eröss Zsuzsanna*, a BCA Hungary Kft. tanácsadója szerint annak eldöntéséhez, hogy mely esetekben alkalmazható sikerrel a felhőbe kihelyezett (on demand) CRM-megoldás, az alábbi, szorosan összefüggő szempontok szerint érdemes mérlegelni.

## ÜZLETI MEGFONTOLÁSOK

*Üzleti funkciók meghatározása:* az átfogó (end-to-end) megoldások esetében az on demand (felhőalapú) rendszerek – az on premise (egyedi telepítésű) rendszerekhez hasonlóan – alkalmasak a legtöbb ügyfélkapcsolati funkcionális lefedésére. Támogatják az ügyfélnyilvántartást, a csatornafüggetlen kiszolgálást és értékesítést, kampány- és marketingfunkciókkal rendelkeznek. Mindezen túl kimutatások készítését is magában foglalja a legtöbb felhőszolgáltató terméke. A vállalati CRM egy, szorosan nem illeszkedő szegmensnek

a kiszervezése (hibrid struktúra) is járható út lehet, melyre a legjellemzőbb példa a partnerek vagy kiemelt ügyfelek kezelése.

A felhőalapú megoldások installálás és skálázás nélkül, egyből használható ingyenes próbaverziót kínálnak, amellyel a kész funkciók azonnal kipróbálhatók és az üzleti igényekkel összemérhetők.

*Üzleti folyamatok átalakítása:* az on demand megoldások standard iparági folyamatok támogatására vannak felkészítve, olykor kevés testre szabási lehetőséggel. Ha a szervezet rugalmassága engedi, érdemes megfontolni a vállalati folyamatok átalakítását, standard folyamatokhoz való igazítását. Cserébe jól átgondolt folyamatokat és könnyen „frissíthető” rendszert kap a vállalat.

*Mobilitás iránti igény:* amíg az on demand rendszereknél triviális a széles körű elérhetőség, addig az on premise megoldások mobil hozzáférése az extra költségeken túl biztonsági-technológiai kérdéseket vet fel.

*Kimutatások:* az SaaS szolgáltatások számos standard riporttal rendelkeznek, melyek azonnal elérhetők adattárház használata nélkül is. Az on demand rendszerek adatait azonban nehezebb és költségesebb a vállalati adattárházba átemelni, ezért ha azokat alapvetően a többi vállalati adattal összefüggésben kívánjuk elemezni, akkor az on premise a könnyebben integrálható megoldás.

*Bevezetés gyorsasága:* a használatra kész on demand rendszerek esetén csábító, hogy már az elemzés fázisá-

ban összeállhat egy használható, elemmezhető megoldás. Ezentúl a jellemzően rövidebb implementációs szakasz utáni tesztelési idő is jelentősen rövidül (nem beszélve a bevezetés egyéb feladatairól: telepítés, infrastruktúra-építés stb.). Ennek megfelelően az informatikai háttér kialakítása során csak a rendszer esetleges integrálásával, valamint adatmigrációval szükséges számolni.

*Változásmenedzsment:* a siker egyik elengedhetetlen tényezője a szervezet belüli támogatottság megteremtése, a kezdeti ellenállás feloldása a rendszer hozzáadott értékének tudatosításával. El kell érni, hogy az ügyfeladatok megosztása és karbantartása, valamint az elérhető funkcionálisok maximális kihasználása a napi munka részévé váljon. A változáskezelés terén általában hasonló kihívásokkal kell számolni mindkét megoldás esetén.

## MÉRLEGELÉS AZ IT-OLDALON

*Adatok védelme:* a modern szerverparkokban tárolt adatok, a többszörös back-up megoldások alkalmazásával sok esetben biztonságosabbak a „házi” üzemeltetésnél, hiszen a felhőszolgáltatók, tevékenységükből adódóan jobb technológiai, működési és humán feltételekkel rendelkeznek, mint a legtöbb nagyvállalat, nem beszélve a kis és közepes cégekről. Káresemények bekövetkezhetnek a házon belüli és felhős üzemeltetés esetében is, de a megelőzés, legrosszabb esetben a kötelek érvényesítése nagyobb sikerrel járhat egy on demand szolgáltatóval szemben, mivel szerződésük egyben sikerük záloga.

*Törvényi és technológiai megfelelés:* az ország- és cégspecifikus szabályozások ellenőrzése javasolt a választás során. Az Eurocloud ernyőszervezetnél napirenden van a felhős megoldások technológiai szabványosítása és minősítése. A cél az, hogy egységes értékelést adjon az alkalmazás adatvédelmi megfeleléséről, szolgáltatási szintjeiről.

*IT-infrastruktúra és jellegzetességek:* a felhőalapú megoldás vonzó alternatíva azon cégek számára, amelyek nem rendelkeznek megfelelő fejlesztési és üzemeltetési kapacitással, valamint szaktudással.

*Adathozzáférés biztonsága:* a szolgáltatók a technológiai megoldás biztonságát és az üzletmenet folytonosságát ígérik, azonban ezt a szerződésben rögzített garanciákkal, kötbérral fontos szabályozni.

*Kilépési stratégia:* az üzletmenet-folytonosság szempontjából fontos, hogy minden releváns adat hiánytalanul, a megfelelő (migrálható) formában rövid időn belül rendelkezésre álljon egy esetleges szolgáltatóváltás esetén. Egyes szolgáltatók például ingyenes migrációval próbálnak új ügyfeleket szerezni a nagyobb szereplőktől. Kilépés esetén a felhőszolgáltató kötelessége a sikeres migráció után az ügyfél jelzésére az addig tárolt adatok végérvényes törlése.

## PÉNZÜGYI SZEMPONTOK

*Költségtervezés:* egy felhőalapú CRM-rendszer segíthet a hardver-, szoftverbefektetések és üzemeltetési költségek csökkentésében, hiszen az alapszolgáltatásért jól tervezhető havidíjjal számolhatunk. Érdemes azonban körültekintően lenni a költségek tervezésekor, mivel a többlétszolgáltatások igénybevétele megsokszorozhatja az előfizetés összegét.

*Költségstruktúra:* a beruházási költségek visszavágására törekvő vállalatnak érdemes a felhőmegoldás felé fordulnia. Ha a működési költségek terén mutatkozik érzékenység, részletes költségbecslést célszerű készíteni, és mindkét megoldást értékelni.

– Általánosságban elmondható, hogy azon cégek számára kínálnak jó alternatívát a CRM-felhőszolgáltatók, amelyek gyors, standard megoldást keresnek az ügyfélközpontú kiszolgáláshoz, jelentős indulási költség nélkül, tervezhető előfizetési díj ellenében – hangsúlyozta Jex Dénes. – Az üzleti, IT és költség szempontokat megoldástól függetlenül szükséges megvizsgálni. Az üzleti igények felmérésében, a business case felállításában, a döntés-előkészítésben, valamint a zökkenőmentes bevezetésben a technológiafüggetlen IT-tanácsadó cégek adhatnak értékes támogatást. ■

	On demand	On premise
Beruházási hajlandóság	alacsony	magas
Jelenlegi üzleti folyamatok	rugalmasak vagy nem kidolgozottak	merevek és/vagy jól meghatározottak
Szervezet	rugalmas	merev
Bevezetési idő	rövid	hosszú
Üzemeltetési kompetencia	nincs házon belül	van, rendelkezik szabad kapacitással
Integrációs igény	alacsony	magas
Helyi IT-infrastruktúra	nincs vagy nem megfelelő	van, megbízhatóan működik
Induló költségek	alacsony	magas

**Döntési pontok az on demand vagy on premise rendszer kiválasztásához**



**NAGY**  
**machinátor**  
teljes körű ügyviteli rendszer

**CRM modul bevezető áron!**



**www.progen.hu**

## Kapcsolatszabályok

**E**gy vállalatirányítási rendszerben rengeteg ügyfél-információ keletkezik, amelyet a jobb hasznosítás érdekében célszerű egységes rendszerben kezelni. Egy CRM-program segítségével a vállalat az ügyfélkapcsolat-kezelés belső és külső munkafolyamatait összehangoltan szervezheti meg és irányíthatja.

A ProgEn Kft. Nagy Machinátor CRM-rendszerét a Nagy Machinátor ERP-rendszerének összes moduljával integrálta, így a felhasználók a vállalatirányítás összes területével élő kapcsolatot teremthetnek.

A Nagy Machinátor CRM-rendszerben az első megkereséstől a vásárlásig nyomon követhető az üzleti lehetőségek állapota, azokkal kapcsolatban feladatok írhatók elő a munkatársaknak, és ellenőrizhető azok végrehajtása. Minden információ és történet könnyen áttekinthető, a rendszerben elérhető jelentések segítségével

vel az értékesítési vezetők rugalmasan reagálhatnak az eseményekre. A program értesítés funkciójával emlékeztetők rendelhetők a feladatokhoz, így a beépített szabályrendszer alapján automatikusan figyelmeztetések küldhetők a függőben maradt ügyekről, illetve értesítések a megtörtént eseményekről.

A célcsoport meghatározó funkció a fogyasztói szokások analízisével segíti a lehetséges ügyfelek megtalálását, számukra könnyen és gyorsan körlevél küldhető a rendszerből az előre definiált HTML- vagy Word-sablonok alkalmazásával. Az egységes, szabályozott ügyfélkapcsolati folyamatoknak köszönhetően az új munkatársak is gyorsan alkalmazkodnak a cég munkafolyamataihoz, lerövidül a betanulási idő. A Nagy Machinátor CRM így a pontosabb ügyfélkapcsolat-kezelés által növeli az értékesítés hatékonyságát, a vállalat eredményességét. ■

## Ágazati erősségek

**A** Multi Informatikai Kft. Visual Apolló vállalatirányítási rendszerének CRM-modulja általános és több ágazati változatban is elérhető. Az ügyfélkapcsolat-kezelő modul már alapkiépítésben is a megszokottnál szélesebb funkcionalitással bír, például dokumentumarchiválást és projektkezelést is tartalmaz. A cég erre alapozva az elmúlt öt évben a közüzemi számlázás, az irodaház- és bevásárlóközpont-üzemeltetés, a szállítmányozás és a fuvarozás területére fejlesztett ágazati CRM-rendszereket.

– Egy ágazati CRM-rendszer szorosabban illeszkedik az adott területre jellemző igényekhez, nagyobb mértékű folyamatautomatizálást tesz lehetővé, így a vállalatok, a felhasználók kevesebb emberi munkaráfordításával, hatékonyabban látják el az ügyfélkapcsolat-kezeléssel összefüggő feladatokat – mutatott rá *Marosi György*, a Multi Informatikai Kft. ügyvezető igazgatója.

Területenként más szervezeti egységek, felhasználói csoportok működnek közre az ügyfelek kiszolgálásában. A Multi Informatikai Kft. ágazati CRM-megoldásai az ehhez szükséges feladatmegosztást és információcserét egységes rendszerbe foglalják, és központi adatbázissal támogatják. Ezeket a rendszereket a cég a bevezetés során teljes egészében testre szabja, illetve az eddigi tapasztalatokból merítő, bevált gyakorlatot is rendelkezésre bocsátja, ha a vállalat meglévő folyamatain is változtatni kíván.

– Ez a megközelítés gyorsabb bevezetést tesz lehetővé, mivel a vállalat nem kényszerül arra, hogy egy általános CRM-rendszerhez alkalmazkodjon – mondta az ügyvezető. – Az ügyfelek kiszolgálásában érintett kollégák a megszokott folyamatok mentén dolgozhatnak tovább, az új rendszerre való átállás így a dolgozók és az ügyfelek számára is zökkenőmentes lesz, egyedüli változásként a hatékonyság növekedését tapasztalják. ■

Tudja, hogy melyik az a szoftver, amely

- magyar fejlesztésű
- több, mint 20 éve közel 7000 vállalkozás munkáját segíti minden nap
- CRM ügyfélkapcsolatok modulja szerves része a vállalatirányítási rendszernek?

### VISUAL APOLLÓ rendszer

CRM moduljával

- az ügyféllel történő valamennyi eseményt regisztrálhatja egy helyen, ide szervezheti leveleit, dokumentumait
- megtervezheti üzleti stratégiáját
- marketing munkát végezhet
- megkötheti akár vevői, akár szállítói szerződéseit
- nagy tömegben állíthat ki automatikusan számlákat
- projektkezelésével szervezheti feladatait, költségeket tervezhet
- teljes értékű dokumentumkezelőjével rendszerezheti iratait
- elemezheti vevői aktivitását, megelőzheti a lemorzsolódásokat.

Egyedi igényeket építhetünk a CRM modulba. Eddig már számtalan rendszert adtunk át, például:

- közüzemi szolgáltatóknak (víz, csatorna, hulladék, fűtés, gáz)
- lakás- és helyiséggazdálkodóknak (vállalkozás és önkormányzat egyaránt)
- kereskedőknek.

Ha Ön megbízható, gyors, magyar szakemberekből álló társaságot keres, akivel kialakíthatja saját rendszerét, keressen meg bennünket!



**MULTI Kft.**

info@multi.hu  
www.multi.hu

m.computerworld.hu

# Olvasson minket mobilon is!

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

**gyorsan - kényelmesen - átláthatón!**

## Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

Elérhetőségek:

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7. tel.: 22/533-571 fax.: 22/533-599 e-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu  
authoring stúdió: 1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54. tel.: +36 1 3921-217 fax: +36 1 3921-238 e-mail: authoring@vtcd.hu

*Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...*

**VTCD VIDEOTON**  
Kompaktlemez-gyártó Kft.

# Megjelent a PC World!

*Keresse az újságárusoknál!*

## Ajándék

- Ashampoo Registry Cleaner (teljes verzió)

## A tartalomból

- Internet off: megtörténhet?
- Olcsók és jók: hét megfizethető notebook a fókuszban
- Apple iPad 2: ezt nehéz lesz überelni
- Mindent az e-Bookokról

