



OPENSOCIAL

A közösségi oldalak óriási sikereket értek el szinte a semiből. Ezek a portálok egy ideje fejlesztői platformként is használhatók.

» 14. oldal



CEBIT 2010

Még mindig a világ legnagyobb informatikai kiállítása. Idén 68 országból 4157 kiállító érkezett.

» 10. oldal

**445
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2010. MÁRCIUS 16. • XLI. ÉVFOLYAM 11. SZÁM



COMPUTERWORLD



Szűk keresztmetszet

A hazai közigazgatási rendszer digitalizálása évek óta fontos, a kormányzat által is deklarált törekvésnek számít. A magyar e-közigazgatási szisztéma az Ügyfélkapu biztonságos, zárt rendszerére építkezik, ám számos szakember vitatja, valóban biztonságosnak mondható-e ez a megoldás. E-közigazgatás közelről.

Összeállításunk a 7-9. oldalon



9770587151006 10011

Új képzések indulnak az IT Factory-ban!

Akár online is végezheti



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

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

- ↳ **Linux klaszter létrehozása,** avagy hogyan építsünk non-stop működő szervereket nyílt forrású eszközökkel
Indul: március 29.
- ↳ **Hálózatbiztonság „reloaded”,** avagy minden etikus hekker így kezd...
Indul: április 10.
- ↳ **PHP programozás,** avagy aki webáruházat tud, az mindent tud
Indul: április 27.

A képzések tanteremben és online egyaránt végezhetők, de a szakképzési hozzájárulás terhére csak az előbbi számolható el.

További információ és jelentkezés: www.itfactory.hu/tavasz

ITfactory
TANULD MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Az IT Factory
katalógja és elindítója

Mediatámogatók

NetACADEMIA
A LEGJOBBAK TANÍTJUK.

COMPUTERWORLD

PC WORLD

prog.hu

HP

hsw
www.hsw.hu

techline.hu

eduline.hu

CHIP

Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

Elérhetőségek:

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

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

Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

AKTUÁLIS

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

06 TÁROLÓFELHŐ A DOBOZBAN
Az IBM Magyarország az újonnan bejelentett SONAS és Information Archive megoldását is bemutatta idei Tárolómegoldások Fórumán, amelyre a múlt héten, csütörtökön került sor mintegy kétszáz fős szakmai közönség részvételével.

FÓKUSZ

07 SZŰK KERESZTMETSZET
A magyar elektronikus közigazgatás modellje az Ügyfélkapura mint megbízható központi rendszerre épül. A központi szisztema naplózza a belépéseket és az adatforgalmat; vitás esetekben ezek a naplók jelentik az egyedüli referenciát arra nézvést, pontosan milyen információcsere zajlott a rendszer és a felhasználók között.

08 CSAK BÚJJATOK RAJTA!

09 AZ ELEKTRONIKUS CÉGELJÁRÁSTÓL A MINÓSÍTETT ARCHIVÁLÁSIG

Az elektronikus aláírás alkalmazási lehetőségei igen sokrétűek, a módszer a közigazgatásban és az üzleti szférában is egyre elterjedtebbé válik.

ÜZLET

10 HÁLÓZATBA KÖTÖTT VILÁGOK
A CeBIT 2010 középpontjában a világháló által életre hívott trendek és alkalmazások, az interneten és a mobil eszközökön elérhető szolgáltatások álltak.

11 EURÓPAI E-KIVÁLÓSÁG 2010: MAGYAR DÍJAZOTTAK

12 NYÍLT FORRÁS ÉS ÜZLET
A nyílt forrású és a tulajdonosi szoftverek küzdelmében egyre komolyabb szerepet játszanak a nyílt szabványok, az ezeken keresztüli interoperabilitás.

TECHNOLÓGIA

14 OPENSOCIAL
A közösségi oldalak óriási sikereket értek el szinte a semmiből, ám az érdeklődést folyamatosan fenn kell tartani. Ezek a portálok egy ideje mint fejlesztői platform is használhatók, új lendületet adva a bővülésnek.

15 FEJLESZTÉS IWIW-RE

16 USB 3.0 ÉS ESATA TECHNOLÓGIÁK

A mikro- és kisvállalkozások körében máig gyakori eset, hogy nem kerül sor rendszeres adatmentésre. Ennek anyagi, fegyelmi és kényelmi okai is lehetnek; néhány új hardverszabvány elterjedése javíthat a helyzeten.

MELLÉKLET

18 CRM
Ügyfélmegtartás és értékesítésautomatizálás

20 IT SECURITY ROADSHOW

20 HOUG KONFERENCIA

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Bogár Szabolcs: A blogolás szabadsága – A közösségi média születésekor a blog mindenki számára szabad és elérhető felületet teremtett.

05 ESEMÉNYEK
Konferenciáink

06 HÍRMOZAIK



IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICT-stratégia döntéshozókra • alapítva 1989 • 2010. március 16. • XL. évfolyam 11. szám

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

SZERKESZTŐSÉG
Főszerkesztő Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes Szalay Dániel – dszalay@idg.hu
Online-szerkesztő Bogár Szabolcs – szbogar@idg.hu

Olvasószerkesztő, korrektor Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Munkatársak Dávid Imre – idavid@idg.hu
Egri Imre – iegri@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu
Kis Endre – ekis@idg.hu
Kodolányi Balázs – bkodolanyi@idg.hu
Makk Attila – amakk@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

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

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

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

HIRDETÉSFELVÉTEL
Hirdetési igazgató Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
Lapreferens Rodriguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu
Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens Bohn Andrea – abohn@idg.hu
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
e-mail: keriroda@idg.hu

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

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

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 cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenést követően, táblázatost stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.
A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelőséget nem vállal.

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

Lapunkat a MATESZ auditálja

Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



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



Ellenzik a Microsoft internetadó-ötletét

A vállalat biztonsági főnöke felvetette, hogy az adatforgalomra kivetett adóból központilag finanszírozhatóvá tehetnék az internetes kártevők elleni harcot.

» computerworld.hu/cikk/internetado

Új kezdeményezés a nyílt adatközpontokért

Az Open Source Data Center Initiative célja egyesíteni a mérnöki erőforrásokat, és ezzel megkönnyíteni a kisebb kivitelezők dolgát.

» computerworld.hu/cikk/nyilt-adatkopont



Megérkezett a Cisco új superrouterere

Az új rendszer hatalmas, 322 terabites maximális adatátviteli sebességet biztosít. A CRS-3 lehet az alapja a supergyors internetnek.

» computerworld.hu/cikk/cisco-router

Megnyílt a Google Apps Marketplace

A webáruházban kapható szoftverek szervesen kiegészítik a Google felhőalkalmazásait. Minden megtalálható a kínálatban, néhány szoftver ingyenesen használható.

» computerworld.hu/cikk/google-marketplace

A blogolás szabadsága



Bogár Szabolcs
újságíró

A közösségi média születésekor a blog mindenki számára szabad és elérhető felületet teremtett arra, hogy személyes véleményével, gondolataival megjelenjen az internetező nyilvánosság előtt. Mára mégis az a paradox helyzet állt elő, hogy a webnaplók közül jellemzően azok maradnak fenn hosszabb távon, amelyek mögött pontos koncepció, tervezés és üzleti potenciál rejtőzik.

A BarCamp Budapest – Web 2.0 Symposiumon az online marketing szakma legfontosabb magyar képviselői – média-vállalatok, digitális ügynökségek, tanácsadók, bloggerek és befektetők – idén is megpróbálták megfogalmazni, miről is szól ez az úton-útfélen emlegetett webkettő. A konferencián leginkább gondolatébresztő előadások és kerekasztal-beszélgetések hangzottak el; nem is nagyon várhattunk ennél többet, hiszen nagyrészt még mindig csak a felszínt kapargatjuk, amikor megnyugtató válaszokat szeretnénk adni a közösségi média kapcsán felmerülő kérdésekre. Nem is próbálkoztak ezzel különösebben annak az egyébként érdekesnek ígérkező sessionnek a meghívott előadói sem (*Benei Péter, Uj Péter, Barcsi Imre*), akik a blogolás jövőjéről beszélgettek.

Nyugodtan mondhatjuk, hogy a legkompetensebb személyek ültek az asztal körül, hiszen közülük ketten közvetlenül is kapcsolatban állnak a hazai piac legnagyobb részesezésével bíró blog.hu-val. Mint ismeretes, az Index – kihasználva a blogolás iránt megnövekedett érdeklődést, illetve maga is dolgozott azon, hogy így legyen – már jó ideje beépíti a legnépszerűbb webnaplók bejegyzéseit a hírportál nyitó oldalára. Ezzel olyan felületet, megjelenési lehetőséget ad a „szerencsésebb” bloggereknek, ami korábban teljességgel elképzelhetetlen lett volna számukra. Az Index ugyanis Ma-

gyarország (elvileg második) legnépszerűbb hírportáljaként hatalmas látogatói forgalmat generál, amelynek egy részéből a bloggerek is profitálhatnak. A modell adott: válassz egy érdekes – vagy mondjuk inkább úgy: széles körű érdeklődésre számot tartó – témát, írd frappáns posztokat, lehetőleg minél többet, és ha elfogadod a speciális felhasználási feltételeket, az Index biztosítja azt a látogatói bázist, amit egy blog csak nagyon kis valószínűséggel lenne képes önerőből megszerezni. És itt álljunk is meg egy szóra.

A blogolás (és tágabb értelemben a közösségi média) eredetileg onnan indult, hogy az egyszerű ember számára korábban nem voltak adottak azok a lehetőségek, eszközök, amelyekkel maga is megjelenhetett volna személyes véleményével a nagy nyilvánosság előtt. **Az internet szabadsága technikai szempontból ledöntötte ezt az akadályt, mindenki előtt megnyílt a lehetőség, hogy egy egyszerű felületen keresztül megossza gondolatait a nagyvilággal.** A blogolás kezdetben a naplórészhez hasonlított, vagyis az emberek többsége arról értekezett, hogy mi történt a magánéletében és a környezetében. Könnyen belátható, hogy az ehhez hasonló webnaplók a többség számára teljességgel irreleváns tartalmakat szolgáltatottak, hiszen az énblogok szerzői legfeljebb ismerőseik vélt vagy valós érdeklődésére számíthat-

tak. A motorok akkor pörögtek fel igazán, amikor az emberek rájöttek, hogy önjelölt újságíróként, tudósítóként érdekes, máshol nem szereplő információkat tehetnek közvé, és ezáltal szélesebb rétegekhez szólhatnak. A folyamat mára már ott tart – legalábbis Uj Péter szerint, és nyilván igaza van –, hogy a professzionális újságírás alig képes lépést tartani a gombamód szaporodó, tematikus és gyakran frissülő tartalmakkal megjelenő blogokkal. Ha pusztán a témák sokszínűségét és az információ mennyiségét (és nem minőségét) vizsgáljuk, például a blog.hu-n, könnyen belátható, hogy ma már a legnagyobb szerkesztőség sem lehet képes ilyen volumenű szöveges tartalom (érték) előállítására. A webnaplók szerzőit leggyakrabban a személyes érdeklődés és természetesen maga a publikálás lehetősége motiválja, ezzel pedig nehéz versenyeznie bármely hagyományos médiumnak.

A közösségi média egyszerre réme és reménysége a tartalomszolgáltatóknak. Egyrészt teret veszíthetnek azáltal, ha az interneten szörfölők nem az ő "kikötőjükbe" irányítják a deszkát", másrészt viszont könnyen kihasználhatják a felhasználói tartalomban rejlő lehetőségeket. Ha az említett folyamatot végignézzük, érdekes ellentmondást figyelhetünk meg a közösségi média eredeti filozófiája és gyakorlati felhasználása között. Ma ugyanis az történik, hogy az a blog

lesz sikeres – népszerű és (esetleg) jövedelmező –, amelyről a tartalomszolgáltató úgy ítéli meg, van benne kellő üzleti potenciál. Ha így van, felkarolja, támogatja saját felületein, win-win szituációt teremt saját maga és a szerző számára. De mi van a többiekkel? Lehet bármilyen érdekes, tartalmas, mély, szórakoztató egy blog, de mit ér mindez, ha senki nem olvassa? **Arra pedig kevés lehetőség mutatkozik, hogy a webkettés zajban – ami a laikusok számára egyébként is teljességgel követhetetlen – önerőből ismertiséget, visszatérő olvasókat szerezzen magának.** A kör tehát bezárult. Végeredményben az marad a felszínen, aki ilyen szabályok szerint játszik, a jéghegy csúcsa alatt pedig továbbra is csak azok „alkotnak”, akiknek a blogolás már önmagában örömet okoz.

A kérdés inkább filozófiai – legalábbis egyelőre –, mert ha hiszünk abban, hogy a webkettőben is működik a természetes kiválasztódás, a verseny ősi törvénye, és az új tehetségek előtt egyformán adott a lehetőség a publicitásra, egy rossz szavunk se lehet a lehetőségeket kiaknázó tartalomszolgáltatókra. Ugyanakkor előtérbe kerül a felelősség kérdése, hiszen tartalmi és formai szempontból is igen színes a kínálat, a tartalomszolgáltató dolga pedig az, hogy a bevételek mellett értéket – ha úgy tetszik, szakmaiságot, professzionalizmust – is közve-títsen. 📖

Hyde Tech Corner

Ezen a héten Tázló József (Cisco) és Ninausz Péter (Gartner) reflektál a közelmúlt fontos híreire, eseményeire.

Összeállította: Bogár Szabolcs

Eheti összeállításunkból kiderül, milyen vélt és valós biztonsági aggályokkal kell megküzdeniük a felhőinformatikai megoldásoknak a vállalati szektorban, illetve milyen piacuk lehet az idén berobbant fogyasztói 3D-technológiáknak az elkövetkező években.

TÁZLÓ JÓZSEF MŰSZAKI IGAZGATÓ, CISCO

A cloud computing, vagy ahogyan fordítani szokták, a felhőalapú számítástechnika olyan evolúciós fejlődés terméke, amelynek korábbi fázisai, illetve elemei jól ismertek, kidolgozottak. Alapja a virtualizáció,

amelynek biztonságos működtetése a végponttól végpontig terjedő szolgáltatás minden infrastruktúralis elemében, kezdve az alkalmazástól a hálózaton át egészen a szerverekig és adattárolókig megoldott.

Korábban is fontos volt, hogy egy vállalatban vagy intézményben belül a virtuális szerverek és a különböző alkalmazások, felhasználók számára virtuálisan szétszabdalt adattároló partíciók között ne legyen „áthallás”, átjárás, ne sérüljön az adatbiztonság. Virtuális LAN-okkal (VLAN), virtuális privát hálózatokkal (VPN), a felhasználók és az általuk alkalmazott kommunikációs végpont azonosításával,

hozzáférési és aktívítási jogosultságának szigorú kontrollálásával a hálózatok használatát is biztonságosan meg lehet osztani több felhasználó között, még az interneten keresztül is. Széleskörűen elterjedt és biztonságos az internet banking, amely ugyanezekre az elvekre és műszaki

megoldásokra épül. Sem bagatellizálni, sem indokolatlanul felnagyítani nem szabad a cloud computing bevezetésének biztonsági kockázatait. Ehelyett a megvalósításban részt vevő iparági szereplők szoros szakmai együttműködésére van szükség ahhoz, hogy az egyes rész megoldások egymáshoz jól illeszkedő architektúrája jöjjön létre, amely a legmagasabb szintű biztonságot nyújtja a legkönnyebben megvalósítható és kontrollálható módon.

NINAUSZ PÉTER KÉPVISELET-VEZETŐ, GARTNER

A 3D-televíziózás iránti fokozott érdeklődés elsősorban a több gyár-

CeBIT 2010 – trendek

A hannoveri CeBIT-en külön termet kapott a 3D-technológia, ahol a moziba, házimoziba és irodába szánt háromdimenziós, sztereoszkopikus hardvereket és megoldásokat mutatták be a szállítók.

<http://computerworld.hu/2010-es-cebit-trendek.html>

tó által is bemutatott 3DTV készülékeknek, valamint a 3D-technológiát mozilátogatók milliói számára kézzelfogható közelségbe hozó Avatar sikerének tudható be. A 2010. évi kezdeményezések elsődlegesen sokkal inkább csak a felhasználói-fogyasztói reakciók teszteléséért, mint a folyamatos 3D-szolgáltatás megindításának tekinthetők.

A 3DTV számos rajongót fog vonzani, de várhatóan így is csak egy szűk kört fog meghódítani a következő 5 évben. Hozzáadott értéke ugyanis nem tűnik elegendőnek a felhasználók azon millióinak meggyőzésére, akik az elmúlt években váltottak HDTV-re, hogy újra lecseréljék készülékeiket. Talán a legnagyobb visszatartó erő a széles körű piaci elterjedés előtt a speciális szemüveg használata, mivel 3D-szemüveget nem igénylő tévékészülékek hosszú évekig nem lesznek még elérhetőek tömegpiaci áron.

Olyan specializált programok esetén, ahol a felhasználók hajlandók fizetni a nagyobb élményért (így például sportprogramokért), a 3DTV megadja a szolgáltatások, illetve programok megkülönböztetésének lehetőségét a versenytársakhoz képest. Az USA-ban és az Egyesült Királyságban zajló jelen tesztek eredményei fontos betekintést adnak a 3DTV-szolgáltatások fogadtatásába. A piac iránt érdeklődő szolgáltatóknak és gyártóknak kiemelt figyelemmel kell követniük e tesztek eredményeit.



Ninausz Péter
képviselő-vezető,
Gartner

HÍRMOZAIK

Aspectis Open Day Február 25-én az Aspectis Open Day vendége volt az Axis Communications.

A rendezvény egyik előadója *Suzanne Quinn*, az Axis közép-kelet-európai piacokért felelős vezetője elmondta, hogy az Axis az IP-videóban stabilan őrzi első helyét a világban 32 százalékos részesedéssel. Több új terméket is bemutatott: egy HDTV felbontású PTZ kamera, az AXIS T8412 installációs monitort, valamint az Axis legújabb zászlóshajójáról a Q1910-es hőkamerát.

Trójai-verseny

Az amerikai SunbeltLabs 2010. februári toplistáján az első tíz helyből nyolcat trójai program foglalt el, ami az ilyen jellegű támadások megugrására utal. A listán továbbra is a Trojan.Win32.Generic!BT családba tartozó kártevők állnak az élen – az összes észlelt fertőzés egyharmadát (33,37 százalékat) teszik ki. A trójaiak előkelő helyezése részben a téli olimpia iránti érdeklődéssel magyarázható. Sok felhasználó keres fel ugyanis megbízhatatlan webhelyeket a téli játékok versenyneik élő videóit után kutatva.

SAP a CEU-n

A Közép-európai Egyetem (CEU) az SAP vállalatirányítási megoldását választotta üzleti folyamatai támogatására. A nagyvállalatok számára kifejlesztett SAP ERP 6.0 egy rendszeren belül kezeli majd az intézmény egymástól eltérő profilú, önálló szervezeti egységeit. Így lehetővé válik a csoportszintű ellenőrzés például a pénzügy, a beszerzés, a készletkezelés, a tárgyi eszköz és a projektmenedzsment területeken.

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

A biztonság nehezíti a cloud computing térhódítását

Nem titok, hogy a felhőalapú megoldásokkal kapcsolatban az egyik legnagyobb aggodalmat kiváltó tényező a biztonság. Ennek oka, hogy a vállalatoknak olyan helyekre kell kihelyezniük az alkalmazásaikat és az adataikat, ahol korábban még nem voltak jelen.

<http://biztonsagportal.hu/a-biztonsag-neheziti-a-cloud-computing-terhoditasat.html>



Tázló József
műszaki igazgató,
Cisco

ESEMÉNYNAPTÁR

MÁRCIUS 17–19. BUDAPEST

Magyar Virtuális Szoftverbörze és Informatikai Kiállítás

» www.szoftverborze.hu

Március 18. BUDAPEST

IDC IT Security Roadshow 2010

» www.idchungary.hu

Március 21–24. BUDAPEST

EuroCACS 2010

» www.isaca.org

Március 22–24. BALATONALMÁDI

HOUG Konferencia 2010

» www.houg.hu

Tárolófelhő a dobozban

Az IBM Magyarország az újonnan bejelentett SONAS és Information Archive megoldását is bemutatta idei Tárolómegoldások Fórumán, amelyre a múlt héten, csütörtökön került sor mintegy kétszáz fős szakmai közönség részvételével. Írta: Kis Endre

Az adatok tárolása és kezelése az egyik legnagyobb kihívás az információ-technológia felhasználói számára. Hálózatba kötött világunk az adatrobbanás korát éli. Jövőre már 2 milliárd ember fogja használni az internetet, miközben a felhasználók – és a szemetelő botnetek – már ma is 247 milliárd e-mailt küldenek naponta. A rövid szöveges üzenetek, ugyancsak naponta, 400 terabájt adatmennyiséget képeznek egyedül az Egyesült Államokban. A világon egy év leforgása alatt készülő MRI (mágneses rezonanciás) orvosdiagnosztikai felvételek tárolásához 1 petabájt tárcapacitásra van szükség. Ez a tetemes adatmennyiség exponenciálisan nő. Ahogyan *Steve Duplessie*, az Enterprise Strategy Group vezető elemzője megállapította, ez az egyetlen dolog, amire biztosan számíthatunk: függetlenül attól, hogy a gazdaság éppen milyen állapotban van, az adatmennyiség töretlenül növekszik.

Roland Leins, az IBM System Storage közép-kelet-európai igazgatója előadásában arra is rámutatott, hogy a vállalatok által digitálisan tárolt adatmennyiség évi átlagosan 57 százalékos növekedése milyen problémákhoz vezet az üzlet vonatkozásában. A vezetők 52 százaléka számolt be arról, hogy nem bízik a döntések meghozatalához felhasznált információ pon-

tosságában, 59 százaléuk nem kap meg minden szükséges információt, 42 százaléuk pedig nem a megfelelő adatokra alapozza döntéseit. Ilyen körülmények között gyakrabban sérül az adatok biztonsága, és a vállalat nehezebben tud megfelelni az adatkezelésre vonatkozó törvényi szabályozásnak.

Mindennek komoly költségvonzata lehet. Ha egy ellenőrzés hiányosságokat tár fel a törvényi megfelelés tekintetében, az a Gartner adatai szerint az Egyesült Államokban átlagosan 150-250 ezer dolláros költséget jelent a vállalat számára. Az adatok átmeneti elérhetetlenségéből, a tárolórendszerek leállásából eredő veszteségek pedig a bevételek 16 százalékát is felémészthetik. Ezekkel a nehézségekkel szinte valamennyi vállalat szembeesül. Az IBM saját ügyfélkörében végzett felmérése szerint a szervezetek 94 százaléka keres megoldást az említett problémák valamelyikére.


A kialakult helyzet azonban óriási lehetőséget is hordoz – fejtette ki *Roland Leins*. – Alkalmat ad ugyanis arra, hogy a vállalat intelligenciát és proaktivitást vigyen az adatrögzítés, -tárolás és -kezelés fo-

lyamatába. Ehhez kínál innovatív megoldásokat az IBM információs infrastruktúrája, amelynek elemei között legutóbb olyan újdonságok kerültek piacra, mint a virtualizált grid architektúrára épülő XIV diszkrendszer és a Diligent adatdeduplikációs technológia. Ezek sorát most a februárban bejelentett SONAS tárolófelhő és az IBM Information Archive, a System Storage DR550-es adatmegőrző megoldás következő generációja bővíti.

Az IBM SONAS (Scale-Out NAS), miként neve is utal rá, egy masszívan méretezhető, hálózatra csatlakoztatott tárolómegoldás. A SONAS úgy működik, mint a vállalat C: meghajtója, egyetlen névtartományban akár 14 petabájt adatmennyiség tárolható benne. A vállalatnak így nem kell több, különálló fájlservert üzemeltetnie, és a felhasználóknak sem kell vesződniük az adatelérési utakkal. Az IBM például világszerte 92 ezer alkalmazottját szolgálja ki egyetlen SONAS tárolófelhővel. A hardvert, szoftvert és szolgáltatást együtt tartalmazó SONAS az IBM-től megszokott, nagy fekete dobozban érkezik, olyan készülék (appliance), amelyet a felhasználók egyszerűen és gyorsan üzembe helyezhetnek, és ugyanilyen könnyen felügylhetnek.

Az IDC szerint a vállalatok által tárolt adatok mindössze 40 százaléka aktív vagy gyakran használt, a Forrester Research pedig még enél is nagyobbra, 85 százalékra becsüli az inaktív adatok arányát. Az ilyen információ költséghatékony, ugyanakkor biztonságos és a törvényi szabályozásnak is megfelelő archiválása, illetve az életciklus vé-

gén történő megsemmisítése ezért rendkívül fontos feladat. Erre a célra kínálja az IBM Information Archive megoldását, amely hardver, szoftver és szolgáltatások előre konfigurált, tesztelt együttesét foglalja akár egy nap alatt beüzemeltető készülékbe. Az Information Archive lemezekkel és szalagos meghajtókkal is használható, és 304 terabájt kapacitásig méretezhető. Az adatmegőrzés költséghatékonyságát és biztonságát többek között olyan technológiákkal biztosítja, mint az adatdeduplikáció, a tömörítés, a teljes titkosítás, a jogosulatlan hozzáférés megakadályozása, valamint a visszaállíthatatlan adatmegsemmisítés.

Ezekkel az innovatív tárolómegoldásokkal a vállalatok az IBM szerint akár 70 százalékkal csökkenthetik az adattárolással összefüggő hardverbeszerzés költségeit, 50 százalékkal javíthatják az üzemeltetés hatékonyságát és tízszeresére növelhetik az alkalmazások válaszidejét. Így száz százalékgig megbízható információval láthatják el alkalmazottaikat anélkül, hogy ez a teljesítmény rovására menne. 



Roland Leins

igazgató, IBM System Storage CEE



IBM XIV Storage System: már több mint kétezeret telepítettek belőle

Szűk keresztmetszet

A hazai közigazgatási rendszer digitalizálása évek óta fontos, a kormányzat által is deklarált törekvésnek számít. A magyar e-közigazgatási szisztéma az Ügyfélkapu biztonságos, zárt rendszerére építkezik; ám számos szakember vitatja, valóban biztonságosnak mondható-e ez a megoldás. Írta: Dávid Imre

Március elsején helyezték üzembe az elektronikus közigazgatási rendszer kommunikációs csomópontjának szánt Ügyfélkapu 2-t, amelynek az eredeti tervek szerint 2009. december 31-én kellett volna elindulnia. Az oldal tartalmi és szerkezeti frissítésére százötvenmilliót költött az üzemben tartó Miniszterelnöki Hivatal (MeH); ezt az összeget attól az ötmilliárdos projekttől függetlenül teremtették elő, amelyet az Európai Uniótól nyert el az üzemeltetési feladatokat ellátó Kopint-Datorg Zrt. *Baja Ferenc*, a MeH infokommunikációért felelős kormánybiztosa tavaly novemberben jelentette be a platform megújítását. A sajtótájékoztatón elhangzottak szerint az

Ügyfélkapu legújabb verziójának „webre lövést” jelentős fejlesztések előzték meg: a már említett uniós forrásból hárommilliárdot

szerverbeszerzésre, 480 milliót pedig portálépítésre fordítottak. Baja elmondta: a kormány számításai szerint a rendszer két-három évig további fejlesztések nélkül is kielégítően működhet majd; használatával hatmilliárd forintot takarít meg a költségvetés.

„Az átalakítás célja, hogy az oldal egyszerűbb, áttekinthetőbb formában biztosítsa az elektronikus ügyintézés lehetőségét a több mint 850 ezer regisztrált ügyfél és a további látogatók számára” – írták a vonatkozó tájékoztatóban. Az Ügyfélkapu valóban megújult – korszerűbb, logikusabb menürendszert kapott; színekódokkal jelölt modulok segítik a navigációt, és a fejlesztők számos, a Web 2.0-s technológiára épülő közösségi oldalakon már bizonyított megoldást is sikerrel integráltak.

A fejlesztések ellenére, március elsejei újraindulását követően a

kormányzati portál szinte azonnal leállt; az Ügyfélkapu sem volt elérhető. A Kopint-Datorg Zrt. kommunikációs különítménye rögtön reagált: az állami tulajdonban lévő vállalat közleménye szerint az éles próbaüzem során fellépő hibát „az egyik alapszoftver nem várt működése” okozta; a probléma vizsgálatát gyártói támogatással haladéktalanul megkezdték. A műszaki ellenőrzéssel párhuzamosan a kormányzati informatikai biztonság felügyelője is vizsgálatot indított. Eközben az üzemben tartó cég szakemberei ideiglenesen visszaállították a régi rendszert, majd a hétfői testüzem után újraindították az – a felhasználók tapasztalatai szerint korántsem zökkenőmentesen működő – újat.

ZÁRT RENDSZEREK ÉS HITELES OKIRATOK

A magyar elektronikus közigazgatás modellje az Ügyfélkapura mint megbízható központi rendszerre épül. A felhasználók azonosítójuk és jelszavuk használatával, biztonságos csatornán (pl. SSL-en) keresztül teremthetnek kapcsolatot az Ügyfélkapuval, illetve az ügyeikben illetékes szervekkel, mint például az APEH. A központi rendszer naplózza a belépéseket és az adatforgalmat; vitás esetekben ezek

a naplók jelentik az egyedüli referenciát arra nézvést, pontosan milyen információcsere zajlott a rendszer és a felhasználók között.

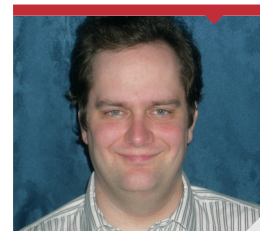
„Az Ügyfélkapuhoz hasonló megoldások esetében egy zárt rendszeren belül cserélnek gazdát az adatok, és e rendszer fizikai és logikai védelme

biztosítja azok hitelességét. E modell szerint a biztonságosan és jól működő, auditált rendszerben lévő információkat tekintjük helytállónak és hitelesnek.

A rendszeradatbázis az »etalon«, az információ azért hiteles, mert a rendszerben van”

– magyarázza *Berta István Zsolt*, a Microsec Kft. K+F igazgatója.

„Ha »biztonságos kapcsolatot« létesítettünk az Ügyfélkapuval, tudjuk, hogy a kapcsolaton érkező információkat valóban az Ügyfélkapu küldte nekünk, de más számára nem tudjuk bizonyítani, pontosan mit is üzent nekünk a rendszer.” **A felhasználók kiszolgáltatottá válnak az állami apparátusokkal szemben, hiszen nem rendelkezhetnek perdöntő bizonyítékokkal arra néz-**



Berta István Zsolt

K+F és folyamatszervezési igazgató
Microsec Kft.

Csak bújgatok rajta!

Az **Ügyfélkapu** rendszerbe állítása óta számos leállást, nem várt meghibásodást produkált. Az egyik legnagyobb sajtóvisszhangot kiváltó fiaskó 2009 februárjában történt: az első körben „hackertamadásként” aposztrofált anomália (amelyről később kiderült, hogy üzemeltetési hiba volt) ideje alatt, a nyilvános információk mellett a felhasználók bizalmas adataiba is betekinhetett bárki. Az utólagos kárfelmérés megállapította: a hiba következtében könnyen előfordulhatott, hogy a bejelentkezőt a rendszer véletlenszerűen egy másik – már korábban bejelentkezett, vagy éppen bejelentkezni szándékozó – felhasználó adataival léptette be az Ügyfélkapu belső felületére. Az, hogy pontosan hány felhasználó adataihoz férhettek hozzá jogosulatlanul azok, akik a kérdéses időpontban az Ügyfélkapu oldalára tévedtek, a fen-

ti jelentésből sem derült ki – és ezzel kapcsolatban a tárca sem szolgáltat pontos adatokkal.

A szakemberek a fent citált problémák mellett számos más olyan körülményt ismernek, ami biztonsági szempontból aggályossá teszi az Ügyfélkapu által alkalmazott megoldásokat. A mérlegbeszámolók esetében például bárki, aki rendelkezik ügyfélkapus azonosítóval, jogosult adatszolgáltatásra. S mivel senki nem ellenőrzi az esetleges visszaéléseket, bármikor előfordulhat, hogy egy rosszakarónk a Google-birodalom éves mérlegét küldi be négy személyes mikrovállalkozásunk eredménye helyett a cégbíróságra. Nyugodtan teheti, hisz az adatforgalmat felügyelő adóhatóság – törvényesen – csak a beküldés megtörténtét vizsgálhatja, a tartalmi ellenőrzésre azonban sem ők, sem az IRM cégszolgálat nem jogosultak.

vést, melyik szervezethez, mikor és milyen dokumentumokat küldtek be, és milyen válaszokat kaptak.

„A rendszerben található adatokat senki sem írta alá, így ha kilépnek a zárt, auditált környezetből, valódiságuk csak úgy igazolható, ha megkérdezzük az adatot kibocsátó rendszert, valóban ez az adat szerepel-e az ő adatbázisában. Ráadásul egy megbízható rendszer adatbázisa vagy naplója csak addig tekinthető hiteles információnak, amíg valóban megbízható rendszerről van szó. Amint egy működési hiba, manipuláció vagy külső támadás miatt meginog az iránta táplált bizalom, a rendszer minden egyes állítása megkérdőjelezhetővé válik” – taglalja a jelenlegi megoldás visszasságait Berta István Zsolt.

A kizárólag a „biztonságos rendszerekre” épülő hitelesség másik nagy hátulütője az, hogy – jelentős részben éppen a folyamatos vizsgálatszerű ellenőrzési kényszer miatt – hatalmas kapacitást igényel. „A különböző rendszerek között nagyon intenzív adatcserére van szükség. Így a központ könnyen túlterhelődhet, »szűk keresztmetszette« válhat, ezért informatikai szempontból meg kell erősíteni, hogy zökkenő- és hibamentesen láthassa el a funkcióját. Am **mi-**

nél több erőforrást használunk fel, annál több eszközre, beszállítóra van szükség – annál nehezebb fenntartani a rendszer zártságát, biztonságosságát. Ráadásul, a szükséges nagyarányú kapacitásnövelésnél a fejlesztésekre szánt összeg mellett az üzemben tartás költségei is hirtelen megnőnek – mondja a szakember. – A jelen Ügyfélkapu még nagyon kicsi, még viszonylag kevés ügyintéző. Ha bővül az Ügyfélkapu funkcionalitása, várhatóan meg fog ugrani a rendszer költsége – még a jelenlegi szinthez képest is.”

Nem szerencsés, ha a fontos adatok hitelességét egy olyan központ információira alapozzuk, amelyen a rendszer minden üzenete keresztülhalad, hiszen a központ leállása a teljes rendszer leállításához, hibás működése a teljes rendszer hibás működéséhez vezethet. „Az igazán megbízható rendszerek nem egyetlen központra épülnek, hanem decentralizáltak, független, önállóan is működő elemekből állnak össze – vélekedik a Microsec szakembere. – Így az egyes modulok leállása, meghibásodása nem vezet szükségszerűen a teljes rendszer összeomlásához.”

A digitális közigazgatási rendszer felállításának másik módszere nem a zárt rendszerekre, hanem elektronikusan aláírt dokumentumok-

The screenshot shows the 'ÜGYFÉLKAPU' website interface. At the top, there are navigation links for 'Regisztráció', 'Aktiválás', and 'Belépés'. Below this is a search bar and a menu with categories like 'Magyarország.hu', 'Ügyintézés', 'Keresés', 'Közigazgatás', 'Országinfo', 'Hírközpont', 'Segítség', 'eDemokrácia', 'Kapcsolat', and '189'. The main content area is divided into three columns: 'Regisztráció', 'Aktiválás', and 'Belépés'. The 'Regisztráció' column contains text about registration requirements and a 'Regisztrálok' button. The 'Aktiválás' column explains the activation process and includes an 'Aktíválom' button. The 'Belépés' column provides instructions on how to log in and includes a 'Belépek' button. On the right side, there are additional options like 'Célcsoport szűrése', 'Legtöbbbézőr', and 'Ugrás ide'. At the bottom, there is a 'Feliratkozás' section for email newsletters.

ra, azaz okiratokra épül. Ez a megoldás tulajdonképpen a ma használt papíralapú közigazgatási, ügyintézési rendszerekhez hasonlóan működik. „Egy, a rendszerhez intézett kérést, indítványt, aláírt okiratban kezdeményezünk. A rendszer ezeket az okiratokat kezeli, és választ is aláírással hitelesített okirat formában küldi meg – magyarázza Berta István Zsolt. – Az információk hitelességét ilyenkor nem a rendszer zártsága, hanem maga az aláírt okirat szavatolja. Az aláírásról, illetve az aláírt okiratról megállapítható, hogy sértetlen-e, így biztosra vehető, hogy senki sem manipulálta őket.” E logika szerint működik, azaz elektronikusan aláírt okiratok hitelességére épül a cégbíróságok informatikai rendszere, illetve az elektronikus cégeljárás.

Mivel magából **az okirattól megállapítható annak hitelessége, az aláírással hitelesített dokumentumok cseréje esetén sokkal kisebb a hangsúly a rendszer zártságán vagy a csatorna biztonságán.** Ekkor a kommunikáció intenzitása is jóval kisebb, hiszen, mivel a hiteles dokumentumok „magukért beszélnek”, nem kell mindig megkérdezni a kibocsátót a dokumentum hitelességéről, ezért nincs szükség állandó készenlétre, rendelkezésre állásra.

Az elektronikus megoldásoknak számos kézzelfogható előnyük van a papíralapú rendszerekhez képest. Az elektronikus kódolt információk jobban menedzselhetők, az adatok tárolása és továbbítása egyszerűbbé válik, így az ilyen rendszerek használata az ügymenet költségeit is nagyban csökkentheti. Ha az elektronikus információk hitelességét nem zárt rendszerek biztonságára, hanem elektronikusan aláírással építjük, akkor a papír alapon már bevált logikához hasonló módon gondolkodhatunk. A papír alapon működő folyamataink nagy részét megtarthatjuk, csak kézzel írott aláírás helyett elektronikus aláírást kell használnunk. Elektronikus aláírással könnyebben, gyorsabban, olcsóbban érhetünk el eredményt.

EGY HITELES ESZKÖZ

Az elektronikus aláírást – az európai tendenciákhoz hasonlóan – Magyarországon is mind szélesebb körben alkalmazzák. A törvényi szabályozás egyre több esetben teszi lehetővé – bizonyos esetekben kötelezővé –, hogy elektronikus módon, elektronikus aláírás használatával intézzük mindennapi ügyeinket. A módszer növekvő népszerűségének másik oka, hogy a felhasználók – különösen a bankok, nagyvállalatok – kezdik felismer-

ni: a szolgáltatás jelentős megtakarításokhoz, nem egy esetben akár komoly versenyelőnyhöz is juttathatja őket.

A bankok egy része már nem csak befogadja az e-aláírással hitelesített dokumentumokat, de – mivel az így megvalósuló gyorsabb és olcsóbb ügyintézés előnyt jelent számukra a piaci versenyben – ajánlja is ügyfeleinek ezt a megoldást. „Van olyan magyar bank, amely elektronikusan aláírva, digitális formában küldi ki egyes számlatulajdonosainak a kivonatokat” – mondja a Microsec Kft. K+F igazgatója.

A rendszer költséghatékony-sága az üzleti szféra mellett, az államigazgatásban is érezhető. A cégbíróságok a bírósági végzéseket postai ajánlott levél helyett elektronikusan küldik ki, és elektronikusan aláírt tértivevényt várnak a címzettől.

Ez kizárólag a postaköltségen havi tízmillió forintos megtakarítást jelent – azaz éves szinten nagyságrendileg 120 millió forinttal csökkentette az adóforintokból finanszírozott működési költségüket.

Az egyéni felhasználók esetében már más a helyzet: bár elektronikus aláírást nem csak jogi személy vagy jogi személy képviselője, de természetes személy is kaphat, a magánemberek körében még nem igazán ter-

jedt el az e-szignó használata. Annak ellenére sem, hogy a módszer alkalmazása – ahogy a vállalkozók esetében is – nagymértékben csökkentheti adminisztrációs és pénzügyi terheiket. A hitelesített elektronikus okiratokból tetszőleges számú, az eredetivel azonos, bizonyító erejű dokumentum készíthető, így például a közjegyzők által kiállított másolatok költségei sem terhelik a vállalatokat és magánszemélyeket. Kevesen tud-

Elektronikus aláírást nemcsak jogi személy, vagy jogi személy képviselője, de természetes személy is kaphat...

ják, hogy hiteles elektronikus tulajdoni lapok vagy elektronikusan aláírt cégkivonatok is igényelhetők az illetékes hatóságoktól; ezek is tetszőleges számban másolhatók, és bármely eljárásban bizonyító erővel bírnak.

„Az emberek nagy része úgy gondolja, az elektronikus aláírás drága mulatság, amely komoly infor-

matikai infrastruktúrát és egyéb beruházásokat igényel – fejtegeti *Berta István Zsolt*. – A valóságban azonban – teszi hozzá – az e-szignó használatához nincs szükség nagy teljesítményű számítógépre vagy professzionális számítástechnikai ismeretekre: csak egy egyszerű személyi számítógép, néhány ingyenesen letölthető szoftver és internetkapcsolat kell hozzá. Ami pedig a költségvonzatot illeti: a fokozott biztonságú elektronikus aláíráshoz szükséges technológiához ma már akár kevesebb mint évi 5000 forintért, a nagyobb biztonságot jelentő, úgynevezett minősített elektronikus aláíráshoz szükséges technológiához már évi 25 000 forintért hozzájuthatnak az ügyfelek.”


ALÁÍRÁS, PECSÉT

Az elektronikus aláírás szinte minden, jogkövetkezménnyel bíró dokumentum hitelesítésére alkalmas. Az így hitelesített digitális okiratok bizonyító erejűek, és a vonatkozó törvényi szabályozás szerint nem utasíthatók vissza csupán azért, mert nem a hagyományos nyomtatott, kézzel szignált formában nyújtották be őket.

Magyarországon a megoldás két alapvető változatát alkalmazzák: az elektronikus aláírásról szóló tör-

vény különbséget tesz fokozott biztonságú és minősített e-aláírás között. Minősített aláírással közokirat vagy teljes bizonyító erejű magánokirat, míg fokozott biztonságú aláírással egyéb, az írásba foglalás követelményének megfelelő bizonyító erejű irat hozható létre. Előbbit elsősorban közjegyzők, ügyvédek, bírósági végrehajtók, bírúk, cégvezetők – utóbbit pedig kisebb fontosságú tranzakciókban esetleg e-mailek aláírására, vagy nagy automatizmusok, nagy tömegű aláírás készítésére, például e-számlázáshoz használják.

Az elektronikus aláírásról szóló törvény (2001. évi XXXV. Tv.) megteremtette a megoldás alkalmazásának jogi hátterét. **Ahhoz azonban, hogy a hivatali ügyintézés és más hétköznapi ügyesbajos dolgaink intézése során is hatékonyan alkalmazható, hasznos eszköz legyen, további jogszabályokra és törvényt módosításokra volt szükség.**

A cégbíróságokra benyújtott beadványok, így cégbejegyzési kérelmek és adatszolgáltatások, valamint a pénzügyi intézetek, illetve magán-nyugdíjpénztárak PSZÁF-nak küldött jelentései már ma is kizárólag elektronikus formában, e-szignóval hitelesítve nyújthatók be az illetékes hatóságokhoz. 

Az elektronikus cégeljárástól a minősített archiválásig

Az elektronikus aláírás alkalmazási lehetőségei igen sokrétűek, a módszer a közigazgatásban és az üzleti szférában is egyre elterjedtebbé válik. Az alábbiakban a módszer legfontosabb alkalmazási területeit mutatjuk be.

Elektronikus cégeljárás

A cégtörvény kötelezővé teszi, hogy a részt vevő felek – a cég jogi képviselője, a cégbíróság, az APEH, a KSH, a Magyar Államkincstár és a pénzügyintézetek, kereskedelmi bankok – elektronikusan, e-szignóval hitelesítve bonyolítsák le a cégekkel kapcsolatos eljárásokat.

Adatszolgáltatás és jelentéstételi kötelezettség

Egyre szélesebb körben alkalmazott eljárás, hogy a cégek, államigazgatási egységek elektronikusan, e-szignóval hitelesítve nyújtják be beszámolóikat. Ilyenek például a bankok MNB-nek és PSZÁF-nak küldött beszámolóit.

Elektronikus számlázás

Az áfatörvény értelmében számlák nemcsak papíron, hanem elektronikusan, elektronikus aláírással is létrehozhatók. Ilyen módon nemcsak sokkal olcsóbban, de

környezetbarát módon állíthatunk ki számlákat. A módszer számos hazai vállalkozás alkalmazza, köztük közüzemek, távközlési szolgáltatók, internetes vállalkozások, légitársaságok, pénzügyintézetek.

Szerződéskötés

Ma már általánosan elfogadott a szerződések e-szignóval történő hitelesítése. Ez a megoldás szükségtelemre teszi a szerződő felek személyes találkozáját, a papíralapú másolatok készítését és kezelését. Mivel az e-szignóval ellátott okiratok elektronikusan is hitelesek, e-mailen is hitelesen továbbíthatók, és az így aláírt dokumentumok minden másolata eredetinek tekintendő.

Ügyviteli feladatok

Bármely ügyviteli folyamat – adattovábbítás, szervezeti és szervezetek közötti kommunikáció, jóváhagyási és engedélyezési folyamatok, adatbázis-védelem, logisztikai és pénzügyi folyamatok – során használhatunk e-aláírást.

Titkosítás

Az elektronikus aláíráshoz használt technológia egyúttal e-mailek vagy dokumentumok titkosítására is alkal-

mas. A titkosított dokumentumokat kizárólag azok címzettje tudja megnyitni, elolvasni.

Webszerver-azonosítás

Ugyanez a technológia webszerverek azonosítására, weboldalon, portálokon való bejelentkezés hitelesítésére, internetről letöltött dokumentumok forrásának hitelesítésére használható. Emellett hatékonyan alkalmazható a weboldallal való kapcsolat titkosítására is. Ezeket a megoldásokat főként webkereskedélemmel foglalkozó cégek és banki oldalak alkalmazzák.

Elektronikus üzenetek védelme

Elektronikus levelezésünk számára hatékony védelmet biztosíthatunk az elektronikus aláírás, illetve a titkosítás használatával.

Minősített archiválás

A minősített archívumokban elektronikusan aláírt dokumentumokat – számlákat, titkos vagy bizalmas okiratokat stb. – tárolhatunk biztonságosan és hosszú ideig; a rendszer a törvény által előírt megőrzési kötelezettség teljesítésére is alkalmas.

Hálózatba kötött világok

A március 2-6. között Hannoverben megrendezett CeBIT 2010 középpontjában a világháló által életre hívott trendek és alkalmazások, az interneten és a mobil eszközökön elérhető szolgáltatások álltak. Az online és offline világ között kapcsolatot teremtő, az internetgazdaságnak otthont adó rendezvényt megálmódó szervezők többek között olyan alkalmazásterületekre irányították a reflektorfényt, mint az internetes médiaszolgáltatások, az elektronikus kereskedelem és a hálózati tartalomkezelés. Írta: Kis Endre

A vezérmotívum kedvező visszhangra talált a kiállítók körében, amelyek között a CeBIT történetében először a Google is ott volt. Az internet óriása két, 360 fokos panorámafelvételek készítésére alkalmas kamerákkal és műholdas helymeghatározás célját szolgáló eszközökkel felszerelt gépkocsival hozta testközelbe – ellentmondásuktól sem mentes – Street View szolgáltatását.

Ugyancsak **első ízben állított ki Hannoverben az Amazon is, amely az Amazon Web Services portfólióba tartozó, webalapú adattároló szolgáltatását népszerűsítette.** Az online adattárolással és hálózati adatbiztonsággal összefüggő megoldásokkal számos standon találkozhattak a kiállítás látogatói. Az Unwired Insight tanácsadó cég szerint az UMTS hálózatokban kezelt adatok mennyisége jelenleg évi 200 százalékkal nő. Ez egyre nagyobb nyomást gyakorol a szervezetekre, szolgáltatói és felhasználói oldalon egyaránt. A német Strato AG például HiDrive néven olyan megoldást mutatott be az idei CeBIT-en, amely online merevlemezként működik, gyakorlatilag ugyanúgy viselkedik, mint a számítógép saját, belső meghajtója. Az adatokat azonban titkosítva, TÜV-tanúsítvánnyal rendelkező, németországi adatközpontokban tárolja, így azokat a felhasználó biztonságos módon

elérheti bármilyen, internetre csatlakozó eszközzel.

VÁLLALATI WIKI ÉS BŐVÍTETT VALÓSÁG

A CeBIT szervezői a Mainzi Műszaki Egyetem nem régi felmérése alapján arról számoltak be, hogy a német üzleti világban mára teljesen elfogadottá vált a közösségi hálózatok használata. A Deutscher Aktienindex (DAX) lis-



SiWear adatszemeveg: digitális munkalappal széljegyzetelt valóság a raktárban

táján szereplő, harminc legnagyobb német vállalat háromnegyede például twitterezik, közel kétharmaduk pedig a YouTube-on is jelen van videóival. Ennek megfelelően a kiállítók számos új Web 2.0-s eszközzel érkeztek idén Hannoverbe. A szaktárs Webciety tematikus kiállítási területén a Communardo Software például bemutatott egy innovatív, rövid szö-

veges üzeneteket kezelő alkalmazást vállalati mikroblogokhoz. A vállalat vezérigazgatója rámutatott, hogy az olyan meghatározó piaci szereplők, mint a Google, az IBM, a Microsoft és az Oracle egyre kifinomultabb termékekkel és szolgáltatásokkal segítik a vállalatok belüli és a vállalatok közötti együttműködést. Ez felhasználói oldalon tovább növeli a keresletet a közösségi hálózatokra épülő, speciális megoldások iránt is. A Hallo Welt! médiaműhely például egy olyan Web 2.0-s üzleti megoldással szerepelt a CeBIT-en, amellyel a felhasználók egyszerű módon készíthetnek a Wikipedia által is használt MediaWiki szoftverre épülő, vállalati wikit, testre szabott tudásbázist.

A Web 2.0-s alkalmazások megjelenése, a felhasználó által létrehozott tartalom széles körű elérhetősége és népszerűsége új helyzet elé állította a médiacégeket. A Webciety Forum keretében a CeBIT második napján több német kiadó és hírportál részvételével megtartott kerekasztal-konferencia számba vette az ezzel kapcsolatos kihívásokat és lehetőségeket. **Az eszmecsere egyik megállapítása az volt, hogy a média és marketing területén dolgozó szakemberek érdeklődése mindinkább a különböző médiumokon átívelő stratégiák felé fordul.** A szaktárs számos kiállítója, közöttük a német InterRed óriási üzleti lehetőséget lát az újságírói tartalom, valamint a hirdetések párhuzamosan több médiumon keresztül történő terjesztésében, ennek technológiai

megvalósításában. Egyre több vállalat ismeri fel, hogy ma már nem kifizetődő a print, az online, a mobil és az olyan médiumok elkülönítése, mint például az elektronikus könyvek olvasására szolgáló eszközök – mondta a cég értékesítési igazgatója.

Az idei CeBIT-en nem meglepő módon élénk érdeklődés övezte azokat a tartalomkezelő megoldásokat, amelyek a különböző formátumok és megjelenítő eszközök költséghatékony kezelését ígérik. **A felhasználók ugyanis kedvezőbben reagálnak arra a tartalomra, amelyet az adott szituációban az általuk preferált eszközön kínálnak nekik.** Ezt teszi lehetővé többek között a CoreMedia Hannoverben debütáló Multi-Touchpoint terméke, valamint a Sevenload megoldása is, amellyel a videotartalom ún. több képernyős (multi-screen) hálózatokon teríthető, és a tévékészüléktől a mobiltelefonig az internetet elérő, legkülönbözőbb eszközökön lejátszható.

A szaktárs mottójául választott, hálózatba kötött világok távlatait az SAP és partnerei által fejlesztett SiWear adatszemeveg – amelyet a szaktárs látogatói kipróbálhattak – különösen érzékletesen szemléltette. A cég standján bemutatott felhasználói szituációban ez a fején viselhető kijelző egy digitális munkalapot jelenített meg a raktárban dolgozó alkalmazott fél szeme előtt (*lásd a képen*), aki így gyorsan és pontosan összegyűjthette a gyártási folyamatához szükséges alkatrészeket.

A SiWear a német gazdasági és technológiai minisztérium által szponzorált projekt eredménye. Ez a program olyan informatikai megoldások fejlesztését célozza, amelyek újszerű módon, hatékonyan segítik a gazdasági tevékenység különböző folyamatait a fejlett technológia transzparens, felhasználóbarát alkalmazásával.

SAKVASÁR 2.0

Az internetes technológiák hatására az üzleti környezettel együtt maga a CeBIT is átalakul. *Ernst Raue*, a szakvásárt szervező Deutsche Messe igazgatótanácsának tagja az idei rendezvény zárónapján megtartott sajtótájékoztatóján a szokásos mérlegvonás mellett a jövő évi CeBIT új koncepcióját is ismertette.

Ezúttal 4157 kiállító cég szerepelt Hannoverben, 68 ország színeiben. **Az évek óta csökkenő számok ellenére a CeBIT-nek így 2010-ben sem kellett lemondania a legnagyobb IT-szakvásárt megillető címről. Az adatokat valamilyen bontásban mindig pozitívan értékelő szervezők ezúttal nem adták közre a látogatók pontos számát.** A kiállítás utolsó napjával, pén-tekkel bezárólag naponta átlagosan 3 százalékkal többen keresték fel a Deutsche Messe területét, mint tavaly.

A múlt évihez hasonlóan idén is a szakmai látogatók voltak túlsúlyban, akik a közönség 80 százalékát adták. Minden ötödik látogató külföldről érkezett Hannoverbe. Amerikából valamivel kevesebben, Ázsiából többen jöttek, mint tavaly, az európaiak aránya nem változott.

Raue szerint a 2010-es CeBIT felülmúlta a kiállítók üzleti várakozásait. Sokan közülük a tavalyinál 30 százalékkal több, komoly érdeklődést mutató, potenciális ügyféllel vették fel a kapcsolatot a szakvásár idején. A látogatók többsége konkrét IT-projektekre vonatkozó elképzelésekkel, felkészülten érkezett. Erre utal, hogy a rendezvény öt napja alatt megkötött szerződések beruházási összértéke meghaladja a 10 milliárd eurót. A szervezők ennek alapján megállapították, hogy az iparág átvészelte a gazdasági válságot, és ismét a növekedés útjára lépett.

Raue kiemelte, hogy a CeBIT a nemzeti informatikai stratégiákat formáló kormányzati szereplők egy-ere fontosabb, nemzetközi fórumává

fejlődik. Idén 21 százalékkal nőtt – és ezzel száz fölé emelkedett – a szakvásár konferenciaprogramján részt vevő kormányzati küldöttségek száma. A szervezők szerint a növekvő érdeklődés a tudásalapú társadalmak fejlődésével és a tudás megszerzésében kialakult versennyel magyarázható.

Az Európa Bizottság például szintén a CeBIT-en indította útjára e-Skills Week nevű kezdeményezését. A 61 multinacionális céget, 29

zötti párbeszédet kívánta előmozdítani annak érdekében, hogy a fiatalok az ehhez szükséges, megfelelő tudás birtokába juthassanak.

Az idei CeBIT díszvendége, a több mint száz kiállítót felvonultató Spanyolország ezen a téren sok tekintetben követendő példa lehet. A spanyolok alkotják Európa negyedik legnagyobb, 25 millió fős internetfelhasználó közösségét, a mobil széles sáv használatában pedig 28,3 száza-



CeBIT 2010: naponta átlagosan három százalékkal több látogató, mint tavaly

európai ország 41 nemzeti szervezete és több mint tíz ezer vállalatot képviselő DIGITALEUROPE-pal, valamint 31 oktatási minisztérium hálózatával, az EU Schoolnettel közösen indított program keretében kétszáznál több rendezvényt tartottak számos európai városban, köztük Magyarországon is.

A kezdeményezés bejelentésekor *Erkki Ormala*, a DIGITALEUROPE elnöke úgy fogalmazott, hogy az infokommunikációs iparág 2015-ig 400 ezer új munkahelyet teremthet Európában. Az e-Skills Week a vállalatok és az oktatási intézmények kö-

lékos penetrációval vezetnek, messze felülmúlva a 18 százalékos uniós átlagot. **A spanyol iskolák 99,5 százaléka csatlakozik az internetre, 98 százaléka széles sávon. Az általános orvosok 97 százaléka fér hozzá elektronikus a páciensek adataihoz, és több mint 17 millió egyéni vállalkozó, illetve kisvállalat intézi ügyeit ugyancsak elektronikus** – ők háromezernél több, kormányzati és magáncégek által adott szolgáltatást érnek el e-ID kártyájukkal Spanyolországban.

Az idei CeBIT-hez egy vállalati rendezvény is társult – az SAP ugyanis a szakvásár helyszínére hozta SAP

World Tour konferenciasorozatának németországi eseményét. A cég marketingigazgatója szerint ez az új formátum a tavalyi, önálló rendezvény látogatottságához képest 50 százalékkal több résztvevőt vonzott, és több *leadet* eredményezett.

A modellt Ernst Raue is ígéretesnek nevezte a továbbiakra nézve. A szervezők remélik, hogy jövőre több vállalat is élni fog a lehetőséggel, és saját rendezvényét a CeBIT-re hozza. Ez már előrevetíti azt az irányt is, amelyben a szakvásár a 2011-re ígért változtatások alapján is fejlődni fog. **A Deutsche Messe szándéka szerint ugyanis a CeBIT a jövőben még inkább a felhasználók, meghatározott célcsoportok igényeire, megoldásra váró problémáira kíván összpontosítani.**

Ezért a jövő évi szakvásár négy pillérét például egy-egy tematikus kiállítási terület – pro, gov, lab és life – képezi majd, elsősorban a vállalati, a kormányzati felhasználók, a kutatóintézetek és egyetemek, valamint a technológiaigényes fogyasztók érdeklődésére számítva.

Ennél nagyobb újításnak tűnik, hogy 2011-re a szervezők a különböző felhasználói csoportok meghatározó jelenlétét ígérik a CeBIT-en. Számukra a Deutsche Messe dedikált bizottságokat kíván létrehozni, amelyek a tudás- és tapasztalatcsere célját szolgálják. A CIOcolloquium, az éves szinten 40 milliárd eurós vásárlóerőt képviselő, vezető német vállalatok informatikai igazgatóit tömörítő szervezet idén első ízben épített standot a CeBIT-en. A bemutatkozás sikere valószínűsíti, hogy a továbbiakban ez a fajta felhasználói jelenlét is erősödni fog a szakvásáron. Minderről legközelebb 2011. március 1–5. között lehet majd meggyőződni Hannoverben. 

Európai e-Kiválóság 2010: magyar díjazottak

Az idei CeBIT második napján 32 informatikai és digitális-média-vállalkozás vehette át az Európai e-Kiválóság 2010 díjat a digitális termékek és szolgáltatások terjesztésében, az innovatív marketingtevékenység terén felmutatott teljesítményének elismeréseként.

Az *European Seal of e-Excellence* díjat az Európai Multimédia Fórum (EMF) ítéli oda a digitális területen működő vállalatok ösztönzésére, az innovatív termékek és szolgáltatások, valamint az ezeket támogató marketingmódszerek kategóriájában.

Az idei díjazottak között három magyar cég is szerepelt – adta hírül a Magyar Tartalomipari Szövetség. A Prezi.com innovatív prezentációs alkalmazásáért Platina-díjat, az MTA SZTAKI Pocket Guide turisztikai navigációs megoldásával Arany-díjat, a Typotex Kft. Babel MatriX Web Antológiájával Ezüst-díjat kapott.

A korábbi években a Nav-n-Go, az ingatlan.com és az educatio.hu is hozott már Európai e-Kiválóság díjat Magyarországra.

Nyílt forrás és üzlet

A nyílt forrású és a tulajdonosi szoftverek küzdelmében egyre komolyabb szerepet játszanak a nyílt szabványok, az ezeken keresztüli interoperabilitás. De milyen érdekük fűződik az üzleti szervezeteknek ahhoz, hogy az ilyen szabványokat megvalósító termékeket használják, illetve az államnak ahhoz, hogy e szabványformák elterjedését támogassa? Írta: Pfeiffer Szilárd

A nyílt forráskódú rendszerek egyes hívei szerint léteznek ilyen érdekek, és érvényesíthetők is ezek. Többek között erről beszélgettünk Kürti Lászlóval, az Open SKM Agency ügyvezető igazgatójával.

Computerworld: A szabad szoftverekről az utóbbi hónapokban legtöbbször a központi közbeszerzések kapcsán esett szó. Mennyiben kell az államnak a nyílt forrást, a nyílt szabványokat támogatni?

Kürti László: Egy ideáltipikus helyzetben azt mondanám, hogy az államnak ehhez viszonylag kevés köze van, csak annyi, hogy a működése során szabványos eszközöket használ, ezzel közvetve támogatva a (nyílt) szabványos eszközök létrejöttét. Alapvetően azonban ezek a szabványok mind iparági megállapodások, ahol a fontos szereplők leülnek és megtárgyalják, hogy mi az, ami mindenkinek a saját fejlesztési irányától függetlenül közös. A „szerver” oldalon ilyen értelemben nem is kell a nyílt forrást támogatni; terjed, komoly piaci részesedése van, komoly cégek állnak a fejlesztések mögött – gondolok itt a RedHat-re vagy a Sunra mostanáig, és remélhetőleg ezután az Oracle-re –, megvan hozzá a kellő tudás. Mindaz, ami a tulajdonosi szoftvereknél megvan, itt is megtalálható. A desktop oldalon viszont közel sem ideáltipikus helyzetről beszélünk. Van egy olyan termék, egy olyan cég, amelynek csaknem monopóliuma van. A változások úgy történnek, hogy ha van egy új gondolat, megteremtődik mögé a kritikus tömeg, amely elegendő súllyal tudja azt támogatni, és a világ lassan átteszi a változást, legyen az a miniszoknya, vagy egy új szoftvermodell. Egy monopóliummal szemben azonban igen nehéz összerakni a kritikus tömeget. Ebben a helyzetben szükség van az államra, mi-

vel vannak olyan kitüntetett érdekei, amelyek adott esetben nem esnek egybe a piaci szereplők érdekeivel.

CW: Vajon mi lehet az az érdek, ami az államigazgatást a nyílt forrás irányába mozdíthatja?

K. L.: Ilyen érdek például, hogy az állam a saját adatvagyonához mindig hozzáférhessen. Ha zárt formátumban tároljuk az adatvagyonunkat, akkor előfordulhat, hogy tönkremegy a fejlesztőcég, eltűnik a piacról, vagy egyszerűen csak nem fejleszt tovább az alkalmazását, mivel ez neki nem éri meg. Ilyen esetben az állam nem fér hozzá a saját adataihoz. Ezeket az érdekeit érvényesítenie kell. Olyan országban, ahol központosítva van a közbeszerzés, nincs más út, mint a közbeszerzés. Ezt a keleti blokk valamennyire megörökölte a szocializmusból. Itt központilag szereznek be, központilag üzemeltetnek, központilag csinálnak szinte mindent, így ezekbe az intézményekbe nem is kerülhet be más-ként semmi. Hogy jó-e ez a megoldás, arról lehet vitatkozni, de ma ezen keresztül lehet elérni, hogy a közintézményeknél a nyílt forrás elterjedjen. Az a közbeszerzési kiírás, amely most van folyamatban, a szabványokat helyezi a központba. Azok a termékek, amelyek a kiírásba bekerültek, egy dologban közösek: a saját maguk területén megfelelnek a vonatkozó magyar szabványoknak. A konkrét alkalmazások nagy része persze nyílt forrásra épül, olyan termékek gyártói változatai, amelyeknek – nem pont ugyanezzel a funkcionalitással, de ugyanezen az alapon – elérhető az ingyenes változatai is. Gondoljunk például a RedHat-re, vagy akár az OpenOffice.org-ra.

CW: A nemzetközi példák között van-e Magyarország számára is adaptálható módszer, léteznek a témában európai uniós ajánlások?

K. L.: Megjelent az Európai Uniónak egy tájékoztatója, hogy hogyan lehetne a nyílt forrásra fókuszálva közbeszerzést tartani azokban az országokban, ahol kifejezetten központosított közbeszerzés van. Ennek a gyakorlatának még nem került be a magyar közbeszerzésbe, másrésztől, ha a szoftver mint szolgáltatás (SaaS) szerepelne a közbeszerzésben, akkor abba a nyílt forráskódú szoftverek minden további nélkül beleférnének, hiszen annyiban mindenképpen megegyezik az üzleti modell, hogy a nyílt forráskódú szoftverek sincsenek ingyen – tudás, támogatás, fejlesztés kell mögöttük, és az nincs ajándékba. Példaként említtem, ha egy ASP-re gondolunk – amire folyamatban van egy pályázat az önkormányzatok számára –, akkor ha azt jól csinálom, ott igazán mindegy, hogy nyílt forrású alapon működik-e. Nem is látszik, hiszen a böngészőkre, illetve az adattovábbításra vonatkozó szabványoknak kell megfelelni, utána már mindegy, hogy milyen eszközökön folyik maga az adatfeldolgozás, a transzformáció, az esetleges számítások.

CW: A szabványosítás itt nélkülözhetetlen lépés, ugyanakkor a szabványok betartatása nem mindig egyszerű feladat. Ön szerint hol mutatkozik meg a szabványos rendszerek előnye az állam számára?

K. L.: Lehet például úgy felépíteni egy levelező címtárat, hogy egy hatalmas, minden címet tartalmazó címtárat építék, meg lehet úgy is, hogy ugyan egy helyen van és együtt mozog az egész rendszer, de modulárisan van felépítve. Mind a kettő központosítás a maga nemében, de nem biztos, hogy egy nagyon szoros, nagyon direkt, vertikális hálózatot kell alkotni. Szerintem inkább a moduláris felépítés az, amely gyümölcsöző. Ha kötelezően mindenki nyílt szabványokat fog alkalmazni, akkor szerintem a rendszerek mérete ettől önma-

gában majd csökken, és ki fog alakulni a modularitás, pont a szabványosság miatt. Hiszen ha szabványosság van, akkor bármely CD-játszó bármely CD-t lejátszik, és bármely konnektorba be tudom ezeket a CD-játszókat dugni, mivel mindegyik szabványos. Ettől kezdve bárki gyárthat CD-t, CD-játszót, kialakul a verseny, az egésznek van felépítése, kialakulnak a modulok és ezáltal csökken a rendszerek mérete.

CW: Ha az állam a szoftverben mint szolgáltatásban gondolkodik, és a nyílt forrású és tulajdonosi szoftverrel megvalósított szolgáltatás ára között nincs szignifikáns különbség, miért ne választaná az általa már ismert rendszert, szállítót?

K. L.: Egy tulajdonosi szoftver bérletéért – bármilyen jó is az a szoftver – a bérleti díj következtében nem keletkezik vagyon; az eszköz használatával természetesen igen, de az eszközre kifizetett pénz révén közvetlenül nem. Míg ha nyílt forráskódú szoftvereket fejlesztünk, azzal egyfajta vagyona keletkezik az államnak, még ha nem teljes egészében nyílt a forráskód, akkor is, ha az állam a forráskód jogainak tulajdonosa. Még csak nem is arról van szó, hogy azt az összeget, amit meg lehet spórolni a nyílt forráskódú szoftverek használatával, félre tudjuk tenni. Akár el is költhetjük, viszont nem mindegy a költségstruktúra, nem mindegy, hogy tudásra, képzésre költjük-e, nem mindegy, hogy mekkora rendszereket valósítunk meg. Nyilvánvaló, ha egy szuperorganizációra, százezer főre akarunk egy rendszert építeni – szabványok nélküli egyedi rendszert –, akkor azt csak egy másik szuperorganizáció, egy világméretű nagyvállalat tudja megvalósítani és vállalni érte a felelősséget. Ha egy nyílt szabványokon alapuló, modulokból álló rendszert fejlesztünk ugyanennek a százezer fős organizációnak, mivel szabványosított alapon működik, a moduljaiért már egy sokkal kisebb vállalkozás is felelősséget tud vállalni. Egy 20–40 fős magyar fejlesztőcég például képes fejleszteni egy ilyen modult, s attól kezdve mindegy, hogy a modult ki fejleszti, ki támogatja, hiszen szabvány alapján működik, így akár teljes egészében ki is cserélhető, ha úgy tetszik, bárki gyárthat CD-t és bárki gyárthat CD-játszót.



Kürti László

ügyvezető igazgató
Open SKM Agency

CW: A nyílt forráskódú, illetve tulajdonosi szoftverek között zajló harc, nem változhat az ezek mögött álló cégek szabványháborújává?

K. L.: Ha ugyanarra a dologra van két szabvány, akkor ezek versenyezhetnek is, és ha mind a kettő nyílt, egyszerű lesz olyan alkalmazásokat létrehozni, amelyek mindkét szabványt megértik, és a piac majd dönt, hogy melyik a jobb. Alkalmazásfejlesztőként nem kell azon gondolkodnom, hogy kié a szabvány; ha akarom, ha piacilag ez nekem megéri, csatlakozom és megvalósítom, ha nem, hát nem. Valóban sok szabvány van, akár az informatikában, akár másutt, az autóipar mégis működik, a hajók fennmaradnak a vízben, a repülőgépek a levegőben. Rengeteg ilyen szabványügyi háború volt az összes iparágban – az éles váltásoknál, a meghatározó találmányoknál mindig merülnek fel új szabványok. Ahogy a CD esetén is, ahol a Sony és a Philips megállapodtak, most látjuk, hogy a Blu-ray kapcsán újra előtérbe került: melyik legyen a következő DVD-szabvány, amihez majd készülékeket gyártanak. Ez rendszerben is van, ha a szabványok tudnak egymás mellett élni. Könnyű ehhez alkalmazkodni a gyártóknak, amennyiben vannak nyílt szabványok. Példaként említhető Németország, ahol minden alkalmazás, amely webböngészőt használ, interfészként köteles a W3C szabványnak megfelelni, így bármelyik böngészőt bármelyikre le lehet cserélni.

CW: Számos esetben erős a távolságtartás, és óvatosság figyelhető meg, ha nyílt forrású szoftverekről van szó. Valóban érett a helyzet a változásra?

K. L.: Bármilyen volt is eddig a helyzet, mára a szabad szoftverek, a nyílt for-

rás, a nyílt szabványok elértek technológiailag egy jól felhasználható szintet, kellőképpen elterjedtek a világban, kellő mennyiségű felhasználót, gondolkodó embert szolgáltattak meg, a szoftverek megfelelően stabilak, megbízhatók, biztonságosak, a válság pedig megadta azt a bizonyos utolsó szükséges lökést. Amíg ment a szekér, addig megállt a mondas: „Győztes csapatot ne változtass!”


Új eszközöket akkor tanulunk meg használni, ha azok bekerülnek az alap-, közép- és felsőfokú oktatásba.

Amíg megy a szekér, nem gondolkozunk, hogy amit eddig vettem, azt veszem ezután is, hiszen már megszoktam..., nem tökéletes, megvannak a problémái, de együtt élek vele. Aztán jön egy sokk, amikor el kell gondolkodni, és ilyen értelemben, ha teszszik, a válságok jót tesznek. Ilyenkor új megoldások után kell nézni, hogy hol lehetne változtatni, mit lehetne másként megoldani, mi az, ami cserélhető, javítható az államigazgatásban éppúgy, mint a vállalkozásokban. Nemzetközi példát hozva, a RedHat két számjegyű növekedést produkált a válság közben, ami mutatja, hogy van az üzleti igényre válasz. Az éves nemzetközi OpenOffice.org konferencia idén szeptemberben Budapesten lesz, a főszervező az ODFA (Nyílt Dokumentumformátum Szövetség) magyar tagozata, örömeinkre az Open

SKM is jócskán kiveszi a részét a szervezési feladatokból. A konferencia jó alkalom arra, hogy a „szabad szoftver, nyílt forráskód, független informatika” fogalmakat széles körben ismertté tegyünk. Itt lesz a közösség minden vezetője, a támogató multinacionális cégek vezetői, kulcsfigurái – óriási lehetőség ez, hiszen a hazai vállalati, közigazgatási informatikusok, államigazgatási vezetők személyesen találkozhatnak a fejlesztést végző csapatokkal, döntéshozókkal. A korábbi konferenciákhoz képest megpróbálunk nyitni szemléletben, látogatói körben nemcsak a szakmai, technológiai közönségre fókuszálva. Olyan szempontból is fontos ez az esemény, hogy az idén lesz 10 éves az Open Office.org; a 3.x-es verziót több mint 125 millióan töltötték le – egy érett termékről van tehát szó. Elhagyhatjuk az összehasonlítást a zárt termékekkel; ez már nem egy alternatíva, hanem önálló, értékekkel bíró szoftvercsomag, amely ugyanúgy ellátja a feladatokat, mint bármely másik szoftvercsomag. Ki lehet már kerülni a nagy óriás árnyékából, nem helyettesítő eszközről van már szó, hanem egy teljes értékű termékről, amit kommunikálni kell a konferencia kapcsán.

CW: Van az oktatásnak szerepe abban, hogy a nyílt forrás, a szabad szoftver fogalmait helyre tegyék?

K. L.: Magyarország sajnos nem áll jól az informatikai készségek fejlesztésének terén, az informatikaoktatásban sem, a felnőttképzésben és a szakmai oktatásban sem. Még az is előfordul nemegyszer, hogy ha egy művelt informatikafelhasználó embert megkérdezzük, nem tudja, mi az, hogy szabad szoftver. A számítógép, legalábbis a PC gyakorlatilag a szórakoz-

tatóelektronikai kategóriába került. Az a véleményem, hogy a számítógép több ennél, jó lenne, ha kicsit más-ként néznének rá. Angliában például megkérdeztek tanárokat, hogy ismernek-e nyílt forrású szoftvereket. Azt válaszolták, hogy nem, majd kiderült, hogy 60 százalékuknál több mint egy ilyen szoftver volt telepítve, nekik viszont fogalmunk sem volt arról, hogy szabad vagy épp tulajdonosi szoftvert használnak. Az oktatási intézményekben, ahol nyílt forrású termékeket vezettek be az iskolai rendszerben – Linux-alapú desktopok, OpenOffice.org stb. – az derült ki, hogy miután foglalkozni kellett ezzel a kérdéssel, magasabb szintű, biztosabb informatikai tudásuk alakult ki. Tudtak a licencekről, a (szerzői) jogokról, volt egyfajta önbizalmuk, amivel oda mertek menni egy új rendszerhez és ki merték azt próbálni, szereztek ezáltal egy pluszt. Komoly probléma, hogy az informatika fejlődése Magyarországon nem olyan, mint amilyen lehetne a környező országokkal összehasonlítva; magasabb nálunk a „digitális írástudatlanok” aránya – akik nem használnak számítógépet, nem nyitnak meg egy böngészőt, egy levelezőt – többen vannak, mint Csehországban vagy Lengyelországban. Az oktatásra nagyon komoly figyelmet kell fordítani. Azt gondolom, új eszközöket akkor tanulunk majd meg használni, ha azok bekerülnek akár a felnőttképzésbe, de különösen az alap-, közép- és felsőfokú oktatásba. Az a monopólium, ami Magyarországon van az iskolákban, az oktatásban elkesztő, az öngyilkos dolog nem önmagában a cég miatt, nem önmagában a terméke miatt, hanem a monopólium miatt, ami megakadályoz egy választási lehetőséget. 



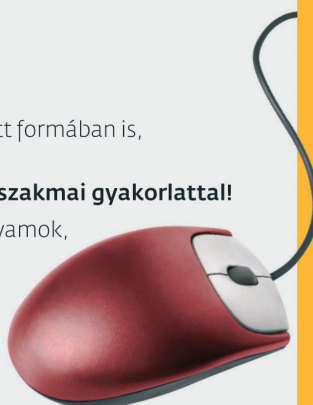
Informatikai OKJ-s hétfélig tanfolyamok akár kihelyezett formában is, Budapesten, Miskolcon, Szombathelyen és Pécsen!

12 éve a felnőttképzés élvonalában, vizsga-garanciával, **ingyen szakmai gyakorlattal!**

Cégek számára egyéni igények szerint Php, Java, C++, C# tanfolyamok, továbbképzések egyéni, rugalmas beosztás szerint.

A szakképzési hozzájárulás terhére a hatályos törvények szerint elszámolható!

ECDL felkészítés, Visual Basic – Excel makró programozás, Joomla-portálrendszer kezelés, karbantartás.



Tavasszal induló képzéseink, minden városban:

- **OKJ-s Számítógép-szerelő, karbantartó + GSM szerviz tanfolyam**
12 hónap, kéthetente hétféligén, ingyenes gyakorlattal! Csak nálunk!
- **OKJ-s Internetes alkalmazás-fejlesztő, web-programozó tanfolyam**
12 hónap, hetente hétféligén+ingyenes Java tanfolyam!
- **OKJ-s Informatikai rendszergazda, hálózattelepítő tanfolyam**
12 hónap, kéthetente hétféligén+ ingyenes Linux tanfolyam!
- **OKJ-s Számítógéprendszer-karbantartó felsőszintű tanfolyam**
Linux rendszergazdai kiegészítéssel!

Jelentkezési határidő: 2010. március végéig!

A képzés sikeres elvégzése után igény esetén az elhelyezkedésben segítünk! 2008-2009-ben a sikeres vizsgák aránya: 98%





opensocial Fejlesztés közösségi oldalakra

A közösségi oldalak óriási sikereket értek el szinte a semmiből, ám az érdeklődést folyamatosan fenn kell tartani, hiszen a „kinek van több ismerőse?” verseny előbb-utóbb véget ér. Ezek a portálok egy ideje mint fejlesztői platform is használhatók, új lendületet adva a bővülésnek. **Írta: Horváth Ádám**

Ha megirigyeljük a közösségi oldalak látogatószámát, sikerét, könnyen gondolhatjuk, hogy nekünk is érdemes valamilyen közösséget mozgóató webes oldalt készíteni. Igen ám, de egy ilyen oldal fejlesztése igen fáradtságos, ráadásul újra kell fejleszteni azokat az alapfunkciókat, amelyeket már szinte minden létező webes rendszer kínál: felhasználókezelés, fórumok, ismerősök... Emellett a kifejlesztett oldalunk ismertsége nagyon hosszú ideig alacsony marad, sok időt, pénzt és energiát kell befektetnünk, hogy legyen esélye felfutni.

Ehelyett **fejlesztői szempontból jóval kényelmesebb kihasználni a már meglévő alaprendszereket, és azok valamelyikére fejleszteni saját ötletünket. Nem kell egy új közösségi rendszert újra kifejleszteni, az alapfunkciókat érdemes ismét felhasználni.** Legyen a rendszer ismert, legyen benne rengeteg felhasználó, az adatkezeléssel foglalkozzon valaki más. A fejlesztő pedig fókuszálhat ötletének minél tökéletesebb megvalósítására. Az OpenSocial alapelvei pontosan ez. Minden olyan közösségi oldal, amely támogatja az OpenSocial fejlesztést, valójában egy futtatókörnyezet, ahová saját alkalmazásainkat fejleszthetjük, telepíthetjük, és azok azonnal az összes felhasználó számára elérhetővé válnak. Ha a magyar példát nézzük, az iWiW

is OpenSocial platform, más néven, konténer (container), arra is fejleszthetünk saját alkalmazásokat.

Az OpenSocial óriási előnye, hogy nagyrészt kompatibilis a konténe-

Az OpenSocial előnye a konténerek közötti kompatibilitás: egy alkalmazás több közösségi portálra is telepíthető.

rek között, így egy adott alkalmazást több közösségi portálra is fel tudunk telepíteni, az ott működni is fog. Ez persze alapvetően csak az elmélet, hiszen az OpenSocial.org alkalmazásgyűjteményében mindössze 6,5 százaléknyi az az alkalmazás, amely több mint egy közösségi portálon fut, így a fejlesztők kimondottan konténerekre fejlesztenek, nem csak így általában.

OPENSOCIAL ALKALMAZÁSFAJTÁK

Ha amellet döntünk, hogy kihasználjuk a népszerű közösségi platformok felhasználóbázisát és hardveres/szoftveres erőforrásait, alapjában háromféle alkalmazásfejlesztésbe kezdhetünk: a legegyszerűbb a Social Mashup, ami valójában egy nagyon vékony alkalmazás, csak a közösségi

portál keretein belül fut, külső rendszerekre nem támaszkodik. Jellemzően HTML-JavaScript-CSS-ből áll, esetleg tartozik hozzá valamilyen Flash-komponens is. A játékok túlnyomó része ebbe a kategóriába tartozik. Nagy előnye, hogy az óriási hardveres háttér miatt nagyon jól skálázódik, felhasználók milliói is használhatják, az erőforrás-problémával nem a fejlesztőnek kell megbirkóznia, hanem a konténer üzemeltetőinek.

A második fajta alkalmazás a Social Application – ez teljes értékű alkalmazás. Ha még sosem hallottunk az OpenSocialról, leginkább erre fogunk gondolni. Annyiban különbözik a Mashuptól, hogy külső erőforrásokra, szerverekre támaszkodik, így azokról adatokat tölthet le, vagy épp adatokat küldhet vissza. A hagyományos kliensoldali HTML-JavaScript-CSS mellett valamilyen háttérlogikát is használ, ami viszont tetszőleges platformon futhat (Java, .NET, PHP, Ruby...). **A háttérrendszerrel tipikusan JSON adatformátumban kommunikál a rendszer, ám fontos, hogy jellemzően a konténeren keresztül teszi ezt!** A kéréseket a konténer lefordítja, és maga küldi ki a háttérrendszernek, majd elküldi a választ feldolgozásra.

A harmadik típus a Social Website, amely valójában egy teljesen különálló portál, ám használ adatokat más közösségi portálokról is. Itt csak a felhasználói adatokra és kapcsola-

tokra számítanak a fejlesztők, minden mást maguk oldanak meg. Ilyenkor a külső alkalmazás a felhasználóit OAuth-tal azonosítja, majd a kéréseket REST protokollon (HTTP/JSON) küldi el a konténernek. Ez a fajta kapcsolódás viszonylag ritkán használt megoldás az előbbi kettőhöz képest.

FEJLESZTÉS

Az OpenSocial annyiban érdekes platform, hogy a látható alkalmazást, azaz a kliensoldali részeket teljes egészében JavaScript alapon kell fejleszteni, ez a rendszer univerzális nyelve (a háttérrendszerünket persze bármilyen platformra helyezhetjük).

A fejlesztéshez igen bő osztálykönyvtárakat kapunk, amelyek biztosítják az alapvető funkciók elérését, így a következőket: személyadatok; ismerősadatok; aktivitások; adatmentés-betöltés. Ezzel már a legtöbb közösségi funkciókhoz tartozó fejlesztési igény kielégíthető; az ismerősök neveinek gyűjtéséhez egy-két sor JavaScript kód kell csak. Ha adatokat szeretnénk tárolni a konténerben, azt is megtehetjük, ám csak tipikus kulcs-érték párként, azaz ha komplex objektumokat szeretnénk menteni, azt valamilyen formában sorosítani kell. Ez persze lehet akár JSON is, de mindig figyeljünk arra, hogy az adott konténerimplementáció milyen hosszú érték mentését engedélyezi. Ha ennél bővebb vagy komp-

lexebb adatok mentése a cél, akkor már mindenképp vonjuk be saját háttérrendszerünket, azaz Mashup helyett fejlesszünk Applicationt!

Az alkalmazás felépítése alapján legalább egy XML állományból (gadget specifications) áll, ehhez jöhetnek még egyéb leírók, szkriptek. Ez az XML írja le az alkalmazás alapadatait, mint szerző a szükséges fejlesztői könyvtárak és az alapvető HTML megjelenési sablont is jellemzően itt helyezzük el (ha elég kicsi az alkalmazás, JavaScript funkciók is kerülhetnek ebbe).

Ha elkészültünk az alkalmazással, azt saját szerverünkre kell feltölteni, majd a konténerben URL-ként „telepítjük” az alkalmazást. A konténer letölti azt, lefordítja (bővítéscseréli a JavaScriptet, a megjelenítést), és felkínálja a felhasználóknak azt telepítésre. Ez a telepítés persze csak annyit tesz, hogy a felhasználó elmenti a saját könyvjelzői közé, hiszen valódi telepítést nem végeznek sehol. Amikor a felhasználó elindítja az alkalmazást, az egy külön keretben (iFrame) indul, azaz megjelenik az a tartalom, amit a fejlesztő JavaScript kóddal elkészített. Mivel a fejlesztés ilyen sok lépésből áll,

és általában valamilyen konténerre (azaz közösségi portálra) támaszkodik, elengedhetetlen volt, hogy valamilyen használható fejlesztőeszköz is megjelenjen az OpenSocial fejlesztéshez.

OSDE

Az OSDE (OpenSocial Development Environment) – nyílt forráskódú, Eclipse bővítmény, amely kimondottan OpenSocial alkalmazások fejlesztéséhez lett kidolgozva. Mivel Java-alapú, ezért szinte bármilyen platformon használhatjuk (Mac OS, Linux, Windows); igen alaposan lett tesztelve a keretrendszer.

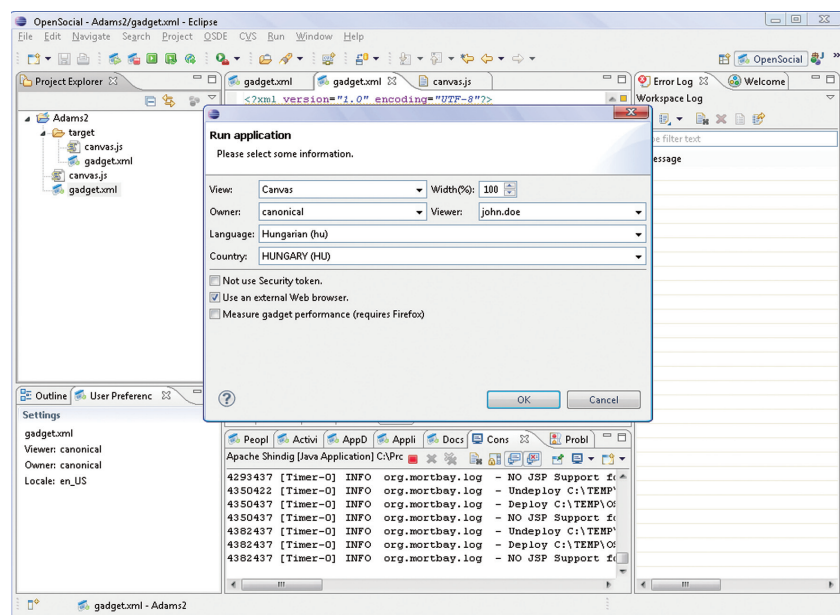
A telepítést legegyszerűbben Eclipse-en belül szoftverfrissítéssel végezhetjük el, amely letölt minden szükséges egyéb komponenst is a modulhoz.

Az OSDE legnagyobb előnye az összes többi megoldáshoz képest, hogy beépítve tartalmazza az Apache által fejlesztett Shindig szerveret, amely nem más, mint egy minikonténer, azaz közösségi portál!

A Shindigbe egy gombnyomással tesztadatokat is tölthetünk, azaz azonnal ellenőrizhetjük, hogyan fog kinézni alkalmazásunk adott szá-

mú ismerőssel. Az összes ilyen adat (ismerős, felhasználói adatok, egyéb adatok...) az Eclipse-en belülről is szerkeszthető, azaz ha kell, felvehetünk új felhasználókat, új kapcsolatokat, megnézhetjük, hogy milyen kulcs-érték párokat ment az alkalmazásunk.

valódi konténerre feltölteni. A konténer tesztváltozatát Sandboxnak (homokozó) szokták hívni, ide bátran telepíthetünk saját alkalmazásokat, nincsenek különösebben felügyelve. A legtöbb platformon kapunk tesztismerősöket, adatokat, de ezt is konténerre válogatja.



OSDE, a legjobb fejlesztőeszköz OpenSocialhoz

Új projekt létrehozásakor dönthetünk amellet, hogy hányféle nézettel hozzuk létre az alkalmazást. A nézet nem más, mint egy alkalmazás megjelenési módja attól függően, hogy épp honnan nézik azt, mekkora méretben van. A tipikus „futási” nagy méret a canvas (vászon), erre fejlesztjük az alkalmazást. A másik tipikus két nézet még a home és profile – ez a kettő listás méretet jelent. Mielőtt összeállítjuk ezeket a nézeteket, mindenképpen nézzük meg, hogy ezek pontosan hol és mekkora méretben jelennek meg a megcélzott konténerben, hiszen nem konkrét képpontméretet jelentenek!

Az OSDE egyébként kiválóan támogatja a fejlesztést több felhasználó, nézet, nyelv szempontból, mivel futtatás előtt egy egyszerű panelről választhatjuk ki, hogy milyen paraméterekkel szeretnénk megtekinteni az alkalmazást. Ez a fejlesztést nagyon nagyban segíti – pár másodperc alatt tesztelhető az alkalmazás módosítása, ami amúgy körülményes újratelepítést jelentene a hagyományos közösségi portálok esetében.

Ha a fejlesztés már jól áll, csak akkor érdemes egyáltalán valamilyen

Ha a Sandboxban megfelelően működik az alkalmazás, akkor kérhetjük az alkalmazás jóváhagyását, „telepítését”, azaz az elérhető alkalmazások listájára való felvételt. Ez többnyire gyorsan szokott menni, az üzemeltetők hamar megnézik, hogy az alkalmazás nem kártékony-e, és amennyiben nem, már mehet is. Onnantól marketing kérdése, hogy a több száz, egyes konténerekben több tízezer alkalmazás közül hogyan találják majd meg a miénket.

ÖSSZEGRZÉS

Az OpenSocial alkalmazásokban igen nagy lehetőség van, miután az alapokat (regisztráció, adatkezelés, ismerősök...) nem kell újra megírni, megkapjuk a felhasználói tábor az ismertséggel együtt. Az azonban korántsem egyértelmű, hogy milyen alkalmazást érdemes fejleszteni. A legmenőbbek továbbra is a játékok, amelyeknek nem igazán kell kihasználniuk a közösségi háló adta lehetőségeket, így érdekes lesz kívánni, hogy merre tolódik az OpenSocial. Egy biztos: fejlesztőeszközök és jó tesztrendszerek már most is elérhetők. 

Fejlesztés iWiW-re

A legújabb OpenSocial platform a 0.9, mely 2009 áprilisában jelent meg. Ezt nem minden konténer támogatja még, ahogyan az iWiW sem, utóbbi csak a 0.8-as változatnál tart. Az OSDE, illetve az Apache Shindig támogatják a legújabb verziót is, ám a projekt létrehozásakor választhatunk, hogy melyik verziót vagy verziókat célozzuk meg, így a listán a 0.8 is ott szerepel. A verziószámokra mindenképp érdemes figyelni fejlesztéskor, hiszen folyamatosan jelennek meg olyan újdonságok, amelyek csak az új platformon érhetők el, azaz alkalmazásunk egyszerűen nem fog működni a régebbi konténerekben. A 0.9-esben például sokat egyszerűsítettek a JavaScript osztálykönyvtárak használhatóságán, így a 0.8-ashoz képest akár harmadannyi kód is elég a személyes-ismerős adatok lekérdezéséhez. Szintén újdonság a Proxied Content, Data Pipelining és a Templates, amelyek nélkül ugyan csak lehet alkalmazást fejleszteni, de nagyon más megközelítést kívánnak. Ahhoz, hogy iWiW-re fejleszthessünk,

regisztrálnunk kell a fejlesztői portálon, ahol a regisztrációt egy magyar mobiltelefonszámmal kell megerősíteni, az oda SMS-ben küldött kódot visszaírni. Ez nagyon egyedi, a népszerű közösségi portálok ezt többnyire nem is követelik meg.

A fejlesztést továbbra is OSDE-vel érdemes végezni, majd feltölthetjük a kész alkalmazást. A telepítéshez megadjuk az URL-t, és az a tesztfelhasználóink számára azonnal meg is jelenik a teszt-iWiW-en. A tesztfelhasználók kezelése egészen jól működik: 300 tesztismerőst generál nekünk a rendszer, ezekkel próbálhatjuk ki az alkalmazást. A teszt-iWiW amúgy ugyanúgy működik, mint az éles, azaz sok felhasználó található benne, csak épp mindenkinek pont 300 ismerőse van.

Ha alkalmazásunk működik, akkor az adminisztrációs felületen kérhetjük az iWiW-csapattól, hogy hagyják jóvá, tegyék elérhetővé az éles rendszerben is. Túl sok éles alkalmazás a mai napig nincs, mindössze 119 került be az éles iWiW rendszerbe.

Új, gyorsabb és kényelmesebb

Mindenki tudja, hogy veszélyes biztonsági mentések nélkül élni és dolgozni, mégis a mikro- és kisvállalkozások körében máig gyakori eset, hogy nem kerül sor rendszeres adatmentésre. Ennek anyagi, fegyelmi és kényelmi okai is lehetnek, de néhány új hardverszabvány elterjedése javíthat a helyzeten. **Írta: Egri Imre**

Nem kell sokáig keresgelnünk az interneten, hogy rájössünk, az emberek tudnak a digitális javaikat fenyegető veszélyekről, de nem igazán tesznek azért, hogy ezek elháruljanak. **Az teljesen általános, hogy az otthoni számítógépen, laptopon tárolt digitális fényképek és videók nagy tömegéről soha nem készül biztonsági másolat, de ilyen esetekben legfeljebb érzelmileg fájó a veszteség.** Sok kisvállalkozásban, egy-két személyes cégben is igen esetleges azonban a mentések készítése. Ezen a helyeken azonban már sok forog kockán – ugyanazon a számítógépen fut a könyvelés, rajta vannak az aktuális és régebbi munkák, valamint a kliens adatbázis. Minden odaveszhet egyetlen merevlemezhiba vagy vírustámadás miatt.

NEM AZ ANYAGIAK MIATT

Nemcsak az itthoni, de a sok esetben jóval szerencsésebb anyagi helyzetben lévő amerikai felhasználók sem hívei a rendszeres mentésnek. Ezt mutatja az Acronis legfrissebb, 2009-es felmérése is, amelyből a cég azt a következtetést vonta le, hogy a PC-tulajdonosok 87 százaléka csak 2-3 havonta készít biztonsági mentést fontos adattairól. A Cibecs Data Backup is azt állítja a magát Business Connexion tesztcsoport felmérésére hivatkozva, hogy bizony a felhasználók 80 százaléka nem készít mentéseket.

Ha felkeressük a Google Answers oldalait, ott egy 2005-ös válasza bukkanhatunk, mely hasonló arányt ad meg a Harris Interactive adataira alapozva. Az amerikai átlagpolgárok 35 százaléka egyáltalán nem gondol adatai biztonságával, aki pedig ment közülük egyáltalán (76%), az is igen ritkán, legfeljebb havi egyszer, illetve rendszeretlenül, alkalmilag teszi ezt. Hiába élt már át az üzleti adataikat is számítógépen tároló felhasználók 44 százaléka adatvesztést, mindössze 15 százalék jutott el addig, hogy néhány havonta valóban mentse is adatait. Látszik, hogy bár a merevlemez árak nagyon sokat

esett ez alatt a négy év alatt, ez nem befolyásolta a „mentési kedvet”, vagyis nem anyagi kérdéstről van szó, hanem valami egyébről, legyen az tájékozatlanság, emberi óvatlanság.

KÉNYELMES SZOFTVER ÉS HARDVER

Térmetesen a szoftvergyártók kihasználják az alkalmat arra, hogy hangsúlyozzák: egy barátságos, könnyen kezelhető szoftver bevezetésével javul a munkaállomások és laptopokon tárolt adatok biztonsága. A nagyobb cégeknél, ahol egységesített IT-infrastruktúra üzemel, ott a rendszer figyelme erre is kiterjed. Nem a felhasználó belátására van bízva, hogy elvégzi-e a backup feladatokat, vagy sem. A kisebb cégeknél, ahol nem teljesen automatizált és rendszergazda által beállított minden, ott alapvető fontosságú a kezelhetőség és az, hogy a program automatikusan elvégezze a mentési feladatokat úgy, hogy az nem akadályozza a munkát.

Mentségünk azonban kevés lehet szoftver oldalról, különösen, hogy a Windows már a Win95 óta tartalmaz állománymentésre alkalmas Backup modult. A Windows 7 alatt már elég barátságos felületen megoldható egy rendszeres mentés beállítása, akár hálózatra és külső meghajtóra is, és az egész rendszert biztonságba helyezhetjük, nem csak munkaállományainkat.

A merevlemezek kapacitásának ütemes növekedésével az optikai adathordozók fokozatosan kikerülnek az adatmentési megoldások fókuszából.

A mai 500 gigabájtos vagy akár 1 terabájtos meghajtók korában a DVD és a Blu-ray sem igazán használható. Még a Blu-ray-nél is legalább 40-szer kellene lemezt cserélnünk 1 terabájt névleges adatmennyiség lemezre írása során, ami nyersanyagától függően 40–70 ezer forintba és mintegy 40 órába fog kerülni a cégnek (kétszeres BD-R írási sebességgel, adatellenőr-

zés nélkül). Ugyanekkora kapacitást egy külső USB 2.0 merevlemez megvásárlásával már 22 000–25 000 forintból kiválthatunk, és a mentésünk sem fog napokig tartani.

Nem véletlen tehát, hogy az optikai adathordozók leginkább alkalmi, kisebb méretű mentésekhez vagy marketinganyagok, videoalbumok továbbításához használatosak, a növekményes, rendszeres mentések sokkal olcsóbban és kényelmesebben megoldhatók külső merevlemezekkel. Az USB és különösen az USB 2.0 előtt nagyon nehézkes, párhuzamos portra illesztett megoldások jöhettek szóba, illetve sokan belső meghajtókat használtak (a gép újraindításával) cserélhető meghajtóként. **Az USB biztosította, hogy a gép kikapcsolása nélkül csatlakoztathassunk újabb köteteket, és széles körű operációs rendszeri támogatottsága a hordozható meghajtók első számú interfészévé tette. 2.0-s változatával nagyobb lett az adatátviteli sebesség, és azóta is ez a legnépszerűbb csatlakozás, amelyet univerzálisan kezel minden Mac, windowsos és linuxos PC.**

MOBIL ÉLET ÉS NAGY ADATTÖMEGEK

Nem minden azonban a csatlakoztathatóság és az olcsó tárolókapacitás, az adatokat belátható időn belül kell át-tölteni. A 3-4 megabájtot elfoglaló, 10 megapixel és nagyobb digitális fotók, és az akár fényképezőgéppel is meglepően jó minőségben rögzíthető HD videók korában már az USB 2.0 biztosította 480 Mbps névleges átviteli teljesítmény is kevés, hiszen órákig tart egy teljes mentés. Váltás előtt állunk, hogy a nagy kapacitáshoz megfelelő teljesítmény is társulhasson.

Időrendben a SATA szabvány külső verziója, az eSATA készült el előbb, mint az USB 2.0 vagy akár a belső ATA (PATA) csatlakozás képességeit felülmúló megoldás. Az eSATA átteresztő képessége 3 GB/s (gyakorlatilag mintegy 300 MB/s), ami jóval felülmúlja az USB 2.0 névleges 60 MB/s-át (ez a gyakorlatban legfeljebb 40 MB/s szokott lenni). Megvan tehát a szükséges teljesítménytöbblet, még több is, mint ami a merevlemezektől kiprélhető, így van némi tartalék a rendszerben a jövő meghajtói számára is. **Ugyan majd minden alaplapon és sok laptopon is fellelhetők az eSATA aljzatok, de mégsem terjednek tömege-**

Szabvány	Bruttó sávszélesség (Mbit/s)	Névleges adatátviteli sebesség (MB/s)	Maximális kábelhossz (m)	Adatkábelben biztosított tápellátás	Eszközök maximális száma
eSATA	3	300	2 (eSATA vezérlőkártyával) 1 (SATA+passzív átalakító)	nincs	15
eSATAp				5 V/12 V	
SATA 600	6	600	1	nincs	1
SATA 300	3	300			
SATA 150	1,5	150	0,46	nincs	2
PATA 133	1,064	133,5			
SAS 300	3	300	8	nincs	1
SAS 150	1,5	150			
FireWire 3200	3,144	393	100	15 W 12-25 V	63
FireWire 800	786	98,25	100		
FireWire 400	393	49,13	4,5		
USB 3.0	4000	400	3	4,5 W, 5 V	127
USB 2.0	480	60	5	2,5 W, 5 V	
USB 1.0	12	40183	3	van	
SCSI Ultra-320	2,56	320	12	nincs	15
Fibre Channel (optikai)	10,52	2	2-50,000	nincs	16 millió (átkapcsolókkal)
Fibre Channel (réz)	4	400	12		
InfiniBand Quad Rate	10	1	5 (rézkábel), <10,000 (optikai)	nincs	számos (csillagpontos topológia)
Light Peak	10	1,25	100	nincs	számos

Interfész rendszerek

sen ezek az egységek. Egyrészt sokáig hiányzott a BIOS-oldali és operációs rendszeri támogatás az eSATA kihasználásához, másrészt a felhasználók idegenkedtek az új rendszertől és kompatibilitási problémáktól tartottak.

Sokat lendíthet az eSATA ügyén, hogy megjelent az adatkábelben tápellátást is kínáló (powered eSATA) változat, amely szükségtelessé teszi a külső meghajtóhoz külön tápegység használatát (eddig ez még a 2,5 hüvelykes meghajtók esetében is szükséges volt). A megoldás a sok mai alaplapon megtalálható kombinált USB-eSATA aljzat, azaz az eSATA USB Hybrid port (EUHP), amibe mindkét eszköztípus illeszkedik. Általában csak az USB 5 voltos tápellátását lehet megfelelő adatkábelrel kihasználni egykábeles 2,5 hüvelykes háttértármegoldások számára. Az Addonics kínálatában láttuk nyomát 12 voltos Addonics EUHP PCI-E vezérlőnek, mely lehetővé tenné 3,5 hüvelykes meghajtók tápellátását is, de ezt a lehetőséget a noteszgépek várhatóan nem fogják biztosítani. A nagyobb kényelemhez eSATA-alapokon tehát

olyan számítógép, illetve eSATA vezérlő és csatlakozó is kell, amely kihasználja az EUHP csatlakozó adottságait, és képes 5 és/vagy 12 voltos



A WD MyBook 3.0 az egyik első USB 3.0-s merevlemez

tápellátásra a külső merevlemezek számára. Az eSATA Windows és BIOS támogatása ma már biztosított,

de kell egy kis idő, amíg az alaplapokon megjelennek az igazi táplált eSATA vezérlők és csatlakozók, csak ezután nőhet az interfész elterjedtsége.

Az In-Stat piacutató cég 2009. szeptemberi prognózisa szerint várhatóan több mint egymilliárd USB 3.0 meghajtó kel majd el 2013-ig, ami akkor a piac 25 százalékát teszi majd ki. Az optimista előrejelzés tulajdonképpen alapozhat az USB mint marketing kulcsszó elterjedtségére, mely azt sugallja a felhasználóknak, hogy egy általánosan támogatott, minden rendszeren használható megoldásról van szó. Valóban, az USB 3.0 meghajtók automatikusan működnek USB 2.0 buszon is, a kompatibilitás hardver szintű. Megfelelő USB 3.0 vezérlővel és kompatibilis adatkábelrel – a nagyobb sebesség kihasználása érdekében két új ér fut a kábelben – a SuperSpeed képességek is kihasználhatók, ami 400 MB/s átvitelt jelenthet elvileg. Ennek kimerítése egy komolyabb, számos merevlemezről álló RAID tömbnek is becsületére válna. Teljesítménytartalék van tehát.

A tápellátáson is javítottak, 2,5 helyett (USB 2.0) már 4,5 wattot vehetnek fel az USB 3.0 meghajtók, de csak 5 voltos, vagyis e tekintetben elmarad a rendszer a táplált eSATA szabvány elvi lehetőségeitől, más kérdés, hogy nem láttunk még 12 voltos dolgozó powered eSATA rendszert. (Az USB módosított, nagy áramfelvételi változata pedig iparilag alkalmazott módosítás, de nem szabványos megoldás.)

A magunk részéről úgy látjuk, hogy **ismét győz a kompatibilitás és az elfogadottság elve, legalábbis a mobil meghajtók körében – amelyek 2,5 hüvelykes vagy kisebb merevlemezre épülnek –, és az USB 3.0 jelentheti a sikeres kiutat a „teljesítménykátyúból”**. Nagyobb meghajtók esetében hiányozni fog az erősebb tápellátás, de azokat úgy sem mobil, inkább asztali használatra szokás bevetni. Mindenesetre a közeljövőben lesznek alternatív megoldások és hibrid csatlakozásokkal ellátott meghajtók, amelyek közül sok egyetlen adatkábelrel, működő rendszerre csatlakoztatható és nagy sebességű háttértárként szolgál majd, a kényelmes felhasználók nagyobb biztonságára. 📡

e-
C-
o-
m-
m-
e-
r-
c-
e

2010. április 14.

**PC WORLD
KONFERENCIA**

e-Commerce az online kereskedelemről

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

Szakmai védnök: Szövetség az Elektronikus Kereskedelemért.

A konferencia tervezett témái

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

Médiatámogatók



privátbankár

COMPUTERWORLD



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

A COMPUTERWORLD CRM-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.

Ügyfélmegtartás és értékesítésautomatizálás

A CRM-alkalmazások hazai piaca az utóbbi években azzal hívta fel magára a figyelmet, hogy a szállítói bevételek itt rendre alulmúlták a várakozásokat annak ellenére, hogy ez az alkalmazásterület szinte minden másnál nagyobb publicitást kapott. Az eltelt időszakban persze sor került számos CRM-projektre is, voltak nagy sikertörténetek és még nagyobb bukások, de összességében a hazai szervezetek szélesebb köre mintha mostanáig nem lett volna elég fogékony az ilyen típusú megoldásokra.

Mindez most változni látszik – mutatott rá az IDC Hungary a hazai szoftverpiacról szóló 2009-es jelentése kapcsán. Annak idején a pénzügyi és a távközlési szolgáltatók CRM-projektjei jelentették a fő hajtóerőt ezen a piacon, és a gazdasági válság hatására kialakult minden eddiginél élesebb versenyhelyzet következtében ismét ezek a vállalatok járnak élen az ügyfélkapcsolat-kezeléssel összefüggő fejlesztéseikkel. Hozzájuk azonban immár a közműszolgáltatók is csatlakoztak, amelyeket egyre nagyobb kinnlevőségeik kényszerítenek az ügyfelek jobb megismerésére.

Ezzel párhuzamosan a szolgáltatói körön kívül tevékenykedő vállalatok is egyre nagyobb érdeklődéssel fordulnak az értékesítés teljesítményét javító, a folyamat hatékonyságát növelő, annak automatizálását lehetővé tevő CRM-megoldások felé.

Az SAP Hungary a múlt év folyamán például a MÁV-nál vezetett be CRM-rendszert, amelynek funkciói a nemzeti vasúttársaság alkalmazottjainak kiszolgálását segítik, átláthatóbbá és szervezettebbé téve a belső ügyintézt.

– A szolgáltatói körön belül egyértelmű, hogy a szolgáltatások minősége, a hatékonyság növelése és a vevői elégedettség javítása érdekében a megfelelő folyamatokat érdemes célalkalmazásokkal támogatni – mond-

ta Bartha Levente, az SAP Hungary CRM-tanácsadója. – Az ügyfélkapcsolat-menedzsment azonban a szolgáltatóiparon kívül is a marketing és az értékesítés eszköztárának egyik legfontosabb eleme, amely a teljes ügyfélkép kialakítását, a folyamatok tervezését és nyomon követését, ellenőrzését segíti. Ezeket a funkciókat a CRM-megoldások egy integrált rendszeren belül, különböző kommunikációs csatornákon teszik elérhetővé a felhasználók számára.

A tanácsadó az SAP CRM kapcsán ezt az integrációt emelte ki, mint a megoldás egyik legfontosabb előnyét: az értékesítés, a marketing és a szerviz területén dolgozó felhasználóknak ugyanazokat a CRM-funkciókat kínálja, függetlenül attól, hogy ügyfeleikkel telefonon, e-mailben vagy fax útján tartják a kapcsolatot. Az SAP CRM esetében az integráció azonban túlmegezen, és a vállalatirányítási rendszerre is kiterjed, mivel a megoldás az SAP ERP csomag szerves része. Az ügyfélkapcsolat-menedzsment így eleve kapcsolódik a háttérrendszerekben kezelt folyamatokhoz, másrészt a szoftvercég vállalatirányítási megoldásához ha-

sonló robusztusság és méretezhetőség is jellemzi.

– A CRM-megoldás megfelelő használatával a vállalat teljes körű, 360 fokban rálátást nyer az ügyfeladatokra – emelte ki Bartha Levente. – Ezáltal gyorsabbá és hatékonyabbá teheti

a kiszolgálást, mivel jobban megtervezheti és folyamatosan nyomon követheti az üzleti folyamatokat, ellenőrizheti azok tényleges lefutását, és ügyfelek szerinti bontásban mérheti az eredményeket, miközben az alkalmazottak munkáját egységesített kommunikációs folyamatok segítik.

Mindennek eredményeként a vállalat jobban megismeri az ügyfe-


lek igényeit, akiket az értékesítők célzottan, jobb ajánlatokkal kereshetnek meg a megfelelő csatornákon. Ez nemcsak az értékesítők teljesítményét, hanem az ügyfelek elégedettségét is növelni fogja, erősebbé válik cég és ügyfél kapcsolata. A folyamatok tervezésével és folyamatos ellenőrzésével az értékesítési lehetőségek egy-egy csatornába terelhetők, ami növeli a hatékonyságot, átláthatóbbá és tervezhetőbbé teszi az értékesítést.

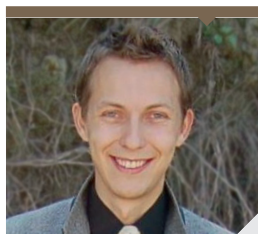
– Ez alkalmas ad az automatizálásra, amely a CRM-rendszerhez kapcsolódó webshopokon keresztül va-

lósítható meg – mondta a tanácsadó. – A folyamatok végponttól végpontig terjedő láncba kapcsolásával ilyen módon az értékesítési kör teljes funkcionalitása lefedhető, az ügyfél megkeresésétől kezdve az értékesítési lehetőségek különböző fokozatain, az ajánlatadáson és a rendelésen át egészen a folyamatos ügyféltámogatásig.

A CRM-alkalmazás bevezetése mellett döntő vállalat ugyanakkor zavarba ejtően bő kínálatot talál a piacon, amely ingyenes, nyílt forráskódú szoftvereket, egyes részterületekre fejlesztett mobil és weblapú, valamint call center alkalmazásokat, hosztolt szolgáltatásokat és integrált, nagyvállalati megoldásokat egyaránt felvonultat.

Bartha Levente szerint a leendő CRM-megoldás vonatkozásában az üzemeltetési költségek, az integrálhatóság és a rugalmasság mellett fontos mérlegelni az adott technológia alkalmazásához szükséges szaktudás hozzáférhetőségét is. CRM-alkalmazás esetében is érdemes tökéreős, megbízható szállítót választani, amely hosszú távon is garantálja a folyamatos terméktámogatást és -fejlesztést.

Összeállításunkban az ügyfélkapcsolat-kezelő megoldások két fontos aspektusára hívjuk fel a CRM-bevezetést tervező vállalatok figyelmét: a folyamat alapú szemléletre és az alkalmazás szolgáltatásként történő használatára. 



Bartha Levente
CRM-tanácsadó
SAP Hungary

Az ügyfélkezelés – stratégia

Az IDS Scheer meghatározása szerint az ügyfélkapcsolatmenedzsment olyan szemléletmód, amely minden területen az ügyfelet helyezi a középpontba. Ezért egységesnek, hatékonyak, átjárhatónak, visszakereshetőnek kell lennie minden csatornának és eszköznek, amelyen keresztül a vállalat kapcsolatokat tart az ügyfeleivel. Az üzleti folyamatok ehhez szükséges átalakítása kapcsán az operatív CRM-megoldások kerülnek előtérbe a projektek során. Ebből következik, hogy az ügyfelek vásárlási szokásairól részletes információ fog a vállalat rendelkezésére állni, amelynek elemzésével értékes információhoz juthat. Ez nélkülözhetetlen segítség az ügyfelek megtartásához, az értékes ügyfelek megtalálásához,



Illés József
kereskedelmi igazgató
IDS Scheer Hungária

hoz, az eladások növeléséhez. Ezek az elemzések az analitikus CRM-megoldásokkal végezhetőek el. Számos olyan CRM-rendszer van, amelynek funkciói mindkét területet lefedik.

– A CRM-megoldást kereső vállalatok véleményem szerint akkor követik el a legnagyobb hibát, amikor a projektet tisztán IT-beruházásként kezelik – mutatott rá Illés József, az IDS Scheer Hungária Kft. kereskedelmi igazgatója. – Ez ugyanis legálább olyan mértékben szól az ügyfélkezelési stratégia és a folyamatok kialakításáról, az ügyfelekkel kapcsolatot tartó alkalmazottak képzéséről, mint a CRM-rendszer bevezetéséről. Ez a ho-

lisztikus megközelítés és átfogó felkészülés elengedhetetlen ahhoz, hogy a CRM-megoldás valóban eredményesen szolgálja az üzleti célokat.

Az IDS Scheer Hungária tapasztalatai szerint az évekkel ezelőtti – elsősorban pénzügyi és távközlési szolgáltatókat érintő – CRM-robbanást követően a hazai piacon más iparágakban, például a gyártó cégek és a közművállalatok körében is jelentkezett az ilyen megoldások iránti igény. Ez a nagyvállalatok mellett immár a kkv-kat is jellemzi, és a projektek sok esetben a vállalatirányítási rendszerrel való integrációra is kiterjednek. Az ERP-rendszer ügyféltörzsében ugyanis eleve rendelkezésre állnak azok az adatok, amelyek jól hasznosíthatók a CRM-rendszerben.

Az IDS Scheer Hungária például a TÜV Rheinlandnál dolgozik egy SAP Business One alapú CRM-bevezetésen, ahol a még nem realizált ügyfélkapcsolatok adatai ebbe a rendszerbe kerülnek, és csak az üzletkötést követően jelennek meg a cég nagyvállalati SAP-rendszerében. A pénzügyi szektoron belül az IDS Scheer Hungária a Lombard Lizingnél valósított

meg hasonló projektet, ahol a CRM-megoldás, integrálva egy Oracle-alapú workflow rendszerrel a termelőeszköz-finanszírozás értékesítési folyamatait támogatja.

– A magyar piac említett szegmensein végigsöprő, első CRM-hullám sok eredménytelen bevezetést is hagyott maga után, ezért mára a felhasználók szemében felértékelődött az ilyen projektek megfelelő előkészítése – mondta Illés József. – Sok esetben nem a CRM-rendszer bevezetése kapcsán kerülünk kapcsolatba ügyfelünkkel, hanem más, jellemzően működésfejlesztési, folyamat- és szervezetalakítási projekten dolgozunk együtt. Ennek során alapkérdések is felmerülnek: pontosan kik alkotják az adott vállalat ügyfélkörét, és milyen értéket kíván realizálni a velük kialakított kapcsolat teljes életciklusán keresztül? Ha meg tudja válaszolni ezeket a kérdéseket a vállalat, az már kiindulópont lehet az ügyfélkezelési stratégia kialakításához és gyakorlatba ültetéséhez, amelynek valószínűleg egy CRM-rendszer bevezetése is része lesz. ■

Ügyfélközpontú CRM-szolgáltatás

A hostolt szolgáltatásként elérhető *update.revolution* induló beruházás nélkül, napok alatt bevezethető ipárgspecifikus CRM-megoldás, amelyet a vállalatok tervezhető költségek és a legmagasabb szintű adatbiztonság mellett használhatnak, ugyanakkor teljesen testre szabhatnak a változó igények mentén. Software as a service – SaaS – alapon kínált CRM-megoldásával a bécsi székhelyű update software AG akár a legbonyolultabb CRM-rendszer megvalósítása esetén is minden kockázatot átvállal ügyfeleitől. A felhasználók csupán a szolgáltató által üzemeltetett, egyedileg kialakított, moduláris felépítésű CRM-rendszer használatáért fizetnek, az update software nem számít fel külön díjat a tanácsadásért, a testre szabásért és a műszaki támogatásért. Az update.

revolution ezáltal a SaaS koncepciót a testre szabható CRM-rendszer minden előnyével társítja, így önmagában is kifejezetten ügyfélközpontú üzleti modellt képvisel.

A pénzügyi piac szereplőinek – bankoknak, biztosítóknak és pénzügyi tanácsadó cégeknek –, valamint gyógyszer-, gép- és építőipari vállalatoknak ajánlott update.revolution szolgáltatást a felhasználó akár a szerződés aláírásától számított akár 20 napon belül használatba veheti. Ezt a gyorsaságot és rugalmasságot az update software több mint húszéves, 1400-nál több ügyféllel és mintegy 160 ezer felhasználóval szerzett üzletági tapasztalata, valamint a szolgáltatás alapjául szolgáló operatív, kollaborációs és analitikus CRM-funkciókat kínáló update.seven szoftvercsomag moduláris felépítése biztosítja.

Az update.revolution bevezetése három szakaszban történik. Az első fázisban az update software szakemberei egy számítógéppel támogatott felmérést készítenek a vállalat üzleti céljairól, folyamatairól, a CRM-megoldás és más alkalmazások – a vállalatirányítási rendszer, a telefonközpont, levelezőrendszer – esetleges összekapcsolásáról. A megvalósítás szakaszában az update.revolution testre szabásával párhuzamosan a kulcsfelhasználók oktatására és az adatkapcsolatok kialakítására is sor kerül. Ezzel a vállalat használatba veheti a CRM-rendszert, amelynek működését az update software szakemberei folyamatos ellenőrzik és elemzik ügyfelükkel. Ez a bővítés szakasza, amelyben a CRM-szolgáltatás az aktuális üzleti igényekhez illeszthető. Így egy fenntartható folyamaton keresztül biztosítható, hogy a rendszer mindig pontosan azokat a funkciókat és folyamatokat tartalmazza, amelyekre a vállalatnak szüksége van.

Szolgáltatásként adott alkalmazás esetében az adatbiztonsággal és a rendelkezésre állással kapcsolatos elvárások a lehető legszigorúbbak. Ezeknek az update.revolution mindenben eleget tesz. A CRM-szoftver az IBM németországi adatközpontjában fut, amely ISO 9001, ISO 27001, SAS70 II és a német szövetségi információbiztonsági hivatal, a BSI által kiadott tanúsítvánnyal is rendelkezik. Az elkülönítetten telepített ügyfélrendszerek 99,5 százalékos rendelkezésre állását kínáló szolgáltatás részeként a változások napi mentésére, valamint heti teljes biztonsági mentésre is sor kerül. A nagy teljesítményt magas rendelkezésre állású tárolórendszer és adatbázisfürt (cluster) biztosítja, amely legalább 2 alkalmazáskiszolgálón osztja el a terhelést. Az update software emellett szabványos interfészeket is kínál, amelyeken keresztül a CRM-szolgáltatás különböző háttéralkalmazásokkal integrálható.

Az update.revolution felhasználói így mentesülnek a szoftverüzemeltetés és karbantartás minden terhétől, és a legfontosabbra, saját ügyfélkörük kiszolgálására összpontosíthatnak. ■

revolution update software Magyarország Kft.
20 years pure CRM - nothing else www.update.com • info.hu@update.com

A COMPUTERWORLD IT Security Roadshow 2010 mellékletét hirdetőink támogatták. Elkészítésében közreműködtek: Kristóf Csaba szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő. Felelős kiadó: Biró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.



Harc a fejlett fenyegetések ellen

Az IDC 2010-ben is újtára indította IT Security Roadshow rendezvénysorozatát, amelyet az elmúlt évekhez hasonlóan, hazánkban is megrendeznek. Az esemény célja, hogy rávilágítson a vállalatokat érintő összetett fenyegetettségek elleni küzdelem fontosságára és a teljes körű biztonság stratégiai szintű megteremtésének lehetőségeire.

Regionális szintű rendezvény az IDC 2010-es IT-biztonsági konferenciája, így fórumot teremt az eszmecsere, a tapasztalatok megosztására és a bevált gyakorlat megvitatására a független szakértők, az elemzők, az iparági vezetők és az IT-biztonsági megoldások felhasználói számára. A rendezvény 25 fontos üzleti központot keres fel Kelet-Közép-Európában, Közel-Keleten és Afrikában. Hasonlóan az elmúlt évekhez, az IT Security Roadshow-t hazánkban is megrendezik, és idén is az egyik legnagyobb érdeklődésre számot tartó biztonsági konferenciának ígérkezik.

A március 18-án Magyarországra érkező „Harc a fejlett fenyegetések ellen: biztonsági stratégiák a stabil vállalati működéshez” alcímű konferencia holisztikus szemlélettel közelíti meg az IT-biztonságot, és azt a szükséges vagy kötelező költség-tétel helyett az üzleti működés előmozdítójaként kezeli. A rendezvény praktikus tanácsokkal kívánja segíteni az IT és a munkavégzés paradigmaváltására, valamint a jogi környezet változásaira reagáló hatásos biztonsági programok kidolgozását. „Az címmel arra céloztunk, hogy az IT-biztonság kérdésköre foglaljon el továbbra is stratégiai helyet a vállalatok informatikai életében. A gazdasági átmenetbe való alkalmazkodás időszakában felgyorsulnak a változások a vállalatok működési mechanizmusaiban, folya-

zataiban, szervezeti felépítésében, az alkalmazott üzleti modellekben. Ugyanakkor a biztonsági kockázatok is változnak. Ahhoz, hogy a stabil működéshez elengedhetetlen informatikai biztonság fenntartható legyen a változások közepette is, szükséges, hogy az IT-biztonságra fordított figyelem és a beruházások ne csökkenjenek” – mondta Komáromi Zoltán, az IDC Magyarország ügyvezető igazgatója.


Az idei rendezvény külföldi, független előadója Marco Gercke lesz, aki a Német Jogi és Informatikai Társaság (DGRI) büntetőjogi tagozatának titkára, az ITU magas szintű szakértői csoportjának tagja, az Európa Tanács szakértője. Marco Gercke előadása áttekinti az informatikai biztonság és a számítógépes bűnözés jelenlegi helyzetét. Ennek kapcsán a hallgatóság számára készült tanulmány eredményeivel is megismerkedhet, valamint átfogó képet kaphat az aktuális fenyegetésekről, a legújabb védelmi megoldásokról és a 2010–2011-es biztonsági helyzetet meghatározó globális trendekről, illetve kezdeményezésekről.

Az IDC Magyarország részéről Marosvári Gábor vezető elemző előadása arról a harcról fog szólni, amit a vállalatok folytatnak az egyre kifinomultabb támadások ellen. Az IDC szerint a pénzügyi válság negatív hatásai adatvesztések, kibertámadások, dolgozói szabotá-

zsok és egyéb fenyegetések megszorodását eredményezték a vállalatoknál. Ez azt is jelenti, hogy a külső fenyegetéseken túl a gazdasági bizonytalanság a belső kockázatok növekedését is maga után vonta. Sok cég azonban bölcsen reagált ezekre a kockázatokra, és a költségek pánikszerű csökkentése helyett

A 2010-es IT Security Roadshow látogatói Gerencsér László, a Magyar Telekom IT-biztonsági vezetőjének előadását is meghallgathatják. Ennek során az üzleti szempontú személyazonosság-kezelés kapcsán mindenki megtudhatja, miként érdemes szállítót és terméket választani, illetve milyen implementációs stratégia lehet megfelelő egy fúzió támogatásához.

Az IDC egész napos IT Security konferenciáján a következő technológiai cégek vesznek részt, és tartanak előadást: HP, SHARP, Balabit, Cyber-Ark, Check-Point, SOURCEfire, KÜRT, Outpost24. E vállalatok prezentációiban szó lesz a szerveradminisztráció monitorozásáról, a korszerű behatolásmegelőzésről, a priviligizált azonosítók kezeléséről, a távoli munkavégzés során felmerülő kockázatok csökkentéséről, a biztonságos dokumentumkezelésről és a vezetői felelősségvállalás kényes kérdéseiről is.

„A konferencia mindazok számára érdekes tartalmat fog kínálni, akik egy vállalat életében valamilyen módon szerepet játszanak az IT-biztonság kialakításában, fenntartásában. Gondolok itt elsősorban az IT-igazgatókra, a biztonsági, informatikai, műszaki és információ-biztonsági felső vezetőkre, másodsorban az IT-biztonság valamely területén dogozó középvezetőkre és szakemberekre” – vélekedett Komáromi Zoltán. 



növelte IT-biztonsági büdzséjét. A piaci előrejelzések szerint az EU-direktíváknak és az átgondolt kockázatkezelési gyakorlatoknak köszönhetően, a régió vállalatai egyre nagyobb számban alkalmaznak majd jogosultság- és hozzáférés-kezelési, valamint biztonsági és patchmenedzsment eszközöket a közeljövőben.

Vajon ki nézegeti a bérjegyzékünket?

A mindennapos, rutinná vált elektronikus levelezés során sokszor feledésbe merül, hogy az e-mailek világhálózaton való bolyongásuk közben számos fenyegetettségnek vannak kitéve. Ezért az e-mail titkosítást biztosító megoldások nélkül kockázatos a bizalmas információk továbbítása. Az elektronikus levelezéssel kapcsolatos biztonsági kockázatokról, valamint a károk megelőzésére szolgáló lehetőségekről *Kecskés Győzöt*, a WebCrypt terméket hazánkban forgalmazó, Nollex Magyarország Kft. ügyvezetőjét kérdeztük.

Computerworld: Miért lenne fontos, hogy a szolgáltatók, illetve a nagyvállalatok élen járjanak az elektronikus levelezés biztonságosabbá tételében?

Kecskés Győző: Hazánkban is egyre több szolgáltató szeretne élni az elektronikus levelezés kínálta költséghatékonyssággal. Az e-mailekben rejlő lehetőségeket a biztonsági kockázatok miatt azonban vagy nem merik teljesen kiaknázni, vagy fittyet hánynak

a veszélyekre. Gondoljunk csak bele például abba, hogy az internetes biztosítási alkuszok teljesen védtelen levelekben küldik ki számunkra a kötelező biztosítással kapcsolatos bizalmas adatokat tartalmazó értesítőket. Ugyancsak sok kérdést vet fel, amikor a szolgáltatók száz- vagy ezerszámra küldik ki az egyre népszerűbbé váló elektronikus számlákat. Hasonló példákat sokáig lehetne sorolni, de az biztos, hogy szolgáltatói oldalon lépni kellene a biztonság érdekében, és példát mutatni másoknak is.

CW: Egyre több cég választja az ingyenes levelezőszolgáltatásokat mindennapi kommunikációjához. Miért aggályos ez biztonsági szempontból?

K.Gy.: A webes levelezőszolgáltatások használata a vállalati felhasználóknak különösen kockázatos. Az ingyenesség ugyanis a visszájára fordulhat. A bizalmas adatokat tartalmazó e-mailek nemcsak azért kiszolgáltatottak, mert a postafiókokhoz tartozó hitelesítési információknak könnyedén lába

kelhet, hanem azért is, mert a szolgáltatók rendszereit is komoly támadások érhetik. Ez Amerikában éppen néhány hete bizonyosodott be.

CW: A rengeteg kockázat ellenére mi lehet az oka annak, hogy nagyon nehezen terjed a titkosított levelezés?

K.Gy.: A szolgáltatóknak, vállalatoknak be kellene látniuk, hogy ügyfeleik adatainak biztonsága rendkívül fontos: akkor is gondolniuk kellene a korszerű védelmi technológiák bevezetésére, amikor azt nem írja elő jogszabály. Természetesen az ügyfelek, felhasználók oldaláról is nagyobb biztonság tudosságra lenne szükség, hiszen ezáltal az e-mailek küldőin is nagyobb lenne a nyomás a titkosítás bevezetésére.

CW: Eddig a nagyobb vállalatok, szolgáltatók kerültek szóba. De mi a helyzet a kisebb cégekkel? Náluk miért fontos a levelezés védelme?

K.Gy.: A kisebb cégeknél is komoly problémát jelent a bizalmas adatok továbbítása, legfeljebb ezt sokszor

nem ismerik fel. Elég, ha csak arra gondolunk, amikor egy könyvelő-cég elküldi a havi áfabevalláshoz vagy a bérkifizetésekhez szükséges adatokat az ügyfelének, amelyet titkosítás nélkül elméletileg bárki elolvashat.

CW: Mindezek tükrében a WebCrypt hogyan segíti elő az elektronikus levelezés védelmét?

K.Gy.: A WebCrypt gyorsan és zökkenőmentesen integrálódik a levelezőrendszerbe, és anélkül teszi lehetővé a titkosított e-mailek azonnali küldését, illetve fogadását, hogy a címzettnek hardver- vagy szoftvereszközt kellene telepítenie. A WebCrypt által biztosított magas védelmi szintet az is jól szemlélteti, hogy a titkosított levelek tartalmához az arra jogosult személy kivételével még a legtöbb jogosultsággal rendelkező rendszergazdák sem férhetnek hozzá.

A WebCrypt termékkel kapcsolatban további információk a www.leveltitkositas.hu weboldalon olvashatók. ■

Tényleg az SMS-jelszó a legbiztonságosabb?

Tavaly adott hírt a MIT Technology Review arról az esetről, amikor az amerikai Ferma vállalat számlájáról majdnem félmillió dollárt emeltek le internetes bűnözők, miközben az egyik igazgató az online banki műveleteit végezte. Megkérdeztük az IT-biztonsággal foglalkozó Nollex Nemzetközi Kft. vezetőjét, hogyan történhetett ez meg.

– A módszer pofonegyszerű – válaszolta *Kecskés Győző*, a Nollex igazgatója. – Elegendő egy megfelelő kémprogrammal megfertőzni azt a számítógépet, ahonnan a kiszemelt áldozat bejelentkezik az internetes banki felületre, majd megvárni, amíg belép. A kártevő ezt követően valós időben él vissza áldozata adataival. Így miközben a célszemély megbízásokat ad a bankjának, a kémprogram segítségével távolról kitakarítják a számláját. Nem egy hasonló spyware-t ismer a szakma. Ez ellen a kétfaktoros (kétlépcsős) hitelesítés nyújthat védelmet.

– Hazánkban elterjedt módszer, hogy a bankok SMS-ben küldik el a hitelesítő jelszót az ügyfeleknek, vagy egy hardvertoken (jelszógeneráló eszközt) osztanak ki közöttük. Ez a jó megoldás?

– Nem feltétlenül – mondta *Kecskés Győző*. – A hardvertoken biztonságos, de az ember könnyen elfelejtetheti otthon, a kocsiban, az irodában stb. Az SMS pedig költséges, ezért többnyire egynél több műveletet is lehet vele autentikálni, ami csökkenti a biztonsági szintet, vagy pedig az ügyfelekre hárítják a költségét. Olyan eszköz kell, amely egyrészt mindig nálunk van, másrészt akár másodpercenként új hitelesítő jelszóhoz lehet vele jutni, nulla kiadással. Ilyen a Cidway mobiltelefonra vagy PDA-ra telepítendő eszköze, az úgynevezett szoft token.

– Hogyan működik a szoftveres token?

– Időalapú, egyszer használatos jelszót generál a felhasználó mobiltele-

fonjára telepített alkalmazás segítségével. A ma használatos mobilok bármelyike képes kezelni, nincs szükség csúcsmoddellre hozzá. Az autentikáció időszinkronizációs alapon történik, így nem kell SMS-t küldeni, tehát nem jelenik meg költség és nincs lehallgatható információ. A Cidway kezelését egy gyerek is könnyen megtanulhatja. Mivel pedig nincs semmilyen személyes kód tárolva a mobiltelefonon, az sem baj, ha ellopják vagy elvesz, mert a támadó nem tud hiteles jelszót generálni a segítségével.

– Van olyan pénzügyintézet ma Magyarországon, amelyik használja?

– Néhány érdeklődés van, ezt leszámítva egyelőre nincs, mert még túlságosan beágyazódott az SMS-küldő rendszerek használata, a döntéshozók még bizalmatlanok az új technológiával szemben – vélekedett a Nollex igazgatója. – Pedig nem csak az internetbankolás tehető így biztonságosabbá. Kiváltható

vele például a bankkártya, amit az Itaú Bank, egy dél-amerikai bankóriás már be is vezetett. Az ügyfelei az automatánál a Cidway generálta kóddal erősítik meg a személyazonosságukat. Ugyanez működhet az üzletben, a pénztárnál is. De a pénzügyi szektoron kívül is használható: az egyik svájci kanton a helyi ügyfélkapunál azonosítja vele a polgárokat. Persze arra is alkalmas, hogy a vállalati IT-erőforrások távoli elérésekor hitelesítsék magukat a felhasználók. A Cidway az egyre terjedő mobilbank szolgáltatásokhoz is technológiai alapot nyújthat.

– Ezek szerint a Cidway nagyvállalatok és állami intézmények számára elérhető megoldás.

– Szó sincs róla! Már pár tucat embert foglalkoztató cégek vagy intézmények számára is költséghatékony, mert igen kedvező az ára – mondta *Kecskés Győző*. A Cidway hazai forgalmazója a Nollex Nemzetközi Kft: www.cidway.hu ■

A COMPUTERWORLD mellékletét hirdetőink támogatták.
Elkészítésében közreműködtek: Dávid Imre szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelészerkesztő.
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője

A HOUG

konferencia a Sun felhasználóit is várja



A hazai Oracle-felhasználók és partnerek mellett külföldi szakemberek is részt vesznek március 22-24. között Balatonalmádban a HOUG konferencián, amelynek egyik aktuális témája a Sun közelmúltban bejelentett akvizíciója.

Idén a balatonalmádi Ramada Hotelben tartja szokásos évi konferenciáját a Magyarországi Oracle Felhasználók Egyesülete, a HOUG. A rendezvény hosszú évek óta a gyártó hazai felhasználóinak legjelentősebb találkozója, ahol a cég ügyfelei, partnerei és a magyar leányvállalat szakemberei által tartott előadásokon, workshopokon vehetnek részt az érdeklődők. A konferencia ezúttal kétnaposra rövidült: a szervezők célja az volt, hogy ilyen módon is csökkentsék a résztvevők költségeit, akiket a szekciókra bontott tartalmi struktúrának köszönhetően ennek ellenére is igen tartalmas programokkal várnak.

HOSSZÚ TÁVÚ STRATÉGIA A SUN-AKVIZÍCIÓ TÜKRÉBEN

A HOUG konferenciájára hagyományosan főként technológiai szakemberek, partnerek és döntés-előkészítők látogatnak el, de egyre több üzleti döntéshozó is képviselteti magát az eseményen. A házigazdák közel négyszáz érdeklődő részvételére számítanak az idén, köztük a nemrégiben az Oracle birtokába került Sun hazai ügyfeleire is, akiknek szeretnék bemutatni, milyen komplex rendszermenedzsment-lehetőségeket kínálnak számukra a két cég tudásának és technológiájának egyesítése nyomán megszülető megoldások. A konferencia a döntéshozók és szakembe-

rek számára is tartogat érdekességeket: ők egyebek mellett az Oracle hosszú távú stratégiai terveivel és a Sun kiemelt termékkörével kapcsolatos változásokkal ismerkedhetnek meg.

„A Sun-akvizíció a konferencia nyitó előadásának egyik kiemelt témája is egyben, amelynek keretében *Reményi Csaba*, az Oracle Hungary ügyvezető igazgatója ismerteti a hazai ügyfeleket is érintő legfontosabb tudnivalókat” – nyilatkozta *Tóth Csaba*, a vállalat technológiai üzletágának tanácsadavezetője.

KORSZERŰ ADATKÖZPONTOK ÉS GAZDASÁGOS ADATBÁZIS-MENEDZSMENT

A szokásos keynote-okat az Oracle legfontosabb termékkörével foglalkozó szekciókba sorolt előadások követik. A korszerű adatközpontokról szóló előadássorozat keretében az ügyfelek képviselői megosztják a hallgatósággal az Oracle-adatbázis legújabb, 11g v2 verziójával kapcsolatos tapasztalataikat; de a megújult klaszteres rendszer és a Grid Infrastructure megoldásai is szerepelnek a programban.

Külön szekció foglalkozik az üzleti intelligencia (Business Intelligence – BI) és az adattárház-rendszerekkel – amelyek felhasználói között a pénzügyi és kommunikációs szolgáltatók mellett egyre több államigazgatási szervezet is képviselteti magát –, illetve az

Oracle és a Sun által közösen kifejlesztett Exadata v2 adatbázisgéppel.

A rendszermenedzsment szekcióban az adatbázis-rendszerek kezelésének költséghatékonyabbá tétele és a rendszermenedzsment megoldásokban rejlő lehetőségek kerülnek terítékre. A fejlesztési szekcióban a WebLogic alkalmazásszerver platformmal kapcsolatos újdonságokat ismertetik az előadók. Ez a szegmens a BEA felvásárlása után vált különösen fontos üzleti területté az Oracle számára.

Az integráció és szolgáltatásorientált architektúra szekcióban az egyre népszerűbbé váló SOA (Service-oriented Architecture) rendszerek előnyeibe és az Oracle üzletfolyamat-menedzsment (BPM) eszközeinek új, tavaszra várható 11g verziójának újdonságaiba nyerhetnek betekintést a résztvevők.

Az adatbiztonság szekcióban teljes körű IT-biztonsági megoldásokat mutatnak be, amelyek az adatbázis-kezeléstől a hozzáférés- és azonosságkezelésen át az egy helyről történő bejelentkezésig hatékony védelmet nyújtanak az adatvesztés és adatlopás ellen.


A közigazgatásban dolgozó szakemberek külön szekció keretében tanulmányozhatják az Oracle-alapokon működő államigazgatási és egészségügyi alkalmazásokkal kapcsolatos esettanulmányokat, miközben a kapcsolódó technológiák-

kal, alkalmazásokkal is megismerkedhetnek.

A TUDÁS FORRÁSKÖDJA: ORACLE UNIVERSITY

Az Oracle üzleti alkalmazásait idén a megszokottól eltérően a szekciók témáihoz kapcsolódó előadások keretében tekinthetik át a résztvevők, akik a konferencia hétfői „nulladik” és szerdai zárónapján különféle workshopokon is gyarapíthatják ismereteiket. Az érdeklődők a gyártó termékspecialistáival, oktatóival és nemzetközileg elismert szakembereivel is találkozhatnak; a „korán érkezők” hétfőn délután egy, az Oracle támogatási szolgáltatásával foglalkozó kerekasztal-beszélgetésen is részt vehetnek.

A konferenciát megelőző napon az Oracle University előadásaira is sor kerül, ahol az oktatási központ legnépszerűbb előadói ismertetik az üzleti intelligencia és adatbázis témákkal kapcsolatos legfrissebb képzési anyagokat.

A rendezvény szervezői természetesen az odalátogató vendégek szórakoztatásáról sem feledkeztek meg. A konferencia első napjának záróakordióként a Váci Eszter quartet ad Vylyan bőrkostolóval egybekötött koncertet, a második nap estéjén pedig a nemzetközi hírű Presidance Company táncelőadását élvezhetik a résztvevők, akik között a szponzorok jóvoltából értékes ajándékok is gazdára találnak majd. 

Platformfüggetlen dokumentumkezelés

A Montana dokumentumkezelő rendszere a piaci szereplők és a közszolgáltatók számára is rugalmas megoldásokat kínál. A platformfüggetlen szisztéma a schengeni határsáv ügyviteli rendszerének „szíveként” is bizonyított.

A Montana Tudásmenedzsment Kft. MonDoc System nevű megoldása integrált elektronikus irat- és dokumentumkezelő rendszer, amelyet úgy terveztek, hogy teljes életciklusuk alatt – a beérkezéstől az irattárba kerülésig – képes legyen végigkövetni és ellenőrizni az általa kezelt dokumentumok útját.

A szoftver a Microsoft technológiájára épül: remekül együttműködik az olyan széles körben elterjedt irodai és levelezőalkalmazásokkal, mint az Office programcsomag vagy az Outlook. A rendszer milliós nagyságrendű dokumentumtömeg menedzselését is képes ellátni; az anyagok kezelése az integrált webkliens segítségével akár az irodán kívülről is megoldható.

„A rugalmasan fejleszthető és a megrendelők igényei szerint bővíthető szisztéma a papíralapú, az elektronikus és a vegyes ügyviteli rendszerek

kezelését egyaránt támogatja – választva a megoldás előnyeit Kun Éva, a cég tanácsadója. – A szoftver adatbázis szinten teljesen platformfüggetlen, így az Oracle és a Ms SQL rendszerekkel is együttműködik.”

A platformfüggetlenséget és a modularitást rendkívül hangsúlyos szempontnak tekintjük fejlesztéseink során.


A Magyarországon piacvezetőnek számító dokumentumkezelő rendszer fejlesztése 2000-ben kezdődött; ma már a szoftver ötödik verziója érhető el. A MonDoc 2006-ban el-

nyerte „Az év legjobb nagyvállalati Microsoft alkalmazása” díjat; hazai felhasználói között olyan vállalatok és közszolgáltatók szerepelnek, mint a Szerencse-játék ZRt., a Pannon GSM, valamint a T-Mobile Magyarország, a Külügyminisztérium, a Nemzeti Bank, a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága.

A MonDoc egyik legfontosabb előnye a rugalmasság. A szoftver egymással szorosan együttműködő modulokból épül fel, amelyek a dokumentumok iktatásáért, nyilvántartásáért, irattározásáért, hitelesítéséért, archiválásáért felelősek. A Montana saját fejlesztésű MonFlow munkafolyamat-kezelő alkalmazása által integrált rendszer egyebek mellett a számviteli feladatok ellátására is alkalmas.

„A platformfüggetlenséget és a modularitást rendkívül hangsúlyos szempontnak tekintjük fejlesztéseink során. A rendszerelemek önálló meg-

oldásként is működnek, ami jelentős szabadságot biztosít a felhasználók számára, akik így saját szempontjaik alapján optimalizált szisztémákat alakíthatnak ki” – mondta a Montana tanácsadója.

A vállalat egyik legfontosabb referenciamunkája a schengeni térség magyar határszakaszát kiszolgáló ügyviteli rendszer kiépítése volt. A rendszer alapjául a MonDoc System és az Oracle adatbázis-kezelő megoldása szolgált. A Montana 2006 óta tagja az Oracle partnerhálózatának – a cég szakemberei alig egy évvel később már a kapcsolódó szakrendszerek integrálásáért is felelős, az uniós normáknak teljes mértékben megfelelő megoldás rendszerbe állításán dolgoztak. „Büszkék vagyunk rá, hogy részt vehettünk ebben a vállalkozásban, így a magunk eszközeivel mi is hozzájárulhattunk a határok megnyitásához” – nyilatkozta Kun Éva. 



NÁLUNK AZ IRAT MINDIG
M E G V A N !

MONDOC SYSTEM A BEVÁLT MEGOLDÁS, AMELY MEGKÖNNYÍTI A DOKUMENTUMOK KEZELÉSÉT.
GARANTÁLJA, HOGY SOHA NE FÁRADJON TÖBBÉ IRATOK, LEVELEK, MUNKAANYAGOK KERESÉSÉVEL.

INTEGRÁLT IRAT- ÉS DOKUMENTUMKEZELŐ RENDSZER,
MELY MINDEN IRATOT A BEÉRKEZÉSTŐL AZ ELINTÉZÉSIG VÉGIGKÍSÉR.
A KÉSEDELMET, FENNAKADÁST MEGELŐZI. PONTOSSÁGOT, HATÉKONYSÁGOT BIZTOSÍT.
CSÖKKENTI A KÖLTSÉGEKET.

2006-BAN AZ ÉV LEGJOBB NAGYVÁLLALATI MICROSOFT ALKALMAZÁSA

A MONDOC SYSTEM INTEGRÁLT ÜGYVITELI ÉS DOKUMENTUMKEZELŐ MEGOLDÁS,
AMELY KIBŐVÍTETT TANÚSÍTVÁNNYAL RENDELKEZIK, ÍGY EZZEL BÁRMELY KÖZFELEDATOT ELLÁTÓ SZERVEZET SZÁMÁRA AJÁNLOTT
ÉS A KSZF-EN KERESZTÜL ELÉRHETŐ RENDSZERRÉ VÁLT.

2007 INNOVÁCIÓS KÜLÖNDÍJ
2010. MÁRCIUS 01-IG 17.891 ELÉGEDETT FELHASZNÁLÓ

MonDoc
SYSTEM
RENDSZERETŐ RENDSZEREZŐ

www.mondoc.hu • GYÁRTÓ: **MONTANA**[®]
TUDÁSMENEDZSMENT KFT. 1016 BUDAPEST, MÉSZÁROS UTCA 58/B



Rendszerbe szervezzük az üzletet

www.sri.hu

Költséghatékony, megbízható
informatikai megoldásokért forduljon
a Synergon Rendszerintegrátorhoz!

