

ÁRULKODÓ ADATOK

Bizonyítható, hogy az adatok intelligens szűrése, elemzése kifizetődő: üzleti trendekre és diszruptív technológiákra derít fényt. » 20. oldal

CLOUD ÉS JOG

Jogi kihívásokat is felvethet a cloud computing terjedése – hívta fel a figyelmet egy ügyvédi iroda nemrégiben megjelent elemzése. » 15. oldal

495
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2011. SZEPTEMBER 6. • XLII. ÉVFOLYAM 36. SZÁM



COMPUTERWORLD

Elindult az IVSZ minősítő rendszere. Az IVSZ-védjegyre elsősorban a hazai kis- és középvállalatok pályázatait várják, azokét, amelyek régen vannak a piacon, megbízhatók és szakmailag kiválóak. A tanúsítvány előnyt jelenthet a versenyben és segíthet a felhasználóknak beszállítóik kiválasztásában.

Összeállításunk a 11-13. oldalon



KREATÍV ÉS
KÖLTSÉGHATÉKONY
VIDEÓK **NEM CSAK KKVÉKNAK**

saját vírusvideók, reklámfilmek és PR spotok
kis cégeknek is elérhető áron
a forgatókönyvtől az utómunkáig
profi stábtól, megbízható referenciákkal

web4.hu
VIDEOSTÚDIÓ
KKVIDEO.WEB4.HU

EGY KÉP SZÁZ SZÓNÁL TÖBBET MOND
mi másodpercenként huszonöt képkockával dolgozunk

Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

Elérhetőségek:

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

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

Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER**
- 07 MS-NOKIA SAGA**
- 08 A GOOGLE BEVÁSÁRLÓ-LISTÁJA**
- A Google eddigi legnagyobb hírértékű akvizíciója a Motorola napokban belengedett felvásárlása volt.
- 09 KORLÁTLAN LEHETŐSÉGEK**
- Interjú *Chris Holden*nel, a Fibre To The Home Council Europe elnökével.
- 10 STEVE JOBS ÉS AZ APPLE**

Steve Jobs lemondásával az Apple új vezérigazgatója *Tim Cook* lett; az ikonikus vezér azonban még beleszól a cég életébe, ő marad az igazgatótanács elnöke.

FÓKUSZ

- 11 MINŐSÍTETT INFORMATIKAI VÁLLALKOZÁS**
- Védjegyet vezet be az IVSZ *Minősített Informatikai Vállalkozás* néven a Magyarországon működő, minőségi szolgáltatásokat kínáló informatikai és távközlési tagvállalatainak piaci megkülönböztetésére.
- 14 MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI MEGKÖZELÍTÉSEK**



Újított a VMware

Paul Maritz, a VMware CEO-ja arra buzdította ügyfeleit, hogy a virtualizálás helyett inkább a cloud infrastruktúrákat válasszák.

» computerworld.hu/cikk/vmware-cloud

Kínát mérgezi az Apple?

Egy civil szervezet a környezet szennyezésével vádolta meg az Apple kínai beszállítóit. Az almás cég megvédte magát.

» computerworld.hu/cikk/zoldalma

Az év CIO-ja 2011-ben: Haász László

A Vezető Informatikusok Szövetsége által kiírt pályázat nyertese idén: *Haász László*, az Axiál Kft. informatikai igazgatója.

» computerworld.hu/cikk/cio11

ÜZLET

- 15 A CLOUD ÉS A JOG**
- Jogi kihívásokat is felvethet a cloud computing terjedése Magyarországon – hívta fel a figyelmet egy ügyvédi iroda nemrégiben megjelent elemzése.
- 17 LINUX AZ ISKOLÁKBAN**
- Interjú *Szentiványi Gáborral*, az ULX ügyvezetőjével.
- 19 ALULTELJESÍTŐ OUTSOURCING**
- Az outsourcing szolgáltatások hazai piaca a lefelé módosított előrejelzésnél is kisebb mértékben bővült az elmúlt évben – derül ki az IDC éves jelentéséből.

TECHNOLÓGIA

- 20 ÁRULKODÓ ADATOK**
- Az üzleti adatok 1-2 évente történő megduplázódása egyben óriási kihívás is a vállalatok, szervezetek számára. Nemcsak nekik kell megtanulniuk, hanem ügyfeleiket is meg kell tanítaniuk az adatok elemzésére és kezelésére, az adatáradat adatvagyonná változtatására.
- 22 A HOBBIMÉRT FIZETNEK**
- Nem egy remek találmány, fejlesztés született már abból, ha az alkalmazottak kezét nem kötötték gúzsba.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
- Vajta László: Épülőben az új képzési piramis** – Kevesebben tanulnak Magyarországon a műszaki felsőoktatásban, mint ahány fiatal szakembert a gazdaság igényelne. A probléma sokrétű, ám a pálya vonzerejét és a képzés színvonalát mindenképpen növelné, ha a felsőoktatás képzési struktúrája a gazdaság igényeihez igazodna.
- 05 SZEMÉLYI HÍREK**
- 07 ESEMÉNYEK**
- Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék



IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICF-Szabóé digitális kiadvány - alapja 1969 - 2011. szeptember 6. - XLII. évfolyam 36. szám

Kiadja IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Madách I. út 13-14. A ép.

HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
Internet: www.idg.hu

Bankszámlaszám 10300002-20328016-70073285

Felelős kiadó Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu

Műszaki vezető Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu

Nyomás és kötészet D-Plus Kft.
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

Ügyvezető igazgató Németh László

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő Dervenkár István – idervenkar@idg.hu

Vezető szerkesztő Odrovics Szonja – szodrovics@idg.hu
Szalay Dániel – dszalay@idg.hu

Olvasószervező, korrektor Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Munkatársak Dávid Imre – idauid@idg.hu
Egri Imre – iegri@idg.hu
Kis Endre – ekis@idg.hu
Mallász Judit – jmallasz@idg.hu
Szilágyi Szabolcs – sszilagy@idg.hu
Tóth Livia – ltoth@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet Cseresznye Anita – acseresznye@idg.hu
Telefon: 577-4302, fax: 266-4343
Internet: www.computerworld.hu

Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net

TIPOGRÁFIA

Berényi István – iberenyi@idg.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Hirdetési igazgató Melovics Csaba – csmelovics@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Lapreferens Rodríguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu
Telefon: 577-4311

Kereskedelmi asszisztens Bohn Andrea – abohn@idg.hu
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
e-mail: keriroda@idg.hu

TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Terjesztési igazgató Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Telefon: 577-4301, fax: 266-4343
MediaShop: mediashop.idg.hu
e-mail cím: terjesztes@idg.hu

MARKETING

PR-munkatárs Kovács Judit – jkovacs@idg.hu

JOGI KÖZLEMÉNYEK

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

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenést követően, táblázat stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések 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, 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.

Épülőben az új képzési piramis



Vajta László

dékan
Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi
Egyetem, Villamosmérnöki
és Informatikai Kar

Kevesebben tanulnak Magyarországon a műszaki felsőoktatásban, mint ahány fiatal szakembert a gazdaság igényelne. A probléma sokrétű, ám a pálya vonzerejét és a képzés színvonalát mindenképpen növelné, ha a felsőoktatás képzési struktúrája a gazdaság igényeihez igazodna.

A műszaki felsőoktatás ki-kezdhetetlenül fontos, főleg a mai helyzetben, amikor a gazdasági programok a reálszféra erősítését, a munkahelyteremtést, a termelő tevékenységek fokozását célozzák. Ilyen körülmények között a műszaki felsőoktatás képzési struktúráját és létszámát úgy kell alakítani, hogy az a gazdaság által igényelt képzettséget, a gazdaság által igényelt szakterületeken, a gazdaság által igényelt mennyiségben a lehető legjobban szolgálta.

Nem szeretem az elit egyetem kifejezést, mert értelmezése félreérthető, valamiféle felsőbbrendűséget, csak minőségi besorolást sejtet. Természetesen nem csak erről van szó, hiszen az óvodától az egyetemig minden szinten vannak jól és rosszul működő intézmények. Ha azonban mégis használjuk az elit egyetem kategóriát, az csak egyet jelenthet: a képzési piramison a legmagasabb szintű (és természetesen kiemelkedő minőségű) szaktudást adó képzési formát. Erre pedig kétségtelenül szükség van. A műszaki felsőoktatás jelenlegi képzési struktúrájának – a gazdaság igényeihez igazított – átalakításával, az utóbbi években tapasztalható, úgynevezett homogenizálás megszüntetésével tehát nem lehet sokáig várni. Világosan meghatározott képzési szinteket kell kialakítani, és ebben a struktúrában minden szinten kiváló intézmények működnek majd, egymás mellé rendelve. Mindenki szereti

jól tenni a dolgát, csak megfelelő gárdára és infrastruktúrára van szüksége. Azt kell tehát elérni, hogy minden felsőoktatási intézmény a helyére kerüljön. Mindezek fényében messzemenően támogatunk minden olyan törekvést, amely a műszaki felsőoktatás elismertségének fokozására, a homogenizálás ilyen értelemben vett megszüntetésére irányul. A Műegyetem – hagyományainál, méreténél, tudományos teljesítményénél és szakterületi kiterjedtségénél fogva – a magasan kvalifikált szakemberképzést tartja szem előtt, és együttműködésre törekszik a többi felsőoktatási intézménnyel.

Nem vagyok elégedett a műszaki felsőoktatásba jelentkező diákok létszámával, hiszen a fiatalok ambíciója nincs összhangban a munkaerőpiac jelenlegi igényeivel. Elöttem sem teljesen világos, hogy miért szorult vissza a mérnökképzés népszerűsége. Nem az az alapvető probléma, hogy a magyar műszaki felsőoktatásnak ne lenne elegendő kapacitása, sőt a mai finanszírozással is együtt lehet élni. A gond az, hogy egyszerűen nincs elég hallgató. Tény, hogy e jelenségben a közoktatás súlyos problémái is szerepet játszanak, de én mélyebben rejlő társadalmi okokra gyanakszom.

A műszaki felsőoktatás problémája, hogy a képzést nem a piac jelenlegi, hanem jövőbeli igényeinek megfelelően kell alakítani. A mai golyóak 8-10 év múlva

lesznek igazán piacképes, gyakorlott szakemberek. Nem elég tehát meghallgatnunk az ipar, a felhasználók mai igényeit, tovább kell gondolkoznunk. A ma és a jövő igényei a kutatás-fejlesztésben találkozhatnak. Éppen ezért a Műegyetem kutatás-fejlesztési együttműködések vezet be az iparral a képzés minden vertikumában.


A program egyik eleme a graduális képzés hallgatóinak szól. A Demola programban részt vevő hallgatói csoportok nagyobb lélegzetű ipari projektekhez szerveződnek. A csapatok aktív szerepet kapnak ipari feladatok megoldásában. Az elvégzett munkáért a vállalatnak nem kell fizetnie, ám a végeredményre (ha születik) néhány hónapig vásárlási opciója van. A vételár az egyetem végül átadja a hallgatóknak. A munkával tehát a hallgatók nemcsak krediteket, hanem pénzt is szerezhetnek, a vállalatok pedig kötelező pénzügyi befektetés nélkül indíthatnak középtávú kutatásokat.

A második programelem jellemzően a doktoranduszképzést érinti. Az Ipari Campus programban nagyvállalatokkal közösen önálló egyetemi szervezeti egységeket, laboratóriumokat hozunk létre. A doktoranduszok ezekben a laborokban végzik kutatási tevékenységüket, így gyakorlatot és tudományos fokozatot szerezhetnek a nagyvállalat adott szakterületén, egyben hozzájárulnak a partnervállalat szak-

ember-utánpótlási gondjainak megoldásához. Ennek nyomán bízunk benne, hogy egyre több vállalat telepíti Magyarországra kutatás-fejlesztését. Az ilyenfajta erős szellemi köldökzsinór szerencsére nehezen téphető el.

Harmadik programunk a kis- és középvállalatoknak szól. Ez az a kör, ahol nincs pénz fejlesztésre, hovatovább a pályázatokhoz szükséges önerő sem áll rendelkezésre. A Műegyetem közel térítésmentesen kínálja fel kutatási kapacitását a kkv-knak, amennyiben a felvett témát ígéretesnek ítéli. A cégek a kutatás-fejlesztés ellenértékét annak hasznosulásával arányosan térítik meg az egyetemnek. Ez a gyakorlatban akár azt is jelentheti, hogy a Műegyetem tulajdonrészt szerez a cégben.

Programhármasunknak természetesen vannak belső szinergiái. Az Ipari Campus program révén például megismerhetővé válnak a nagyvállalatok beszállítói igényei, a kis- és középvállalatokkal való kapcsolat pedig lehetővé teszi, hogy a Műegyetem felkészítse a kkv-kat a sikeres beszállítói tevékenységre. Ezzel az egyetemen egyfajta brókerfelület alakul ki, ahol a vállalati igények és a beszállítói képességek összevetése tudatosan irányított.

A fenti, Villamosmérnöki és Informatikai Kar által gesztorált programokról már több minisztériummal egyeztetettünk. Esélyt látunk rá, hogy kezdeményezésünket az országos innovációs stratégiába is beépítik. 

Hyde Tech Corner

Ezen a héten Kiss Attila, a BalaBit IT Security marketing-vezetője, és Fóti Marcell, a NetAcadémia Kft. ügyvezető igazgatója kommentálja a hét híreit, eseményeit.

Összeállította: Tóth Livia

Heti összeállításunkból megtudhatják, mi az oka, hogy mind gyakoribbak az olyan adatbiztonsági incidensek, amelyek a Yale Egyetemen történtek, de az is kiderül, hogy mennyiben más a Google Safe Browsing megoldása a korábbiakhoz képest.

Tanulságos incidens a Yale Egyetemen

A Yale Egyetem immár hivatalosan is elismerte, hogy tavaly egy súlyos adatbiztonsági incidens elszenvedője volt, azonban az esetre csak 10 hónap után derült fény. Egy mulasztás következtében összesen 43 ezer alkalmazott és diák adatai kerültek ki az internetre, ahonnan hosszú időn keresztül mindenféle nehézség nélkül letölthetőek voltak a szóban forgó adatállományok – többnyire neveket és társadalombiztosítási számokat tartalmaztak.

computerworld.hu/cikk/incidens-yale-egyetem

KISS ATTILA MARKETINGVEZETŐ, BALABIT IT SECURITY

Az ilyen és hasonló esetek egy biztonsági cég számára szinte semmilyen tanulsággal nem szolgálnak. Annnyira hétköznapi és tipikus az eset (szinte hajszálra ugyanez történt például a Veszprémi Egyetemen két éve), hogy már a pulzusunk sem emelkedik meg tőle. A hír kommentárja így a részünkről csupán egy közhelyekből álló felsorolás lehet. Ugyanakkor a hasonló incidensek gyakoriságából arra lehet következtetni, hogy mégis szükség van a közhelyek hajtogatására. Először is azt kell látni, hogy a Yale Egyetemen történőkhöz hasonló szituációkat nagyon

nehéz, sőt alighanem lehetetlen pusztán technikai megoldásokkal megelőzni. Itt „human security”-ről van szó, amely képesséssel, megfelelő keretrendszerek használatával és a felelősségtudatosság kialakításával fejleszthető. A másik, ami ilyenkor az embernek úgy általában szemet szűr, az a szabályozás hiánya. Szervezetben belül és törvényi szinten egyaránt. Bár az internet globális rendszer, és így a legtöbb szolgáltatása nemzetközi, az adatvédelmi szabályozások régió-ként, sőt országonként is igen változatosak.



Kiss Attila

marketingvezető
BalaBit IT Security

Még az EU-n belül sincs egység a személyes adatok kezelésével kapcsolatban. Ki lehet adatkezelő? Milyen törvényeket kell betartania? Milyen biztonsági intézkedéseket kell alkalmaznia? Ki fogja ezt ellenőrizni (auditálni)? Melyek a szankciók? Milyen szabályozások vonatkoznak a kormányzati szervekre?

Ahogy haladunk előre a fenti kérdések mentén, egyre kevesebb a válasz. Pedig tudjuk régóta, hogy mi lehetne a helyes út. Anno BS 7799-nek hívták, majd ISO 17799-nek, most pedig ISO 27000 szabványcsoportnak. Ez a minőségbiztosítási irányítással (ISO 9000) és a környezetvédelmi irányítással kapcsolatos (ISO 14000) szabványcsoportokkal analóg módon működő információbiztonsági irányítási rendszerekhez fűződő szabványokat fogja össze.

A piac vagy a hatóságok általi kikényszerítése nem csupán az alkalmazó vállalatoknak, de az adataikat va-

kon kiszolgáltató egyéneknek is útmutatást jelenthetne, hogy kiből bízhatnak.

Kártevőszűrés Google módra

A Google kutatói beszámoltak azokról a módszerekről, amelyek révén minél több weben terjedő kártékony programot, ártalmas kódot igyekeznek kiszűrni. A biztonsági cégek mellett számos informatikai vállalat fordít egyre nagyobb figyelmet a webes fenyegetettségek kiszűrésére. Különösen a webes keresők üzemeltetőin van nagy nyomás, hiszen nekik is érdekük, hogy minél biztonságosabb találati eredményeket tegyenek közzé, és a megjelenített hivatkozások révén ne veszélyeztesék a felhasználók rendszereit.

computerworld.hu/cikk/google-szures

FÓTI MARCELL ÜGYVEZETŐ IGAGZGATÓ, NETACADÉMIA KFT.

A Google igyekevése érthető, célja világos: tisztábbá tenni a netet. Az ehhez használt technológia részleteiről pont úgy nem tudunk semmit, mint mondjuk a keresőalgoritmusról –, de ezt már megszokhattuk a Google-től.

Tételezzük fel a legjobbakat, például, hogy a Safe Browsing algoritmus is legalább olyan párját ritkító, kiváló, mint a keresőalgoritmusuk, azaz szinte sohasem hibázik. Amit lát, azt jól ítéli meg. És itt jön a bökkendő. Számtalan cég játszik már most is azzal, hogy más információt ad a Google robotjainak, mint a sima felhasználóknak. Ugyanezt az elvet használ-



Fóti Marcell

ügyvezető igazgató
NetAcadémia Kft.

va tiszta arcot mutathat a Google-rendőrség, és piszkosat a többi látogató felé. Azaz a rendszer egészét tekintve a rendőr téved. Ezek után furcsán hat, hogy mind a FireFox, mind a Chrome böngészők minősítetik a meglátogatott webhelyeket, hiszen pont a legnagyobb gonosztevők ügyis kicsúsznak a kezük közül. Összességében az a véleményem, hogy a Safe Browsing „ártani nem használ”. ❗

SZEMÉLYI HÍREK

Rory Read



Az AMD új vezérigazgatója a Lenovo előző elnöke, *Rory Read* lett, akinek irányítása alatt a harmadik legnagyobb PC-gyártóvá vált a vállalat. A korábbi vezető, *Dirk Meyer* elnök-vezérigazgató, január közepén köszönt le. Az AMD nem kívánta folytatni vele a munkát, mivel fejlesztései a táblagépek piaca iránt teljesen közönyösek voltak. Meyer távozását követően *Thomas Seifert* lett az ideiglenes vezető, aki korábbi pozíciójában, pénzügyi igazgatóként dolgozik tovább.

Sara Martinez Tucker

A Xerox a napokban bejelentette, hogy *Sara Martinez Tucker* szeptember elsejétől a vállalat igazgatótanácsának tagja lesz. Az 56 éves Tucker az AT&T-nél töltött 16 év után a Hispanic Scholarship Fund elnök-vezérigazgatójaként dolgozott 9 évig, majd a Bush-kormányban az Egyesült Államok oktatási hivatalának helyettes államtitkára volt 2006 szeptembere és 2008 decembere között. A tapasztalt szakember a Xerox igazgatótanácsa mellett igazgatósági tag az American Electric Powernél, illetve felügyelőbizottsági tag a Notre Dame Egyetemenél, valamint tagja a Wal-Mart külső tanácsadó testületének.

Gordon Yang



A ZyXEL Communication Co. új elnöke *Gordon Yang*. Ő határozta meg az üzleti irányvonalakat, a megvalósításhoz szükséges stratégiákat, valamint az üzleti tervek végrehajtásáért is ő felel a következő években. Yang kinevezéséről még júliusi ülésén hozott döntést a cég igazgatótanácsa. A szakember előzőleg közel három évig volt a ZyXEL Európai Regionális Vállalatának elnöke, összességében több mint 20 éve dolgozik a vállalat munkatársaként. Nevéhez fűződik az európai terjeszkedés és a régió teljesítményének növelése is.

Virtualizációs nagyvállalattoktól a kkv-ig

Az Invitel új ICT-stratégiát dolgoz ki, melynek egyik fontos eleme a nagyvállalati és kkv-ügyfelek kiszolgálása virtualizált megoldásokra alapozva. Erről kérdeztük *Marton Lászlót*, az Invitel ICT üzletfejlesztési igazgatóját.

A szakember szerint bár a virtualizációs technológiák jó ideje széles körben ismertek és elterjedtek, igazi sikerüket nem kis részben a válságnak köszönhetjük. A szervezetek a szűkülő IT-büdzsék hatására rákényszerültek arra, hogy a válság előtti időszakban kiépített – sokszor túlméretezett – infrastruktúrájukat a lehető leghatékonyabban használják ki, és lehetőség szerint konszolidálják; ennek egyik kulcseszközévé vált a virtualizáció. Ez a nagyvállalati és a kkv-szférában egyaránt megfigyelhető tendencia, bár eltérő módon valósul meg. Marton László szerint ezért is érdemes

különbséget tenni a nagyvállalati és a kkv-szegmens között.

A nagyvállalati környezetben mind központi környezet, mind kliens-szerver szinten adhat költség- és erőforrás-hatékony megoldást a virtualizáció. Amíg korábban a központi környezet kialakításakor a csúcskapacitás-igényhez igazították az infrastruktúra-megvalósítást, addig ma már a virtualizáció segítségével sokkal költséghatékonyabb és jobb kapacitáskihasználtságot adó infrastruktúrával lehet ugyanazt a folyamatos működést biztosítani. Az Invitel itt elsősorban szakértelmével segít olyan virtualizált környezet kialakításában, amely figye-

lembe veszi az üzleti folyamatokat, különös tekintettel azok erőforrásigényére.

Az Invitel hostingszolgáltatóként hagyományosan erős a kkv-szegmensben is: mintegy 400 vállalat, önkormányzat és egyéb szervezet, például kórházak igényeit szolgálja ki. Hostingközpontjában szintén virtualizált rendszerekkel biztosítja a hatékony erőforrás-kihasználást, valamint az erőforrások igény szerinti allokációját. Az üzletfejlesztési igazgató szerint ma egy kkv sokkal gazdaságosabban tudja kielégíteni kapacitásigényét így, mintha maga vásárolna szervereket. Az Invitel hostingközpontjában jelenleg a VMware virtualizációs megoldásait használja, de megvan a vállalat

belüli kompetencia bármely virtualizációs megoldáshoz.

Marton László szerint amúgy a virtualizációval – ismét csak az erőforrások optimalizálásának jegyében – egyre népszerűbbé válnak a vékonykliens- és desktop virtualizációs megoldások is, amelyeknél azonban már nemcsak az igény szerint biztosított kapacitás a fontos. A hangsúly ezeknél a rendszereknél Marton szerint egyre inkább áttevődik a nagy sáv szélességet biztosító adatkapcsolatra. A felhasználó előtt ugyanis csak a felület van, az adatok a szélessávú kapcsolaton keresztül a hostingközpontból érkeznek. Az üzletfejlesztési igazgató itt látja az Invitel egyik fontos piaci előnyét: telekommunikációs szolgáltatóként ugyanis nemcsak a kapacitást, hanem ezt a sáv szélességet is képes biztosítani a folyamatos üzletmenethez. ■



Marton László

ICT üzletfejlesztési igazgató
Invitel



MENTA 2011

Technológia, Piac, Ember, Kormányzati informatika
Az IKT iparág csúcstalálkozója

2011. szeptember 15–16. Egerszalók, Hotel Saliris

Ismét „nagygyűk” a MENTA-n:

- Dr. Nógrádi György, biztonságpolitikai szakértő
- Szőr Péter, a vírusvédelem atyja, Amerikában élő neves komputer vírus és biztonsági kutató
- Mányai Csaba marketing guru
- Vass Tibor, a Symmetria Zrt. kereskedelmi igazgatója
- Dr. Bakonyi Péter, az MTA SZTAKI igazgatóhelyettese
- dr. Gál András Levente, a KIM közigazgatási államtitkára
- Fekete Gábor, a KIM e-közigazgatásért felelős helyettes államtitkára
- Vályi-Nagy Vilmos, az NFM kormányzati informatikáért felelős helyettes államtitkára
- Fröhlich Péter, a P&Bert ügyvezető igazgatója
- Kmetty József, a Kürt Zrt. vezérigazgatója
- „Tűzhangya” – Rakonczay Viki és Gábor élménybeszámoló előadása az Atlanti-óceán áttevezéséről

A MENTA konferencia előestéjén, szeptember 14-én ismét **Üzleti Vacsora**, melynek vendégei Kumin Ferenc és Török Gábor politológusok, valamint Kalmár István, az NHIT elnöke lesznek. Az est moderátora Suvéges Gergő. Az Üzleti Vacsorára szintén a MENTA konferencia honlapján, de külön opcióként lehet jelentkezni. Nívós szállodai környezetben érdekes szakmai és színes társasági programokkal várjuk!

Részletes program, jelentkezés: <http://ivsz.hu/menta2011>

invitel
Ha több kell

ypsiion
solution
by COMTOM

IT Services
by Systems

HDT
HUNGARIAN
DIGITAL
TECHNOLOGY

kancellar.hu
AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁG SZAKÉRTŐJE

AITIA

CHARTIS

Symantec

BITPORT

COMPUTERWORLD
WWW.COMPUTERWORLD.HU

ibusiness

MS-Nokia saga

Mészáros Gábor ■ A piac egyik aktuális kérdése az MS-Nokia kapcsolat kifutása. Az okostelefonok egyre nagyobb piacából a Windowsnak csak egy vékony szelet jutott. A Windows Phone 7 az amerikai okostelefonok kevesebb mint 5,8 százalékán futott 2011 júniusában – állapítja meg a comScore. Mit tehet a Microsoft? Vagy folytatja az eddigi, jobbra PC-centrikus IT-politikát, vagy felvásárol egy mobilvállalatot, és a mobilitásba kapaszkodva részt vesz a hordozható technikai eszközök aktív gyártásában. És bizony hallani már egy ideje, hogy a Nokia és a Microsoft tárgyalgatnak egy lehetséges, az eddiginél jóval szorosabb együttműködésről.

Miért is vegye meg a Microsoft a Nokiat? Mert ha vacillál, felvásárolja más, mivel jelenleg a Nokia egyike a legvonzóbb falatoknak az IT-piac oroszlánjai számára.

A Microsoftnak nyilván minél több Windows Phone 7-es készülék eladása lenne a célja. Ha egy másik vállalat, mint például a Google vagy az Apple felvásárolná a finn gyártót, akkor az újdonsült tulaj – meghiúsítva minden Microsoft-szerződést – a mobil-

készülékek közelébe sem engedné a Windowst, ám egy Microsoft általi felvásárlás évekre a Nokiákba „programozná” a Phone 7-et.

Tim Bajarin technikai elemző egy blogbejegyzésében kifejtette, hogy a Microsoft soha nem fog partner nélkül okostelefonokat fejleszteni, ám egy hardvergyártó céggel karöltve jóval motiváltabb lenne. Bajarin szerint ha a Microsoft elszalasztaná a Nokia felvásárlását, akkor nem lenne esélye arra, hogy felvegye a versenyt a Google Androiddal és az Apple iOS-szel.

Ám attól, hogy a Microsoft tapasztalt a PC-k terén, nem feltétlenül lenne sikeres az okostelefonok és a tabletek gyártásában. „Korántsem biztos, hogy egy mobilgyártó felvásárlása hasonlóan jó üzlet a Microsoftnak, mint a Google-nak. Ha *Bill Gates*ek felvásárolják a Nokiat, akkor jóval kevesebb út nyílik számukra a Samsunghoz, a HTC-hez, az LG-hez, illetve az egyéb mobilvállalatokhoz. Azonban az eddigi megállapodás nyomán haladva bőven maradna mozgástere a Microsoftnak – írta a veterán ZDNet és Microsoft-ügyi blogger, *Ed Bott*. – A Nokia világ-szerzte a legnépszerűbb mobilvállalat, és ötször többen használják készülékeit, mint a Google által 12,5 milliárdért felvásárolt Motoroláét.” Szerinte felvásárlás nélkül is teret adhatnak a Nokia készülékek a Windows Phone 7 globális el-

» BUDAPEST
2011. SEPTEMBER 23.
ART 'OTEL

IDC ÜZLETI INTELLIGENCIA ROADSHOW 2011

EGYSZERES HOZZÁFÉRÉS, TÖBBSZÖRÖS HASZON



IDC
Analyze the Future

A roadshow a következő témákat öleli fel a legújabb üzleti elemzések, információ hozzáférés és teljesítmény menedzsment tükrében:

- új generációs üzleti intelligencia nyitott forráskódú szoftverekkel
- új generációs üzleti elemzések
- felhő alapú és szolgáltatás irányult BI technológiák
- adattárházak és fejlesztések az adatalapú technológiák terén

Aranypartnerünk:



T-Systems



IQSYS
A MAGYAR TELEKOM CSOPORT TAGJA

Partnerünk:



ORACLE



hp



intel



FUJITSU

Médiapartnerünk:



COMPUTERWORLD



Business



BITPORT



techline.hu

Részletes program, regisztráció: www.idchungary.hu

lat, és ötször többen használják készülékeit, mint a Google által 12,5 milliárdért felvásárolt Motoroláét.” Szerinte felvásárlás nélkül is teret adhatnak a Nokia készülékek a Windows Phone 7 globális el-

terjedésének. Mindemellett ott vannak a szabadalmak: a Microsoft több milliárdot fizet a Nokianak a platform használatáért, míg a Nokia minden eladott készülék után licenrdíjat fizet. ■

Regisztrálj, ha tudsz!

Indul az IBM 48 órás programozóbajnokságának előválogatója: aki tudja, hol jelentkezzen, ott lehet a novemberi döntőn.

Szeptember 5-étől várják a jelentkezőket az IBM 48 órás programozóbajnokságára. A versenyt 2011. november 4-6. között rendezik a Debreceni Egyetem Informatikai Karán, a felkészülést azonban már most megkezdhetik az érdeklődők a meg-

újult programozobajnoksag.com oldalon. Akárcsak a korábbi bajnokságokon, ezúttal is a hallgatóknak kell megtalálniuk a verseny regisztrációjához vezető utat. Akik megbirkóznak a feladattal, szabad belépést nyernek az oldalra, ahol eligazítást kapnak a további teendőkről. A versenyzők emellett szoftvereket, háttéranyagokat tölthetnek le vagy éppen chatelhetnek a tavalyi bajnokság első helyezettjeivel.

Idén is egy nonprofit intézmény problémáját orvosolják a hallgatók. A legjobb megoldást azután az intézmény felhasználhatja meghatározott feltételek mellett. A bajnok-

ság során a 3 fős csapatok idén is az IBM-eszközöket használhatják.

A nevezésre szeptember 5-től október 7-ig nyílik lehetőség; az első 20 regisztráló csapat indulhat össze a megmérettetésen. Az első három helyezett csapat tagjai egy-egy Lenovo notebookkal lesznek gazdagabbak, valamint egy csapat tagjai a salzburgi Eisarena lelátójáról szurkolhatnak majd a Red Bull Salzburg jégkorongcsapatának. Az ITcafe.hu felajánlásából értékes ajándécsomag is gazdára talál majd. Nemcsak a nyeremények miatt érdemes jól szerepelni – a legjobban teljesítőket a versenyzők állásajánlatokkal vagy trainee-programban való részvételi lehetőségekkel kereshetik meg.

A bajnokság kiemelt támogatói a Laptop.hu és az IT Café, együttműködő partnerek az Atoll, az

Avnet, a CNW, a Commitment, az Intersoft, az IQSYS, a RentIT, médiatámogatók: a HWSW, a HUP, a Prohardver, a Computerworld, a PC World és a GameStar. ■

ESEMÉNYNAPTÁR

Szeptember 11–13. TIHANY
SAP WORLD TOUR 2011

» www.sap.com

Szeptember 15–16. EGRSZALÓK
MENTA 2011

» <http://ivs.hu>

Szeptember 17–18. BUDAPEST
Hackivity

» <https://hactivity.com/hu>

További események
» www.computerworld.hu/esemenyek

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

A Google bevásárlólistája

A Google eddigi legnagyobb hírértékű akvizíciója a Motorola napokban belengetett felvásárlása volt, de a Page-Brin birodalom az elmúlt években más nagy értékű cégekre is rátette a kezét. Íme a legnagyobb beszerzések tízes listája. Írta: Dávid Imre

10. On2 Technologies

Ár: 133 millió dollár
Bejelentés ideje: 2009 augusztusa

A Google 2009 nyarán jelentette be, hogy felvásárolja a nagy teljesítményű online streamingre optimalizált Theora és VP8 videokodekeket gyártó On2 Technológiest. A keresővállalat hosszú távon sokat spórolt az akvizíció révén: szakemberei az On2 megoldásainak felhasználásával fejlesztették ki a cég saját videótömörítési formátumát, a WebM-et, amely lehetővé tette, hogy legfontosabb szolgáltatásaikban – így a YouTube videomegosztóban – lecseréljék az Adobe korábban használt, licencköteles technológiáját, a Flash-t. Az új formátumot a Skype-ot megszerző Microsoft is támogatja.

A felvásárlást követően a Free Software Foundation azonnal felszólította a Google-t, hogy tegye nyílt forráskódúvá a VP8-at; a cég 2010 májusában teljesítette a kérést.

9. WideVine Tech

Ár: 150 millió dollár
Bejelentés ideje: 2010 decembere

A videooptimalizálással és digitális szerzői jogi menedzsmenttel (Digital Rights management, DRM) foglalkozó WideVine-t tavaly télen kebelezte be a Google. A felvásárlás szervesen illeszkedett a Google TV felfuttatásával kapcsolatos stratégiába; a cég DRM-technológiájának akvizíciója révén ugyanis megnyugtatóan menedzselhetővé váltak a szolgáltatással kapcsolatos szerzői jogi kérdések. A szakértők szerint a WideVine megszerzése arra is lehetőséget teremt

a Google-nak, hogy prémium (értsd: fizetős) tartalmakat helyezzen el a YouTube-on.

8. Slide

Ár: 182 vagy 228 millió dollár
Bejelentés ideje: 2010 augusztusa

Senki sem tudja pontosan, mennyiért jutott hozzá a Google a közösségi játékokat fejlesztő Slide-hoz: a hírek mindenesetre

A Motorola mobil üzletágának felvásárlása – ha sikerülni fog –, a Google legfontosabb akvizícióinak egyike lehet.

182, illetve 228 millió dolláros vételárról szóltak. A fejlesztőcég a SuperPoke! és a SuperPoke! Pets Facebook alkalmazásokkal alapozta meg piaci sikerét; szerencsére, miután beolvadtak a keresőóriásba, jelentősen továbbfejlődtek, és ma már azok számára is készítene alkalmazásokat, akiknek nem nyújt elegendő intellektuális kielégülést, hogy digitális birkákkal bombázzák a barátaikat.

A tavaly augusztusi akvizíció óta a Slide számos webes alkalmazást fejlesztett ki, de meglepő módon egyetlen, a Google által jegyzett Android mobiloperációs rendszeren futó etűddel sem rukkoltak még elő. Az elemzők szerint hamarosan eljöhét a kis leány nagy pillanata: nem elképzelhetetlen, hogy a Motorola felvásárlásának lezárását követően tömegesen jelennek majd meg előtelepített szoftvereik az anyavállalat érde-

keltségi körébe vándorló gyártó legújabb modelljein.

7. AdMeld

Ár: 400 millió dollár
Bejelentés ideje: 2011 júniusa

Az AdMeld jóváhagyás előtt álló felvásárlása révén a Google teljessé tehetné online hirdetési portfólióját. Nem véletlen, hogy a cég mindent elkövet annak érdekében, hogy keresztülverje az üzletet az illetékes szövetségi kereskedelmi bizottságon (Federal Trade Commission, FTC). Ha sikerül tető alá hoznia a megállapodást, saját end-to-end display advertising rendszerre tehet szert.

A Credit Suisse tanulmánya szerint az AdMeld felvásárlása lehetővé tenné a Google számára, hogy a teljes marketingláncot felügyelje – a megrendelőtől a keresőhirdetéseken át a képernyős reklámozásig –, és utóbbi szegmensben is legyűrhetetlen konkurenciát támaszson a Yahoo!, illetve a Microsoft számára.

6. Postini

Ár: 625 millió dollár
Bejelentés ideje: 2007 júliusa

A négy évvel ezelőtt felvásárolt Postini a kezdetektől fogva a Google Apps egyik legfontosabb partnerének számított, most pedig a Google üzleti tevékenységének egyik alappilléreként tartják számon. A cég több mint 26 millió felhasználónak kínál különféle biztonsági és archiválási szolgáltatásokat, és a keresések, illetve a Gmail „védelmében” is kulcsszerepet játszik. A Google ez év júliusában döntött úgy, hogy beépíti a cég e-mail bizton-

sággal kapcsolatos fejlesztéseit a Gmailbe; az elemzők szerint ez a lépés nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy a Google Apps a nagyvállalatok körében is keresett kollaborációs megoldássá nője ki magát.

5. ITA Software

Ár: 700 millió dollár
Bejelentés ideje: 2010 júliusa

A Google tavaly nyáron jelentette be, hogy ajánlatot tesz a turisztikai és repülőjegy-kereső megoldásokat fejlesztő Cambridge-i székhelyű ITA Software felvásárlására. A hír nagy port vert fel a turisztikai iparág egyes képviselői körében. A Kayak és a TripAdvisor prominensei attól tartottak, hogy a Google az akvizíciót követően felfüggeszti a nekik fontos technológiák szolgáltatását. Az ügyletet az FTC és az Európai Bizottság is hosszasan vizsgálta, végül csak azután hagyták jóvá a tranzakciót, hogy a keresőcég 2016-ig kötelezettséget vállalt az ITA fennálló szerződéseinek fenntartására.

4. AdMob

Ár: 750 millió dollár
Bejelentés ideje: 2009 novembere

Ahogy az AdMeld, úgy az AdMob megvásárlása is a Google hirdetési portfólióját volt hivatott erősíteni. A cég az elmúlt években rendkívül agresszív erőfeszítéseket tett annak érdekében, hogy megkaparintsa a reklámozási szempontból fontos vállalatokat, és az AdMob megszerzése révén jelentősen megerősítette pozícióit az egyre fontosabbá váló mobilhirdetési piacon.

3. YouTube

Ár: 1,65 milliárd dollár
Bejelentés ideje: 2006 októbere

A keresőóriás és a vidególem kézfogójára 2006 végén került

sor. Az ügylet a borsos felvásárlási ár ellenére is pozitív visszhangot váltott ki az elemzők körében, hiszen, ahogy a Goldman Sachs kommentárja fogalmazott, a Google az akvizíció révén „a három legfontosabb internetes szegmensből – e-mail, keresés, videó – kettőben vezető erővé avanzsált”. A szakértők csak azzal kapcsolatban voltak bizonytalanok, hogy hogyan menedzseli majd a Google a felhasználók által feltöltött anyagokkal kapcsolatos szerzői jogi kérdéseket. Megoldották, és az évek során prosperáló, nyereséges vállalkozássá fejlesztették az oldalt.

2. Double Click

Ár: 3,1 milliárd dollár
Bejelentés ideje: 2007 áprilisa

Az átlagolvasó számára minden bizonnyal a DoubleClick lehet a top három „fekete lova”. Pedig a Google képernyőmarketing üzletágának legfontosabb elemét jelentő cég megvásárlása igazi „nagy dobás” volt: nem véletlen, hogy az Egyesült Államok és az EU illetékesei is hosszú hónapokig kotlottak az ügyön, mielőtt áldásukat adták volna a tranzakcióra. A DoubleClick volt a cég első – és mindaddig legnagyobb – reklámapari


beszerzése, amelyet a CitiGroup elemzője nemes egyszerűséggel „nagyon drága, de nagyon fontos stratégiai befektetésnek” minősített.

1. Motorola Mobility

Ár: 12,5 milliárd dollár
Bejelentés ideje: 2011 augusztusa

A Motorola mobil üzletágának felvásárlása – ha sikerül –, a Google legfontosabb akvizíciójának egyike lehet. Amennyiben az üzlet valóban megkötötték, a cég operációs rendszerfejlesztőből okostelefon-gyártóvá válhat – ami minden bizony-

nyal egészséges rettegéssel töltene el a cég piaci ellenlábait. A kép persze összetettebb ennél; az Androidot preferáló HTC és Samsung például sietve üdvözölte a felvásárlás hírért: bíznak abban, hogy a Motorola felvásárlása révén kivédhetővé válnak azok a jogi támadások, amelyeket az Apple és a Research in Motion indított a Google ellen.

A cég legnagyobb mobilipari konkurensei ugyanis szabadalom-sértések miatt perlik a Google-t, amely a Motorola által bejegyzett 17 ezer és a további 7500 bejegyzés alatt álló szabadalom révén nagy valószínűséggel a tárgyalóteremben is sikerrel képviselhetné magát. 

Korlátlan lehetőségek

Dávid Imre - Az európai kommunikációs ipar gyártóit és szolgáltatóit tömörítő Fibre To The Home Council Europe célja, hogy minél több felhasználót nyerjen meg a korlátlan sávszélességet kínáló optikai hálózatoknak. A szakmai szervezet tagjai között több mint százötven kisebb-nagyobb cég szerepel – köztük az Ericsson, az Alcatel-Lucent és a Cisco. **Chris Holdennel**, az üvegszál hálózati megoldások szállítóit és a szektor szolgáltatóit összefogó szakmai szervezet áprilisban újráválasztott elnökével a piaci helyzetről, a technológiai kilátásokról, illetve a tanács közelebbi és távolabbi terveiről beszélgettünk.

Computerworld: Melyek az FTTH-technológia legfontosabb előnyei a többi, a piacon elterjedt megoldással szemben?

Chris Holden: Az FTTH-technológia első és legfontosabb előnye a korlátlan sávszélesség. Ez a tény egyre fontosabbá válik, hiszen számos európai országnak komoly nehézségeket jelent, hogy a meglévő infrastruktúrájukon belül teljesíteni tudják az Európai Bizottság (EB) által megfogalmazott, az internetes hálózatok elérési sebességére vonatkozó direktívákat. Az EB legutóbb egy

100 megabites ajánlást adott ki – amely az FTTH-technológia kínálta üvegszál adatátvitel révén könnyen teljesíthetővé, sőt túlteljesíthetővé válna.

CW: Melyek azok a rendszerek, szolgáltatások, amelyek képesek lennének kihasználni az ön által említett, korlátlan sávszélességet?

C.H.: Ma még nincsenek a piacon olyan szolgáltatások, amelyek képesek lennének teljes mértékben kihasználni a megnövekedett sávszélességet. Mi több, arra is nehéz lenne választ adni, hogy mely szolgáltatástípusok lehetnek azok, amelyeknek a jövőben szükségük lehet ekkora teljesítményre. Véleményem szerint ilyen megoldások csak azután jelenhetnek meg, miután kiépültek a használatukhoz szükséges, nagy sebességű rendszerek. Egy mindenesetre biztos: az olyan sávszélesség-pusztítók elterjedése, mint a HD TV vagy a cloud computing szolgáltatások már néhány éven belül szükségesé tehetik az internetelés sebességének drasztikus növelését.

CW: Hogy áll ma az FTTH-lefedettség Európában?


C.H.: A legfrissebb adatok szerint 2010-ben 18 százalékra emelkedett a penetráció a kontinensen. Ma már közel 3,9 millió egyéni és üzleti előfizetést tartunk számon Európában, míg Oroszországban 4,2 millió előfizetőről beszélhetünk. A penetráció szerencsére egyre nő. A lefedettség eloszlását elemezve egyébiránt igen meglepő tendenciákat tapasztalhatunk. Egyáltalán nem mondható el, hogy a fejlett nyugat-európai országok vezetnék a listát; a lakosság arányában számított elérések alapján az első helyezett 4,4 százalékkal Lettország, a második a 2,2 százalékos lefedettséggel rendelkező Portugália, majd Litvánia, Szlovénia, Oroszország és Törökország következik. Ez egy kissé csalódást okozó tendencia, hisz azt mutatja, hogy a nagy európai országokban még messze nem akkora a befogadottság, mint amekkorára számítanánk. A nemzetközi tendenciák szempontjából Ázsia és Észak-Amerika vezet a tabellát.

Az utóbbi időben Európában is nagyon megindult a fejlődés, a felmérések szerint néhány éven belül befoghatjuk Észak-Amerikát, de Ázsia – azon belül is elsősorban Japán és Dél-Korea – vezető szerepe minden bizonnyal hosszú ideig megmarad majd.

CW: A kis- vagy a nagyvállalatok használják-e inkább az FTTH-megoldásokat?

C.H.: A nagyvállalatok jelentős része már hosszabb ideje használja az üvegszál technológiát – ez az üzleti hálózatuk részét képezi. Ha a kis- és középvállalkozásokat nézzük, ők gyakran a Fibre to the Home megoldásokat is üzleti célokra használják. Tulajdonképpen Fibre to the Business szolgáltatásként veszik igénybe a szolgáltatást, hogy felgyorsítsák a hálózati elérésüket.

CW: Milyen irányba halad az FTTH Council Europe? Melyek a szervezet legfontosabb célkitűzései?

C.H.: A stratégiánk tulajdonképpen évek óta változatlan. Elsősorban két területre koncentrálunk, ezek a *Why fibre?* és a *How fibre?* a *Miért?* és a *Hogyan?* Fontosnak tartjuk a felvilágosítást! Szeretnénk bemutatni a technológia gazdasági társadalmi és környezeti előnyeit, vagyis minél több információval szolgálni azokra számára, akik fontolgatják, hogy FTTH-ra váljanak. 



Chris Holden

elnök
Fibre To The Home
Council Europe

Steve Jobs és az Apple

Steve Jobs lemondásával az Apple új vezérigazgatója Tim Cook lett; az ikonikus vezér azonban még beleszól a cég életébe, ő marad az igazgatótanács elnöke. Írta: Vass Enikő és Szalay Dániel

Miután az Apple társalapítója, Steve Jobs lemondott a vállalatnál betöltött vezérigazgatói tisztségéről, helyét Tim Cook vette át, akit egyben kineveztek az igazgatótanács tagjává is – olvashattuk a közelmúltban az Apple közleményét. „Mindig is mondtam, hogy ha eljön az a nap, amikor már nem tudom ellátni az Apple vezérigazgatói teendőit, én leszek az első, aki tudatom ezt önökkel. Sajnos ez a nap elérkezett” – írta Steve Jobs az Apple alkalmazottainak szóló levelében. Többet sajnos nem lehetett megtudni távozásának okairól, a vállalat szóvivője sem árult el többet. Az Apple vezetője amint benyújtotta lemondását, azonnal meg is nevezte helyettesét, Tim Cookot. Tim Cooknak már van Apple-vezetői tapasztalata, hiszen korábban, amikor Steve Jobs egészségügyi okokból távol volt a cégtől, ő vezette a vállalatot.

GYENGE EGÉSZSÉG

Az Apple volt vezetőjének egészsége gyengélkedett az elmúlt években: 2004-ben a rák egyik ritka fajtáját sikerült legyőznie, akkor viszonylag keveset volt távol a cégtől. Azonban 2009 elején is féléves szabadságot vett ki, mivel rettentesen lefogyott, szabadsága alatt új máját kapott. Majd idén januárban is szabadságot kért meghatározatlan időre, hogy az egészségére tudjon összpontosítani. Ha már nem is vesz részt a mindennapi operatív ügyek irányításában, Steve Jobs továbbra is meghatározza az Apple fejlődési irányát, teljes egészében nem mond le befolyásáról – a volt vezérigazgató továbbra is a tőzsdén jegyzett cég igazgatótanácsának elnöke marad. Ő ugyanis az az ember, aki olyanán tette az Apple-t, amilyennek ma látjuk: a világ legértékesebb technológiai cége, mely egy adott ponton értékben még az olajkereskedelemben érdekelt Exxon Mobile értékét is túlszárnyalta. Steve Jobs

az 1990-es évek közepén egy önmagát kereső Apple-höz tért vissza, ahol megálmodta a legújabb Apple gépeket, kitalálta az iPhone és iPad termékeket és sikeressé tette a vállalatot.

MERRE TÓVÁBB, APPLE?

A szakértők részéről jogosan vetődik fel a kérdés, hogy Steve Jobs nélkül továbbra is ugyanolyan sikeres marad-e a vállalat. Ám a cégnél több évre előre megtervezhették, hogy milyen terméket mikorra fejlesztenek ki és dobnak piacra, így a siker továbbra is biztosított. Steve Jobs – ikon, és amit az Apple-lal tett, az precedens nélküli az iparágban – vélekedett az IDC elemzője, Al Hilwa. A kereskedelmi iskolákban évekig esettanulmányként oktatják majd tetteit. Erőssége volt az olyan termékek iránti piaci igény megteremtése, mint a tablet. Azonban, ha a vállalatnak nem is sikerül teljesen új kategóriákat kitalálnia, az elkövetkező pár évben még nyugodtan számolhat a sikerrel.

A TŐZSDE REAKCIÓJA

A tőzsde a bejelentést követő első időszakban nem szavazta meg ezt a bizalmat, hiszen az első órákban az Apple részvényei öt százalékot zuhantak, időközben azonban stabilizálódni látszanak. Az ikonikus vezető lemondása azonban az Apple által minden téren szorongatott és perelgetett Samsung málmára hajtotta a vizet: a cég részvényei rögtön 2,4 százalékot nőttek, míg a koreai tőzsde átlagos növekedése 0,6 százalék volt.

BUSÁSAN FIZETETT UTÓD

Amíg Jobs az Apple vezetőjeként mindössze évi 1 dollár fizetést kapott az utóbbi időszakban, a CEO utódja, Tim Cook lényegesen többre kerül a cégnek: az Apple bejelentése szerint az igazgatóság 1 millió darab részvényt juttat neki. A részvények piaci ára mintegy 383,6 millió ameri-

kai dollár, ami forintra átszámítva több mint 71 milliárd forintnak felel meg. Ám a vezető nem egyszerre kapja meg a vonzó részvényt, mert ezzel is motiválni akarja őt az igazgatótanács, hogy legalább egy évtizedig a vállalatnál maradjon, és növelje a cég (és ezáltal saját részvényeinek) értékét. Cook a részvények

felét 2016 augusztusában, míg a maradék 50 százalékot 2021-ben kapja meg.

Az Apple CEO-jaként Cook tavaly egyébként 800 ezer amerikai dollár fizetést kapott, valamint további 900 ezer dollár bónuszban részesült, de Steve Jobs 2009-es betegállományba vonulását követően további 5 millió dollár extra pénzzel és 75 ezer darab részvényt is gazdagodott, amiért a cég első emberét megfelelően helyettesítette. Cook ezzel az iparágban a tavalyi év egyik legjobban fizetett vezetője volt. 

Karrierút

1974. Steve Jobs ekkoriban az Atari, Inc.-nél dolgozik videojáték-tervezőként, miután tanulmányai befejezése nélkül mondott búcsút iskolájának. Stephen Wozniakkal közösen egy számítógép-alaplapot terveznek, amit a Hewlett-Packard elutasít. Steve Jobs javaslatára közösen kezdenek el dolgozni. Az Apple I számítógépes alaplap egy garázsban születik meg. Steve Jobs eladja Volkswagen minibuszát, hogy legyen pénz az induláshoz.

1976. Jobs és Wozniak megalapítják az Apple Computer, Inc.-t. Az Apple II alaplapot billentyűzettel együtt számítógépként dobják a piacra, a termék nagyon hamar népszerűvé válik az iskolákban.

1985. Az Apple igazgatótanácsa leváltja Steve Jobs vezérigazgatót és John Sculley-vel helyettesíti. Jobs új céget alapít, NeXT Corporation néven, mely oktatási célú számítógépeket fejleszt. A legelső NeXT számítógépes rendszer 1988-ban készül el.

1986. A Pixar Animation Studios megalapításában segít, mely vezető számítógépes animációkat készítő stúdióvá válik. A Pixar és a The Walt Disney Co. 2006-ban egyesül, Steve pedig az igazgatótanács tagja lesz.

1996. Az Apple-hez új vezérigazgató érkezik, Gilbert Amelio személyében; feladata lenne a céget kivezetni pénzügyi nehézségeiből. Az új vezető Steve Jobsot tanácsadóként alkalmazza. Az Apple igazgatótanácsa azonban nem elégedett az új vezető teljesítményével, ezért újból felkéri Jobsot, hogy vezesse a céget, s a következő évben ő már megbízott vezérigazgató lesz a cégnél.

1998. Jobs bemutatja az iMacet, a diákoknak tervezett iBookot és az erőteljes G4-es asztali gépet.

2001. Az Apple kitalálja az iTunes zeneboltot és az iPod zenelejátszót. Steve Jobs meggyőzi a nagy zenei kiadókat, hogy online, az iTunes boltban is értékesítsék zenéjüket.

2003. Steve Jobsnál rákot diagnosztizálnak, az alternatív kezelési módok nem válnak be, műtetre van szükség, rövid lábadozás után visszatér a céghez.

2007. A cég nevét Apple, Inc.-re változtatja. Ugyanakkor bevezeti az érintőképernyős iPhone mobiltelefon és az iPod Touch hordozható MP3 lejátszót.

2008. Steve Jobs látványosan lefogy, a sajtó azon spekulál, hogy lehet, visszatért a rák, de konkrétumokat még a részvényesek kérdésére sem árulnak el.

2009. Steve Jobs közleménye szerint hormonzavarral küzdök, emiatt szabadságra megy. Később kiderül, hogy májátültetése volt. Júniusban visszatér dolgozni, és bejelenti az iPhone 3GS-t.

2010. Bejelentésekkel teli év előtt áll az Apple-vezető: bejelentik az iPadet, melyből 14 millió darabot adnak el. Az iPhone 4-est is piacra dobják, és miután a felhasználók gyenge hálózati véltelre és a beszélgetések hirtelen megszakadására panaszkodnak, ingenyes tokokkal orvosolják a problémát.

2011. Egy január 17-én keltezett levélben Steve Jobs bejelenti, hogy egészségügyi okokból szabadságra megy. Helyettese Tim Cook lesz.

2011. augusztus 24-én Steve Jobs lemond.

A CNN összeállítása alapján írta: Vass Enikő

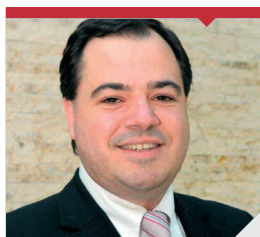


Minősített Informatikai Vállalkozás

Minősíthetik magukat a hazai informatikai cégek. Az IVSZ-védjegyre elsősorban a hazai kis- és középvállalatok pályázatait várják, azokat, amelyek régen vannak a piacon, megbízhatók és szakmailag kiválóak. A tanúsítvány előnyt jelenthet a versenyben és segíthet a felhasználóknak beszállítók kiválasztásában. **Írta: Mallász Judit**



Védjegyet vezet be az IVSZ Minősített Informatikai Vállalkozás néven a Magyarországon működő, minőségi szolgáltatásokat kínáló informatikai és távközlési tagvállalatainak piaci megkülönböztetésére. Az IVSZ-védjegy kettős célt szolgál: egyrészt védi az informatikai vállalatok (mint szállítók) érdekeit, másrészt egyfajta garanciát nyújt azon vevőknek, felhasználóknak, akik a védjeggyel rendelkező cégek szolgáltatásait veszik igénybe. **Összességében tehát az IVSZ-védjegy – amely a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalnál már oltalommal védett – olyan IT-védjegy, amely elősegíti a hazai informatikai ipar további tisztulását.**



Ambrus Zsolt

főtitkár
IVSZ

retében tisztázták az oltalom alá kerülő bejegyzett, az IVSZ tulajdonában álló védjegy minden részletét, továbbá kialakították a vonatkozó szabályzatot. Az oltalom alatt álló védjegyek esetében bizonyos várakozási idő is előírás, így 2010 őszén érett meg a helyzet a bevezetésre.

„A védjegy bevezetését elsősorban az indukálja, hogy az informatikai piacon, akárcsak más magyarországi piacokon, szép számban találkozhatunk úgynevezett egynyári cégekkel. A gyanútlan, informatikában járatlan megrendelő nem tudja eldönteni, hogy kiben bízhat meg, és kitől érde-

mes távol tartania magát. Fogalma sincs, hogy mely cégek a minőségi szolgáltatást nyújtó, stabil, több évtizede működő társaságok, illetve melyek a szerencselovagok. Az informatikában különösen könnyű céget alapítani, hiszen viszonylag kis hardver-softver háttérrel meg lehet kezdeni a munkát. Éppen ezért gyakori, hogy néhány ember össze-

áll, és elkezdni kínálni szolgáltatásait. Nagyon gyorsan lehet piacra lépni például a webfejlesztés területén, de számos más is említhetnék. Jönnek tehát a garázscégek, amelyeknek természetesen alacsonyak a költségeik, így könnyen alá tudnak ígérni árban a nagyobb múltú vállalkozásoknak. Ilyen körülmények között nem meglepő, hogy **a megbízható, régóta piacon lévő informatikai cégek szeretnék magukat valahogy megkülönböztetni. Az IVSZ, szerepköréből fakadóan, ebben kíván nekik segítséget nyújtani.** Bízunk benne, hogy sokan élnek majd a lehetőséggel, és megszerzik a védjegyet” – fogalmazott *Ambrus Zsolt*, az IVSZ főtitkára.

KELL A VERSENYTÁRSÁK AJÁNLÁSA IS

Az IVSZ-védjegyet pályázaton lehet megszerezni egy viszonylag egyszerű eljárás keretében. A rendszer kidolgozói fokozott hangsúlyt fektettek arra, hogy a folyamat ne legyen bürokratikus, illetve a védjegystruktúra ne legyen bonyolult. A tanúsítványt minden évben meg kell újítani. Ekkor legfeljebb a cég életében történt változásokról kell beszámolni.

A védjegy odaítélésének feltétele, hogy a cég legalább 3 éve működjön. Nagyon fontos tehát a múlt, a hosszú idejű piaci jelenlét. A minősítésre jelentkező vállalkozás korábbi tevékenységéről három ügyfélnek kell pozitívan nyilatkoznia. Ez egyfajta ajánlásnak tekinthető, hogy a cég méltó a tanúsítvány elnyerésére. Ennél különösebb követelmény, hogy a pályázót három versenytársának is ajánlania kell a védjegy használatára.

„Az IVSZ elnöksége úgy gondolta, hogy egy céget bizonyos értelemben a versenytársai ismernek a legjobban. Amíg egy ügyféllel általában egyszer, de legfeljebb kétszer-háromszor találkozik egy cég, addig a versenytársak hosszú éveken át követik egymás tevékenységét, és sokszor egész apró, de lényeges dolgokat is tudnak egymásról. Ezért gondoltuk, hogy érdekes és hasznos ez a fajta szűrő” – emelte ki az IVSZ főtitkára.

ELSŐSORBAN A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATOK

Az IVSZ-védjegyre 2011 áprilisa óta lehet pályázni. Eddig több mint 15 cég nyújtotta be pályázatát. Az elbírálás folya-

matban van, illetve több esetben tart a döntést követő várakozási időszak. A törvény értelmében ugyanis a pályázat jóváhagyása után 30 napig lehet a döntést kifogásolni, észrevételezni, megtámadni. Várhatóan szeptemberben hozzák nyilvánosságra azon vállalatok listáját, amelyek első körben megkapták a tanúsítványt.

„Arra számítok, hogy szép lassan nő a védjegy ismertsége. Ebben a szeptemberi Menta konferencia minden bizonnyal komoly szerepet játszik majd. Azt szeretnénk, ha év végéig 30-40, jövőre pedig legalább 100 cég pályázná, illetve kapná meg a védjegyet. Maga a folyamat egyébként valóban rendkívül egyszerű, jellemzően 2-3 hónapot vesz igénybe” – mutatott rá Ambrus Zsolt.

Az IVSZ elsősorban a kis- és középvállalatok köréből várja a védjegyre pályázókat. Azon cégekre gondolnak, amelyek már elérték egy bizonyos cégméretet, komoly múlttal rendelkeznek és ezért viszonylag sok veszítenivalójuk van. E cégek ügyfélköre vélhetően jó néven veszi, ha beszállítójának, szolgáltatójának van valamilyen elismertsége. Nem valószínű, hogy a mikrovállalkozások tülekednek majd a tanúsítványért, és természetesen a multinacionális vállalatok számára sem nélkülözhetetlen, hogy egy helyi védjeggyel különböztessék meg magukat a piacon. Az IVSZ-védjeggyel tehát elsősorban a kis- és középvállalatok-

nál, valamint esetleg a hazai nagyvállalatoknál találkozhatunk majd.

LEGALÁBB ELJÁRÁSBELI ELŐNY

Ambrus Zsolt szerint nem várható, hogy bármely cég beszerzéseért felelős munkatársa deklaráltan előnyben részesítene a védjeggyel rendelkező IT-cégeket. Ezzel ugyanis bizonyos értelemben a saját kezét kötné meg. „Azt gondolom, hogy a védjegy mindig csak egy szempont lesz a sok közül. Egyfajta iránytű a sokszínű világban. Mindazonáltal reménykedünk benne, hogy a költségvetési szférában és a nagyvállalati körben feltétlenül odafigyelnek majd a védjegyre. Szeretnénk elérni, hogy a közbeszerzési eljárásoknál és a különféle hazai és európai uniós pályázatoknál legalább eljárásbeli előnyt jelentsen a védjegy. Az persze még nagyobb eredmény lenne, ha bizonyos tenderek elbírálásakor a védjegy pluszpontokat is érne. De ha erre még várni is kell egy darabig, abban rövid távon is bízom, hogy a védjegy birtoklónak egyszerűsödik az élete, nem kell például refenciapapírokat beszerezniük vagy bonyolult nyilatkozatokat tenniük. Szeretnénk, ha minősített tagjaink mihamarább élvezhetnék ezeket az előnyöket, ezért rövidesen megkezdjük az egyeztetéseket az érintettekkel. Természetesen minden szervezettel külön-külön kell megállapodnunk. A közbeszerzéseket illetően már kaptunk is ígéretet, hogy a védjegy részleteinek

megismerését követően megfontolják az esetleges eljárásbeli könnyítéseket.”

Az IVSZ főtitkára rendkívül fontosnak tartja, hogy a felhasználói oldal is megismerje a védjegyet, annak lényegét, szerepét. Bíz benne, hogy a védjeggyel rendelkező cégek jövőre már érzékelik a minősítés pozitív hatásait, a védjegy segíti majd értékesítésüket.

NEM ELÉG A REFERENCIA

Megkerestük az IVSZ néhány tagvállalatát is, hogy megkérdezzük véleményüket: ők hogyan látják a védjegy szerepét. A 4D Soft Kft. több mint 20 éve foglalkozik szoftverrendszerek ter-

Azt szeretnénk, ha év végéig 30-40, jövőre pedig legalább 100 cég pályázná, illetve kapná meg a védjegyet.

vezésével, megvalósításával és tesztelésével. Tapasztalatai szerint az elmúlt években a hazai informatikai piacon igen erős versengés folyik, több cég egyre agresszívebben küzd a pozíciójáért, és nem példa nélküli az etikátlan viselkedés sem. **Van terület, ahol nem feltétlenül a piacvezetők adják a legjobb szakmai minőséget, és előfordul, hogy egyes szereplők rugalmatlanságukkal vagy saját termékük minden áron való értékesítésével akadályozzák a fejlődést.**

„A megrendelőknek rendkívül nehéz felelős döntéseket hozni olyan nagyméretű informatikai beruházásokban, amelyek minősége, hasznossága, hatékonysága, egyáltalán az érdemi használhatósága csak a megvásárlás és bevezetés után derül ki. Ezért igen fontos szerepet játszanak a referenciák. Azonban a referenciákból arról nem kapnak képet a megrendelők, hogy a szállító milyen arányban volt sikertelen,

voltak-e problémák a termékekkel és szolgáltatásaival vagy az üzleti viselkedésével. Éppen ezért **fontosnak tartanánk, hogy a védjegyeket kiadó szervezetek a lehetőségeket és a korrekt információszerzés szabályait figyelembe véve szűrjék ki azokat a vállalatokat, amelyek nem felelnek meg a tisztességes verseny követelményeinek.** Ez esetben a védjegynek komoly értéke lehetne a tisztességesen, tartósan jó minőségben dolgozó cégek számára. Magyarországon még nagyon kevés példát látunk hasonló eredményes védjegyrendszerre, ezért érdeklődéssel és bizakodással tekintünk a kezdeményezésre” – fogalmazott *Faykiss Eszter*, a 4D Soft marketinggazdátja.

KÖZEL SZÁZAN A DOKUMENTUMKEZELÉSSEN

A netTeam-DMSone Zrt. több mint 10 éve szereplője a hazai, valamint a kelet-európai dokumentumkezelési piacnak. Tapasztalatai szerint az informatikán belül a dokumentumkezelés olyan terület, amely fokozatosan bővül, egyre több helyen jelentkezik igény annak hatékony kiszolgálására. A dokumentumkezelésen belül leginkább a szoftveres alkalmazások iránt nőtt meg a kereslet.

„A növekvő igény következtében folyamatosan újabb és újabb, a területet kiszolgáló szándékozó cégek, szállítók jelennek meg a piacon. Megkockáztatom, hogy közel száz, de ötvennél biztosan több cég foglalkozik ezzel a területtel. Közöttük található olyan, kevesebb létszámmal, kisebb fejlesztői és támogató csapattal tevékenykedő vállalatok is, amelyek kevésbé megbízhatóak. Megjegyzem, természetesen működik számos komoly, akár több mint tíz éve az iratkezelésben dolgozó cég is” – mutatott rá *Kereki Viktor*, a netTeam-DMSone Zrt. értékesítési vezetője.

A cégnél azt látják, hogy az informatika jelentős mértékben képes meghatározni egy-egy vállalat működését, illetve te-

Iparági elismertség

A nemzetközi gyakorlatban nem általános, hogy az iparági szervezet minősíti tagjait. Vannak országok, ahol sokkal széttagoltabb a minősítési rendszer, azaz külön tanúsítványt kapnak a helyi hardvergyártók, szoftverfejlesztők, szolgáltatók, webfejlesztők stb., és ezeket különféle szervezetek ítélik oda. Az IVSZ-nél egyetlen IT-védjegy van, és azt nem is tervezik megbontani. Lényege, hogy az ügyfél lássa: a védjeggyel rendelkező cégről az in-

formatikai, illetve a távközlési iparágban jó a véleménye. Azt gondolják, hogy az illető cég régóta piacon lévő, megbízható, stabilan működő, szakmailag elismert társaság. És ez minden területen elmondható, legyen szó rendszerintegrátorról, hardver-szállítóról vagy webfejlesztőről. Arra viszont készül az IVSZ, hogy másfajta, védjegynek nem minősülő értékelési rendszert dolgoz ki bizonyos konkrét témákra. Ez utóbbi teljesen független lesz az IVSZ-védjegytől.

vékenységének hatékonyságát. Elég csak a különböző vállalatirányítási rendszerekre gondolni; emellett egy megfelelő dokumentumkezelési megoldás is képes teljes mértékben átszabni a szervezet működését, komoly megtérüléseket eredményezve.

„Mindezeket figyelembe véve azt gondoljuk, kiemelten fontos, hogy az ügyfél hosszú távon megbízható partnert válasszon. **Összességében pozitív véleményvel vagyunk a védjegyről. Nagyon jónak tartjuk, hogy az eljárásban ügyfelektől és partnerektől is kell referenciát igazolást kérni.** E visszajelzések világosan szemléltetik, illetve nagyfokú garanciát jelentenek arra, hogy melyek a megbízható, kiváló referenciákkal rendelkező, jó minőségű szolgáltatást kínáló, hosszú távon stabil informatikai vállalatok” – fogalmazott Kereki Viktor.

MINÓSÍTSSE A RUGALMAS, KREATÍV ÉLBOLYT

Az eGov Tanácsadó Kft. kimonodottan a közigazgatásra specializálódott, alapvetően a közszféra számára ad informatikai és üzletviteli tanácsadást, illetve különféle megoldásokat szállít. A kisvállalati körbe tartozó vállalkozás már beadta pályázatát az IVSZ-védjegyre. Hogy miért döntöttek így, azt *Mészáros Nóra* tanácsadó foglalta össze.

„A közzféra megrendeléseit alapvetően a központi és az európai uniós források rendelkezésre állásától függnek. Ez számunkra nehézségeket okozott, hiszen az elmúlt egy-másfél évben kevés volt a forrás, így viszonylag kevés megrendelésért igen sokan versengtünk. Aból indultunk ki, hogy a védjegy pozitívumot jelenthet számunkra a tanácsadói üzletágban. Ha valaki az előírt követelmények mellett valami pluszt is fel tud mutatni, az talán előnyt jelent a közbeszerzéseknél. A védjegy ugyanakkor egyfajta kapaszkodót is ad az ajánlatkérőnek, hiszen láthatja, hogy szállítóját mely – hasonlóan védjeggyel rendelkező cé-

Néhány kritérium

A védjegyre pályázó cég természetesen nem állhat felszámolás, végelszámolás vagy csődeljárás alatt. Kizáró ok, ha a vállalatot jogerősen eltiltották a közbeszerzési eljárásokban való részvételtől. Nem lehet a pályázónak egy évnél régebben lejárt köztartozása sem. Elvárás az is, hogy a védjegyre aspiráló vállalat legalább egy éve az IVSZ regisztrált tagja legyen, és ne tartozzon a tagdíjjal.

gekkel – említik egy lapon. Ha megkapjuk a védjegyet, az egyben azt is jelenti számunkra, hogy ott vagyunk az élbolyban” – mutatott rá Mészáros Nóra.

Az eGov másik üzletága a szoftverkiadás. Ennek keretében egyedi licenceket adnak el ügyvédi irodáknak, kisleltartóknak. Arra számítanak, hogy a védjegy itt is szerepet játszik majd: leginkább versenylőnyt jelent azokkal a cégekkel szemben, amelyek nem rendelkeznek hasonló tanúsítvánnyal, ugyanakkor megerősíti a megrendelőt abban, hogy jól választott.

„A közzféra tanácsadói piacán gyakorlatilag nem lehet hibázni. Itt a tévedést, az idővesztést nemcsak az ügyfél pénze bánja, hanem az adófizetők is. Éppen ezért ezen a területen ritka, hogy szakmailag gyenge, hozzá nem értő cég próbálkozzon. Sok-

kal inkább arról lehet szó, hogy egy komplex, bonyolult, problémás helyzetet nem tud a szállító kellő rugalmassággal és kreativitással kezelni. **A védjegytől tehát leginkább azt várjuk, hogy az igazán rugalmas, a problémákat jól kezelő cégeket minősíti majd**” – fogalmazott Mészáros Nóra.

VEVŐI SZEMPONTOK


Természetesen még korai volna megmondani, vajon miként fogadja a felhasználói oldal a védjegyet. Az Ambrus Zsolttól hallottak értelmében az IVSZ sem arra számít, hogy a védjegy mintegy tarol, és minden egyéb szempontot a háttérbe szorít. Nyilván cége, projektje válogatja, hogy vásárláskor vagy egy szolgáltatás megrendelésekor mi alapján dönt a felhasználó az egyik vagy másik szállító, szolgáltató mellett.

Álljon itt egy példa, amely egy elektronikai fejlesztéssel, gyártással foglalkozó kisvállalkozás álláspontját tükrözi. A beszállító kiválasztásának szempontjait firtató kérdésünkre az alábbi választ adták:

„Mindenekelőtt meg kell különböztetni, hogy hardver vagy szoftver vásárlásáról van-e szó. Kezdjük a hardverrel! Ez a szóban forgó cég esetében döntően elektronikai alkatrészek vásárlását jelenti. Az alkatrészbeszerzéseknél az elsődleges szempont a szállítási határidő. Manapság annyira pörög az üzlet, hogy az egy-két napos szállítási határidő alapkövetelmény. A tapasztalatok szerint a gyors szállítást akár több ezer kilométeres távolságban lévő raktárból is vállalják a cégek, így nem feltétel a hazai lerakat.

A fontossági sorrendben a második helyen az ár szerepel. A harmadik szempont a technikai támogatás, jellemzően az interneten. A megrendelő pontos információt akar az alkatrészekről, át akarja tanulmányozni azok adatlapjait, paramétereit. Igényli a beszállító támogatását abban is, hogy gyorsan (közvetlen linkkel) jusson el a gyártó honlapjára. Ha valamilyen problémája van, számít a beszállító támogatására. **Nagy segítséget jelent a megrendelő számára, ha különféle alkalmazásokat is tanulmányozhat az interneten. Természetesen előfordulhat, hogy nem elég a webes tájékozódás. Ez esetben igény merül fel a személyre szabott támogatásra is.**”

A megkérdezett cégnél nem szívesen rendelnek teljesen ismeretlen beszállítótól, ám ezt a szempontot nem sorolják a legfontosabbak közé. Végül megemlítik a fizetési határidőt is. Ha lehet, akkor a leghosszabb, általában 45 napos határidőt választják.

Szoftvervásárláskor elsődleges az ár. A második helyen a tanácsadás és a támogatás áll. Itt sem elhanyagolható szempont a név és a fizetési határidő. 





Bóka Gábor

csoporthoz vezető, IT-Szolgáltatás és Minőségbiztosítási Csoport,
Generali-Providencia Biztosító Zrt.

Minőségbiztosítási megközelítések a szoftverfejlesztésben

Más iparágakhoz hasonlóan a szoftveriparban is kulcsfontosságú szerepet vívott ki magának a minőségbiztosítás. A vevői elvárások már jócskán túlmutatnak azon, hogy csak „valamilyen” módon meg legyenek valósítva a kívánt funkcionálisok. A szoftverpiacon csak azok tudnak hosszú távon helytállni, akik képesek minőségi termékek és szolgáltatások előállítására.

A szoftverminőség biztosításának két jól megkülönböztethető irányzata alakult ki az elmúlt évtizedek során. Céljuk azonos: minél magasabb minőségű termék és/vagy szolgáltatás előállítása. A termék alapú irányzatnak – amely a termék minőségének mérésén és a mérési eredmények alapján való folyamatos javításán alapul – régebbre visszavehető múltja van. A legelső termék alapú megközelítések közé tartoznak *McCall* és *Boehm* minőségmodelljei, ugyanakkor a legnépszerűbb megközelítés jelenleg az ISO/IEC 25000-es szabvány-család, amely lépésről lépésre váltja le elődeit az ISO/IEC 9126 és az ISO/IEC 14598 szabvány-családok. **Az ISO/IEC 25000 a szoftverminőség három típusát különbözteti meg: belső, külső és használatbéli minőség. A minőségek meghatározásához minőségi jellemzőket (például hordozhatóság, megbízhatóság stb.) és aljellemtörőket határoz meg, amelyek méréséhez metrikákat javasol.** Alkalmazása nem könnyű, mivel a javasolt metrikák helyett sok esetben saját megoldásokat kell kidolgozniuk használóinak. Ugyancsak hátránya, hogy segítségével jelenleg még nem tanúsíthatók szoftvertermékek. Pozitívum viszont, hogy a szabvány kidolgozott minőségmodellje jól használható a kódminőség mérésével foglalkozók számára.

A minőségbiztosítás másik irányvonalát a feltevést veszi alapul, hogy a termékek vagy szolgáltatások minősége nagyban függ az azokat előállító folyamatoktól. A fo-

lyamat alapú megközelítések közül a legismertebb az ISO 9001, amely követelményeket fogalmaz meg a cég minőségirányítási rendszerének kialakítására és fenntartására. Előnye, hogy tanúsítható. Hátránya, hogy nem veszi figyelembe a szoftverfejlesztés sajátosságait. A helyzetet javítja az ISO 9003 szabvány, amely útmutatást ad az ISO 9001 szoftvercégeknél való alkalmazásához.

A szoftveripar legjobban elismert folyamat alapú megközelítése jelenleg a CMMI-DEV (Capability Maturity Model® Integration for Development). A modell segítségével a szoftverfejlesztő cégek „érettségüktől” függően 1 és 5 közötti számmal értékelhetők. Egy cég akkor teljesít egy adott érettségi szintet, ha minden azon a szinten elvárt folyamatot az adott szinten elvárt jellemzőkkel megvalósít. A CMMI-DEV összesen 22 folyamatot (például projekttervezés, követelménymenedzsment) határoz meg egy teljesen ideális szoftverfejlesztő cégre. A folyamatokat a következő négy kategóriába csoportosítja: *folyamatmenedzsment, projektmenedzsment, műszaki, valamint támogató folyamatok*. A CMMI-DEV rendkívül népszerű. Több országban (pl. Kínában) államilag támogatják a cégek felkészítését és tanúsítását az ajánlás alapján. A modell mögött a Software Engineering Institute (SEI) áll, amely több ezer cégtől gyűjt visszajelzéseket, és azok alapján folyamatosan fejleszti az ajánlást. Előnye továbbá, hogy ingyenesen elérhető, és a SEI hazai partnere magyar nyelven is biz-

tosít felkészítési és a tanúsítási eljárást hozza. Ezenkívül **a SEI a fejlesztőcégek körében elért sikerein felbuzdulva külön ajánlást dolgozott ki a szolgáltató CMMI-SRV (CMMI for Services), valamint a termék- és szolgáltatásbeszerző cégek számára CMMI-ACQ (CMMI for Acquisition) néven.**

A CMMI-DEV egy európai megfelelője a SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination), amelyet ISO/IEC 15504 számmal adtak ki szabványcsaládként. A SPICE a teljes cégek értékelése helyett a folyamatok egyedi értékelésére fókuszál. Szoftverfejlesztő cégek esetében az ISO/IEC 12207-ben ismertetett 17 folyamatot, rendszerfejlesztő cégek esetében az ISO/IEC 15288-ban ismertetett 25 folyamatot veszi alapul. A SPICE elterjedtségében elmarad a CMMI® mögött, de egy specifikus változata, az Automotive SPICE rendkívül népszerű az autóiparban. Ez a változata ingyenesen is elérhető.

Érdekes és egyre népszerűbb megközelítés a TMMi® (Test Maturity Model Integration). A modell a CMMI® szemlélete és struktúrája alapján lett kialakítva, de kidolgozása nem a SEI nevéhez köthető. Szerzői azt nehezményezték, hogy a CMMI® és más szoftverfolyamat-fejlesztési modellek nem adnak megfelelő hangsúlyt a tesztelési tevékenységnek, miközben a tesztek költségei általában elérik a fejlesztési projektek költségének 30-40%-át. A modell 16 teszteléshez kapcsolódó folyamatot határoz meg, és értékelési

útmutatót is tartalmaz a tanúsíthatóság érdekében.

Ugyancsak folyamat alapú megközelítés a Personal Software Process (PSP), amely a fejlesztők egyedi folyamatainak minőségbiztosítására fókuszál. Azon a felismerésen alapul, hogy a minőség eléréséhez nem elegendő kizárólag a szervezeti szintű folyamatokkal foglalkozni, hanem a fejlesztők egyedi folyamatait is javítani kell. Egy PSP-kurzus során a fejlesztő 10 gyakorlat elvégzésével megtanulja többek között, hogy hogyan tervezze, becsülje, szemlélje, dokumentálja, javítsa a munkáját. A képességek elsajátítását nemzetközi vizsgával tudja tanúsítani. A PSP-t teljesítő továbbképezhetik magukat a Team Software Process (TSP) megközelítéssel, amely szoftverfejlesztő csoportok folyamatainak javításához ad segítséget.

Az, hogy a felsoroltakat mikor célszerű használni, helyzetfüggő. **Véleményem szerint egy alacsonyabb érettségen lévő cégnek először folyamat alapú megközelítést kell választania. Erre kiválóan alkalmas például a CMMI-DEV.** A kiválasztott modell segítségével ciklikusan fel kell mérnie, majd javítania a folyamatait. Minden ciklusban viszonylag kevés folyamat változtatását szabad csak beállaltatnia. Ahogy a cég érettebbé válik (kb. CMMI-DEV alapján hármas érettséget elér), érdemes bevezetnie termék alapú megközelítéseket a minőség javításának érdekében. A rendkívül érett cégek esetében pedig a PSP és TSP bevezetése jelenthet további előrelépést. 

A cloud és a jog

Jogi kihívásokat is felvethet a cloud computing terjedése Magyarországon - hívta fel a figyelmet egy ügyvédi iroda nemrégiben megjelent elemzése. Ennek kapcsán megkerdeztük a jelenlegi adatvédelmi törvény egyik kidolgozóját és az adatvédelmi ombudsmant, valamint egy felhőinformatikai szolgáltató cég véleményére is kíváncsiak voltunk. Írta: Szalay Dániel

A személyes adatok védelme az egyik legérzékenyebb terület a cloud computing kapcsán ma Magyarországon – állítja elemzésében a Horváth és Társai DLA Piper Ügyvédi Iroda, amely szerint a hazai adatvédelmi szabályozás kifejezetten szigorúnak számít uniós összehasonlításban is. „Ha például egy vállalat az alkalmazottak személyes adatait a felhőben szeretné tárolni, és történetesen a cloudszolgáltató külföldön van – márpedig erre nagy az esély –, ehhez a magyar jogszabályok értelmében az adatalány hozzájárulása szükséges. Beláthatjuk, mekkora adminisztrációs gondot okozhat ez egy több ezer főt foglalkoztató cégnél” – figyelmeztetett *Kozma Zoltán*, a DLA Piper jogi szakértője. Szerinte a problémák az alapoknál kezdődnek. **Nem mindig egyértelmű például, hogy ha a cloudszolgáltató és a felhasználó vállalat nem azonos országban tevékenykedik, illetve ha az adatkezelésben több tagállam érintett, melyik ország adatvédelmi szabályozása az irányadó.** Kérdéses lehet az is, hogy jogi szempontból minek minősül a cloudszolgáltató: adatkezelőnek vagy adatfeldolgozónak. Előbbire ugyanis jóval szigorúbb jogszabályi előírások vonatkoznak, hiszen az adatokkal aktívan foglalkozik, így meghatározza az adatkezelés célját, míg utóbbi adott esetben csak tárolja őket. „Egy adat-

feldolgozó részére az adatkezelő, így például egy cloudszolgáltatás igénybe vevője az Európai Gazdaság Térségen belül az adatalány hozzájárulása nélkül is továbbíthatja külföldre az adatokat, míg az Európai Gazdasági Térségen kívülre már csak az adatalány hozzájárulásának birtokában tehet így” – húzta alá *Kozma Zoltán*.

Érzékeny kérdés az elemzés szerint maga a cloudszerződés is. Tekintettel arra, hogy a cloudszolgáltatók szinte kivétel nélkül szabványosított szerződéseket, általános szerződési feltételeket használnak,

amelyek kevés teret engednek az „egyezkedésre”, a szolgáltatást igénybe vevők részéről ezért nagyobb hangsúlyt kell fektetni a kockázatelemzésre a szerződés megkötése előtt. Rendkívül fontos ezért az odafigyelés, mivel egy-egy felhasználó vállalat számára kedvezőtlenül megfogalmazott passzus baj esetén alaposan visszaüthet. **„Alapvető kérdés például, hogy ki felel az adatvesztésért, helyreállításért, és milyen kártérítésre számíthat az ügyfél ilyen esetben** – hívta fel a figyelmet *Kozma Zoltán*. – Fontos tisztázni azt is, hogy

a szerződéses jogviszony milyen feltételekkel szüntethető meg, illetve hogy ebben az esetben mi történik a felhasználó cloudszolgáltató részére rendelkezésre bocsátott adataival” – tette hozzá a DLA Piper szakértője.

JOGI KIHÍVÁSOK

A *felhőalapú számítástechnika* jelentette jogi kihívásokra a közösségi jogalkotási folyamat is reagált. Az Európai Bizottság a múlt év végén kiadott közleményével megkezdte a jelenlegi európai uniós adatvédelmi szabályok felülvizsgálatát, amelynek egyik kiemelt célja az adatvédelmi elvek pontosítása az új technológiák megjelenésére adott válaszként. A folyamat egyik fókuszpontja éppen az egyszerűsítés. „Magyarországon felemás a helyzet: a szabályok ugyan – mondhatni átgondolatlanul – szigorúak az európai uniós szabályozáshoz képest, ám az adatvédelmi biztostoknak nincs erős szankcionálási jogköre ezek betartatására. Ez pedig a gyakorlatban sokszor a jogszabály céljával ellentétes hatást váltott ki a vállalkozásoknál; sok cég – néha kényszerűségből is – a jogszabály megkerülését választotta adatkezelése során. Ebben egyébként változást hozhat a nemrégiben elfogadott, de még hatályba nem lépett, az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló törvény, amely az újonnan

Az ombudsman szerint

Megkerestük Jóri András adatvédelmi biztost is a témában, aki így foglalta össze véleményét: „A múlt év adatvédelmi konferenciáim szinte mindenhol a cloud volt a téma, és várható, hogy az európai adatvédelmi szabályozás felülvizsgálata során is központi szerepet kap a kérdés. A mai adatvédelmi jogok a pontból pontba adattovábbítás talaján állva szabályozzák a személyes adatok külföldre irányuló továbbítását, ez pedig nyilvánvalóan elavult modell egy olyan környezetben, ahol már az sem tudható, hogy pontosan mely ország joghatósága alatt van az adat; ráadásul a magyar adatvédelmi jog még ebben az elavult modellben is szigorúan szabályoz. Léteznek már olyan kialakult eszközök az európai

adatvédelmi jogban, amelyekkel a helyzetet kezelni lehet: ilyen például a kötelező erejű vállalati szabályok alkalmazása, amelynek a keretében valamely nemzetközi tevékenységet folytató vállalat belső szabályaira alapozva végezhet adattovábbításokat. A probléma az, hogy az elavult magyar adatvédelmi szabályozás mellett ezeket nem lehet alkalmazni; ráadásul figyelemfelhívásom ellenére a jogalkotó az új, 2012-ben hatályba lépő törvénybe is ugyanezeket a rendelkezéseket ültette át. Azt tanácsolom, hogy ilyen szolgáltatás igénybevétele előtt – különösen, ha az adatok az EGT határain kívülre kerülnének – a társaság mindenképpen alaposan elemezze a jogi kockázatokat.”

létrejövő Nemzeti Adatvédelmi és Információs szabadság Hatóságnak erős szankcionálási jogosítványokat biztosít akár milliós bírságot – hangsúlyozta Kozma Zoltán. – Bár még nem tudjuk, hogy az újonnan felálló hatóság hogyan fogja értelmezni a jogszabály adattovábbításra vonatkozó új rendelkezéseit, csak remélhetjük, hogy ez pozitívan fogja előmozdítani a cloud computing terjedését, és legalább egy jogi problémát könnyebben kezelhetővé tesz ezen a területen.

A TÖRVÉNY KORSZERŰ


Csak részben értett egyet az elmondottakkal a *Computerworld*nek adott nyilatkozatában Székely Iván adatvédelmi szakértő, a jelenleg még hatályos adatvédelmi törvény eredeti változatának egyik kidolgozója. Ő úgy véli, az adatvédelmi törvénnyel, illetve a személyes adatok kezelésével kapcsolatos jogszabályi

rendelkezések terén sok a félreértés és sok az ellenérdekeltség is. Ebből adódik, hogy „a fark csóválja a kutyát”, vagyis az informatikai és hálózati szolgáltatások fejlesztői és üzemeltetői a mindenkori technikai lehetőségekkel kormányozzák az adatkezelést, a jogszabályokat pedig megpróbálják alárendelni a technikai lehetőségeknek. Vagy egyszerűen nem is tartják be azokat, ha nem túl nagy a jogi kockázat. Székely szerint **a cloud computing lényege, hogy az adatkezelés egyes műveletei (tárolás, feldolgozás, továbbítás, megosztás stb.) a felhasználó számára átláthatatlan vagy lényegtelen összetételű szolgáltatói felhőben történnek, ezért gyakran tisztázatlanok a felelősségi viszonyok.** Például az, hogy ha az adatalanyt kár éri és kártérítést követel, kinek kell, milyen jogszabályok alapján fizetnie, illetve az egész adatkezelésben részt vevő szolgáltatók hogyan osztoznak

a felelősségben. De nemcsak a felelősség kérdése vetődik fel, hanem az adatbiztonságé is: nehezen garantálható az adatok feletti technikai kontroll, ha a felhő biztonsági egyenszilárdsága nem bizonyítható. Ugyancsak nehezen kontrollálható az adatkezelés jogszerűsége – akár még az EU-n belül is –, ha az adatkezelési műveletek végrehajtói eltérő joghatóság alatt tevékenykednek, különösen, ha EU-n kívüli szereplők is részt vesznek a szolgáltatásban. Ha pedig az alany valamely jogát szeretné érvényesíteni (például megismerni adatainak útját, vagy betekinteni egy adatkezelési szolgáltató rá vonatkozó adatkezelésébe, avagy töröltetni adatait), szinte megoldhatatlan feladat elé állítja őt az adatkapcsolatok bizonytalansága.

LEHET JOGSZERŰEN

A szakértő ugyanakkor úgy látja, hogy ennek ellenére lehet jogsze-

rűen cloudszoftalkatásokat igénybe venni személyes adatok kezelése esetén is. A felelősségi viszonyokat, az alanyok jogérvényesítési lehetőségeinek biztosítását, az adatbiztonsági garanciákat a cloudszoftalkatás résztvevői közötti (még a szolgáltatás felépítése előtt megkötött) szerződésekben kell tisztázni. A teljesítés ellenőrzéséhez, a szankciók érvényesítéséhez mind a szakmai szervezeteknek, például auditoroknak, mind pedig a nemzeti ellenőrző hatóságoknak fel kell készülniük. „Érztésem szerint ez még nem történt meg kielégítően” – fűzte hozzá Székely Iván, aki egyébként úgy látja: az adatvédelmi törvényt szívesen kritizálja mind az adatfeldolgozással és adatkereskedéssel foglalkozó üzleti világ, mind az informatikai fejlesztők és üzemeltetők világa, de az a legenda, hogy az adatvédelmi szabályozás nem korszerű, olyan, mintha ugyanezt mondanánk a környezetvédelmi szabályokra is. Székely Iván arról is beszélt lapunknak, hogy személyes adatokat eddig is lehetett külföldre továbbítani, és csak speciális esetekben kellett ehhez az adatalanyok beleegyezését kérni; ebben a tekintetben a cloud nem sokban különbözik például az internetes szolgáltatások többségétől, ahol az adatkezelés már így is egy „felhőben” történik. Székely Iván is utalt rá, hogy Magyarországon új adatvédelmi törvényt fogadott el a kormányzó többség, ennek lényeges rendelkezései 2012 januárjában lépnek hatályba. „Az új törvényen látszik egyes adatkezelési érdekcsoportok hatása, az alanyok jogai szűkültek, de az alapvető szabályok – már csak az EU követelményei miatt is – változatlanok maradtak. Az egyik leglényegesebb változás, hogy megszűnik a parlament által választott adatvédelmi biztos intézménye, helyette egy hivatal fogja ellenőrizni az adatkezelőket. Az új intézmény közhatalmi rangja így csökken, de hatósági jogosítványai bővülnek, így például bírságot is lehetősége nyílik. Reméljük, hogy ezt a cloudszoftalkatók esetében kellő szakértelemmel teszi majd” – zárta mondanóját Székely Iván. 

Így látja a cloudszoftalkatató

A cikkünkben felvetett főbb jogi kihívásokról egy cloud computing szolgáltató véleményét is kikértük. *Kiss Attila*, az ElastOffice AC. Switzerland fejlesztési igazgatója és *Taivainen Krisztián*, az ElastOffice Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója reagált lapunk kérdéseire.

Computerworld: Az elemzés egyik problémaként említi a vállalati alkalmazottak személyes adatainak külföldön történő tárolását.

Kiss Attila: Ezt mi úgy hidaljuk át, hogy létrehoztuk az adott országban a céges csoport szolgáltatásait szervező nemzeti ElastOffice vállalatokat, ezekre a velük szerződő cégekkel azonos adatvédelmi törvények vonatkoznak. Ebben az esetben nincs arra vonatkozóan jogi bizonytalanság, hogy ki a szolgáltató és milyen jogrend szerint kezeli az adatokat. A szerződésben a szolgáltatásainkat megrendelő még azt is kikötheti, hogy adatait az ElastOffice mely országban üzemelő datacenterében jogosult feldolgozni/tárolni. Cégünk az adatokat csak tárolja és technológiát biztosít a megrendelőnek ahhoz, hogy a saját adatait a saját döntése szerint feldolgozza.

CW: Az is felmerült, hogy a cloudban nem kontrollálható, hol található az adatok.

K. A.: Mi a szolgáltatásaink biztosításához kizárólag a saját cloudjainkat használjuk, azaz soha nem veszünk igénybe idegen számítástechnikai erőforrást (tárhely, CPU-megosztás stb.) külső cloudszoftalkatatótól (például Amazon, Google stb.). Minden pillanatban tudjuk és 100%-ban kontrolláljuk, hogy ügyfelcink adatai fizikailag melyik adatközpontban elhelyezett szerveren található.

CW: Mit gondolnak arról, hogy „tisztázatlan az ügyfelek adatainak tulajdonjoga”?

Taivainen Krisztián: Az ügyfelek által az ElastOffice private cloudjaiba feltöltött adatok tulajdonjoga korlátozások nélkül az ügyfeleké. Amennyiben az ügyfél kéri, úgy adatait feldolgozási költség ellenében bármikor kiszolgáltathatjuk. Amennyiben az adatokat közvetlenül az ügyfélnek szolgáltatjuk ki, ezt követően az adatszivárgásokért az ElastOffice nem vállal felelősséget, mert nincs ráhatása arra, hogy az ügyfélnél az adatok kezelése megfelelő biztonságú-e. Ha az ügyfél az adatokat csak biztonsági célból kéri kiadni a cloudból, úgy lehetősége van arra, hogy a NetLock Kft.-vel szerződést kössön adatainak megőrzésére vonatkozóan; ekkor az ElastOffice az adatokat a NetLock részére adja ki. Az adatok tulajdonjogával kapcsolatosan a nemzetközi gyakorlatban voltak jogértelmezési viták (Google, Dropbox), amelyek hatására ezek a szolgáltatók is egyértelműsítik az adatok tulajdonjogával kapcsolatos jognyilatkozataikat.

CW: Mi történik egy esetleges adatvesztéskor?

K. A.: A nálunk elhelyezett private cloudokban tárolt adatok rendszeres mentésével kapcsolatban a megrendelőknél számos lehetőség áll rendelkezésükre. Ezek a mentés gyakorisága, a mentés megőrzésének helyszíne, sőt lehetőség van arra is, hogy az aktív adattárolástól földrajzilag jól elhatárolt helyre mentett adatainak sértetlenségét a megrendelő folyamatosan ellenőrizze egy csak olvasásra engedélyezett private cloud segítségével. Az adatbiztonság növelése kizárólag a megrendelő által vállalt ez irányú költségek nagyságától függ, és a cloudszoftalkatási szerződésben szabályozható. Egyébként természetesen felelősségi biztosítással is védjük megrendelőink gazdasági érdekeit az esetleges adatvesztés esetére.

Linux az iskolákban

150 millió forintos szerződést kötött a kormánnyal a nyílt forráskódú megoldásszállító ULX Kft. A Microsoftnak tehát ezentúl a Linuxsal is egyre erőteljesebben számolnia kell a hazai oktatásban. Erről kérdeztük Szentiványi Gábort, az ULX ügyvezetőjét. Írta: Szalay Dániel

Pontosan milyen kötelezettségeket vállalt a 150 millió forintért az ULX cég? – szolt első kérdésünk az ügyvezetőhöz.

Szentiványi Gábor: A szerződés az oktatás szereplőire, a közoktatási és felsőoktatási intézmények szoftverellátására és a mögöttes szolgáltatások biztosítására vonatkozik. Ezeknek az intézményeknek a szoftverellátása korábban központilag csak Microsoft-termékekkel volt lehetséges, vagyis a kormányzat megvásárolta mindenki számára a cég licenceit, miközben az iskolák csak saját forrás felhasználásával dönthettek más szoftverkörnyezet mellett. Ezt a kört most kibővítették nyílt forráskódú megoldásokkal, és ezek szállítására kötöttük a szerződést. Fontos hozzátenni, hogy nemcsak termékek szállítására vonatkozik a megállapodás, hanem az ahhoz kapcsolódó szolgáltatásokra is. Ennek azért van nagy jelentősége, mert ha további innovatív dolgokat szeretnénk bevezetni, akkor ehhez meg kell adni a megfelelő támogatást az érintetteknek.

Computerworld: Milyen szolgáltatások vannak a csomagban?

Sz.G.: Alaphelyzetben terméktámogatás, de természetesen oktatás, illetve szükség szerinti helyszíni segítségnyújtás, szak konzultáció is benne foglaltatik egy bizonyos kereten belül. Mindez azt hivatott elősegíteni, hogy a lehető leggyorsabban lehessen bevezetni az említett megoldásokat. Egyébként jó néhány intézmény használna már jelenleg is valamilyen nyílt forráskódú megoldást informatikai infrastruktúrájának megvalósítására. Eddig mindenki a neki tetsző megoldást használta, amivel egyébként semmi baj nincs, sőt erről szól

a szabad választás, de abban az esetben, ha nincs valamilyen mederbe terelve az egész, akkor problémásabb a segítségnyújtás. Most egységes platformot biztosítunk mindenkinek: professzionális szinten lehet a szakemberekre számítani; így talán nagyobb merszük lesz azoknak az iskoláknak, egyetemeknek, főiskoláknak is elindulni ebben az irányban, amelyek eddig bármilyen oknál fogva ódzkodtak az open source iránytól. Az egységesítés egyébként kellően széles készleten nyugszik, amiről mindenki meggyőződhet, aki meglátogatja a www.openedu.hu oldalt. Itt részletesen is felsoroljuk azokat a megoldásokat és szolgáltatásokat, amelyeket ebben a keretben el lehet érni.

CW: Mit javasolnak azoknak az intézményeknek, ahol eddig is használtak például Linuxot, ám nem ugyanazt a disztribúciót, mint amit önök kínálnak? Térjenek át az ULX által biztosított megoldásra?

Sz.G.: Valószínűleg elindulhat egyfajta standardizálás a bejelentésünk hatására, de úgy gondolom, hogy az intézmények maguk döntsék el, ők egy ilyen csomagból szeretnének-e komponenseket használni, vagy maradnak az eddigi megoldásaiknál és kitartanak az eddigi módszerüknél, hogy az internetről vagy könyvekből keresnek megoldásokat a felmerülő problémáikra. Úgy gondoljuk, korlátlan számú termékhez nem lehet megfelelő színvonalon terméktámogatást adni. Azokat a termékeket, amelyekhez tanácsokat adunk, előzetesen be kell vizsgálnunk, ismernünk kell. Mi ezért olyan standard készletet biztosítunk, amelynek magas minőségéről meggyőződünk, és bátran

merjük ajánlani. Ez nem zárja ki, hogy valahol mást használjanak, de ezekre nem nyújtunk jelenleg terméktámogatást. Természetesen, ha nagyon nagy érdeklődés lenne egyéb megoldásokra, akkor lehetséges, hogy a jövő évben kiterjesztést kell végrehajtani a szerződésünkben, de mindenképpen úgy gondoljuk, hogy először egy szűkebb körrel érdemes indulni, arra építve a magas szintű terméktámogatást, hiszen így tudjuk megőrizni a hitelességünket.



voltak, hiszen a szolgáltatásért fizetniük kellett nekünk, miközben a Microsoft termékeit megvásárolta számukra az állam központilag, azokat azonban ők nem használták ki. Ez nyilvánvalóan pénzpazarló megoldás volt. Most a serveren olyan informatikai szolgáltatásokat kínálunk, amelyek segítenek a mindennapok során az iskolai hálózatok üzemeltetésében, felügyeletében, de növelhető az oktatási folyamatok digitalizáltsága is. A Sulix támogatja az órai oktatást, például a diákok képernyői felügyelhetők, megosztható a tanári képernyő és rendelkezésre áll a dolgozatírás üzemmód, de segíti a rendszer a dolgozatok beszedését és akár otthonról való javítását, majd a „kiosztást” is.

„...becsléseink szerint több száz, akár 300-500 intézmény is csatlakozhat a programhoz.”

Szentiványi Gábor
ÜGYVEZETŐ, ULX

CW: A szerződés szerverekre és munkaadásokra, illetve „mezei” felhasználókra is vonatkozik?

Sz.G.: Igen. Meg kell különböztetni a közoktatást és a felsőoktatást, mert célzottan a közoktatás és a felsőoktatás számára állítottunk össze olyan csomagokat, amelyek tapasztalatunk alapján a legjobban használhatók. A közoktatásban a Sulix termékcsaládot kínáljuk, az egyrészt a szerverekre, másrészt a kliensekre is kiterjed. Ez általános iskolák, szakközépiskolák, gimnáziumok igényeinek figyelembevételével készült.

CW: Ez tehát az önök saját disztribúciója?

Sz.G.: 5-6 éve fejlesztjük, és már most számos iskola használja, ám ők némi hátrányban

Az órai munkát támogató megoldások mellett természetesen központi fájllelés, nyomtatógosztás, azonosítás stb. segíti a munkát, de még érrettségi üzemmód is van a termékben. Ez azt jelenti, hogy a rendszer automatikusan egy kattintásra beáll a törvényileg lefektetett érrettségi biztonsági előírások szerint, és jöhetnek a maturálók. A szerverekhez kapcsolódnak a munkaállomások. Ezeknek nagy előnye, hogy az iskolában automatikusan felismerik a szerverkörnyezetet a bekapcsolás után, és azonnal elérhető a központi szolgáltatások. Ezenfelül a munkaállomásokra nemcsak egy egyszerű hálózati és operációs rendszer kerül, emellett még rengeteg iskolai oktatászoftvert is összegyűjtöttünk, 5-10 darabot szinte min-

den tantárgyból, amelyek egyből felkerülnek a számítógépekre, tehát azonnal igénybe vehetők.

CW: Egy dologról még keveset beszéltünk, a felsőoktatásról.

Sz.G.: Az azért érdemel külön szót, mert ott nem specializált termékeket adunk, hiszen a felsőoktatás nagyon sokrétű, azaz nem lehet ennyire célzott termékekkel lefedni. Emiatt általános, az iparágban már elterjedt vállalati szintű nyílt forráskódú termékeket kínálunk, elsősorban a Red Hat megoldásait, és az ezzel jól együttműködő rendszereket. Arra helyeztük a hangsúlyt, hogy a felsőoktatási intézmények adatközpontjait, infrastruktúráját, kabinetjeit, valamint egyéb területeit olyan, a piacon már bizonyított, robusztus megoldásokkal támogassuk, amelyekkel valamennyi igény, szerveroperációs rendszer, virtualizáció, adatbázis stb. megvalósítható. Itt más volt tehát a cél és más eszközöket is választottunk hozzá.

CW: Miért pont a Red Hat?

Sz.G.: Annak alapján is választottunk, hogy az elmúlt néhány évben milyen megoldások iránt mutatkozott érdeklődés az egyetemek részéről. Jó pár intézményben már használták ezeket a megoldásokat, tehát sokéves múltjuk van, de mostanáig gátló tényezők is voltak. Mostantól viszont biztosított az egyenlő esély.

CW: Egyébként akkor is biztosított a terméktámogatás, ha egy diák az otthonában fel akarja tenni az iskolai disztribúciót, és elakad?

Sz.G.: Természetesen, a diák haza is viheti a szoftvert, és ehhez megkapja a szükséges támogatást. Az a cél, hogy feladatait ugyanolyan környezetben tudja elvégezni, mint amilyenben a számonkérés is lesz. Az egész folyamatot szeretnénk lefedni, mert csak így lehet megszerettetni és könnyűvé tenni a használatot. A SuliX desktop

rendszer például hivatalos érettségi platform most már több éve, vagyis aki Linuxon szeretne érettségizni, és nap mint nap is ezen dolgozik, nem a vizsgán találkozik először ezzel a környezettel.

CW: Mennyi ideig érvényes a 150 millió forintos szerződés?

Sz.G.: Egy évre szól, vagyis jövő júliusban lesz a felülvizsgálata. Nagyon fontos hozzátenni, hogy az Openedu programban a szoftvereket a szerződés lejártával is tovább lehet használni, legfeljebb a terméktámogatás, a frissítések és egyéb szolgáltatások szűnnek meg a lejártával. Ez valamennyi komponensre igaz. Korábban mindig probléma volt ez a *Tisztaszoftver* esetében, mert az iskolákat bizonytalanságban tartotta, hogy a kormányzat megújítja-e a Microsoft szerződését, és ha nem így történt volna, le kellett volna törölniük a programot, vagy saját forrásból beszerezniük.

CW: Ez az összeg egyébként fix, tehát akkor is az említett summa üti az önök markát, ha kevesebb iskola veszi igénybe a lehetőséget a vártnál, és akkor is, ha az érdeklődés várakozáson felüli lesz?

Sz.G.: A célunk az, hogy 100 ezernél több felhasználót érjünk el. Ez biztosan meglesz, sőt mivel ezt az előzetes igények szerint pesszimista számítások alapján „lőttük be”, könnyen meg is haladhatjuk. Ha netán túlmegyünk ezen a mennyiségen, jövőre valószínűleg ennek figyelembevételével változhat a keret, de adott éven belül ez a mi „kockázatunk”, ami persze örömteli helyzet lenne. Elvégre mindannyiunk érdeke, hogy egészséges verseny alakuljon ki az oktatásban. Hisz az eddigi, a Microsoftnak kedvező monokultúra fenntartása nem volt szerencsés, mert az árfelhajtó hatású volt és innovációcsökkentő. A verseny az üdvözítendő irány, de sze-

rencia most ebben az irányban mozdultunk el.

CW: Hogyan választották ki az ULX-et? Közbeszerésen?

Sz.G.: Van már évek óta egy keretszerződésünk az állammal, és ebből a központi keretből történt a lehívás.

CW: Ha csatlakozni szeretne valaki az Openedu programhoz, hogyan teheti ezt meg?

Sz.G.: Elsősorban az iskola részéről kell egyfajta elkötelezettség. Ez azért is fontos, mert ha a tanuló csatlakozik, és ezen

A szerződésnek azért van nagy jelentősége, mert ha további innovatív dolgokat szeretnénk bevezetni, ahhoz meg kell adni a megfelelő támogatást.

szeretne érettségizni, ám az iskola erre nincs felkészülve, akkor széllal szemben ez nem lesz könnyű. Jelenleg is van egyébként mintegy 40-50 iskola, amelyik már a megoldásainkat használja. Itt is úgy történt, hogy az igazgató, az informatikánár vagy a rendszergazda jóváhagyta. A jelentkezést egyébként a legegyszerűbb az Openedu.hu weboldalon megtenni.

CW: Mi történik akkor, ha az iskola ragaszkodik a microsoftos környezethez, a diák viszont mindenáron Linux alatt szeretne érettségizni?

Sz.G.: A SuliX hivatalos érettségi platform, ezért az iskola köteles az érettségien ezt a környezetet előállítani, ha a tanuló ezt kéri a listáról. Viszont ha év közben a diáknak nem segítik a munkáját ezzel a platformmal, akkor kevésbé fogja ezt kérni az érettségien, hiszen könnyen elbizonytalaníthatják. Tehát na-

gyon sok függ a gyakorlatban az iskolai környezettől, a tanárok hozzáállásától, még ha törvényileg, jogilag nem is igaz ez, hiszen az érettségien választani lehet a platformok között. Épp ezért fogunk olyan kampányokat is indítani, amelyek a hallgatókat célozzák. De ez csak egy következő lépés lehet, mert először az informatikában jár-tas, az iskolában dolgozó személyzetet szeretnénk magunknak megnyerni, akik a folyamatot kellően elő tudják segíteni.

CW: Korábban az állam kifizette a licenceket a Microsoftnak, aztán az iskolák vagy felrakták maguknak a programokat, vagy nem, de a lényeg az, hogy ez mindenki számára biztosíva volt. Most az iskoláknak dönteniük kell, hogy Linuxot vagy a Microsoft megoldását választják, vagy feltehetik ezt is, azt is?

Sz.G.: Nem kerülnek az iskolák kötelező válaszút elé, tehát lehetőség van bármilyen arányú vegyes környezet kialakításra. Megoldásaink vegyes környezetben is futni tudnak, a választás lehetőségét meghagyjuk mindenkinek, hogy milyen eszközt, Windowst vagy Linuxot használ. Egyébként kialakítottunk egy monitoring rendszert, amivel anonim módon figyelemmel kísérhető, hogy mennyien használják ezeket a szolgáltatásokat, és ezekből a mérésekből tudja majd a kormányzat levonni azokat a következtetéseket, hogy mennyire volt megfelelő a konstrukció.

CW: 100 ezer felhasználót említett, akit pesszimista tervek szerint elérhet a program. Ez hány intézményt jelent körülbelül?

Sz.G.: Nehéz ezt megmondani, hiszen a csatlakozók között feltehetőleg lesznek kisebb és nagyobb iskolák, valamint felsőoktatási intézmények is, amelyekből jóval kevesebb van, viszont a felhasználók száma lényegesen magasabb. De becsléseink szerint több száz, akár 300-500 intézmény is csatlakozhat a programhoz. 📡



Alulteljesítő outsourcing

Az outsourcing szolgáltatások hazai piaca a lefelé módosított előrejelzésnél is kisebb mértékben bővült az elmúlt évben – derül ki az IDC éves jelentéséből. Az IT-szolgáltatások egészében csökkenő piacán azonban változatlanul ez a legéletképesebb szegmens, melynek tortaszelete a piacelemző szerint tovább nőhet. Írta: Kis Endre

Jelenleg az outsourcing a hazai IT-szolgáltatások piacának 30 százalékát adja. Ez a szegmens 2009-ben, a gazdasági válság legnehezebb időszakában is jól teljesített – ami részben annak tudható be, hogy e szolgáltatásokat a szervezetek hosszabb távra szóló szerződésben rögzített feltételek mellett használják. A költségek további csökkentésére kényszerülő felhasználók azonban sok esetben a szerződések újratárgyalását kezdeményezték, és az így elért árcsökkenés a következő évben már érezte hatását. De nem ez volt az egyedüli kedvezőtlen tényező.

Az International Data Corporation (IDC) kutatásaiban az outsourcingpiacot a következő öt alszegmensre tagolja: teljes körű IT-kihelyezés, alkalmazás- és hálózatüzemeltetés kihelyezése, valamint infrastruktúra-hosting és alkalmazáshosting (ASP, SaaS). Az első három szegmensbe a dedikált, ún. *one-to-one*, az utóbbi kettőbe *one-to-many* típusú szolgáltatások tartoznak, amelyeket a felhasználók megosztott erőforrásokon, szabványosított formában érhetnek el, testre szabásra itt csak bizonyos korlátok között nyílik lehetőség. Ezen alszegmensek teljesítményét tekintve a múlt évben további szóródást lehetett tapasztalni.

KISEBB KIHELYEZÉSEK

A piacelemző cég tavaly közreadott hosszabb távú előrejelzése szerint a 2010–2014 közötti időszakban az outsourcing szolgáltatások szegmense az IT-szolgáltatások piacát meghaladó ütemben, átlagosan évi 6,5 százalékkal fog bővülni Magyarországon azzal, hogy a periódus elején a növekedés ennél kisebb mértékű lesz. Az eredeti várakozások szerint ez 2010-

ben 5-6 százalékkal lett volna, amit az IDC az év vége felé lefelé módosított. Azóta elkészült a hazai outsourcingpiac tavalyi teljesítményéről szóló jelentés is.

– A végleges adatok azt mutatják, hogy az outsourcing szolgáltatások piaca még ennél is kisebb mértékben, mindössze 1,7 százalékkal bővült a múlt évben Magyarországon – mondta *Komáromi Zoltán*, az IDC Hungary Kft. ügyvezető igazgatója. – Ugyanebben az időszakban az IT-szolgáltatások hazai piaca egészében 3,5 százalékkal csökkent, tehát a nehéz és kiszámíthatatlan gazdasági körülmények között továbbra is ez a szegmens mutatkozik a legellenállóbbnak.

gon. Az ilyen kihelyezések üzleti előnyeit a hazai felhasználók nehezebben tudják kimutatni, azokat nem látják egyértelműnek. Másrészt a nagy léptékű kihelyezések megvalósítása is olyan magas szintű vállalati kultúra meglétét feltételezi, amely a mostani körülmények között nehezebben építhető ki. Ezért az a szemléletbeli nyitottság, amellyel a hazai piac egyébként az outsourcing szolgáltatások felé fordul, elsősorban a részterületeket érintő, kisebb lépésekben is megvalósítható kihelyezések terén hoz újabb projekteket a szolgáltatóknak.

Ez a trend Európa-szerte megfigyelhető; a komplex, nagy értékű kihelyezések elmaradása mindenütt érzékenyen érinti a szolgáltatói bevételek alakulását, és számottevően csökkenti az outsourcingpiac teljesítményét – tette hozzá az ügyvezető. Ebben az irányban hat a kielezett árverseny, az outsourcing szerződések említett újratárgyalása is.

– Itt nem pusztán arról van szó, hogy az erősebb pozícióból tárgyaló ügyfél engedményt csikar ki a meglévő szolgáltatásra – mondta *Balicza Gábor*, az IDC Hungary elemzője. – **A felhasználók ma már elvárják, hogy a szolgáltatók az adatközpontjaikban alkalmazott technológiák, például a virtualizáció, az automatizált felügyelet által elért költségelnyőket érvényesítsék az üzemeltetési díjakban is.** Az outsourcing szerződések ezért sok esetben azt is rögzítik, hogy a futamidő alatt a szolgáltatási díj évente hány százalékkal fog csökkenni.

HOSTINGHELYZET

A *one-to-many* típusú kihelyezések kategóriájában az infrastruktúra-

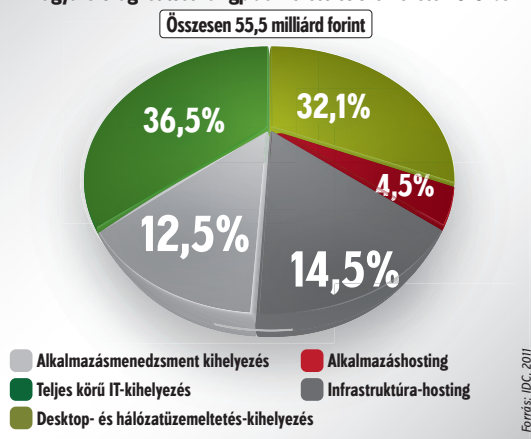
hosting szolgáltatások piaca 2010-ben 8,5 százalékkal nőtt Magyarországon. Ez valamivel elmarad ugyan az azt megelőző év bővülésétől, de még mindig szép eredménynek számít.

– **Amíg egy one-to-one típusú outsourcing minden esetben a házon belüli üzemeltetés alternatívája, addig a one-to-many kategóriába tartozó szolgáltatás annak kiegészítéseként is igénybe vehető, és ez további lendületet ad ennek a szegmensnek** – mutatott rá *Komáromi Zoltán*. – Jellemző például, hogy a szervezetek házon belül üzemeltetett rendszereik mellett hostingszolgáltatónál alakítják ki katasztrófaelhárító helyszínüket. A növekedés lehetőségét kínálja az a körülmény is, hogy az infrastruktúra-hosting belépő szintjét képviselő *co-location*tól kezdve a szolgáltatók egyre nagyobb hozzáadott értékkel bíró szolgáltatásokat kínálhatnak meglévő ügyfeleiknek, felfelé haladva egészen az alkalmazások szintjéig.

A hazai hostingszolgáltatók közül nem egy ebben a szellemben frissíti üzleti stratégiáját, és keres partnerkapcsolatokat a szállítók, valamint a rendszerintegrátorok körében. Több hostingszolgáltató virtualizált infrastruktúrát alakított ki adatközpontjában, és erre épülő szolgáltatásokkal jelentkezett – ezen a téren minőségi változásnak lehetünk tanúi a hazai piacon. Portfóliójuk a továbbiakban a *one-to-one* típusú outsourcing, illetve a felhőalapú szolgáltatások terén is bővíthet.

Az IDC egyébként jelenleg azon a kutatáson dolgozik, amely első ízben fog adatokkal szolgálni a cloudszolgáltatások hazai piacáról. Az outsourcing szolgáltatások vonatkozásában az elemző cég arra számít, hogy ez a piac idén mintegy 4 százalékkal nőhet Magyarországon, elsősorban a tavaly is jól teljesítő desktop- és hálózatüzemeltetés-kihelyezés 5-6, valamint a hostingszolgáltatások 10 százalékos körüli növekedésének köszönhetően. Ha ez a trend folytatódik, akkor 2015-re a hazai IT-szolgáltatási piac több mint harmadát az outsourcing szolgáltatások szegmense fogja kitenni. 

A magyarországi outsourcingpiac mérete és szerkezete 2010-ben



Adataink alapján azt is elmondhatjuk, hogy az utóbbi két-három évben az outsourcingpiac karaktere eléggé markánsan kirajzolódott abban az értelemben, hogy a felhasználók milyen típusú szolgáltatásokat keresnek. A *one-to-one* kategóriába tartozó szolgáltatások közül egyedül a desktop- és hálózatüzemeltetés kihelyezése nőtt 2010-ben, egészséges 10 százalékkal. A teljes IT-környezet vagy a nagyobb alkalmazások üzemeltetését érintő, összetett outsourcing projektek megvalósításának viszont nem kedvez a jelenlegi gazdasági környezet Magyarorszá-

Árulkodó adatok



Az információdömping magánfelhasználói szinten egyre nehezebben kezelhető, üzleti szempontból viszont kifejezetten áldásos, de az üzleti adatok 1-2 évente történő megduplázódása egyben óriási kihívás is a vállalatok, szervezetek számára. Nemcsak nekik kell megtanulniuk, hanem ügyfeleiket is meg kell tanítaniuk az adatok elemzésére és kezelésére, az adatáradat adatvagyonná változtatására. Írta: Kömlödi Ferenc

Az adatbázis- és tárolótechnológiák fejlődése következtében immár szinte korlátlan mennyiségben rögzíthető, nyers adatokból kinyert információ felbecsülhetetlen érték; a posztmodern gazdaságban új termékek és szolgáltatások, okosabb döntések, a versenytársakkal szembeni előnyök a növekedés és termelékenység alapja. De tényleg így van? **Bizonyítható-e, vagy csak tetszetős és divatos hipotézis, hogy az adatok intelligens szűrése és elemzése tényleg kifizetődő, üzleti trendekre, diszruptív technológiákra és innovációra derít fényt, illetve számszerűsíthető versenyelőnyökkel jár? Egy nemrég készült – a témakörben úttörő – kvantitatív elemzés szerint igen.**

ADATVEZÉRELT DÖNTÉSHOZATAL

Erik Brynjolfsson, a Massachusetts Institute of Technology (MIT) közgazdásza és munkatársai 179 nagyobb vállalatot vizsgálva vonták le következtetésüket: az adatvezérelt döntéshozatalt (data-driven decision making, DDDM) alkalmazók termelékenységi mutatói 5-6 százalékkal magasabbak azokénál, amelyek hagyományosabb megoldásokat használnak. Ekkora eltérés esetén egyáltalán nem abszurdítás győztesekről és vesz-

tesekről beszélni. Az új trendet előrevetítő különbség más tényezővel nem magyarázható, még a technológiai újításokra fordított összegek esetleges növekedésével, az összegek közötti eltérésekkel sem. A klasszikus menedzsment „tapasztalat és in-

A vállalati informatika következő éveit nagymértékben fogják meghatározni az adatelemzés területén végbemenő innovációk.

tuíció” gyakorlatával szemben a DDDM statisztikailag megalapozottabb, három egymásra épülő folyamat (adatgyűjtés, -elemzés és -felhasználás) eredményeit összegző döntésekhez vezet, amelyek alkalmasint a tapasztalattal és az intuícióval sem feltétlenül ellentétesek.

A Google online információk összegyűjtésén, rendszerezésén és hasznosításán alapuló keresési és hirdetési modellje ékesen példázza az intelligens adatszűrés előnyeit. Viszont hiába hatékony a DDDM és hiába beszélünk legálább tíz éve adattúlterhelésről, egyelőre nagyon kevesen al-

kalmazzák az (egyébként szintén nem teljesen új, és más területeken, például az oktatásban is sikeresen tesztelt) adatvezérelt döntéshozatalt és technológiáit.

ADATELEMZÉS, ADATBÁNYÁSZAT, ÜZLETI INTELLIGENCIA

Az adatelemzés (data analytics, DA) az adat átvizsgálásának, megtisztításának, átalakításának és modellezésének hosszú, hasznos (következtetések, döntések előkészítéséhez fontos) információt eredményező folyamata. A folyamat során különböző módszerek, technológiák – akár egyszerre is – alkalmazhatók. **Gyakran összekeverik az adatbányászattal, amely félautomatikusan, mesterségesintelligencia-megoldásokkal (neurális hálók, szabálygenerátorok, asszociációs modellek stb.) nagy mennyiségű adatsorokból, elosztott adatokból nem ismert mintázatokat (pattern), rejtett összefüggéseket azonosítva „hozza felszínre” az információt.** Ezzel szemben a következtetésekre fókuszáló adatelemzés már meglévő ismeretekből indul ki, miközben vagy újabb jellemzőkkel egészíti ki azokat, vagy előfeltételezésekről bizonyítja be, hogy igazak vagy hamisak. A *prediktív elemzés* előrejelzésre készült statisztikai és szerkezeti modellek alkalmazásai-

ra összpontosít, a *szövegelemzés* statisztikai és nyelvészeti módszerekkel kivonatolja és rendezi osztályokba az információt. Adatelemzés hivatott megállapítani azt is, hogy a szervezetek információs rendszerei mennyire hatékonyan védik az adatokat, eredményesen működnek-e vagy sem, összességében hozzájárulnak-e a célok kivitelezéséhez.

Mind az adatelemzés, mind az – idővel a strukturálatlan információkat nyelvi és statisztikai technikákkal elemző szövegbányászattal még jobban ösztömosódó, egymást kiegészítő – adatbányászat erősen kapcsolódik a ma már főként gyűjtőfogalom üzleti intelligenciához (business intelligence, BI): a tárguló jelentéskörű definícióba különböző technológiák (adat-tárházak, OLAP, tervező, előrejelző, riportkészítő alkalmazások, dashboardok, teljesítmény-monitorozó eszközök stb.), illetve döntéstámogató rendszerek is beletartoznak. Olyan megoldások, amelyek együttesen adnak választ a „mi történt?”, „mi történik most?”, „mi történhetne?” és a „miért?” jellegű kérdésekre. Jelentést készítenek a múlt-ról (riportkészítő, kereső, lekérdező technológiák), folyamatosan figyelik a jelent (monitoring, dashboard, teljesítmény-menedzsment), prognózisokba bo-

csátkoznak a jövővel kapcsolatban (adatbányászat), feltárják az események, történések okait (OLAP, adatvizualizáció).

Az említett összes lehetőség (adatelemzés, adatbányászat, üzleti intelligencia) támogatja az adatvezérelt döntéshozatalt, komoly segítséget nyújt a döntésekhez kihagyhatatlan trend- és innovációkutatáshoz.

DISZRUPTÍV TECHNOLÓGIÁK

Minden születőben lévő technológia esetében fontos jó előre felmérni, hogy elindít-e későbbi „szakadást” (disruption) – a viszonylag hosszú ideje elfogadott szabályok döntő mértékű átalakítását – eredményező trendet. A szakadás esetleg, de nem szükségszerűen korábbi technológiák lassú elhalásában, megszűnésében, valamint új piaci szereplők felbukkanásában, a korábbi szereplők közötti értékrend és kapcsolatok megváltozásában, teljesen új termékekben és szolgáltatásokban, a szabályozási keretek átértékelésében kristályosodik ki.

Jelen ismereteink szerint technológia, gyártás, terjesztés és felhasználás bizonyos kombinációi idézhetnek elő ilyesmit egy-egy piaci szegmensben, megnyitva a lehetőségeket új szereplők előtt, megváltoztatva akár egész országok versenyhelyzetét. Ugyan még a legkomolyabb jövőkutató apparátussal, szimulációs eljárásokkal is szinte lehetetlen előre megjósolni, hogy mikor és mi fog szakadást előidézni, az viszont körvonalazható, hogy egy konkrét területen miért következhet be. Az okok megértése a befektetési döntések miatt fontos: stratégiák, alternatív forgatókönyvek értékeléséhez nyújthat támpontokat. Az adatelemzés, adatbányászat, üzleti intelligencia által használt módszerek minden korábban alkalmazott megoldásnál – tapasztalatnál és intuíciónál is – konkrétabb és több fogódzót nyújtanak a technológiák korai felismeréséhez és az abból következő döntések meghozatalához. Múlt, jelen és közeljövő szakadásairól el-

sősorban azokban az esetekben beszélhetünk, amikor az alacsonyabb költség és a jobb teljesítmény jellemeznek egy-egy új technológiát. Csakhogy az ilyen szintű általánosítás csapdákat rejtő egyszerűsítés. A változást minden alkalommal más tényezők okozzák, és a nagy horderejű következmények szintén esetspecifikusak.

A szó eredeti jelentésével ellentétben a technológiai szakadás általában nem máról holnapra, nem gyorsan következik be, hanem viszonylag hosszú folyamat. Például illusztrálva, a termékek szolgáltatással alakulása már a múlt évtized második felében megkezdődött, hatása viszont csak az utóbbi egy-két esztendőben, a mában és feltételezhetően a következő években lesz igazán érzékelhető. Az infokommunikációs eszközök mindenütt problémamentes összekapcsoltsága, az adatforgalmi minták megváltozása úgyszintén. A sávszélesség is a korlátlanba tart, de csak valamikor 2015 körül lesz „tényleg ott.”

A szakadások több szempontból elemezhetők: milyen technológiai, gazdasági, társadalmi és politikai tényezők teszik lehetővé? Mik a várható ipari következmények? Az üzleti élet mely szektoraira lesznek (különösen nagy) hatással? És végül a legfontosabb: mennyire valószínű, hogy bekövetkeznek, s ha igen, milyen időintervallumon belül?

TÖRTÉNELMI MINTÁZATOK

Brynjolfsson az infokommunikáció történelmét meghatározó ismert mintázatra hívja fel a figyelmet: egy-egy diszruptív technológia csak azt követően eredményez látványos termelékenységi növekedést, miután alkalmazkodtunk a megváltozott körülményekhez, magunkévá tesszük a szakadás következményeként kialakuló új menedzsment- és munkamódszereket.

A telefon például egyáltalán nem a távíró háttérbe szorítása, hanem a néhány ezres kommunikációpiac többmilliárdosra növelése miatt számít szakadás-

nak. Nemcsak átvette, magasabb szintre emelte a megelőző technológia szerepét, de az ember és üzleti környezete közötti interakciónak is új arculatot szabott.

A villanymotort már az 1880-as évek elejétől használták, érzékelhető termelékenységnövekedést viszont csak az 1920-as évekre eredményezett – egyszerűen azért, mert ennyire hosszú időnek kellett eltelnie a motorok széles körű elterjedéséhez, a változatoknak a kor gyártásmódszertani robbanása, a hatékonysági mutatókat többszörösükre feljavító futószalag körüli újjászerveződéshez.

Többé-kevésbé ugyanez történt a számítógépekkel is. 1987-ben már legalább egy évtizede zajlott a PC-forradalom, a tömegmédiák rengeteget foglalkoztak vele, az új megoldások elterjedtek a köztudatban. *Robert M. Solow* Nobel-díjas amerikai közgazdász viszont ez idő tájt jegyezte meg cinikusan, hogy „a számítógépes kor mindenhol érzékelhető, csak a termelékenységi statisztikákban nem”. 1995-ig nem is változott a helyzet – az amerikai gazdaság akkoriban kezdett magasabb termelékenységi mutatókat produkálni, ami elsősorban a számítástechnika és az olcsó kommunikáció interneten keresztül megvalósult szintézisével és következményével, a legszerteágazóbb típusú üzleti tranzakciók automatizálásával magyarázható. A növekedés a dotkom lufi kipukkadása és az IT-beruházások csökkenése ellenére egészen 2004-ig tartott. Azóta viszont újra lelassult a termelékenység.

Robert J. Gordon, az Északnyugati Egyetem közgazdász szerint a technológia lassú, akadozó befogadásával, megszilárdulásával magyarázható a termelékenységi előnyök kései manifesztálódása. Ugyanakkor a technológia önmagában nem generál különbségeket – minden változás eredője a korábban megszokott dolgok átszervezése –, viszont fontos szerepet tölt be új szervezeti formák kialakulásában.

Gordon egy másik, a technikatörténetben szintén ismétlődő mintázattal támasztja alá álláspontját: a termelékenység mindig akkor mérséklődik, amikor megszűnik az alaptechnológiához kapcsolódó innováció. Az első ipari forradalmat a gőzgép és a vasút, a másodikat az elektromosság és a belsőégésű motorok mozgatták, míg az innovatív szakaszt tekintve a korábbi kettőnél valószínűleg sokkal rövidebb ideig tartó harmadikat az internet.

„Olyan jeleket látunk, amelyek arra utalnak, hogy túl vagyunk az internetforradalom tárlalmányain” – elmélkedik a közgazdász.

ADATOK MÉLYÉN A JÖVŐ

Valószínűsíthető, legalábbis a számokból az a következtetés olvasható ki, hogy a közeljövő integrált információgazdálkodási rendszereinek részét képező adatelemzésben és az adatvezérelt döntéshozataltalban érvényesülni fog Brynjolfsson mintázata. A gyorsan növekvő iparágga alakult üzleti intelligencia sikere szintén ezt vetíti előre: informatikai óriáscégek (IBM, Oracle, SAP, Microsoft) több mint 25 milliárd dollárért vásároltak fel szakterületi specialistának számító vállalatokat. Az IBM egymaga 14 milliárd dollárt költött 25 olyan vállalatra, amely elsősorban adatelemzéssel foglalkozik. A cég prognózisa szerint 2015-re adatelemzési tevékenységük 16 milliárd dolláros piaccá nő.

Az üzleti-vállalati informatika következő éveit döntő mértékben fogják meghatározni az adatelemzés területén végbemelő innovációk, az adatok átláthatóságának és újrafelhasználhatóságának olyan szintű feljavítása, hogy a mesterségesintelligencia-megoldásokkal kombinált analitikai módszerekkel valóban ki lehessen mutatni a „semiből előtűnő” diszruptív technológiákat, és fel is lehessen készülni a technológiák következményeire, az előbb-utóbb újfent növekvő termelékenységi mutatókra. 

A hobbimért fizetnek

Saját célokra fordítani a munkaidőt? Miért ne, ha az a vállalat érdekeit is szolgálja! Nem egy remek találmány, fejlesztés született már abból, ha az alkalmazottak kezét kevésbé kötötték gúzsba. Írta: Szilágyi Szabolcs

Sokféleképpen lehet motiválni az alkalmazottakat. A magyar közhiedelemmel ellentétben nem csupán anyagi ösztönzőkkel tudunk nagyobb hatékonyságot elérni. A különböző cafeteria programok mellett például rugalmas helyű és idejű munkavégzéssel járhat a munkavállalók kedvében a vállalatvezetés. És ismert egy további módszer, amely közvetlenül nem is növeli a költségeket, ám nagyon komoly hasznot hozhat a munkaadó számára.

A munkaidő rugalmas beosztásával a megbízható alkalmazottak hatékonyabbá válnak, ám ha előírjuk nekik, mikor és mit végezzenek, az könnyen visszautíthat. Kivéve, ha kifejezetten arra bátorítjuk őket, hogy a munkaidő egy részét saját projektjeikre fordítsák. Természetesen ezzel az eszközzel nem lehet minden munkakörben élni, de a kreatív energiák kibontakoztatására talán nincs is ösztönzőbb módszer, mint ha az ötleteket nem felülről lefelé „nyomják keresztül” a cégen, hanem az egyes alkalmazottak maguk bontakoztathatják ki saját elképzeléseiket.

GOOGLE ÉS A MEGREFORMÁLT MUNKAIKIDŐ

Ennek egyik legelső 21. századi példáját a Google szolgáltatta. Orkut nevű közösségi hálózata igazi sikertörténetévé vált bizonyos szemszögből. Alkotójáról, *Orkut Büyükköktenről* kapta nevét a szolgáltatás, amely a Facebookhoz és a Mypace-hez hasonló lehetőségeket kínál az internetezőknél. 2004. januári indulását követően gyorsan növekvő népszerűsége tett szert az Egyesült Államokban, ám aztán az említett két közösségi hálózat megelőzte. Mindazonáltal napjainkban is sokan keresik fel, igaz, inkább a harmadik világ lakói látogatják előszeretettel az Orkutot – főként brazil és indi-

ai regisztráltak használják. Noha a Facebook sikerével nem ér fel, mégis, az Alexa internetforgalom-mérő vállalat júliusi felmérései szerint az orkut.com a világ 106. legnépszerűbb weboldalának számít, míg az orkut.com.br a 94. a sorban. A szolgáltatás világszerre több mint 66 millió aktív internetezőt szolgál ki havi szinten.

Az ehhez hasonló Google-kísérleteket még sokáig lehetne sorolni – Gmail, Google News, AdSense vagy az alkalmazottakat szállító Google transzferbusz a Mountain View-ban található céges központban –, ám ezek egyike sem jöhetett volna létre, ha a *Sergey Brin* és *Larry Page* alapította vállalat vezetése nem azzal a rugalmassággal közelíti meg az alkotómunkát, mint ami az elmúlt években a keresőóriás (egyik) védjegyévé vált. A Google „hivatalosan”, szerződésben rögzítetten kötelezi kreatív alkalmazottait arra, hogy munkaidejük 20 százalékát fordítsák saját elképzeléseik továbbgondolására és valamilyen használható formába öntésére (hivatalos nevén ez a *20 Percent Time* program). Vagyis, ha egy Google-al alkalmazottnak van egy jó ötlete, bízhat abban, hogy egyrészt nem akadályozzák meg a kibontakozását, másrészt nem fogja a főnöke ellopni az elképzelést, hogy aztán sajátjaként állítsa azt be.

Noha a vállalat óriási készpénztartalékokkal rendelkezik – jól példázza ezt a Motorolára tett 12,5 milliárd dolláros felvásárlási ajánlata –, mégis, bizonyos szemszögből szigorúan fogja ezeket a kezdeményezéseket. Külön büdzsét nem biztosít számukra, sem döntéshozási lehetőséget. Lehetőséget ad viszont arra, hogy egy érdekes ötlet mögé többen felsorakozzanak – ezt az „összeállást” az angol *group* (csoport) szóból képzett *grouplet* kifejezéssel írja le a vállalat –, és a rendelkezésre álló erőforrásokat – táblákat, helyi-

ségeket, számítógépeket stb. – kihasználva valami újat vázolhasanak fel. Ha az elképzelés megnyeri a felsőbb vezetés bizalmát is, akkor természetesen komoly energiákat mozgósít a vállalat a megvalósítás felé vezető úton. Ami néha elkerülhetetlenül kudarcba fullad, elég csak a Google Wave bukására gondolni. Ámde próbálkozás nélkül nem feltétlenül derülhet ki, melyik ötlet vihető sikerre és melyik nem.

MINŐSÉGI MAGÁNMENTŐ

Felismerni az alkalmazottak ösztönzésében rejlő lehetőségeket – nem csak a Google mondhatja magáénak az elképzelést. A már több mint egy évszázados történelmű, elektronikai és számítástechnikai eszközöket – például a kijelzők betekintési szögét drasztikusan lecsökkentő fóliát vagy projektorokat – egyaránt készítő 3M-nek szintén van hasonló programja. A cégnél régóta az innováció hajtóerejének számít az úgynevezett 15 százalékos szabály (15 percent rule), mely szerint a technikai fejlesztéssel foglalkozó alkalmazottnak munkaidejük 15 százalékát kell saját kezdeményezéseikre fordítaniuk.

Ahhoz, hogy kibontakozhassanak az új találmányok, a 3M ötpontos szabályrendszerrel dolgozott ki. Egyrészt minél több ötlet kipróbálására biztatja alkalmazottait, hogy kiderüljön, melyik elképzelésből lehet működőképes dolgot alkotni. Emellett – természetesen azért bizonyos határok között – elfogadott a hibázás, hiszen ezen keresztül (is) lehet tanulni. Vállalati kultúrájában kis lépéseket javasol a 3M az ötletek próbálgatása során, hogy a lehetőségekhez képest alacsonyra szorítsa le a kísérletezések költségét. Ugyanakkor igyekszik a lehető legtöbb teret és erőforrást biztosítani a szabadon gondolkodók számára. Végül arra készíti al-

kalmazottait, hogy mindezt szervezett formában tegyék, amivel a kísérletezések eredményessége lényegesen javítható.

BUKTATÓK


Mint mindennek, úgy ennek a kezdeményezésnek is vannak buktatói. Először is részletekbe menően meg kell határozni, mi számít magánprojektnek, és mi magánéletnek. Az kevésbé viszi előre a céget, ha az alkalmazott arra használja fel a neki felajánlott időt, hogy csevegjen valamilyen közösségi hálózaton, vagy magánleveleket írógasson.

Fontos emellett az is, hogy az egész cégre kiterjedően támogatott legyen a projekt. Nem egy esetben csak menedzseri, csoportvezetői szinten vezették be a munkaidő egy részének kreatív felhasználását, ám az ösztönzési érdek felülírta az egyéni, kiscsoporti szintű kezdeményezést. **Hiába jelölik ki egy adott nap délutánját a saját projekteknek például a tervezési részlegen, ha a vállalat gyakran akkora időzíti céges tárgyalásait, amelyen kötelező részt venni azoknak is, akiknek adott időben elméletileg saját projektjeiken kellene dolgozniuk.**

ÉRDEMES TERET ENGEDNI?

A fentihez hasonló programokban részt vevő alkalmazottak többsége határozott igennel válaszol erre a kérdésre; ha a mérnökök kiélhetik szenvedélyüket kenyéradó vállalatuknál, akkor nemcsak saját önmegvalósítási terveiket bontakoztathatják ki, hanem a vállalat számára is busásan megtérülő munkát végeznek. Az az alkalmazott, aki úgy érzi, hogy a saját hobbijáért fizetik, nemcsak hatékonyabban végzi munkáját, de lojálisabb is cégéhez.

Ráadásul a munkaidő eltöltésének ez a fajta megközelítése megtöri a megszokott rutint, ami felrázza a résztvevőket, segít elkerülni a kreatív munkát végző alkalmazottnál jelentkező „kiegési” fázszt. Szellemi felfrissülést hoz a megszokottságba, belső inspirációt nyújt.

A legjobb ötletek pedig gyakran nem egy órák óta tartó értekezlet kellős közepén születnek... 



BUSINESS TRAVELLER HUNGARY

Az üzleti utazás hazai iránytűje

A magazin, amely bepillantást enged a céges utaztatás kulisszatitkaiba és hasznos tanácsokkal, praktikus ötletekkel segíti az utazó üzletembereket.

MOBIL forradalom
ALKALMAZÁS
UTAZÓKNAK
21

FIZESSEN ELŐ MOST

40%
KEDVEZMÉNY
+ AJÁNDÉK
CORPORATE CLUB
KÁRTYA*



COMPUTERWORLD – A világ IT-szemmel

A lap, amely megmutatja, hogyan lesz az információtechnológiából üzlet!

Cégvezetőknek, pénzügyi vezetőknek, informatikai vezetőknek

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

**1 ÉVES COMPUTERWORLD-ELŐFIZETÉS
1 ÉVES BUSINESS TRAVELLER HUNGARY ELŐFIZETÉSSEL**

Fizessen elő vagy hosszabbítsa meg előfizetését!

26 940 Ft helyett **most csak 16 200 Ft**

Hívja a **06-1/577-4301**-es telefonszámot vagy kattintson a **piacter.idg.hu** oldalra!

*A kártya névre szól, egy évig érvényes. Egyedülálló kedvezményekre jogosít hazai és külföldi turisztikai szolgáltatóknál. A kedvezmények magán- és üzleti utakhoz is felhasználhatók.

Az akció az IDG Hungary Kft.-nél 2011. december 15-ig megrendelt és befizetett előfizetésekre vonatkozik. Az előfizetés időtartama alatt az előfizetés nem mondható fel. További információért hívja a **06-1/577-4301**, nem emelt díjas telefonszámot vagy írjon a **terjesztes@idg.hu** e-mail címre. Megrendelése egyben önkéntes adatközlés is. Az adatközlő hozzájárul, hogy megadott adatait a kiadó előfizetői adatbázisában nyilvántartsa és az előfizetői akcióban szereplő másik kiadvány kiadójának átadja. A megrendelő megrendelésével továbbá hozzájárul, hogy a kiadó tájékoztató- és reklámanyagot küldjön marketingcélből. A hozzájárulás visszavonásig él, a kiadó címére (IDG Hungary Kft. 1075 Budapest, Madách I. út 13-14. A.ép. IV.em.) írt levélben bármikor visszavonható. Minden jog fenntartva!

Ismerje meg a doboznyi szerverszobát!

Az APC integrált hűtési rendszere kedvező árú, jövőbiztos megoldást kínál informatikai helyiségei számára

A szerverhelyiség a gátja az új technológia bevezetésének?

Konszolidáció, virtualizáció, konvergens hálózatok, blade szerverek – ezek az új technológiák fokozzák a hatékonyságot, csökkentik a költségeket, és lehetővé teszik, hogy kevesebb eszközzel többet valósíthasson meg. Emellett azonban a nagy sűrűségű tápellátás, hűtés és felügyelet terén olyan kihívásokat is jelentenek, melyeknek a kezelését a szerverhelyiségek tervezése során nem vették figyelembe. Így esetleg becslésekre hagyatkozik, rábízva magát az épület hűtőrendszerére vagy rögtönzött megoldásokot keres. Hogyan tudja tehát fokozni a megbízhatóságot és az ellenőrzést a szerverhelyiségben anélkül, hogy ez egy vagonba kerülne?

Ismerje meg az APC by Schneider Electric™ teljes szerverszoba megoldását!

Ezek révén olyan tápellátási, hűtési, felügyeleti és menedzsment elemekhez jut hozzá, melyeket könnyedén összeilleszthet egy teljes, integrált megoldássá. Mindent úgy terveztünk meg, hogy az új eszközök képesek legyenek a meglévő berendezésekkel együttműködni, és beépítésük problémamentes legyen. Ezt a kipróbált plug-and-play megoldást a legtöbb meglévő helyre csak be kell tolnia – nincs szükség a hűtés bonyolult konfigurálására vagy költséges gépészeti munkákra. A rendszerével együtt növekvő ("pay as you grow"), moduláris kialakítás révén Ön 100%-ig biztos lehet abban, hogy szerverhelyisége mindig meg fog felelni a folyamatosan változó követelményeknek.

Biztosítsa könnyedén és költséghatékonyan szerverszobája jövőbeli használhatóságát

Az APC leveszi a válláról a szerverhelyiségek konfigurálásával kapcsolatos gondokat. Az önálló InRow™ hűtőegységeket, a nagy sűrűségű NetShelter™ rackszekrényeket és az APC légtechnikai lezáró rendszerét (Rack Air Containment) kombinálva szinte minden helyiségben kialakítható megfelelő IT környezet. Rack szintű környezetfelügyelet, a hűtőberendezések intelligens vezérlése, integrált menedzsment szoftver biztosít teljes körű távfelügyeletet, és nyújt rálátást az egész rendszer működésére. Elég hozzáadni egy tápellátás-védelmi megoldást (például egy, a kategóriájában vitathatatlanul legjobb Smart-UPS™ vagy Symmetra™ berendezést és máris olyan teljes körű megoldással rendelkezik, mely mind ma, mind a jövőben megfelelő lesz.



Töltse le az APC ingyenes tanulmányát az elkövetkezendő 30 napon és nyerhet egy Lenovo® all-in-one touch screen PC készüléket!

Látogasson el a www.apc.com/promo weboldalra és írja be a következő kódot: 95626t
Tel 06 40 200 262 • e-mail apchutech@apcc.com



Az APC rackalapú hűtési rendszere a meleg levegőt hátul szívja be, a hideg levegőt pedig elől fújja ki, így az máris átkerülhet a mellészerelt rackekbe.

Ha Ön dedikált IT helyiséggel rendelkezik...

Egyedülálló ajánlat: szerezzen be nagysűrűségű hűtési rendszert egyben.

Az APC InRow SC rendszere, amely az InRow SC precíziós hűtőegységet (max. 7 kW teljesítmény), a NetShelter SX rackszekrényt és a Rack Air Containment rendszert tartalmazza, most korlátozott ideig kedvezményesen áron kapható!



Ha pedig nem...

Ismerje meg a NetShelter CX rendszert: a rendkívüli zajcsillapítással rendelkező, hordozható szerverszekrényt kifejezetten irodai környezetekbe tervezték.



Energiaellátási, hűtési és menedzsment megoldás is része a rendszernek, amelyet egy irodabútorokhoz kitűnően illeszkedő csendes, hűtött szekrény foglal magába.

APC
by Schneider Electric