



VAGYONT ÉRŐ ÖTLETEK

Miből gazdagodtak meg az informatika korszakos jelentőségű újítói, *Steve Jobs*, *Bill Gates*, a Google Guys és *Mark Zuckerberg*? » 16. oldal



ADATTÁROLÓ-TÖRTÉNET

Kis adattároló-történet. Jövőre lesz 60 éve, hogy az IBM bemutatta a világ első mágnesszalagos adattároló rendszerét. » 21. oldal

495
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2011. JÚLIUS 19. • XLII. ÉVFOLYAM 29-30. SZÁM



COMPUTERWORLD

Startupok útja a garázstól a NASDAQ-ig

Lapunk fókuszában ez alkalommal az induló hazai vállalkozások állnak. Bemutatjuk kedvenceinket; hazai és nemzetközi példaképeiket; megkérdezzük sikerük titkáról azokat a hazánkban indult cégeket, amelyek már kinőtték a gyerekkort, sőt az országot is; körüljárjuk, milyen támogatások várják a most indulókat.

Összeállításunk a 10-15. oldalon



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.



sysAdminDay
2011

<!--2011. július 29. _Városligeti Sörsátor-->



„Próbálta már újraindítani?„

sysadminday.hu

PARTNEREK

GIGABYTE™

PRO SERVER
ENTERPRISE



D-Link®
Building Networks for People

IBM®

Microsoft®

yellowcube
partner a biztonságban

CISCO®

NETASQ®
we secure IT

IT Services
System

SZERVEZŐK

COMPUTERWORLD®

PC WORLD®

hwsw HP

AKTUÁLIS

05 HIGGYÜNK A SIKERBEN!

Az IVSZ Start IT Up néven indított kezdeményezése a hazai IT-startup cégek támogatását tűzte ki célul. Mind-azt annak érdekében tette, hogy a feltörekvő kis- és középvállalkozások a lehető legfelkészültebben kezdjenek hozzá jövőjük építéséhez vagy eredményesen folytassák azt.

06 HYDE TECH CORNER

Heti összeállításunkból megtudhatják, hogy milyen szellemek fújnak a mostani, adatvesztéssel kapcsolatos botrányok körül, valamint az is kiderül, vajon jelent-e bármit az, hogy az USA kínai felhőt használ.

06 ÚJABB ANONYMUS-ÁLDÓZAT

07 10 000 DOLGOZÓTÓL VÁLHAT MEG A CISCO

A napokban megjelent hírek szerint a Cisco tízezer fős leépítést tervez. A cégnek az idén egymilliárd dollárral kellene csökkented kiadásait.

08 FELHŐK ÉS ABLAKOK

A Microsoft-partnerek Los Angelesben megrendezett világtalálkozóján a cloud computing volt az igazi csillag. A partnerek elmúlt évi teljesítményét elismerő díjeső magyar sikereket is hozott.

FÓKUSZ

10 NAGYRA NŐTT STARTUPOK

A siker a jól képzett és elkötelezett szakembereken, no meg néha a szerencsén is múlik. A megvalósítás kifogástalan minősége alapvető elvárás csakúgy, mint a kedvező ár és a kiváló, vevőbarát kapcsolat, mert az elégedetlen vevő nem jön vissza...

13 SIKERGYANÚS KEZDŐK

Változatos témákkal, ígéretes ötletekkel rukkoltak ki mostanában a különböző magyarországi korai fázisú vállalkozások.

ÜZLET

16 MILLIÁRD DOLLÁROS ÖTLETEK

Összeállításunkban azokat a cégeket és vezetőiket mutatjuk be, akik a legnagyobb hatást gyakorolták az iparág fejlődésére.

18 ÖSSZEFOGÁSBAN AZ ERŐ

Cikkünkben több klasztert mutatunk be, amelyek segítik a startupokat.

20 KONTRASZTOK A KELÉKANYAGPIACON

A gazdasági válság a tonerek és tintapatronok hazai piacára is rányomta bélyegét.

HORIZONT

21 A LYUKKÁRTYÁTÓL AZ ADATTÁROLÁSIG

A fennállásának 100. és magyarországi működésének 75. évfordulóját ünnepli az IBM. Idén lesz 60 éve, hogy a gyártó bemutatta a világ első mágneszalagos adattároló rendszerét.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY

Kiss Attila: Lottó ötös vagy sikeres startup vállalkozás? Egy olyan sikeres startup vállalkozás alapítására a statisztikák szerint körülbelül akkora az esély, mint a lottó ötösre.

05 HÍRMOZAIK

06 SZEMÉLYI HÍREK

facebook
vs.
Google

20 milliónál több Google+ felhasználó

Megdöböntő tempóval növekszik a zárt béta állapotú közösségi hálózat taglétszáma. Megtalálta „Facebook-vámpír” ezüstnyílát a Google?

» computerworld.hu/cikk/20+G+

Szerververközpont napenergiával!

Az eBay adatközpontjában felépített 1700 négyzetméteres „naperómű” felszerelésének tanulságai.

» computerworld.hu/cikk/napszerver

Dobogós helyen a Lenovo

A globális ranglista harmadik helye a cégé, a kereslet növekedésének és nemzetközi disztribúciós csatornái agresszív bővítésének köszönhetően.

» computerworld.hu/cikk/dobovo

Tudott a Google a jogsértésről?

A Java-per bírása szerint a Google előzetes tárgyalásokat folytatott a korábbi jogtulajdonos Sunnal a technológia licenceléséről.

» computerworld.hu/cikk/jvsg

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICF-Szabóga díjnyertes közlemény - alapítva 1969 - 2011. július 19. - XLII. évfolyam 29-30. 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 Szlágyi Szabolcs – sszlagyi@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 megjelent valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, 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.

Lottó ötös

vagy sikeres startup vállalkozás?



Kiss Attila
marketingvezető,
BalaBit Kft.

Egy olyan sikeres startup vállalkozás alapítására, amelyből igazi jövedelmező vállalat fejlődik, a statisztikák szerint körülbelül akkora az esély, mint a lottó ötösre. Ezt mondják a szigorú számok.

Szerencsére azért ennyire nem borús a helyzet, hiszen ha a kényszervállalkozókat és a nagyra törő tervekkel egyébként sem rendelkező kisvállalkozókat leszámítjuk, az esélyek a sikerre már elérhetik a lottó négyesét is... Reményeim szerint azok a startup vállalkozók, akik ezt az írást elolvassák, még jobb esélyekkel szállnak majd ringbe. Talán a siker gyakorisága az ő esetükben a lottó hármast is megközelíti majd! Mindenesetre, miután részese lehettem egy igen sikeres startup vállalkozásnak – a BalaBit első 10 évében –, a következőket szűrtem le.

1. Legyünk merészek a céljainkban! Nem szeretnék fontossági sorrendet felállítani a most következő pontok között, de azért nem véletlen, hogy ezt tettem legelőre. A merészség sokkal többet számít, mint gondolnánk. Először is, akárársan nélkül csak egészen kicsi eséllyel érhetünk el nagy dolgokat. Másodsor, ahogy majd látni fogjuk, sok olyan üzleti döntés van, amikor célszerű figyelembe venni, hogy mi lesz a jövőben. Ha sikeres céget szeretnénk, akkor sikeres jövőképre kell felkészülnünk. Harmadsor, ha feltesszük a kérdést, vajon hogyan történik a világban, hogy egy kis cég legyőzi a nála nagyobb, elismertebb, tapasztaltabb, több erőforrással rendelkezőt, csak egy dologra tudunk kilyukadni: a kicsi cég jobban akart, eltökéltebb volt, merészebbek voltak a céljai.

2. Ismerjük meg önmagunkat!

Vagyis azonosítsuk azokat az értékeket, amelyeket vállalkozóként viszünk be a cégbe, hogy tudjuk, mi az, amihez társakra vagy alkalmazottakra lesz szükség. Az egyiknek ötlete van, a másiknak pénze, van, akinek szakértelme vagy tapasztalata, esetleg kapcsolatai, ne adj' isten vezetői kvalitásai. Viszont arra egészen elenyésző az esély, hogy ezekkel mind egy személyben rendelkezünk. Ez a magunkba tekintés nem éppen könnyű, de sok gondtól és konfliktustól szabadíthat meg minket a jövőben. Ahogy én látom, a legtöbben egy ötletre alapozzák a startupot, és a saját képességeikre mint megváltoztathatatlan adottságokra tekintenek. Pedig ha beismerjük a gyengeségeinket, akkor azokat pótolhatjuk más emberekkel, így előbbieket nem válnak cégünk gyengeségeivé is.

3. Muszáj stratégiai szinten gondolkodni! Melyek azok az értékeink, amelyek a versenyelőnyünket adják majd? Földrajzi elhelyezkedés? Technológia? Ötlet? Szakértelem? Kapcsolati tőke? Bármilyen erősségre is alapozzuk az indulást, tudnunk kell, hogy a megalapozott vállalatok kizárólag a következő értékeikkel versenyeznek egymással: vállalati kultúra, szervezeti tapasztalat, gazdasági beágyazottság. Minden más szabadon megvásárolható. És olyanra nem érdemes hosszú távon alapozni, amihez a versenytársaink is pontosan úgy és olyan áron tehetnek szert, mint mi.

4. Ember. Az előzőből következik, hogy a sikeres vállalkozások igazán hangsúlyos értékei manapság az emberekben, pontosabban az emberi kapcsolatokban vannak. Lehet sikeres például egy nyomda rövid ideig arra alapozva, hogy a legújabb gépekkel dolgozik. De már középtávon is számítani kell arra, hogy versenytársai is beházhathatnak egy ugyanolyan vagy még újabb nyomdagépbe. Mivel a technológia a versenytársak számára is elérhető, az a képesség, hogy mindig a legújabbat tudja megvásárolni, igazából az anyagi lehetőségeitől fog függni. Az anyagi lehetőségek, vagyis az üzleti eredményesség forrása pedig, ha így függetleníttük a technológiától, a vállalati folyamatokban keresendő. A jó vállalkozó tehát erősen fókuszál az emberi tényezőre, és olyan szervezetet épít, amely a lehető legjobban képes ügyfelek által elismert értéket előállítani.

5. Kerüljük a zsákutcákat! Már érintettem az első pontban a jövőkép fontosságát. Ha sikeres, prosperáló céget vizionálunk, akkor hosszú távú döntéseinket is ennek megfelelően hozzuk meg! Nemcsak technológiai döntéseinket kell meggondolnunk! A szervezeti struktúrát, a szervezeti folyamatokat is célszerű úgy kialakítani, hogy azok sokkal nagyobb terhelés mellett is működjenek. Sőt, akkor működjenek igazán! Mit jelent ez feketén-fehéren? Azt, hogy hinnünk kell a sikerben! Ez persze nem jelenti azt, hogy nem

kell felkészülni rosszabb forgatókönyvekre. De soha ne feledjük, hogy a legfontosabb feladatunk a sikerre való felkészülés!

6. Gondolkodjunk a modelleken kívül! Akármibe is fogsz, nagy valószínűséggel lesznek cégek, amelyeket a versenytársaidnak tekinthetsz majd. Mégis, a legjobb, ha sikerül újradefiniálnod a piacot, és olyat kitalálnod, ahol csak te vagy jelen egyedül. Lehet versenyezni egy zsúfolt pályán tapasztalt szakikkal, de még jobb, ha nyitasz egy új versenypályát és átcsábítod a közönséget. A megalapozott vállalatok rendkívül felkészültek a régi szabályok szerinti versenyre. Egy igazi startup nem megy bele ebbe a játékba, hanem újírja a szabályokat. Nem olyan bonyolult ez, csak el kell szakadni azoktól a megszokott modellektől, amelyeket mások találtak ki. Rengeteg étterem van a városban? Ne nyiss egy újabbat! Nyiss inkább egy csemege szaküzletet, ahol az általa árult különleges alapanyagokból készült ételeket meg is lehet kóstolni. Adj az étel mellé receptet, sőt mutasd meg azokat a titkos fogásokat a konyhán, amelyeket a szakácskönyvekből nem lehet megtanulni! Nem éttermet indítottál, de éttermekből fogsz vendégeket csábítani, miközben ők a sokéves tapasztalatukkal semmire nem mennek ellened, mert egy új dimenzióba helyezted a versenyt. 🍷

Nem értesz egyet? Itt kommenteld: attila.blogs.balabit.hu



Farkas József
IVSZ Start IT Up

Higgyünk a sikerben!

A hazai startup vállalkozások helyzetével kapcsolatosan általános képet megfogalmazni nem egyszerű feladat, mivel minden startup cég egyedi tulajdonságokkal rendelkezik. Ha mégis meg szeretnénk vizsgálni, milyen az általános kép Magyarországon, akkor az elemzést két különböző szemszögből kell elvégezni. Az első a startup vállalkozások belső felkészültsége, a másik pedig a piac és a környezet biztosította lehetőségek.

Jelenleg a hazai IT-startup cégek lehetőségei a kitörésre és külső források bevonására kifejezetten biztatók; rendkívül sok információ érhető el az induló vállalatokkal kapcsolatosan, számos lehetőség kínálkozik különböző források bevonására. Talán a bőség zavara és az induló vállalkozások felkészültsége, vagyis felkészületlensége a legnagyobb akadálya a sikernek. Természetesen egy jó ötlet, egy jó stratégia szintén elengedhetetlenül fontos eleme egy sikeres startup vállalkozásnak.

Az induló vállalatok szempontjából kifejezetten fontos, hogy a cég vezetője vagy az ötlet gazdája tisztában legyen a cég vagy ötlet valós értékével. Ő maga higgyen a sikerben és elkötelezett tényleges vállalkozó módjára valós stratégia mentén folytassa a saját és cége ügyeinek kezelését.

A piac adta lehetőségeket elemezve pedig megállapítható, hogy az állam elsődleges fontosságú ügyként kezeli a hazai kvv-szektor fejlesztését, de a magán- és kockázati befektetők is

nyitottak a tőkekihelyezésekre. Az előzőkön kívül rendkívül kedvezményes és vállalkozóbarát hitelkonstrukciók is rendelkezésre állnak. A befektetők környezetében pedig olyan mértékű projekthiány látszik, hogy még egy közepesen jó ötlet is komoly együttműködési reményekkel kecsegtet. Természetesen a források rendelkezésre állása önmagában még nem elégséges, de szükséges eleme a sikernek.

Ha ki kellene emelni három dolgot, amelyek megléte a siker kulcsa lehet, vagy amelyek hiánya akár a bukást is eredményezheti, akkor az mindenképpen az ötlet, az értékítélet és a felkészültség lenne.


– Mint korábban már említettem, egy jó ötlet elengedhetetlenül fontos. Mikor jó egy ötlet? Ha innovatív, egyedi, földrajzi és nyelvi korlátoktól mentes, licencelhető vagy könnyen terjeszthető, reprodukálható és valamilyen oknál fogva nagy érdeklődésre tart számot.

A második tényező az értékítélet. Ez rendkívül nehéz kérdés, mert jó esetben mindenki elfogult a saját ötletével, vállalkozásával kapcsolatosan. Mégis egy sikeres vállalkozásnak helyén kell kezelnie saját értékét, hisz ez elengedhetetlenül fontos a fejlődéshez. Pontosan tudni kell, hogy mi az az érték, amit az ötlet vagy vállalkozás képvisel, mit kérünk érte és mit adunk cserébe. Nem utolsó szempont egy reális üzleti terv megléte sem, mivel viszonylag hamar kiderül, hogy ennek hiányában a jövőt illetően komoly

reményeket nem célszerű táplálni.

Az utolsó tényező ebben az okfejtésben a felkészültség. Mire kell itt gondolni? Például fél siker, ha valaki meggyőzően el tudja mondani, mi a terve, mit szeretne, és azt hogyan kívánja megvalósítani, valamint milyen eszközök kellene céljai eléréséhez. Szintén a felkészültség egyik ismérve, ha valaki tényleges vállalkozóként viselkedik, azaz vállalkozik és kockáztat. A lehetőségeihez képest vállal investíciót a siker érdekében.

Az előzőkhöz kapcsolódva az IVSZ *Start IT Up* néven indított kezdeményezése a hazai IT-startup cégek támogatását tűzte ki célul annak érdekében, hogy a feltörekvő kis- és középvállalkozások felkészültebben kezdjenek hozzá jövőjük építéséhez vagy eredményesen folytassák azt. Ennek egyik eleme a júniusban sikeresen befejeződött – de ősszel újra meghirdetésre kerülő – *IVSZ Start IT Up University* hat előadásból álló programsorozata, amelynek keretében olyan fontos területeket tekintettek át, mint a vállalkozásfejlesztés, a stratégiai marketing, szervezeti kultúra, üzleti és pénzügyi tervezés, valamint a vállalkozások finanszírozása.

Összegzésként vagy zárszóként megállapítható, hogy ha van egy jó ötlet és az ötlet gazdája elhivatott a siker érdekében, a lehetőségek szinte határtalanok, de semmiképp nem rosszabbak, mint a világ egyéb területein. De talán a legfontosabb: hinni kell a sikerben! 

HÍRMOZAIK

Oracle-re szabott SAP

Az Oracle folyamatos fejlesztőmunkát végez azért, hogy az SAP® alkalmazásokhoz a lehető legjobb teljesítményt biztosíthassa ügyfeleinek. Legújabbán az SAP-alkalmazások megszerezték a minősítést, miszerint az Oracle® Exadata Database Machine rendszerén is működhetnek, az ügyfelek így privát felhőkön konzolidálhatják az SAP ERP és BW alkalmazásait.

Avaya-díj a NET'54-nek

Az Avaya új minősítési rendszert dolgozott ki a partnerei által kínált szolgáltatási szintek megítélésére. Az Avaya Service Expert címet a közép-kelet-európai régióban elsők között a NET'54 Üzleti Kommunikáció szerezte meg. Az Avaya által bevezetett új minősítési rendszer célja, hogy segítse az ügyfelek tájékozódását a call- és contactcenter-megoldásokat szállító Avaya-partnerek kompetenciáinak feltérképezése során.

Piacot vezet a Novell

A Gartner a biztonsági információ- és eseménykezelés (SIEM) piacvezetői közé sorolta a Novellt 2011-es Magic Quadrant jelentésében, a Novell® Sentinel™ és Novell Sentinel Log Manager termékek értékelése alapján. A Gartner által elismert termékekkel a szervezetek egyszerűbben teljesíthetik a megfelelőségi követelményeket, és nagyobb biztonsággal kezelhetik a kockázatokat.

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

Hyde Tech Corner

Ezen a héten Poros Gábor, a Fujitsu Technology Services Kft. ügyvezető igazgatója és Krasznay Csaba, a HP Magyarország IT-biztonsági tanácsadója kommentálja a hét híreit, eseményeit.

Összeállította: Tóth Livia

Heti összeállításunkból megtudhatják, hogy milyen szelek fújnak a mostani, adatvesztéssel kapcsolatos botrányok körül, valamint az is kiderül, vajon jelent-e bármit az, hogy az USA kínai felhőt használ.

Kínai felhőben az amerikai cégek

Egyre több vállalat nyit adatközpontot Kínában. A Gartner becslése szerint a gyors gazdasági növekedést mutató országban terjednek el a leggyorsabban a felhőalapú számítógépes szolgáltatások, a kínai hatóságok pedig megtesznek mindent, hogy országukba vonzzák a külföldi cégeket. Nemrég jelentették be egy olyan IT-központ építését, ahol csak külföldiek bérelhetnek irodákat, és számukra cenzúramentes internetet is kínálnak.

computerworld.hu/cikk/kinai-felhoben

POROS GÁBOR ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ, FUJITSU TECHNOLOGY SERVICES KFT.

A felhőalapú szolgáltatások fejlődésének jövője a globális informatikai felhő, amely térben és időben kor-

látlan webalapú szolgáltatást tesz lehetővé nyilvános és magáncélra egyaránt.

A megfelelően megbízható megoldások – függetlenül attól, hogy az adott infrastruktúrát, alkalmazást vagy szoftvert a világ mely részén veszik igénybe –, minden elemükben garantálják az egységes, következetes működést: a dinamikus, rugalmas kihasználtságot,



Poros Gábor

vezető igazgató,
Fujitsu Technology Services Kft.

az SLA-alapú rendelkezésre állást, az árképzést, a számlázást és támogatást.

A Globális Felhőplatform arra a világon minden kontinensén megvalósított Tier3+ szintű adatközpont-hálózatra épül, amelynek kiépítését a vállalat nemrég fejezte be. Helyi hostingra és a stratégiai pontokon végzett adattükörzésre ugyanis még szükség van. Technológiai értelemben azonban végül is majdnem mindegy, hogy ezek az adatközpontok hol épülnek, Kínában vagy máshol.

34 ezer ügyfél adatát veszítette el a Morgan Stanley

Évente több olyan biztonsági incidensre derül fény, amely nem megfelelően védett adattovábbításra vezethető vissza. Számítlan olyan eset történt már, amikor vállalatok, intézmények posztán igyekeztek továbbítani nagy mennyiségű adatot, azonban az adathordozók (legtöbbször CD/DVD-k) nem érték célba. computerworld.hu/cikk/morgan-stanley-34ezer-ugyfelvesztes



Krasznay Csaba

IT-biztonsági tanácsadó,
HP Magyarország

KRASZNAY CSABA IT-BIZTONSÁGI TANÁCSADÓ, HP MAGYARORSZÁG

Az esetet illetően két dolgot is érdemes megemlíteni. Egyrészt az adatvesztések kötelező nyilván-

nosságra hozatala mindenképpen követendő példa. A korábbi sajtóhírek szerint Magyarországon is törvénybe fogják iktatni ezt a kötetelt, amely egyértelműen arra ösztönözné a személyes adatok kezelőit, hogy az ilyen eseteket elkerüljék. Ehhez kapcsolódóan feltétlenül említést érdemel az a pozitív tény, miszerint Magyarországon az Adatvédelmi Törvény már régóta előírja a személyes adatok megfelelő védelmének kötetelmét, az adatkezelő számon kérhetősége mellett.

Ez a két követelmény, azaz a nyilvánosságra hozatal és a számon kérhetőség együtt bizonyosan javítaná a cégek adatkezelési stratégiáját és eljárásait.

SZEMÉLYI HÍREK

Vezetőváltások a Számalknál

Több személyi változás is történt a Számalk háza táján: Július elsejétől Zárda Olivér okleveles pénzügyi közgazdász a zrt. új vezérigazgatója. Az igazgatóság elnöke Havass Norbert lett, aki 2009-ben részt vett a Számalk Szakképzési Központ megalapításában, az új igazgató pedig Havass Zsombor, aki 2009 óta tagja a Számalk Holding Vagyonkezelő Zrt. igazgatóságának.

Anders Bade



A Telenor új pénzügyi vezérigazgató-helyettese 2011. december 1-jétől Anders Bade lesz. A szakember 2010 óta dolgozik

a Telenor Csoportnak, elődje, Fridtjof Rusten pedig a csoporton belül néz újabb kihívások után. Bade 2003-tól a Save the Children Norway gyermekvédelmi szervezetnél dolgozott, ahol 7 év alatt pénzügyi igazgatói, operatív igazgatói és ügyvezetőigazgató-helyettesi pozíciókat töltött be. 2010 óta vezeti a Telenor ASA stratégiai osztályát.

Soóky Balázs



Műszaki igazgatói pozíciót hozott létre az Enterprise Communications Magyarország, amely a NextiraOne-től igazolt új szakembert. Az egységes kommunikációs megoldásokat szállító IT-cég vezetése Soóky Balázst nevezte ki a szervezet újonnan létrehozott műszaki igazgatói posztjára. Az új szakmai vezető legfőbb feladata közé tartozik az informatikai rendszerintegrációs tevékenység kibővítése és összehangolása a vállalat eddigi szolgáltatásaival.

Újabb Anonymus-áldozat

Kristóf Csaba ■ Az Anonymus hekkercsoport, amellyel eddig többek között az amerikai, a spanyol, a török és a brit hatóságoknak is meggyűlt a bajuk, újabb áldozatot szedett, ezúttal a bizalmas katonai és kormányzati adatokkal dolgozó Booz Allen Hamilton vállalatot. Az Anonymus csoport látszólag

fittyet hány arra, hogy a hatóságok szoros nemzetközi összefogás mellett indítottak hadjáratot tevékenységének megakadályozására. A csapat tagjai továbbra is teszik a dolgukat, ráadásul kiterjedt és meglehetősen jól szervezett működésük miatt felszámolásuk erőt próbáló feladat. Ráadásul nem is kis kaliberű

szervezeteket, intézményeket állítanak célkeresztbe.

A Booz Allentől elsősorban e-mail címeket és jelszavakat tudtak megkaparintani. Az eddigi vizsgálatok szerint legalább 90 ezer címre és jelszóra tettek szert, amelyek egy részét az incidenst követően az interneten publikálták. A Booz

Allen egyelőre nem kívánta megerősíteni a történeteket. A cég annyit közölt, hogy biztonsági szabályzata értelmében nem kommentálja a biztonsági eseményeket és azokat a cselekményeket, amelyek a rendszerei ellen irányulnak.

Online videó új utakon

Atöbb mint 20 éves múltal rendelkező Interface Kft. fő tevékenysége egyedi és általános szoftverrendszerek fejlesztése, üzemeltetése alapvetően pénzügyi és államigazgatási partnerek számára, valamint matematikai szoftverek forgalmazása, rendszerintegrációs tevékenységek is a profiljába tartoznak.

Tekintettel a média és a technológia gyors fejlődésére, a piac

igényeire, uniós forrás felhasználásával a cég 2010-ben kutatás-fejlesztési projektet indított, melynek célja olyan Digitális Médiaplatform Rendszer Fejlesztése, amely lehetővé teszi különféle videotartalmak online és offline továbbítását a szolgáltatók részéről. A cél egy folyamatvezérlést támogató rendszer, illetve egy Web-TV-hez kialakított platform keretrendszerének létrehozása –

segítségével a külső partnerek tetőszőleges szolgáltatásai közvetlenül juthatnak el a nézőhöz, interneten keresztül. Ilyen klasszikus szolgáltatás ma még Magyarországon nem létezik.

A folyamatvezérlést támogató digitális médiaplatform segítségével megnyílhat az út a multi-médiatartalom-tulajdonosok, szolgáltatók és mobilszolgáltatók felé egyaránt.

Minden olyan videó, tv, broadcast tartalommal rendelkező vállalkozás, amely szolgáltatóvá kí-

ván válni az interneten keresztül, Web-TV jellegű műsorral célcsoportjuk lehet. Mindezt megteheti egy egyszerűen kezelhető digitális médiaplatform felületen keresztül, amely számos innovatív megoldással rendelkezik. Ami a felhasználókat illeti, minden internetes hálózatra csatlakoztatható eszközzel követhető a szolgáltatás, vagyis megszűnik a hagyományos televíziós eszközökhöz való kötöttség, akár táblagépeken, vagy okostelefonokon is elérhetővé válik a Web-TV. ■

10 000 dolgozótól válhat meg a Cisco

Dávid Imre - A Bloomberg értesülései szerint akár tízezer munkavállalójától is megválhat a Cisco az idén. A vállalatra jelentős pénzügyi nyomás nehezedik; az átszervezések révén közel egymilliárd dollárt kellene lefaragniuk az éves költségvetésükből.

Amennyiben a lap értesülései helytállóak bizonyulnak, a cég közel tizennégy százalékos globális elbocsátást tervez; jelenleg 73 400 munkavállalót foglalkoztatnak világszerte. A leépítés első hullámára már augusztusban sor kerülhet: ekkor hétezer dolgozót küldenek el.

A hálózati eszközgyártóként ismert távközlési óriás májusban jelentette be, hogy jelentős leépítésket hajt végre az idén. A döntéshez minden valószínűség szerint a vállalat rendkívül kedvezőtlen harmadik negyedéves pénzügyi eredménye is hozzájárult: a cég nyeresége 11 százalékkal visszaesett.

A Reutersnek nyilatkozó *Brian Marshall*, a Gleacher & Co elemzője szerint a kirúgásokra azért van szükség, hogy a Cisco teljesíteni tudja a céget igazgató *John Chambers* által kidolgozott költségcsökkentési tervet. Marshall vitatta a Bloomberg értesüléseit: az elemző nagyjából ötezer fő elbocsátására számít. A vállalat korábban négyezer munkavállalót érintő leépítésről beszélt. ■

Csúcstároló közép- és nagyvállalatoknak

Az IBM storage megoldásainak legújabb családját a Storwize Rapid alkalmazástárolók alkotják, amelyek a hatékonyabb adattároláson keresztül az alkalmazások rendelkezésre állását is javítják, gyors bevezetést, egyszerű felügyeletet biztosítanak. Az új termékek közé tartozik az IBM Storwize V7000 közepkategóriás, lemezes tárolórendszer, amely már alapáron is nagyvállalati szintű funkciókat, ezáltal költség-hatékony megoldást kínál a közép- és nagyvállalatoknak az olyan adatintenzív alkalmazásokhoz, mint például az online – webes és mobil – tranzakciók feldolgozása és a valós idejű analitika.

A Storwize V7000 számos olyan képességgel rendelkezik, amelyet az IBM nagyvállalati tárolómegoldásaihoz fejlesztett ki. Olyan technológiák ezek, amelyek lehetővé teszik meglévő (régibbi) tárolóeszközök migrálását, hatékony felhasználását a megváltozott igények

tükrében, vagy például az adatokat a felhasználásuknak megfelelő helyen tárolják és adott esetben automatikusan áthelyezik.

E technológiák egyike az IBM ún. System Storage Easy Tier megoldása, amely a legaktívabb adatokat – például hitelkártyatranzakciók adatait – automatikusan a leggyorsabb elérést biztosító SSD-meghajtókra helyezi, míg a másodlagos adatokat, amelyek nem igényelnek gyors hozzáférést és például üzletmenet szempontjából nem kritikusak, költséghatékonyabb tárolóeszközökre mozgatja. Az Easy Tier funkció ezáltal akár 200 százalékkal növelheti a kritikus adatokkal dolgozó alkalmazások teljesítményét. Ezenfelül optimalizálni lehet az adattárolás hatékonyságát, olyan módon, hogy a megfelelő

adatok a megfelelő költségű és teljesítményű helyekre kerüljenek.

A tárolómegoldás alapfunkcionalitása bővíthető különféle szoftveres megoldásokkal. IBM FlashCopy Manager használatával az alapfunkciónak számító pillanatfelvétel készítése integrálható különféle alkalmazásokhoz (DB2, Oracle, Exchange, SAP stb.). A beépített teljesítménymonitorozási képesség segítségével figyelemmel kísérhető a rendszer teljesítménye és a felhasználási környezet terhelése. Tivoli Storage Productivity Center használatával hosszú távú monitorozásra, riportok készítésére nyílik lehetőség, aminek segítségével megérthető az adatfelhasználási

struktúra, az adathasználati trendek változása és előreláthatók a jövőbeni fejlesztési igények.

A Storwize V7000 jól példázza, hogy az IBM legkorszerűbb innovatív adattároló technológiái miként hatják át a termékportfólió egészét. Ez a rendszer az Easy Tier szoftver mellett tartalmazza az IBM iparágvezető storage virtualizációs technológiáját, a konfigurálást és a felügyeletet nagyban megkönnyítő kezelőfelületét pedig az XIV után mintázták.

Az IBM és partnerei olyan implementációs szolgáltatásokat is kínálnak a Storwize V7000 rendszerhez, amelyek a tervezéstől kezdve a telepítésen, konfiguráláson és tesztelésen át a használatig kapcsolatos ismeretek átadásáig ívelnek. Ezek a szolgáltatások hozzásegítik a vállalatokat meglévő erőforrásaik hasznosításához, így az IBM adattároló technológiáival kapcsolatos beruházások gyorsabb megtérülését eredményezik. ■



IBM Storwize V7000

Felhők és ablakok

A Microsoft-partnerek Los Angelesben megrendezett világtalálkozóján a cloud computing volt az igazi csillag – a négynapos konferencián elhangzott bejelentések mindegyike felhő vonatkozású. A partnerek elmúlt évi teljesítményét elismerő díjeső magyar sikereket is hozott. Írta: Kis Endre

A World Partner Conference 2011 nyitó előadásában Steve Ballmer, a szoftvercég vezérigazgatója a Staples Centerben összegyűlt, közel 15 ezer résztvevő előtt a vállalat bevételeinek 95 százalékát hozó partnerhálózatnak mondott köszönetet azért, hogy a Windows 7 licencként értékesítési adatai minden más operációs rendszerénél gyorsabb növekedést mutatnak. Azt ígérte, hogy a Windows fejlesztés alatt álló, jövőbeni verziói ugyanilyen nagy és biztos üzleti lehetőséget kínálnak majd a cég partnereinek – az okostelefonokon, PC-ken és táblagépeken, a szervereken és a felhőben egyaránt.

A Windows 7 bejelentése óta, azaz nem egész két év alatt több mint 400 millió licenc talált gazdára. Tami Reller, a Microsoft Windows és Windows Live üzletágért felelős alelnöke arra is rámutatott, hogy a vállalati PC-k kétharmadán még mindig Windows XP fut. A Windows 7-re való migráció – amely mellett a cég felmérése szerint a felhasználók 90 százaléka elkötelezett – ezért továbbra is hatalmas üzleti lehetőséget jelent a partnerek számára. Az alelnök példaként a GE-t említette, ahol a migráció hamarosan 100 százalékos lesz – ez több mint 80 ezer PC Windows 7-re való átállítását jelenti az óriáscégnél. Reller szerint a migráció mellett szól az is, hogy a vállalatok ezen a módon készülhetnek fel a legjobban a Windows 8, és ezzel a különböző eszközökön elérhető, felhőalapú szolgáltatások és helyben telepített alkalmazások együttes használatára. Az alelnök hangsúlyozta, hogy a Windows 7-et futtató gépek a Win-

dows 8 futtatására is alkalmasak lesznek.

A Microsoft eddig két alkalommal – januárban a CES-en, majd júniusban a Computexen tett közzé részleteket az operációs rendszer készülő, új verziójáról, annak kibővített hardverplatform-támogatásáról és új, táblagépeken is jól használható kezelőfelületéről. A WPC 2011-en csupán annyit tudhattunk meg, hogy a következő Windows 8 demóra szeptemberben, a Microsoft Build

partnerei értéknovelt szolgáltatásokat építhetnek.

Ballmer kiemelte, hogy a 2010-ben eladott szerverek 75 százalékán Windows futott, és több nagyvállalat – például az American Airlines és a Boeing – Windows Azure platformon fejlesztett olyan alkalmazásokat, amelyek az ügyfelek színvonalasabb kiszolgálását teszik lehetővé. Ugyanakkor azt is elismerte, hogy a Windows Phone még nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. A vezérigazgató úgy fogalmazott, hogy a mobil operációs rendszer piaci részesedése az elmúlt évben „nagyon kicsiről nagyon keveset nőtt”, de – a Nokiával kötött partneri megállapodásra utalva – hozzátette: az előttünk álló időszakban ez nagyon sokat változik majd.

XBOX-on pedig hangvezérlésű tartalomkeresést és -lejátszást is lehetővé tesz.

WINDOWS SERVER 8 ÉS SQL DENALI

A WPC második napján a Microsoft divízióit vezető elnökök adtak ízelítőt azokból a fejlesztésekből, amelyek többsége még az idén elérhető lesz az új termékverziókban. Satya Nadella, a Microsoft szerverek és eszközök üzletágát vezető elnök kiemelte, hogy a cég platformstratégiája a Windows Azure és a Windows Server alapjain a nyilvános és a magánfelhő alapú megoldásokat egyaránt határozottan támogatja. Úgy fogalmazott, hogy a Microsoft Hyper-V virtualizációs megoldást is tartalmazó Windows Server következő, 8-as kódnevű, valamint a System Center 2012-es verziójában minden újítás az alkalmazásokkal lesz kapcsolatos – a felhasználók ugyanis is ezeket használják, számukra a teljesítmény és a rendelkezésre állás a fontos, nem az, hogy az alkalmazás házon belül telepítve vagy a felhőben fut. Az év hátralevő részében megjelenő System Center 2012 egyik újdonsága például az Application Controller lesz, amely azzal segíti az alkalmazások felhő környezetben történő bevezetését és felügyeletét, az SLA-k tartását, hogy a szolgáltatásokról, azok minden eleméről könnyen áttekinthető képet ad az adminisztrátoroknak.

Satya Nadella azt is bejelentette, hogy az SQL Server következő, Denali kódnéven fejlesztett verziója a robbanásszerűen növekvő adatmennyiség kezelését és az adatokból nyerhető információk elérhetővé tételét teszi majd könnyebbé felhő környezetekben. Mint mondta, a vállalatok adatvagyonára idén várhatóan 40 százalékkal fog nőni, miközben az alkalmazottak 75 százaléka továbbra sem fér hozzá az üzleti-intelligencia-képességekhez. Az SQL Server egyik új funkciója, amelyet a Microsoft Project



A WPC 2011 nyitó előadása a Los Angeles-i Staples Centerben

konferenciáján kerül majd sor Anaheimben. Reller az operációs rendszer újabb fejlesztései helyett a Windows Intune, a Microsoft felhőalapú PC-menedzsment és biztonsági megoldásának következő verzióját jelentette be, amely korlátozott, nyilvános béta-változatban érhető el a Microsoft TechNet hálózatán keresztül. A Windows Intune új funkciói többek között a szoftverdisztribúcióval és a távoli felügyelettel kapcsolatosak, amelyekre a Microsoft

A Microsoft vezérigazgatója a több mint 2 órás nyitó előadásban a szoftvercég valamennyi termékcsoportját érintette, és az elért eredmények mellett a fejlesztés új irányairól is szólt. A konferencia résztvevői így egy látványos demón keresztül abba is bepillantást nyertek, hogy a Microsoft miként látja a keresés jövőjét. A szoftvercég és a Facebook együttműködésének eredményeként a Bing például közösségi képességekkel bővül, az

Crescent néven fejleszt, az adatvizualizálás terén hoz majd előrelépést. A konferencia közönsége egy demón keresztül győződhetett meg arról, hogy az új funkció segítségével pár kattintással olyan élő diagramok hozhatók létre, amelyek animációval segítik a változások és kölcsönhatások értelmezését egy adott időszakon keresztül. Az SQL Server Denali közösségi technológiai előzetese (CTP-verziója) a konferencia idején vált elérhetővé a Microsoft-partnerek számára. Az elnök emellett azt is bejelentette, hogy a Microsoft-partnerek felhőalapú alkalmazásait mostantól a Windows Azure Marketplace elektronikus piac-terén keresztül is értékesíthetik.

Kurt DelBene, a Microsoft Office divíziójának elnöke azzal kezdte előadását, hogy a világon több mint 1 milliárd PC-n fut a szoftvercég irodai alkalmazás-csomagja, amelynek legújabb, 2010-es verziója ötször gyorsabban terjed, mint a 2007-es. Ugyancsak a Microsoft-partnereknek köszönhető, hogy az Exchange Server piaci részesedése világszinten már megközelíti a 65 százalékot, az Egyesült Államokban pedig ennél is nagyobb, 73 százalékos. Az elnök kitért az Office 365 sikeres debütálására is: két hét alatt 50 ezerrel nőtt a szolgáltatást tesztelő vállalatok száma.

DelBene kifejtette, hogy az Office divízióhoz tartozó termékeket érintő fejlesztések célja a legnagyobb hatékonyság biztosítása az egységes üzenetkezelés, az együttműködés, a tartalomkezelés, az üzleti intelligencia és a keresés terén – az íróasztalon és a felhőben egyaránt. Példaként a Lync Servert hozta fel, amely a kapcsolatteremtés új-szerű formáit kínálja a felhasználóknak – egyetlen platformon egyesíti a kommunikációs csatornákat, segít a költségek csök-

kentésében, könnyen bevezethető és még könnyebben kezelhető. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az új felhasználók egy napon belül elsajátítják a Lync kezelését. DelBene szerint ez nagy lehetőség a partnerek számára, mivel a nagyvállalati munkahelyek 40–60 százalékán ma még nem érhető el a valós idejű kommunikáció egyetlen formája sem. A Staples Center közönsége nagy tetszéssel fogadta azt a demót, amely a Lync készülők új funkcióit, például a szöveges üzenetekhez használható, azonnali fordítót és a HD felbontású, többszereplős videokonferenciát szemléltette. A Lync kliens még az év vége előtt Windows Phone-on, valamint XBOX-on is megjelenik – utóbbin a felhasználók például Kinecten keresztül, azaz gestusokkal is kezdeményezhetnek majd videóhívásokat.

A FELHŐ ÜZLETI MODELLJE

A WPC 2011 harmadik napján a Microsoft bejelentette, hogy 5,8 milliárd dolláros beruhá-zással olyan programokat indít, amelyek a partnerkompetenciák és üzleti modellek továbbfejlesztését fogják segíteni.

Az eddigi üzenetkezelői kompetencia mellett a szoftvercég mostantól kommunikációs kompetenciát is bevezet azon partner-vállalatok számára, amelyek a hang és videoalapú kommunikációra is kiterjedő, egységes üzenetkezelő megoldásokat képesek szállítani. A jövő év májusától viszont összevonják a jelenleg különálló rendszer-felügyeleti és

virtualizációs kompetenciát, annak érdekében, hogy a Microsoft partnerei még hathatósabban segíthessék ügyfeleiket a magánfelhő környezetek kiépítésében és működtetésében. Erre a változásra a szoftvercég partnerei a jelenlegi System Center és Hyper-V

Elkészült a Dynamics AX 2012

Kirill Tatarinov, a Microsoft Business Solutions divíziójának elnöke a konferencia második napján bejelentette, hogy elkészült a Dynamics AX 2012 gyártásra kész kódja, így a Microsoft közép- és nagyvállalati ERP-rendszerének következő verziója szeptembertől elérhető lesz. Ugyancsak ősszel jelenik meg a Windows Azure platformra épülő Dynamics ERP RapidStart érték-növelt implementációs szolgáltatás, amely a Microsoft vállalatirányítási rendszerének bevezetését és konfigurálását fogja megkönnyíteni. A Dynamics ERP rendszereket világszerte 300 ezer vállalat használja, számuk évente 15 ezerrel nő. A negyedik negyedévben várható a Dynamics CRM Online 2011 szolgáltatás következő frissítése, amely többek között közösségi és iparág-specifikus funkciókat és továbbfejlesztéseket fog tartalmazni. Tatarinov arról is beszámolt, hogy a Microsoft mostanra teljes egészében átállt saját CRM-rendszerére – korábban ugyan is a versenytárs Siebel ügyfélkap-

csolat-kezelő rendszerét használta. A Dynamics CRM-et eddig több mint 30 ezer vállalat vezette be, felhasználóinak száma elérte a 2 milliót. Ezt követően **Andy Lees**, a Microsoft Windows Phone divíziójának elnöke lépett a Staples Center közönsége elé. Előadásában rámutatott, hogy a digitális eszközök piacán az egyik meghatározó trend a konzumerizáció – a lakossági és a vállalati felhasználásra szánt termékek közötti különbségek eltűnnek, és a mobiltelefonokat mindinkább a felhőalapú szolgáltatások határozzák meg. A Microsoft ennek jegyében fejleszteti Windows Phone mobilplatformját, melynek Mango kódnevű, következő verziója öszre több mint 500 újítással fog megjelenni. A Nokia első, Windows Phone alapú telefonjával szintén még az év vége előtti piacra fog lépni, ezeket jövőre jóval több készülék követi majd. Lees piacelemzők előrejelzéseire hivatkozva azt mondta, hogy a Windows Phone 2015-re a második legelterjedtebb mobilplatform lehet.

kompetenciák megszerzésével készülhetnek fel.

Idén augusztusban a Microsoft új szolgáltatást vezet be Software Assurance Planning Services néven. A programon keresztül a megfelelő kompetenciákkal rendelkező partnerek Microsoft-alapú magán- és nyilvános felhő környezetek építésével, SQL Server bevezetésével, valamint szoftverfejlesztéssel összefüggésben adhatnak majd szolgáltatásokat a Microsoft Software Assurance ügyfelek számára. A szoftvercég azt is bejelentette, hogy a Cloud Accelerate és Cloud Essentials programokban részt vevő partnerek az eddiginél több Lync és Windows Intune licencet kapnak vállalaton belüli használatra. A Cloud Accelerate program esetében a licencek száma 2-ről 100-ra, a Cloud Essentials esetében 10-ről 25-re nő.

Julie Bennani, a Microsoft Partner Network vezérigazgatója lapunknak adott interjújában kiemelte, hogy a cloud computing nemcsak technoló-

giai, hanem üzleti értelemben is hatalmas változást hoz. A Microsoft ezért partnerprogramját, amely az eddigiekben a termék-értékesítési tranzakciókat ismer- te el, úgy alakítja át, hogy annak középpontjába a teljes életciklust lefedő megoldások és a folyamatos bevételforrások értékelése kerüljön. A szoftvercég ennek részeként Business Transformation Workshop néven egy további kezdeményezést is bejelentett, amely abban fogja segíteni a partnereket, hogy üzleti modelljüket a cloud computing újszerű követelményeinek megfelelően frissítsék.

A WPC 2011 során a Microsoft többek között 92 országos partneri díjat is átadott. Magyarországon ezt az elismerést a Delta Informatika Zrt. érdemelte ki a BPOS-szolgáltatás értékesítésében elért eredményeivel. Az idei konferencia másik magyar díjazottja – mint arról korábban már beszámoltunk – az XAPT volt. A céget a Microsoft világszinten Az Év Dynamics ERP-partnerévé választotta. 



Julie Bennani
vezérigazgató,
Microsoft Partner
Network

Nagyra nőtt startupok

Sokat hallunk mostanában a szépreményű induló vállalkozásokról, és arról, miféle lehetőségek állnak vagy - sajnálatos módon - nem állnak rendelkezésükre. Mi most azokat a cégeket kérdeztük sikerük titkáról, amelyek már átküzdötték magukat a kezdetek nehézségein, és jó néhány sikeres üzleti év után is stabil növekedésnek örvehetnek. Vajon mit tanulhatnak tőlük a többiek? Írta: **Odrovics Szonja**

Körkérdéseinket *Halacsy Péternek*, a Prezi társalapítójának és technológiai igazgatójának, *Kovács Tamásnak*, a LogMeIn hazai ügyvezetőjének, *Györkö Zoltánnak*, a BalaBit üzletfejlesztési igazgatójának és *Tatai Péternek*, az Aitia elnök-vezérigazgatójának tettük fel.

Computerworld: Honnan jött az ötlet, amit meg akartak valósítani?

Halacsy Péter: Az ötlet eredetéről mindig nehéz biztosat mondani. Alapítótársam, *Somlai-Fischer Ádám* eredetileg építészként kezdte a tanulmányait. Valószínűleg innen jött az ötlet már 2001 környékén, hogy a prezentálandó információkat egy alaprajzra/térképre is el lehet helyezni. Aki látott már építésznek szánt tervezőprogramot, az tudja, hogy ott a nagyítás alapvetően fontos. Ádám saját magának készített prezentációkat, amelyek az alapötletet, a térbeli elhelyezkedést már tartalmazták. A prezentációk rajzolásához profi grafikusok számára készült programot használt. Amikor én először használni akartam a technikát, annyira nehezen ment, hogy megkérdeztem Ádámot: miért nem csinálunk hozzá egy szerkesztőt, hogy grafikai tudás nélkül is mindenki számára elérhető legyen a megoldás.

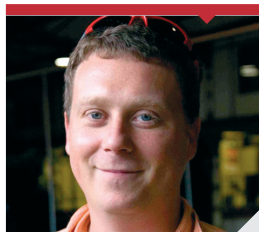
Kovács Tamás: Sok ötlet segítette a céget élete során, amire idáig jutottunk. A két alapvető elképzelés az volt, hogy egy számítógép távirányításához a távirányító gépen nem kell alkalmazást telepíteni, azt egy böngészőhöz írt kiterjesztéssel

is meg lehet oldani. A másik az, hogy a felhasználók többsége nem akar egyszeri, nagyobb kiadással szoftvert vásárolni, inkább előfizet egy kisebb összeget, azt is akkor és csak akkor, amikor szüksége van az elérésre. Ennek nyomán költözött a LogMeIn a „felhőbe” 2003-ban. Az első valóban eredeti ötlet volt, a második pedig olyasmi, amely akkoriban kezdett terjedni a piacon, és ezt a trendet nagyon jó időben sikerült meglovagolni. Az elkövetkezendő évek (maig) a felhő létjogosultságáról folytatott vitától hangosak, de a legnépszerűbb szolgáltatások (Gmail, Facebook, Twitter, Flickr stb.) mind a felhőben működnek.

Györkö Zoltán: A cég első terméke egy veszprémi kollégiumi szobában, még az egyetemi évek alatt született meg. A nyílt forráskódú syslog-ng naplófájlkezelő szoftvert *Scheidler Balázs* – ő ma a cég ügyvezető igazgatója – a UNIX rendszereken akkoriban használatos syslogd leváltására fejlesztette ki. A szoftver ma a legjelentősebb alternatív naplózó szoftver UNIX-környezetben, az egész világon kvázi szabványként alkalmazzák.

Tatai Péter: A Műszaki Egyetemen tanítottam és kutattam 1986-tól 2006-ig, és ott – kollégáimmal együtt – sikerült megvalósítani egy korábbi elképzelésemet, nevez-

tesen, hogy szoftverrel végezzünk távközlési méréseket, amelyeket mások korábban nagyméretű műszerekben elhelyezett hardverrel oldottak meg. Erre a technikai fejlődés adott lehetőséget, mert a 80-as évek végén jelentek meg a korszerű jelfeldolgozó processzorok. A vezérlést pedig hordozható PC-kkel, notebookokkal végeztük el, mivel ezek is akkor jelentek meg. Így két igen sikeres, világviszonylatban is új, korszerű műszert



Halacsy Péter

társalapító és technológiai igazgató Prezi

CW: Hogy találtak egymásra a csapat tagjai? Milyen kulcspozíció hiányzott az első időszakban?

H.P.: Ádámmal a BME Média Oktatási és Kutatóközpontjában találkoztam. Később együtt

kezdtük el építeni a Kitchen Budapestet. Innen ismertük egymást. Érdekesebb a harmadik alapító, a Svédországban felnőtt, magyar szülőktől származó *Arvai Péter* története. Péter egy svéd mobilfejlesztő cégnek dolgozott, és szüksége volt egy szövegelemző szoftverre, amit én a BME-n fejlesztettem. Megkeresett, beszélgettünk, segítettem neki mindenféle szakmai kérdésben. Szerette volna, ha neki dolgozom Svédországban. Fél év múlva mi kerestük meg őt: „Péter, van itt egy ötletünk, mit szólsz

hozzá?” Először tényleg csak a véleményére voltunk kíváncsiak, de ő annyira fellelkesült, hogy pár hónap múlva már együtt dolgoztunk. Egyébként mi tudtuk, hogy két, a termék fejlesztése iránt érdeklődő ember mellé kell valaki, aki a céget és az üzletet is nagyon jól építi. Szóval CEO-t kerestünk.

K.T.: A csapat eleinte klasszikus garázscégeként működött, előző cégeknél megismerkedett barátok gyűltek egy csoportba. A leginkább hiányzó pozíció, ahogy az már lenni szokott különösen Magyarországon, az üzleti oldalt vívő és az üzleti kapcsolatokat kialakító vezető volt. Ezt a problémát nagyon szerencsés módon a szintén régebből ismert befektető/vezető belépése oldotta meg, aki kimondottan az üzleti oldalra specializálódott – jó kapcsolatokkal és megérzésekkel is rendelkező amerikai úriember a mostani CEO-nk.

Gy.Z.: A BalaBitet ketten alapítottuk Balázssal, aki a csoporttársam és barátom volt az egyetemen. A munkamegosztás nem okozott sok fejtörést a kezdetekkor, mivel Balázs jól tudott fejleszteni, nekem pedig jól állt a nyakkendő. A cég többi tulajdonosával és első kollégáinkkal szintén az egyetemen ismerkedtünk meg, és nagy örömmel tölt el bennünket, hogy többségük a mai napig meghatározó szerepet tölt be a BalaBit fejlődésében. Mára 120 munkatársunk van, akik egytől egyig az ország legjobb szakemberei közül kerültek ki.

T.P.: Főként az egyetemi kollégáimból és hallgatóimból verbuváló-

dott egy szakmailag nagyon erős csapat, és részben ma is ők alkotják a cég magját. Vállalkozásunk elődjét még a fiam alapította, aki informatikus, és hozzá csatlakozott az egyetemi csapatunk, amikor kinőtük az egyetemi labor kereteit. Mivel szinte mindannyian kutatómérnökök vagy informatikusok vagyunk, marketing és sales beállítottságú kollégákra azóta is szükségünk van.

CW: Használták-e a rendelkezésre álló csatornákat (például Colabs, StartUp-Flyer, meetupok, LinkedIn – ha voltak már akkor) a hiányzó tagok megtalálására?

H. P.: A LinkedInt most is használjuk, meetupokat szeretünk támogatni, szervezni, mert hiszünk abban, hogy a szakmai közösségek tagjai egymástól sokat tanulhatnak. A cég első 10 embere barátok, ismerősök, tanítványok közül került ki. Mára nagyon profi toborzó munkatársra tettünk szert *Csarnó Nelli* személyében.

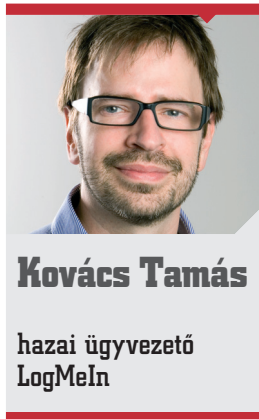
K. T.: Az igazán garázcég időszakban, illetve az abból való kilépés időszakában – tudtommal – nem igazán voltak még ilyenek (1998–2004). A fejlesztői igényt a régi ismeretségekből, az üzleti kapcsolatokat a CEO kapcsolatrendszeréből sikerült megoldani. A szakmai konferenciákra és show-kra természetesen mindig váltottunk belépőt.

Gy. Z.: Tizenegy évvel ezelőtt, amikor a BalaBit megalakult, nem nagyon voltak itthon olyan fórumok, amelyek kifejezetten a startup cégeknek biztosítottak volna kommunikációs és megjelenési lehetőséget. A cég sikerét a kitartó és odaadó munkának, valamint kimagasló innovációs képességének köszönhettem – mindezek együtt értek be a piacon.

T. P.: Nem használtuk az említett csatornákat, hanem inkább az egyetemi kapcsolatok révén bővítettük a csapatot.

CW: Milyen csatornákon kommunikálták a projektet a kezdeti szakaszban? Hogyan próbálták megvédeni az ötletet, miközben befektetőt igyekeztek szerezni?

H. P.: Mi nem próbáltuk védeni az ötletet, most sem védjük. A jó terméket és szolgáltatást tartjuk igazán fontosnak. Kezdetben barátoknak, ismerősöknek adtuk oda a prezit, és mivel elérhető a neten, könnyen tudott terjedni. Nagyon sokan írtak rólunk a Twitteren, szerintem ez is sokat segített. Illetve talán a legegyszerűbb módon: ami-



Kovács Tamás

hazai ügyvezető
LogMeIn

kor használod a prezit, sok embernek megmutatod, nekik tetszik, és úgy érzik, hogy nekik is kell. Ahogy én magam is találkoztam vele annak idején.

K. T.: A kezdeti időszakban viszonteladók értékesítették

a terméket. Ilyenek viszonylag könnyen fellelhetők voltak már abban az időben is, mivel nagyban megkönnyítette a munkát, hogy teljes mértékben letölthető, könnyen elérhető termékről volt szó. Kezdetből fogva gondunk volt a licenckel lopásával – ezt egy elfogadható mértékig kezeltük, de nem volt cél a tökéletes védelem –, hisz olyan ügy sincs. Az ötlet ellopása ellen a legjobb fegyver a folyamatos innováció és fejlesztés. A cégnek van néhány bejegyzett technológiai szabadalma, de így vagy úgy, minden lemásolható. Azonban ha mi ugyanolyan ütemben fejlődünk, mint az, aki másol minket, mindig lépéselőnyben maradunk. Magának a szellemi tulajdonnak a védelmével (szabadalmi per) inkább a növekedési szakaszban kell szembenézni, mint a startup szakaszban. Nagyon fontos a jó dokumentáció és a visszakereshetőség a védelemhez.

Gy. Z.: A BalaBit első és mai napig legnépszerűbb terméke a syslog-ng. Lévén nyílt forráskódú termékről van szó, a legfontosabb csatorna maga a közösség volt, amely a termék rendkívül nagy hozzáadott értékének köszönhetően különösebb ösztönzés nélkül járult hozzá annak fejlesztéséhez és terjesztéséhez. A syslog-ng talán a legkésebb

hazai példa arra, hogy miként alapozhatja meg egy induló vállalkozás népszerűségét és akár egész jövőjét egy nyílt forráskódú (ingyenes) termékre.

T. P.: Az alapötletet többen eltulajdonították, és ezzel konkurensainkké lettek, de az időbeli előnyünket és ezzel – többnyire – a piaci előnyt is megőriztük.

CW: Milyen forrásból finanszírozták a projektet a befektető megtalálásáig?

H. P.: Saját pénzünkéből. És a projekt elején segített minket a Magyar Telekom mentőangyalként.

K. T.: Saját korlátozott forrásból, de a projekt viszonylag gyorsan önfinanszírozottá vált, a garázcég formátumban legalábbis. Ahhoz, hogy ebből kinőjön a cég, elengedhetetlen volt olyan befektetőkkel dolgoznunk, akik tudták, hogy a tervezett növekedés hosszabb, évekig tartó befektetést igényel.

T. P.: Az első műszerek eladása után a projekt önmagát finanszírozta.

CW: Részt vettek-e startup-versenyeken? Nyertek-e díjat? Profitáltak-e abból, és ha igen, hogyan?

H. P.: 2009 áprilisában elnyertük a The Next Web konferencia második díját, és a TechCrunch szerzője is az egekbe magasztalta az ötletet. Ez szerintem sokat segített a kezdeti lendület elnyerésében.

K. T.: Startup versenyen nem indultunk, de számtalan díjat nyertünk: PC Magazine, Macworld, ZDNet, PCPro, SCProfessionals stb. Ezek elengedhetetlenek a felhasználói bizalom építéséhez és nagyon fontosak a versenypozíció javításához, nem is beszélve a motivációs értékeikről.

Gy. Z.: Amikor elkezdtük, még nem léteztek itthon hasonló kezdeményezések. Termékeinket szakmai fórumokon és konferenciákon mutattuk be, mély technológiai üzeteinkkel pedig elsősorban a mérnököket céloztuk meg. Több innovációs kitüntetést is nyertünk, mint amilyen az Informatikai és Hírközlési Minisztérium által 2003-ban

kiosztott „Az év leginnovatívabb üzleti szoftvere” díj volt. Ezek azonban, az elismerés okozta jó érzést leszámítva, nem voltak meghatározók cégünk sikerében.

T. P.: Kiemelném, hogy még az egyetemi időszak alatt kaptunk egy nemzetközi információtechnológiai (ITEA) és háromszor magyar innovációs díjat; ugyanez a csapat cégesen is számos díjat kapott (Üzlet és Siker fődíj, Deloitte-díj négyszer, Prince Award, Seal of e-Excellence). Ezeknek a díjaknak marketingértékük van, amelyek hozzájárultak ahhoz, hogy az Aitia nevet már sokan ismerik a szakmában.

CW: Szakmai vagy kockázati befektetőt kerestek?

H. P.: A szakmában jártas kockázatot.

K. T.: Kezdetben inkább szakmai befektetőt, aki túllátott a számokra egyszerűsített eredményeken. Amikor a számok valósággá alakultak, illetve olyan üzleti vezetőségünk volt, hogy az eredmények biztonságosan tervezhetővé váltak, akkor váltunk igazán vonzóvá a nem szakmai befektetők számára.

Gy. Z.: A BalaBit esetében ez a két befektetői típus nagyjából azonos arányban oszlott meg a cég alapításakor, sőt ez a mai napig sem változott. A tulajdonosok 51 százalé-

ka a szakmai befektetők közé tartozik, akik a vállalkozás tevékenységi köréhez kapcsolódó alapos szakmai ismerettel rendelkeznek, és többen közülük a vállalat vezetésében is közreműködnek. A fennmaradó 49 százalékot pedig az ügynevezett business angel típusú pénzügyi befektetők alkotják. Nagy segítség volt számunkra, hogy olyan józan, tapasztalt és rugalmas tulajdonosok érkeztek személyükben a vállalat-hoz, akik az első pillanattól kezdve a cég hosszú távú fejlődését tartották szem előtt.

T. P.: Tárgyaltunk velük, de nem a tőkehiány, hanem a profi szakemberek hiánya fogja vissza a fejlődésünket. A mi speciális szakterü-



Györkö Zoltán

üzletfejlesztési
igazgató
BalaBit

letünkön a betanulási idő több év, a munkaterhelés pedig hullámzó, ezért nehéz az optimális létszámot fenntartani.

CW: Élték-e állami pályázatok, EU-pályázatok vagy olyan programok adta lehetőségekkel, mint például a Jeremie?

H. P.: Nem, nem, soha! Nekünk ez alapelvünk volt. Mi először is a piacon akartunk bizonyítani, emberek által használt terméket létrehozni. Másrészt az állami támogatás mindig akkora adminisztrációval jár, hogy lelassított volna minket.

K. T.: A startup fázisban nem, később igen: az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretein belül kutatás-fejlesztési pályázaton.

Gy. Z.: Természetesen egyes konkrét projektekhez igénybe vettünk állami támogatást, ide értve különböző kereskedelemfejlesztési és K+F pályázatokat. Viszont a vállalkozás finanszírozásában ezek nem töltötték be meghatározó szerepet, ahogy az egyéb külső források sem.

T. P.: Voltak és vannak magyar és európai K+F pályázataink. Bár a velük járó adminisztráció elég terhes, és időnként az állami finanszírozás is tervezhetetlenül késik a szerződéses határidőkhöz képest, ezek nélkül nem tudnánk tartani a lépést a fejlesztések terén, mert nagyon „tudásintenzív” projektjeink vannak.

CW: Milyen területek finanszírozására hiányoztak a források?

H. P.: Mi a pénzünk 90 százalékát fejlesztőkre költjük. A Prezi az elmúlt másfél évben cash-flow pozitív, szoval több a bevételünk, mint amit költünk. Igazából az üzlet beindításához, az amerikai iroda megnyitásához volt szükségünk a pénzre.

K. T.: Leginkább marketing, illetve állandó support csapat fenntartására.

Gy. Z.: A vállalat organikus növekedéséhez szükséges egyik legfontosabb döntési pont az volt, hogy a rendelkezésünkre álló forrásokat elsősorban technológiai/technikai fejlesztésekre vagy pedig sales/marketing tevékenységre fordítsuk. Azt, hogy mi melyik utat követtük, talán az szemlélteti a legjobban, hogy még két-három évvel ezelőtt

is a munkatársaink nyolcvan százaléka technikai szakember volt. Ma már egy picit más a helyzet, persze az is igaz, hogy rég nem vagyunk startup vállalat.

T. P.: Nem a források miatt, hanem inkább saját beállítottságunk miatt keveset fordítottunk marketingre, és részben emiatt is az eladások olykor nehezen mennek, pedig pusztán fejlesztésből nemigen lehet megélni.

CW: Milyen szerződést kötöttek a befektetővel? Mit ígért a befektető, és mit kért cserébe? Jó döntést hoztak-e? Illetve milyen buktatók lehetőségére hívnák fel ezzel kapcsolatban a most induló vállalkozások figyelmét?

H. P.: Minden a bevett séma szerint történt. A befektető tulajdonrészért cserébe pénzt tett a cégbe. Mi megígértük, hogy nem lopjuk el a pénzt, nem hagyjuk el a céget és sokat dolgozunk. Ő pedig mindezek mellett azt kérte, hogy amikor eladjuk a céget, akkor ő kapjon pénzt először. Megtérülést nem ígértünk. Ha bukunk, együtt bukunk, ha nyerünk, együtt nyerünk. Ennél ez tényleg csak egy kicsivel bonyolultabb a gyakorlatban, és nem is volt okunk megbánni a döntésünket. Amire viszont felhívnam a mai startupok figyelmét: legyen a cégük transzparens, mindenük legális! (A miénk az volt.)

Ha nem barátokoztak meg a gondolattal, hogy más is beleszól a cégbe, akkor ne menjenek kockázati tőkéhez! Ha nem bírják a nyomást, a hajtást, akkor se menjenek!

K. T.: A kérdés első felére nincs igazán kiadható információ. Teljes egészében befektetői pénzből növekedtünk; a banki kölcsönök túl kockázatosak ezen a területen. A befektetők tehát üzleti részesevé váltak a befektetésük arányában. Fontos az üzleti bizalom és az alátámasztott terv, egy veszteséggel számoló üzleti terv is jobb, mint egy valótlan. A terv sohasem tökéletes, de amelyik folyamatosan aluteltjesített, biztosan elüldözi a befektetőt, és az általában a vállalkozás végét jelenti.

Gy. Z.: Mi alapvetően szerencsés helyzetben voltunk, hiszen sikerült megtalálnunk azokat a befektető-

ket, akiket nem a gyors osztlékszerzési lehetőség, hanem a cég értékének növelése és hosszú távú fejlődése motivált. Ez a mentalitás nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy szinte kizárólag saját forrásokból voltunk képesek ilyen kivételes növekedési pályára állni. A vállalat megalakításakor kitűzött célunk minden szerénységünkkel együtt is a „World domination” volt.

Befektetőinknek pedig egy prémium kategóriás IT-biztonsági termékeket fejlesztő, globális, nemzetközi fókuszú vállalkozást vázoltunk fel. Bár világszerte törekvéseink még korántsem váltak valóra, azt gondoljuk, befektetőinknek semmi okuk nem lehet panaszkodni.

T. P.: Mi, ahogy már említettük, befektetővel nem dolgoztunk, hanem pályázatokkal egészítettük ki bevételeinket. Sajnos a magyar állami pályázatok feltételei semmilyen szempontból sem optimálisak, és ez sok problémát jelent nekünk, de feltehetően a többi pályázónak is, ugyanakkor az ország érdekeit sem megfelelően szolgálják.

CW: Miben egyedi az ötlet nemzetközi szinten?

H. P.: Nincs más nagyításon alapuló prezentációs eszköz.

K. T.: Nem annyira az ötlet, inkább az ötletek sokasága tesz minket jobbá: a szolgáltatás használatának egyértelműsége (jó tervezés), az üzleti modell (előfizetéses rendszer) és az, hogy a piac előtt tudunk járni, például az egyes eszközökön való megjelenésben.

Gy. Z.: Az innováció és a kreativitás a BalaBit egész vállalati kultúráját meghatározó alapvető érték, ami lehetővé teszi, hogy a cég összes terméke egyedülállóvá válhasson. A BalaBit megoldásai gyakorlatilag új termék-kategóriaként, néha még a vevői igényeket is megelőzve jelentek meg a piacon. A vállalat termékeinek legnagyobb erős-

sége a mérnököktől mérnököknek filozófia, amely a termékek minőségében, teljesítményében és a fejlesztések kiforrottságában egyaránt testet ölt.


T. P.: Amikor elindultunk, egyedi volt az ötlet nemzetközi szinten is. Ma már inkább a kollégák kiemelkedő szaktudására tudunk támaszkodni, mert a távokzés rohamos fejlődésével egyre több a konkurens, és az ötletek nem elegendők a sikerhez, a kulcs a megvalósítás, aminek gyakran igen rögzös az útja.

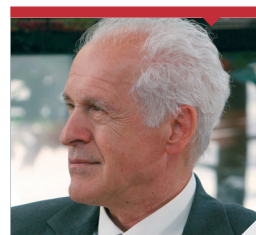
CW: Az ötlet egyediségét, a megvalósítás minőségét vagy az átgondolt üzleti tervet emelnék ki leginkább sikerük titkaként?

H. P.: A sok munkát, és azt, hogy nagyon hamar a piacra mentünk.

K. T.: A fontossági sorrend szerintem a megvalósítás minősége, az üzleti terv és az ötlet egyedisége. A megvalósítás minőségén a termék/szolgáltatás tervezésének minőségét értem inkább, de természetesen a kivitelezés minősége sem lehet rosszabb. Mindhárom összeköti a piac és a piaci trendek ismerete, amelyek nélkül egyik faktor sem lehetne igazán sikeres.

Gy. Z.: Ez a három dolog szorosan összefügg egymással, mivel önmagában bármelyik tényező kevés a sikerhez. A titok nyitja, hogy új dolgokat kell fejleszteni, és korábban nem létező, innovatív üzleti modelleket kialakítani. Bár fontos az aktuális trendek és a sikeres vállalatok stratégiájának elemzése, a másolás önmagában nem elég. Olyat kell alkotni, ami eddig még nem létezett, és ebből következően nem a múlt, hanem a sikerre készítek fel. Ennek eléréséhez pedig elengedhetetlen a tiszta és világos vízió, a konzekvencia és a magas kockázattűrő képesség, különösen az első időszakban.

T. P.: A siker a jó és elkötelezett szakembereken, no meg néha a szerencsén is múlik. A megvalósítás kifogástalan minősége alapvető elvárás, hasonlóképpen a kedvező ár és a jó, vevőbarát kapcsolat, mert az elégedetlen vevő nem jön vissza... 



Tatai Péter

elnök-vezérigazgató
Aitia

Sikergyánús kezdők

Változatos témákkal, ígéretes ötletekkel rukkoltak ki mostanában a különböző korai fázisú magyarországi vállalkozások. Van, aki a ma divatos cloud computingra, más a közösségi médiára ugrott rá, de akad „versenyző” a zöld IT-szegmensből is. Bemutatunk néhány sikergyánús projektet. Írta: Szalay Dániel

1. INTELLIGENS FOGLALAT

A befektetők érdeklődését is felkeltette nemrég a Smartsocket, mely ennek köszönhetően győztesen került ki az Elevator Pitch Competition 2011 budapesti startup verseny döntőjéből. Erki Szabolcs, az ötletgazda Remagine Technologies Kft. ügyvezetője a *Computerworld*nek elmondta: az épületek (irodaépületek, hotelek, kórházak, ipari létesítmények stb.) üzemi költségeinek jelentős részét az elektromos energia teszi ki, és az épületben működő elektromos berendezések készenléti üzemmódja, illetve a pazarló készülékhasználat megszüntetése jelentős mennyiségű költséget takaríthat meg évente. Cégük megoldása számítá-



Erki Szabolcs
ügyvezető
Remagine
Technologies Kft.

saik szerint 14–26 százalékos éves megtakarítást eredményez, így három év alatt megtérül a kezdeti beruházás. Az alkalmazott technológia központi eleme egy olyan algoritmus, amely képes felismerni a foglalatba dugott elektromos készülékek típuszámát (például „HP Laserjet 1010”) kizárólag a készülék által felvett áram mintázatának az elemzésével. Az így felismert készülékekhez hozzáférhető azok a használati sémák, amelyekkel automatikusan felügyelhetők a berendezések. Például megszabható, hogy az épületben található monitorkat és nyomtatókat munka-
idő után ki kell kapcsolni abban az esetben, ha legalább két órán keresztül alvó állapotban voltak. Amikor a vállalkozás riválisairól érdeklődtünk, az ügyvezető úgy felelt, hogy két nagy cso-

portra osztaná őket: „A főként amerikai startup cégek (Tririga, Xanboo, Silver Spring Networks, Tendril, 4Home) smart meter és szoftvertermékekkel jelennek meg a piacon, amelyekkel az épületek energiahatékonyságát szeretnék növelni. A másik típusú konkurencia a nagyobb vállalkozások – ezek felvásárlással lépnek be a piacra (AT&T, IBM) vagy jelentős belső erőforrást mozgó-

sítanak saját energiahatékonysági megoldások kifejlesztésére (Philips, Siemens, Schneider Electric). A Smartsocket fejlesztése 8 hónapot vett igénybe – folytatta Erki Szabolcs. – Sikertült kiemelkedő, 98,5 százalékos felismerési arányt elérni, amit a jelentős erőforrásokkal rendelkező nagyvállalatok sem biztos, hogy ki tudnak fejleszteni. Ez több hónapos lépéselőnyt biztosít nekünk a versenytársakkal szemben, amit az innováció frissességével és az új verziók gyors piaca vitelével fogunk megőrizni.”

A menedzsment a mobil kivételül, foglalatba csatlakoztatható termékekre egy szolgáltatásalapú bevételi üzleti modellt szeretne építeni. „A termék bekerülési (vagy az alatti) áron érhető el azon ügyfelek számára, akik legalább két éves hűségnyilatkozatot vállalnak a kapcsolódó szolgáltatásokra. Ilyen hozzáadott értékkel bíró szolgáltatás lehet például egy policy ajánlórendszer, valamint diagnosztikák, havi riportok készítése, amelyek jelentősen növelik a termékek által elérhető megtakarítási és biztonsági szintet. 2010 nyarán megalapítottuk a Remagine Technológiest, ösz-

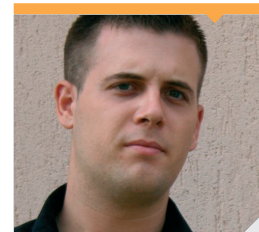
szeállt a fejlesztőcsapat, elkészült a prototípus és felkészítettük a céget a tőkebevonásra. Az utóbbi hónapokban a sales force alapjai is kiépültek, amivel a pilot projektek első eladásai zajlanak éppen. A fejlesztés most a végső termékre koncentrál, amely a piaci visszajelzésekből és ötletekből is merít” – mondta az ügyvezető.

2. ÉTTEREMFOGLALÁS, KEDVEZMÉNNYEL

A tucatszámra szaporodó kuponos website-okkal (Kuponvilág, Bónuszbrigád, Árbarátok.hu stb.) száll versenybe egy nemrégiben közgazdászként végzett fiatalember: *Géczi Dávid* mostanában debütált, külföldi mintára indított oldala, a *Kedvét.hu*. A Kedvezményes Étterem kifejezésből játékos szóróvidítéssel képzett Kedvét ugyanakkor némiképp más koncepció alapján működik, mint kuponos társai, így ki tud tűnni a tömegből. Ez az új szolgáltatás ugyanis azt kínálja a felhasználóknak, hogy 1500 forintos asztalfoglalási díjért 30% kedvezményt ad egy egész társaság éttermi számlájából

a rendszeréhez csatlakozott helyeken. Ilyen vendéglátó-ipari egység például a Búsuló Juhász, a Hemingway vagy a Márgál. Már az induláskor 17 exkluzív budapesti étteremben foglalhattunk így asztalt. Az oldal célcsoportja – mint azt Géczi Dávid mondta – elsősorban azok a magánszemélyek, akik amúgy is mennének étterembe, de csak alsóbb kategóriás helyet engedhetnének maguknak, ám a jelentős mértékű kedvezménytel már egy maga-

sabb kategóriát is meg tudnak fizetni, valamint azok, akik amúgy is járnak hasonló kategóriájú vendéglátóhelyekre, de a kedvezmény miatt rajtuk keresztül foglalnak. Számítanak a céges felhasználókra is, akik az üzleti ebédeket, vacsorákat ezen az oldalon keresztül foglalják majd le, így spórolva a költségeken. Az itt élő vagy turistaként érkező külföldiekben is bíznak, akiket szállodákon keresztül próbálnak elérni. Az egész rendszer egyébként nagyon diszkréten működik. Az asztaltársaság ugyanis a kuponos megoldásokkal szemben nem értesül róla, hogy kedvezménytel fizetünk. És hogy mitől lehet sikeres az oldal a körülbelül 40 kuponos oldallal szemben? „Mert ez a rendszer hosszú távon is fenntartható. A kuponos akcióknál nyer a vendég és az oldal üzemeltetője, de az étterem a kuponos vendégeken nem keres. Nálunk viszont a teljes elköltött összeg az étteremnél marad, így minden egyes vendégen profitot ér el, és ugye ezek a vendégek az üres asztalokra érkeznek. Semmilyen adminisztratív kötelezettsége nincs, csak fogadnia kell a vendégeket. Természetesen a vendég is nyer, mivel amennyiben amúgy is menne étterembe, tud a csatlakozott minőségi helyek közül választani, így a végszámlája kevesebb lesz, mint eredetileg lett volna. Persze mi is a profit miatt dolgozunk, így amennyiben so-



Géczi Dávid

ügyvezető
Kedvét.hu Kft.

kan használják az oldalt, mi is nyereségesen tudunk működni.” A Kedvét bevételei egyébként az 1500 forintos foglalási díjból származnak; külön nem kapnak semmilyen jutalékot és nincs semmilyen csatlakozási díj sem. A honlap körülbelül egy hónapja működik élesben.

„A cél, hogy napi szinten akár 30-40 foglalást is rajtunk keresztül intézzenek, de ez úgy érhető csak el, hogy a céges felhasználói bázist meg tudjuk

növelni, és a hotelekkel is megfelelő módon tudunk majd együttműködni” – tette hozzá Géczi Dávid, aki szerint a projekt sikeréhez elengedhetetlen, hogy a szolgáltatást megismertessék célközönségükkel, illetve több ezer emberrel.

3. DOKIFOGLALÓ

Szintén foglалás a profilja egy másik startupnak, ám célközönségüket nem az éhes, hanem a beteg vagy a megelőzést célul kitűző emberek jelentik. A foglaljorvost.hu ugyanis azokat próbálja megszólítani, akik készek a nethez fordulni bármilyen problémával, akár nőgyógyászati vizsgálat céljából, bőrgyógyászati problémákkal stb. Fő szolgáltatása az orvoskeresés és idő-

pontkérés, de ezt megelőzően megismerhetjük a korábbi betegek véleményét is. A webkikötőt többségében hölgyek látogatják, akik saját maguk és családtagjaik számára foglalnak időpontot – árulta el **Straub Fanni**, a mögöttes cég, a tavaly novemberben bejegyzett ACT Line Kft. ügyvezetője. Arra a kérdésünkre, hogy kiket tekintenek saját konkurensüknek, Straub Fanni elsősorban az orvoslista oldalakat és más, induló orvos-időpontfoglaló oldalakat említette, de „oldalunk használhatósága és erős marketingünk jelentős versenyelőnyt biztosít” – mondta. A bevétel egyébként orvosoktól származik, akik a megvalósult betegforgalom után fizetnek. A projekt sikerességét illetően annyit tudtunk meg, hogy a februári indulás óta több száz foglalás érkezett. Straub szerint azon áll vagy bukik majd az oldal sikere, hogy meg tudják-e növelni az orvosadatbázist, és ezzel egyidejűleg a látogatószámot. A rendszerben egyébként csak magánpraxisú orvosok érhetők el, ami véleményünk szerint bevételi

korlátot jelenthet, hiszen egyelőre kevesen engedhetik meg maguknak, hogy privát orvoshoz forduljanak, ám az is igaz, hogy az állami egészségügyi ellátás színvonalával egyre többen elégedetlenek.

4. KÖZÖSSÉGI AJÁNDÉKOZÁS

Kivel ne történt volna már meg, hogy születésnapjára vagy valamilyen piros betűs ünnepre több haszontalan ajándékot kapott tancstalan barátaitól, rokonaitól? Erre nyújt jópofa megoldást a jelenleg még a szárnyait bontogató **iChoo.se** („I choose”, azaz „Én választok”), mely ajándeklista összeállítására és a barátok segítségével az álomajándék beszerzésére, a hétvégi bulihoz az elvárt hozzávalók összegyűjtésére és beszerzésére szolgáló közösségi ajándékozó alkalmazás.

A projekt gazdája, **Moldován Csaba** szerint, ha valaki nem tudja, mit vegyen barátjának, megnézi a neten a kívánságlistát, és kacat helyett hasznos dolgot ad majd. „Ha pedig valamilyen drága ajándékot nem tudok megfizetni, akkor azt közösen, összefogással tudjuk megvenni, amiben szintén segít a rendszer.” Az összefogás egyébként körüllegi az egész ötletet, mert karitatív feladatokat el látva azonnali segítséget tud nyújtani a rendszer az arra rászorulóknak, elvégre ajándeklis-tát állíthat egy település vagy szervezet is, a listára pedig felkerülhet például egy lélegeztetőgép is. A karitatív ajándékozás egyik nagy erőssége, hogy nincs szükség a befolyó pénzek utólagos felügyeletére. Hiszen a pénzt célzottan arra költik el, amire az adományozók szánták. A má-

sik fontos szempont, hogy a célzott támogatásokat akár nevesítve, akár névtelenül is összeadhatják a felajánlók. Fontos tulajdonság még, hogy megszünteti az ajándékozás földrajzi korlátait, és lehetőséget biztosít a rendszeres ajándékozásra azoknak is, akik eddig a lazább kötődésből adódóan nem vettek részt abban, mostantól viszont beleadhatnak néhány forintot valamilyen szuvenír megvásárlásába. Ami a konkurenciát illeti, tény, hogy esküvői listák és különálló webshopok kívánságlistái eddig is léteztek a weben, „de mi nem a termék felől, hanem a vágyak felől közelítünk, vásárlóink karácsonyi, születésnapi, hétvégi ajándékot választanak maguknak, amelyet az ismerőseiktől szeretnének megkapni. Nem célzottan egy-egy embertől, hanem a közösségtől. Összedobva rá az erőforrásokat, pénzt, kinnek milyen ajándékvágyai vannak” – reagált a felvetésre Moldován, majd beavatott bennünket abba is, hogy a site bevétele a termékekértékesítésből származó jutalék lesz, amelyet a szerződött webshopoktól remélnek. „Ezenfelül megjelenik egy teljesen új értékesítési módszer és felület, amelynek lényege, hogy hagyományos reklámok helyett kizárólag termékelhelyezéseket értékesítünk. Ezekhez kapcsolt értékesítési lehetőségeket biztosítunk, az extra vásárlásokat pedig olyan további ajándékokkal erősítjük, amelyek az eredeti ajándékhoz kapcsolódnak, így növelve a második-harmadik termék megvásárlásának esélyét.” Moldován megemlítette, hogy az iChoose működését nem szeretnék a saját oldalain belül tartani, hanem gombok integrálásában is gondolkodnak, mintegy kiegészít-

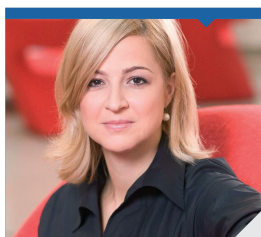
tő funkcióként a weboldalakhoz. A csapat egyébként a Budapest Startup Weekend rendezvényen alakult meg márciusban, a döntően hét másik projekttel szemben megkapták a legéletképesebb vállalkozás különdíját. A kész termék egyelőre fejlesztés alatt áll, vagyis a bevételre még várni kell.

5. AZ ORSZÁG LEGJOBB AUTÓS AJÁNLATA

Két magánszemély, **Sáry András**, valamint az újságíróként és az Adverticum alapítójaként ismert **Vértes János** tulajdonában áll a Savemax.me Kft., mely

consumer to business online alkuterekre specializálódott. Övék a holvegnyekautot.hu, melynek lényege, hogy az autóvásárlóknak nem kell végigjárniuk több, olykor több tucat autószalont a legjobb ajánlatért, az autókereskedők pedig az ország másik felében élő ve-

vők igényeivel is találkozhatnak. Ez talán némi pezsgést hozhat az autós piacra. „A márkakereskedések nyílt és tiszta rendszerben versenyeznek az ajánlatkérésre adott válaszaikkal. A vásárló kiemelt helyzetbe kerül, egyszerre több kereskedés száll versenybe, és nyílt megoldás lévén egymás ajánlatai ismeretében adnak egyre kedvezőbb ajánlatot” – emelte ki a lényegét Sáry András. Az autókereskedők fillérekért kapnak egy „sales munkaerőt”, a díj ugyanis maximum 5000 forint havonta és márkánként, ami nemhogy egy új kereskedő béréhez, de akár egy üzleti ebéd költségéhez viszonyítva is „nevetséges”. A cégnél már újabb ötletek megvalósításán is dolgoznak: a hasonló elveken működő utazási alkuteret jelentő olcsobbbutazas.hu, illetve a kötelező szerviz legolcsóbb abszolválásához segítséget nyújtó olcsobbszerviz.hu-n. Ezek programozása már a vége



Straub Fanni

ügyvezető
ACT Line Kft.



Sáry András

társtulajdonos
Savemax.me Kft.



Moldován Csaba

projektgazda
iChoo.se

ját oldalain belül tartani, hanem gombok integrálásában is gondolkodnak, mintegy kiegészít-

felé közeledik. Egyébként a már működő holvegnyek.hu site-hoz az összes ismert nagy márkakereskedés (Ivanics, Baumgartner, Petrányi stb.) leszerződött, mindössze pár hét alatt.

A tulajdonosok is elismerik, hogy a fenti kis díjtétel mellett csak akkor lehetnek igazán sikeresek, ha legalább négy-öt országban, és országonként minimum 2-3 témakörben meg tudnak jelenni, ugyanakkor több százmillió vagy akár milliárdos forgalomban gondolkodnak.

6. CLOUDOS GÉNKTATÁS

Bár a géntérkép kutatása valószínűleg többségünknek idegenül hangzik, ha azt mondjuk, hogy egy mellrákra hajlamosító génmutáció azonosítása esetén egy esetlegesen indokolt el-távolító műtétről vagy terápiáról csak nagyon pontos adatok alapján lehet dönteni, és ezt az azonosítási folyamatot megkönnyítheti az Omixon cloud computingos megoldása, akkor talán már látszik, milyen fontos dolgot is végez az Elevator Pitch Competition döntőjébe is bejutott részvénytársaság csapata.

Olyan biológusok, orvosok, gyógyszerkutatók a célcsoportjuk, akik genetikai információk szeretnének meghatározni. A cloud computingot is segítségül hívó IT-megoldásuk állítólag sokkal pontosabb és nagyobb hatékonysággal találja meg a genomikai variációkat, mint ri-

válisai (Biomatters, CLC bio, Genomatix, DNASTar, DNA Nexus stb.). Az Omixon egyébként vegyes üzleti modellben gondolkodik, egyrészt felhőszámítási szolgáltatás formájában, másrészt dobozos szoftverként is elérhető a génszekvenátoros termékük.

„Az üzleti modell része, hogy ingyenesen is biztosítunk egy alap-szoftvert” – húzta alá *Bérces Attila*,

a zrt. vezérigazgatója, hangsúlyozva, hogy kész, piacon lévő termékről van szó, amire már megvannak az első referenciavévek is, és jelenleg az amerikai piacra lépés fázisában vannak. Sikerükhöz – az értékesítéshez és részben a fejlesztéshez – további 1,5 millió euró tőkére van szükségük. Bércesék egyébként két éve fejlesztenek genomikai algoritmusokat, módszereket. Ha a cég célkitűzései sikeresek lesznek, a betegségek is hatékonyabban orvosolhatók majd, üzleti sikerük mellett tehát a magyarok ismét egy világhírű dolgot vihetnek véghez.

7. KÖZÖSSÉGI ZENE

Elsősorban nagyvárosi fiatalok a célközönsége a Mixgarnak és a Noispotnak, a két nagyon hasonló profilú sikervárományosnak. Mindkét fejlesztés lényege, hogy a közösségi terek-

ben tartózkodók okostelefonjuk segítségével beleszólhatnak, milyen zene szóljon. Eltérés inkább abban van, hogy a Mixgar esetében nem szükséges külön hardver telepítése, egy mezei internetre kötött PC hangkimenetét kötik rá a keverőpultra, míg a Noispotnál egy dobozkat telepítenek az adott bárba. Mindkét megoldás használható bárókban, kávézókban, éttermekben, iroda-épületekben vagy akár egy házi-buliban. „Össze tudjuk gyűjteni a vendégek zenei preferenciáit, és lehetővé tesszük, hogy a nekik tetsző zene szólaljon meg a közösségi terekben. A felhasználók emellett a mobiljukon keresztül szavazhatnak is a számokra, így közvetlenül is befolyásolni tud-

ják a lejátszási lista sorrendjét – mondta *Bárdos Kristóf*, a Digital Natives üzletfejlesztési menedzser.



Bárdos Kristóf
üzletfejlesztési menedzser
Digital Natives

– Közösségi-vé tesszük a zenehallgatást, a zenei kínálat pedig szinte végtelen, mert az internetről játszunk le zenéket” – tette hozzá. A Mixgar különlegessége még, hogy néhány kattintással le tudja kérdezni a közösségi profilokból a felhasználók zenei ízlését (Facebook, Last.fm, később a telefonon tárolt zenékből), így

az új felhasználók azonnal „teljes értékű” tagként jelenhetnek meg a rendszerben. Ezzel szemben a riválisoknál a felhasználóknak tipikusan maguknak kell „kézzel” felépíteni profiljukat. Riválisuk még a Noispot mellett a Roqbot. Ami a dolog üzleti oldalát illeti: a végfelhasználóknak a Mixgar és a Noispot is ingyenes. A létesítmények (bárok stb.) tulajdonosai jól skálázható alkalmi vagy havi előfizetési díjat fizetnek a szolgáltatásért, azaz néhány eurótól egészen 200-300 eurós csomagot is választhatnak attól függően, hogy mennyi ideig és egyidejűleg hány felhasználót akarnak kiszolgálni a helyükön. Szponzoráción keresztül a helyieknek díjmentes is lehet a szolgáltatás. Ebben az esetben

a szponzor fizeti ki a szolgáltatási díjat. A béta-tesztelés egyébként ezekben a napokban indult meg, a mixgar.com címen már most bárki létrehozhatja saját helyét egy webes felületén keresztül. A szolgáltatás a következő hetekben díjmentesen tesztelhető lesz, ugyanakkor „2011 augusztusától folyamatosan tervezzük bevezetni az előfizetői csomagokat, és fizetőssé tesszük a szolgáltatást” – mondta. Jelenleg a cégnél seed

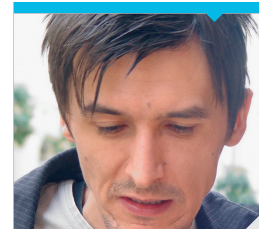
és kockázati tőke bevonásán dolgoznak. A zenei szolgáltatás jogi háttere egyébként rendezett, „a globális szerzői jogokat képviselő szervezettel már megállapodtunk, a kiadói jogokra folyamatban van a szerződés aláírása, így kb. 30 országban lesz jogosítványunk a Mixgarról zenét szolgáltatni (lefedve Európa, Észak- és Dél-Amerika, Ausztrália, Ázsia jelentős piacait)”.

8. RÉTEG AZ ÉPÜLETEKEN

Olyan nagyvárosi fiatalok a célcsoportja a Tagomónak, akik internetes megosztó eszközöket vagy helyfüggő szolgáltatásokat (Foursquare, Facebook stb.) használnak és rendelkeznek okostelefonnal. A Tagomo célja, hogy AR (Augmented Reality – azaz kiterjesztett valóság) technológiával „fóliát” húzzon a valóság elé úgy, hogy ezzel egy teljesen új, lokációalapú megjelenítést és médiafelületet hozzon létre. „Egy mobilalkalmazásra és egy webes szolgáltatásra épül, aminek segítségével a felhasználók tageket (címkéket) oszthatnak meg mobiljukon keresztül az ismerőseikkel vagy a nagyvilággal. A címke lehet szöveges poszt, kép, videó vagy akár egy mobilral rajzolt digitális graffiti is. Ezeket láthatóvá tesszük a valós fizikai térben a szórakozóhelyeken, éttermekben, boltokban vagy akár a házak falán, vala-

mint a Facebookon és egy weboldalon, ahol a felhasználók a saját jeleiket karban tartják és megtekinthetik ismerőseik vagy bárki más publikus tartalmait a rendszerben” – mondta *Vincze István* ötletgazda. Versenytárs egyébként bőven akad, a legnagyobb rivális a Layar, de meg kell említeni még a Junaiót és a Wikitude-ot

is. A szolgáltatást hirdetési és szponzorációs bevételekből tervezik üzemeltetni, de még csak a béta-tesztnél tartanak.



Vincze István
ötletgazda
Tagomo

MILLIÁRD dolláros ötletek



Az informatikát mindig is a „korlátlan lehetőségek terepének” tartották az üzleti elemzők és befektetők. Összeállításunkban azokat a cégeket és vezetőiket – ötleteket és ötletembereket – mutatjuk be, akik a legnagyobb hatást gyakorolták az iparág fejlődésére. Írta: Dávid Imre

A nemzetközi informatikai szcénában számos olyan vállalkozás és vállalkozó bukkant fel az elmúlt években, aki pillanatok alatt a feje tetejére állította a betonbiztosnak tartott piaci erőviszonyokat, és technológiai újításai révén mindennapjainkat is átformálta.

Az informatika történetében mindig is kiemelt szerepet játszottak a prófétaí tehetséggel megáldott álmodozók – ahogy persze a jó eszű és jó szemű ügyeskedők is. Az ötletembereket hatalmas vagyonokhoz és jelentős társadalmi befolyáshoz segítette hozzá a nagy amerikai egyetemeken csiszolt innovatív elméjük: *Steve Jobs*, *Larry Page* vagy *Mark Zuckerberg* kis túlzással akár az Egyesült Államok elnöki székére is eséllyel pályázhatna.

KEZDET BEN VOLT...

Az első startupok vagy – ahogy akkoriban jóval gazdagabb kifejezéssel hívták őket – garázscégek a hetvenes években, a felhasználói számítástechnika hajnalán jelentek meg Amerikában. A korszak vékonydon-gájú, szemüveges hősei ahelyett, hogy Stones-feldolgozásokat gyakoroltak volna, mini számítógépeket építettek a szülői ház fűszekréjében. Az éra két meghatározó figurájának egyike ma is aktív – a Wall Street leg-

nagyobb tőzsdei értékű cégét igazgatja –, míg a másik jótékonykodással és tekintélyes magánvagyonának számolgotásával csapja agyon az idejét.

Steven Paul „Steve” Jobs 1976-ban, barátjával, a komputerzseni *Steve Wozniakkal*, *Ronald Wayne*-nel és az Intel volt mérnökével, *A.C. „Mike” Markkula Jr.*-ral közösen megalapította az Apple-t. A kaliforniai Cupertino-ban bejegyzett cég dobta piacra a világ első kereskedelmi forgalomban is kapható személyi számítógépét, az Apple II-t. A két Steve évek óta jó barátságot ápol: az elektronikai hackeléssel foglalkozó Wozniakot a jó üzleti érzéssel megáldott Jobs dumálta rá arra, hogy építsenek egy, az informatika konyhanyelvét sem beszélő átlagemberek által is használható mini számítógépet, amelyet aztán jó haszonnal értékesíthetnek a piacon.

Az üzlet bejött, az Apple pedig virágzásnak indult és sorban teremtte a maga szép kerek, konvertibilis gyümölcsseit – egészen addig, amíg 1985-ben *John Scully*, a Pepsitől átigazolt vezérigazgató ki nem rúgatta a cégtől Jobst. Steve felhúzott orral távozott, és dühében megalapította a high-tech komputerek és szoftverek fejlesztésével foglalkozó NeXT Computert, majd egy évvel később felvásá-

rolta a Lucasfilm komputergrafikával foglalkozó részlegét, a később a Toy Story révén Pixar néven elhíresült The Graphics Groupot. Néhány évvel később elfogadta a Disney felvásárlási ajánlatát, minek révén a Mikiégér-birodalom részvényeinek 7,1 százalékához is hozzájutott, és a cégcsoport legnagyobb befolyással rendelkező egyéni befektetőjévé vált.

Az Apple közben, pestiesen szólva, döglődött. A cég nem szerepelt valami jól az időközben a Microsoft által gyarmatosított, PC-alapú világban – egészen addig, amíg Jobs 1996-os visszakönyörgését követően **az iMackel, az OSX operációs rendszerrel, az iPoddal, az iPhone-nal, az iPaddel és az iTunes Store-ral a világ legértékesebbnek tartott informatikai gyártójává nem nőttek ki magukat.**

William Henry „Bill” Gates (a harmadik) Jobs mellett az informatikai hőskor másik ikonikus hősfigurája. Gates, akit tyúk-mellével és drótkeretes szemüvegével akár a 21. századi geek archetípusának is tekinthetünk, *Paul Allennel* közösen 1975-ben alapította meg a ma Microsoft néven ismert szoftverfejlesztő vállalatot.

A BASIC-kel kezdték. Gates a Popular Electronics egyik számában olvasott az Altair

8800-as mikrokomputerról; haladéktalanul felvette a kapcsolatot a gépet forgalmazó Micro Instrumentation and Telemetry Systemsszel (MITS), és tájékoztatta őket, hogy másokkal egyetemben éppen egy parancsértelmező rendszert fejleszt az eszközhöz. Persze blöffölt: sem neki, sem Allennek nem volt ilyen masinája, de annyit mindenesetre elértek, hogy a MITS fejesei felfigyeltek rájuk, és meghívták őket egy bemutatóra a cég albuquerque-i főhadiszállására.

Gatesék pár hét alatt összedobtak egy Altair-emulátort – és persze a BASIC-et. A bemutató sikeresnek bizonyult, Allen és a Harvardról kikért Gates pedig állást kapott a vállalatnál. A fiúk 1976-ban jegyeztették be a Microsoft márkanevet – ezt a mindenki által ismert brandet, amely az Apple előretörése ellenére a mai napig meghatározó a civil és üzleti informatikában.

A Microsoft 1976-ban függetlenítette magát a MITS-től, majd 1980-ban megkapta első nagy lehetőségét: az IBM megbízta őket bemutatás előtt álló számítógépük, az IBM PC parancsértelmező rendszerének megírásával.

Az IBM-nek operációs rendszerre is szüksége lett volna; Gates először a CP/M-et fej-

lesztő Digital Researchhöz (DRI) irányította őket, ám a két cég nem tudott megállapodni a licenelési feltételekről. A megoldást megint csak a mi Billünk szállította: az IBM-nek sikerült megegyeznie az általa protezsált *Tim Patersonnal*, aki a Seattle Computer Productsnál (SCP) kifejlesztette a 86-DOS (QDOS) névre keresztelt PC-kompatibilis megoldást.

Persze a Microsoft is jól járt, előbb a rendszer kizárólagos licencügynökéként, később a technológia teljes jogú tulajdonosaként saját hátsó kertjében őrizte az aranytojást tojó digitális tyúkot. A Microsoft az IBM hardverére adaptált PC-DOS kizárólagos szállítójává vált, de a jogokat megtartotta. Gates úgy okoskodott, hogy idővel valószínűleg több gyártó is klónozza majd a Kék Óriás komputert, ő pedig mindegyiküknek eladhatja majd a vasak működtetéséhez szükséges operációs rendszert. Igaza lett.

ÉS MÉGIS MOZOG...

A Microsoftnak hosszú évtizedekig nem akadt valódi kihívója. Gates, aki 2000-re hivatalos filantróppá képezte ki magát 1995 és 2009 között egyetlen év kivételével töretlenül vezette a leggazdagabb emberek toplistáját, cége pedig eszméletlen nyereségeket produkált. Aztán Bill visszavonult, **a nemzetközi informatikai piacon pedig új csillag tűnt fel, az internetes szféra máig legnagyobb hatású vállalata, a Google (jogi) személyében.**

A keresőóriást két tehetséges fiatalember Larry Page és Sergei Brin – közismert nevükön a „Google Guys” – alapította 1996-ban. A cég egy szimpla iskolai projektből nőtt ki magát. A stanfordi diákok éppen a PhD-jükre készültek, amikor megírták az internetes tartalmak közötti keresést forradalmasító algoritmust, a PageRanket.

A világháló szent gráljának tartott keresőmotor a korábban alkalmazott technológiákkal szemben nem a keresőszavak gyakorisága alapján, hanem

a szájtok egymáshoz való viszonyát elemezve rangsorolja az internetes oldalakat: minél több hivatkozás mutat egy adott oldalra, annál előkelőbb helyet foglal el a Google által felállított hierarchiában.

A cég a kezdeti időkben a két fiú egyik barátjának garázsában működött. Első befektetőjük *Andy Bechtolsheim*, a Sun Microsystems társalapítója volt, aki 1998-ban egy százezer dolláros tőkeinjekcióval segítette hozzá az elinduláshoz az akkor még be sem jegyzett vállalkozást. Egy évvel később Page és Brin kis híján elkótyave-

A nemzetközi IT-szcénában számos olyan vállalkozás bukkant fel, amely mindennapjainkat is átformálta.

tyélte élete ötletét. Úgy érezték, a Google-lal való pepecselés mellett nem jut elég idejük a kutatásra, ezért egymillió dollárért eladásra kínálták fel a céget *George Bellnek*, az Excite vezérigazgatójának. Bell ajtót mutatott nekik – ezt a döntését bizonyára azóta is bánja...

A Google 1999-ben a Szilícium-völgybe, a techcégek paradicsomába költözött. Egy évvel később elindították saját hirdetői rendszerüket, amely a mai napig bevételeik kilencvenkilenc százalékát hozza. Az alapítók 2004-ben, a tőzsdére vitelt követően álltak össze *Eric Schmidttel*, aki 2010 végéig vezérigazgatóként irányította a céget, és hatalmas szerepet játszott abban, hogy a Google mára minden idők egyik legnagyobb IT-vállalatává nőtt ki magát. Ma az iparági elemzők becslései szerint nagyjából egymillió szervert működtetnek, egymilliórd felhasználói keresést kezelnek és 24 petabájtnyi adatot mozgatnak meg minden egyes nap.

A cég rendkívül gyors növekedési üteme számos termék és szolgáltatás kifejlesztését indukálta. A Google ma már a keresés mellett saját böngészőt, felhőalapú irodai szolgáltatásokat kínál, közösségi alkalmazásokat indított, és meghatározó szerepet játszik az Apple iOS-ének legnagyobb piaci konkurense, az Android mobil operációs rendszer fejlesztésében.

A ZUCKERBERG-GALAXIS

Az informatikai élet legmegosztóbb figurájának ma kétségkívül *Mark Zuckerberget*, a Facebook alapítóját tartják. A 2004-ben elindított közösségi oldalnak a becslések szerint 750 millió aktív felhasználója van, akik mindennapi életük mind jelentősebb részét intézik ezen az online felületen keresztül: üzeneteket cserélnek, csevegnek, képeket, videókat osztanak meg egymással, különféle szolgáltatásokat vesznek igénybe, találkozókat egyeztetnek.

A Facebook példátlan siker; alapítójának élete pedig példátlan, Hollywood által is megénekelte, bár nem minden visszasságtól mentes sikertörténet.

Zuckerberg 2003-ban, harvardi gólyaként írta meg a Facebook elődje, a Facemash kódját. Az oldal a „Hot or not” nevű szájthoz hasonlóan működött: a helyi diákok évfolyamtársaik fotóit hasonlíhtatták össze rajta, és eldönthették, hogy egy-egy ismerősüket „sexinek” találják-e vagy sem. A fiatal informatikuspalánta nem sokat törte a fejét azon, hogyan jusson hozzá diáktársai fotóihoz, egyszerűen betört a harvardi hálózatra, és letöltötte az ott található profilokat.

A Facemash zajos sikert aratott annak ellenére is, hogy pár nappal az elindítását követően a kampusz felháborodott vezetője levetette az internetről. Zuckerberg némi ejnye-bejnyével megúsza az akciót; képességeire pedig többen is felfigyeltek – köztük két végzős hallgató – a snájdig *Winklevoss* ikrek –, akik megbízták egy ál-

taluk megálmodott közösségi oldal, a HarvardConnection.com programozásával.

Mark neki is látott az oldal elkészítésének, ám ahelyett, hogy megbízói elképzeléseit öntötte volna bitekbe, a saját szakállára buzgólkodott, és 2004 februárjában fű alatt elindította saját közösségi oldalát, a Thefacebookot. Az eredeti ötletgazdák persze leesett állal nézték, hogy mi történt a hátuk mögött – és később több alkalommal is beperelték az ifjú számítástechnikust –, ám ez Mark és a Facebook karrierjét tekintve marginális epizódnak bizonyult.

Az oldal eleinte csak a harvardiak számára volt elérhető, de rendkívül gyorsan terjeszkedett, és alig egy évvel később már valamennyi nagyobb észak-amerikai egyetem diákja ezen keresztül intézte ügyesbajos dolgait. Zuckerberg három barátját – az üzleti ügyekért felelős *Eduardo Saverint*, *Dustin Moskovitz* programozót és *Andrew McCollum* grafikust – is bevette a buliba, s 2004 nyarán velük meg is alapította saját vállalkozását.

A Facebook Palo Altóba költözött, *Sean Parker*, a Napster fenegyereke pedig elnökként csatlakozott Zuckerbergékhez. A cég 2005-ben Facebookra változtatta a nevét, és elindította a szájtközépiskolásoknak szánt változatát. **Néhány hónappal később több nagyvállalat munkatársai – így az Apple és a Microsoft – is csatlakoztak a portál felhasználóihoz; 2006-ban pedig a nagyközönség számára is elérhetővé vált az oldal.**

A Microsoft 2007-ben jelentette be, hogy 240 millió dollárért megvásárolta a Facebook részvényeinek 1,6 százalékát. A befektetést követően pillanatok alatt 15 milliárd dollárra ugrott a cég becsült értéke. 2009 januárja óta folyamatosan nő a látogatottsága és a felhasználói bázisa, ma az egyik legnagyobb befolyású, hatalmas fejlődési potenciállal rendelkező informatikai vállalkozásnak tartják. 📈

Összefogásban az erő

Az induló informatikai vállalkozásokat az úgynevezett klaszterek is segítik az együttműködés, a kapcsolatok építése révén. Összeállításunkban több ilyen szerveződést mutatunk be. Írta: Vass Enikő

Mára a klaszterek a modern gazdasági környezet aktív résztvevői és az új szegmensek megteremtésének lehetőségét hordozzák magukban. – **Az Észak-magyarországi Informatikai Klasztert 2007-ben alapította a Miskolci Egyetem és négy informatikai vállalat: az IND Kft., az evosoft Kft., az RTM Szoftver Bt. és TP Hungary Kft.** – válaszolta kérdéseinkre *Tajthy Krisztina* ügyvezető igazgató. Az Infoklasztert azzal a céllal hozták létre, hogy működésével elősegítsék: – a régió érintett szervezeti együttműködési hálózatának kialakulását; – a meglévő IKT-kapacitások hatékonyabb működtetését, a szinergiák kihasználását; – a régió verseny- és töркеvönző képességének növelését, valamint a foglalkoztatottság növekedését;

– a magasan képzett informatikai szakemberek régióba vonzását, illetve helyben tartását (támogatni a vissza-, illetve letelepedést), ezáltal is növelni a régió és Miskolc szellemi tőkéjét; – a kapcsolatok erősítését közép- és felsőfokú informatikai képzéssel, közösen koordinált tudásátadáson keresztül támogatva azt, hogy az onnan kikerülő fiatalok azonnal megfeleljenek a régióban működő informatikai cégek által támasztott magas szakmai követelményeknek; – erősíteni a klaszterben részt vevő cégek érdekérvényesítő képességét; illetve – a helyi informatikai cégek együttműködését, az üzleti lehetőségek bővítését.

Ma a négy alapító taggal összesen 39 tagja van a klaszternek, hiszen az egyetemeknek és a kisebb kutatóműhelyeknek is van helyük itt.

RÉGIÓS JELENLÉT ÉS TEVÉKENYSÉG

– A klaszter bővítése folyamatos – az elmúlt időszakban új tagokkal

gazdagodtunk, de jelenleg is számos megkeresést kapunk tagunk jelentkező vállalatoktól – folytatva az ügyvezető igazgató. – **A belépő tagvállalatokkal szemben fontos követelmény, hogy legyen régiós jelenlétük és tevékenységükkel valóban támogatni tudják a klaszter munkáját, azaz azonosulni tudjanak a törekvésekkel, és aktív tagokká fejlődjenek a klaszteren belül.**

Ami pedig az elmúlt időszak megvalósításait illeti, a klaszter a Regionális Operatív Program (ROP) keretében *induló klaszter kategóriában* támogatást kapott fejlesztésre, így több hasznos program is megvalósulhatott. Rendszeres workshopokon erősítik a bizalmi kört, ezeken osztják meg egymás között az ötleteket, ily módon

megvalósításuk is könnyebb. Támogatják a kutatás-fejlesztési pályázatok megírását, felhívják a figyelmet az iparág-specifikus adószabályokra, a lehetőségekre és a buktatókra is. Az oktatási intézményekkel is elmélyítették a kapcsolatokat, a fókusz pedig nem kizárólag az oktatáson, hanem az informatikus hallgatókon is van, hiszen Tajthy Krisztina szerint a velük való közvetlen kapcsolatteremtés kulcsfontosságú egy regionális klaszter életében.

INDULÓ ÉS FEJLŐDŐ KLASZTER

Az ügyvezető igazgató tájékoztatása szerint június végén zárult az induló klaszter pályázat, de párhuzamosan a *fejlődő klaszter kategóriában* is nyújtottak be a következő

Pénz – ötletekre is

A Day One Capital – friss alapkezelő cég, amely 2011 júniusa végén kapta meg a PSZÁF-tól, az engedélyt, hogy befektetőket gyűjtsön az alaphoz. Terveik szerint nyár végére összegyűlik már a befektetéshez szükséges pénz, feláll az alap, és el tudják kezdeni a kihelyezéseket. *Pásztor Aurél* befektetési igazgató szerint az induló, még csupán ötletszinten létező vállalkozásoknak három dolgot kínálnak: tőkét, menedzsmenttudást és tapasztalatot, illetve üzleti kapcsolatokat.

Az igazgató szerint a magyar piacon tevékeny, többi befektetési alaptól eltérően olyan vállalkozásokat keresnek, amelyek 10-20 millió forintos befektetéssel már komoly eredményeket, gyors növekedést tudnak felmutatni. Nem titkoltan ezek olyan vállalatok legyenek, amelyek a nemzetközi piacon is sikereket érhetnek el, így az IT-vállalkozások kifejezetten a célpontban vannak. A pénz mellett – tapasztalatuk szerint – ezeknek a vállalkozásoknak általában nincs vállalatvezetési tudásuk, ezért tartják fontosnak a vezetési tapasztalatok átadását. Továbbá üzleti kapcsolatokban sem bővelkednek,

pedig gyakori, hogy a magyar piacon működő multi vagy nagy magyar cég épp egy övékéhez hasonló ötletet keres, csak nincs meg kettejük között a kapcsolat.

A DayOneCapital egyféle tanácsadói szerepet is ellát, hiszen teljesen más szempontból vizsgálják meg az adott vállalkozásokat, hiányosságait könnyebben fel tudják fedni. Terveik szerint nemcsak a DayOneCapital-alapot, hanem további befektetési alapokat is szeretnének létrehozni – ez nyilván sokban függ a mögöttes befektetőktől is.

Pásztor Aurél hozzátette: nemcsak a befektetési alap összehozásán dolgoznak, hanem párhuzamosan több érdekes céggel is beszélnek – eddig összesen harminccal –, közülük több vállalkozással már meg is egyeztek, s csupán az alap felállítására várnak. Ilyenkor általában a befektetés fejében bizonyos százalékot vásárolnak meg a cégből, így nyilván bizonyos részben a jövőbeni eredményekből is részesülnek. A DayOneCapitalnál nemcsak keresik, hanem várják is a friss ötlettel jelentkezőket. Elérhetőségeik a www.dayonecapital.hu weboldalon találhatóak.

időszakra vonatkozó terveket. Remélik, hogy ezt a pályázatot is pozitívan bírálják majd el. Akkreditált innovációs klaszterként olyan közös beruházást valósítanának meg, melynek célja a regionális kutatási kapacitás növelése: az egyetem, a főiskola és a különböző cégek részvételével szerverkapacitásokat létesítenének, amelyek üvegszálak kapcsolatán keresztül kommunikálnának egymással. Ezt a kapacitást a tervek szerint főleg cloud computing kutatásokra hasznosítják majd, miáltal több tagvállalat jövőbeli fejlesztéseit is támogatják.

A pályázati források mellett költségvetésük másik része a tagok befizetéseiből áll. Azonban a hosszabb távú programok finanszírozásához ez még nem elegendő, így bevételtermelő szolgáltatások bevezetésén is dolgoznak.

A *fejlődő klaszter pályázat* megnyerésén túl a szerveződés fejlesztését a jövőben három nagy pilléren képzelik el: 1. kapcsolatépítés az egyetemi/főiskolai hallgatókkal – motiváció erősítése a klaszter által szervezett átfogó programokon keresztül (például egy informatikai szakkollégium elindításán dolgoznak); 2. kapcsolatépítés más, a régióban működő iparági klaszterekkel, hiszen sok kapcsolódási pontot tudnának a klasztereken keresztül aktivizálni; 3. kapcsolatépítés a többi informatikai klaszterrel. Nagyon fontos a közös hálózatépítés és érdekképviselet, az ICT Klaszterek Fórumának továbbfejlesztése.

ÁPOLNI A MISKOLCI TUDÁST

Az alapító IND Group ügyvezető igazgatója, *Vinnai Balázs* szerint miskolci gyökereket fontosnak tartották, hogy az Észak-magyarországi Régió ICT-lehetőségei fejlődjenek. **A klaszter alapításának egyik fő célja a magasan képzett informatikai szakemberek régióba vonzása, illetve helyben tartása.** Ennek egyik eszköze a kapcsolatok erősítése közép- és felsőfokú informatikai képességekkel, közösen koordinált tudásátadáson keresztül támogatva azt, hogy az iskolapadból kikerülő fiatalok azonnal megfeleljenek a régióban működő informatikai cégek által támasztott magas szakmai követelményeknek.

Vinnai Balázs szerint a klaszteren keresztül számos együttműködést sikerült életre hívniük. A kutatás-fejlesztési pályázatoknak köszönhetően közös projekteken dolgoztak más klasztertagokkal is. Az akkreditált klasztertagság révén ráadásul idén lehetőség adódott az akkreditált klasztertagok körében pályázni. A közös projekteken túl fontos kérdés a régióban a munkaerő-utánpótlás: a cégek fejlődésének egyik feltétele a megfelelő tudással és agilitással rendelkező frissen végzett informatikusok jelenléte a régióban, a térség megtartó erejének növelése. Ebben az egyéni programok mellett a klaszter által szervezett rendezvények is segítenek.

Az ügyvezető bízik abban, hogy a klaszter aktivitása a jövőben sem fog csökkenni, újabb tagokkal bővül, akik a meglévők számára is újabb lehetőségeket jelentenek majd az együttműködésekre. Azt szeretnék, ha az egyetemisták, főiskolások is aktívan bekapcsolódnának a klaszter és az IND programjaiba, és egyre több fiatal tudnának a cég miskolci székhelyén alkalmazni.

SPECIÁLIS SZAKTUDÁSSAL

A klaszter tagja az fps webügynökség. Ügyvezető igazgatója, *Horváth György* szerint azért léptek be a klaszterbe, mert miskolci, IT-szektorban tevékenykedő vállalkozásként szerették volna megismerni a környezetükben lévő hasonló vállalkozásokat. Szerintük egy vállalkozás nem érthet mindenhez, nem lehet minden terület szakértője. A klaszterben számos olyan vállalkozás van, amely egy-egy terület specialista. Így egyes egyedi és különleges szakértelmet igénylő feladatok esetében helyben, a városban tevékenykedő partnerrel dolgozhatnak együtt. **Az ügyvezető úgy vélekedett, hogy eddig a klasztertagságnak csak az előnyeit tapasztalták. Számos közös projekt, megjelenés van már mögöttük, és bíznak benne, hogy egyre több nagy volumenű projektet hoznak majd létre a tagvállalatokkal közösen.** Hiszen a pályázati források, a tagvállalatoknál jelen lévő humán erőforrás-állomány, annak szakértelme és

a klaszter mint központi szereplő által kínált támogató szolgáltatások együttese ezt lehetővé teszi.

A SZILÍCIUM MEZŐ

A debreceni Szilícium Mező Regionális Informatikai Klaszter 2008. július elsején alakult 21 taggal. Az alapító tagok között van a Debreceni Egyetem, a Magyar Telekom Nyrt., a Netlock Kft., az Orgware Kft. és az Albacomp Zrt. Pintér Arnold ügyvezető igazgató tájékoztatása szerint az alapításkor megfogalmazott célok között szerepelt, hogy a klaszter segítse elő a tudásalapú, magas hozzáadott értéket előállító IKT-ipar kifejlődését a régióban; járuljon hozzá a régió hosszú távú versenyképességéhez; az egyetemi kutatásokat hozza összhangba a klasztertagi vállalkozások igényeivel; támogassa a klasztertagok szakmai tevékenységét a megvalósuló infrastrukturális fejlesztésekkel; segítse elő Debrecenben, illetve a régióban a magas szintű, nemzetközi összehasonlításban is versenyképes informatikai képzés teljes vertikumának (középfokú iskolai képzés, közép- és felsőfokú szakképzés, felnőttképzés, felsőoktatási alap-, mester- és a PhD-képzés) kiépítését, végül kezdeményezze az ipari és főiskolai, egyetemi közös kutatóbázisok létrehozását. A klaszternek jelenleg 34 tagja van, de továbbiak jelentkezését várják. 2010. április 9-én megkapták az Akkreditált Innovációs Klaszter címet, így részt vehetnek olyan pályázatokon, amelyeket kizárólag akkreditációval rendelkező klaszterek, illetve ezek tagvállalatai részére írtak ki – ismertette Pintér Arnold. A működésre állami támogatást nem vettek igénybe, bevételeik a klasztertagdíjakból származnak.

A továbblépést a megkezdett úton tervezik. Az Új Széchenyi Terv keretében kiírták az akkreditációs cím megújítására lehetőséget adó pályázatot, az ehhez szükséges dokumentáció összeállítását folyamatban van. Terveik között szerepel a klaszter további bővítése is. Ez jelenti egyrészt a Debreceni Egyetem közelébe települő vállalkozásokkal kialakítandó kap-

csolatok elmélyítését, új partnerek bevonását, másrészt pedig a határ menti intézményekkel való együttműködések erősítését. Emellett fontos célként fogalmazódott meg a klaszter nemzetközi kapcsolatainak szélesítése, európai uniós programokba való bekapcsolása. A fejlesztési tervek között szerepel a DCIX hálózat és a hozzá kapcsolódó DSK szerverközpont létrehozása, valamint az együttműködő klasztertagok által létrehozandó projektcégekben újabb K+F+I projektek elindítása a GOP-1.2.1 pályázati konstrukció keretében (ahol 1 milliárd forint a lehetséges támogatás).

HUSZONKÉT ÉVES KAPCSOLAT

– Egyenes út vezetett a klaszter alapítói közé, mivel a Debreceni Egyetemen, mint gesztorral szakmai kapcsolatunk immár huszonnégy éve tart – idézte fel a kezdeteket *Králik György*, az Orgware Kft. ügyvezető igazgatója. Az egyetem 1988 óta a cég által fejlesztett JDolBer Humánpolitikai és Bérszámfejtési szoftvert használja, az elmúlt években pedig több kutatás-fejlesztési projektben vettek részt az egyetem hathatós segítségével. Nem elhanyagolható szempont volt magának a klaszternek az az alapelve, hogy a tagok együttműködve sokkal hatékonyabban tudnak dolgozni, és eredményekkel egymást is erősítik. Az ügyvezető igazgató szerint egyértelműen megtalálták számításiukat, hiszen az elmúlt években a klasztertagokkal közösen végzett tevékenységük eredménye megmutatkozott a vállalkozás üzleti sikereiben is.

Králik György szerint egyértelmű: Magyarországnak szüksége van arra, hogy élenjáró IT-technológiák kifejlesztésével és használatával felzárkózhasson az EU-hoz. Ezt a feladatot egy klaszterszervezet igen hatékonyan elő tudja segíteni, mivel a tagok ötleteiket, fejlesztéseiket megosztva másokat is versenyelőnyhöz juttathatnak. Az Orgware Kft.-t 1989-ben alapították, a cég HR- és bérszámfejtő szoftverfejlesztéssel foglalkozik. Huszonnégy főál-

lású alkalmazottjuk van, 2011-re a tervezett árbevételük 285 millió forint.

EGÉSZSÉGÜGYI FÓKUSZ

Az egészségügyi alkalmazások a szegedi Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter (röviden Infopólus) kiemelt területe. *Csiszár József* menedzser szerint a klaszter működése során a következő alapelveket követi: a belső erőforrásokra épülő növekedési folyamatokra való koncentráció; a Szegedi Tudományegyetem és a dél-alföldi szoftveripar vezető kkv-cégei által generált, alulról építkező folyamatok támogatása; a közös cél mentén a kölcsönös bizalom alapuló együttműködés; hosszabb távú kapcsolatokat erősítő stratégiai szerveződés. **A klaszter fő fejlesztési és tématerületei, platformjai a szoftverminőség, a beágyazott és mobilrendszerek, egészségügyi alkalmazások, továbbá a nyelv és beszédtechnológia és az iparág-specifikus megoldások.**

Csiszár József elmondta, hogy a klaszter akkreditált státuszából adódóan a tagok jogosultak az akkreditált klaszterek részére meghirdetett GOP-1.2.1 és GOP-1.3.1/b jelű pályázatokra pályázni. E pályázatok keretében 2009-ben közel 2,5 milliárdnyi projektet nyertek, illetve indítottak el. Ezek túlnyomó többségének megvalósítása még jelenleg is zajlik. A két legnagyobb pályázat 1686 és 540 millió forintból gazdálkodik. Az első pályázat célja a SIKK tudásközpont kompetenciáira és a részt vevő ipari partnerek fejlesztési és piaci tapasztalataira építve egységes szoftver-minőségbiztosítási platform kialakítása, illetve üzleti alkalmazások fejlesztése a szegedi InfoPólusban. A második pályázat pedig keretrendszer és sektorspecifikus alkalmazások kifejlesztésével foglalkozik, így ellátási láncok monitorozásával adattárház-technológia, statisztikai módszerek és mesterséges intelligencia támogatásával. A klasztermenedzser megjegyezte még, hogy működésükhöz nem kapnak állami támogatást, a tagoktól befolyó tagdíjakból finanszírozzák tevékenységüket. 

Kontrasztok a kellékanyagpiacon

A gazdasági válság a tonerek és tintapatronok hazai piacára is rányomta bélyegét. A nyomtatógyártók eredeti kellékanyagokból származó bevételeit nem csupán az élesen visszaeső darabszámok nyirbálták meg. A gépekre szóló garancia lejártával ugyanis mind több felhasználó tölt nyomtatójába olcsóbb, kompatibilis kellékanyagot, vállalva az ezzel járó kockázatot. Írta: Kis Endre

Magyarországon féleven- te mintegy 2 millió tintapatron és 1 millió toner kerül a nyomtatókba, az International Data Corporation (IDC) adatai szerint. A gazdasági válság hatására 2009 első félévében a tintapatronok piaca 11,1 százalékkal, a tonereké 5 százalékkal esett vissza. A 2009 második félévében regisztrált fél százalékos növekedést 2010 első és második félévében kétszázalékos csökkenés követte a tintapatronok esetében, az eladott darabszám a 2008 végi 2 millió után 2009 második felében 1,8, tavaly pedig 1,6 millió volt ugyanebben az időszakban. A tonerek darabszáma a 2009-es 900 ezerről félevenkénti 5 százalékos növekedéssel tavaly visszakúszott 1 millióra.

patronoké 3 százalékkal 5,2 millióra nőtt. **A hullámzó teljesítmény ellenére a piaci szereplők élménye változatlan maradt, azt (ábcérendben) továbbra is a Canon, az Epson, a HP és a Samsung alkotja.**

EREDETI VS. KOMPATIBILIS

Az eredeti kellékanyagok piaci részesedése 2008-ban még nőtt, azt az évet 58,6 százalékkal zárták. Ez 2009 első félévében 55 százalékra esett vissza, majd 1,2 százalékos növekedés után 2010-ben tovább csökkent, az év végén már csupán 53,4 százalékot tett ki.

– A kompatibilis kellékanyagok részesedése viszont a 2008 végi 28,8 százalékról 2009 első felében 33,1 százalékra ugrott, és ez a növekedés azóta is tart, arányuk 2010 végén már 35,2 százalék volt – mutatott rá

Hitter

Lénárd, az

IDC Hungary kutatóelemzője. – Ezzel párhuzamosan az utántöltött kellékanyagok részesedése 2008 el-

tát, csökkenti a nyomtatminőséget és a nyomtatóra szóló garancia elvesztéséhez vezet.

– Ezzel a felhasználók is tisztában vannak – mondta Hitter Lénárd. – Egy olcsóbb, mondjuk 100 ezer forint alatti nyomtató esetében, a 3 éves garancia lejártát követően azonban már mérlegelnek, és az adatokból kitűnik, mind gyakrabban úgy ítélik meg, hogy az olcsóbb, kompatibilis kellékanyag használatából adódó költségelny miatt érdemes vállalni a kockázatot. Az utántöltött kellékanyagok a kompatibiliseknél is olcsóbbak, viszont magasabb kockázatot hordoznak. Ha egy 100–200 ezer forintos gép miattuk hibásodik meg, a költségelny elveszik, ezért a nyomtatás költségeit csökkenteni igyekvő cégek az olcsóbb alternatívák közül egyértelműen a kompatibilis kellékanyagokat részesítik előnyben.

A nyomtatógyártók és a kompatibilis kellékanyagok gyártói között olyan kiélezetté vált a verseny, hogy a Xerox például eredeti kellékanyagai mellett kompatibiliseket is gyárt nyomtatóihoz.

– **A kihívásra válaszoló nyomtatógyártók olyan teljes körű nyomtatómenedzsment szolgáltatást kínálnak, amely a gép és a kellékanyagok mellett a garanciát és a karbantartást is tartalmazza összességében előnyösebb áron, mint ha ezeket a felhasználó külön vásárolná meg** – emelte ki a kutatóelemző. – A nyomtatógyártók szerint a vállalat így nagyobb megtakarítást érhet el annál, mint ha eredeti kellékanyagról kompatibilisre váltana. Ezek a szolgáltatások azonban nálunk a nagyvállalati szektoron kívül egyelőre nem terjedtek el olyan széles körben, mint más piacokon.

FEHÉREN FEKETÉN

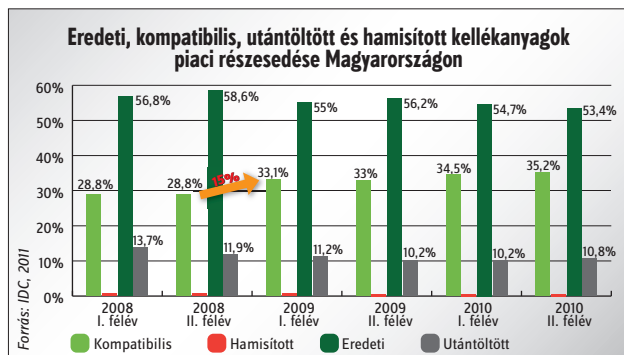
A gazdasági válság következtében a hazai nyomtatópiac 2009-ben 20 százalékot esett az évvel

korábbi szinthez képest. Ebből a hullámvölgyből a lézernyomtatók szegmense nem túl nagy, de folyamatos, mintegy 5 százalékos növekedéssel jön ki – és ezt a trendet érthető módon a kellékanyagpiac is tükrözi.

Tavaly például jelentősen nőtt a nagyon olcsó, 10–15 ezer forintos, monokróm nyomtatók forgalma. A gyártók veszteséggel értékesítik ezeket a gépeket, amit a hozzájuk kínált, 18–20 ezer forintos eredeti kellékanyagokon hoznak be. Amíg az eladott darabszám alapján a monokróm nyomtatók aránya 35 százalék körüli volt, a beléjük kerülő kellékanyagok a piac kb. 64 százalékát adták.

– Ebből is látható, hogy a hazai vállalatok csak abban az esetben nyomtatnak színesben, ha az feltétlenül szükséges, például prezentációs célra; a házon belüli használatra szánt dokumentumok esetében a monokróm nyomtatást választják – fejtette ki Hitter Lénárd. – **A költség- és környezettudatos felhasználói magatartás azonban ma még sok esetben nem terjed ki a kétoldalas nyomtatásra, illetve az egyik oldalon már nyomtatott papír újbóli felhasználására. Ezen a téren a kisvállalatok lekörözik a nagyobb szervezeteket, amelyeknél megfelelő belső szabályozás megalkotására lenne szükség ehhez a gyakorlathoz.**

A kellékanyagok piacára nézve az IDC hivatalosan nem ad előrejelzést. Az utóbbi két év adatai, valamint a nyomtatópiac idén várható 5 százalékos növekedése alapján azonban valószínűsíthető, hogy a bővülés lassú ütemű lesz – rövid távon, főleg a lakossági piacon még enyhe csökkenésre is számíthatunk. Az eredeti és a kompatibilis kellékanyagok versenye is minden bizonynyal folytatódni fog, és utóbbiak piaci részesedése várhatóan tovább nő az idei évben. 



A teljes kellékanyagpiac mérete 2009 első félévében még közel 24 milliárd forint volt, ebből a tonerekhez köthető bevétel 17,3 milliárd forintot tett ki. A második félévben ezt mintegy 5 milliárd forintos visszaesés követte – a tonerek forgalma 21 százalékkal 13,7 milliárd forintra csökkent. A tintapatronokból származó bevétel 16 százalékkal 5,4 milliárd forintra apadt. Tavaly az első félévben a tonerek forgalma már 5 százalékkal nőtt, a tintapatronoké viszont további 7 százalékkal csökkent, amit a második félévben fordulat követett – a tonerekből származó bevétel 1 százalékkal 14,2 milliárd forintra csökkent, a tinta-

ső félévében csökkenésnek indult: az akkori 13,7 százalékról először 11,9, majd 2010 első félévében 10,2 százalékra fogyott. **A második félévben ezt minimális, fél százalék körüli növekedés követte, ami annak köszönhető, hogy régebbi nyomtatóiban a kormányzati szektor is újratöltött kellékanyagokat kezdett használni.** A hamisított kellékanyagok elhanyagolható mértékben vannak jelen a magyar piacon, ami nem mondható el a térség minden országáról. A nyomtatógyártók érthető módon az eredeti kellékanyagok mellett érvelnek, hangsúlyozva, hogy a nem eredeti kellékanyagok használata növeli a meghibásodás kockáza-



A lyukkártyától a totális adattárolásig

A fennállásának 100. és magyarországi működésének 75. évfordulóját ünneplő IBM jövőre is fontos mérföldkőhöz érkezik: 60 éve lesz, hogy a gyártó bemutatta a világ első mágnesszalagos adattároló rendszerét. Ezzel olyan fejlődés vette kezdetét, amely két évtized leforgása alatt az ipari paradigma túlhaladásához és az információs kor eljövételéhez vezetett.

A 20. század negyvenes éveiben a lyukkártya számított az adattárolás legfejlettebb formájának. Egy kártyán mindössze 80 karakternyi információt lehetett rögzíteni, ezért a már akkoriban is hatalmas adatmennyiséggel dolgozó szervezeteknél – mint amilyen az Egyesült Államok társadalombiztosítási hivatala –, a lyukkártyákat tároló szekrények hektárokból kifejezhető rak-tárterületet foglaltak el. Problémát jelentett az adatfeldolgozás lassúsága is: percnként 100 kártya kezelése már jó írási-olvasási sebességnek számított – ez másodpercnként 133 karaktert jelentett.

Az amerikai társadalombiztosító az IBM-et kérte, hogy találjon egy hatékonyabb megoldást az adattárolásra, és az nem is váratott magára sokáig. **Az első mágnesszalagos adattároló, az 1952-ben kereskedelmi forgalomba hozott IBM 726-os másodpercnként 7500 karakteres sebességgel működött, ami a lyukkártyák feldolgozásához képest 56-szoros teljesítménynövekedést hozott.**

AZ INFORMÁCIÓS KOR HAJNALA

A mágnesszalag használata 1949-ben még nagyrészt kiaknázatlan terület volt. Az IBM kutatóinak gyakorlatilag mindent az alapoktól kellett felépíteniük a szalagos adattároláshoz. Milyen széles szalagot használjanak, hogyan gyorsítsák fel, illetve állítsák meg a tekercesek pörgését, hogyan kerüljék el a deformálódást, miként minimalizálják a veszteséget? – sorakoztak a megválaszolandó kérdések. Az adattároláshoz többek között hibátlan felületű mágnesszalagra volt szükség, ezért az IBM Poughkeepsie-beli telephelyén felépítette a világ legfejlettebb szalagbevonó egységét és az első, gyártáshoz használt tisztaszobát.

Az 1953-ban bemutatott mágnesszalagos tárolóval működő nagygép, az IBM 702 az Electronic Data Processing Machine nevet viselte, ami jelzi, hogy a szalagos adattárolók milyen fontos szerepet játszottak az adatfeldolgozó ipar életre hívásában. A *New York Times* abban az évben arról számolt be, hogy egy vegyi üzem gépidőt kíván bérelni az IBM központjában működő 702-esen egy költség-számítási probléma megoldása érdekében. A cikk szerint az IBM technológiájával ez várhatóan 100 órába telik majd, míg egy asztali számológéppel dolgozó könyvelőnek 2500 évre lenne szüksége a feladat elvégzéséhez. A modell több mint fél évszázad múltán, napjainkban ismét a figyelem középpontjába került, amikor a vállalatok adat- és számításgényes műveleteikhez a felhőben bérelhetnek erőforrásokat.

Az IBM 726 bejelentését követően a gyártó mellett 16 szerve-

zet vállalkozott arra, hogy adatait a lyukkártyákról a merőben új mágnesszalagos tárolókra migrálja – közöttük az USA Nemzetbiztonsági Hivatala, haditengerészete és meteorológiai intézete, a GE, a General Motors, a Boeing, a Lockheed, valamint a kaliforniai

szolgált alapul 1984-ben. A 3380-as alapjain fejlődtek ki azok a tároló kontrollerek, amelyek lehetővé tették a virtuális szalagkiszolgáló (Virtual Tape Server, VTS) létrejöttét, a szalagos és a lemezes tárolók optimalizálását.

A KÖR NÉGYSZÖGESÍTÉSE

Az 1984-es év fontos mérföldkő volt az IBM tárolórendszereinek történetében. Addig ugyanis a 10,5 colos szalagtekercesek számítottak ipari szabványnak, amelyek 160 MB adatot tároltak, és másodpercnként 1,25 MB adatsebességet tettek lehetővé. Az új IBM 3480 ezzel szemben 5,5 colos, szögletes cartridge-okat használt, amelyek 200 MB tárolókapacitással bírtak, és a sebességük másodpercnként 3 MB volt. Nem utolsósorban egy 3480-as szalagos alrendszer a tíz évvel korábbi, 3420-as gépekhez képest feleakkora vagy még annál is kisebb alapterületen kínálta ugyanazt a tárolókapacitást.

A nyolcvanas évek végére a me-revlemezek – amelyeket ugyancsak az IBM talált fel és mutatott be 1956-ban – lendületes fejlődésen mentek keresztül; ennek köszönhetően folyamatosan nőtt az elérhető adatsűrűség és meredeken esett a tárolás GB-onkénti költsége. **A lemeztömbök (disk array-ek) és az optikai meghajtók megjelenése azzal fenyegetett, hogy a szalagos tárolók háttérbe**

Az amerikai társadalombiztosító az IBM-et kérte, hogy találjon egy hatékonyabb megoldást az adattárolásra.

egyetem Los Alamos-i és Lawrence Livermore laboratóriuma.

Az 50-es és 60-as években az IBM találmányok és továbbfejlesztések sorával demonstrálta vezető szerepét az adattárolás területén. A szalagos tárolórendszerek teljesítményének növelése érdekében például elsőként helyezte át bizonyos controller funkciókat a központi feldolgozó egységből a meghajtóra. Az 1974-ben bemutatott IBM 3850 Mass Storage System (MSS) volt az első automatizált tárolórendszer, amely új architektúra, valamint az első gyorsítótár controller, az IBM 3380 Model 11/13 kifejlesztéséhez

szorulnak, és pusztán archiválás céljára maradnak használatban. Az IT-iparág a nagygépek és velük együtt a szalagos adattárolás korának végét jövendölte.

Az IBM almadeni kutatóközpontja 1988 elején külön csoportot hozott létre azzal a céllal, hogy térképezze fel a mágnesszalag mint adathordozó jövőbeni használatának lehetőségeit, valamint növelje tovább a kapacitást és a sebességet a világszerte elterjedt IBM 3480/3490 tárolók megbízhatóságának megtartása mellett. A 90-es évekre a különböző szalagformátumok és architektúrák felügyelete is olyan problémát jelentett a vállalatok számára, amely megoldásra várt.

Az IBM szalagmeghajtóinak és kontroller rendszereinek erősségeit üvegszalás csatlakozással ötvözve 1993-ban mutatta be 3495-ös szalagkönyvtár adatszerverét (Tape Library Dataserver), amely ismét a CPU – sőt akkor már a CPU-hálózatok – tehermentesítését jelentette, mivel a szalagos egységek felügyeletét a nagy teljesítményű könyvtár-menedzserekre ruházta át. Ezek lényegében olyan célszámítógépek voltak,

amelyek a szalagkönyvtáron belül működtek, kimondottan azzal a céllal, hogy az adatok be- és kiáramlását irányítsák. A 90-es évek



IBM System Storage TS3500 Tape Library: a szalagkönyvtár napjainkban több mint 2,7 exabájt tárkapacitással

elején egy ilyen szalagkönyvtár több száz terabájt adatot tárolt, az évtized végére a kapacitást már petabájtokban mérték.

Az 1995-ben bejelentett Magstar 3590-es szalagmeghajtók újraértelmezték a nagyvállalati szalagos adattárolás fogalmát, mivel olyan platformot képviseltek, amely mind szélesebb körű támogatást adott a különböző operációs rendszerekhez és alkalmazásokhoz. A következő évben forgalomba hozott IBM

3570 Magstar MP-vel forradalmian új szalagarchitektúra lépett színre, amely az IBM több innovációját – közöttük az író-ol-

zás iparági erőfeszítéssel izmosodott, amely arra irányult, hogy az adattároló rendszerek vezető gyártóival karöltve létrehozson egy valóban nyílt szabványt képviselő, mágnesszalagos tárolómegoldást. Így született meg a Linear Tape Open (LTO) technológia. A formátum és a használatához szükséges technológiák kulcselemeit az IBM adta ehhez a fejlesztéshez, és az LTO két évnél rövidebb idő alatt bejárta a laboratóriumtól a piacra vezető utat. Az IBM Ultrium LTO-meghajtó az automatizálás új megoldásait hozta magával, és ismét a szalagos adattárolás költségelnyőire irányította a figyelmet. Megjelenése a 20. század végén új távlatot nyitott a médium további fejlődése és alkalmazása előtt.

Azok az innovációk, amelyek az IBM lemezes adattárolóiban jelentek meg – például a fizikai könyvtárak több logikai könyvtárra való particionálása, az üvegszalás hálózati kapcsolat támogatása, a peer-to-peer adatduplikáció, a Linux és más, nyílt forráskódú rendszerek támogatása – az ezredfordulót követően is segítették a szalagos adattárolás fejlődését. Ezzel párhuzamosan az IBM szalagos alrendszereinek méretezhetősége, megbízhatósága és költséghatékonysága folyamatosan nőtt, üzemeltetésük még könnyebbé vált.

A merevlemezek és adattároló technológiák fejlesztése terén elért eredményeinek elismeréseként az IBM 2000 decemberében átvethette az Egyesült Államok legrangosabb tudományos-technológiai kitüntetését, a *National Medal of Technology and Innovation* érmet.

Az IBM ezt követően mutatta be TotalStorage koncepcióját, amely az adattárolással kapcsolatos összes igényt lefedő megoldások robusztus portfólióját jelöli, a szalagos és lemezes tárolórendszerektől kezdve a hálózati tárolómegoldásokon át a szoftverig és a szolgáltatásokig. **Tíz év múltán elmondhatjuk, hogy a szalagos adattárolók a 21. században is egyértelműen bizonyították létjogosultságukat – a robanásszerűen növekvő adatmennyiség egyre nagyobb részét bízzák rájuk a felhasználók világszerte.**

A lemezes adattárolás felpörgése

A merevlemez feltalálásától kezdve az IBM innovációk és világcsúcsok sorozatán keresztül írta a lemezes adattárolás történetét a 20. század második felében:

1956. – Az IBM 350, az első lemezes adattároló egység bejelentése. Az 50 darab, forgó mágneslemezen az olvasófeje a másodperc tört része alatt eléri az adatokat. Ez a technológia később preferált médiummá vált az online tranzakciók feldolgozása terén.

1971. – Az IBM bemutatja az iparág első hajlékony mágneslemezét. A floppy minden addiginál kényelmesebb adatkezelést tett lehetővé, és világszerte elterjedt a kisebb számítógépes rendszerek felhasználói körében.

1974. – Forgalomba kerül az IBM 3340 lemezmeghajtó, amely Winchester néven vált ismertté. Kisebb és könnyebb író-olvasó feje közelebb került a mágneslemezhez, amelyen a korábbiakhoz képest kétszer nagyobb adatsűrűséget lehetett elérni.

1980. – Az IBM bevezeti a thin film technológiát, amelyvel a 3380 Direct Access Storage Device (DASD) meghajtó feje másodpercenként 3 millió karaktert képes írni-olvasni. Ez az első, kereskedelmi forgalomba hozott lemezes meghajtó, amely elérte ezt a sebességet.

1992. – Az IBM az elsők között lép piacra 1 gigabájt tárolókapacitású, 3,5 colos merevlemezrel – ez félmillió gépelt oldalnak megfelelő információmennyiség rögzítéséhez elegendő. Ugyanebben az évben az IBM egy 2 GB-os modell, valamint egy 4 GB tárkapacitású, 5,25 colos merevlemez szállítását is megkezdi. Az eredeti eszközyártók az év végéig több mint 250 ezer 1 GB-os merevlemez rendeltek.

1998. – Az IBM újabb csúcsokat állít fel a lemezen elérhető adatsűrűség folyamatos növelésével. Ebben az évben debütált a notebookokba szánt, akkori legnagyobb kapacitású merevlemez, amely négyzetcolonként 14 GB adatmennyiséget tárolt; a Microdrive, a világ legkisebb és legkönnyebb merevlemeze, 200 floppynak megfelelő tárkapacitással; és az asztali gépekhez készült, addigi legnagyobb adatsűrűséget biztosító Deskstar 25GP, amely az 1956-ban bemutatott, 5 MB-os merevlemez kapacitásának ötezerszeresét kínálta.

1999. – Az IBM bemutatta Enterprise Storage Server nagyvállalati tárolórendszerét, amely 11 terabájtig terjedő méretezhetőségével és adatsebességével egyaránt világcsúcsot tartott. A Shark kódnéven ismert ESS gyártását az IBM Magyarországra, Vácrára hozta.

m.computerworld.hu

Olvasson minket mobilon is!

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

gyorsan - kényelmesen - átláthatón!

HUNGARIAN SOFTWARE TESTING FORUM

IDŐPONT: 2011. október 13–14.

HELYSZÍN: Budapest, Danubius Hotel Helia (1133 Budapest, Kárpát utca 62–64.)

A konferencia angol nyelvű, de megfelelő számú igény esetén tolmácsot biztosítunk.

A TERVEZETT PROGRAM

2011. OKTÓBER 13. CSÜTÖRTÖK

- Lloyd Roden: A szoftvertesztelés jelentősége és kihívásai (keynote)
 - Esettanulmányok
 - Rex Black: A menedzselt szoftvertesztelés vállalati bevezetésének előnyei és szükségessége
 - Moderált kerekasztal-beszélgetés
- Este kötetlen beszélgetési lehetőség az előadókkal

2011. OKTÓBER 14. PÉNTEK

- Párhuzamos workshopok
- Lloyd Roden: Becsléstechnikák a szoftvertesztelésben: hogyan is végezzük sikeresen? A sikeres tesztmenedzser eszköztára – amire feltétlenül szükség van, amit mindenképpen ismerni kell
- Rex Black: Rizikóalapú tesztelés eredményes alkalmazása a gyakorlatban

Részvételi díj **97 000 Ft**, amely tartalmazza az első nap előadásainak és a workshopnak a költségeit is.

Jelentkezni a konferencia@idg.hu e-mail címen lehet az alábbi adatok megadásával: név, cégnév, e-mail cím, telefonszám, számlázási név, számlázási cím, tart-e igényt parkolóra

További információk:

Biró Ilona

Telefon: +36-1/577-4374
Fax: +36-1/266-4274
E-mail: ilbiro@idg.hu

Héjjas Ágnes

Telefon: +36-1/577-4314
Fax: +36-1/266-4274
E-mail: ahejjas@idg.hu



SZÁMÍTÁSTECHNIKA
COMPUTERWORLD

KIKNEK SZÓL?

- Szoftvertesztelőknek ➤ Tesztmenedzsereknek
- Tesztkoordinátoroknak ➤ Tesztelési vezetőknek
- Szoftvertervezőknek ➤ Szoftverfejlesztőknek
- Rendszeresztelőknek ➤ Tesztmérnököknek
- IT-igazgatóknak, -vezetőknek ➤ IT projektvezetőknek ➤ IT fejlesztési vezetőknek, menedzsereknek ➤ Informatikai szakembereknek

PARTNEREINK

SILVER PARTNER

4Soft

ALVICOM
TEST CENTER

KIÁLLÍTÓ PARTNER

Lufthansa Systems
IT that makes your life easier

Masterfield TRAINING
THE COURSE FOR PROFESSIONALS

IT Services

Kedvezményes jelentkezés

Early bird kedvezmény az augusztus 25-ig jelentkezőknek: **10%**

Csoportkedvezmény 5 fő jelentkezése esetén: **10%**

COMPUTERWORLD ONLINE



**Olvassa el,
ami történt**

**Tudja
meg, ami
történni fog**

VIDEÓK: emberek,
események, termékek



CIO.HU: az informatikai
vezetők fóruma

Mobilon is!



**HÍREK ÉS
ESEMÉNYEK**
az IKT-piacról

WHITEPAPER:
a tudásbázis



CÉGINFÓ:
az IKT-adatbázis



www.computerworld.hu