



ERP-VEL TAKARÉKOSAN

Egy hatékony ERP rendszer sokat segíthet egy vállalatnak. Éppen ezért jól meg kell fontolni, hogy milyen rendszert vásárolunk. **21. oldal**



FÁJLOK SZINKRONBAN

Amikor több gépen szóródik szét a munkánk, meg kell oldanunk, hogy az egyik gépen létrehozott adatunk a többin is elérhető legyen. **11. oldal**

**395
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. MÁRCIUS 24. • XL. ÉVFOLYAM 13. SZÁM



COMPUTERWORLD

FELHŐK között

CLOUD COMPUTING

Az informatika nagyon divatos iparág, divatosabb, mint a divat maga: időről időre olyan új módszertanok, elgondolások, technológiák látnak napvilágot, amelyek (állítólag) alapjaiban változtatják meg korábbi elképzeléseinket az informatikáról, ha egyáltalán lehet ilyet mondani. Ilyen talán a „cloud computing” is?

Összeállításunk a 7-10. oldalon



9 770587 151006 09013

CIO 09

Konferencia és kiállítás

**Kormányzás
viharos vizeken**

2009. április 23-24.

Ramada Resort
Budapest



Informatikai döntéshozók éves találkozója

Ízelítő témáinkból:

„Próbaidő” – Szerepalmok és a CIO ébredése: **miként illeszkedhetnek a CIO-k a stratégiai döntéshozói körbe?**

„Felhőkarcolók” – Topmodell kerestetik: **hogyan legyünk költséghatékonyak szűkülő büdzsével?**

VISZ-panel – Jogszabályi megfelelés: **magyarázkodás helyett – miként alakul a szabályozói környezet hazánkban?**

„Magyar zászlóshajók” – milyen versenyelőnyt nyújthat az IT az üzlet számára krízis idején?

Előadókink közül:

Gary Beach, az amerikai CIO magazin alapítója

Takács Tibor, a VISZ elnöke

Cselótei Attila, CIB Bank informatikai vezetője

Tóth Attila Zoltán, MOL Csoport CIO

Braun Péter, OTP Csoport elnöki főtanácsadó

Dr. Bálint Ákos, NFÜ Közigazgatási Reform Programok

Irányító Hatóságának vezetője

Hegedüs Gábor, HP Magyarország vezérigazgatója

Székely Zoltán, KPMG partner, IT tanácsadás

Dr. Ormós Zoltán, Ormós Ügyvédi Iroda

Ralph van Uden, Deloitte Kockázatkezelési szolgáltatások
üzletágának igazgatója

Bővebb információ és jelentkezés: www.fn.hu/konferencia

Telefon: **437-1414**, e-mail: konferencia@sanomabp.hu

Gyémánt támogató:



Arany támogató:



Ezüst támogató:



Bronz támogató:



Média támogatók:



Szakmai Fővédnök:



Kiállító:



Szervezők:



Szoftvertesztelés '09

Fejlesztés mint válságkezelő eszköz

COMPUTERWORLD
FÓRUM

2009. március 26.
Ramada Plaza Budapest

A üzleti reggeli célja, hogy hatékony, de kötetlen formában beszéljünk a tesztelésről, megosszuk egymással tesztelési szokásainkat és tapasztalatainkat.

A gazdasági válságra nem feltétlenül az elbocsátás és a megdondatlan költségcsökkentés a jó üzleti reakció. Egy-egy átgondolt fejlesztéssel most még nagyobb előnnyel indulhatnak a vállalatok a konkurenciával folytatott harcban. Ma már nehezen találunk olyan iparágat és fejlesztési projektet, ahol az informatika ne játszana kulcs-szerepet. Ezért a szoftvertesztelés szerepe folyamatosan felértékelődik. A projekt végrehajtásánál elsődleges fontosságú, hogy azt lehetőleg a kezdetektől végigkísérjük a szoftvertesztelés eszköztárával.

TERVEZETT PROGRAM

09:00 – 09:30 **Regisztráció**

09:30 – 09:45 **Köszöntő, témafelvezető előadás**
Horváth Ádám szakújságíró,
szoftverfejlesztő, egyetemi oktató
Computerworld

09:45 – 10:15 **Követelmény alapú minőségbiztosítás az államigazgatásban**
László István vezető tanácsadó
HP Magyarország

10:15 – 10:45 **Sikeres projekt – alkalmazkodó tesztelés (MKB esetbemutató)**
Ambrúzs Sándor vezető tanácsadó
ALVICOM Testcenter

10:45 – 11:30 **Kerekasztal-beszélgetés, hallgatói kérdések megválaszolása**

<http://computerworld.hu/konferencia>

Partnereink





AKTUÁLIS

- 05** SZOFTVERTESZTELÉS KONFERENCIA
- 05** SZOFTVERTESZTELÉS '09
- 06** A CISCO HIVATALOSAN IS BELÉP A SZERVERPIACRA

FÓKUSZ

- 07** FELHŐK KÖZÖTT
Nyilvánvaló és óriási előnye a felhőalapú szolgáltatások vásárlásának, hogy semmilyen induló költséggel (hardverek, szoftverlicenck) nem kell számolnunk, sőt később sincsenek adminisztrációs költségek, ami sokkal olcsóbbá teheti a megoldást, mint a mai, birtoklapon alapuló megközelítések.
- 08** JOGI SZEMPONTOK
- 09** CLOUD-MEGKÖZELÍTÉSEK
- 10** HOL ALKALMAZHATÓK?

ÜZLET

11 SZÖVEVÉNYES KI KICSODA
Az adatbiztonság megteremtésének egyik legfontosabb feltétele a megfelelő hitelesítési technológiák rendeltetésszerű használata. Azonban napjaink webes világában nem könnyű feladat meghatározni, hogy miként is lehet megállapítani: ki kicsoda...

13 A JÓHISZEMŰSÉG NEVÉBEN
Amikor a Microsoftot éppen nem vizsgálja vagy éppen nem bírságotlítja valamelyik versenyjogi hatóság, akkor ő maga indít pereket, általában nyílt forráskódú szoftverekkel dolgozó cégek ellen.

14 KOCKÁZATOS ÁLLÁSOK = KOCKÁZTATOTT ADATOK
Sok esetben a vállalati adatok jelentik a cég legfőbb vagyonát, de nagyon kevés cégnél védik meg kellőképpen ezeket, miközben a kollégák még egymástól is féltik az információkat.

TECHNOLÓGIA

15 INGYENES FÁJLSZINKRON HELYEK
Ahogyan egyre olcsóbbá válik a számítástechnika, egyre elfogadottabbá válik, hogy egy felhasználó „egyszerre” több számítógépen is dolgozik. A probléma azonnal jelentkezik, amint több gépen szóródik szét a munkánk.

17 FRITZ!BOX FON WLAN 7270
Fritz! képes átirányítani a beérkező hívásokat, blokkolhatja a beérkező és némely kimenő hívásokat.

18 HAZAI PIAC
FS Mobile Note Taker

HORIZONT

19 KÍSÉRT A DIGITÁLIS MÚLT
Az online világ memóriája – az emberekétől eltérően – tökéletes, mindent megőriz és mindent archivál. Cikkünkben összefoglaljuk, mi a teendő, ha a nem túl fényes digitális online múltunkat szeretnénk kitörölni.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Horváth Ádám: Miért állunk le? – Az informatikai rendszerek elérhetősége, stabilitása egyre kényesebb kérdés...

- 05** HÍRMOZAIK
- 06** ESEMÉNYEK

2009.03.24.

TARTALOM

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Az IBM a Sun felvásárlásáról tárgyal
Órákkal a Cisco szerverpiaci belépéséről szóló hírek után a *Wall Street Journal* már arról számolt be, hogy az IBM tárgyalásokat folytat a Sun felvásárlásáról. computerworld.hu/cikkek/ibm_sun



Nem lesz negyedik mobilszolgáltató
Hétfőn az NHH a megromlott gazdasági környezetre hivatkozva megszüntette a negyedik mobilszolgáltató piacra lépésére kiírt pályázati eljárást. computerworld.hu/cikkek/nincs_negyedik

Az Intel fenyegeti az AMD-t
Már az AMD átalakulásának bejelentésekor jelezte az Intel, hogy aggályosnak találja az x86-licenclését. Úgy tűnik, nem sikerült megegyezniük azóta sem. computerworld.hu/cikkek/x86_licenc

Új vezető a Pannonnál
Az NHH jó döntést hozott, hogy megszüntette a negyedik mobilszolgáltató piacra lépésére kiírt pályázatot – vélekedett a távozó vezérigazgató. computerworld.hu/cikkek/uj_pannon

Kiadja IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Internet: www.idg.hu

Felelős kiadó Biró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Lapigazgató Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu
Műszaki vezető Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet D-Plus Kft.
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
Németh László

Ügyvezető igazgató Németh László

Szerkesztőség
Csonotos Péter – pcsonotos@idg.hu
Dervenkár István – iderenkar@idg.hu
Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu
Kis Endre – ekis@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet
Bödör Eszter – ebodor@idg.hu
Telefon: 577-4301, fax: 266-4343
Internet: www.computerworld.hu
e-mail: levelek@idg.hu

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

Tipográfia
Berényi István – iberenyi@idg.hu
Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu

Hirdetésfelvétel
Radácsy Katalin – kradacsy@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Hirdetési osztályvezető

Lapreferens Rodriguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu
Telefon: 577-4311
Bohn Andrea – abohn@idg.hu
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
e-mail: keriroda@idg.hu

Kereskedelmi asszisztens

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

Marketing
PR-munkatárs Kovács Judit – jkovacs@idg.hu

Konferencia
Rendezvényszervező Bödör Eszter – ebodor@idg.hu

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

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk

A lapot a Lapker Rt. alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 720 forint, fél évre 7860 forint, negyed évre 3930 forint.
Lapunkat a MATESZ auditálja
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.
A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az **F-Secure Anti-Virus®** programmal végezzük. Levelezésünk biztonságáról pedig a **Kaspersky Anti-Virus®** program gondoskodik.
Mindezeket a ZF 2000 Kft., a szoftverek magyarországi képviselője biztosítja számunkra.
<http://www.zf.hu>



Horváth Ádám
újságíró

Miért állunk le?

Az informatikai rendszerek elérhetősége, stabilitása egyre kényesebb kérdés, hiszen akár egy apróság miatt is leállhat az egész rendszer, amire teljes mértékben rábízunk magunkat. Az IT-rendszerek alapjaiban - és jó irányban - változtatták meg mindennapjainkat. Mivel azonban szinte minden munkafolyamatba beépültek a számítógépek, óhatatlanul kockáztatnak tettük ki magunkat: ha ezek nem jól látják el feladatukat, esetleg leállnak, akkor a munkafolyamataink is leállnak velük együtt.

A számítógépes rendszerek egy cég életében sokszor fontosabbak, mint bármelyik dolgozó vagy akár maga a cég vezetője, menedzsmentje, ami elég abszurd helyzetet teremt: a számítógép mint minden nagyúr dolgozik velünk, és nem is véletlen, hogy arra, aki a „nagyurat” kiszolgálja – még ha maga egy jelentéktelen láncszemnek is tűnik –, a dolgozók félistenként tekintenek. Igen, ők a „rendszergazdák”. Különös, hogy a „titkárnő” vagy „eladó” szavakra teljes közönyvel tudunk tekinteni, ám ha valaki bedobja a „rendszergazda” szót, sokan felkapják a fejüket. Nem véletlen ez a félelemmel vegyes tisztelet, hiszen ha a „nagyúr” megmakacsolja magát (értsd: leáll a rendszer), csak a rendszergazda mentheti meg a céget. Ezért aztán minden cégnél indokolatlanul fontos szerepet töltenek be a vállalati rendszert felügyelő munkatársak.

Mindemellett furcsa, hogy sok szoftverfejlesztő és hardvergyártó cég írta zászlajára a „grid computing” marketingszlogent, de mind a mai napig a legtöbb cég életében ez semmilyen változást nem hozott. Grid ide vagy oda, ha a „szerver” nem villog, vége mindenkinek. Érdekes összehasonlítani ezt azzal, hogy ha bármelyik munkatárs beteget jelent, és nem jön be egy hétfőig, vajon melyik cég működése áll le teljesen attól? Lehet, hogy nem mennek olyan hatékonyan a folyamatok, lehet, hogy az eladások kicsit visszaesnek, de alapjában a lendület bármelyik céget átsegíti azon a pár napon.

Ám a számítógépes rendszerrel egészen más a helyzet. Ha az leáll, minden megszűnik – nincs levelezés, nincs árajánlat-sablon, nincs kintlévőség-kezelés és így tovább. Kicsit olyan ez, mintha azt mondanánk, hogy ha beszakad az aszfalt az Oktogonnál, akkor addig senki nem csinál semmit a VI., VII. kerületben, míg azt vissza nem foltozzák. Ez nyilván nem menne, hiszen az élet megy tovább. Valójában akárhova nézünk, nincs még egy olyan szűk keresztmetszet a munkában, mint a számítógép.

Amiért a cég mégis tovább működik, amikor egy – akár a legfontosabb – alkalmazott kiesik a munkából, az a redundancia. Egy kicsit mindenki el tudja látni más feladatát is, így egy-egy elem kiesése csak minimális gondot okoz. Ismét visszakanyarodva a számítástechnikához: a RAID kifejezés (Redundant Array of Inexpensive Disks, azaz az olcsó lemezek *redundáns* tömbje) már nagyon régi, valamikor 1987 táján találták ki. Ennek ellenére mind a mai napig nem tudjuk megoldani, hogy egy-egy merevlemez elpusztulása ne okozzon gondot az informatikai rendszer működésében. Nézzük meg például a notebookokat: redundáns (duplázott) merevlemez melyik modellben találunk?

A probléma nyilvánvalóan az, hogy egy gép túl sok feladatot lát el egyszerre, így ha baj van, nem funkciók kieséséről beszélünk, hanem a teljes üzem leállításáról. Szükségszerű tehát, hogy a közeljövőben a rendszerek a nagyon laza együttműködés irányába toldjanak el, és

egyik rendszer se legyen magában kritikusnak minősítve. Jelenleg sajnos ehhez sem megfelelő szoftverek, sem hardverek nincsenek, pedig nagyon nagy igény lenne rá.

De hogyan kell elképzelnünk ezt a laza együttműködést? A gépek feladata csökken, mindegyik csak egy adott, egyszerű funkciót lát el, kicsi és olcsó eszköz lesz – ezzel párhuzamosan megszűnik a „nagyúr”, azaz az óriásszerver a cégnél. Ha ezután egy kis gép, a rendszer egy modulja leáll, pillanatok alatt kicserélhető egy másikra. Olyan lesz ez az informatikai rendszer, mint egy hipermarket kasszasora: ha egy kassa-számítógép tönkremegy, átül a kasszas egy másik posztra, és szinte senki sem veszi észre a kiesést. A meghibásodott gépet pedig majd valamikor kicserélik, hiszen a hipermarket forgalmához-bevételéhez képest filléres eszközzel van szó.

Pontosan ilyennek kell lennie a jövő számítástechnikájának! Meg fog szűnni az egyponos hibalehetőség; nem számítógépről, hanem egyszerű, olcsó modulokról kell majd beszélni, amelyek mindegyikét egyesével, stresszmentesen lehet majd cserélni. Lassan elkopik majd a rendszergazda szó félelmetes jelentése, helyüket átveszik az intelligens szoftverek és hardverek, amelyeket akár a takarítószemélyzet is cserélhet a szerverszobában vagy az asztali gépekben. Ehhez persze az kell, hogy megjelenjenek a „filléres” hardvermodulok, amelyek magukban is életképesek, és nem egy nagy szerver kicsi részét képviselik.

Ez nem földtől elrugaszkodott gondolat, amit jól mutat az IBASE által a napokban bejelentett merevlemez-méretű számítógép. Ezek ára előbb-utóbb drasztikusan le fog esni, és e modulokból már könnyű lesz elpusztíthatatlan szervereket építeni, akár a mai szoftverekkel is.

Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban az IT-világ egyik legnagyobb nemzetközi vására, a CeBIT 2009 kapcsán a piaci szereplők ez évi várakozásaival foglalkoztunk. Feltettük a kérdést olvasóinknak, hogy várhatóan mennyivel költenek kevesebbet, illetve többet számítástechnikára 2009-ben, mint az előző évben.



- Egyáltalán nem lesz lehetőségem költeni ezen a területen. (25%)
- Körülbelül ugyanannyit, mint tavaly. (25%)
- Minimum 50 százalékkal kevesebbet. (25%)
- Legfeljebb 50 százalékkal kevesebbet. (13%)
- Semennyivel, éppen hogy többet fogok rá költeni. (13%)

Az e heti véleményről a computerworld.hu/cikkek/velemeny0913 weboldalon szavazhatnak.

Szoftvertesztelés konferencia

A szoftvertesztelés témaköre bő, hiszen már a tesztelés fogalmát is nehéz definiálni. Ha maradunk a tág definíciónál, akkor a szoftvertesztelés az adott szoftver sorba rendezett bemeneti adatokkal való ellátását, s a kimenet vizsgálatát jelenti, feltéve, hogy bemeneti adatnak vesszük az adatokat és az egyéb felhasználói interakciókat is. [Írta: Horváth Ádám]

Ha elfogadjuk ezt a definíciót, hibának azt nevezhetjük, ha adott bemeneti adatsorra a szoftver hibás kimeneti adatsort állít elő. Detektálható hibáról akkor beszélhetünk, ha annak ismerjük legalább egy bemeneti adatsorát, így egy szoftverről gyakorlatilag sosem jelenthetjük ki, hogy hibamentes, esetleg azt, hogy nem tartalmaz detektálható hibákat. Hibakeresésnél fontos mérőszám még a tesztkészlet hibafedése, tehát az az arányszám, amely a tesztkészletünk által detektálható hibákat veti össze az összes, elvi számításon alapuló hibával.

A hibákat két nagy körre érdemes bontani. Hiszen egyáltalán nem mindegy, hogy a szoftver milyen ok miatt nem állítja elő a kívánt kimeneti adatot: lehet, hogy azért, mert a szoftver terve, specifikációja nem volt megfelelő, így az üzleti igényeket nem helyesen valósítja meg; lehet azonban azért is (és a klasszikus „hibát”, azaz „bug”-ot erre értjük), mert a szoftverfejlesztők vétettek hibát, és amúgy a specifikáció (vagy az üzleti szándék) világos és helyes volt.

Amikor tehát biztonsági hibákról beszélünk, akkor szinte kizárólag programozói hibára utalunk, és a fejlesztők/szoftvergyártók szeretik is elhallgatni a sokkal fájóbb, nehezebben javítható specifikációs elégtelenségből származó hibákat.

FUNKCIONÁLIS ÉS STRUKTURÁLIS

A szoftverek tesztelésének módszerét két nagy csoportra érdemes bontani. Az egyik, a funkcionális, más néven „black box” tesztelés. Ekkor csak az elvárt funkciók helyes működését vizsgáljuk, a rendszer felépítését, forráskódját nem. A strukturális tesztelés mélyebb elemzést tesz lehetővé: célja a szoftver felépítésének, strukturájának vizsgálata. Ezt nevezzük „white box” tesztelésnek is, hiszen a teszt során a cél, hogy a szoftver elágazásait mi-

nél alaposabban be tudjuk járni, minél nagyobb méretű kód bázis tudunk tesztelni.

A tesztelés során fontos, hogy gátat szabjunk annak a pszichológiai nyomásnak, amely során azt akarjuk bizonyítani: a szoftver ellátja a feladatát vagy nincsen benne hiba. A teszt célja, hogy a lehető legtöbb hibát megtaláljuk. Eppen ezért kívánatos, hogy a tesztelést és a fejlesztést ne ugyanaz a személy, jobb esetben ne ugyanaz a szervezet végezze, hiszen a tesztelőnek érdektelennek kell lennie a szoftver hibáival kapcsolatban. Emellett a teszteket ne csak az elvárt működésre, biztosan jó bemeneti-kimeneti adatokra végezzük, hanem vizsgáljuk a rendszer működését érvénytelen bemeneti adatokkal, azaz kivételes körülmények között is.

HATÁRÉRTÉK-ANALÍZIS

A tesztelési tapasztalatok azt mutatják, hogy a rendszerek bemeneti értéktartományának közepéből választott tesztertek (esetek) sokkal kisebb valószínűséggel hoznak elő hibákat, mint a határértékek szélén lévők, esetleg azon kívül választott elemek. Pontosán ezért érdemes a bemenet határértékeivel tesztelni a rendszert; nagyobb adathalmazok esetén pedig az első és utolsó elemekre további figyelmet fordítani. A határérték-analízist nem csak bemeneti, hanem kimeneti értékekre is lehet tesztelni, azaz olyan bemeneti értékeket érdemes választani, amelyek a kimeneti skála széleire képződnek le. Ez a megközelítés azonban magában nem képes ok-hatás analízist biztosítani, azaz a különböző tesztesetek bemenetét és kimenetét kombinálni.

Fontos tehát az alapesztesetekből egy ok-hatás döntési gráfot vagy táblázatot képezni, amikor a lehetséges bemeneti teszteseteket kombinálva teszteljük a lehetséges kimeneti értékeket. Az elvárt teszteseteket előre kombináljuk, és felvázoljuk az ezekre várt válaszokat. A teszt inntól mechanikus, hiszen pontosan tudjuk, hogy milyen bemeneti kombinációkra milyen kimeneteket kell, kapnunk.

Ha előállnak az alap- és összetett teszthejünk, hasznos lehet egy funkciófedési táblázatot készíteni, amelyben jelöljük, hogy az egyes tesztesetek mely funkciók

működését vizsgálják, validálják. A táblázatból már jól látszik, hogy mely teszteseteket kell végrehajtanunk ahhoz, hogy minél nagyobb fedést kapjunk, illetve az is látszik, ha egy-egy funkciót nem fedtünk le tesztessel.

TELJESÍTMÉNY- ÉS SPECIÁLIS TESZTEK

Nem beszélünk elég gyakran a teljesítménytesztelésről, amely a szoftvertesztelés elengedhetetlen része. Nem kézenfekvő azonban, hogy miért és mikor van erre szükség, illetve milyen módon lehet ezt végrehajtani. A HP Magyarország vezető tanácsadója, *László István* szerint a teljesítménytesztelés elengedhetetlen ahhoz, hogy nekerüljön üzembe performanciaproblémákkal szoftververzió, hiszen az a legkritikusabb műveleteket is ellehetetlenítheti. Az automatikus terheléses teszt segítségével hangolhatjuk szoftverünket, a hangolási lépések hatását egzaktul mérhetjük. Mint mondta, a HP LoadRunner automatikus terheléses teszteszközzel laboratóriumi körülmények között, a legkisebb erőforrás felhasználásával a valós élet terhelését lehet szimulálni, így akár a felhasználói szokások (gondolkodási idő, műveletek közötti idő), hálózati sebesség, lökészerű terhelések is szimulálhatók.

Szintén nem túl népszerű témakör az agilis szoftverfejlesztésnél óhatatlanul előkerülő „változó igények tesztelése”, hiszen változó specifikáció mellett nehéz megmondani, hogy milyen tesztre milyen kimenetet várunk. Ezzel kapcsolatban az Alvicom vezető tanácsadója, *Ambrúsz Sándor* úgy vélekedett, hogy bár sokkal nehezebb folyamatosan változó peremfeltételek mellett jó minőségben, megfelelően tesztelni, de nem lehetetlen. Mint elmondta, a gyorsan változó világban még nagyobb szükség van arra, hogy az üzleti igények változásaira a szervezetek hatékonyan reagáljanak, a bizonytalan piaci környezet viszont kikényszeríti a stabil informatikai háttér meglétét, amelyet többek között megfelelő tesztelési módszerekkel lehet elősegíteni. Ilyenkor a kockázatkezelést és rugalmas prioritizálást kell segítségül hívni, fel kell ismerni, melyek a kritikus pontok az üzleti követelményekben, és ennek megfelelően kell maximalizálni a minőséget az elfogadott költség és idő paraméterek mentén.

HÍRMOZAIK

TouchTable–ESRI együttműködés

A TouchTable TouchShare nevű GIS szoftvere a TouchTable felhasználói felületét és grafikai képességeit az ESRI térinformatikai termékeivel kapcsolja össze. A TouchShare GIS a megnyitott projekt rétegeit egyszerű menühierarchiába szervezi, amelyet aztán intuitív kémozdulatokkal vezérelhetünk. A GIS-adatok közvetlenül a táblán jelennek meg; az adatok mozgathatók, navigálhatók, kereshetők, annotálhatók, georeferálhatók, és szükség esetén publikálhatók is. A TouchShare GIS bővíthető is újonnan fejlesztett modulokkal.

Műszakirajz- vagy fotónyomtatás?

Az új Océ CS2344 képes a felhasználó összes széles formátumú munkájának kezelésére azonos hatékonysággal és jó minőséggel. Az új, 8 színes, pigmentalapú tintatechnológiát használó nyomtatóval a műszaki dokumentációtól a poszterekig, plakátokig, hirdetőablakig mindent ki lehet nyomtatni beltérre és kültérre egyaránt. A nyomtató által használt tinta 100 százalékban vízbázisú, és UV-állósága miatt alkalmas kültéri nyomtatás előállítására. A nyomtatóba integrált, dupla nyomtatófejeket építettek, amelyekkel kevesebb mint 2 perc alatt készül el egy A/0 méretű színes nyomat.

Accenture–Cisco együttműködés

Az Accenture és a Cisco kibővíti stratégiai szövetségét a nagyvállalatok adatközponti virtualizációs és csoportmunka-megoldásainak fejlesztésére. Az elsőként bemutatott három megoldás az ügyfélszolgálati infrastruktúra átalakítását, valamint az egységes kommunikáció és a csoportmunka bevezetését teszi lehetővé, többek között a Cisco Unified Communications, a Cisco WebEx csoportmunka-megoldás, valamint a Cisco TelePresence virtuális tárgyaló alkalmazásával.

REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre

a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Céginfó szolgáltatásunkra oldalunkon!

ceginfo.computerworld.hu

Szoftvertesztelés '09

A szoftvertesztelés lehetőségeivel teljes mélységben március 26-án, a Computerworld következő workshopján foglalkozunk, ahol előadóink államigazgatási és pénzügyi projektek bemutatásával nyújtanak segítséget a téma iránt érdeklődőknek.

Partnerek:

ALVICOM
TEST CENTER



A Cisco hivatalosan is belép a szerverpiacra

Samu József • Ami eddig nyílt titok volt, az a múlt héten hivatalos lett: a Cisco Systems belépett az adatközpont-rendszerek piacára. *John Chambers* vezérigazgató a bejelentést olyan fontos lépésekhez hasonlította, mint amikor 1993-ban először építették össze kapcsolókkal a hálózati útválasztókat, vagy amikor néhány évvel később telefon-kisközpontokba (PBX) integráltak VoIP-megoldásokkal. A Cisco Unified Computing System egy adatközpont-architektúra, amely új szerverekből, új menedzsmentszoftver-készletből és szolgáltatásokból áll. Az UCS blade szerverei az Intel új, négymagos Nehalem kódnevű CPU-magra épülő Xeon processzorain alapulnak.

A Cisco számos szoftveres partnerrel működik együtt. Az UCS-hez nem csak kínálja, de támogatja is a Windows Server 2003, a Windows Server 2008 with Hyper-V technology és a Microsoft SQL Server 2008 termékeket. A virtualizációs megoldás a felhasználó választása szerint érkezik a Microsofttól vagy a VMware-től, míg az erőforrásmenedzsment-megoldást a BMC szállítja. A Cisco már aláírta a szerződést a rendszerintegrátor

Accenture-rel, amely a felhasználói igényeknek megfelelő megoldás testre szabásában segít. Az első UCS-konfigurációkat 2009 második negyedévében szállítják.

Sem az IBM, sem a HP nem becsülte le a hálózatok fontosságát az adatközpontok irányításában. Az IBM a Cisco riválisával, a Juniper Networksszel alakított ki stratégiai együttműködést, a HP-től pedig arra számíthatunk, hogy növeli ProCurve hálózati termékeinek eladását a szerverértékesítésekhez kapcsolódóan.

A Cisco már évek óta sűrűn egyre több szolgáltatást hálózati infrastruktúra termékeibe. Ahogy a cég központi üzletének számító hálózati eszközök piacán az áreres zsugorodik, a Cisco úgy terjeszkedik az olyan piacokon, mint például a HD-vidéokonferencia megoldások, de ide sorolhatjuk a végfelhasználókat célzó termékeket is a Linksys akvizíciója kapcsán.

A konkurencia nyilvánvalóan nem bódog attól, hogy a Cisco is az ő tavukban horgászik. *Jim Ganthier*, a HP szoftver-infrastruktúráért és blade szerverekért felelős alelnöke nagyon találóan összefoglalja az iparági szereplőknek az UCS-szel kapcsolatos kifogásait. „Engedné a víz-

vezeték-szerelőnek, hogy felépítse a házat? A Cisco hálózatközpontú megközelítése az adatközpontokkal kapcsolatban nagyszerű a sávszélesség-kezelés szempontjából, de számos kívánnivalót hagy maga után a szolgáltatások minőségével kapcsolatban. Éppúgy, mint az adatok megbízhatósága és elérhetősége kapcsán. Az architektúra nem egyesíti a menedzsmentet, hanem tulajdonolt hálózatalapú menedzsmentstruktúrát használ az irányításhoz. Ez nem egyesítés, ez az irányítás megváltoztatása.”

A BLADE Network Technologies a Cisco konkurense, Ethernet kapcsolókat készít HP és IBM szerverekhez. A vállalat elnök-vezérigazgatója, *Vikram Mehta* szerint: „Az úgynevezett unified computing stratégiája a felhasználókat a tulajdonolt (szoftver-) megoldások világába zárja, miközben kirekeszti a nyílt rendszerek olyan elismert beszállítóit, mint a HP és az IBM. A Cisco rendszere megköveteli a Cisco Data Center Ethernet jelenlétét, és ezzel a cég lesz az egyetlen forrás mind a szerverek, mind a hálózati elemek terén. Ez óriási rizikót jelent a meglévő rendszerek integrálása és kompatibilitása terén,

ESEMÉNY-NAPTÁR

Március 26. BUDAPEST
E-Banking Summit 2009
WWW.CEBC.HU

Március 26. BUDAPEST COMPUTERWORLD
Szoftvertesztelés '09 KONFERENCIA
COMPUTERWORLD.HU/KONFERENCIA

Március 26. SZÉKESFEHÉRVÁR
Túlélés, de hogyan?
Piac & Profit Roadshow
PIACESPROFIT.HU

Március 27. BUDAPEST
Haszon Akadémia:
Kiutak a válságból
HASZON.HU

miközben az iparág többi résztvevője egy nyílt megközelítésű megoldáson dolgozik, amit Converged Enhanced Ethernetnek (CEE) hívnak, és ami az IEEE Data Center Bridging (DCB) szabványon alapul.”

Csökkentse költségeit a MobiTrenddel!

A vállalkozóknak - különösen a mai bizonytalan pénzügyi környezetben - minden forintnyi kiadást alaposan át kell gondolniuk. A kommunikációs eszközpark felújítása, a legmodernebb technológiák alkalmazása azonban nem szenvedhet csorbát, hisz elavult rendszerekkel lemaradnak a piaci versenyben. A Pannon MobiTrend Plusz szolgáltatása a két problémára együtt kínál professzionális, mégis költséghatékony megoldást kis- és középvállalkozások, sőt akár egyéni vállalkozók számára is.



A magyar kis- és középvállalkozások jelentős részénél a hivatali és egyéb telefonhívások elkülönítése még mindig a hívásrésztelvező alapján működik, pedig ma már léteznek sokkal jobb megoldások is.

A MobiTrend Plusz a kis- és középméretű vállalatok igényeinek megfelelően kialakított mobil telefonközpont-szolgáltatás. Könnyen és gyorsan bővíthető rendszer, melynek segítségével a céges mobiltelefon-használat munkakörökhöz igazítható.

A MobiTrend Plusz esetében a köllegák mobilszámai mellékként működnek, azaz a hívás átkapcsolása díjmentesen és ugyanolyan egyszerűen megoldható, mint egy irodai asztali telefonról. A cégen belüli hívások minden időszakban ingyenesek.

A szolgáltatás legnagyobb előnye, hogy a dolgozók hívásai nagyon könnyen nyomon követhetők és kontroll alatt tarthatók.

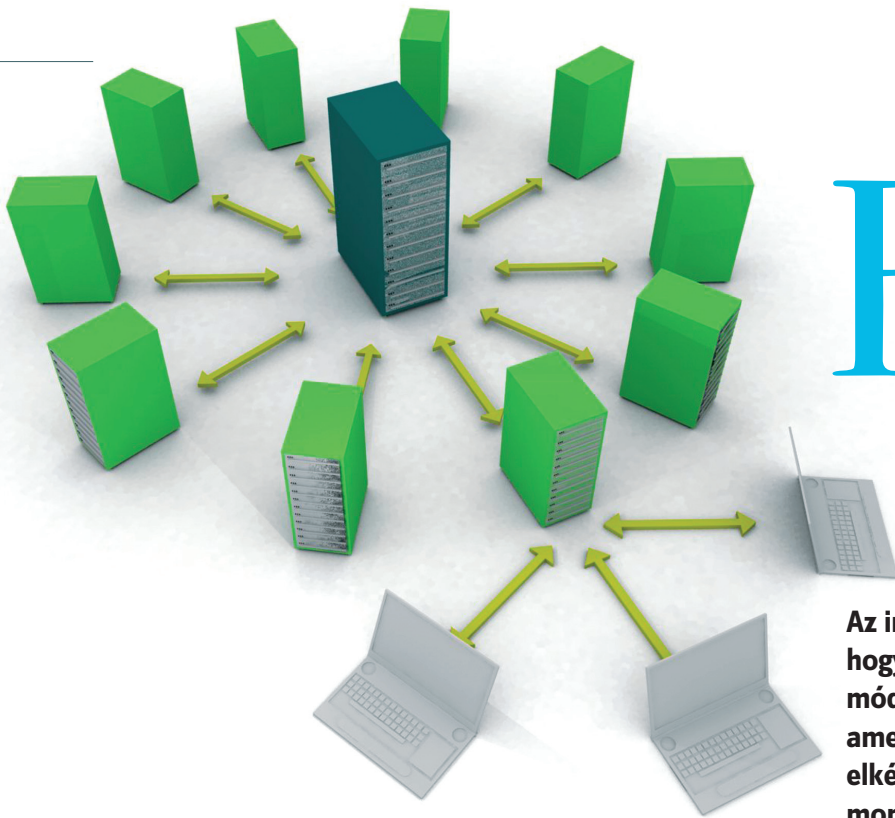
érkeznek. További előnye a szolgáltatásnak, hogy külön szabályok állíthatók be akár minden egyes munkatársra. A különböző lehetősé-

Kommunikációs költségei tervezhetővé és átláthatóvá válnak

A MobiTrend Plusz szabadon beállítható szabályrendszere automatikusan különíti el az üzleti és magánhívásokat, sok fejfájástól kímélve meg a cégvezetőket és a könyvelőket. A magánjellegű hívások költségei nem jelennek meg a céges telefonszámlán, hanem a dolgozó nevére és címére küldött csekken kipoztázva

gek - költséghatár, idő, csoport vagy telefonszám-alapú elkülönítés - kombinálhatók is.

A MobiTrend Plusz segítségével modern, naprakész, professzionális mobiltelefon-központra tehet szert, valamint kommunikációs költségei egyszerűen tervezhetővé és átláthatóvá válnak. ■



Felhők között

Az informatika nagyon divatos iparág, akár azt is mondhatjuk, hogy divatosabb, mint a divat maga: időről időre olyan új módszerek, elgondolások, technológiák látnak napvilágot, amelyek (állítólag) alapjaiban megváltoztatják korábbi elképzeléseinket az informatikáról, ha egyáltalán lehet ilyet mondani. Ilyen talán a cloud computing is? [írta: Horváth Ádám]

Egyik nagy utolsó marketing-szlogen a Web 2.0 volt, amely mindenkit úgy és abban a formájában érdekelt, ahogyan volt, jelentsen a fogalom bármit is. Legújában azonban a *cloud computing* (számítási felhő) az, ami a befektetőket és döntéshozókat leginkább érdekli (a témáról lásd korábban: *Kulcsok 2009-bez?* – *Computerworld* 2009/12. szám). Mint általában az újonnan megjelenő szlogenekkel, a cloud computinggal is óvatosan kell bánni. Nem jó mindenre, sőt nem is mindenkinek jó, még akkor sem, ha manapság mindenki erről beszél.

Az elgondolás alapja egyszerre pofonegyszerű és nagyon bonyolult, hiszen részben azonos, részben különbözik az eddigi megoldásoktól. A lényege az, hogy **a szolgáltatásokat, amelyeket hálózaton keresztül tudunk elérni, (elvéleg) nem egy konkrét gép, konkrét rendszer szolgálja ki, hanem valamilyen nagy, számonkara architektúrálan ismeretlen rendszercsomag**, egy felhő, amelybe elküldjük a kérésünket, és a felhőből valahogyan megkapjuk a választ. Az adatokat, szoftvereket, szolgáltatásokat – mind-mind a felhő tartalmazza; kívülről semmit nem kell „hozzátennünk” a működéséhez, egyszerűen, a nagy „felhő” teljes körű rendszerként működik. Ebben különbözik a korábbi megközelítéstől, amikor például vagy egy konkrét gépet béreltünk, és annak szolgáltatásait használhatjuk, vagy egy-egy konkrét szolgáltatásra fizettünk elő, amit egy nem általunk üzemeltetett

rendszer jól definiált helyen és határok között szolgáltatott nekünk.

A cloud computingot úgy kell elképzelni, hogy a szolgáltató oldalán nagy mennyiségű, egymáshoz lazán kapcsolódó rendszer végzi a művele-

A szoftver tervezését nem lehet megkerülni,

még akkor sem, ha utána egy ismeretlen felhő szolgálja majd ki ügyfeleinket.

teket, kívülről mi ehhez valamilyen egyszerű ponton keresztül csatlakozunk csak, és végső soron nekünk mindegy, hogy a felhőben mely gépek milyen feladatot végeznek; csupán a végeredmény a fontos.

Abban egyet kell értenünk az elgondolás híveivel, hogy a cloud computing jóval előrébb mutat, mint az olyan alapvető kérdések, mint például a nyílt forráskód, a Linux vagy a Firefox/Internet Explorer piaci részesedése! Részben persze azért, mert ezek a kliensoldali komponensek a cloud esetében szinte érdektelenek, a szolgáltatást, adattárolást, számítást – mind-mind a felhő adja, nekünk csak valamilyen nagyon egyszerű megjelenítőt (jellemzően egy böngészőt) kell használnunk.

Fontos persze megérteni, hogy a számítási felhők egyáltalán nem minden esetben és nem is mindenkinek adnak megoldást a problémáira. Az úgynevezett kliensintenzív szoftverek, mint például a játékok, a komplex szövegszerkesztők, az asztali adatbázisok, a videotelefonok és hasonló elvileg sem kerülhetnek át a felhőbe, hiszen az elvárás ezekkel, hogy helyileg, szinte valós időben végezzenek nagy mennyiségű adaton műveleteket. A felhőmodellnek nincs bja a nagy mennyiségű adattal, annál inkább a valós idővel, hiszen hálózaton (interneten) keresztül csatlakozunk az ilyen rendszerekhez. Ami tehát várhat picit, az átkerülhet a felhőbe, ami nem, azt helyben kell elvégezni.

NEM CSAK MARKETING

Bár a cloud computing elnevezés igen csak „marketingintenzív” kifejezésnek tűnhet, valójában egyáltalán nem az! **Az egyik legtipikusabb és mindenki számára ismert felhőalkalmazást a Google vezette be a saját online alkalmazásaival: a Gmail és a Google Docs voltaképpen ezen az elven működnek.** Mind a két rendszer számunkra ismeretlen architektúrán és helyeken fut, nekünk csak egy egyszerű belépési pontunk van (egy webcím), onnantól a Google felelőssége a működés biztosítása, adataink tárolása.

A nyilvánvaló és óriási előnye a felhőalapú szolgáltatások vásárlásának, hogy semmilyen induló költséggel (hardverek, szoftverlicenck)

nem kell számolnunk, sőt **később sincsenek adminisztrációs költségek, ami sokkal olcsóbbá teheti a megoldást, mint a mai, birtoklason alapuló megközelítések.** Nem is beszélve a szoftvervállalatok ügyes „követési” díjáról, amelyeket úgy kalkulálnak ki, hogy egy-egy szoftver árát pár évente újból kifizetjük csak azért, hogy az alapvető frissítéseket megkaphassuk a rendszerhez. Gondoljunk csak bele, mennyibe kerül megvásárolni egy Windows Servert, hozzá egy Microsoft Exchange szervert levelezéshez, és melléjük mindenkinek még Microsoft Office csomagokat is a kliensgépekre! Ehelyett vásárolhatunk néhány darab netbookot, előfizetünk a Google irodai szolgáltatásaira, és máris dolgozhat mindenki! Emellett persze vannak sokkal extrémebb alkalmazások is, mint például a Google App Engine vagy az Amazon Elastic – ezekre még visszatérünk.

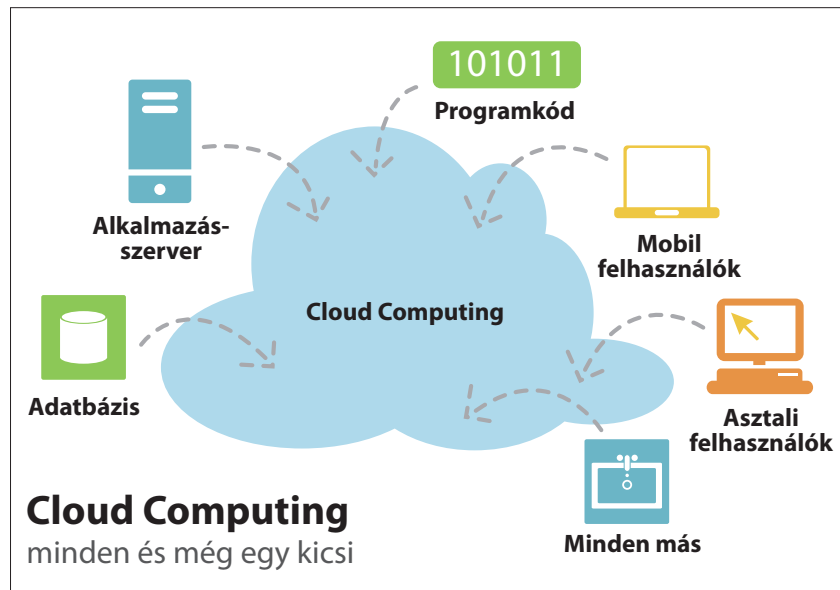
Ahhoz persze, hogy működhessen a számítási felhő elképzelés, el kellett jutnunk a mai internet jelenlegi elterjedtségéhez és főleg sebességéhez, amikor is egyre kevésbé aggodunk a sávszélesség miatt és egyre kevésbé szeretnénk azzal foglalkozni, hogy saját gépünkre különböző speciális alkalmazásokat telepítsünk, víruskereséssel és egyébekkel foglalkozzunk. Pontosán ezt a modellt lovagolja meg a netbook irányzat: helyben lehetőleg csak a legkevesebb komponenst telepítsük, és amit csak lehet, vegyük igénybe online szol-

gálatásként. Fontos persze hangsúlyozni, hogy sokkal inkább égboltról és különálló felhőkről van szó, hiszen ezek a rendszerek egyelőre egyáltalán nem mutatnak egységes felületet, az egyes felhőszolgáltatások mind önmagukban működnek. Hiába használjuk például a Salesforce CRM-rendszert, ha közben az nem integrálódik kedvenc levelezőfelhőinkkel (Hotmail, Gmail...). **A felhőrendszereknek jelenleg egyik nyilvánvaló gyengéjük az együttműködési lehetőség, illetve maga a nyitottság,** amiben várhatóan hónapokon belül nagy változás lesz minden szolgáltatónál.

FEJLESZTÉS ÉS PIAC

A standard „birtoklós, telepítős” megoldások egyre kevésbé lesznek képesek válaszolni az üzleti igényekre, hiszen a piac mind gyorsabban mozog, egyre dinamikusabban kell válaszolni az igényekre, amit egy adott, telepített szoftververzióval egyre kevésbé lehet elérni, különösen, ha többéves frissítési ciklusokban gondolkozunk.

A felhőmodellel a fejlesztők (akik egyben az üzemeltetők is) folyama-



Felhőmodell – nincsenek értelmű szerverek és kliensek

tosan frissítik, karbantartják a rendszert, így akár napi több új funkció, javítás is kikerülhet az ügyfelekhez, amit egy telepített szoftver szinte biztosan nem tud garantálni. Gondoljunk csak a Firefox vagy akár a Windows biztonsági problémáira, amelyekre ha nem telepítjük

az automatikus frissítéseket (vagy nem is tudjuk, hogy mik azok), akkor gépünk komoly veszélynek lehet kitéve a világhálón. Ennek lehetőségét a felhőben üzemelő alkalmazások szinte teljesen kizárják. Ahelyett tehát, hogy telepítenénk a „Gmail szoftver frissítéseit”, a Google napi háromszor frissíti az amúgy 24 órában elérhető szolgáltatását (persze időnként vannak komoly kimaradásai). Ez egyben azt is jelenti, hogy **a felhasználóknak nem kell vég-re rendszeradminisztrátoroknak is lenniük egyben, ennek minden problémáját átvállalják a felhőt üzemeltetői.** Nincs gond tehát a telepítésekkel, architektúrával, hardverméretezéssel, VPN-nel, helyiséggel (munkahelyről éppúgy el tudjuk érni a rendszert, mint otthonról), biztonsági kérdésekkel, egyszerűen csak használni kell a rendelkezésre álló szinte végtelen számítás és tárolási kapacitást.

Érdeemes megfontolni a cloud computing modellt abban az esetben is, amikor a telepítendő alkalmazások száma nagyon nagy (egy esetben akár több ezerre is rúghat a számuk). Ilyenkor, ha más költséggel nem is számolunk, és esetleg még licencdíjakat sem kell fizetnünk, mert ingyenesen használható programokat választottunk, azoknak a telepítése és karbantartása is borzasztó költségeket jelenthet, nem is beszélve a nagyon magas szaktudásigényről, amit házon belül kell tartani.

Ha utánagondolunk, egész világos, hogy miért éri meg a cloud computing modellt a szolgáltatóknak: amíg egy-egy szerver esetében nehéz a méretezés, hiszen gyakorlatilag a tusketerhelésekre kell vásárol-

ni a vasat, addig a számítási felhőben a nagy számok törvénye alapján sok-sok ügyfél nem pont egyszerre fogja terhelni a rendszert, különösen, ha több időzónában gondolkozunk. A szolgáltatónak tehát egy szinte tökéletesen átlagos, 24 órás terhelésre kell számítania. Az ügyfelek elvileg bármilyen erővel megrohamozhatják a szolgáltató rendszerét, az nem fog érzékelni jelentős terheléstöbbletet.

Persze ellenvehetnék, hogy ma már a virtualizációs technológiák segítségével saját magunk is építünk és kiépíthetünk több tucat virtuális szervert, amelyekkel egészen jól el lehet osztani a terhelést, ám ebben az esetben is nagyon magas adminisztrációs költségekkel kell számolnunk, másfelől ugyanúgy meg kell vásárolnunk a hardvert/szoftvert, mint korábban, esetleg néhány hardverelemen tudunk spórolni.

A „cloud computing” a miatt a tévhit miatt vált divatosná, hogy minden alkalmazást be lehet tolni a nagy felhőbe, az megbízhatóan, korlátlan kapacitással fog tovább működni. Ez persze egyáltalán nem igaz. Azok a szoftverek, amelyeket nem kifejezetten a cloudra terveztek, nem is fognak működni az új modellben, sőt a szoftverek módosítása is kifejezetten költséges lenne. Házilag persze van, hogy érdemes és lehetséges saját szoftvereinkből minifelhőket építeni és racionalizálni szoftverkiadásainkat, de ezt nem szabad összetéveszteni a hagyományos cloud computing modellel!

HÁTRÁNYOK

A számítási felhő modellnek természetesen van hátránya is, ez valószínűleg ugyanaz, mint az előnye: nem a mi kezünkben van az irányítás. **Ha birtokoljuk a rendszereket, szoftvereket, hardvereket, akkor hiába vágnak el minket a külvilágtól, adataink, munkánk továbbra is elérhetőek maradnak, és tudunk dolgozni.** Ha a cloud computing megközelítés esetében megszakad a hálózat, az gyakorlatilag olyan, mintha nem lenne áram, azaz szinte semmit sem tudunk csinálni. Ennek a problémának a kiküszöbölésére persze vannak kezdeményezések, de még nagyon messze van a tökéletes megoldás.

Emellett – bár most még ez nem probléma – amint cloud computing megoldásokba költözik a felhasználók többsége, felmerül a kérdés, hogy a szolgáltatók olyan kezesek lesznek-e, mint ma. Mi van akkor, ha költségeinket a szolgáltató egyszerre

Jogi szempontok

Bármelyik szolgáltatástípust is vegyük igénybe, nagyobb méretekben nagyon fontos tisztázni a szolgáltatókkal a szolgáltatási feltételeket, hiszen előjöhhetnek olyan problémák, amelyek a házon belül tartott rendszerekkel fel sem merültek.

• Adatok kezelése, hozzáférhetősége, titkosítás: érdemes körüljárni, hogy pontosan kik férnek és férhetnek hozzá az adatokhoz a szolgáltatóknál, s milyen módon választják ki ezeket az embereket. Ha céges adatainkat itt tartjuk, egyáltalán nem elképzelhetetlen az ipari kémkedés, hiszen a szolgáltató dolgozói általában teljes mértékben látják az ott tárolt adatokat. Ha fontos, járjunk utána, hogy alkalmazható-e titkosítás egészen a végpontig, azaz hogy végül csak mi láthassuk saját adatainkat.

• Szabálymegfelelés: ha szolgáltatásunkat államilag felügyelik vagy rendszeres auditot követelnek meg a megrendelőinktől, nézzünk utána, hogy a cloud-szolgáltató milyen előírásoknak felel meg, vagy adott esetben hajlandó-e magát is alávetni egy átvilágításnak.

• Adatok helyisége: sok szolgáltatás vagy adat esetében fontos lehet, hogy azokat fizikailag mely ország területén tárolja a szolgáltató. Ha ez számít, kérdezzünk utána, megszabhatjuk-e, hogy hol tároljon vagy hol nem adatokat a cloud üzemeltetője.

• Adat-visszaállítás: nagyon fontos kérdés, hogy egy esetleges katasztrófa esetén adatainkat, illetve a biztonsági mentéseket hogyan kezelik, mennyi időn belül és hány százalékos visszaállítást vállalnak.

• Jogi védelem: nem minden esetben kritikus, de érdemes lehet rögzíteni, hogy a szolgáltató eljár-e helyettünk, amennyiben adatainkhoz illetéktelenek megpróbálnak hozzáférni, vagy egyáltalán milyen támogatást tud adni ez ügyben.

• Tartósság: fontos rögzíteni, hogy mi történik azokban az esetekben, amikor a szolgáltató elérhetetlenné válik vagy esetleg megszűnik. Hogyan és milyen formában juthatunk adatainkhoz, ezt mennyire egyszerűen tudjuk más szolgáltatóra vagy saját magunkra újra elérhetővé tenni.

csak többszörösére növeli? Csak úgy nem tudjuk felmondani a szolgáltatást, hiszen akkor azonnal megállna minden munka, egyik pillanatról a másikra nem tudunk saját infrastruktúrát sem kiépíteni, ami ráadásul biztosan drágább is lenne, mint fizetni egy emeltes díjat.

Nem lehet megjósolni, hogy mi lesz akkor, ha a cloud-szolgáltatók ellenünk fordulnak, esetleg megszarolnak minket saját adatainkkal vagy a szolgáltatás minőségével, esetleges kiesésével. Már ma is többen figyelmeztetnek, hogy ennek elvi lehetőségét egyáltalán nem szabad kizárni, és bár a közelmúltban tapasztalt nagy Gmail-leállás jó eséllyel nem volt szándékos, sokan megérezték annak a hangulatát, milyen az, amikor sem az új, sem a korábbi leveleinkhez nem tudunk hozzáférni.

A cloud-szolgáltatások biztosítása és igénybevétele esetén nem feltétlenül egyértelmű, hogy hol szolgáltatunk és hol vesszük igénybe a szolgáltatást – ez ügyben az országok törvényei eltérően nyilatkoznak. Adózási szempontból fontos körülmény ezek a kérdések. Hiszen például New York állam az Amazonnal helyi adót akar fizettetni az ott igénybe vett szolgáltatások után, jól lehet elképzelhető, hogy a szerverek, amelyek a kéréseket kiszolgálták, nem is az Egyesült Államok területén voltak.

Egyszerre beszélni minden cloud-modellről nem szerencsés, hiszen sokféle elgondolás van sokféle megközelítéssel, amelyeket külön-külön érdemes vizsgálni (lásd *Cloud-megközelítések* című keretes írásunkat).

GOOGLE ÉS AMAZON

Bár a Google és az Amazon kínálja ma a két legérdekesebb cloud computing szolgáltatást, hazánkban egyelőre ezek a szolgáltatások szinte teljesen ismeretlenek. Részben persze azért, mert ezek a szolgáltatások főképp az amerikai piacot célozzák, így remélhetőleg csak idő kérdése, hogy mi is aktívan kihasználjuk ezeket a valóban innovatív termékeket.

Mindkét rendszer alapelgondolása gyakorlatilag azonos: olcsón tudunk óriási számítási kapacitást igénybe venni akkor, amikor éppen kell, s nem kell fizetnünk érte, amikor épp nem kell.

Az Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud), a Google pedig App Engine néven indította be ezt, ám a két rendszer kissé más megközelítéssel biztosítja a szolgáltatást.

EC2 RENDSZER

Az Amazon teljesen ránk bízva a vezérlést, teljes virtuális gépet ad órabérbe, amire akár saját operációs rendszert is telepíthetünk, ha az előre beállított (igen széles) választék nem lenne megfelelő. A nyílt forráskódú rendszerek mellett Windows is szerepel a pa-

Cloud-megközelítések

• **SaaS** (Software as a Service szoftver mint szolgáltatás): a legismertebb példa az említett Gmail, amely teljes levelező-rendszert bocsát használatba webes felületen keresztül. Ismert és népszerű SaaS-megoldások még a Salesforce, Workday vagy a Zoho Office.

• **Utility Computing:** ennek keretében komplett rendszereket bérelünk – hardvert, esetleg szoftvert magában, de nem szolgáltatást.

• **Web Service in the cloud:** csak egyszerű alkalmazásrészeket szolgáltatnak, mint amilyen a Google

Maps, Weather.com vagy az amerikai posta (USPS) irányítószám-város szolgáltatása.

• **Platform as a service:** teljes hostolt alkalmazásplatformot bérelünk saját szoftvereinknek. Jó példa erre a Google App Engine vagy az Amazon Elastic.

• **MSP (managed service providers):** adott, specifikus szolgáltatás vásárlása, az összes közül ez a „cloud” legrégebbi formája. Tipikus esetek a vírus- és spamszűrő-szolgáltatás vásárlása.

lettán, igaz, annak óradíja valamivel magasabb, mint a Linuxoké.

A távmenedzsment miatt nyilván a parancssoralapú rendszerek felélnék meg jobban a feladatnak, és az Amazon számos nagyon hasznos menedzsmentszkriptet bocsát rendelkezésünkre a gépek kezelésére (leállítására, újraindítására, módosítására). Emellett azonban rendsze-



Amazon EC2 – órára bérelhető virtuális szerverek

rünk grafikus képét is láthatjuk, így tényleg bármilyen operációs rendszert tudunk használni az EC2 keretében.

Az EC2 mellett az Amazontól még számos szolgáltatást tudunk vásárolni, ami mind-mind az elosztott, lazán csatolt rendszerekhez lehet kiváló. Ilyen az Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), amely biztonságosan, több helyről elérhetően tárolja adatainkat. Fontos azonban kiemelni, hogy az S3 nem helyettesíti az olcsó külső merevlemezeket, a tárolási költségek gigabájt/hónapban vannak megállapítva, és robusztus méretük miatt nem kifejezetten olcsók!

Emellett még elérhető az Amazon SimpleDB – ez egyszerű, elosztott adatbázisként működik, azaz több gépünkről is elérhetjük, lekérdezhethetjük az adatbázisunkat. A gépek közötti laza kommunikációra használhatjuk az Amazon Simple Queue Service-t (Amazon SQS), amely egy hagyományos üzenetsor- (message queue) szolgáltatás. Kívülről minden szükséges szolgáltatást elérhetünk webszolgáltatásként (web service) is, így akár egyetlen webes hívással is újra tudjuk indítani gépeinket. **A gépek – ahogy elvárjuk tőlük – saját külső IP-címet kapnak, így teljes értékű web- vagy akármilyen szerverként használhatjuk azokat, pont úgy, mintha itthon elhelyeznénk saját szerverünket egy szerverhosting szolgáltatás keretében.**

A számlázás igen összetett, hiszen egyfelől fizetünk a gépekért óradíjat, attól függően, hogy mekkora gépet vásároltunk, fizetünk a hálózati adatforgalomért és az igénybe vett tárterületért.

Szempont	App Engine	EC2
Szolgáltatás fajtája	Az App Engine egy egyszerűbb Python futtatókörnyezet, ahol bármiféle adatot a Google BigTable „adatbázisában” lehet tárolni. Fájll, hálózati és egyéb speciális műveleteket nem lehet indítani, viszont más webcímekeket a 80-as HTTP és a 443-as HTTPS protokollokon keresztül le lehet kérdezni	Az EC2 egy teljes, virtuális szerver bocsát rendelkezésünkre olyan operációs rendszerrel, amilyennel szeretnénk. Nekünk magunknak kell a rendszeren beállítani mindent, így a gép teljesen tetszőleges kiszolgálói feladatokat tud ellátni. Elvileg akár több ezer szervert is igénybe tudunk venni, csak a felhasznált órákért kell fizetnünk
Megbízhatóság	Mint minden Google-termék, az App Engine is béta még, de elvileg annyira stabilnak kell lennie, mint a Google platformnak általában	Volt már néhány alkalommal pár órára leállás, de alapjában nagyon stabil platform. A stabilitásnál sokkal inkább szűk keresztmetszet a választott operációs rendszer és a rendszergazdai képességünk
Kipróbálási lehetőség	Igen, a napi ingyenes limitek alatt teljesen ingyenes: 1 gigabájt tárolt adat, 1,3 millió lapletöltés (nem teljes lista)	Nincs
Skálázhatóság	Mint a Google platform általában, az App Engine alapja is egy nagyban skálázható rendszer. Ha kódunk skálázható, az App Engine segítségével több millió felhasználót is ki tudunk vele szolgálni	Igen, ha alkalmazásunkat skálázhatóra írtuk, s a skálázás, adatátadás problémáját mi magunk megoldjuk a több bérelt gép között
Nyelvek, rendszerek	Kizárólag Python, de várható, hogy ezen lazítani fognak	Bármilyen nyelv és rendszer választható, saját gépet kapunk
Azonosítás	A Google-felhasználókat egyszerűen, beépítve azonosíthatjuk, a többiért mi felelünk	Nincs beépített azonosítási megoldás, magunknak kell megírni
Rendszeradminisztráció	Teljesen a Google végzi, emiatt nem kell aggódni, nem kell ismerni a rendszert	Az előre konfigurált operációs rendszerek igen jól be vannak állítva, de nem árt, ha pontosan ismerjük az igénybe vett rendszer belső működését, beállításait
Gyorsítótár	A Google biztosít ilyet (memcached)	Igen, magunknak olyan gyorsítótárat telepítünk, amilyet éppen kell
Árazás	Összetett, tárolt adatért (0,15 USD/GB), internetkapcsolatért be (0,10 USD/GB) és ki (0,12 USD/GB), CPU-időért (0,10 USD/óra), küldött e-mailekért (0,0001 USD/mail) kell fizetni	Összetett (Európában drágább) gépekért (alap Windows 0,135 USD/óra), internetkapcsolatért be (0,1 USD/GB) és ki (0,17 USD/GB) kell fizetni

Hol alkalmazhatók?

Jó alkalmazás

Ott érdemes időszakosan nagy kapacitást vásárolnunk, ahol a felhasználószám/kihasználtság nagyon nagy töreséket mutat időről időre. Ilyen például a jegyeladás egy népszerű koncertre, amikor is a jegyiroda átlagos leterheltsége több nagyságrenddel nőhet pár napra. Ha nem lehet a rendelkezésre állást vagy az átlagos várakozási időket konkrét bevételhez kötni, akkor csak felesleges kiadásokba verjük magunkat, miközben a rendszerből kivethető extra igazából nem ad semmit.

Sajnos sok esetben nehéz megmondani, hogy a szolgáltatás összességében mennyibe is fog kerülni nekünk, és végül majd megéri-e; még azt is nehéz kiszámolni előre, hogy mennyi lesz a „havidíjunk”.

APP ENGINE

A Google alkalmazásplatformja egész másképp közelíti meg a cloud

Rossz alkalmazás

Számítási felhőbe költöztetni rendszerünket teljesen értelmetlen olyan esetben, amikor egyfelől a tárolt adatok fontossága, elérhetősége érdektelen, vagy az átlagos kihasználtság időben teljesen egyenletesen oszlik el. Nem érdemes tehát fórumokat, egyszerű webshopokat így telepíteni, hiszen a rendszerért órában, adatforgalomban fizetünk, s ha nem tudjuk kihasználni a rengeteg számítási és tárolási kapacitást, akkor érdemesebb valamilyen kevésbé robusztus tárhelyszolgáltatást igénybe venni.

computing kérdéskörét, hiszen az Amazonnal ellentétben itt egy egyszerű, óriási virtuális szoftverplatformot kapunk, nem pedig konkrét gépet konkrét operációs rendszerrel. Az App Engine valójában egy csökkentett Python futtatókörnyezetként működik, ahol fájl- és egyéb speciális műveleteket nem is lehet végezni, helyettük használhatjuk a Google

DB-t, ami leginkább egy egyszerű, speciális relációs adatbázisként viselkedik. Bejelentkezni, fájlokat felvagy letölteni konkrétan nem is lehet, a Google által kiadott fejlesztőkörnyezet tölti fel a forráskódot egyetlen gombnyomásra.

Helyileg is lehet persze az alkalmazást futtatni, tesztelni – a környezet egy mini App Engine platformként viselkedik, így ki tudjuk próbálni az alkalmazást, mielőtt élesbe kellene raknunk.

Amíg tehát az Amazonnál az adminisztrációval és a skálázhatósági kérdésekkel nekünk kell megbirkózni, addig az App Engine esetében az elosztottságért, a biztonsági és teljesítménykérdésekért a Google felel. Nekünk „csak” egy jól működő



Google App Engine – mi írjuk, ők skálázzák – Python-alapon

Pythonban írt alkalmazást kell készíteni.

A Google platformját ingyenesen kipróbálhatjuk, fejleszhetünk rá szoftvert, hiszen csak egy viszonylag magas lapletöltési szám után kell fizetnünk a szolgáltatásért. Ez persze nagyon kényelmes, de ne felejtjük el, hogy Pythonban nagyobb webes portálokat készíteni nem kifejezetten egyszerű feladat, és bár a tárterület és a számítási kapacitást vehetjük korlátlanak, a szoftver elkészítése és karbantartása nem magától értetődő feladat.

Fontos továbbá kiemelni, hogy az architektúrális problémákat sem az EC2, sem az App Engine nem képes megoldani (lásd az EC2 és App Engine alkalmazhatósági területtel foglalkozó keretes írásunkat). Ha szoftverünk nem jól skálázható, vagy pár kérést is csak nehézkesen szolgál ki, hiába tudnak több gépet adni rendszerünknek, az éppolyan rosszul fog működni több gépen, mint egyetlen egyen! A szoftver megfelelő tervezését tehát nem lehet megkerülni még akkor sem, ha utána egy ismeretlen felhő szolgálja majd ki ügyfeleinket.

Oracle-alkalmazások a felhasználói konferencián

Az Oracle az elmúlt néhány évben jelentősen bővítette alkalmazás-portfólióját, ezért az idei HOUG (Magyarországi Oracle Felhasználók Egyesülete) konferencián nagy hangsúlyt fektet rá, hogy a technológiai termékek mellett a lehető legteljesebb képet adjon üzleti alkalmazásairól is. Az utóbbi két-három év felvásárlásai között számos olyan üzleti alkalmazás kapott helyet, amely az alapvető ERP-megoldásokon túl további funkciókkal és iparág-specifikus megoldásokkal gazdagította a termékpalettát. Ezekre az igény itthon is tapasztalható, sőt a konferencián már több sikeres bevezetésről is beszámolnak az Oracle ügyfelei és partnerei.

Az egyik ilyen kiemelt terület idén az *ügyfélkapcsolat-kezelés* (CRM). Az Oracle Siebel-alapokra épülő ügymenet-kezelési megoldása olyan eszköztárat ad a vállalatok, intézmények, kormányzati szervezetek és szolgáltatók kezébe, melynek alkalmazása egyszerűsítheti, átláthatóbbá teheti és felgyorsíthatja az ügyintézés folyamatait. Ez különösen fontos ott, ahol a döntéshozatali folyamatban több adatforrásból származó információt kell kezelni, elemezni, feldolgozni; valamint az ügymenet bonyolultsága révén annak áttekinthetősége kiemelten fontos a gyors döntéshozatal érdekében. Ezt a témát két nemzetközi tanulmány, valamint hazai bevezetés (BrókerNet) példáján is megvilágítják a konferencián.

Kiemelt gazdasági aktualitása van manapság a *vállalati teljesítmény*

és kockázat- és megfeleléskézelésnek. Az utóbbi mindazon megoldások körét foglalja magában, amelyek a szervezeti működés dokumentálását, a kockázatok megfelelő szintjét és a külső és belső szabályoknak való megfelelést biztosítják. A teljesítménymérés a hatékony pénzügyi tervezést, a tervek végrehajtásának követését és a pénzügyi kimutatások készítését foglalja magában, ezek mind alapvető feltételei az üzleti célok sikeres elérésének. Ebben a témában többek között a T-Systems leányvállalatánál megvalósult Oracle Hyperion bevezetéséről szóló előadást hallgathatják meg az érdeklődők.

Érdekes terület a *törzsdátkezelés*, mely adott vállalat vagy intézmény teljes adatvagyonának (alkalmazottak, eszközök, szolgáltatások, projektek, pénzügyi kimutatások, szervezeti hier-

archia stb.) kezelését jelenti, méghozzá a különféle rendszerektől, alkalmazásoktól, a hozzáférés módjától független módon, a szervezet tetszőleges – megfelelő jogosultságot biztosító – pontjából. A konferencia törzsdátkezelésről szóló előadása dióhéjban igyekszik választ adni a területet érintő legfontosabb kérdésekre.

Mindezek mellett kiemelten fontosak idén a speciális funkciókat vagy iparágakat kiszolgáló megoldások. ASCP, Demantra, Agile – csupán néhány elem az Oracle jelenlegi *ellátási lánc-menedzsment* portfóliójában. A pontos előrejelzések, a promóciók hatékonysága, gyors reakció a piaci változásokra a piacon maradás alapvető feltételeivé váltak. Ezek a megoldások az említett kritikus sikertényezők támogatására koncentrálnak, rövid bevezetési idővel (akár 6 hét) és gyors megtérüléssel.

Az Oracle egyik legfrissebb – Magyarországon fejlesztett – terméke az Oracle User Productivity Kit. Minden szervezet életében folyamatos gondot okoz a tudás hatékony átadása és „tárolása”. Az Oracle UPK lehetővé teszi, hogy egyetlen tartalomfejlesztő eszköz segítségével szinte bármely – nem csak Oracle által gyártott – szoftverhez és alkalmazáshoz oktatási anyagokat, így például folyamatleírásokat, tesztszkripteket és testre szabott, szerepkör-alapú, interaktív oktatómodulokat alakítsanak ki. Az UPK bemutatás az *emberierőforrás- és tevékenységmenedzsment* témához csatlakozik, melyek informatikai vonatkozásairól úgy színtén lesz a HOUG konferencia Üzleti Alkalmazások szekciójában áprilisban. A HOUG Konferenciáról bővebb információ a www.houg.hu weboldalon. ■

Szövevényes ki kicsoda

ÜZLET

Az adatbiztonság megteremtésének egyik legfontosabb feltétele a megfelelő hitelesítési technológiák rendeltetésszerű használata.

Azonban napjaink webes világában nem könnyű feladat meghatározni, hogy miként is lehet megállapítani: ki kicsoda... [Írta: Kristóf Csaba]

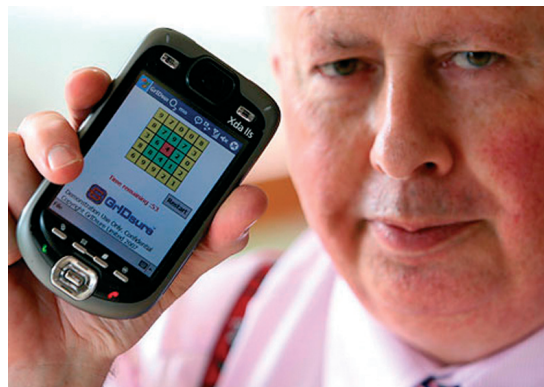
Mivel az online támadások esetében az egyik legfontosabb motiváló tényezővé az anyagi hasznoszerzés lépett elő, ezért nem meglepő, hogy az internetes banki szolgáltatások, valamint az elektronikus fizetéssel és kereskedelemmel összefüggésbe hozható weboldalak kerültek a leginkább célkeresztbe. A támadók nap mint nap próbára teszik az ilyenkor alkalmazott hitelesítési és egyéb biztonsági megoldásokat, sokszor nem is sikertelenül. Különösen igaz ez az adathalászatra, hiszen a megtévesztő elektronikus levelek, valamint a meghamisított weboldalak révén bekövetkező biztonsági incidensek száma folyamatosan növekszik. Mindezek ellenére számos, nagy kockázatnak kitett webes szolgáltatás kapcsán elmondható, hogy a korszerű hitelesítés korántsem valósul meg maradéktalanul. **Továbbra is a jelszavas megoldásokra hárul az autentikációval összefüggő feladatok oroszlátrése. Pedig a jelszavak önmagukban igencsak sérülékenyek lehetnek.**

VÉDTELEN JELSZAVAK

Mivel a jelszavak a legelterjedtebb megoldásnak számítanak az azonosítás területén, ezért a jelszókezelés megfelelő szabályozása és az előírások érvényesítése biztonsági szempontból rendkívül fontos. Azonban a mindennapi életben a bejelentkezési adatok sokszor komoly kockázatnak vannak kitéve. Elég csak a monitor szélére, a naptár hátuljára vagy a kis emlékeztető cetlikre felírt jelszavakra gondolni. Ebben az esetben nem számít, hogy milyen „erősségű” a jelszó, hiszen hiába tartalmaz kis- és nagybetűket, számokat, illetve egyéb karaktereket, ahhoz bárki hozzáférhet.

Azon felhasználók pedig, akik nem írják fel a belépési adataikat, gyakran megpróbálnak minél egyszerűbb jelszavakat választani, és azokat a lehető legtöbb rendszerben egységesen kezelni. A biztonsági kockázatok ebben az esetben is jelentősen fokozódnak.

Az látszik, hogy a jelszavak önmagukban nem elégségesek ahhoz, hogy a sok kockázattal szembenéző IT-rendszerek védelme megfelelő legyen, vagyis a jelszavak helyett vagy inkább mellett más hitelesítési módszerek bevetésére is szükség van. A többfaktoros azonosítás a bankoknál már terjedőben van, de a helyzet még így sem minden esetben rózsás. Az SMS-ben küldött egyszerű használatos kódok alkalmazása a leggya-



koribb, ami nem is csoda, hiszen a mobiltelefonok széles körű alkalmazásával igencsak kézenfekvő ennek a megoldásnak a használata. A mobil jó esetben mindig kéznél van, és az SMS-ek kezelése is egyszerű. Számos bank kínál hardveres token megoldásokat is, azonban ezek a költségek miatt korántsem terjedtek el olyan széles körben, mint amennyire az talán kívánatos lenne.

A pénzüzeteket leszámítva – ahol napjainkban már szigorú biztonsági előírásoknak és szabványoknak kell megfelelni –, sajnos az egyéb online szolgáltatások esetében még nem igazán mutatkozik nagy előrelépés a sima felhasználónév/jelszó páros által jelentett védelem megerősítésére. Ugyancsak aggasztó a vállalati rendszerekben alkalmazott hitelesítéseknel is, főleg annak tudatában, hogy a távoli munkavégzés népszerűsége folyamatosan növekszik. Pedig manapság a vállalatok számára hardveres és szoftveres megoldások is rendelkezésre állnak. Az előbbieket általában könnyebb adminisztrálhatóságot, míg az utóbbiak sok esetben ki- sebb beruházást igényelnek.

GYANAKVÓ RENDSZEREK

Mint láttuk, az azonosítás folyamata még napjainkban is nagyon sokszor kizárólag a jelszavakra, a különféle technológiai eszközökre támaszkodik, pedig sok olyan egyéb lehetőség is van, amelyek révén a felhasználók, ügyfelek hitelesítése többszintűvé tehető. **Nemzetközi szinten egyre több bank igyekszik olyan rendszere-**

ket bevezetni, amelyek a megadott hitelesítési adatok mellett számos más jelmezőt is figyelembe vesznek az autentikáció során. Így például figyelik a bejelentkezés helyét, az időzónát, az IP-címtartományt, a számítógép operációs rendszerének típusát, a böngésző fajtáját stb. Az ilyen azonosítás során a rendszer számára feltűnik például, ha egy magyar felhasználó, aki rendsze-

resen Kecskemétre lép be bankjának weboldalára, hirtelen Kenyából akar tranzakciókat indítani. Természetesen ekkor sem tilthatók meg a műveletek (hiszen lehet, hogy épp ott nyaral az illető), de azok elvégzése előtt további biztonsági megerősítést lehet kérni a banki ügyféltől. Több autentikációval foglalkozó cég, például az RSA, illetve a VeriSign olyan megoldások folyamatos fejlesztésén is mesterkedik, amelyek a felhasználók viselkedésének figyelembevételével készítene kockázatelemzést, majd ennek megfelelően határozzák meg a hitelesítéshez szükséges műveleteket. E rendszerek olyan paramétereket vesznek figyelembe, mint például: a felhasználó havi szinten milyen utalásokat szokott végezni, mennyit költ egy-egy időszakban stb.

A némi intelligenciával felvértezett autentikációs rendszerek érezhető módon adatvédelmi aggályokat vehetnek fel, hiszen a működésükhöz számos adat begyűjtésére és elemzésére van szükség. Ezért fontos, hogy e rendszereket az adott országok adatvédelmi törvényeinek megfelelően alakítsák ki.

A következőkben szemügyre vesszünk néhány érdekes autentikációs megoldást, amelyek nemcsak azt mutatják, hogy a fejlesztők fantáziájával nincs probléma, hanem azt is, hogy a hitelesítés biztonságos megvalósításához számtalan módszer hadra fogására van lehetőség.

KÉTFAKTOROS MOBIL AZONOSÍTÁS

Az előbbieken már említést tettünk a hardveres tokenekről, azonban ezekhez képest sokszor költséghatékonyabban és egyszerűbben vethetők be a szoftveres, illetve mobilváltozatok.

A CIDWAY szoftveres token működése alapvetően egyszerű eljárásokra épül, és a segítségével akár egy teljesen átlagos, Java-kompatibilis mobiltelefon is a hitelesítés eszközévé válhat. A felhasználó a biztonsági alkalmazásba beírja a PIN-kódját, majd egy idő, valamint szériaszám alapján generált egyszer használatos, úgynevezett OTP (one-time password) jelszót kap vissza. Amennyiben ezt megadja egy olyan rendszerben, amelyet előzőleg szerveroldalon is elláttak CIDWAY támogatással, könnyedén azonosíthatja magát. A szoftveres token fontos jellemzője, hogy nem tárolja a mobilokon a PIN-kódot, ezért a készülékek elvesztésekor sem kell különösebben aggódnia. A PIN-kódok csak a központi szerveren találhatóak meg, amely az OTP-jelszó megadásakor ellenőrzi ezek megfelelőségét.

A CIDWAY alkalmazható távoli – akár VPN-alapú – bejelentkezésekkor, különféle hozzáférés-ellenőrzési feladatok végrehajtásakor és banki tranzakciók kezdeményezésekor is. A szoftveres megoldás védelmet nyújt többek között az adathalászat, valamint a közbekezelés (man-in-the-middle) és a brute force (nyers erő) támadásokkal szemben.

OBJEKTUMALAPÚ JELSZAVAK

A kanadai Carleton Egyetem kutatói a jelszókezelés hatékonyabbá tétele érdekében tavaly egy olyan módszert dolgoztak ki, amelyet ObPwD (object-based password) néven emlegetnek. **A objektumalapú jelszavak célja, hogy a felhasználók számára egyszerű használatot tegyenek lehetővé, ugyanakkor komplex belépési információkat állítsanak elő a hitelesítéshez.** A kutatók úgy gondolták, hogy a jelszavakat automatizált módszerekkel képzik, mégpedig különböző adat-, kép-, hang- vagy videoállományokból. Ezekből a fájlokból a megfelelő algoritmusok egy SHA-1 típusú hashelést követően állítanak elő egy-egy kódot. Így olyan karaktersorozat születik, amely a legjobb jelszovisszaféjtő megoldásokat is komoly kihívások elé állítja.

A kanadai kutatók egyelőre két, gyakorlatban is működő alkalmazással demonstrálták az elképzelésüket. Ezek közül az egyik egy Windows-kompatibilis segédprogram, míg a másik egy Firefox-kiegészítő. Az előbbi esetében fájlok kiválasztása után, míg a Firefox plug-in használatkor a helyi menü segítségével lehet megjelölni azokat a tartalmi elemeket (például képeket), amelyek alapján a szoftver generál egy kódot. Ez jelszóként a későbbiekben felhasználható bármilyen alkalmazásban. A módszer előnye tehát abban rejlik, hogy a felhasználó

nálónak nem kell leírnia a jelszavát, csupán azt kell megjegyeznie, hogy melyik fájl alapján képezte a kódját, hiszen abból bármikor újra előállíthatja a jelszót.

Természetesen ennek a jelszókezelési módszernek is vannak korlátai. A fejlesztők 30 bájtnál nagyobb, ugyanakkor nem is túlságosan méretes állományokból való kódképzést javasolnak. Amíg az előbbi esetben nem lesz megfelelő hosszúságú a generált jelszó, addig túl nagy fájlok használatkor az algoritmus lassúvá válhat. A kutatók attól is óva intették a felhasználókat, hogy publikus képekből vagy állományokból képezzék a jelszavakat, hiszen például egy közösségi oldalon megjelenő fényképből bárki újragenerálhatja a titkosnak vélt kódot.

TÁBLÁZATOS JELSZÓKEZELÉS

A GrIDSure-technológia fejlesztése már évekkal ezelőtt elkezdődött. 2006-ban a Cambridge-i Egyetem egyik professzora azt nyilatkozta, hogy a GrIDSure biztonságosabban használható, mint az úgynevezett chip-and-PIN megoldások. A GrIDSure-féle technika 390 625 lehetséges kombinációt kínál fel az azonosítások elvégzése során.

A GrIDSure 2006 óta folyamatosan fejlődött. Ennek ellenére az azonosítási megoldás első ránézésre nevetségesen egyszerű, hiszen egy 5x5-ös táblázatra épül. A felhasználónak ezen négy kis cellát kell kiválasztania, amivel tulajdonképpen egy mintát határoz meg. Ez könnyebben megjegyezhető, mint egy PIN-kód, és a billentyűzetfigyelő kémprogramok is hatástalanná válnak vele szemben. Egy azonosítás során a felhasználó előtt az ismert táblázat jelenik meg, amelyet egy alkalmazás véletlenszerűen generált számokkal tölt fel. A felhasználó a saját min-

táját ráképzeli a táblára, és leolvassa a „lefedett” számokat. Ezeket adja meg a tényleges PIN-kódja, illetve jelszava helyett. Vagyis a rendszer tulajdonképpen egyszer használatos jelszavakat generál, mindenféle különálló hardveres token vagy eszköz nélkül.

Jonathan Craymer, a GrIDSure elnöke szerint ez az autentikációs megoldás az alkalmazások, az elektronikus kereskedelem és az online banki tranzakciók biztonságosabbá tételére is alkalmas lehet. Használható PC-ken, mobiltelefonokon, hordozható készülékeken, ATM-ekben és különféle speciális eszközökben.

MARKETING VAGY BIZTONSÁG

A biometrikus azonosítás számos rendszer esetében nélkülözhetetlen szerepet tölt be. Ezek a megoldások nagyon hatékony és megbízható működésre képesek, sokszor kényelmes használatot biztosítanak. E cikkünk azonban kiváló alkalmat teremt arra, hogy felhívjuk a figyelmet: **a kereskedelmi forgalomba kerülő biometrikus eszközök esetében a marketing sokszor átveszi a főszerepet a biztonság felett, ami a felhasználókban könnyen hamis biztonságérzetet kelthet.**

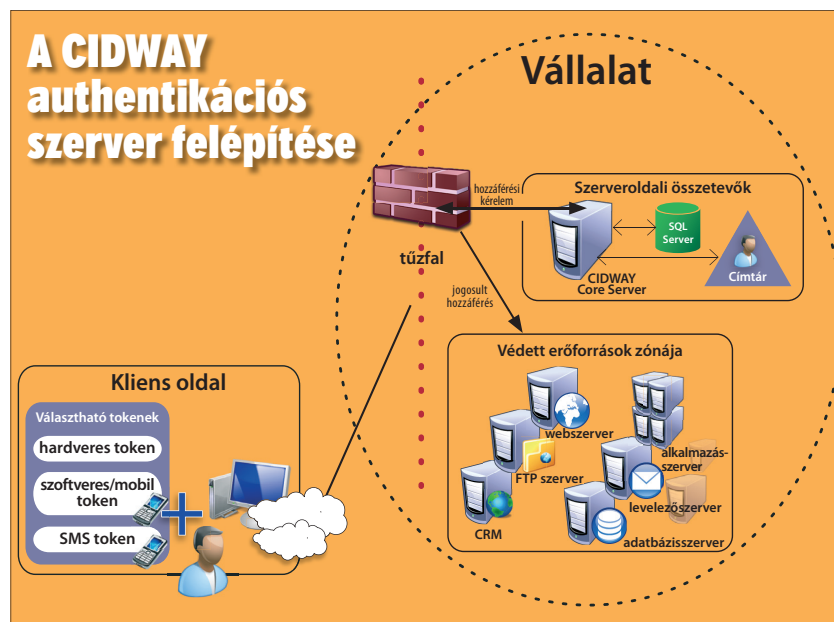
Az elmúlt időszakban több notebookgyártó is piacra dobott olyan hordozható számítógépeket, amelyek arcfelismerő funkciókkal igyekeznek megkönnyíteni az operációs rendszerbe való belépést és a hitelesítést. E megoldások célja, hogy kényelmesebbé tegyék a bejelentkezés folyamatát. A notebook tulajdonosának nem kell más tennie, mint belenéznie egy integrált kamerába, amely készít egy fényképet, és azt összehasonlítja egy előzőleg eltárolt fotóval. Amennyiben egyezés van, akkor a felhasználó hitelesítése automatikusan megtörténik.

Nguyen Minh Duc, a Bkis (Bach Khoa Internet Network Security Centre) kutatója a Black Hat konferencián bemutatott tartott, amelynek célja az volt, hogy felhívja a figyelmet a notebookokba épített arcfelismerő megoldások gyengeségeire. A szakember az előadása során a Lenovo Veriface III rendszerét, az Asus Smart Logon szoftverét, valamint a Toshiba Face Recognition technológiáját tette próbára. Minh Duc nagyon egyszerű módszert választott az arcfelismerő megoldások ájtetéséhez: nyomtatott képeket helyezett a kamerák elé, amelyek képelenek voltak megkülönböztetni a valós és a digitalizált arcokat, így az alkalmi hacker könnyedén be tudott jelentkezni a Windowsba. Az egyik rendszer ráadásul még fekete-fehér fényképekkel is megtéveszthető volt. A Toshiba megoldásánál egy kis trükközést kellett bevetni, hiszen az figyelte az arc mozgását a hitelesítés során. A technológia kijátzásához azonban Minh Ducnak nem kellett más tennie, mint a bejelentkezés során a kezében tartott fényképet időnként megmozdítani.

A szakértő szerint a notebookokba épített arcfelismerő rendszerek sebezhetősége a mögöttük álló technológiákban keresendő, és azon algoritmusok gyengeségére vezethető vissza, amelyek képtelenek megkülönböztetni egy valós arcot egy fényképtől. Minh Duc azt állította, hogy a gyártókat már értesítette a problémáról, és arra biztatta őket, hogy gondolják át az arcfelismerés biztonságos bejelentkezésre való használatát mindaddig, amíg a hibákat nem sikerül kijavítani.

A Lenovo szóvivője az amerikai Computerworldnek adott nyilatkozatában nem szállt vitába Minh Duc felfedezésével. Elmondta, hogy **a felhasználóknak kellene mérlegelniük: a kényelmes és gyors arcfelismerést választják, vagy inkább maradnak a nagyobb fokú biztonságot nyújtó – komplex és hosszú – jelszavak megadásánál, illetve az ujjlenyomat-olvasók használatánál.**

Befejezésül elmondható, hogy az intézmények és vállalatok által alkalmazott autentikációs megoldások sok esetben nem felelnek meg azoknak a követelményeknek, amelyeket a felhasználók adatainak biztonsága, valamint az azokat folyamatosan veszélyeztető és rendszeresen megújuló fenyegetettségek megkövetelnek. Pedig számos technológia áll rendelkezésre annak érdekében, hogy az azonosítási feladatok megbízhatóan és a lehetőségekhez képest egyszerűen megvalósíthatók legyenek.



A jóhiszeműség nevében

Úgy tűnik, hogy amikor a Microsoftot éppen nem vizsgálja vagy éppen nem bírságolja valamelyik versenyjogi hatóság, akkor ő maga indít pereket, általában nyílt forráskódú szoftverekkel dolgozó cégek ellen. [Írta: Barabás Balázs]

Sokáig látványosan nem vett tudomást a Microsoft a Linux és általában a nyílt forráskódú szoftverek terjedéséről. Majd három évvel ezelőtt meglepő egyezséget kötött a SUSE Linuxot felvásárló, majd továbbfejlesztő Novellel, amelyben **a két vállalat kölcsönösen elismerte, hogy a másik szolgáltató ügyfelei a Windows, illetve a SUSE Linux használatával nem követnek el szabadalomértést.** A megállapodásban pénz is szerepelt: a Microsoft vállalta, hogy összesen 440 millió dollárt fizetnek különböző célokra, de ebből az érdekesebb az a 108 millió dollár, amit a Novellnek fizetnek szabadalmakért. Cserébe a Novell a bevételeiből körülbelül 40 milliót juttat majd a Microsoftnak.

A megállapodás igen csak aggályos precedenst teremthet, tekintve, hogy a Linux védelmezői szerint olyan szabadalmi keresztlicenc-megállapodásról van szó, amely sérti a linuxos GNU általános nyilvános licencet (GNU General Public License – GPL). Ennek lényege, hogy a hatálya alá eső termék akár pénzért is szabadon terjeszthető és módosítható, de terjesztésének és a módosításoknak szintén GPL-licenc alatt kell megjelenniük, biztosítva, hogy a szabad tartalmakból készült származékos termék is szabad maradjon.

A FOGYASZTÓK IGÉNYEI

Nem sokkal később Steve Ballmer vezérigazgató csak mélyítette az ilyen irányú aggályokat. Mint fogalmazott, a Microsoft azért kötött nemrég megállapodást a Novellel, mert a Linux az MS „szellemi tulajdonát használja”, és a Microsoft „megfelelő megtérülést szeretne kapni részvényesei számára az innovációja után”. Hozzátette: „Csupán a SUSE ügyfelei fizettek a Microsoft szellemi tulajdonáért. Készek vagyunk hasonló megegyezést kötni a Red Hat vagy

más Linux-disztribúciókat terjesztő társaságokkal is. A SUSE Linux megegyezés nem exkluzív jellegű.” A Red Hat vezetői rögtön visszautasították Ballmer állításait: „Nem gondoljuk, hogy szükség lenne vagy alapja lenne egy olyanfajta megegyezésnek, mint amelyet a Novell–Microsoft megállapodás tartalmaz” – nyilatkozta Mark Webbinck, a cég jogtanácsosának helyettese. Ron Hovsepian, a Novell egyik vezetője a nyílt forráskódú fejlesztőközösséghez írt levelében leszö-

gezte: „A Microsofttal kötött megállapodásunk semmilyen formában nem tekinthető annak elismerésének, hogy a Linux bármelyik Microsoft-szabadalmat sértene. Amikor megkötöttük a megállapodást a Microsofttal, a Novell nem ismerte el és nem fogadta el azt, hogy a Novell Linux vagy bármely más terméke Microsoft-szabadalmakat sért.”

Ha a Red Hattal nem is, egy másik céggel azonban sikerült a Microsoftnak egy kísértesen hasonló megállapodást kötnie 2007 áprilisában. **A Samsunggal létrejött megegyezés szerint a két vállalat kölcsönösen használhatja egymás szabványait.** A megállapodás részeként a Samsung hozzáférést kap a Microsoft szabványaihoz, amelyeket már meglévő és fejlesztés alatt lévő termékeiben is felhasználhat. A Samsung új számítástechnikai termékei már az új együttműködés eredményei alapján készülnek, a vállalat pedig arra is törekszik, hogy a Linuxot előtérbe helyező fogyasztói is a lehető legszélesebb körű támogatást kapják az új termékekhez. A Microsoft is hozzáférhet a Samsung szabványportfóliójához a digitális média és a számítástechnikai termékek terén. A megállapodás pénzügyi oldalát nem hozták nyilvánosságra. „Folyamatosan keressük az új együttműködési lehetőségeket az

iparág szereplőivel. A Samsung természetes választásnak tűnt, hiszen a digitális média gyorsan változó világának vezető, innovatív szereplője. Az együttműködő vállalatok pedig sokkal hatékonyabban képesek a fogyasztók igényeinek legmegfelelőbb termékeket biztosítani” – mondta

A perrel a Microsoft legfeljebb azt éri el,

hogy semlegesítik azt a kis bizalmat is, amelyet sikerült felépíteniük az open source közösségben.

Horacio Gutierrez, a Microsoft Szellemi Termékek és Szabadalmak részlegének alelnöke.

OLDJÁK MEG EGYMÁS KÖZT

Nemrég Gutierreznek ismét a nyilvánosság elé kellett állnia. Most éppen a navigációs rendszereket fejlesztő TomTom szoftvereiben fedezett fel három olyan szabványt, amelyet állítólag bitorolnak tőle, ezért a Microsoft bíróság elé viszi az ügyet. Habár nyílt forráskódú szoftverről van szó, és úgy tűnhet, hogy a redmondi vállalat az open source közösséget akarja megfélemlíteni, Gutierrez sietett leszögezni: a Microsoft által sérelmezett szabadalmak közül csupán három köthető a nyílt forráskódhoz, és ez nem a fő célpontja a jogi indítványnak. Sőt, még bírósági ügyet sem akarnak belőle – pontosabban nem akartak – hiszen már egy évet eltöltöttek azzal, hogy megpróbálták jóhiszeműen, tárgyalások révén elintézni az ügyet a TomTommal. Gutierrez igyekezett a körülményekhez képest békíteni is az open source tábor. Mint mondta: „A Microsoft tiszteli és nagyra becsüli azt a fontos szerepet, amelyet a nyílt forráskódú szoftverek játszanak az IT-iparban, és mi tiszteljük és nagyra becsüljük a szenvedélyt és a jelentős hozzájárulást, amelyet a nyílt forráskóddal dolgozó fejlesztők tesznek az iparban. Ez a hozzáállásunk azonban egyálta-

lán nincs ellentétben a szellemi tulajdon védelmével kapcsolatos tiszteletünkkel.”

Érdekes módon a Linux Alapítvány visszafogottan nyilatkozott az ügyben. Ügyvezető igazgatója, Jim Zemlin közleményben reagált, mondván: **„Alaposan felkészültünk minden jogi támadásra a Linux ellen” – , ám a Microsoft és a TomTom közötti csatározást a két cég privát ügyének tekintik.** Ugyanakkor a közlemény nem hagy kétséget a felől, hogy a Linux Alapítvány rossz szemmel nézi a Microsoft hozzáállását: „Őszintén reméljük, hogy a Microsoft felismeri, az ilyenfajta ügyek csak terhére válnak a szoftveriparnak és nem szolgálják az ügyfelek érdekeit. Úgy gondoljuk, hogy ügyfeleink a pereskedés helyett azt preferálnák, ha a szoftvervállalatok inkább az innovatív termékek fejlesztésére koncentrálnának.”

NEM NYERNEK VELE

A jelek szerint a fejlesztéssel nincs is semmi baj a Microsoftnál. Mint a cég egyik szóvivője, Michael Marinello közölte, az érintett szabványokat már licenceli tőlük többek között az Alpine Electronics of America, a Kenwood USA és a Pioneer Electronics. A redmondi vállalat ráadásul egy évvel ezelőtt létrehozta a Platform Strategy Group csoportot, amellyel gesztust tett a Linux-tábornak. Célja, hogy tompítsa, a Microsoft néhány évvel ezelőtti, nem túl népszerű Get the Facts kampányát, amelyben **a vállalat arról igyekezett meggyőzni az ügyfeleket, hogy jobban megéri Windows-környezetet telepíteni a vállalatoknál, mint Linuxot.** Úgy tűnik, hogy amennyi előnyt szereztek a csoport tevékenységével, azt most tönkre is teszik a TomTom perrel. Andrew Updegrave, a szellemi termékek védelmére szakosodott Gesmer Updegrave bostoni ügyvédi iroda partnere szerint a perrel semmit sem nyer a Microsoft. Nem érnek el mást vele, csak azt, hogy semlegesítik azt a kezdetleges bizalmat is, amelyet sikerült felépíteniük az open source közösségben.



Horacio Gutierrez

alelnök
Microsoft Szellemi
Termékek és
Szabadalmak részlege



Jim Zemlin

ügyvezető igazgató
Linux Alapítvány

Kockázatos állások = kockázatos adatok

Sok esetben a vállalati adatok jelentik a cég legfőbb vagyonát, de nagyon kevés cégnél védik meg kellőképpen ezeket, miközben a kollégák még egymástól is féltik az információkat. [Írta: Vass Enikő]

Igencsak legyenek körültekintők a vállalatok, amikor elbocsátják alkalmazottjaikat, hiszen az utcára kerülő kollégák apránként ugyan, de magukkal viszik a cég legfontosabb vagyonát: az adatokat. Az amerikai Ponemon Institute felmérése szerint a tavalyi amerikai elbocsátási hullámban tíz volt alkalmazottból hat nemcsak végkielégítéssel, hanem jogtalanul eltulajdonított vállalati információkkal is távozott a cégtől. A kutatók szerint ezt az információt az elküldött alkalmazottak az új munkahely megszerzésekor használták fel, netán egy konkurens vállalatot alapítottak vagy egyszerűen bosszút álltak.

KOCKÁZTOTT ADATOK

A felmérés érdekessége, hogy közel ezer olyan felnőttet kérdeztek meg, akik az elmúlt tizenkét hónapban munkahelyet cseréltek, elbocsátották őket vagy kirúgták állásukból. A felmérésben megkérdezettek olyan fontos információkhoz tudtak hozzáférni, mint vállalati ügyfelekről szóló adatok, különböző elérhetőségeket tartalmazó listák, alkalmazottakról szóló nyilvántartás, pénzügyi jelentések, titkos vállalati dokumentumok, szoftverek stb.

A kutatás alapján készült jelentésnek beszédes címe van: *Kockázatos állások = kockázatos adatok*. A jelentés következtetése, hogy az ehhez hasonló adatszivargások az adott vállalat egészséges pénzügyi helyzetét ronghatják. Ezt a véleményt a McAfee biztonsági cég is osztja. Becslése szerint a szervezett bűnözők, hackerek és az alkalmazottak belső adatlopási tevékenysége éves szinten tavalý 1 trillió (!) dolláros kárt okozott.

FELJÖVŐ HULLÁM

A tanulmány elkészítését támogató Symantec képviseletében *Kevin Rowney* úgy gondolja, hogy ezeknek a belső adatlopásos támadásoknak feljövõ hullámával kell szembeülnünk a közeljövõben.

Szerinte **nem elképzelhetetlen, hogy a szinte észrevétlenül folyó adatlopás egy cég teljes megszűnéséhez is vezethet.** A cég tudására a „koronázási ékszereket” jelenti egy adott vállalatnak, és esetenként sokkal értékebb, mint az az irodai épület, amelyben az adott vállalat tevékenykedik. Ennek

a központi vagyontárgynak a rongálása, apródonkénti ellopása nagyon sokba kerülhet – állítja *Kevin Rowney*.

A Ponemon Intézet kutatása azt is feltárta, hogy maguk a cégek is felelősek a probléma kialakulásáért, hiszen nem megfelelően, túlzottan lazán kezelik ezeket a biztonsági kérdéseket. Az eredmények szerint a kutatásba bevont cégek 15 százaléka készítette arról kimutatást, hogy



Körmendi György

ügyvezető igazgató
SPSS Magyarország

kollégáik milyen papíralapú vagy elektronikus dokumentumhoz férnek hozzá, melyeket tudják kivinni a cégből, illetve melyek azok a dokumentumok, amelyeket engedélyzetten ki is visznek a cégből.

És ha egyáltalán készítene hasonló auditot, akkor azt nagyon rosszul vezetik le – közel felét be sem fejezik, egyharmaduk pedig nagyon felszínesre sikerül. Gyakori az a felfogás, hogy a belső adatlopás a cég működésével együtt jár rossz, amit nem lehet megelőzni vagy kivédeni, hanem igyekeznek ezzel együtt élni.

Am a kutatás azt mutatja, a belső adatlopás előre jelezhető esemény, amit kellő intézkedések megtételével könnyedén meg lehet előzni.

VÁLTOZTATNI KELL A FÓKUSZON

Főleg a gazdasági válságok velejárái a belső támadások – vélik a biztonsági szakértők. A Symantec szakértője, *Kevin Rowney* szerint nemcsak a biztonsági előírásokon kell változtatni, hanem azok fókuszán is. A szakember úgy gondolja, hogy **manapság a biztonsági iparág főleg azoknak a hardvereszközöknek a védelmére szakosodott, ahol ezek az adatok fellelhetők: tűzfalak, végponti biztonsági rendszerek.** Ennek eredményeképp kialakul egy olyan biztonsági rendszer, amely az adattárolót és nem az adatokat védi, és alapvető hiányossága a sok helyen megszokott és alkalmazott biztonsági gyakorlatnak – hívta fel a figyelmet *Kevin Rowney*.

EGYMÁSTÓL MEGVÉDENI

A belső adatokat azonban nem szabad extrém mértékben, még egymástól is megvédeni, hiszen ez az adott cég működés-képtelenségét is okozhatja. A bankok és telekommunikációs cégek rohamléptekben sietnek kipuhatolni ügyfeleik prefe-

renciait, ízlését és szokásait. Egyes biztosítótársaságok is elkezdtek már használni a prediktív modellezési és egyéb technikákat, hogy a megfelelő ügyfeleket megfelelő termékekkel és szolgáltatásokkal tudják célzottan megkeresni. Sokszor azonban a cégen belül sem adják ki egymásnak az adatokat a munkatársak. Beláthatatlan következménye lehet annak is, ha valaki felmond. – A megoldás az ügyfelek jóvelmezőségére fókuszáló elemzés, illetve az adatok és prediktív modellek következetes tárolása – hangsúlyozta *Körmendi György*, az SPSS Magyarország ügyvezető igazgatója.

– Az ügyfelek jobb megismerése érdekében a különböző pénzügyi tevékenységi technikákat. Am a pénzügyi hatékony ügyfélszegmentálásának egyik akadály a cégeknél leggyakrabban megfigyelhető, ömlesztett raktározáshoz hasonló gyakorlat. A pénzügyi tevékenység marketingrésze felgyüri ingujját, és elvégzi saját szegmentációs elemzését. A kockázattértelelésért felelős részleg is nekiveselkedik, és előáll egy a kockázatokra kihegyezett szegmentációs analízissel. Sajnálatos módon a két elemzés eredményei legtöbbször nem találkoznak.

Ráadásul a különböző üzletágakban tevékenykedő kollégák (például az élet- vagy vagyonbiztosítási részleg dolgozói)

ókat nem tárolják megfelelően – érzékeltette a helyzetet *Körmendi György*.

Ugyanakkor megfigyelhető, hogy egyes vállalatok gyakran helytelenül vagy a kellenél kisebb mértékben támaszkodnak az ügyfeleikről rendelkezésükre álló adatokra. Nincs átfogó képük róluk, szemük előtt csak a biztosítási kötvény képe lebeg. Ez az ügyfélkezelés az eredményes szegmentáció útjában áll. Nagyon nehéz szegmentálni az ügyfeleket akkor, amikor az adatok nem integrált formában, hanem rendezetlenül, az ügyfélkép kialakítását gátolva állnak rendelkezésre.

MEGROPPANT GAZDASÁG

– A cégeket világszerte érintő komoly gazdasági válság közepette a biztosítótársaságok ügyfelei is összehúzzák a nadrágszíjat, kétszer is átgondolják szerződéseik meghosszabbítását. **Válság idején az ügyfélszegmentálás kimagasló szerepet kap az ügyfél-lemorzsolódás és elvándorlás megakadályozásában.** A pénzügyi tevékenységeknek egyrészt sokkal inkább proaktívabb kapcsolatot kell ápolniuk ügyfeleikkel, másrészt pedig ügyfeleiket szegmentálva kell megpróbálniuk új termékcsoportokat meghatározni. Így személyre szabott ajánlatokat tehetnek a különböző pénzügyi és biztosítási igényekkel rendelkező ügyfeleknek. A jelenlegi gazdasági helyzetben a pénzügyi tevékenységeknek az ügyfél megtartására kell helyezniük a hangsúlyt, tekintve, hogy ez lényegesen költséghatékonyabb, mint az új ügyfelek szerzése – vélekedett *Körmendi György*. – Képeseknek kell lenniük arra is, hogy ügyfeleiket



gyakran nem osztják meg egymással információikat, és az azonos üzletágakon belül az egyes termékekhez tartozó adatok áramlása is szegényes. Még komolyabb kárt okoz, ha valamelyik munkatárs elhagyja a céget, és nem adja át a korábban létrehozott tudást, mert az informáci-

a speciális igényeik szerint, személyre szabottan szolgálják ki. Ha pedig egy vállalatnak van például 3000 üzletkötője, de ebből 1000 nem hoz megfelelő profitot, szegmentálással kell a hatékonyságot növelni – fejezte be az SPSS Magyarország ügyvezető igazgatója.

Ingyenes fájlszinkron helyek

Ahogy egyre olcsóbbá válik a számítástechnika, egyre elfogadottabbá válik, hogy egy felhasználó „egyszerre” több számítógépen is dolgozik – a cégnél is, otthon is van egy asztali gépünk, talán még egy notebook is, biztos, ami biztos. A probléma persze azonnal jelentkezik, amint több gépen szóródik szét a munkánk: vajon hogyan tudjuk megoldani, hogy az egyik gépen létrehozott bármilyen adatunk a többi gépen is elérhető legyen? [Írta: Horváth Ádám]

Régóta bevett megoldás, hogy elküldjük magunknak e-mail-ben fájljainkat, ha tudjuk, hogy arra hamarosan szükségünk lesz máshol is. A megoldás működik, sőt a Gmail óta már a tárhely miatt sem kell aggódnunk, ám saját előrelátásunk miatt már sokkal inkább: sokszor halljuk (és mondjuk mi magunk is), hogy „otthon felejtettem”, „nem töltöttem le a notebookról”. Tipikus problémák, amelyekre nem az a megoldás, hogy csomót kötünk a zsebkezdőnkre („valamit nem szabad elfelejteni”), hanem olyan szolgáltatások után kell nézni, amelyek leviszik ezt a terhet a vállunkról. **A tipikus verziókezelő rendszerek (SVN, CSV, SourceSafe stb.) alkalmasak erre a célra, ám azoknál sem szabad megfélekednünk a feltöltésről, azt ugyanis maguktól nem csinálják meg ezek a rendszerek sem,** és persze az egész megoldás sokkal bonyolultabb annál, hogy egy tipikus felhasználó megértse és szeresse használni.

Általános, jól használható szinkronizációs megoldásból jelenleg két igen ismert, megbízható, ráadásul ingyenes szolgáltatás között választhatunk, amelyek pontosan ezt a problémakört hivatottak megoldani. Az egyik a Microsoft fejlesztésében álló Mesh, a másik a Dropbox. Alapjában mind a kettő ugyanazt az elvet követi: adott könyvtárakban található fájlok szinkronizálnak több számítógép között, egy központi tárhelyet igénybe véve. A funkcionális különbségek valójában nagyon marginálisak, így arra voltunk kíváncsiak, hogy a tipikus tesztesetekben melyik szolgáltatást érdemesebb használni.

Itt jegyeznénk meg, hogy mind a két szolgáltatás esetén elvileg az üzemeltető hozzáférne dokumentumainkhoz (pont

úgy, mint a Google a gmailes leveleinkhez), de nem nagyon tekinthető valós veszélynek a magyarul írt dokumentumokban, Excel táblázatokban található

Az üzemeltető elvileg hozzáfér dokumentumainkhoz,

de nem tekinthető valós veszélynek a magyarul írt dokumentumokban lévő információ „ellopása”.

információ „ellopása” vagy az azokkal való visszaélés. Ha azonban ezt valós veszélynek érezzük, kerüljük az ilyen szolgáltatások használatát!

DROPBOX

A Dropbox 2007-ben alakult – két fiatal tipikus garázsállalkozásáról van szó. Nem sokkal később két befektető is beszállt a projektbe, így mára megbízható, nagy csapatná nőtte ki magát a fejlesztőgárda.

A kliens Windowsra, Macre és Linuxra (Fedora és Ubuntu) is elérhető, így gyakorlatilag bármilyen gépekkel is dolgozunk, a Dropboxszal könnyen szinkronban tudjuk tartani dokumentumainkat, munkáinkat. A windowsos letöltés 15 megabájt, futás közben durván 10 megabájt memóriát igényel a rendszer. Telepítése igen egyszerű, s a Windows Explorerbe is jól integrálódik, látszik, hogy mely fájlok újak, és melyeket szinkronizálta már a központtal a rendszer.

Az ingyenes változattal 2 gigabájt tárhelyet kapunk, ám ha ez kevés lenne, mindössze évi 99 dollárért 50 gigabájtot szorítanak nekünk a szervereken. Ez elég lehet egy kisebb cég teljes biztonsági mentéséhez is, ami ennyi pénzért akár megfontolandó is lehet!

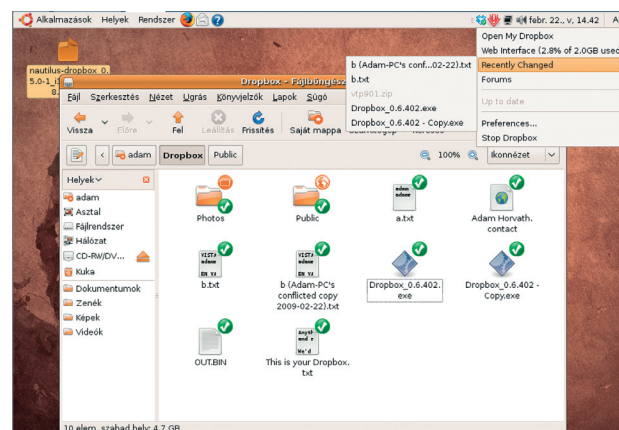
A linuxos telepítés (Ubuntura) meglepően egyszerű volt: egy mini, mindössze 61 kilobájtos .deb csomagot telepítve indul el az igazi telepítés, azaz letölti a rendszer többi komponensét. Telepítés után, ha azonnal látni szeretnénk a Nautilus (a Windows Intéző megfelelője) integrációt, manuálisan kell kiadnunk a *killall nautilus* parancsot, amit nem igazán tartottunk szerencsésnek, lévén nem mindenki tudja, mi az a terminál és a *killall* parancs az Ubuntut használók közül (szerencsére már elég egyszerű ez a Linux, hogy ne kelljen ilyeneket tudni).

Nagyon fontos, hogy a kliens nyílt forráskódú, így aki érez magában affinitást, bármilyen rendszer átviheti a forráskódot, és egyáltalán nem kizárt, hogy a közeljövő okostelefonjain

(Nokia Symbian és Pocket PC) is megjelenik a Dropbox kliens.

A rendszer webes felülete igen kellemes, intuitív, könnyen tudjuk rendezni fájljainkat, könyvtárainkat. Egy nagy ötlet a Dropboxban, hogy bármilyen könyvtárat megjelölhetünk publikusként, így könyvtárakat, fájlokat majdnem hogy egyetlen kattintással meg tudunk osztani. Sőt, ha egy könyvtár képeket tartalmaz, a webes felület automatikusan készít belőle fényképalbum nézetet, más szóval, a nélkül, hogy manuálisan kéne nyaralási fotóinkat ide-oda feltöltögetni, a Dropbox automatikusan feltölti és albumot készít belőle. Ennél kényelmesebb megoldást egyelőre nem ismerünk.

A Dropbox, ellentétben a Mesh-sel, egyértelműen csak fájlok/könyvtárak szinkronizációját támogatja, távoli asztali elérés, programozói felület nem jár hozzá, és nem is ez a célja. A szinkronizációs protokoll dokumentációja nem érhető el, az implicit dokumentációja nem érhető el, az állítják a fejlesztők. A feltöltések/letöltések esetében nagyon intelligensen csak a különbségeket tölti fel/le a Dropbox, így ha egy több tíz megabájtos dokumentumban pár karaktert írunk csak át, az valóban csak pár karakternyi hálózati forgalmat generál. Ez nagy segítség azoknak, akik forgalom alapján használják a világhálót (házánkban például a mobilinterne-



DropBox éppen Ubuntu Linuxon – sok platformot támogat

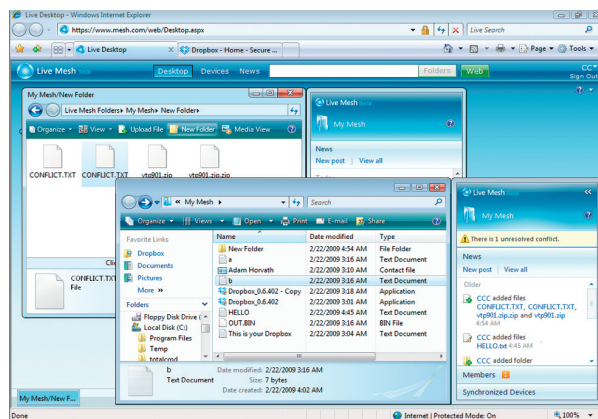
tezők). Emellett a webes felület segítségével az állományok bármilyen korábbi állapotát le tudjuk tölteni, így ha egy dokumentum formázását, tartalmát elrontottuk, akkor vissza tudunk térni gyakorlatilag bármelyik korábbi állapothoz.

A rendszer letöltés/feltöltés sebessége kiváló, a rendelkezésünkre álló 10 megabit/s-ot (durván 1 megabájt/másodperc) könnyen ki tudtuk használni, ennél nagyobb sávszélességre pedig ritkán van szükség. A fájl és könyvtár szintű változásokat szinte azonnal észreveszi a rendszer, és elkezd a szinkronizációt. A folyamat jól látszik az egyes állományokon: pontosan látjuk, hogy adott tételket feltöltötte-e már a központba a kliens vagy még nem. A Mesh esetében ez sajnos nem volt ennyire egyértelmű.

A DropBox a fájlnévűközést észreveszi, azaz ha egy könyvtárba két gépen egyszerre azonos fájlnevű állományok kerülnek, akkor azokat külön neven szinkronizálja a kliensekre, és bár nem szól, hogy ilyen hibát érzékelt, nem veszik el adatlunk a felülírás miatt.

LIVE MESH

A Microsoft Live Mesh – ahogy már a redmondiaktól megszokhattuk – egy



Mesh webes felület (balra) és asztali kliens (jobbra) – megnyugtató azonosság

óriási, világmegváltónak tűnő projekt, amely minden problémánkat megold, itt és most. Azonban mi a valóságra voltunk kíváncsiak, mert a még béta-állapotú Mesh-hez mellékelte marketingüzemek nagyon túlzónak tünnek.

A rendszer Windowsra és Macre már most elérhető, és hamarosan a SmartPhone/Pocket PC-támogatás is megjelenik. Természetesen a linuxos tábor ki hagyták a listáról, de ezen egyáltalán nem szabad csodálkozni. Persze ez kissé furcsa, hiszen az Egyesült Államokban is egyre több netbookot adnak el, egy részüket

telepített Linux rendszerrel, és egyre kevésbé tűnik jó ötletnek kizárni a „fanatikusokat”. Ugyanis egyre nagyobb részük már egyszerű végfelhasználó, nem a biteken-bájtokon felnőtt rendszergazda. A Mesh azonban alapjában Windows rendszerekre készül, telepítője csak másfél megabájt, ami további több tíz megabájtot tölt le még az internetről.

Telepítés után a Windowszal nagyon szépen integrálódik. Jól látszik, hogy egy könyvtárral kapcsolatban mi történt a közelmúltban, milyen új fájlok érkeztek hozzánk, mik töltődtek fel. A Mesh segítségével könnyen megoszthatunk dokumentumokat más Mesh-felhasználókkal is, ez a DropBoxhoz képest határozott előnye a rendszernek.

Tesztjeink alapján **memóriaigénye egyáltalán nem volt barátságos, a két processz 20 plusz 10 megabájt memóriát foglalt el. Ez egyfelől sok, másfelől persze nagyon kevés,** hiszen a 2 gigabájt memória már rég megszokott egy gépen (kivéve a netbookon, ahol az 1 gigabájt, sőt még az 512 megabájt is normálisnak számít).

A Mesh alapjában egy platform, amihez felület is jár, de nagyon fontos kiemelni, hogy van saját programozói felülete (API), aminek a segítségével teljesen saját adatokat is tudunk szinkronizálni több gép között. Ez óriási segítség lehet elosztottan futó, nem egyszerre csatlakozó rendszerek esetén, és mivel az API ugyanúgy működik majd tenyérgepeken is, ezért a szinkronizációs réteget minden eddiginél könnyebb lesz megírni platformok között.

A szinkronizáció a publikus Feed-Sync protokollra épül, így elvileg bármilyen platformra el lehet készíteni egy Mesh-kliens, ami várhatóan meg is fog történni, ha a szolgáltatás eléri a stabil, végleges formáját. A Mesh 5 gigabájt tárhelyet bocsát rendelkezésre, amit bármilyen tartalommal meg tudunk tölteni. Ez elegendőnek is tűnik, különösen, ha még azt is figyelembe vesszük, hogy 5 gigabájt anyagot feltölteni nagyon hosszú ideig tart, és hagyományos dokumentumokból nehéz is ennyit összegyűjteni.

Szintén nagy újdonság és nagyon jó ötlet, hogy a Mesh-be csatlakoztatott gépeket el lehet érni távoli grafikon eléréssel is, ha épp azok be vannak kapcsolva. A Remote Desktopra épülő protokoll lehetővé teszi, hogy hálózati be-

állításától függetlenül csatlakozhassunk másik gépünkre, hiszen átjátszókon, köztes gépeken keresztül folyik a kommunikáció, nincs szükség speciális beállításokra, saját IP-címre, egyebekre, egyszerűen csak működik. A speciális távoli asztal protokoll egyelőre nem enged túl sok beállítást, és az architektúra miatt lassabb is, mint a natív Remote Desktop, de mindig működik!

A könyvtár- és fájl módosulásokat viszonylag lassan veszi észre a rendszer. Jó néhány másodperc eltelik, mire elkezd a szinkronizációt. Ez nagyon zavaró, hiszen egy-két picit fájl bemásolásakor nem lehet tudni, hogy még nem kezdte el, vagy már befejezte a feltöltést.

A Mesh-ben a feltöltés és letöltés kellemetlenül lassú, a DropBoxhoz képest érezhetően lassabban működött a rendszer mindkét irányba. A konkurenshez képest szintén hiányzott a korábbi verziókhoz visszatérés lehetősége, így ha egy fájlt felülírunk valamivel, és azt a kliens feltöltötte a központba, akkor az előbb-utóbb felül fogja írni az összes többi gépen is az állományainkat, nem tudjuk visszavonni a műveletet. Ez pont az elosztottság miatt nagyon káros, hiszen egy valahol elkövetett baki miatt az összes többi példányunk is megsérülhet.

A rendszer tesztjeink alatt megbízhatóan működött, apróbb hibát csak egyszer tapasztaltunk: a webes felület egyszer beragadt, és szentül hitte, hogy még tart a feltöltés, amikor már régen befejeződött. Jó hír, hogy a Mesh webes felülete (asztala) Firefoxsal is stabilan működik, ami a böngészőstatistikák alapján már „fél siker”, a szó szoros értelmében.

A DropBoxszal ellentétben a szinkronizáció közben kialakuló konfliktust nem kezeli a rendszer megfelelően.

Ha két külön gépen egyszerre két azonos fájlnevű kerül egy könyvtárba, akkor bár a webes felületen keresztül látszik a két azonos fájlnevű, ám külön-külön letölthető állomány, viszont a gépek könyvtáraiban véletlenszerű, hogy melyik fájl marad meg végül, az egyikkel felül fogja írni a másikat.

ÖSSZEGZÉS

A DropBox és a még nagyon béta Mesh ígéretes termékek, ám azok számára, akik csak egyszerűen fájlokat szeretnének szinkronizálni és ezt a lehetőséget esetleg több operációs rendszer között is kihasználnák, a DropBox egyértelműen jobb választás.

Ha viszont olyan rendszerre van szükségünk, amellyel távoli gépeket is bármikor tudunk vezérelni, esetleg saját, speciális adatokat szinkronizálnánk, érdemesebb a Mesh-sel foglalkozni, amely előbb-utóbb biztosan kinövi a béta-állapotot.

www.vipre.hu

VIPRE

Antivirus + Antispyware

a leggyorsabb* vírusirtó kémprogram eltávolítóval

- Proaktív védelem MX-V virtualizációval
- Adatbázis 20+ millió kártevő ellen
- FirstScan™ rootkit eltávolító
- E-mail kliensek védelme
- Rugalmas központi menedzsment

*a TÜV Austria minősített CertLab szerint

Sunbelt Software

Próbálja ki ingyenesen
a www.vipre.hu honlapon!

Hé, Fritz!

Nehéz egy ilyen nevű eszközt komolyan venni, pedig ez az egyik legjobb, legtöbb szolgáltatást kínáló Wi-Fi átjáró, amit valaha is kipróbáltunk. [Írta: Samu József]

A berlini illetőségű AVM-et, a két legnagyobb európai ADSL-eszközigyártó egyikét 1986-ban alapították. A cég 460 alkalmazottat foglalkoztat, és a német piac több mint felét tudhatja magáénak. FRITZ!Box termékcsaládjá a mi picunkon jobbra ismeretlen, de a nálunk megfordult első fecske, a Fon WLAN 7270 azonnal meggyőzött róla, hogy egy ligában játszik a legismertebb piaci szereplőkkel. Legalább három olyan tulajdonsága van, amiért egyenként is megszavazhatnánk neki a *Computerworld Ajánlata 2009* díjat. Haladjunk sorban!

Az ezüst-piros doboz egyrészt Wi-Fi n szabványú átjáró, a szokásos négyportos, 10/100-as Ethernet kapcsolóval. Eddig nem ismertünk olyan Wi-Fi-eszközt, amelyet alapértelmezésben bekapcsolt WPA2 titkosítással szállít a gyártó, és már ezért megérdemelné az elismerést.

Az AVM nagyon egyszerűen vágta át a gordiuszi csomót: a 16 számjegű WPA-kulcsot egyszer a készülék alján lévő matricán találjuk meg – nehéz elveszíteni –, másodsor a gateway beállítását segítő CD tokján, utóbbit könnyű elveszíteni. Természetesen a kód megváltoztatható, ami egyébként teljesen felesleges, mivel a gyártó mindegyik készülékhez más kulcsot generál.

Ha már szóba került a mellékelt CD: a készülék menüjét tanítani kéne, egyszerűen nem láttunk még jobbát. A menü felépítése egyszerű és logikus, döbbenetes mennyiségű és kitűnő minőségű sűgővel látták el minden pontján, és helyenként olyan dolgokkal találjuk szembe magunkat, amit ilyen kaliberű, kis- és közepes méretű irodákba szánt készüléktől egyáltalán nem várnánk.

A FRITZ! KEZELŐFELÜLETE – CSILLAGOS ÖTÖS!

A Wi-Fi-csatorna beállítására szolgáló menü grafikai megoldásától és részletességétől a földre koppant az állunk! Nem csak azt mondja meg, hogy melyik csatornán milyen forgalom van, illetve milyen egyéb Wi-Fi-hálózatok működnek a körzetben, de még azt is elárulja, hogy mekkora a rádiózavar. A hasonló nüánszok a teljes felületre jellemzők; a menüpontokat igyekeztek

úgy kialakítani, hogy azok lényegre törők legyenek, és ha kell, némi íróniát is beleszórtak a dologba. A Wi-Fi-titkosításnál olvasható „A további (nem biztonságos) WLAN-titkosítási opciók engedélyezése” mondat jól példázza, hogy mire gondolunk.

Fritz!
egészen döbbenetes dolgokra képes!

A neve nem ezt sugallja, de ez a legkomolyabb tudású ilyen eszköz, amit valaha kipróbáltunk!

A beállításához felhasználható CD segít a teljes körű leírás hordozásában, a rajta található, beállítást segítő program pedig csak hab a tortán – szerintünk a készülék menüjében be tud állítani mindent az, akinek legalább közepes jártassága van e téren és magabiztosan olvas angolul. A korongon ezenkívül több, az internetforgalom elemzésére, a kapcsolat minőségének vizsgálatára (!), illetve a készülék funkcióinak tesztelésére szolgáló program is helyet kapott. Értékeljük, hogy **a készülékhez tartozó gombbal egyetlen mozdulattal ki- és bekapcsolható a Wi-Fi hálózati rész.** Így ha nincs rá szükség – például hétvégén –, gondoskodhatunk róla, hogy egészen biztosan megvédjük hálózatunkat a „levegőből próbálkozó” betolakodóktól.

A FRITZ! ÉS AZ USB

Fritz!-ünkön találunk egy USB 2.0-kaput. Segítségével bármilyen nyomtatót vagy háttértárat megoszthatunk azon a hálózaton, amely ezen a felületen kommunikál. Egy saját tápellátású USB hub segítségével ez még bővíthető is: egy időben maximum két háttértárat (flash memória vagy merevlemez) és egy nyomtatót, vagy három háttértárat tud kezelni. Arra a trükkre is képes, hogy ezen a kapun keresztül a szintén Fritz! gyármányú USB-s Wi-Fi-csatolót (nem tarto-

zék) „megtanítja” az összes, a Wi-Fi-hálózatunkkal kapcsolatos biztonsági beállításra. Hogy ez mire jó, amikor manapság már csak a kínai piacot botmixerben nincs Wi-Fi-csatoló? Mondjuk arra, hogy a cégünkhöz látogató, más városból vagy országból érkező kolléga laptopját nem kell hosszas pepecselés árán összebeszélgetni a hálózattal, hanem bőven elég átadni az USB-s Wi-Fi-vezérlőt, hogy használja azt a vendégségben.

LEHET VAGY NEM LEHET?

A Fon WLAN 7270 egyik sajátossága, hogy beépített DSL-modemet is tartalmaz. Ezzel kapcsolatban az a népszerű legenda járja, hogy az internetszolgáltató vagy minden DSL-szolgáltatások hazai atyja, a T-csoport, vagy maga a hatóság – kinek melyik tetszik – ragaszkodik ahhoz, hogy a DSL-modemnek külön eszközhöz kell lennie, és azt a szolgáltatónak kell biztosítani. Akivel beszéltünk ez ügyben, mind másként mesélte a történetet, de mindenki zavartan vakargatta a fejét, és nem tudott biztosat DSL-modem ügyben.

Próbálkozásunk ellenére sem sikerült bizonyítanunk, hogy valóban létezik-e valamilyen hivatalos előírás. A fenti legendának ellentmondani látszik, hogy otthoni ADSL-szolgáltatóinktól eddig több, különböző gyártótól származó modemünk is felhalmozódott már. Mindegyiket kipróbáltuk, majd a Fritz!-et is ugyanannak a vezetéknek a végére kötöttük, és ugyanaz az előfizetés vídámán működött mindezzel. Ami biztos: a Fritz! beépített DSL-modemje remek kábelmakaróni-csökkentő. Arra viszont oda kell figyelni, hogy a készülékhez mellékelt speciális ki- és bemeneti telefonkábelekre nagyon vigyázzunk, mert azok kellenek a működéséhez.

FRITZ!, A TELEFONKÖZPONTOS

Fritz!-et ráköthetjük analóg vagy ISDN telefonvonalra, hozzá pedig analóg telefonkészüléket, telefaxot és üzenetrögzítőt is köthetünk. Fritz! az ISDN telefonkészülékekkel és kis központokkal (PBX) is szót ért, de bázisállomásként (!), gyártófüggetlenül kezeli a DECT-kompatibilis vezeték nélküli telefonkészülékeket – ezekből rögtön hatot egyszerre. Nem lesz szükségünk külső üzenetrögzítőre, mert a készüléknek integrált digitális üzenetrögzítője van. Persze sok értelme nem lenne, hogy ennyi minden köthető hozzá, ha Fritz! a fentieket nem lenne képes tehetséges telefonközpontként kezel-

ni is. Beállítástól függően kezdeményezhetünk és fogadhatunk hívásokat a vezetékes telefonvonalunkon keresztül, vagy az interneten át (VoIP) is. **Fritz! képes átirányítani a beérkező hívásokat, ezenfelül blokkolhatja a beérkező és bizonyos számokra irányuló kimenő hívásokat.** Hogy ezeket hányféle módon és milyen feltételek mellett, azt csak cikkünk terjedelménél jóval hosszabban lehetne felsorolni. Számítalan meglepő dologra képes, ezek közül tán az a legelképesztőbb, hogy bébimonitorként is működhet. Ha egy csatlakoztatott DECT-telefonról bebillentyűzünk egy kódot, és megadunk egy számot, akkor – ha a szobában a zaj szintje eléri egy bizonyos szintet – Fritz! felhívja a megadott számot, és összekapcsol minket azzal a készülékkel, amiről a szolgáltatást aktiváltuk. Így hallhatjuk, hogy mi történik éppen.

AMIT FRITZ! NEM TUD

Fritz!-en nehéz fogást találni. Egyetlen kifogásunk van vele szemben: nem gigabites az Ethernet része. A készülék hajlamos a melegezésre, de ha jól konfiguráljuk az energiatakarékossági funkcióit, akkor lehet rajta segíteni. Az nyilvánvaló, hogy a FRITZ!Box Fon WLAN 7270 nagyon sokoldalú, rengeteg szolgáltatást kínál. Ehhez mérten az árát abszolút jutányosnak tartjuk; a sokkal kisebb tudású, teljesen más kaliberű Wi-Fi-átjárókhoz hasonlítani döröszög volna.

FRITZ!BOX FON WLAN 7270



ERTEKELES ★★★★★★

LAN	10/100 Ethernet, 4x kapcsoló
WAN	Wi-Fi „n”
Telefonrendszer	Analóg/ISDN
Bázisállomás	DECT, max. 6 készülékhez
Modem	DSL/ADSL2+
USB	2.0, nyomtató/háttértár
Méret	210x155x25 mm
Forgalmazó	Papír-Ász Kft.
Ár (bruttó)	bevezetés alatt, kb. 70 000 Ft

Jegyzet ultrahanggal

Makk Attila • Sokszor jól jönne, ha a kézzel írott-rajzolt jegyzeteink digitális formában is rendelkezésünkre állnának. Ebben segít a Fujitsu Siemens Mobile Note Taker: a kézírás azonnal digitalizálja, tárolja és számítógépen feldolgozhatóvá teszi.

Az MP3-lejátszó méretű kis eszközön van egy kis LCD-kijelző, egy gomb a ki-és bekapcsolásra, a hátán egy picinyke Reset feliratú lyuk; alján pedig egy csipetető. Kisméretű USB-csatlakozó az oldalán, ezen keresztül tudjuk a géphez kötni, így használhatjuk perifériaként, illetve feltölthetjük az akkumulátorát. Egy toll is tartozik hozzá, amit gombelmekekkel kell feltölteni, a hegye picit mozog fel-le, hogy érzékeli a nyomást, de különben egy teljesen jól működő, kicsit futurisztikus kinézetű golyóstoll. A készülékhez adnak egy kis CD-t, ami nemcsak a meghajtó szoftvert teszi föl, hanem egy alkalmazást is.

A készülék több üzemmódban tud működni. Egyrészt használhatjuk a számítógéptől függetlenül, ekkor a kis vevő megjegyzi az írásunkat, és azt áttölthetjük számítógépre. Használhatjuk számí-

tógéphez kötve, perifériaként is. Ilyenkor noteszként működhet: a gép monitorán feljön egy noteszlap, amelyen

Használhatjuk a gépünktől függetlenül is,

ekkor a kis vevő megjegyzi az írásunkat, és azt később áttölthetjük számítógépre.

minden megjelenik, amit a Note Taker tollal rajzolunk/írunk. Ezt a képet menthetjük el, tovább szerkeszthetjük, exportálhatjuk JPEG-be vagy a Note Taker saját adatfájljába. Átválthatjuk egér módba is: ekkor a toll mozgását az egérkurzor követi, a toll hegyének löbökésével kattinthatunk. A tollon van is egy gomb, ez az egérként működő toll esetén kap funkciót.

A vevőkészülék a toll elmozdulását követi ultrahangos és infravörös érzékelőkkel. A vevőrészt (ami úgy néz ki, mint említettük, mint egy MP3-lejátszó) elhelyezhetjük a lap tetején, és jegyzetelés közben csak arra kell ügyelnünk, hogy ne mozduljon el a készülék a papírhoz képest. A toll felbontása nagyon jó; ha a tollal megkülönböztethető vonalakat rajzolunk, akkor azok a vett jelen is különálló vonalak lesznek. Például a kb. fél milliméterenként húzott vonalakat is megkülönböztette – kézzel ennél jobb felbontást elég nehéz elérni.

Offline használat során a vevőkészülék a toll minden észlelt mozgását (írást, rajzolást) eltárolja. A gomb rövid megnyomásával közölhetjük, hogy új lap kezdődik, viszont a régi laphoz visszatérni, ahhoz hozzáírni nincs mód. (Ha javítani akarunk, akkor új lapként felvesszük, majd a számítógépre áttölthetjük, és mint képeket egymásra illesztjük.) A vevőegység csak a teleírt, használt területet őrzi meg. Nagyjából egy A/4 méretű lapot tud lefedni.

Összességében nagyon praktikus kis eszköz. Egérnek talán csak végszükség esetén használnánk, ám jegyzetelni nagyon jó, és kisebb vázlatok lerajzolásához is igen alkalmas. Ha űrlap kitöltésére használjuk, annak kitöltését már auto-

FUJITSU SIEMENS MOBILE NOTE TAKER



ÉRTÉKELES ★★★★★★

Kapacitás	kb. 100 × A4
Technológia	infravörös, ultrahang
Üzem módok	toll vagy egér, offline jegyzetelés
Kimeneti formátumok	JPG, saját
Tömeg	16 g
Ár	bevezetés alatt

matikusan fel tudjuk dolgozni: a képen elhelyezett X-eket könnyedén felismer-tethetjük OCR szoftverrel.

Hátránya, hogy egy viszonylag kemény alap kell neki, egy lifegő papírra amúgy sem tudnánk írni. Mivel kérdőíveket is képes feldolgozni, akár kérdőbiztosoknak is jó eszköz lehet.

VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

Már 1988 óta segítjük megőrizni az értékeket!

TAPASZTALAT, MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG

Szolgáltatások:

DVD Authoring
CD, DVD sokszorosítás

Elérhetőségek:

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

Kísért a digitális múlt

Az online világ memóriája - az emberekétől eltérően - tökéletes, mindent megőriz és mindent archivál. Cikkünkben összefoglaljuk, mi a teendő, ha a nem túl fényes digitális online múltunkat szeretnénk kitörölni. [írta: Vass Enikő]

Fiatal és bohó korunk heves vérmérsékletű online hozzájárulásait, bejegyzéseit ma is megtalálhatjuk az interneten – csak elég kitartóan kell hozzá keresni. **Olyan, nevükre mutató linkek is fellelhetők, amelyekre nem vagyunk túl büszkék, amelyeket szívesen kitörölnénk, megszüntetnénk.** Míg az offline világban elég egy-két negatívot eltüntetni a kompromittáló nyomok megszüntetéséhez, addig az online memóriából elég nehéz kitörölni bármit.

TUDATOS INTERNETEZŐK

A Pew Internet amerikai szervezet 2007 decemberében megjelent kutatása szerint az internetes felhasználók egyre inkább tudatában vannak annak, hogy online tevékenységüknek nyoma marad. Ezek ráadásul olyan nyo-

mok, amelyeket a tengerparti lábnyomoktól eltérően az áradás nem mos el. Az internetezők közel fele

Szeretnénk eltüntetni valamit a netről?

Ne a pereskedés legyen az első gondolatunk, mert költséges, és kevés eredménnyel kecsegtet.

(47 százalék) keresett saját magáról információt az interneten – 2002-ben ez az arány csupán 22 százalék volt. Nem meglepő, hogy a fiatal felhasználók sokkal tudatosabbak, ami

online „lábnyomaikat” illeti. A nemeket illetően nincs különbség, ám minél magasabb végzettségű egy személy, annál valószínűbb, hogy érdeklődik ez a terület. A saját nevükre rákeresőknek csupán töredéke, 13 százaléka vallja azt, hogy rendszeres időközönként érdeklődik online nyomainak iránt, háromnegyedük egyszer vagy kétszer futtatta le ezt a keresést.

NEM AGGÓDUNK

A legtöbb felhasználó nem tudja, milyen információ érhető el róla az interneten, ám nagyjából egyharmaduk azt vallja, hogy a következő adatokat online is elérheti róluk bárki: e-mail címük, otthoni címük, otthoni telefonszámuk, munkáltatójuk neve. Az internetezők negyede szerint már jelent meg a neten róluk fotó, olyan

csoportok neve, amelyekhez tartoznak, vagy nevük alatt írott dolgok – amiket azonban nem ők maguk tettek fel.

A kutatásban szereplők 60 százaléka nem izgul amiatt, hogy mennyi adat érhető el róluk. **Az online tevékenykedő felnőttek 61 százaléka nem gondolja, hogy csökkeneni kellene valamilyen módon a róluk online elérhető adatok mennyiségét,** 38 százalékuk mondja azt: már lépéseket tettek azért, hogy csökkenjen a neten róluk elérhető adatok mennyisége.

A nevükre rákereső internetezők nagy többsége (60 százalék) megtalálja a róla szóló adatot, kisebb részükhöz (38 százalék) viszont az egyszerű keresés semmilyen adatot sem dobott fel. Az önkeresők 87 százaléka

Veszélyeztetett online hírnév

A Gartner elemzői szerint a cégek nem engedhetik meg maguknak, hogy ne foglalkozzanak online hírnevük menedzselésével. *Jay Heiser* szerint a netes társadalom fejlődésével az online bűnözés egyre kifinomultabb lesz, mind többen ismerik majd fel a hírnév jelentette üzleti vagy bűnözői hasznot. Főleg akkor kell erre figyelni, ha a vállalkozás üzletmenete szorosan kapcsolódik hírnevéhez. Az interneten a rossz, negatív

információ pillanatok alatt elterjed és körbejárja a világot, ezt az adatmennyiséget pedig már képtelenség nyomon követni és kitörölni.

A Gartner becslése szerint 2010-re a bűnözők már rutinszerűen fogják használni az internetet zsarolásra, negatív hírek terjesztésével fenyegetvén a vállalatokat, úgy optimalizálván az általuk készített oldalakat, hogy azok a találati listákon magasan jelenjenek meg.

szerint a megtalált adatok helyesek, 11 százalékuk mondja azt, hogy az adatokkal gond van. A felnőttek 4 százalékának volt már kellemetlen vagy megalázó élménye az online elérhető pontatlan adatok miatt.

NEM FONTOS AZ ADATOK MENEDZSELÉSE

A kutatásban részt vevő amerikaiak többsége nem foglalkozik aktívan az online elérhető, róluk szóló információk menedzselésével. Akiknek viszont munkájuk miatt fontos az online jelenlét, azokat jobban érdeklí a digitális lábnyom is, főleg a magasabb iskolai végzettségűeket.

Minden ötödik amerikai azt mondja, hogy munkaadójának speciális előírásokban szabályozza, hogyan jelenhetnek meg az alkalmazottak az online világban, sőt azt is előírja, hogy mit lehet megosztani és feltenni blogokra vagy más weboldalakra.

NEM TÚL HÍZELGŐ ADATOK

Ha valaki beírja a nevét a Google-ba, és az első találatok között nem túl hízelgő adatok is fellelhetők, akkor bizony nem lesz könnyű dolog ezeket a már rég megbánt dolgokat eltüntetni. Ezt a múltat sajnos kollégáink, potenciális alkalmazóink is megismerhetik, így komoly kár is érhet bennünket.

Az interneten egész iparág alakult ki – hangzatos neve *online reputation management*, vagyis *online hírnévmenedzsment* –, amely kizárólag azzal foglalkozik, hogy az egyénekről vagy cégekről szóló negatív információt valahogy elsüllyessze az internet bugyraiban pozitív hírek és a keresők által gyorsan fellelhető információk generálásával.

Ám van, aki nem elégszik meg azal, hogy ezen a módon háttérbe szorítsa a negatív adatokat, hiszen tudja, ha ádáz ellenfelei elég kitartóan kutatnak, előbb vagy utóbb biztos megtalálják a kompromittáló adatokat. Tudunk-e egyáltalán valamit tenni annak érdekében, hogy ezek az adatok valóban örökre eltűnjenek?

MIT NE TEGYÜNK?

– Ha el szeretnénk tüntetni valamit a netről, akkor az első gondolat az lehet: pereljük be az oldal üzemeltetőjét – válasz fel egy lehetséges forgatókönyvet *Michael Fertik*, az online hírnév menedzselésével foglalkozó ReputationDefender, Inc. vezetője. Ennek azonban semmi értelme, mert az amerikai törvények szinte teljes védelmet adnak a webszájtoknak.

Még ha sikerül is pert indítani, elég nehéz dolgunk van, hiszen a bírák nem igazán ismerik az internetet a maga teljességében, az még legtöbbjük számára teljesen megfoghatatlan közeg. Az eltüntetni kívánt tartalmat megőrző szerverek fizikailag különböző államokban lehetnek, ahol más és más törvények és más szokásjogok vannak érvényben – a jogi eljárást mindez rémálommal tudja változtatni.

ELTŰNŐ TALÁLAT

Bármilyen meglepő, ott is érdeemes megoldás után kutatni, ahol az emberek valójában éppen hogy kutatni szoktak információk után: a Google-nál. Sokan úgy gondolkodnak, ha egy hivatkozás nem jelenik meg a Google találatai között, akkor az olyan, mintha nem is létezne. Ám ennek ellenére a kitartóan keresők még megtalálhatják a kényes adatokat, hiszen azok, bár a Google találati listájában nem látjuk őket, fizikailag ott maradnak a weben.

Igaz, a Google is segít az adatok eltüntetésében. A Google support oldalán található egy leírás, amely szerint a kereső találatából 90 nap alatt eltüntetik a nem kívánatos adatokat. Ha például bankkártyaadatok vagy személyes adatok kerülnek ki véletlenül a webre, akkor érdemes mindenképpen itt kezdeni.

A legegyszerűbb járható út, ha annak az oldalnak a webmesterét keressük meg, amelyről el szeretnénk távolítani az adatokat, majd tőle közvetlenül érdeklődünk az adatok törlésének feltételeiről.

HAGYOMÁNYOS MEGOLDÁS

Ha azonban a jogi eljárás nem kecsegtet eredménnyel és a keresők sem tudnak mindent eltüntetni, akkor mi is a járható út? – A régi, személyes, fizikai kapcsolatfelvétel segíthet csupán – véli *Chris Martin*, a ReputationHawk.com alapítója. Az elsődleges prioritás elérni azt az embert, aki hozzáférhet a tartalomhoz. Ez lehet az adott tartalom szerzője vagy egy webmester, de az oldalnak helyt adó szolgáltató is megfelelő. Hiszen a szolgáltató mindig küld egy számlát az adott személynek,

akinek az oldal a birtokában van, és akkor elérhetik a tulajdonost is.

Ám ha ez a megközelítés nem járna eredménnyel, akkor a különböző társadalmi kapcsolati oldalakon kell megkeresni az embereket, vagyis a MySpace-en, a Facebookon vagy a Yahoo-hoz hasonló webportálokon át. Végül soron csak eljutunk egy e-mail címhez vagy egy postai címhez, de ha telefonszámot sikerül találnunk, az már szinte főnyeremény.

ŐSZINTE MEGKÖZELÍTÉS

Chris Martin munkamódszere a következő. Ha már sikerült találni egy telefonszámot, akkor azonnal felhívják az illetőt, és őszintén elmagyarázzák, miről is van szó, miért szeretnék, ha az adott informá-

ciót törölné. Nem lépnek fel hivatalos ügyvédi irodaként, ahol fenyegető leveleket küldözgetnek, hanem az emberek jóérzésére hagyatkoznak, és így igyekeznek eredményt elérni. A ReputationDefender esetében ez a taktika beválik, a rájuk bízott esetek 85 százalékát sikerült így megoldani, és szinte mindig az informális telefonhívás technikáját használják.

A ReputationDefender előfizetéses alapon működik, az ügyfeleknek havonta 10 dollárba kerül hírnevük online megőrzése, de ha adatot kell eltávolítani a webről, akkor az további 30 dollárt kóstál. A ReputationHawk megbízási díja esetenként változik, a *keretes írásunkban* említett WrongedGirlnek például 500 dollárjába kerülne jó hírneve visszaállítása.



Digitális varázslat

Az amerikai Computerworld munkatársai több esetben is igyekeztek eltüntetni a digitális múltat. Például egy WrongGirlnek nevezett (a pontos neveket nem árulták el) lány esetében megpróbálták elérni, hogy egy volt osztálytársa naplóbejegyzéséből kerüljön ki. Az osztálytárs naplóbejegyzése egy drogozással fűszerezett partiról szólt. Ha a leányzó nevére kerestek rá, akkor a Google ötödik-hatodik találatként adta ki. A második esetben egy szabadúszó újságírónak próbálták segíteni: egy hasonló nevű szerző a Rotten Tomato, vagyis Rohadt Paradicsom nevű online filmkritikával foglalkozó oldalra írt. Noha az oldal hangvételel egyetértett, a szabadúszó újságíró attól tartott, hogy leendő ügyfelei nem bízzák meg újabb munkákkal, ha azt látják, hogy rohadt jelzővel illetett oldalnak dolgozik. A felkért szakértők szerint Wronged-Girl esete kecsesített a legnagyobb sikerrel, ezért azt tanácsolták a *Computerworld* munkatársainak, hogy ezzel az esettel kezdjenek. Az újságírók egy hetet adtak maguknak arra, hogy a bejegyzést eltávolítsák. Első körben a volt osztálytársnőt próbálták elérni – az online naplóban egy e-mail cím volt megadva, de arról visszapatantak a levelek. Mivel nagyon elterjedt volt a név, a netes keresés sem járt sikerrel. Találtak ugyan a keresés során egy újabb online naplót, de az ott megadott elérhetőségek sem működtek. Így az ingyenes naplót fenntartó oldal üzemeltetőjéhez fordultak. Az adattörlési kérelmet egy online fórumon ad-

hatták fel; hamarosan egy automatikus e-mail választ kaptak, amely szerint a kérés megérkezett, és nemsokára válaszolnak rá – ám az elkövetkező négy napban senki sem válaszolt.

A kutatás itt nem állt meg; az oldal fenntartójának megkeresték az e-mail címeit, és közvetlenül oda is elküldték kérésüket. Két nap múlva sem érkezett válasz, így egy telefonszám vagy postai cím után kutattak. Kiderült, hogy az oldalt üzemeltető cégnél a blogüzemeltetés mellékfoglalkozás, ők igazából többnyire pornóoldalakot üzemeltettek. Sikerült mobilszámokat felkutatni, ám azokra senki sem válaszolt, csak hangüzenetet lehetett hagyni.

Egy hét elteltével semmi válasz nem érkezett, emiatt úgy döntöttek, hogy átadják az ügyet a szakértőknek. Meglepetésükre azonban az adott naplót már nem találták, az elmentett címen már nem volt semmilyen bejegyzés, a Google sem adta ki a találatot. Hogy pontosan melyik módszer volt hatékony, melyik üzenet érhetett célba, azt sajnos nem sikerült kideríteni. A második esetben, a Rohadt Paradicsom oldalon süket fülekre találtak. Az oldal üzemeltetőinek rengeteg e-mailt küldtek, egyesek célba is értek, mások visszapatantak. Üzeneteket hagytak a kinyomozott telefonszámokon, de senki sem hívta őket vissza. Így az újságíró egyetlen teendője az maradt, hogy rengeteg pozitív online bejegyzéssel a találati lista végére számúzza a nem túl hízelgő kapcsolatot.

Eredmények gyorsan

A CeBIT-et szervező Deutsche Messe idei trendelemzése kiemeli, hogy az integrált vállalatirányítási rendszerek a multinacionális cégek mellett immár a nemzeti piacok határain belül, lokális szinten tevékenykedő vállalatok számára is a versenyképesség zálogát jelentik. Az ERP-rendszerek a folyamatoknak olyan mértékű strukturáltságot és olyan fokú transzparenciát adnak, amelyet a hatékonyság növelésére és költségeik csökkentésére törekvő cégek - a jelenlegi nehéz gazdasági körülmények között - nem nélkülözhetnek.

A Deutsche Messe szerint a kiállítók idei részvétele alapján két meghatározó trend uralja az ERP-rendszerek piacát: előtérbe kerülnek a könnyű és gyors bevezetést szolgáló vertikális és horizontális megoldások, valamint a vonzó költségmodellt kínáló SaaS (Software-as-a-Service) megoldások, amelyek az interneten keresztül, szolgáltatás formájában teszik elérhetővé a vállalatirányítási rendszert.

A vertikális ERP-megoldások már jó ideje jelen vannak a hazai piacon, ezért mellékletünk bevezetőjében azt tekintjük át, hogy a piacelemző cégek miként látják a SaaS-modell jelenét és jövőjét.

Az IDC szerint a nyugat-európai vállalatok készek a szoftver szolgáltatásként való használatára. A múlt évben közzétett, több mint kétezer informatikai döntéshozó megkérdezésével készült tanulmány (*Western European Software-as-a-Service Attitudes and Plans, 2008*) szerint a válaszadók 37 százaléka rövid távon, azaz két éven belül SaaS-projekt indítását tervezi. Ezek a beruházások a vállalatnál meglévő ERP-rendszer funkcionalitásának kibővítését, illetve lecserélését célozzák majd. A CRM-megoldások vonatkozásában ugyanez az arány 35, míg az SCM (ellátásilánc-kezelő) alkalmazásokéban 32 százalék volt.

A piacelemző kiemeli, hogy ez a pozitív hozzáállás és ambiciózus tervezés országhatároktól és vállalatmérettől függetlenül az egész régiót jellemzi. Az ERP-megoldások kapcsán általában a nagyvállalatok, míg a CRM-rendszerekhez fűződően a középvállalatok tervezik

a legnagyobb SaaS-beruházásokat. A felhasználási modellért a spanyol és az olasz vállalatok informatikai döntéshozói nagyobb lelkesedést mutattak, mint angol, német és francia kollégáik.

Bo Lykkegaard, az IDC európai EAS (vállalati alkalmazásokkal és szolgáltatásokkal foglalkozó) programjának kutatási igazgatója úgy fogalmazott, hogy nem számítottak ennyire pozitív visszajelzésre a szolgáltatásként használható szoftverek kapcsán. A szakember szerint a nyugat-európai vállalatok SaaS-projektjei elsősorban új alkalmazások használatbavételére, illetve a lecserélni kívánt rendszerek kiváltására irányulnak majd. Nem várható, hogy a felhasználók házon belül üzemeltetett, működő megoldásokról fognak szolgáltatásokra váltani. A válaszadók az alacsonyabb induló költségek mellett a kockázatok és a komplexitás csökkenését is várják SaaS-beruházásaiktól.

Másfél hete kiadott tanulmányában a Forrester Research is fényes jövőt jósol a SaaS-modellnek. Ez a piacelemző megállapítja, hogy az ügyfélkapcsolat- és a humánerőforrás-kezelő alkalmazások szolgáltatásként történő piaci bevezetése már túljutott kezdeti szakaszán, és továbbra is a növekedés fő területét jelenti a szolgáltatók számára. A SaaS-konstrukció térhódítása ugyanakkor az olyan alkalmazásterületeken is biztató módon lendületet vett, mint például a webkonferencia és a csoportmunka-támogatás.

A Forrester azonban arra is kitér, hogy az üzleti intelligencia és az integráció terén a modell várhatóan minimális sikert fog elérni. Az üzletiintelligencia-alkalma-

zások esetében ez a nagyon nagy mennyiségű adat valós idejű átvitelének igényével magyarázható. A szolgáltatásként használt alkalmazások számának növekedésével várhatóan az integrációjukkal kapcsolatos elvárások is kifejezettebbé válnak, de a piacelemző szerint egyelőre itt sem kell csodákat várni.

A Gartner idén februárban adta ki azt a tanulmányt, amelyben a SaaS-moddellel kapcsolatos pozitív és negatív tévhitekre világít rá. A konstrukció körüli felhajtás intenzitásával együtt ugyanis ezek száma is nő. A piacelemző közülük ragadta ki az öt legelterjedtebbet:

A SaaS olcsóbb, mint a házon belül üzemeltetett rendszer – ez valóban így van a használat első két évében, de nem biztos, hogy beigazolódik az ötéves birtoklási összköltség kiszámításakor –, figyelmeztet a Gartner. A harmadik évtől ugyanis csökkeni kezd a megvásárolt eszközök értéke.

A SaaS bevezetése gyorsabb, mint a házon belüli szoftveré – a standard megoldásokat használó vállalatok esetében valóban így van, de a folyamatok összetettségével, a testre szabások számának növekedésével párhuzamosan a SaaS-bevezetés átfutási ideje is nő. A szolgáltatók 30 napos bevezetésekről beszélnek, de a Gartner szerint a projekt akár hét hónapig, vagy még tovább is eltarthat.

SaaS-konstrukcióban a használat alapján számolják a díjat – a Gartner szerint az esetek többségében ez nincs így. A szállítók

ebben az értelemben szeretik magukat a közműszolgáltatókhoz hasonlítani, de a dolog inkább csak olyan alkalmazások esetében működik így, mint az e-kereskedelem, ahol ez kézenfekvő. Egyébként a felhasználónak általában hűségnyilatkozatot kell tennie, és a szerződésbe foglalt átalánydíjat fizetni.

A SaaS nem integrálható jól a házon belül üzemeltetett rendszerekkel – nem igaz, ez az integráció két bevált módszerrel is megvalósítható. Az egyik a kötegelt adatszinkronizálás, a másik pedig a valós idejű integráció webszolgáltatások segítségével.

A SaaS csak alapigényeket képes lefedni – nem igaz, de azért a határ még nem a csillagos ég –, figyelmeztet a Gartner. A SaaS-alkalmazások rugalmasan konfigurálhatók metaadat-szinten, és sokszor a testre szabást szolgáló platform (APaaS, alkalmazásplatform mint szolgáltatás) is tartozik hozzájuk. Ezen a platformon már egyedi SaaS-alkalmazások is készültek. De a modell még nem bizonyított a végponttól végpontig terjedő, komplex munkafolyamatokat vagy BPM-igényeket támasztó megoldások terén.

Mellékletünkben arra keressük a választ, hogy a vállalatirányítási rendszerek hazai kínálata miként illeszkedik e két trendhez, és a piac szereplői milyen tapasztalatokat szereztek a vertikális vállalatirányítási megoldások bevezetése, valamint a SaaS-modell alkalmazása terén.

A Computerworld ERP-mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Kis Endre szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő.
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

Vertikálisan ható erő

A Microsoft Dynamics vállalatirányítási rendszereket és ügyfélkapcsolat-kezelő megoldást szállító üzletága az elmúlt évben az ERP-szegmensben húsz, a CRM területén pedig száz százalékot meghaladó növekedést ért el Magyarországon. Ebben a versenyképes termékek és a hozzájuk tartozó szolgáltatások mellett a felkészült partnereké volt a kulcsszerep.

Magyarországon több mint negyven Microsoft-partner foglalkozik aktívan a Dynamics AX és Dynamics NAV vállalatirányítási rendszerek bevezetésével, és közülük egyre többen építenek ki Dynamics CRM-kompetenciát is az ügyfélkapcsolat-kezelés terén jelentkező igények lefedésére.

A Microsoft Dynamics ERP-rendszerek értékesítése Magyarországon 2008-ban is tartotta a korábbi növekedés ütemét. Az egy évvel korábbi adatokhoz képest – a licenclést, a bevezetést és a támogatást is beleértve – a bevétel 22 százalékkal nőtt – hangzott el a Microsoft Magyarország Dynamics üzletágának évindító találkozásán, amelyen a leányvállalat a hagyományai szerint a hazai partnerek előző időszakban elért eredményeit értékeli. Ugyancsak látványos mértékben gyarapodott az ügyfélbázis. Amíg 2007-ben száz feletti volt az új ügyfelek száma, 2008-ban több mint 120 cégnél vezettek be Dynamics ERP-rendszereket a hazai Microsoft-partnerek.

MŰÉRTŐ FELHASZNÁLÓK

Az a középvállalat, amely ma Magyarországon ERP-megoldást vezet be, jellemzően nem az első vállalatirányítási, ügyviteli rendszerét implementálja. Ezek a vállalatok nem általános könyvelési, raktárkezelési funkcionalitást keresnek, mivel ezeket a területeket már támogatják valamilyen alkalmazással. Az igények sokkal fejlettebbek, kifinomultabbá váltak, és iparág-specifikusan jelentkeznek a gyártás, a kis- és nagykereskedelem, a szolgáltatások vonatkozásában.

– Három iparág szereplői különösen kitűntetnek magukat a Microsoft Dynamics AV és NAV vállalatirányítási rendszerek használatában – emelte ki *Wentzel István*, a Microsoft Dynamics CRM hazai termékmenedzser. – Ezen iparágak egyike a nagykereskedelem, ahol a szervezetek nagy mennyiségű

tranzakciót kezelnek, ezért fejlett jelentéskészítő, integrált üzletiintelligencia-funkciókat keresnek, amelyek jobb üzleti betekintést adnak a vezetőknek. A felhasználók másik meghatározó körét a gyártó cégek alkotják, amelyeknek a Microsoft Dynamics-partnerek iparág-specifikus megoldások széles palettáját kínálják. A harmadik terület, ahol hangsúlyos a jelenlétünk, a professzionális szolgáltatásoké. Itt többek között a humán erőforrás-gazdálkodással, tanácsadással, utazásszervezéssel foglalkozó piaci szereplők használnak partnereink által fejlesztett, Dynamics-alapú B2B és B2C iparági megoldásokat.

A korábbi évekhez képest 2008-ban négy szegmens mutatott jelentős növekedést: a kiskereskedelem, a mezőgazdaság és a feldolgozóipar, az építőipar és az építőipari beszállítók, valamint a közzsféra. A Microsoft-partnerek például számos kiskereskedőnél vezettek be Dynamics-alapú, érintőképernyős kezelőfelületet adó kasszarendszereket. A mezőgazdaság terén, ahol a gazdákat tömörítő szervezetek eddig is használtak Dynamics NAV-ra épülő megoldásokat, tavaly a mezőgazdasági termékeket feldolgozó cégek is megjelentek a felhasználók között.



Wentzel István
termékmenedzser
Microsoft Magyarországon, Dynamics CRM

A közzsférában pedig a Microsoft Dynamics-partnerek az önkormányzatoknál és az oktatási intézményeknél vezettek be vertikális megoldásokat. A paletta azonban ennél jóval szélesebb, a szállítványozó cégek például négy különböző iparági megoldás közül is választhatnak Dynamics AX és NAV vállalatirányítási rendszereikhez. Ezen *add-onok* száma összességében jelentősen megaladja a Microsoft ERP-rendszereit bevezető partnerek számát.

A PARTNEREK ÉRDEMEI

A Microsoft Dynamics AX és NAV vállalatirányítási rendszereket ma több mint félezer szervezet használja Magyarországon, a legnagyobb vál-

Struktúra és transzparencia

A Microsoft Consulting Services 2008-ban kezdte meg a Dynamics CRM bevezetését az MKB Banknál, ahol a rendszer ma már sikeresen működik. Ez volt az üzletág első nagyvállalati CRM-projektje Magyarországon, amelynek keretében a pénzügyet a lakossági ügyfelek kiszolgálását támogató front-end alkalmazást valósított meg Microsoft-alapokon. Ez az összes bankfiókra kiterjedően, minden ügyintéző számára elérhető, egységes ügyfélképet ad, és számos háttérrendszerrel megvalósított integrációnak köszönhetően az értékesítés folyamatai erről a felületről indíthatók, a különféle szolgáltatások igénylése szintúgy. Mindez gyorsabbá teszi a kiszolgálást és az igények feltérképezését, sőt az újabb termékek, akciók célzott kijánlását is hatékonyan segíti. A Microsoft Dynamics CRM-alapjain ezzel olyan, jelentős értéket képviselő front-end alkalmazás valósult meg, amely nagy megbízhatósággal és rövid válaszidőket biztosító teljesítménnyel működik.

A FEFO Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. számítástechnikai termékek vizionteladójaként, infrastruktúra-szállítóként tevékenykedik. A vállalatnál az InfoTeam Kft. vezette be a Dynamics

CRM-et. A Microsoft-partner szakemberei pár igényfeltáró megbeszélést követően kevesebb mint három hét alatt testre szabták és elindították a rendszert. Ez a rendkívül rövid átfutású bevezetés nagyon fontos volt a Fefo számára, mert a projekt november közepétől január elsejéig, az értékesítés csúcsidejében futott, amikor az ügyfélkiszolgálást semmi sem zavarhatta.

– A Microsoft Dynamics CRM új szemléletet hozott cégünk életébe. A strukturáltság, a dokumentáltság és a transzparencia révén a piac és az ügyféligények változásaira rugalmasabban és gyorsabban tudunk reagálni, jobban megragadjuk és biztosabban realizáljuk az üzleti lehetőségeket – összegezte a bevezetés előnyeit *Szegvári János*, a FEFO Kft. kereskedelmi igazgatója. – A gazdasági válság körülményei között kevesebb a lehetőség, jobban meg kell dolgozni az eredményekért, jobban oda kell figyelni az ügyfelekre. Ez az ügyfélfókusz csak egy olyan jól működő rendszer támogatásával lehetséges, mint a Dynamics CRM. Meggyőződésem, hogy ezt ma már egyetlen kereskedő cég sem nélkülözheti.

lalatoktól (MKB Bank, TriGránit) kezdve az egészen kis méretű cégekig (Pataki cukrászda). Ebben a partnerek által hozzáadott érték, a tanácsadói és technológiai kompetencia, az iparági specializáció, valamint a vállalatok beruházásainak támogatására elérhető európai uniós források felhasználása kulcsszerepet játszik. Tavaly a projektek harmada ilyen források bevonásával valósult meg.

A Microsoft Magyarország legeredményesebb Dynamics AX-partnere 2008-ban is az XAPT Hungary volt, amely már globális szinten is kiérdemelte ezt a címet, és Európában a legnagyobb AX kompetencia-központnak számít. Ezt a tudást a cég évek óta külföldön is kamatoztatja, a régió más országaiban, sőt az Egyesült Államokban és Kanadában is sikeres projekteket valósít meg AX-alapú iparági megoldásainak bevezetésével.

A legdinamikusabban növekvő Microsoft Dynamics NAV-partnernek járó díjat 2008-ban a Laurel Kft. érdemelte ki a kiskereskedelem számára fejlesztett iparági megoldásával. Ugyanezt a címet Dynamics AX vonatkozásában a HumanSoft Kft. vívta ki a me-

zőgazdaság számára készült megoldásával. Különböző kategóriákban díjat kaptak még a következő Microsoft Dynamics-partnerek: Capital Systems Kft., Multisoft Kft., Qualysoft Zrt., rEVOLUTION Kft. és Videoton Business Solutions Kft.

A Microsoft Dynamics üzletághoz tartozó Dynamics CRM ügyfélkapcsolat-kezelő megoldás értékesítése világszinten 2005 óta évente megduplázódik, és ez a trend egyéves követéssel a hazai piacon is megjelent. A Dynamics CRM-értékesítése a bevétel alapján 2007-ben és 2008-ban is 100 százalék feletti növekedést hozott – hangzott el a Microsoft Magyarország Dynamics üzletágának évindító találkozásán.

– Ilyen eredményekhez versenyképes termék, a hozzá kapcsolódó szolgáltatások köre, a szakértői közösség támogatása és a projektek sikeres megvalósítása szükséges – fogalmazott *Wentzel István*. – A terméket és a szolgáltatásokat a Microsoft adja (*lásd a keretes szöveg-részt*), a projektek megvalósítása, a bevezetett rendszerek támogatása és az így elért ügyfél-elégedettség kompetens partnereink érdeme.

HR-szolgáltatások mesterfokon

A MÁV az SAP HR-megoldásának alapjain egységesítette humánerőforrás-menedzsment folyamatait és eljárásait. Ezzel jelentősen növelte a belső HR-szolgáltató hatékonyságát, és olyan átláthatóságot ért el, amely az ellenőrzést, az optimalizálást és a tervezést is segíti mind a HR-területen, mind a nemzeti vasúttársaság cégcsoportjának szintjén.

A MÁV Magyar Államvasutak Csoport az ország legnagyobb foglalkoztatója; 2006. évi pénzügyi jelentése szerint 38 ezer főt foglalkoztatott teljes munkaidőben, nettó értékesítési árbevétele 206 milliárd forint volt. Az évente mintegy másfél millió utast szállító nemzeti vasúttársaság infrastruktúráját közel nyolcezer kilométer sínpálya és több mint hétszáz vasútállomás alkotja, eszközparkjában több mint 900 mozdonny található.

A 2004-es évet megelőzően a MÁV negyvennél több önálló társadalombiztosítási kifizetőhelyet tartott fenn az ország területén. Ezek a telephelyeken legalább ennyi, elszigetelten működő bérszámfejtő rendszer futott, és mellettük a társaság egy külön munkügyi rendszert is használt.

– A százat is megközelítette azon alkalmazások száma, amelyekben a MÁV munkavállalóinak nyilván tartása, bérszámfejtése, TB-elszámolása és mindazon információk kezelése történt, amelyek szükségessé a humánerőforrás-menedzsmenthez – jellemzően az akkori helyzetet *Misnyovszki Zoltán*, az SAP Hungary Kft. szolgáltatási igazgatója. – Mindez rendkívüli módon megnehezítette a működés áttekintését, és a különböző rendszerekből gyűjtött adatok sem adtak egységes képet. Ilyen körülmények között annak megállapítása is külön feladatot jelentett, hogy pontosan hányan dolgoznak a vállalatnál.

Az ezredfordulóra egyértelművé vált, hogy a nemzeti vasúttársaság tovább nem tarthatja nyilván munkavállalóit ilyen elavult a módszerekkel. Ezért a MÁV 2004-ben projektet indított egy integrált humáninformatikai rendszer megvalósítására.

– A beruházást sürgette az a körülmény is, hogy 2006-ban életbe lépett az APEH-szabály, amely szerint havonta ügyfélkapus bevallást kell teljesítenünk – mondta *Zsoldos Marianna*, a MÁV Zrt. HR-igazgatója. – Ennek az elvárásnak korábbi rendszereinkkel egyáltalán nem tudtunk volna eleget tenni. Ahhoz, hogy a korszerű követelményeknek megfele-

ljen, határidőre pontos társadalom- és egészségbiztosítási, valamint adóelszámolást készíthessünk, mindenképpen fejlett, integrált humáninformációs rendszerre van szükségünk.

NAGYVÁLLALATI KOMPLEXITÁS

A MÁV 2004-ben nyílt pályázatot írt ki, amelyen három ajánlattevő közül az SAP Hungaryt választotta a leendő megoldás szállítójaként, mivel a MÁV-ra jellemző igényeket a német szoftvercég humáninformatikai rendszere fedte le a legteljesebb mértékben.

– Az ár-érték arányt is figyelembe véve a nagyvállalati komplexitásból és a sok telephelyen való működésből fakadó problémáinkra az SAP HR adta a legjobb megoldást – fogalmazott *Zsoldos Marianna*. – További fontos elvárásunk volt, hogy a humánadminisztrációt végző alkalmazottak számát a jövőben jelentős mértékben csökkenthessük az integrált rendszerrel elért hatékonyságnövekedés eredményeként.

Az SAP Hungary tanácsadójának közreműködésével bevezetett rendszer éles indítása két lépésben történt. A MÁV 2005. július 1-jétől a mun-

kaügyi nyilvántartási rendszerhez kapcsolódó adatokat kezeli benne, 2006. január 1-jétől kezdve pedig a bérszámfejtést is az SAP rendszerében végzi.

A projekt utolsó hónapjaiban született döntés a MÁV Cargo Zrt. önállóosításáról. Így a bérszámfejtés indítása az új rendszerben egy kiszervezési projekttel párhuzamosan zajlott. A MÁV Zrt. kezdettől fogva két cégnek adott humán szolgáltatásokat az SAP támogatásával, és az integrált rendszer előnyei hamar megmutatkoztak.

SZERVEZETI HATÉKONYSÁG

Az SAP HR-megoldásának bevezetésével a MÁV olyan hatékonyságnövekedést várt, amely 2,5 év alatt 20 százalékos létszámcsökkenést tesz lehetővé a humánadminisztrációt végző alkalmazottak körében. *Zsoldos Marianna* kiemelte, hogy ezt a tervet a társaság a rendszernek kö-

szönhetően jelentős mértékben túlteljesíthette. Míg korábban a humán szolgáltatások területén 500 fő fölött volt az alkalmazottak létszáma, addig ma 300-an látják el ezeket a feladatokat, és a partneri oldalon, azaz a később létrehozott leányvállalatoknál is jelentős költségsökentésre adott lehetőséget.

– Különösen fontos számunkra, hogy az SAP segítségével a humánerőforrás-menedzsment terén mindenben a törvényi szabályoknak megfelelően járhatunk el – mondta *Zsoldos Marianna*. – Eredményesen megszüntettük azokat a helyi kompromisszumokat, amelyek korábban például a bérszámfejtés területén születtek egy-egy telephelyen. Ebből az integrációból és egységesítésből rengeteg előny származik a csoportra nézve. Kollektív szerződésünk, bérrendszerünk, összetett munkaidő-gazdálkodásunk sajátosságai alapján az SAP-t kellett a MÁV eljárási szabályaihoz illeszteni. Ezt ügyfeles testre szabásokkal, fejlesztésekkel valósítottuk meg, olyan sikerrel, hogy a rendszerrel végzett elemzéseken keresztül ma már a foglalkoztatás szervezeti hatékonyságot csökkentő tényezőit is azonosítani tudjuk. Az SAP HR megoldásában rendelkezésre álló információk, az ezekből készült kimutatások alapján folyamatos eljárásoptimalizációt, folyamat-újratervezést, kollektív szerződés-módosítást végezhetünk, ami óriási előrelépés.

A bevezetés további eredménye, hogy a szakszervezetek kérésére a MÁV munkavállalói a bérszámfejtés mellé munkaidő-nyilvántartási lapot kapnak. Ezen el-

lenőrizhetik, hogy mely napokon mikor és mennyit dolgoztak, és az ezért járó juttatásokat hogyan számolták el nekik. A kezdeti idegenkedés, amit a korábbitól eltérő felépítésű bérelszámolási értesítő váltott ki, rövidesen elégedettségnek adta át helyét a munkavállalói oldalon is.

KISZERVEZÉS ÉS BEOLVADÁS

2005-től kezdődően a MÁV főtevékenységeit öt újonnan létrehozott vállalatba szervezte. Átlagosan két hónap alatt valósult meg az új vállalatokhoz kerülő öthét ezer munkavállaló minimális manuális munkával történő áthelyezése. A MÁV Zrt. humánszolgáltató szervezete lett az újonnan létrehozott vállalatok szolgáltatója. A megrendelők és a munkavállalók elégedettek a szolgáltatásokkal, amelyek ma 40 ezernél több alkalmazottat érint.

A rendszer három hónap alatt megvalósított verzióváltását követően, a MÁV 2008 őszétől már az SAP ERP HCM (Human Capital Management) és az e-Toborzás 6.0 verzióját működteti. Ezt a gyros verzióváltást az SAP speciális módszertana tette lehetővé.

Az újonnan létrehozott társaságok kollektív szerződésai közötti eltérések szükségessé tették, hogy ezek a vállalatok a rendszerben külön mandantokba (alkalmazás-adatbázisokba) kerüljenek. Ez a projekt jelenleg zajlik a MÁV Zrt.-nél. Egy további projekt pedig az SAP HR CRM-termékének bevezetését és ezáltal az ügyfélszolgálat minőségének továbbjavítását célozza.

Mindennek alapján a MÁV HR-igazgatója egyértelműen sikeresnek értékeli az SAP HR-rendszerének bevezetését. A társaság a rendszer alapjain egységesítette a HR-folyamatokat és -eljárásokat, alakította ki az osztott szolgáltatási működést, növelte a hatékonyságot. A projekt átláthatóságot eredményezett, ami az ellenőrzést, az optimalizálást és a tervezést is segíti a HR-területen és szervezeti szinten egyaránt.



Zsoldos Marianna

HR-igazgató
MÁV



Szemlélet és érték

Az IFS Hungary tapasztalatai szerint az ügyfelek igényeire egyelőre az a jellemző, hogy a vállalatok házon belül szeretnék tudni a teljes integrált vállalatirányítási rendszert annak forráskódjával, fejlesztőeszközeivel együtt, semhogy szolgáltatásként vegyék igénybe egy ERP-megoldás funkcióit.

A nemzetközi szállítók, valamint a magyar fejlesztőcégek egy része ugyan évtizedek óta kínál vertikális vállalatirányítási megoldásokat, a hazai piac azonban sokáig szűknek bizonyult ahhoz, hogy valódi iparági fókuszot lehessen megvalósítani. Tapasztalataink szerint a piac sokat fejlődött az elmúlt években, és mára már sok vállalat felismerte és megértette a vertikális megoldások előnyeit – mondta *Weiszbart Zsolt*, az IFS Hungary Kft. ügyvezető igazgatója.

A cég tapasztalatai szerint itthon is egyre gyakoribb, hogy az ERP-rendszerter kereső vállalatok külső tanácsadókat vesznek igénybe a kiválasztás során, de azon szervezetek körében is egyértelműen javult a pályázatás szakmai színvonala, amelyek önállóan, házon belüli kompetenciára alapozva döntenek ebben a kérdésben. A pályázatás során mind nagyobb figyelem irányul a megfelelő iparági tapasztalatok, referenciák, vertikális megoldások meglétére, azok összevetésére.

– A vállalatok mind a tevékenységi körükből adódó igényeket, mind méretüket illetően széles skálán mozognak, és ezt a változatosságot a folyamataikat támogató ERP-rendszereknek is követniük kell – mutatott rá *Weiszbart Zsolt*. – A közelmúltban megjelentek olyan vállalatirányítási megoldások, amelyekhez a szállítók egy- vagy néhány napos bevezetést kínálnak. Ezt a rendkívül rövid átfutást az „átlagos” igényeknek megfelelő előkonfigurálással, illetve a standard folyamatok oktatásával lehet teljesíteni. Az ilyen megoldások esetében az előkonfigurálás inkább horizontális síkon valósul meg, ezért ezeket a rendszereket mindenképpen célszerű külön kategóriába sorolni, és képességeiket az összetettebb megoldásoktól – mint amilyen például az IFS Applications – külön mérlegelni. Az előre konfigurált

rendszerek megfelelőek lehetnek az olyan helyi piacon tevékenykedő cégek számára, amelyek működése már indokoltá teszi egy integrált rendszer bevezetését, ugyanakkor még nem szükséges különleges folyamatokat támogatniuk például a gyártás területén, vagy nem kell megfelelniük nemzetközi partnerek által támasztott speciális követelményeknek.

ERP-KOORDINÁTÁK

A komplexebb vállalatirányítási rendszerek fejlesztésekor a szállítók általában azt tartják szem előtt, hogy a kialakított funkcionalitással valamilyen elképzelhető működést támogatni lehessen.

– Ezen ERP-rendszerek esetében

a vertikális vagy iparági megközelítés három fő célt szolgál – mondta az ügyvezető igazgató. – Egyrészt segít a funkciók gazdag tárházán belül behatárolni azt a részhalmozatot, amelyre szükség van egy adott szervezet működésének támogatásához, tehát lehetőséget teremt egyfajta csoportosításra. Másrészt arra is alkalmas, hogy a szállítónak, hogy beépítse megoldásaiba az egyes iparágakban megvalósított ERP bevezetési során kialakult, bevált gyakorlatot. Har-

madrészt a vertikális szemlélet segít megszerezni és támogatni az ipágspecifikus követelményeket, szabványokat, előírásokat, amelyeknek bizonyos szektorokban, például a vegyiparban, a gyógyszeriparban stb. különösen nagy a szerepük. Az iparági megközelítés nem csak a projektet előkészítő felmérés, a tervezés és a bevezetés során könnyíti meg és gyorsítja a munkát. Ezek a megoldások már a beszerzés folyamata során vagy a követelményspecifikáció felállításában is segíthetik a leendő felhasználókat az igényeiknek leginkább megfelelő megoldás kiválasztásában.



Weiszbart Zsolt

ügyvezető igazgató
IFS Hungary

A horizontális funkcionalitás szempontjából az ERP-rendszerek moduláris felépítése a meghatározó. Ma már minden szállító ebben a szelvényben fejleszti termékét. Az ERP-megoldások egy-egy vállalati szakterületet támogató komponensei igény szerint, külön telepíthetők. Ez nemcsak a licencköltségek tekintetében jelent megtakarítást a vállalatoknak, hanem

A pályázatás során egyre nagyobb figyelem irányul

a megfelelő iparági tapasztalatok, referenciák, vertikális megoldások meglétére, azok összevetésére.

a rendszerbevezetést is hatékonyabbá teszi. Ezen a módon ugyanis a felmérést, oktatást, adatmigrációt, tesztelést is átláthatóbb, kezelhetőbb szakaszokban lehet megvalósítani, és ez a projektek megvalósításakor segíti az erőforrás-felhasználás ésszerűsítését.

– Az ERP-rendszer bevezetésekor a rövidebb átfutás elérése érdekében fontos azonosítani azokat a feladatokat, amelyek általában a legtöbb időt veszik igénybe, vagy időszükségletük kevésbé pontosan jelezhető előre – hívta fel a figyelmet *Weiszbart Zsolt*. – Jellemzően ezek közé tartozik az adatmigráció a különféle integrációs fejlesztésekkel együtt. Mindkét feladat elvégzésének hatékonyságát nagyban javíthatja, ha a vállalat egy korszerű technológiai alapokra épülő ERP-rendszert választott. Ha például egy ERP-rendszer komponensei webszolgáltatások formájában is elérhetőek a szolgáltatásorientált architektúrának (SOA) megfelelően – mint például az IFS Applications esetében –, akkor jóval egyszerűbben, gyorsabban és megbízhatóbb módon oldhatók meg az integrációs fejlesztések, és általában kifinomultabb eszközök állnak rendelkezésre az adatmigrációhoz is.

SAAS – ITTHON CSAK MÉRTÉKKEL

Az ERP-bevezetések gyorsításával, illetve a költséghatékonyság javításával kapcsolatban gyakran szóba kerül az ASP (Applications Service Providing, alkalmazásszolgáltatás) vagy újabb terminológiával a SaaS (Software as a Service, szoftver mint szolgáltatás) konstrukció.

Az IFS Hungary tapasztalatai szerint az SaaS-modell piaci térhódítása Magyarországon még kezdeti szakaszban tart, és nemzetközi szinten is inkább bizonyos szakterületek, például az ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM) támogatására használják a vállalatok ezt a szolgáltatást. A hazai vállalatok elsősorban a bérszámfejtés terén alkalmazzák szívesen ezt a konstrukciót. Bizonyos vállalatméret és alkalmazotti létszám alatt ugyanis kifejezetten előnyös kiszervezni ezt a folyamatot, mert így könnyebb a meglehetősen bonyolult és gyakran jelentős mértékben változó bér-munkaügyi szabályok követése is.

– A fő célcsoportunkat képező, a középvállalatok felső szegmensébe tartozó gyártó és üzemeltető cégek esetében azonban több érv is az SaaS-konstrukció ellen szól – fogalmazott *Weiszbart Zsolt*. – Egyrészt az ERP-megoldás fő értékét a rendszerbevezetés során a szállító és az ügyfél által közösen paraméterezett, testre szabott folyamatok adják, és ezt a munkát SaaS-megoldás esetén is el kellene végezni. Másrészt a bevezetés során az egyik legkritikusabb feladat az adatok migrációja, betöltése, ami az adatok rendszerezése, tisztítása után többszöri betöltési és tesztelési ciklusokból álló iterációs folyamatot jelent. Ezt szintén egyszerűbb elvégezni az ügyfél telephelyén telepített rendszeren. Különösen gyártó cégeknél gyakran előfordul, hogy speciális eszközöket, például vonalkódolvasókat, jelentőterminálokat, mérlegeket, illetve célszoftvereket kell integrálnunk az ERP-rendszerrel. Ilyen esetekben is nő az ügyféloldalon telepített infrastruktúra iránti igény. Nem utolsósorban itthon azért még mindig jellemző, hogy a vállalatok nagyobb mértékű egyedi fejlesztésre tartanak igényt, mint mondjuk a nyugat-európai vagy egyesült államokbeli szervezetek. Ez a körülmény is behatárolja az SaaS-szolgáltatás itteni mozgásterét, mivel az szabványos megoldások esetén hatékony.

Az ügyvezető szerint ezen a helyzeten aligha javít, hogy a hazai vállalatok körében gyakran a bizalom sem teljes egy ilyen szolgáltatás iránt, és esetenként a szükséges infrastruktúra, a stabil hálózati elérés, a megfelelő sávszélesség is hiányzik. Egyelőre inkább az a jellemző, hogy az ügyfelek házon belül szeretnék tudni a teljes rendszert annak forráskódjával, fejlesztőeszközeivel együtt, semhogy szolgáltatásként vegyék igénybe egy ERP-megoldás funkcióit.

Vállalatirányítás szolgáltatásként

A LIBRA Szoftver SaaS-megoldásával a vállalatok mentesülnek a költséges infrastruktúrális beruházások terhe alól – ideértve a hardver- és szoftverkomponensek, például az adatbázis-kezelők és rendszerszoftverek megvásárlását, illetve licencelését és bevezetését –, de a szolgáltató által végzett üzemeltetés további előnyöket is ad.

A LIBRA vállalatirányítási rendszerekre jellemző moduláris felépítés olyan rugalmasságot ad, amely nemcsak a könnyű és gyors bevezetést támogatja, hanem a költségek ésszerű szinten tartásában is segít a felhasználóknak. Az Oracle-alapú vertikális LIBRA megoldások mindegyikétől a közüzemi szolgáltatóknak és a személyszállítás terén tevékenykedő vállalatoknak kínálnak megoldást. Ezekben az iparágakban a LIBRA Szoftver Zrt. a vertikális megoldások piacvezető szállítója, olyan kompetenciái és tapasztalatai vannak, amelyek valóban megkönnyítik és felgyorsítják a rendszerek bevezetését.

– A LIBRA először 1997-ben kínált SaaS-megoldást, de azt az internet akkori adatátviteli sebessége és az ilyen szolgáltatások iránti bizalmatlanság miatt csak igen szűk körben alkalmazták ügyfeleink – mondta *iff. Faur Kál-*

mán, a LIBRA Szoftver vezérigazgató-helyettese. – Túl korán léptünk piacra a szolgáltatásként adott szoftver koncepciójával, és az akkori piaci fogadta-

**A LIBRA
először 1997-ben
kínált SaaS-megoldást,**

**de a szolgáltatás a tavalyi évtől vált
ki egyre nagyobb érdeklődést
a cég ügyfeleinek körében.**

tást követően hosszú időnek kellett eltelnie, amíg ismét napirendre tűztük és újragondoltuk ezt az értékesítési modellt. Tavaly azonban a felhasználók

igényei alapján úgy ítéltük meg, hogy van létjogosultsága egy ilyen megoldásnak, és megteremtettük a szükséges technikai feltételeket.

A LIBRA elsősorban olyan közepes méretű cégeknek és intézményeknek ajánlja ezt a megoldást, amelyeknél a folyamatok bonyolultsága vagy a felhasználók nagy száma komolyabb rendszert kíván, ugyanakkor szűkösebb anyagi erőforrások állnak rendelkezésre egy ilyen beruházás megvalósításához. A LIBRA SaaS-megoldásával ezek a vállalatok mentesülnek a költséges infrastruktúrális beruházások terhe alól, az olyanoktól, mint a hardver- és szoftverkomponensek, például adatbázis-kezelők és rendszerszoftverek megvásárlása, illetve licencelésé és bevezetése. További előny, hogy ebben a konstrukcióban a szolgáltató végzi a rendszer karbantartását és biztosítja annak folyamatosan magas rendelkezésre állását. A fel-

használás így kevesebb emberi erőforrást igényel az ügyféltől, amivel a vállalat további költséget takaríthat meg – fejtette ki a vezérigazgató-helyettes.

A LIBRA SaaS-megoldását jelenleg kisebb közműszolgáltatók veszik igénybe. Esetükben a speciális közüzemi rendszer miatt az Oracle-alapú LIBRA6i képezi a szolgáltatás alapját. Ennek a rendszernek a házon belüli bevezetése a szükséges hardverelemekkel és adatbázis-kezelővel együtt ilyen méretű cégeknek túl magas fajlagos költséggel járna. Más szóval, a vállalat viszonylag kevés felhasználó kiszolgálására vezetne be egy túl magas fix költségű rendszert.

A Magyarországi Evangélikus Egyház szintén a LIBRA SaaS-megoldását használja. Ebben az esetben az előbbi példától eltérő módon mutatkoznak meg a szolgáltatás előnyei. Az egyház az ERP-rendszer funkcionalitását illetően egyszerűbb igényeket fogalmazott meg, amelyeket a LIBRA3S megoldás fed le. A szolgáltatást ugyanakkor 87 intézményben több mint 300 felhasználó éri el. Az egyháznak így nem kellett komolyabb hardverberuházásokat eszközölnie sem a szerverek, sem a munkaállomások oldalán, vagyis a SaaS-megoldás komoly költségmegtakarítást eredményezett.



LIBRA. Megoldások minden méretre.

1959 – A Volán Elektronika alapítása.

1984 – A LIBRA fejlesztésének kezdete.

2009 – Több, mint 3 000 alkalmazás és 50 000 felhasználó.

Az elmúlt 25 évben a LIBRA nagy utat tett meg az „egyszerű” könyvelőprogramtól a komplex integrált vállalatirányítási rendszerekig. A negyed évszázad során a LIBRA szoftverek számos szakmai díjat nyertek, de a legnagyobb sikert ügyfeleink töretlen bizalma jelenti. Ez biztosítja a közös növekedést, folyamatos megújulást, és teszi a LIBRA Szoftvert a vezető hazai ügyviteli rendszeré.*

Bővebb információ, esettanulmányok: www.libraszoftver.hu

LIBRA® JUBILEUM
25 50
VOLÁN ELEKTRONIKA

Libra Szoftver Zrt.

1113 Budapest, Karolina út 65. • Tel.: 372-3333 • Fax: 372-3189 • e-mail: info@mve.hu • www.mve.hu

*Az IDC Hungary 2007-es felmérése alapján.

Folyamatelvű vállalatirányítás

Az üzleti folyamatok teljes életciklusát lefedő megoldásokat, eszközöket és tanácsadói kompetenciát kínáló IDS Scheer Hungária az SAP partnereként az ERP-bevezetések során folyamatközpontú megközelítést alkalmaz. Ez a projekt átfutását, a specifikus igények lefedését és a rendszer használatát illetően számos előnnyel jár.

Horizontális megoldásként az IDS Scheer Hungária folyamatvezérelt SAP ERP-bevezetést valósít meg ügyfeleinél. A megközelítés lényege, hogy a cég tanácsadói a felhasználó meglévő folyamataiból indulnak ki, feltérképezik azokat, majd hozzájuk idomulva testre szabják a vállalatirányítási rendszert. A szervezet így saját folyamatait látja viszont az SAP ERP-megoldásában. Ennek igénye elsősorban a nagyobb vállalatok körében jellemző, de a módszer valamennyi vállalatméretnél alkalmazható.

– Több iparág számára az SAP All-in-One alapjain vertikális megoldásokat is kínálunk IPR, azaz Industry Performance Ready portfólióinkban – mondta **Németh Róbert**, az IDS Scheer Hungária Kft. cégvezetője. – E megoldásainkban is a folyamatmenedzs-

ment terén kiépített kompetenciánkra építünk. Az adott iparágra jellemző folyamatokat előre felvesszük az ERP-rendszerhez adott ARIS adatbázisba, és azokat a vállalatirányítási rendszerben is beállítjuk. Ennek két legnagyobb előnye, hogy a felhasználók nem SAP-képernyőket fognak látni, hanem az általuk használt folyamatokkal találkoznak a rendszerben. Mindez egyszerűbbé és gyorsabbá teszi a bevezetést, és a megoldás birtokba vételét, a kezelést is megkönnyíti.

Akár horizontális, akár vertikális megoldást választ a vállalat, az IDS Scheer verziókövetéssel is támogatja a bevezetett rendszert. Az SAP ERP 6.0-s verzióján már elérhető a kereskedelem, a vegyipar és a gyógyszeripar számára készült, vertikális megoldások, és ezek köre – a német anyacégnél zajló

fejlesztések eredményeként – folyamatosan bővül.

Kisebbségi vállalatoknál az IDS Scheer Hungária az SAP Business One ERP-rendszerét is bevezeti. Ezeknél a projektekben is kifejezésre jut a folyamatközpontú szemlélet, de a vállalatkör igényeinek megfelelően kevesebb testre szabás, a standardok alkalmazása jellemzi őket. Az IDS Scheer Hungária legutóbb két gyártó cégnél, az Alfa Busznál (All-in-One) és a Bakony Kerámiánál (SBO) vezette be SAP-rendszerét.

Amíg a horizontális és vertikális vállalatirányítási megoldások iránt a hazai piac szereplői élénken érdeklődnek, ad-

dig a költséghatékony felhasználást biztosító SaaS-modell ideje – különösen az ERP-rendszerek vonatkozásában – úgy tűnik, egyelőre nem érkezett el Magyarországon.

– Nemzetközi példák viszont már ma is igazolják a szoftvert szolgáltatásként kínáló modell előnyeit – mutatott rá a cégvezető. – Az IDS Scheer is a salesforce.com CRM-szolgáltatását használja. Ezt a felhasználók saját folyamataiknak megfelelően testre is szabhatják, így ebben az értelemben is nagyon előremutató megoldásról van szó. Az SAP ERP-rendszerei is elérhetőek szolgáltatás alapú megoldásként Business by Design néven, ezt azonban a szoftvercég egyelőre nem vezette be régiók piacain. Más a helyzet az Egyesült Államokban, ahol ez a szolgáltatás már megoldást jelent az 50–100 főt foglalkoztató vállalatoknak, és ott az IDS Scheer az SAP partnereként az el-
sők között kínálja.



Németh Róbert

cégvezető
IDS Scheer Hungária

TAVASZI AKCIÓ

Ajándék keretrendszer + kamatmentes részlet

2009. április 30-ig kötött

ÚJ sERP a és Nagy Machinátor szerződésekre!

Előnyök:

- Stabil cég, hosszú távú partnerkapcsolat
- Egyéni igényeit is megvalósítjuk
- Folyamatos jogszabálykövetés
- Személyes konzulensi segítség
- Telefonos tanácsadó szolgálat
- Bérelhető program
- ABEV-kapcsolat
- Homebanking
- Több cég könyvelése korlátozás nélkül
- Listák, kimutatások és bevallások gombnyomásra

Modulok:

- Vevő- és exportanalitika
- Szállító- és importanalitika
- Bankanalitika
- Pénztáranalitika
- Adó
- Főkönyv
- Tárgyi eszközök
- Témaelszámolás
- Bérszámfejtés
- Likviditástervezés
- Készletek
- Rendelés-nyilvántartás
- Kiskereskedelem, számlázás
- Speciális modulok
- Webáruház
- Termelésirányítás
- Mozdgó értékesítés

Központ:	Kirendeltségek:
1118 Budapest, Homonna u. 8/A	• 7624 Pécs, Megyeri út 26. • 4024 Debrecen, Tímár út 15-19.
Telefon: 481-9000	Tel./fax: 06-72 226-971 Tel./fax: 06-52 311-335
Fax: 481-9001	
E-mail: info@progen.hu	• 6724 Szeged, Eszperantó u. 5.
Honlap: www.progen.hu	Tel.: 06-62 310-829

www.progen.hu

Átlátható folyamatok, tervezhető költségek

Avallalatirányítási rendszerekkel szemben támasztott elsődleges követelmény a hatékonyság növelése, a vállalatvezetés döntéseinek alátámasztásához szükséges adatok, riportok naprakész rendelkezésre állása. A jelenlegi nehéz gazdasági helyzet miatt különösen fontos, hogy az ERP-rendszer bevezetésére vállalkozó cégek ágazati tapasztalatokkal rendelkező szoftverszállító partnert találjanak. Ezek a rendszerek az alapfeladatok megoldásán kívül olyan iparági specifikumokat tartalmazó megoldásokat kínálnak, amelyek meglete jelentősen lerövidítheti az implementálás időtartamát.

Az ERP-rendszer kiválasztásakor a rugalmasság, a testre szabhatóság sem elhanyagolható szempont. A ProGen Kft. Nagy Machinátor és sERP a integrált vállalatirányítási rendszerei moduláris felépítésűek, ezért rugalmasabban alkalmazkodnak a felhasználók igényeire. A vállalat pontosan annyi modult vezethet be, amennyire valóban szüksége van.

A ProGen mindehhez bérleti és részletfizetési konstrukciókat is kínál.

A vállalatirányítási rendszerek esetében mindinkább előtérbe kerülnek az online megoldások. Ez jellemző igény az online rendszerrel működő kiskereskedelmi egységek esetében, ahol az egyes üzletek forgalmi adatait azonnal meg kell jeleníteni a központi rendszerben. Hasonló támogatásra van szükségük a terepi értékesítést végző mobil alkalmazottaknak is, akik webes felületen bejelentkezve vizsgálnak fel rendelést, vevőszámlát, pénztár-adatakat a rendszerbe, illetve szállítólevelet, számlát, pénztárbizonylatot vagy akár jövedéki listát is tudnak nyomtatni a sERP a rendszer segítségével. A webes alkalmazások előtérbe kerülése indukálta például a sERP a rendszerben a webáruház-kapcsolat és a Vezetői Információ modul fejlesztését.

A ProGen szerint a megfelelő vállalatirányítási rendszer bevezetése rendkívül gyorsan megtérül, átláthatóbbá teszi a folyamatokat, tervezhetőbbé a költségeket, fejlődőképességet ad a vállalatnak.

Alapból vertikális megoldások

A nemzetközi trendeket követve az ERP-szállítók a horizontális és vertikális megoldások széles palettáját kínálják Magyarországon is. Lényeges eltérések tapasztalhatók azonban abban a tekintetben, hogy az egyes szállítók miként alakítják ki vertikális megoldásaikat.

A piaci szereplők többsége általában az alaprendszer kiegészítő, egy-egy iparág speciális igényeit lefedő fejlesztési csomagot ért vertikális megoldáson – mondta *Sendula Tibor*, a CSB-System Hungary Kft. ügyvezető igazgatója. – Anyagcégünk, a CSB-System International azonban más megközelítést választott akkor, amikor teljes ERP-megoldását alapjaitól a célcsoportunkat alkotó élelmiszeripari, vegyipari és gyógyszeripari vállalatok, valamint a logisztika területének igényei szerint fejlesztette ki.

Az ügyvezető igazgató szerint mind a vertikális, mind a horizontális ERP-megoldások komoly lehetőséget teremtenek a folyamatok és – a teljesítmény optimalizálásán keresztül – a költségek racionalizálására.

– A CSB-System ERP-megoldásának legnagyobb előnye, hogy a rendszer által kínált kész, standard, korszerű iparági megoldások, megoldásvariációk mellett szakembereink is elmélyült iparági kompetenciával és gazdag tapasztalattal rendelkeznek – emelte ki *Sendula Tibor*. – Mindez a vállalat igényeihez, helyzetéhez illeszkedő, testre szabható rendszer bevezetését teszi lehetővé. Ugyanilyen fontosnak tartom, hogy a horizontális megoldásokkal, a korszerű üzemi adatrögzítési megoldások, mobil, vezeték nélküli, érintőképernyős eszközök alkalmazásával, az üzemi folyamatok átláthatóvá és elszámolhatóvá tételével, korszerű értékesítési és CRM-megoldásokkal is segítjük a vállalati menedzsmentet a változások rugalmas kezelésében, a döntések gyors meghozatalában. Ha mindezek a feltéte-

lek teljesülnek, akkor nemcsak a rendszerbevezetés lesz gyorsabb, költséghatékonyabb módon megvalósítható, hanem a beruházás is hamarabb fog megtérülni.

A tervezett projekt méretének és komplexitásának függvénye, hogy a vállalat milyen módszerrel alkalmazhat eredménnyel az igényeinek leginkább megfelelő ERP-megoldás kiválasztásában.

– A sikeres projekt kulcsa, hogy a vállalat konkrét elképzelésekkel, pontosan feltérképezett

igényekkel rendelkezzen – fogalmazott *Sendula Tibor*. – Az előzetes kiválasztás folyamatát követően, a legesélyesebb ERP-szállítóval közösen ezen igények alapján indíthat a felhasználó egy BPR-projektet, és még a rendszerbevezetés előtt egy koncepcionális összefoglalót készíthet üzleti folyamatairól. E koncepció, valamint az iparági referenciák megismerése alapján lehet a legmegfelelőbb ERP-szállítót kiválasztani.

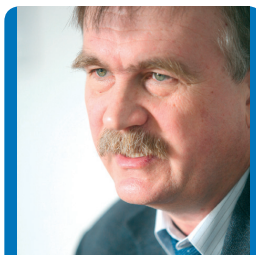
A CSB-System minden esetben arra törekszik, hogy olyan referenciaprojektet mutasson be az érdeklődőknek, amelyek az adott iparágon belül is a potenciális ügyfél tevékenységéhez, folyamataihoz, igényeihez a legközelebb állnak. A CSB-System számos magyarországi és nemzetközi projektje mindezzel lehetőséget ad. A referencialátogatásokon a vállalatok meggyőződhetnek arról, hogy a CSB-rendszer alkalmazásával az igényeiket lefedő, költséghatékony megoldás alkalmazására nyílik lehetőségük. Ezek a referenciaprojektek egyúttal azt is szemléltetik, hogy az ERP-rendszer szállítója hosszú távon is a felhasználó

partnere marad, folyamatosan fejleszti iparági megoldásait, és a frissítéseket az ügyfelek szerződésük alapján automatikusan igénybe vehetik.

A CSB-System emellett rendszeresen szervez nemzetközi élelmiszeripari, logisztikai szemináriumokat, amelyek résztvevői az iparágat leginkább foglalkoztató, aktuális kérdéseket taglaló előadások kapcsán több üzemlátogatási lehetőség közül is választhatnak.

– A CSB-System vállalatközpontjában kiépítette azt a szerverparkot, amely a SaaS-megoldások alkalmazásának technikai bázisát képezi – mondta *Sendula Tibor*. – A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a szoftvert szolgáltatásként kínáló SaaS-konstrukció azon vállalatoknak adja a legjobb megtérülést, amelyek a standard iparági modell alkalmazását igénylik. Minél bonyolultabb a támogatni kívánt üzleti folyamat, a projekt átfutási idejét tekintve annál kisebb lesz a különbség a SaaS-megoldás és a hagyományos, házon belül telepített szoftver bevezetése között. E projektek előkészítésekor ugyanis mindkét esetben közel azonos ráfordítást igényel a testre szabás.

A hazai piacon viszont még nem terjedt el a SaaS-megoldások alkalmazása, ami két okra vezethető vissza. Egyrészt az ERP-rendszerek szállítói közül egyelőre kevesen kínálnak valódi SaaS-megoldást Magyarországon, másrészt a vállalatirányítási rendszert bevezetni kívánó vállalatok többsége is a hagyományos, telepített modellben gondolkodik. Az ügyvezető igazgató szerint azonban várható, hogy a következő években a magyar vállalatok körében is nőni fog az érdeklődés a SaaS-megoldások iránt. A vállalatirányítási rendszer bevezetése ebben a konstrukcióban ugyanis nem igényel kezdeti befektetést, és ez a jelenlegi gazdasági helyzetben kedvező megítélést kaphat.



Sendula Tibor

ügyvezető igazgató
CSB-System

A siker kulcsa a hatékony rendszer

ERP-megoldás a teljes vállalat számára



Gyorsabb, megbízhatóbb és hatékonyabb folyamatok a CSB-Systemmel



CSB-System
INTERNATIONAL

CSB-System Hungary Kft.,
H-1098 Budapest
Lechner Ödön fasor 3.
A lépcsőház II/1.
info@csb.hu
www.csb-system.com

Hiányoznak...

... a kihívást jelentő feladatok?

Látogasson el a **KARRIER.COMPUTERWORLD.HU** weboldalra és böngésszen aktuális állásajánlataink között.

Több ezer állás közül választhat a megújult Computerworld KARRIER portálon!



Együttműködő partnereink:

