

GREEN IT

Kisebber energiafelhasználás, újrahazsnosítható alkatrészekből épített berendezések... A zöld szemlélet nemcsak etikai kérdés. Takarékoskodhatunk is vele. » 19. oldal



PAPÍRHEGYEK HELYETT

A dokumentumkezelés egyelőre nem a papírmentes irodát vetíti előre. De a dokumentumok szaporodásával egyre égetőbb kérdés kezelésük megszervezése. » 21. oldal

**495
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2010. SZEPTEMBER 21. • XLI. ÉVFOLYAM 38. SZÁM

IDG
HUNGARY

COMPUTERWORLD

Vezetékes és rádiós kommunikáció. Mindkét esetben többféle technológia közül választhat az ügyfél. Gyártói és szolgáltatói oldalról – a műszaki és gazdasági lehetőségek figyelembevételével – folyamatosan bővül a kínálat. A döntésnél a helyi adottságok számbavétele mellett célszerű végiggondolni az egyes technológiák jellemzőit, várható jövőjét is.

Összeállításunk a 9-11. oldalon

**NÖVEKVŐ SEBESSÉG
CSÖKKENŐ KÖLTSÉGEK**



9 770587 1151006

1 0038

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.

COMPUTERWORLD
KONFERENCIA

NYERŐ STRATÉGIA - FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS

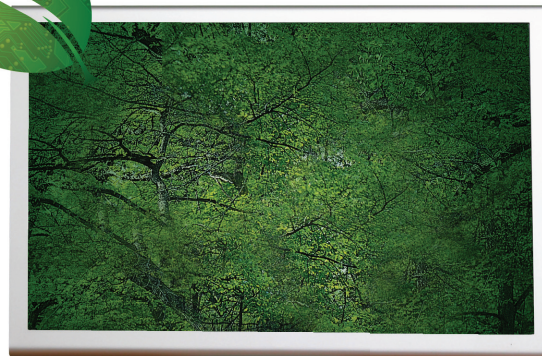
2010. SZEPTEMBER 22. Europa Hotels & Congress Center

GREEN IT
KONFERENCIA ÉS TERMÉKBEMUTATÓ



A konferencián a terület elismert előadói a következő témákat dolgozzák fel:

- Humusz – Greenpeace, WWF: haladtunk-e valamerre?
- Újrahasznosítunk – de mennyire?
- Zöld iroda – új lehetőségek az irodák világában
- Green IT: példamutató változások
- Zöld energia a jövő megoldása



PARTNEREINK

APC
by Schneider Electric

GIGABYTE
No.1 USB 3.0
Motherboard

Kinnarps

SZAKMAI PARTNEREINK

KÖVET
Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért

KIÁLLÍTÓ PARTNEREINK

LPro
LicencePro

FUJITSU

MÉDIATÁMOGATÓINK

NatureZone ZÖLDTECH
magazin és piactér
Magyarországi energiatervezési központok

zöld fránya a neten
greenio.hu

MailBox.hu

privátbankár

AKTUÁLIS

05 BÖNGÉSZŐHÁBORÚ
A Microsoft San Franciscóban és ezzel egy időben Budapesten is bejelentette, hogy elérhető az Internet Explorer 9 első publikus bétája.

05 DYNAMICS CRM 2011
A Microsoft bejelentette a Dynamics CRM 2011 béta-verziójának megjelenését, amely a felhőalapú és a hagyományos rendszerekben egyaránt alkalmazható, és helyszíni telepítésű verziója világszerte elérhető lesz.

06 IT'T AZ ORACLE ÚJ BI PLATFORMJA
Az Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g (OBIEE) több mint hároméves fejlesztés eredménye.

06 BESZÉDFELISMERÉS A VODAFONE-NÁL
A Montana által vezetett konzorcium fejlesztését a Vodafone Magyarország teszteli. Az intelligens ügyfélszolgálat megvalósítására irányuló innováció a magyar beszéd valós idejű felismerését és az eredmények pilot rendszer formájában történő, gyakorlati alkalmazását célozza meg.

08 INFORMATIKA ÉS AZ ÉLHETŐBB VÁROSOK
Tudósítás az IBM Magyarország *Smarter Cities – Közvetlen járat a jövőbe* címmel megrendezett konferenciájáról.

FÓKUSZ

09 NÖVEKVŐ SEBESSÉG – CSÖKKENŐ KÖLTSÉGEK
A különböző generációjú mobilrendszerek együttélése arra ösztönzi majd a fejlesztőket, a gyártókat és az operátorokat, hogy egyetlen rendszerbe fogják össze a három technológiát. Ezzel párhuzamosan megjelennek a piacon az új készülékek, amelyek a 2G-, a 3G- és a 4G-hálózaton egyaránt működőképesek.

09 DIREKT MIKRÓ

11 KIEGÉSZÍTÉSKÉNT MŰHOLD

ÜZLET

12 KÖZÖSSÉGI MOBILOZÁS
A Facebook és a Twitter nemcsak életünkre, hanem netezési, mobilhasználati szokásainkra is óriási hatással van. Lássuk, hogy a mobilunkkal milyen eszközökkel, alkalmazásokkal érhetjük el kedvenc oldalainkat.

13 ALAPKUTATÁSTÓL A SZOLGÁLTATÁSIG
75 éves a Fujitsu. Interjú *Poros Gáborral*, a Fujitsu Magyarország ügyvezető igazgatójával.

14 HÍV A VASÚT
Magyarországot választotta GSM-R tudásközpontjának helyszínül a Nokia Siemens Networks.

TECHNOLÓGIA

15 BELEPŐ A VIRTUÁLIS VILÁGBA
A Paragon Go Virtual szoftver teljesen ingyenes, használata webes regisztrációt igényel.

17 CHROME OS

18 INFORMATIKAI BIZTONSÁG NAPJA 2010

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Szakál Péter:
OPENencián innen és túl

05 ESEMÉNYEK

05 SZEMÉLYI HÍREK

06 HÍRMOZAIK



IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika
ICT-stratégia döntéshozókra • alapítva 1969 • 2010. szeptember 21. • XLII. évfolyam 38. 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
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
Mallász Judit – jmallasz@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

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

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

TIPOGRÁFIA

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

HIRDETÉSFÉLVÉTEL

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

Rendezvényszervezés Odrovics Szonja – szodrovics@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 megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai 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 MATEZS 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. **eset**



Javaslatcsomag az IVSZ-től

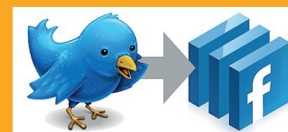
Elemzést és javaslatcsomagot készített a kormány számára az elektronikai ágazatról, illetve a kapcsolódó fő tennivalókról az IVSZ elektronikai tagozata.

» computerworld.hu/cikk/ivsz-kormanyjavaslat

Fészbukosodik a megújuló Twitter

A cél, hogy tovább csiripeljenek az oldalon a felhasználók. Együttal azonban elzárkózik a fejlesztőpartnerektől a Twitter, ami hosszú távon akár a csiripelés vége is jelentheti.

» computerworld.hu/cikk/facebooktwitter



A Google mérnöke megfigyelte a felhasználókat

A Google volt munkatársa tinédzserkorú felhasználók Gmail és Google chatfiókjába tört be. Az eset a magánélet védelmével kapcsolatos kérdéseket vet fel.

» computerworld.hu/cikk/google-megfigyeles

Felvásárol a GTS Central Europe

A GTS Central Europe regionális infrastruktúra alapú távközlési szolgáltató bejelentette, hogy felvásárolja a szlovák Dial Telecom távközlési vállalatot.

» computerworld.hu/cikk/dialtelecom-akvizicio

OPENNencián innen és túl



Szakál Péter
az Openoffice.org Konferencia 2010 szervezője

Két hete ért véget a nemzetközi OpenOffice.org konferencia, amelynek az idei évben Budapest adott otthont. Sajnos hazánkban az OpenOffice.org és a kapcsolódó nyílt dokumentumformátum, az ODF állami beágyazottsága még meglehetősen csekély - e területen komoly változásokra számítunk.

Furcsa volt tapasztalni, hogy amíg hazánkban az OpenOffice.org és a kapcsolódó nyílt dokumentumformátum, az ODF állami beágyazottsága meglehetősen csekély – Nyitrai Zsolt államtitkár nyitóbeszéde persze mindenképpen komoly változást jelzett előre ebben – a nyugat-európai országokban állami szerepvállalással és elköteleződéssel zajlanak a nyílt szoftveres projektek.

Nem véletlenül, hiszen a nyíltság, a szállítóktól és gyártóktól való függetlenség az állam elemi érdeke. Vajon mi a különbség? Névtán túl gazdag ez az ország, és ezért nem vagyunk rászorulva az olcsóbb technológiákra? (A brazil nyílt szoftveres áttörésnek elsősorban pénzügyi okai voltak.) Vagy túl szegények vagyunk, és nincs erőnk megfinanszírozni a költséghatékony technológiák bevezetését? (Németország, Franciaország, Hollandia komoly összegeket fordított nyílt szoftveres fejlesztésekre.) Évek óta kutatom az okokat és vizsgálom a különbségeket. Most, hogy a világ legjelentősebb OpenOffice.org szakértői, támogatói idelátogattak, éltem a lehetőséggel és kifaggattam a különböző országokból érkezőket arról, mi volt a sikerük titka. Mitől működik náluk az, ami nálunk az elmúlt öt-tíz évben nem, vagy csak nagyon lassan és keservesen?

Közösség, civil szervezetek. A német kolléga lelkesen számolt be arról, hogy náluk a civil szervezetek magas szinten működnek együtt, rendszeresek a több civil mozgalom által támogatott rendezvények és

események – az eredmény tehát bizonyos értelemben az összefogásnak köszönhető. Nem ritka, hogy a Linux, OpenOffice.org és a nyílt szabványok képviselői együtt végeznek lobbitevékenységet, hiszen tudják, hogy az erőfeszítés gyümölcsét mindannyian élvezhetik majd. Tegyük hozzá, hogy Németország meglehetősen decentralizált módon működik, a szabványok megadásán és a források megfelelő arányú elosz-

ket szolgálják, ahol csak lehet. Ilyen társadalmi háttér mellett pedig nem nehéz átutni egy olyan folyamatot, amely mögött teljes a szakmai és társadalmi egyetértés.

Tudatos tervezés, hatékonyság. Angol kollégám *Tony Blair* szlogené vált mondatát idézte: „Nagy-Britannia működjön olyan hatékonyan, mint egy nagyvállalat.” Azaz, a szolgáltatások legyenek hatékonyak és olcsók, ne a korrupció, az egyéni mo-

beszéltek, nem érvényesülhetett az amerikai lobbierő, a kormány tehát döntést hozott az OpenOffice.org alkalmazásáról a teljes kormányzatban és oktatásban.

Politikai elszántság – Oroszország, ahol az elnök... Oroszország története is tartogat tanulságokat. Ahogy az köztudomású, a moszkvai vezetés saját operációs rendszer kifejlesztéséről döntött másfél éve, hogy ezzel csökkentsék az ország függőségét

Minden lehetséges politikai-társadalmi környezetben van igény és lehetőség a költséghatékony technológiák alkalmazására. Magyarország sem lehet kivétel. ”

tásán kívül az állam nem feltétlenül szól bele abba, hogy a különböző tartományok, városok milyen módon oldják meg feladataikat. A civil beleszólásnak ezáltal közvetlen eredménye lehet, tehát van miért küzdeni, még akár helyi szinten is.

Állampolgári tudatosság. A francia kolléga az állampolgárok tudatosságát nevezte meg a sikeresség kulcsaként, mondván: Franciaországban, ha az adófizetők pénzéről van szó, és egy politikai döntés kiveri a biztosítékot, könnyen meglehet, hogy a következő héten már félmillióan tüntetnek országszerte, leáll a tömegközlekedés, felemelik szavukat a szakszervezetek és a civilek. A politikusok tehát – bár nyilván nem „keresnek” rosszabbul, mint kelet-európai kollégáik – nem tehetnek mást, a közérde-

tívációk alapján szülessen döntés – például az informatikáról –, hanem legyen igazi verseny: győzzön a legjobb, leghatékonyabb, legolcsóbb, mert ez a tulajdonosok (tehát az adófizetők) legfőbb érdeke.

A számok egyértelműek, el kell kezdeni, és kész. Az OpenOffice.org Brazíliában elképesztően sikeres, faggatásomra az ottani vállalat elnöke elmesélte az ő történetüket. Az állami intézmények sokáig részben illegálisan használták a piacon elterjedt zárt forráskódú irodai szoftvereket, azonban nem volt tartható a féllegális állapot. Egyszer csak felelős döntést kellett hozniuk. Született egy tanulmány a legalizálás várható költségeiről, amely egyértelműen alátámasztotta a nyílt forráskódú alkalmazások létjogosultságát. A számok magukért

az amerikai technológiáktól, és persze jelentős pénzt megspórolhassanak. Azt firtattam ezután, hogy vajon a nyílt szoftverek bevezetése ütközött-e akadályokba, mire orosz kollégám kacintva válaszolta: „Már hogy ütközött volna?! Hiszen az elnök volt az első, akinek a gépén az új alkalmazások üzemelni kezdtek. Ha valami probléma lépett fel, valahogy mindig sikerült gyorsan megoldást találniuk...”

Mindezek alapján azt gondolom: Magyarországnak minden esélye megvan arra, hogy elinduljon az átállás. Az ördög persze mindig a részletekben bújik meg, ám ahogy a fentiekből látható, minden lehetséges politikai-társadalmi környezetben van igény és lehetőség a költséghatékony technológiák alkalmazására. Magyarország sem lehet kivétel. 🇳🇵

SZEMÉLYI HÍREK

Hegedüs Gábor



A Kancellar.hu IT-biztonsági szakértő cég **Hegedüs Gábor**t nevezte ki a vállalat vezérigazgatói pozíciójába. Hegedüs tökéletesítés útján kisebb-ségi tulajdonrészt is szerzett a cégben. **Papp Péter**, a volt vezérigazgató a továbbiakban az öttagú igazgatótanács elnöke lesz. A 43 éves Hegedüs Gábor három évig volt a HP Magyarország vezetője, ahonnan még áprilisban távozott. Korábban tíz éven át dolgozott a Sun Microsystemsnél, három évet a magyar leányvállalat ügyvezetőjeként, de megfordult már az Olivetti Magyarországnál és a Herkules Kft.-nél is. A szakember nemzetközi közgazdász szakon végzett a pekingi Renmin Egyetemen, angolul és mandarin kínaiul beszél.

Hajagos Péter



Hajagos Pétert bízták meg a Microsoft Magyarország nagyvállalati szolgáltatások üzletágának vezetésével. A szakember 2000-ben az alkalmazásfejlesztési terület vezetőjeként csatlakozott a szoftvercég hazai csapatához. 2005-ig az üzletfejlesztési és tanácsadási menedzsment területeken segítette az alkalmazásfejlesztési projektek tető alá hozását és sikeres lebonyolítását. 2004-2007 között a nagyvállalati szolgáltatások fejlesztői csapatának irányítása mellett az üzletág tervezési és erőforrás-menedzsment területeinek vezetőjeként dolgozott – 2007-től már a teljes tanácsadási csapat vezetésével bízták meg. Nevéhez fűződik többek között az ország első, a közgazgatási és banki szegmensben bevezetett egyedi üzleti alkalmazásainak megvalósítása, a Start@Microsoft utánpótlás-képzési program lebonyolítása, a szolgáltatási üzletágra vonatkozó ISO-minősítés bevezetése, a központosított közbeszerzési keretszerződés rendszeres megújítása, valamint az Alvállalkozói Minősítési Program bevezetése. Az elmúlt két évben a közép-kelet-európai régió (CEE) konzultációs üzletág vezetőinek szakmai képviseletében is kiemelkedő eredményeket ért el. Hajagos 1993-ban végzett a Kandó Kálmán Főiskola szoftvertechnológia ágazatán, ezt követően 1996-ban a Pénzügyi és Számviteli Főiskola Pénzügy szakát is elvégezte.

Böngészőháború

Szalay Dániel - A Microsoft San Franciscóban és ezzel egy időben Budapesten is bejelentette, hogy elérhető az Internet Explorer 9 első publikus bétája. A böngésző leginkább Windows 7 alatt képes kidomborítani a képességeit, de működik Vista alatt is. A böngésző megszabadult jó néhány régebbi bosszantó tulajdonságától, a letöltendő fájlokat például először nem az átmeneti tárolóba (TEMP) menti el. A teljesítmény növelése érdekében az Internet Explorer kihasználja a számítógép grafikus processzorát (más néven GPU-ját) az olyan nagy grafikus teljesítményt igénylő feladatokban, mint a videoadatfolyam-átvitel (streaming) vagy az online játék. Jelentős változások történtek a felhasználói felületen is: több gombot, menüpontot elrejtettek vagy kevésbé hangsúlyossá tettek. Ezt felhasználói szokásokra irányuló kutatások alapján végezték el. Jelentős gyorsulást hozott a JavaScript motor újraírása, de az IE9 szépen kezeli a HTML5-öt is.

gép grafikus processzorát (más néven GPU-ját) az olyan nagy grafikus teljesítményt igénylő feladatokban, mint a videoadatfolyam-átvitel (streaming) vagy az online játék. Jelentős változások történtek a felhasználói felületen is: több gombot, menüpontot elrejtettek vagy kevésbé hangsúlyossá tettek. Ezt felhasználói szokásokra irányuló kutatások alapján végezték el. Jelentős gyorsulást hozott a JavaScript motor újraírása, de az IE9 szépen kezeli a HTML5-öt is.

Dynamics CRM 2011

Szalay Dániel - A Microsoft bejelentette a Dynamics CRM 2011 béta-verziójának megjelenését, amely a felhőalapú és a hagyományos rendszerekben egyaránt alkalmazható, és helyszíni telepítésű verziója világszerte elérhető lesz. Így Magyarországról is; a Dynamics CRM Online szolgáltatás pedig egyebek mellett magyar nyelven is működni fog.

Marketplace szolgáltatását közvetlenül a szoftverrendszerből érhetik el, ahol lehetőségük van az alkalmazások közötti keresésre, az eredmények szűrésére és a tartalmak letöltésére, valamint a szoftvercég partnereivel való közvetlen kapcsolatfelvétellel is.

A béta 40 piacon és nyolc nyelven jelent meg. A szoftvercég ügyfelei és partnerei a crm2011beta.com címen regisztrálhatnak és tesztelhetik a béta-verziót és az arra épülő megoldásokat. **Brad Wilson**, a Microsoft Dynamics CRM vezérigazgatója azt mondta: „A felhőalapú és helyi rendszerekhez használható új béta-verzió lehetővé teszi ügyfeleink és partnereink számára, hogy kipróbálják a terméket, és maguk is megtapasztalhassák fejlesztéseink előnyeit.” A megoldás úgy támogatja a hatékony értékesítés, marketing és ügyfélszolgálati munkavégzést a szervezeteken belül és kívül, hogy eközben ismerős, jól felépített és intelligens megoldásokat alkalmaz. Bejelentették a Microsoft Dynamics Marketplace béta-verzióját is. Az új online szolgáltatás eléréséhez nem kell további díjakat fizetni, a partnerek könnyedén értékesíthetik megoldásaikat a Dynamics felhasználói számára. Ebben több mint 700 alkalmazás és a szolgáltatást tartalmazó katalógus is segítséget kínál. Az ügyfelek a Microsoft Dynamics

ESEMÉNYNAPTÁR

Szeptember 22. BUDAPEST
Green IT Konferencia
COMPUTERWORLD KONFERENCIA
» www.computerworld.hu/konferencia/41

Szeptember 23. BUDAPEST
IDC's Document & Print Management Solutions Series 2010 Office and Enterprise Efficiency Konferencia
» www.idchungary.hu

Szeptember 23-25. PRÁGA
WebExpo Prague 2010
» www.webexpo.net

Szeptember 23-25. TEMESVÁR
1st Workshop on Software Services
» www.sprers.eu/events/

Szeptember 28-29. BUDAPEST
ITBN – Információbiztonság Napja 2010
» www.itbn.hu

További események
» www.computerworld.hu/esemenyek

IDC HOSTING KONFERENCIA
KOLLOKÁCIÓTÓL A CLOUDIG -
ÚJ TÍPUSÚ IT FUNKCIÓK AZ ÚJ GAZDASÁGI KÖRNYEZETHEZ

BUDAPEST, 2010. OKTÓBER 14., CSÜTÖRTÖK, 09.00 ÓRA
CINEMACITY ARÉNA PLÁZA

A KONFERENCIA FŐ TÉMÁI:

- KOLLOKÁCIÓ
- SZERVERELHELYEZÉS
- KAPACITÁSBÉRLET ÉS ÜZEMELTETÉS
- MAGAS SZINTŰ MONITORING SZOLGÁLTATÁSOK
- VIRTUALIZÁLT INFRASTRUKTÚRA HOSTING SZOLGÁLTATÁSOK
- ASP SZOLGÁLTATÁSOK
- ALKALMAZÁS HOSTING - HORIZONTÁLIS ÉS VERTIKÁLIS ALKALMAZÁSOK
- PLATFORM AS A SERVICE
- BELSŐ CLOUD
- SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FELHŐ (CLOUD COMPUTING)

PREMIER PARTNERÜNK

T Systems

PARTNEREINK

SAKMAI PARTNEREINK

MÉDIA PARTNEREINK

REGISZTRÁLJON MÉG MA!
ON-LINE: WWW.IDCHUNGARY.HU
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: ÜVEGES SZABOLCS, KONFERENCIA MANAGER, SUVEGES@IDC.COM, TEL.: +36 1 473-2375

HÍRMOZAIK

Magyar partnerrel dolgozik a CoSoSys

A végponti és hordozható adattároló eszközök védelmének egyik fejlesztője, a CoSoSys magyarországi együttműködést jelentett be a NolleX Nemzetközi Kft.-vel. Az együttműködés célja, hogy a magyar cégek számára is elérhetővé tegyék a CoSoSys adatvesztést megelőző és csatlakoztatható eszközök kontrolláló megoldását, az Endpoint Protector 2009-et. Az Endpoint Protector 2009-et úgy fejlesztették ki, hogy minimalizálja a belső fenyegetettség kockázatát és felügyelje a végpontokra csatlakoztatott eszközöket. Proaktív módon teszi lehetővé az IT-részleg számára ezen eszközök belső használatának felügyeletét, miközben nyomon követi az összes, védett hálózatba vagy hálózathoz történő adatátvitelt, és titkosítja a hordozható eszközökre került adatokat.

Vírusirtó egy életre
A GFI Software bejelentette, hogy az
antivirusgyártók közül egyedülálló
módon életre szóló licenccel kínálja
a VIPRE Antivirus Premium vírusirtót.

A vásárlóknak a jövőben csupán egy alkalommal kell megvenniük a programot, amely telepítés és aktiválás után korlátlan ideig ellátja a számítógépvírusok, kémprogramok, rootkitek és egyéb kártevők elleni védelmet. A VIPRE Antivirus Premium változata a beépített tűzfal mellett az óránként frissülő káros URL webszűrővel és a fejlett behatolásvédelmi rendszerekkel hátrítja el a külső támadásokat. Az egyszeri vásárlás után a szoftver újabb változatai is ingyenesen elérhetők az életre szóló licenc segítségével.

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

Itt az Oracle új BI-platformja

Kis Endre ■ Az üzletiintelligencia-megoldás egységes kezelőfelületet ad a különböző adatforrásokban végezhető elemzésekhez és az automatikus folyamatindításhoz.

Az Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g (OBIEE) több mint hároméves fejlesztés eredménye. Ez idő alatt – 150-nél több fejlesztési projekt eredményeként – az Oracle egységes alapokra helyezte a korábban felvásárolt Siebel és Hyperion, valamint saját BI-technológiáit.


Ennek köszönhetően az OBIEE 11g egységes kezelőfelületet kínál a különböző adatforrásokban – relációs és multidimenzionális adatbázisokban, valamint XML-alapú dokumentumokban – végezhető eseti és előre konfigurált elemzésekhez. Ezen a testre szabható, interaktív műszerfalon – amelyet a felhasználók böngészőből, tetszőleges eszköztől érhetnek el – dinamikusan változtathatók az elemzések szempontjai, kiválaszthatók az alapul vett adatforrások, a grafikonokon és táblázatokban megjelenő mutatószámokra kattintva le lehet férni az adatok forrásáig, és az is beál-

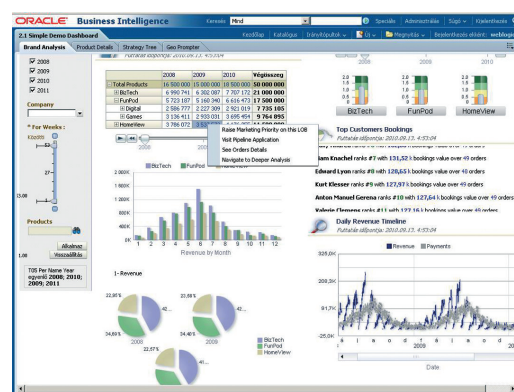
lítható, hogy bizonyos értékhatárok átlépése milyen folyamatokat hívjon meg. Ez a folyamatindítás előre paraméterezett, automatikus és kézi vezérlésű is lehet, utóbbi esetben az OBIEE 11g megfelelő lépéseket is felkínál az üzleti felhasználóknak.

Ennek alapján az Oracle az első zárt hurkú BI-rendszernek nevezi megújult üzletiintelligencia-plat-

pott adatok térképi megjelenítését, a jelentések közötti keresést és a felhasználók közötti együttműködést, a csoportmunkát is számos funkcióval támogatja.

Nem véletlen, hogy az OBIEE 11g vonatkozásában éppen a middleware réteget érintette a legtöbb fejlesztés. Ennek eredményeként az Oracle BI-platformja a már említett, különböző adatforrások mellett az üzleti – pl. ERP és CRM – alkalmazások, portálmegoldások, valamint irodai szoftverek és webszolgáltatások széles körével együttműködik. Ezzel az Oracle nagy lépést tett a beágyazott BI gyakorlati megvalósítása terén. Stratégiájának célja ugyanis az, hogy a felhasználók a jövőben ne külön felületen, hanem az általuk használt alkalmazásokon belül érhék el a legfejlettebb üzletiintelligencia-képességeket.

A júliusban bejelentett OBIEE 11g augusztustól kapható, az Oracle hazai partnerei a héten ismerkedhettek meg vele demó előadás keretében. 



Az Oracle BI 11g interaktív műszerfala

formját, amely az elemzések útján nyert betekintés, információ alapján a további lépések megtételét is aktívan segíti. Az OBIEE 11g választható nyelvű kezelőfelülete emellett a ka-

Beszéd felismerés a Vodafone-nál

Kis Endre ■ A Montana által vezetett konzorcium fejlesztését a Vodafone Magyarország teszteli.

Az intelligens ügyfélszolgálat megvalósítására irányuló innováció a magyar beszéd valós idejű felismerését, írott szöveggé alakítását, szemantikai és nyelvi szövegelemzésre épülő hangbányászati eljárások kutatását, valamint ezek integrációját és az eredmények pilot rendszer formájában történő, gyakorlati alkalmazását célozza meg.

Az infokommunikációs szakma és a kutatói szféra együttműködésében megvalósuló fejlesztés hatékonyabb, célirányosabb telefonos ügyintézés jövőképét vetíti előre. A rendszer, amelyet hazánkban elsőként a Vodafone vezet be, a betelefonáló ügyfél beszédének elemzése alapján automatikusan a meghatározott kategóriákba so-

rolja a hívást, és a diszpécser munkáját már a beszélgetés közben releváns információk felkínálásával, megfelelő folyamatok elindításával támogatja. Másrészt az ügyfélszolgálaton felhalmozódó, hatalmas mennyiségű hanganyag, információ elemzése által trendek azonosítására és a munkaszervezés, az erőforrás-hasznosítás optimalizálására is lehetőséget ad.

A fejlesztés a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Távközlési és Médiainformatikai Tanszékén több évtizede zajló beszédtechnológiai kutatás eredményeire épül. A telefonos ügyfélszolgálatok speciális igényeihez illeszkedő beszéd felismerési módszertant és alkalmazást a BGME-TMIT a THINKTech Kutatási Központtal közösen dolgozza ki. A beszéd felismeréshez szükséges eszköztárat,

illetve az új eljárások ipari használatra alkalmas implementációját, integrációját az egyetemmel évek óta együttműködő AITIA International Zrt. biztosítja. A kutatáshoz elengedhetetlen ügyfélszolgálati beszéd-adatbázisok előkészítését az MTA Nyelvtudományi Intézete végzi.

A Montana Tudásmenedzsment Kft. által vezetett projekt 363 millió forintból valósul meg, ebből 218,4 millió forint az Európai Unió és a magyar állam által adott támogatás. A munka első szakasza végéhez közeledik, és a konzorcium tagjai arra számítanak, hogy 2012. március végére el fogják érni a kívánt eredményt. A kísérleti rendszer a Vodafone Magyarország 2009-ben felavatott, miskolci székhelyű Regionális Ügyfélszolgálati Központjában fog működni. 

Üzleti és technológiai szemléletváltás az informatikában

A kv-k többsége nem üzleti alapon dönt a fejlesztésekről. A Magic (Onyx) Magyarországi konferenciáján integrált megoldásokat mutattak be a vállalatvezetőknek. A cég ügyvezető igazgatója szerint a hazai vállalatok többsége sokszor saját üzleti érdekeit is figyelmen kívül hagyva dönt az informatikai fejlesztésekről.

A Magic (Onyx) szeptember 14-én Budapesten rendezte meg „Hatékonyosság az informatikában 2010” című konferenciáját. A cég vezető szakemberei integrált és „all-in-one” rendszereket mutattak be az üzleti döntéshozóknak. Céljuk az volt, hogy felhívják a hazai kis- és középvállalatok képviselőinek figyelmét arra, hogy informatikai fejlesztéseik előkészítésekor a technológiai megfontolások mellett az üzleti szempontokat is érdemes figyelembe venniük.

„A legtöbb fejlesztőcég technológiai kiválasztási folyamata egyáltalán nem támogatja a versenyképességet. A menedzserek az IT-vezetők hatáskörébe delegálják az infrastruktúrával kapcsolatos döntéseket; nem veszik figyelembe, hogy ezek a megoldások elsősorban termelőeszközök, amelyek alapvetően meghatározzák az azokat implementáló cégek piaci potenciálját és nyereségességét” – vélekedett Szluha Márton, a Magic (Onyx) Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója.

A konferencia előadói esettanulmányokon keresztül mutatták be, hogyan javíthatnak piaci pozíciójukon és termelékenységükön a hazai cégek, miközben fejlesztési költségeiket is csökkenthetik. Szluha Márton szerint az informatikai rendszerek fejlesztése során a megrendelők gyakran szükségtelen koc-

kázatokat vállalnak, jelentős költségfordítás mellett, és több hónap alatt valósítják meg az adaptációs projekteket. Így a beruházások gyakran gazdasági szempontból is értékelhetetlenné válnak.

A konferencia egyik előadója az izraeli székhelyű Magic Software Enterprises műszaki igazgatója, Eyal Pfeifel volt. A szakember külföldi példákon keresztül mutatta be az alkalmazások integrációjára szolgáló iBolt és más, a rendszerhez kapcsolódó megoldások műszaki és üzleti előnyeit. „Az iBolt alkalmas a vállalkozások meglévő, integrálatlan rendszereinek összekapcsolására és az ezekhez kapcsolódó információszigetek közötti kommunikáció megteremtésére, az adatok szinkronizálására” – magyarázta a szakember.

A Magic rövid távú tervei közé tartozik, hogy alkalmazásfejlesztő

platformját és a kapcsolódó integrációs megoldásokat egy saját üzemeltetésű SAAS (Software As A Service) környezetben is elérhetővé tegye üzletfelei számára. „Az elmúlt évek egyik legjelentősebb trendje a felhőalapú alkalmazások elterjedése volt. A gazdasági élet szereplői ráébredtek arra, hogy sokkal kifizetődőbb, ha a helyi telepítésű szoftverek helyett a hálózaton keresztül is elérhető megoldásokat választják. Üzleti és technológiai szempontból is paradigmaváltás előtt állunk: a különféle rendszerek megvásárlása helyett a rendszerek »tartós bérlete« lehet a meghatározó trend az elkövetkező években” – magyarázta Eyal Pfeifel, hozzátéve: a cég jövőre egy jelentős nemzetközi cloud-szolgáltatóval közösen SAAS-modellben is elérhetővé teszi az általa fejlesztett megoldásokat. 

Kiszervezett szolgáltatások – fókuszban a hatékonyság

A z informatika ma még mindannyiunk fejében többnyire olyan tevékenységként él, amelyhez a vállalatoknak stratégiával, szakképzett szervezettel és beruházási forrással kell rendelkezniük. Természetesen számtalan olyan terület van, ahol ez indokolt, ám egyre nő azon lehetőségek száma, amelyek során lényegében szolgáltatásként vehetünk igénybe informatikai infrastruktúrát, szoftveralkalmazásokat.

HÁROM VÁLTOZAT

Egy vállalkozás az üzleti folyamatai tervezésekor – például könyvelés, bérszámfejtés, IT – három lehetőség közül választhat:

- megveszi a szükséges hardver- és szoftvereszközöket, ezeket egy rendszerintegrátorral testre szabhatja és bevezetetteti, majd saját üzemeltetésben kezeli – ez a klasszikus megközelítés;

- az alkalmazásszoftvert, a gépeket és a helyet a szolgáltató biztosítja saját központi rendszerein és géptermben, az ügyfél pedig távoli hozzáféréssel, havi-, illetve használati díjért veszi igénybe a rendszert – ezt nevezzük alkalmazásszolgá-

tásnak vagy újabban szoftverszolgáltatásnak (ASP vagy SaaS);

- a szükséges alkalmazásokat, infrastruktúrát és az üzleti feladatokat el látó emberi erőforrást komplex szolgáltatásként veszi igénybe ugyancsak havidíjért egy erre specializálódott cégtől – ez a szolgáltatási forma az üzletifolyamat-kiszervezés.

Az utóbbi két változat azért kedvező, mert gyakorlatilag nincs beruházási költsége, a szolgáltatások bérleti díját viszont ki lehet gazdálkodni. Azért is költségsökkentő tényező a szolgáltatási modell, mert a szolgáltató kedvezőbb árat tud kínálni méretgazdaságossági tényezők miatt. Ráadásul mindez nem megy a minőség rovására, hiszen minden szolgáltatástípus esetében szigorú szerződések garantálják a rendelkezésre állást és a minőséget, ugyanezt belső erőből sokkal problematikusabb megvalósítani.

A VÁLSÁG MINT KATALIZÁTOR

Az informatikát is egyre inkább közműként lehet megfogalmazni, vagyis lényegében olyan szolgáltatásként, amelyet a felhasználó szükség-

letei szerint vesz igénybe, és nem kell annak üzemeltetésével, szervizelésével foglalkoznia. Ezáltal az adott felhasználó valóban alaptevékenységére koncentrálhat, a kiszolgáló informatikát, üzleti alkalmazásokat pedig bérlő. Technikailag mindez már hosszú évek óta lehetséges, tömegessé válásához azonban kellett az a felismerés, hogy a bérelt alkalmazások segítik a hatékonyság javítását, és kelletek olyan szolgáltatók, amelyek mindezt hitelesen tudják kínálni a piacon. Az elmúlt időszak gazdasági kihívásai tovább erősítették ezt az irányt.

MIÉRT MAGAD, HA VAN SZOLGÁLTATÓD?

A kiszervezés (outsourcing) különböző szintjeit komplexitásuk szerint különböztethetjük meg. Alapmegoldásként az ügyfél számítástechnikai infrastruktúráját vagy annak egy részét bérlő a szolgáltatótól, így mentesül ennek beruházási, üzemeltetési, fejlesztési, karbantartási költségei alól.

A következő szintre érve az eszközök üzemeltetése mellett már különféle szoftverek, alkalmazások igény-

bevétele is bérleti konstrukcióban történik, vagyis adminisztrációs rendszereket, levelezési rendszereket, vállalati irányítási alkalmazásokat, vagy éppen ügyfélkapcsolati megoldásokat használ az ügyfél a szolgáltató üzemeltetésében, szolgáltatási szerződések alapján.

Ma még zömében nagyobb vállalatok élnek a kiszervezés lehetőségével, egyértelmű azonban az a tendencia, amely a közepes vállalatok érdeklődésének növekedését mutatja, sőt önkormányzatok, illetve az általuk üzemeltetett intézmények is sokat profitálhatnak a konstrukcióból.

Bővebb információ az IQSYS őszi szakmai fórumán: 2010. október 6. IQSymposium – Operatív Információtechnológia 2010 – www.iqsys.hu ■


Operatív Információtechnológia | 2010

Informatika és az élhetőbb városok

Az IBM Magyarország múlt heti rendezvényén elhangzott: már ma is rendelkezésre állnak azok a megoldások, amelyekkel könnyebbé, szervezettebbé és környezetkímélőbbé tehető a városi élet, javítható a szolgáltatások minősége és elérhetősége. Írta: Kis Endre

Bolygónk lakosságának 70 százaléka városokban fog élni 2050-re. A gyorsuló ütemben zajló urbanizáció óriási nyomást gyakorol a Föld infrastruktúrájára, az emberek életminőségére, és mind sürgetőbb kihívásokkal szembesíti a központi és helyi kormányzatokat, valamint a civil szféra szereplőit. Ilyen feladat többek között az oktatás megszervezése, a polgárok biztonságának és egészségének megóvása, a beruházásokat vonzó, vállalkozásbarát környezet megteremtése, valamint a közlekedés hatékonyságának javítása a városok utcáin, az autópályákon, a vasúthálózaton és a légtérben – ami az érintett felek eddigénél sokkal szorosabb és hatékonyabb együttműködése nélkül aligha hozhatja meg a kívánt eredményeket.

Brisbane és Szingapúr közlekedési hatósága intelligens forgalomszabályozó rendszert vezetett be a közlekedési dugók és a légszennyezés csökkentése érdekében. New York-

ingatlanfejlesztéstől a vízellátáson át a közbiztonságig.

Ezek a projektek már napjainkban is érezhető, mérhető hatást gyakorolnak a városi környezet működésére, minőségére. Jövőbe mutató városfejlesztésre azonban hozzánk közelebb, Európa több pontján is akad példa. Az IBM Magyarország *Smarter Cities – Közvetlen járat a jövőbe* címmel megrendezett konferenciáján külföldi és hazai szakemberek előadásain keresztül ezekre a helyszínekre kalauzolta el a résztvevőket.

GPS-ALAPÚ KÖZLEKEDÉSSZABÁLYOZÁS

Hollandiában a reggeli és az esti csúcsforgalom idején a nagyobb városokat összekötő autópályákon naponta átlagosan 250 km hosszan torlódnak a járművek – az eddigi legnagyobb dugó mérete meghaladta a 900 kilométert.

Eindhoven városa ezért olyan GPS-alapú útdíjas közlekedési rendszert tesztel az IBM mérnökeivel,

amelyet a tervek szerint a későbbiekben az egész országra kiterjesztenének. A megoldás lényege, hogy azok a gépkocsivezetők, akik hajlandók a megszokottól eltérő, akár hosszabb útvonalat választani annak érdekében, hogy csökkentsék a legnagyobb forgalmú utak terhelését, olcsóbb útdíjat fizetnek.

A pilot projekt során GPS/3G alapú fel-

délzeti miniszámítógépet szerelnek a gépkocsiba, amely az aktuális forgalmi adatok alapján valós időben jelzi a vezetőnek, hogy mely útvonalon milyen útdíjjal és menetidővel számolhat. Az eddigi eredmények rendkívül ígéretesek, mivel az autóval utazók 70 százaléka hajlandó volt változtatni közlekedési szokásain az olcsóbb útdíj fejében. Nőtt azok száma is, akik tömegközlekedésre váltottak – az Eindhoven utcáin közlekedők átlagosan 16 százalékkal olcsóbban tesz-

nek meg minden kilométert. Az IBM holland leányvállalatának 5 ezer alkalmazottja például évi 6 millió, gépkocsival megtett kilométer költségét takarította meg.

Az IBM korábban Stockholmban is kialakított egy ettől eltérő elven működő – a fizetős zónává alakított belvárosba behajtó gépkocsikat kamerateával azonosító – forgalomszabályozó rendszert. A megoldásnak köszönhetően a belvárosi utak terheltsége 22 százalékkal, a szén-dioxid-kibocsátás 40 százalékkal csökkent, míg a tömegközlekedést használó utasok száma 40 ezer fővel nőtt. Figyelemre méltó, hogy amióta 2 eurós útdíjat kell fizetnie annak, aki Stockholm belvárosában is gépkocsiját kívánja használni, az ott működő üzletek kereskedelmi forgalma is 6 százalékkal emelkedett – jöllehet a tulajdonosok eredetileg ennek ellenkezőjé-
től tartottak.

INTELLIGENS KÖZÜZEMI MÉRŐÓRAK

Máltán kevés a víz, a mintegy 490 ezer lakosú szigetország az igényeknek csupán 50 százalékat tudja kurtakból fedezni, a fennmaradó részt tengervízből kell előállítania. A só kivonása rendkívül energiaigényes folyamat – Málta áramfogyasztásának 4 százalékat ez teszi ki. Mivel a szigetország erőművei 100 százalékban importált üzemanyaggal működnek, az ivóvíz- és energiaellátás egyaránt nagy költségterhet jelent az állami tulajdonban levő közüzemi szolgáltatóknak.

A kormány ezért 2008-ban megállapodást kötött az IBM-mel egy integrált közüzemi rendszer kiépítéséről. Ennek értelmében a szigetország áram- és vízhálózatát szenzorok tömegeivel szerelik fel, a fogyasztóknál a szolgáltatók központjaival kommunikáló fogyasztásmérőket helyeznek el, és az eszközökről folyamatosan beérkező adatokat intelligens informatikai rendszerekkel dolgozzák fel. A megoldásnak köszönhetően valós időben követhető a közműhálózat kihasználtsága, és a terhelés növekedésével a fogyasztás drágább,

annak csökkenésekor olcsóbb tarifán számolható el. További előny, hogy az egyenletesebb terhelés következtében a közműhálózatok fejlesztésével és karbantartásával kapcsolatos költségek is csökkennek, és a megoldás által a fogyasztók energiatudatossága is erősíthető.

Az ötéves futamidejű, 75 millió euró költségvetésű, európai uniós támogatással megvalósuló projekt során eddig 170 ezer intelligens mérőórát szereltek fel (összesen 245 ezer lesz), valamint üzembe helyezték az integrált közüzemi rendszer ügyfélkapcsolat-kezelő, számlázó és ERP-komponensét, míg az üzleti-intelligencia-alkalmazás bevezetése most következik.

A látványos utazás során a konferencia közönsége Dublinba és Pármába is ellátogatható. Az írországi Galway-öbölben az IBM szakemberei olyan, szenzorokkal ellátott bójákat használó előrejelző rendszert építenek, amely valós idejű adatokat szolgáltat az időjárás és a vízminőség alakulásáról. Ezek a jelentések a helyi halászok és vendéglátó-ipari vállalatok munkáját, valamint a fürdőzők tájékoztatását is segíteni fogják. Párma vezetői pedig 2009-ben olyan átfogó városfejlesztésbe fogtak, amely az infokommunikációs technológiák alkalmazásán keresztül a szolgáltatások színvonalát fogja emelni a közhivataloktól kezdve a közlekedésen át a turizmusig. Az olasz városban 2012-ig többek között egy olyan chipkártyát vezetnek be, amellyel a lakosok egyenesen érhetnek el minden szolgáltatást, és olyan kioszkokat is telepítenek, amelyeknél a polgárok virtuális hivatalnokok segítségével intézhetik ügyeiket. Az IBM tanácsadói a számos projektet felölelő városfejlesztés alapjául szolgáló stratégia kidolgozásában is közreműködtek.

Az IBM Smarter Cities városfejlesztési projekteiről a YouTube-on számos videó látható. *A Jövő városa Budapest* címmel meghirdetett videopályázatra beérkezett filmek pedig az IBM Magyarország Facebook-oldalán tekinthetők meg. 



Innovatív városfejlesztési projektek Európából – az IBM Magyarország múlt heti konferenciáján

ban a közbiztonságért felelős szervek olyan informatikai megoldást használnak, amellyel gyorsabban reagálhatnak a sürgősségi helyzetekben, és a bűneseteket nemcsak rövidebb idő alatt oldhatják meg, hanem nagyobb eséllyel meg is előzhetik azokat. Albuquerque városvezetői pedig 2000 százalékos hatékonyságnövekedést értek el a hivatalok közötti információcsere terén, ami a lakosság számára sokkal jobb tájékoztatást és szolgáltatásokat eredményezett az

Növekvő sebesség

csökkenő költségek

Vezetékes és rádiós kommunikáció. Mindkét esetben többféle technológia közül választhat az ügyfél. Gyártói és szolgáltatói oldalról – a műszaki és gazdasági lehetőségek figyelembevételével – folyamatosan bővül a kínálat. A döntésnél a helyi adottságok számbavétele mellett célszerű végiggondolni az egyes technológiák jellemzőit, várható jövőjét is. Írta: Mallász Judit

Mára a szélessávú hálózatok hétköznapijaink részévé váltak. Legyen szó akár az üzleti életről, akár az otthoni szórakozásról, egyre nagyobb mennyiségű adat, kép és videó utazik a hálózatokon. Elég csak a terjedő 3D-technológiára gondolni, és a jövő iránya egyértelmű: a hálózatok adatátteresz-tő képességét továbbra is rohamléptekben kell növelni. Már jelenleg is számos – vezeték és vezeték nélküli – technológia alkalmas az igények kielégítésére, és természetesen mind a gyártók, mind a szolgáltatók nagy lendülettel fejlesztik a jövő szélessávú megoldásait. Céljuk, hogy az adattovábbítás sebessége tovább emelkedjen, illetve egy bit továbbításának költsége tovább csökkenjen.

NEM ÍRHATÓ LE A DSL

A vezetékes világban az alapvető kérdés a rézhálózat jövője. Mivel az elmúlt évszázadban hatalmas anyagi ráfordítással óriási mennyiségű réz-vezeték került a földbe, mindenképp erre a kérdésre kell választ adni. „Egyértelmű, hogy a réznek meg-

vannak számlálva az évei. Egyértelmű, hogy hosszú távon az előfizetőkhez menő, úgynevezett hozzáférési hálózatot is optikára kell cserélni. A nagy kérdés, hogy mikor. Természetesen már ma is vannak települések vagy inkább településrészek, ahol optikai hálózattal érik el a házakat, lakásokat. De a teljes csere még messze van. **Várhatóan az elkövetkező 30–50 évben még maradnak olyan területek, ahol nem érdemes a rézet kiváltani. Inkább a rézalapú technológiák, a különféle DSL-ek továbbfejlesztésére kell összpontosítani**” – hívta fel a figyelmet *Maradi*



Maradi István

műszaki vezérigazgató-helyettes Magyar Telekom

István, a Magyar Telekom műszaki vezérigazgató-helyettese.

Jelenleg alapvetően háromféle DSL-t (Digital Subscriber Line) kínálnak a szolgáltatók az ügyfeleknek: ADSL-t (Asymmetric DSL), SDSL-t (Symmetric DSL) és VDSL-t (Very high speed DSL). A legszélesebb körben – a lakosság-nál, valamint sok kis- és középvállalatnál – ADSL-alapú szolgáltatások működnek. Az ADSL-en az adatkommunikációval párhuzamosan telefonbeszélgetést is lehet folytatni a réz érpáron. Az évek folya-

mán rengeteget fejlődött az ADSL. A 2008-ban elfogadott ADSL2+ szabvány már 24 Mbps-ban határozza meg az elvi maximális letöltési, illetve 3,5 Mbps-ban a maximális feltöltési sebességet. A gyakorlatban ennél jóval alacsonyabb sebességre számíthatnak a felhasználók – letöltési irányban jellemzően maximum 18 Mbps-ra, feltöltési irányban legfeljebb 1,5 Mbps-ra.

Bizonyos üzleti alkalmazásoknál (például szervert üzemeltető cégeknél, grafikai stúdióknál, szoftverfejlesztőkénél) nem megfelelő az aszimmetrikus kapcsolat. Ilyenkor juthat szerephez a szimmetrikus DSL. Az SDSL-nél a réz érpáron az adatátvitellel párhuzamosan nem kapható

hagyományos telefonszolgáltatás, mivel az SDSL a frekvenciataromány alapsávját is használja. **A technológia alacsonyabb sebességtartománya 192 Kbps-tól 2,3 Mbps-ig, magasabb sebességtartománya (ilyenkor összefognak két rézérpárt) 384 Kbps-tól 4,6 Mbps-ig terjed.**

A harmadik DSL-technológiával nagyon nagy sebességű átvitel valószínűsíthető meg. A VDSL egy réz érpárt használ. Alapváltozatánál a letöltési sebesség elvi maximuma 52 Mbps, feltöltési sebessége 16 Mbps. Továbbfejlesztett változata, a VDSL2 már szimmetrikus kommunikációt tesz lehetővé. Az elvi legnagyobb le- és feltöltési sebesség összesen elérheti a 200 Mbps-ot.

Direkt mikró

Előfordulhat, hogy egy vállalati ügyfél kommunikációs igényei nem elégíthetők ki a vezetékes hálózattal – esetleg sem optikai, sem réz, sem koaxiális kábel nem éri el a helyszínt, vagy a cég olyan nagy sávsebességű, szimmetrikus kapcsolatot igényel, amelyet a rendelkezésre álló hálózati infrastruktúra nem tud kiszolgálni. Ilyenkor kínálhat megoldást a közvetlen mikrohullámú összeköttetés. A legmodernebb, teljesen IP-alapú rádiókkal több 100 Mbps adatátviteli sebesség érhető el. A mikrohullámú rendszerek előnye, hogy irányított nyalábokkal

dolgoznak. Ebből következően ugyanazon a frekvencián több, földrajzilag egymáshoz közel lévő ügyfelet is ki lehet szolgálni. A mikrohullámú rendszerek kiválóan menedzselhetők, alkalmazásukkal könnyen lehet tartalék útvonalat is kialakítani. Noha a mikrohullámú összeköttetésnél használt aktív berendezések meglehetősen drágák, adott esetben mégis ez lehet a legolcsóbb megoldás. Például akkor, ha egy városzélin üzemnek van szüksége szélessávú kapcsolatra, amihez utcákat kellene felásni, és sok kilométer kábelt kellene lefektetni.

A VDSL alkalmas például nagy felbontású és háromdimenziós televízióadások (HDTV, 3D TV) IP-alapú továbbítására vagy interaktív játékok játszására. Ma világszerte a VDSL-alapú szolgáltatások jelentik a rézhálózatra épülő, kereskedelmi forgalomban kapható tömegtermékek csúcspontját. Alkalmazásukkal a sáv szélesség elérheti akár a 30 Mbps-ot.

A DSL-lel kapcsolatban nem szabad figyelmen kívül hagyni annak komoly korlátját, a távolságot. Minél távolabb van az előfizető a hálózat utolsó aktív pontjától, annál kisebb az átviteli sebesség. A VDSL-nél például az áthidalható távolság csupán 500–800 méter, ezért ez a technológia csak nagyvárosi környezetben, jellemzően az optikai hálózat kiegészítéseként alkalmazható eredménnyel a hozzáférési hálózatban.

Ami a jövő DSL-fejlesztési irányait illeti, **ígéretes megoldásnak tűnik több érpár összefogása, az alapsáv felhasználása, valamint a dinamikus, optimalizált sáv szélesség-menedzsment.** Mivel a hangátvitel fokozatosan az IP-alapú hálózatra terelődik, sok réz érpár szabadul fel. Kettő, három vagy akár több érpár összefogásával számottevően növelhető az adatsebesség. A gyártók nagy hangsúlyt fektetnek az ilyen irányú fejlesztésekre (már ma jól mutatja ezt például az SDSL), várhatóan ezzel a módszerrel még több évtizedig jelen lehet a DSL.

TÖMEGTERMÉK, NEM MENEDZSELT SZOLGÁLTATÁS

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy az üzleti élet szerplői számára nem csak a sáv szélesség, a megfelelő le- és feltöltési sebesség a fontos. Hiába működnek ugyanis kiválóan a céges alkalmazások a DSL-en, ha a szolgáltatás esetenként váratlanul kiesik, komoly fennakadást és anyagi kárt okozva a vállalatnak.

„Az üzleti életben egyre több szerplő tart igényt felügyelt összeköttetésekre. Az ilyen, úgynevezett menedzselt szolgáltatásoknál az operátor jellemzően még a hiba beállta előtt észleli a bajt, és azonnal be tud avatkozni. Elvégzi a hibajavítást, bekapcsolja a tartalék útvonalat, vagy

azonnal elindítja a helyszínre a szerelőt. A DSL-alapú termékek tömegtermékek, így nem tartoznak, nem tartozhatnak a menedzselt szolgáltatások körébe. Ez mindenütt a világon így van. Az operátorok nem tudnak akkora apparátust működtetni, hogy a nap 24 órájában felügyeljék az összes vonalat. Ezért



az üzleti ügyfeleknek alaposan meg kell fontolnunk, hogy a DSL kielégíti-e az igényeiket. **Ha például a végpontokon üzletileg kritikus alkalmazásokat futtató eszközök működnek, vagy az üzleti vonal a vállalat telephelyeit kapcsolja össze, akkor elegendhetetlen az állandó felügyelet.** Erre nem alkalmas a DSL. Ilyenkor, a menedzselt szolgáltatás ellátása érdekében, a DSL mellett valamilyen plusztechnológiát szoktak bevetni” – mutatott rá Maradi István.

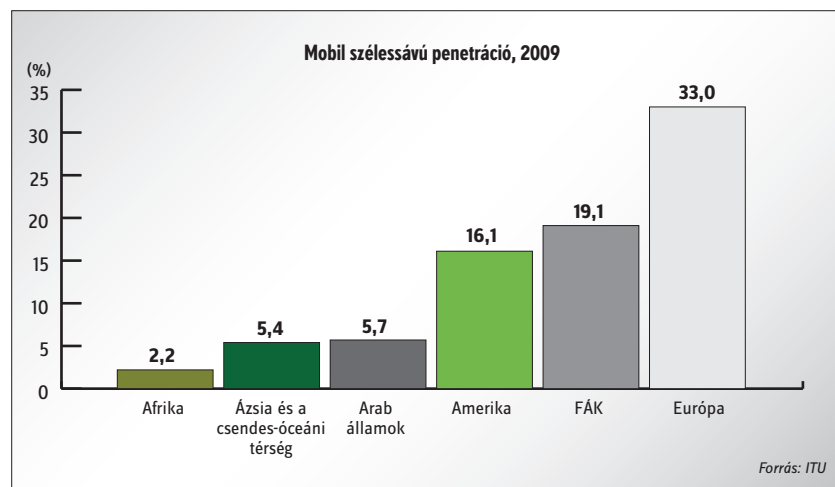
Hasonló a probléma a koaxiális kábelekre épülő kábeltelevízió-hálózatoknál is. Noha az EuroDOCSIS 3.0 technológiával a kábelhálózatok kiválóan alkalmassá tehetők a nagy sebességű adatátvitelre, a menedzselés itt sem megoldott.

CSÚCS AZ OPTIKA, CSAK SOKAT KELL ÁSNI

Na de mi a helyzet az optikával? Jól lehet lassabban terjed, mint azt korábban jóslták (ebben a gazdasági válság nem kis szerepet játszik), technológiai és gazdasági előnyei egyértelműek. Kétség nem férhet tehát hozzá, hogy a száloptikai kábelek előbb-utóbb átveszik a teljhatalmat. Az optikai technológiával gyakorla-

tilag korlátlanul növelhető a sáv szélesség. Több szálát összefogva, azokat különböző színekkel megvilágítva szinte végtelen átviteli kapacitás hozható létre. Az új technológia minden korábbinál jobban automatizálható, tartalékolható és menedzselhető, egyszerűen összekapcsolható és kiválóan együttműködik a hagyományos, rézalapú hálózattal. Üzemeltetése egyértelműen olcsóbb, mint az eddigi rendszereké. A földbe helyezett kábeleknek nem árt a víz, a kötések nem teszi tönkre a nedvesség. Az üvegszál nem érzékeny a villámra (ellentétben a rézzel, amiben nagy károkat okozhatnak az elektromos kisülések).

Az optikai hálózatokkal szemben gyakorlatilag az egyetlen ellenérv, hogy a kábeleket be kell tenni a földbe. Ez hatalmas költséggel, továbbá az érintett területek feladásával, illetve az ott élők számára rengeteg kellemetlenséggel jár. A teljes lefedettségre tehát még sok-sok évet várni kell.



Addig is lehet kompromisszumokat kötni. Noha ideális az volna, ha egészen a lakásig, sőt magukig a végberendezésekig érne el az üvegszál, vannak átmeneti megoldások is. Mivel a házakban bent

van a rézdrót, adja magát az üveg és a réz kombinációja. Ha például az optikai kábel a házig (FTTH – Fiber To The Home) vagy esetleg csak az utcáig (FTTC – Fiber To The Curb) ér el, akkor csupán néhány száz 10 vagy 100 méteren marad meg a réz. Az utolsó szakaszon tehát minden további nélkül lehet VDSL-t alkalmazni. A VDSL-lel elérhető 30–40 Mbps sáv szélesség általában elegendő a házban lakók számára, és viszonylag hosszú távon kínál megoldást a problémára. Ezt az eljárást manapság világszerte, így Magyarországon is általánosan alkalmazzák.

AMI FELÜLÍRJA A TECHNOLOGIÁT

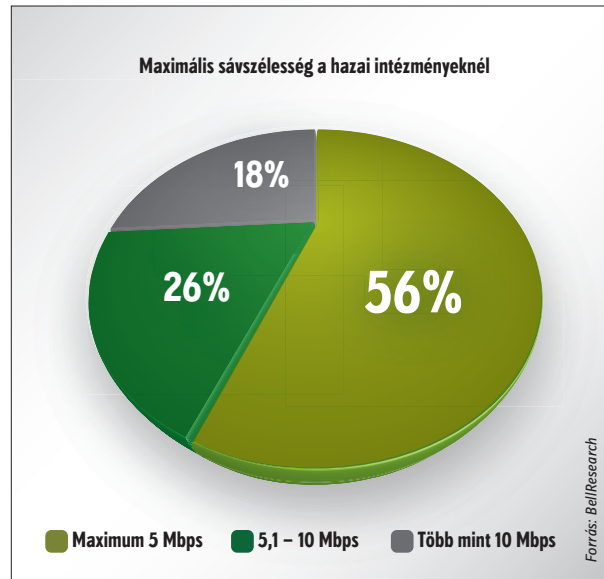
A vezeték nélküli világot alapvetően más paraméterek (is) jellemzik, mint a vezetékest. Minden technológiánál a korlátos erőforrásnak számító frekvencia jelenti a kiindulópontot. **Kulcskérdés a frekvencia-gazdálkodás, aminek vannak nemzetközileg koordinált, egységes területei, ugyanakkor bizonyos sávok kiosztásáról, felhasználási lehetőségeiről saját hatáskörben dönthetnek az országok.** Kiváló példa a nemzetközi (elsősorban európai) koordinációra a GSM (2G), illetve a mobilhálózatok következő generációi, a 3G, a HSPA (High Speed Packet Access) vagy a majdani 4G, más néven LTE (Long Term Evolution). Ezzel szemben a 450 MHz-es sáv

A technológiai fejlődés mára eljuttott oda, hogy a mobilhálózatok is alkalmasak a szélessávú kommunikációra; a 3G és a HSPA bizonyos helyszíneken és alkalmazásoknál már ma a vezetékes széles sáv alternatívájaként jelentkeznek. Akárcsak a WiMAX. És akkor még nem is beszéltünk a készülődő LTE-ről.

„Alapvetően nem az a kérdés, hogy melyik technológia tudja eljuttatni a hatalmas és egyre növekvő adatmennyiségeket egyik végponttól a másikig. Erre az összes említett technológia képes. **Az igazi nagy kérdés az ökoszisztémában rejlik. Vagyis a teljes rendszert egészében kell nézni, azt kell vizsgálni, hogy melyik technológia mekkora anyagi ráfordítással, mekkora környezeti terheléssel oldja meg a feladatot.** Azokban az országokban például, ahol már országos a 3G-lefedettség, és az emberek jelentős részének vannak ilyen végkészülékeik, ebben az irányban ésszerű továbblépni. Nem beszélve arról, hogy a világpiacon hatalmas a kínálat mind a hálózati, mind a végfelhasználói eszközökből. Ez egyértelműen árcsökkenő hatású, aminek végső soron az ügyfelek a haszonélvezői” – mutatott rá Maradi István.

A szakember szerint a 3G erőteljes térhódításával magyarázható, hogy Európában a WiMAX a legtöbb országban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Az ökoszisztémát vizsgálva ugyanis kiderült, hogy az előfizetőknél már kint lévő, más technológiájú eszközökkel olcsóbban valósítható meg a vezeték nélküli szélessávú kommunikáció, mint

a WiMAX-szal. Ugyanakkor vannak a világnak olyan részei, ahol – általában zöldmezős beruházás eredményeképpen – a WiMAX igazi sikertörténet. Közel 150 országban működnek kisebb-nagyobb hálózatok. Mindez azt bizonyítja, hogy a WiMAX versenyképes szélessávú technológia, ám az ökoszisztémában nem minden országban állja meg a helyét.



FOKOZATOS MIGRÁCIÓ

A 3G-rendszerek továbbfejlesztése is számos érdekes kérdést vet fel. A technológia megalkotásakor, majd bevezetésekor még senki sem látta/láthatta, hogy ennyire dinamikus nő majd a vezeték nélküli eszközök száma, és ez egyre nagyobb „sávsebesség-éhséget” támaszt. Elég csak két-három évet visszamenni az időben, és megállapítható: akkoriban legfeljebb egyes fejlesztők fejében

fordult meg azoknak a mobilkészülőknek a gondolata, amelyek ma hódítanak a piacon. Azt pedig végképp senki nem tudhatta előre, hogy az új eszközök, új alkalmazások használati mekkora adatforgalmat generálnak majd.

A mai világból előretételezve szintén nem rajzolható pontos kép a jövőről, egy azonban egyértelműen látszik: a bitéhség tovább növekszik, és ehhez új technológiára van szükség. Nemcsak a sávsebesség miatt, hanem a költségek miatt is. Sőt, szakértői vélemények szerint a költségcsökkentés nagyobb hajtóerő a szolgáltatók számára, mint a sávsebesség növelésének kényesze. Hiába jó technológia a 3G és a HSPA, a forgalom növekedése minden várakozást felülmúl, és

ilyen körülmények között a meglévő technológiák üzemeltetése nem elég gazdaságos, költségeik nem csökkenthetők egy bizonyos határ alá. Nem vitás tehát, hogy belátható időn belül el kell indulnia a 4G-nek.

„Fokozatosan mindenütt megjelenik az LTE, de az elkövetkező 10 évben várhatóan nem lesz óriási hajszá azért, hogy az operátorok a 3G-rendszereket 4G-re cseréeljék. A migráció fokozatos lesz, akárcsak a 2G–3G esetében, és a mobilhálózatok különböző generációi még sokáig, legalább 10-20 évig együtt élnek. A 2G, a 3G és a 4G egyaránt” – hívta fel a figyelmet Maradi István.

Először azok a felhasználók kötöznek majd át az LTE-re, akik nagy mennyiségű adatot forgalmaznak, esetleg üzletkritikus alkalmazásokat használnak. Számukra nélkülözhetetlen a jelenleginél lényegesen nagyobb adatátviteli sebesség. (Az LTE specifikációja szerint a letöltési sebesség legalább 100 Mbps, a feltöltési sebesség legalább 50 Mbps. A HSPA-nál a specifikáció 14 Mbps-ban határozza meg a letöltési sebesség, 5,8 Mbps-ban a feltöltési sebes-

ség maximumát. Mindezen értékeket a gyakorlatban számos tényező – például az egy időben forgalmazó felhasználók száma, a felhasználó és a bázisállomás távolsága – erősen befolyásolja, csökkenti.) A többi felhasználó fokozatosan kezdi el használni az LTE-t.

HÁROM AZ EGYBEN

A különböző generációjú mobilrendszerek együttélése arra ösztönzi majd a fejlesztőket, a gyártókat és az operátorokat, hogy egyetlen rendszerbe fogják össze a három technológiát. Ezzel párhuzamosan megjelennek a piacon az új készülékek, amelyek a 2G-, a 3G- és a 4G-hálózaton egyaránt működőképesek.

A három technológia együttélése újfajta lehetőségeket kínál az operátoroknak. A 2G-, a 3G- és a 4G-hálózatok közös vezérlése, illetve a bázisállomásokra telepített, a három technológiát integráló rádiók lehetővé teszik, hogy a mobilhálózat a felhasználói igényekhez igazodva működjön. Szoftveres úton lehet majd beállítani például azt, hogy melyik rádió mikor, milyen technológiával sugározzon (napközben, munkaidőben mondjuk, a 3G és a 4G legyen túlsúlyban, este pedig, amikor az emberek inkább magánbeszélgetéseket folytatnak a mobiltelefonon, több bázisállomás rádiója álljon át a 2G-re).

A rádiós rendszerek egységbe foglalásával a hálózatoldali költségek drasztikusan csökkenthetők, hiszen az operátornak nem három párhuzamos, hanem csupán egy, a tulajdonságait változtatni képes rendszert kell fenntartania. Egy ilyen megoldás azonban csak a rádiós rendszerek teljes cseréjével valósítható meg, következésképpen rendkívül költséges. Hasonlóképpen fejlesztést okozhat a szolgáltatóknak a már működő 2G- és 3G-hálózatok modernizációja. A technológiák várhatóan hosszú távú együttélése ugyanis megköveteli, hogy az operátorok régi rendszereikbe is beruházzanak. A szolgáltatók tehát meglehetősen fájó lépésekre kényszerülnek, ha meg akarják őrizni versenyképességüket a piacon, illetve hosszú távon csökkenteni akarják az üzemeltetés költségeit. 

Kiegészítésként műhold

Noha a földi hálózatokkal jól lefedett területeken a műholdas kommunikáció nem veheti fel a versenyt a vezetékes és mobil infrastruktúrákkal, vannak esetek, amikor kiegészítheti azokat. A mai műholdas technológiákkal a vállalatok gyakorlatilag ugyanazokat a szolgáltatásokat vehetik igénybe, mint a földi hálózatokon, így cégmértől függetlenül – általában tartalék útvonalként – szóba jöhet az úgynevezett VSAT-ok (very small aperture terminal) alkalmazása. Egy olyan vállalat például, amelyiknek a világ legkülönbözőbb pontjain vannak telephelyei

akár városokban, akár a lakott településektől távol, napokon belül kiépítheti műholdas hálózatát. A szatellit rendszerek előnye leginkább olyan alkalmazásoknál használható ki, amikor alapkövetelmény az üzleti folytonosság (24 órás rendelkezésre állás), emellett sokszor, viszonylag kis adatmennyiségeket kell továbbítani, illetve a terminál gyors választ vár valahonnan (bevásárlóközpontok, benzinkutak pénztárai; sportfogadás; pénzfelvévő automaták stb.). A műholdas kommunikáció esetében teljesen menedzseltek a rendszerek.



Közösségi mobilozás

A Facebook és a Twitter nemcsak életünkre, hanem netezési, mobilhasználati szokásainkra is óriási hatással van. Lássuk, hogy a mobilunkkal milyen eszközökkel, alkalmazásokkal érhetjük el kedvenc oldalainkat. Írta: Horváth Balázs

Lájk, post, hide, Bejeweled, Farmville, kvizek, share – csak pár fogalom, amely a Facebook tömeges elterjedése, rendkívüli népszerűsége nyomán beépült a köztudatba és nyelvhasználatunkba. Elemző cikkek, televíziós beszélgetések és komoly tanulmányok jelennek meg a Facebook hatását vizsgálva, és ez egyáltalán nem meglepő, hiszen hazánkban rövid idő alatt egymilliónál is többen regisztráltak a közösségi oldalra, világszerte pedig nem is olyan régen lépte át a tagok száma az 500 milliót.

Nehéz felidézni, hogy volt-e valaha ennyire gyorsan, dinamikusan fejlődő közösségi weboldal, ami ekkora hatással volt a mobilhasználatunkra, azon belül is a speciális szoftverek megjelenésére. A Facebook és a Twitter egyértelműen ilyenek, még akkor is, ha utóbbi nem érte el még itthon ugyanazt a népszerűségi szintet. Felmérések szerint mobilról máris többen látogat-

juk a Facebookot, mint a számítógép előtt ülve, így érdemes átnézni, milyen módszerekkel, eszközökkel érhetjük el a honlapot.

NATÍV ALKALMAZÁSOK, KOMBINÁLT MEGOLDÁSOK

Ezek azok a programok, amelyeket a fejlesztők kifejezetten az adott platform számára készítettek el, vagyis egyedi szoftverekről van szó. Ez tulajdonképpen azt jelenti, hogy ahány okostelefon-platform létezik, mostanra pontosan annyi natív Facebook-, Twitter-, sőt akár iWiW-alkalmazás is létezik, megkönnyítve ezzel a közösségi oldalak elérését, kezelését. Alapvetően az hívta életre ezeket a megoldásokat, hogy a közösségi oldalakat mobilos böngészőn keresztül mindig is fájdalmas folyamat volt elérni, bár abszolút nem lehetetlen, ahogy arra *keretes írásunkban* ki is térünk. Ezek az applikációk (vagy ahogy a köznyelvben mára elterjedt: appok) szinte teljes egé-

szében azt nyújtják, amit a monitor előtt ülve láthatunk, csak éppen jóval kisebb felületen. Ennek ellenére a gyors véleménymegosztásra, az üzenetek kezelésére, fényképek feltöltésére tökéletesen megfelelnek.

Több olyan alkalmazás létezik (Snaptu, Gravity), amely a különböző közösségi oldalakat egy szoftver keretein belül kezeli, megkönnyítve ezzel a használatot. Az érintésalapú rendszereken (Android, iPhone) nem annyira jellemző az ilyen szoftverek alkalmazása, sokkal inkább a Symbian S60-ra jelent meg ezekből számos verzió, amelynek az az egyszerű oka, hogy egészen a közelmúltig kellett várni egy natív, symbianes Facebook-kliensre. Aki csak időnként nézegeti a különböző fiókjait, annak ezek is jó megoldást kínálnak, hiszen nem kell egynél több programot telepíteni – egyszerre több fiókot tarthatnak aktívban, sőt ezek az applikációk gyakran az azonnali üzenetküldő programjainkat is képesek kezelni.

CSAK AZ INTERNET

Van persze néhány gyártó olyan mobilokkal, amelyekre nem lehet egyedi alkalmazást telepíteni, ebben az esetben marad a beépített böngésző használata. Ezek nehézkessége abból adódik, hogy a telefonok (a Facebook esetében például) az adott oldal mobilra optimalizált változatát (m.facebook.com) fogják betölteni, ami csak lebutított funkciókat

ad, és a kezelése is nehézkes. Amennyiben a készülékre telepíthető valamilyen alternatív mobilböngésző (például Skyfire), akkor érdemes azal megpróbálni, hiszen eredeti formájában láthatjuk az oldalt, bár jóval több adatot is fogunk így fogyasztani. Eggyel könnyebb dolgunk van akkor, ha érintőképernyős mobilal próbálkozunk, mert akkor esélyes, hogy a Facebook erre szabott verzióját (touch.facebook.com) érjük el, ami már kifejezetten hasonlít a natív alkalmazásokra.

MIT LEHET, MIT NEM LEHET MOBILRÓL?

Sokan szeretnék, de egyelőre nem érhetünk el túl sok mindent a közösségi oldalak mobilos meglátogatása után: a Facebook esetében például a különböző játékok (Farmville és társai) vagy a beépített chata alkalmazás kimaradnak az életünkben mobilos böngészéskor. Előbbinek természetesen technikai akadályai is vannak, illetve a Flash-alapú játékok iPhone-ra ilyen módon már a dolgok természete és *Steve Jobs* ellenállása miatt sem nagyon kerülhetnek. Ugyanígy le kell mondani a kvizekről vagy a profilunk mélyebb beállításairól. Lehet azonban üzenetet küldeni, fogadni, a bejelöléseket kezelni, ismerőseink listáit átnézni, a fotókat nézegetni, valamint természetesen posztolni, akár képpel együtt. 📷

Zéró Facebook

A közösségi oldalak felfutása a mobilszolgáltatókat is megmozgatta. Rájöttek, hogy ha ezekre a honlapokra koncentrálnak az ajánlataikkal, akkor egy új réteget tudnak velük megmozdítani. Így azóta született már iWiW-díjcsomag is, de a legérdekesebb mégiscsak a 0.facebook.com bevezetése. Ez azt jelenti, hogy ha T-Mobile-os ügyfélként ezen az útvonalon keressük fel az oldalt, akkor az ingyen van, vagyis nem kell utána semmiféle adatforgalmi díjat fizetni. Érdemes figyelni, mert amint külső linkre kattintunk, úgy az máris pénzbe kerül, amire egyébként az oldal külön figyelmet is. A dolog pikantériája, hogy a Telekom-tulajdonban lévő, vagyis házon belüli iWiW-re nem vonatkozik ilyen kedvezmény.

Alaputatástól a szolgáltatásig

Egy technológiai vállalat csak úgy maradhat fenn évtizedekig, ha folyamatosan lépést tart a változásokkal. Manapság – különösen az IT világában – ez fokozottan érvényes. Egy 75 éves cégnek jó rutinja lehet e téren. Kérdés, hogy 2010-ben milyen tendenciák befolyásolják a jövőt, gyártóké és felhasználóké egyaránt. Írta: Mallász Judit

zgalmas világ, amely hatalmas fejlődésen ment át, és ez a tendencia most is folytatódik – foglalta össze egy mondatban Poros Gábor, a Fujitsu Magyarország ügyvezető igazgatója, hogy miként látja az IT világának elmúlt évekbeli átalakulását. – Az előrelépést egyrészt az új technológiák, másrészt a felhasználói igények mozdították elő.

Mindig is nagy hajtóerőt jelentett a teljesítmény növekedése, aminek nyomán a számítástechnikai eszközök egyre több és több művelet elvégzésére váltak alkalmasak. Ezen túlmenően az adatmennyiség is hihetetlen mértékben nőtt, valósággal kikényszerítve az adattárolási, archiválási technológiák fejlődését. A másik mozgatórugó a felhasználók kényelemszeretete, az informatika szabad használata iránti vágy, ami az eszközválaszték bővülését, illetve a mobilitás előretörését vonta maga után. Megjegyzem, az utóbbi két évben a gazdasági válság is hatással volt a technológiák alakulására – tette hozzá Poros Gábor.

Computerworld: Kifejtené a válság és a technológiai fejlődés kapcsolatát kicsit bővebben?

Poros Gábor: A gazdasági válság hatására nemcsak Magyarországon, hanem az egész világon csökkentek a beruházások. Ugyanakkor ez lökést adott bizonyos technológiáknak, hiszen a válság a költségek alapos megfontolására készítette a felhasználókat. Itt van például a virtualizáció, ez lehetőséggé vált megvolt már korábban is, de igazán csak most tudott áttörni. Általánosságban elmondható, hogy a válság, a költségcsökkentési kényszer hatására a felhasználók sokkal nyitottabbak minden olyan technológiára, amelyek egyszerűsítik, olcsóbbá teszik az informatikát.



Poros Gábor
ügyvezető igazgató
Fujitsu Magyarország

CW: Milyen stratégiát követ ebben a helyzetben a 75 éves Fujitsu?

P. G.: A stratégia egyik legfontosabb része a magas színvonalú kutatás-fejlesztési tevékenység. Az árbevételnek több mint 5 százalékát fordítjuk kutatásra és fejlesztésre. Ezen belül az alaputatást szeretném kiemelni. Ezt nem minden gyártó vállalja föl, hiszen sokszor csak 10–20 év után derül ki, hogy egy kutatási irány végül piacképes technológiát és terméket eredményez-e vagy sem. Itt van például a tenyérerezet-azonosítási technológia, amiről már 10 évvel ezelőtt beszélünk, de a termék csak most jelent meg. Vagy a hajlékony kijelző technológiája, amely hosszú kutatás-fejlesztési munka után rövidesen bekerülhet már a végtermé-

kekbe. Stratégiánk része az is, hogy saját fejlesztésű technológiáinkat nem csupán saját termékeinkbe építjük be, hanem a licencet átadjuk más eszközgyártóknak is. Másképpen fogalmazva: a Fujitsu úgy készül a jövő kihívásaira, hogy igyekszik irányítani azt.

CW: Hány helyen folytat a Fujitsu alaputatást és fejlesztést?

P. G.: A Fujitsu 70 országban van jelen, alkalmazottjainak száma meghaladja a 170 ezret. A legnagyobb kutatólaboratóriumok Japánban, Németországban és az Egyesült Államokban működnek, de kisebbek vannak máshol is.

CW: Felvetődött esetleg a gondolat, hogy Magyarországra is hoz a Fujitsu kutatás-fejlesztési tevékenységét?

P. G.: Keressük a lehetőségeket. Szmély szerint én nagyon szeretném, ha nemcsak a Fujitsu technológiáját hoznánk Magyarországra, hanem a hazai szellemi tőkével is bekapcsolódnánk a Fujitsu nemzetközi technológiai világába. Véleményem szerint erre van is esélyünk.

CW: A jelenlegi feltételek mellett hova helyez a magyarországi leányvállalat a súlypontokat?

P. G.: Tavaly, amikor a Fujitsu Siemensből Fujitsuvá lettünk, új irányt vett a cég: amíg korábban Magyarországon a termékértékesítés volt a meghatározó, a jövőben – a nemzetközi gyakorlatot követve – a szolgáltatásokra helyezzük a hangsúlyt. Globálisan az árbevétel 50 százaléka származik szolgáltatásokból; itthon ez az arány egyelőre csak 15 százalék. Kiváló mérnökeinkre és termékmenedzsereinkre alapozva a magyar piac komoly, nagy szolgáltatójává szeretnénk válni, két-három év alatt a szolgáltatásokból származó árbevételt szeretnénk 30 százalékra növelni. További változás, hogy amíg a Fujitsu Siemens markánsan jelen volt a lakossági piacon, addig a Fujitsu inkább a funkcionalitást szeretné erősíteni, és a vállalati ügyfeleket helyezi előtérbe. Maradunk a lakossági piacon is, csak a hangsúly eltolódik.

CW: Érzékelhető markáns különbség a magyar és a nyugat-európai piac igényei között?

P. G.: Jelentős különbséget nem tudok mondani. Mindenütt hasonló szolgáltatásokra van igény. Az viszont érezhető, hogy nyugaton már kicsit bátrabban mernek a cégek házon kívülről szolgáltatást igénybe venni. Természetesen ott is van némi tartózkodás, de a cégek fokozatosan kezdik elfogadni, hogy nem kell mindenhez maguknak érteniük. Magyarországon még nagyon sok vállalat házon belül próbálja megoldani az összes informatikai feladatot. Fontos volna, hogy ez a szemlélet megváltozzon.

CW: A hazai cégek tehát nehezebben fogadják el a cloudot és az outsourcingot, mint mondjuk Nyugat-Európában?

P. G.: Igen, így is lehet fogalmazni. Bár megjegyzem, hogy az elmúlt másfél-két évben, a gazdasági válság hatására sokan kezdtek el beszélni az említett

megoldásokról. És biztos vagyok benne, hogy terjed ez a fajta gondolkodás, hiszen az eszközök már rendelkezésre állnak. Az informatikában számos olyan új technológia és szolgáltatás létezik, amely hozzásegíti a piac szereplőit a válságból való kilábaláshoz.

CW: Sokat hallottuk az elmúlt egy-két évben, hogy a korszerű IT-megoldások segítik átvészelni a válságot. Mégis egyre-másra jönnek a hírek az IT-költségek visszafogásáról, például a kormányzati intézményeknél. Nincs itt ellentmondás?

P. G.: Tény, hogy a kormányzati intézményeknél jelentősen visszafogták az IT-beruházásokat. Ennek nyilván elsősorban költségvetési okai vannak. Mindazonáltal remélem, hogy csupán átmeneti intézkedésről van szó. A különböző intézményeknél ugyanis vannak nagyon sürgető feladatok. Sok helyen például annyira elavult a számítógéppark, hogy önmagában az energiafogyasztás is hatalmas pazarlás. Ha lecserélnék a régi gépeket, akkor a beruházás 30–40 százaléka három év alatt megtérülne, csak az energiafogyasztás csökkenésének köszönhetően. A mi jelenlegi számítógépeink 10–15 százalékkal kevesebbet fogyasztanak, mint a három évvel ezelőtti eszközeink. A 6–7 éves gépek pedig valószínűleg zabálják az energiát. Ha például egy adatközpontban ilyen régi számítógépek működnek, ráadásul még virtualizációt sem alkalmaznak, hihetetlen mértékű a pazarlás mind energiában, mind egyéb üzemeltetési költségekben.

CW: Végezetül mit gondol, mi a nyitja, hogy egy technológiai cég évtizedeken keresztül talpon maradjon?

P. G.: Időben fel kell ismerni azokat a trendeket, amelyek esetleg csak 10–15 év múlva érnek be. Merni kell tehát új dolgokba belevágni. Nagyon fontos ezenkívül a hasonló technológiai gyártókkal való kooperáció. Annak idején a Fujitsu–Siemens együttműködés például nagyon tudatos és okos lépés volt mindkét anyavállalat részéről. Most is vannak ilyen jellegű együttműködések. És még valami: a sikeres piaci szereplés érdekében nem árt hallgatni az ügyfelekre és a partnerekre.

Hív a vasút

Magyarországot választotta GSM-R tudásközpontjának helyszínéül a Nokia Siemens Networks annak ellenére, hogy korábban a céget a MÁV – a Közbeszerzési Döntőbizottság szerint szabálytalanul – kizárta a Magyar Államvasutak távközlési tenderéből.

A telekommunikációs cég még az idén 100 fős létszámmal bővül a vasúti közlekedési kommunikációt jelentősen javító technológiával foglalkozó budapesti központban. Írta: Szalay Dániel

A finn miniszterelnök, *Mari Kiviniemi* és a magyar nemzetgazdasági miniszter, *Matolcsy György* jelenlétében jelentették be Budapesten, hogy a Nokia Siemens Networks Magyarországra telepíti GSM-R kutatás-fejlesztési központját. A tudásközpont a távközlési cég vasúti ügyfeleit fogja világszinten kiszolgálni. **Az újonnan létrehozott hazai központ nemzetközi koordinátori és tanácsadói szereplővé válik a vasúti kommunikációs megoldások területén.** Magyarországot egyébként a Nokia Siemens Networks négy európai K+F központja közül választották ki. A cég már az idén 100 főnyi munkahelyi létszámbővítést tervez. A bejelentéskor a GSM-Railway (GSM-R) megoldás előnyeit hangoztatták. Ezen előnyök miatt tekinti az Európai Unió is kiemelt céljának a rendszerek kiépítését. Az EU szerint a vasútnak kényelmes és élménygazdag szolgáltatással kell válnia, amely lehetővé teszi a munkát és a szórakozást egyaránt, a hatékony vasúti kommunikációt szolgáló GSM-R pedig éppen ezeket hozza el a vasúti közlekedésbe.

A távközlési cég annak ellenére választotta Magyarországot, hogy a vasúti rádiótender körüli szabálytalanságok miatt a Közbeszerzési Döntőbizottságnak is közbe kellett lépnie. A MÁV ugyanis a Nokia Siemens Networks kizárása miatt 3 millió forintos bírságot kapott, amiért a vasúti vállalat úgymond „érvényes ajánlat hiányában” eredménytelennek nyilvánította a GSM-R rádiókommunikációs tenderét, holott a KDB szerint az egyetlen beadott ajánlat (mármint a Nokia Siemens Networksé) érvényes volt. A MÁV-os döntés még januárban született, a közlekedési vállalat új rendszerének kiépítőjéről ennek ellenére azóta sem határoztak. A huzavona sem tudta eltántorítani a Nokia Siemens Networksöt, legalábbis *Ésik Róbert*, a vállalat magyarországi ügy-

vezető igazgatója úgy nyilatkozott a tudásközponttal kapcsolatos bejelentéskor: „Magyarország kulcsfontosságú a Nokia Siemens Networks számára –, és elkötelezték az iránt, hogy – erős helyi tudásbázisukat, nemzetközi tapasztalatukat és technológiai felkészültségüket olyan IKT-projektekben kamatoztassák, amelyekkel Magyarország fejlődését segíthetik elő.” A cég persze nem kizárólag potenciális nagy magyarországi megrendelésre számít, fontos lehetőségeket lát a régió más országain be-



Matolcsy György, Mari Kiviniemi, Ésik Róbert

lül is, így a tudásközpont helyszíne emiatt is lett Budapest, no meg azért, mert a Nokia Siemens Networks itteni központjában „már így is példaértékű K+F tevékenység folyik, 800 fő részvételével.”

INTEROPERABILITÁS A KÖZLEKEDÉSBEN

A GSM-R rendszer a GSM900 technológián alapuló, kifejezetten vasúti felhasználásra szánt vezeték nélküli adatátviteli és kommunikációs hálózat. Az Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer, az ERTMS (European Rail Traffic Management System) szabványos vezeték nélküli átviteli módú rendszere. A GSM-R rendszer összeköttetésbe hozza a mozdonyokat és a forgalomirányítót, vészhelyzet esetén is hatékony kommunikációt tesz lehe-

tővé. Kiválóan alkalmas a tolatás, kocsirendezés kommunikációjára, amely közcélú rendszerekkel nem oldható meg. **Jelenleg például a MÁV-on belül igencsak problémás az utazó személyzet mobilkommunikációja, a GSM-R rendszer segítségével viszont a jegyvizsgálók kapcsolatba léphetnek egymással, valamint a rendőrséggel, vasútőrséggel, mentőkkel is.** A GSM-R e funkcióin felül komoly közlekedésbiztonsági és kényelmi szolgáltatásokat is nyújt.

Az utasok kényelmét szolgálja az utazás során megbízhatóan működő internetes összeköttetés is. A rendszer alkalmas arra, hogy a fedélzeti jegyeladás online folyamattá váljon, így például már a fedélzeten helyet lehet váltani más vonatokra. Emellett az utastájékoztatót is szolgálja, legyen szó fedélzeti vagy az állomásokon történő információközlésről: a menetrendi változásokról, késésekről, problémákról folyamatosan tájékoztatja az utasokat és a személyzetet egyaránt. A GSM-R kiépítésével a szállítmányozás és forgalomirányítás területén is időt, munkaerőt és pénzt lehet megtakarítani. Az áruforgalomban többek között kitűnően alkalmazható a GSM-R kocsis-,

és konténerkövetésre vagy felismerésre. A szállítmány nyomon követhető már a berakodástól egészen a kirakodásig, az információk pedig egyszerűen és azonnal beilleszthetők az informatikai rendszerekbe (SZIR, GIR).

A GSM-R az Európai Unió által célzott összehangolt vasútbiztonsági szabvány alapja. Az ETCS (European Train Control System), azaz az Egységes Európai Vonatbefolyásoló Rendszer alapvető funkcióit tekintve vonatirányító rendszer, feladata a vonatok közlekedésének felügyelete, a vasúti forgalom biztonságának garantálása a legkülönbözőbb üzemi helyzetekben. Az Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer, az ERTMS (European Rail Traffic Management System) a GSM-R és az ETCS segítségével

kívánja egységesíteni a vonatok felügyeletét mind az országos, mind pedig a nemzetközi vasútvonalakon. 2007 és 2013 között 4,1 milliárd euró áll a kelet-európai országok rendelkezésére, hogy átváltsanak az Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszerre.

A GSM-R MAGYARORSZÁGON

A GSM-R beruházás egyike a kiemelt vasúti fejlesztéseknek, amely felkerült a Közlekedési Operatív Program, a KözOP projektlistájára is. Mindez különösen fontos, mert e programok esetében az Európai Unió a költségek 85 százalékát vállalja. E technológia bevezetését azért támogatja az EU, mert az növeli a vasúti közlekedés biztonságát, csökkenti a költségeket és javítja az úgynevezett interoperabilitást, vagyis a vasúti szerelvények országhatárokon történő áthaladásakor sincs szükség a rádiók cseréjére. Ugyanakkor ez a vállalkozás csak a jelen finanszírozási időszakban érvényes, azután már csak saját forrásból, uniós támogatás igénybevétele nélkül építheti meg Magyarország a rendszert.

A MÁV a nemzetközi GSM-R szerződés aláírásával számos európai országgal együtt kötelezettséget vállalt arra, hogy nemzetközi vonalain kiépítse a GSM-R rendszert. (Úgy tudjuk, Magyarországon a következő néhány évben a MÁV és a GYSEV körülbelül 3 ezer kilométer hosszú vasúti hálózatán kellene kiépíteni az új távközlési hálózatot.) A KözOP projektlistán szereplő további vasúti programok közül több is csak a GSM-R kiépítésével valósulhat meg (ETCS2 projektek). **Ésik szerint épp ezért, ha nem kezdődik el idejekorán a beruházás, akkor Magyarország hosszú távon komoly logisztikai üzleti lehetőségektől eshet el, és a nemzetközi áruforgalom jelentős csökkenésével kell számolnia.** „Fontosnak tartjuk, hogy az új kormány a GSM-R mellett az infrastrukturális fejlesztésekre és a szélessávú szolgáltatások terjesztésére kiemelt hangsúlyt helyezzen” – mondta. Válaszul *Matolcsy György* nemzetgazdasági miniszter azt nyilatkozta: „Látjuk a jövőt, és szeretnénk részesei lenni” –, egyúttal örömmel fejezte ki, amiért a távközlési cég Magyarországot választotta beruházása helyszínéül.



Gép a gépben, azaz Windowsunk két példányban

Belépő a virtuális világba

Számos cikk született már a virtuális gépek építéséről, ám egy új Windowst telepíteni, az alkalmazásait pedig üzemre bírni még virtuális gép alatt is eltart egy jó darabig. Szinte azonnal felmerül ilyenkor a kérdés: miként költöztethetnénk át már meglévő, jól bejártott rendszerünket virtuális gép alá? Írta: Bata László

A probléma nem megoldhatatlan, mi több, számos ingyenes és üzleti megoldás is született már rá. A többségük kezelése azonban messze meghaladja a „mezei” Windows-felhasználók tudását, ráadásul többnyire egy adott gyártó virtuális gépének formátumához kötődnek. A cikkünkben tárgyalt Paragon Go Virtual szoftverben (www.paragon-software.com/home/go-virtual/) ezzel szemben egy varázsló vezet végig mindössze néhány lépésben Windowsunk virtualizálásán, támogatja a Microsoft Virtual PC 2007/Windows Virtual PC, az Oracle VirtualBox 3 és a VMware Workstation/Player/Fusion virtuális gépeit is. Mellesleg teljesen ingyenes, igaz, használata webes regisztrációt igényel.

KORLÁTOK AZÉRT VANNAK
Mielőtt nekifutnánk a program kipróbálásának, azért nem árt egy dolgot tisztázni: nem lehet mindent fájdalommentesen virtualizálni! **A virtuális gép „hardvere” nem azonos az eredeti hardverrel, ezért az eredeti hardverre írt, azokat teljességgel kihasználó alkalmazások korlátozottan, vagy egyáltalán nem fognak futni a virtuális vason.**

Elsősorban a 3D-grafikával lesz gond, valamint a PCI-buszos eszközökről – például a tévékártyák-

ról – is le kell mondanunk. 3D-ben jelenleg a VMware virtuális gépei adják a legtöbbet, de ez is kimerül a DirectX9 alsó tartományában – a Windows Aero felülete és néhány egyszerűbb DX9-es program fut rajta –, prezentációk esetében ez bőven elég, de játékra nem ezt találták ki. Szintén ne kívánjunk sokcsatornás hangot, sajnos meg kell elégednünk a sztereóval. Bár az USB-s eszközök kezelése már mindhárom támogatott virtualizációs környezetben elérhető, az USB-s tévévevőket a DirectDraw-problémáik miatt leginkább VMware alatt van

esélyünk elindítani, de ez sem garantált.

Másik dolog, hogy a Paragon Go Virtual szoftvernek is vannak korlátai. Ez igazából egy mézesmadzag, a Paragon fizetős Virtualization Managerének „demója”. Windows 2000-től felfele minden asztali Windows virtualizálását támogatja, de a szerververziókat kizárták a jelöltek közül. **A Virtualization Manager 2010 ezzel szemben nem válogat, oda-vissza működik, tehát a virtuális gépeket képes visszaültetni a fizikai hardverre, fizikai gépeket is át tud telepíteni egy másik**

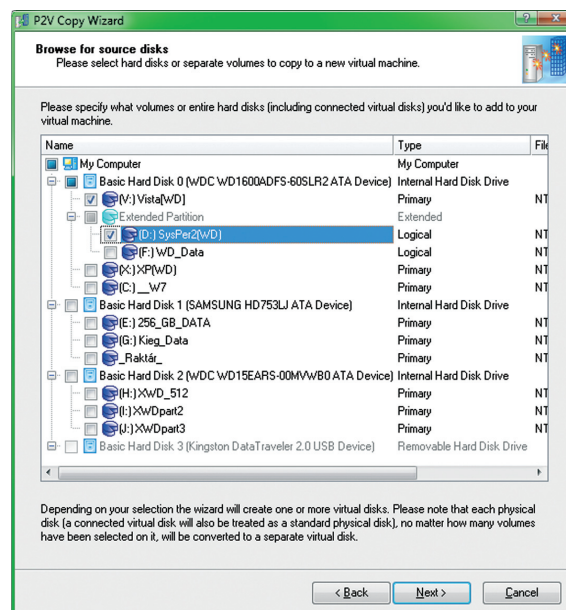
ezért jobb, ha eleve csak „dobozos” (nem OEM) Windowst próbálunk meg így költöztetni.

KÖRBETÁNCOLJUK A KÉK HALÁLT
Napról napra bővül azoknak az alkalmazásoknak a száma, amelyekkel egy fizikai Windows-partíciót valamiféle virtuális lemezre lehet menteni; ilyen például a Windows 7 saját biztonsági mentő rendszere is. Ha viszont egy ilyen lemezkép-állományt megpróbálunk valamilyen virtuális gép alatt bootolni, szinte azonnal a Windows kék halálával találjuk szembe magunkat. A Windowsok ugyanis nagyon rosszul tűrik, ha a fő hardverkomponenseket (alaplap lapkakészlet és merevlemez-vezérlő) csak úgy kicserélik alattuk.

A költöztető szoftvereknek meg kell hát oldaniuk azt a feladatot, hogy a virtuális lemezre másolt Windows hardverbeállításait annak indítása nélkül kicseréljék, azaz a virtuális gép Windowsába kívülről „befecskendezzék” a szükséges meghajtóprogramokat. A Paragon Go Virtual szoftverének is ez a legfőbb feladata, **„mellesleg” az adatok, azaz a különféle merevlemez-partíciók virtuális lemezre másolását és a virtuális hardver összeállítását is megteszi nekünk.**

A GYAKORLAT

A szoftver 32 és 64 bites verzióban is letölthető, értelemszerűen



Virtualizált gépünkbe több partíciót is átmenthetünk, de legalább egy Windowst tartalmazó rendszerlemeznek köztük kell lennie

a Windowsunkhoz valót kell telepítenünk. A webes regisztrálás és a gép újraindítása után a *Virtualize your PC*, azon belül a *P2V Copy* funkciót kell elindítanunk.

Rövid gondolkodás után a program felkínálja gépünk összes merevlemez-partícióját másolásra. Nem vagyunk kötelesek mindet átköltöztetni a virtuális gépbe, de legalább az egyik kiválasztottnak telepített Windowsnak kell lennie, e nélkül a P2V Copy el sem kezdődik.

A következő lépésben válasszuk ki a virtuális gép (VM) alaptípusát, a pontos alváltozatot a következő lépésben kell majd beállítani.

Az újabb választóképernyőn érdemes megtartani a VM alapbeállítását, csak ha valami kompatibilitási gond lenne, akkor álljunk át egy régebbi verzióra. Ugyanitt

kell a VM memóriahasználatát is megadni. A megjelenő minimum beállításokkal el fog ugyan indulni a Windows, de ha tehetjük, emeljük a limiten. A CPU-k (magok) számával ugyanez a helyzet: sajnos a Paragon szoftvere kevesebbet ajánl fel, mint amire mondjuk, a VMware gépei képesek, de ezen utólag is módosíthatunk. Érdemes még a készülő VM-nek egyedi nevet is adni – mondjuk „Régi AMD gépem”, hogy ne keveredjen majd össze az esetleges többi virtuális gépünkkel.

Az ezt követő lépésekben a virtuális merevlemez-vezérlő fajtáját, majd a készülő virtuális gép mapjának címét kell megadnunk.

A Go Virtual szoftver a szerint választ az SCSI- és IDE-meghajtók közt, hogy a korábban megadott

VM alatt melyik fut gyorsabban. Ha azt javasolja, nyugodtan hagyjuk a beállítást SCSI-n. Ha lehetőségünk van rá, a készülő virtuális gép könyvtárát egy másik fizikai lemez partíciójára adjuk meg, mint a forrásokét, így akár 3–10-szer gyorsabb lesz a másolás, mint ha ugyanarra a lemezre dolgoznánk.

A Windows nem szereti, ha egyes saját állományait a felhasználó olvasni akarja. Ennek megkerülésére a Go Virtual saját rendszerkomponenseket telepít

a Windowsba – emiatt kellett az installálása után újraindítani a gépünket –, a futó, „forró” Windows másolása (Hot processing) az esetek többségében így már megoldható. A gond akkor van, ha már valami hasonló szoftver is van a rendszerben – mondjuk, valamiféle háttérben működő backup program –, ez megakadályozhatja a P2V Copy lefutását. Ha ilyenbe botlanánk, a Windowst csökkentett módban indítva futtassuk le a másolást.

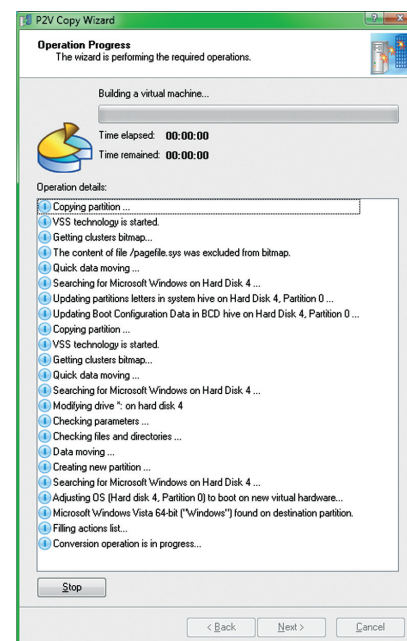
Ha lefutott, ki is próbálhatjuk immár virtualizált régi Windowsunkat.

UTÓMUNKÁK

Az esetek többségében el is indul a virtualizált Windows, néha azonban nem bootol a VM. Mi történt? Mindössze annyi, hogy a Go Virtual szoftver „elfelejtette” bemásolni a virtuális merevlemezre a Windows indításához szükséges fájlokat.


Ezt olyankor teszi, ha több Windows is volt az eredeti, fizikai gépen, és arról a partíción nem kértünk másolatot, amelyiken a Windowsok indításához szükséges állományok sorakoznak. A program P2V Adjust OS funkciója sajnos ezt nem javítja – csak a hardverbefecskendezési gondokon segít –, ezért ilyen esetekben a hagyományos módon, a Windows telepítőlemezt a VM alatt bootolva, majd a *Számítógép javítása* funkciót futtatva kell rendbe tennünk a rendszerindító állományokat.

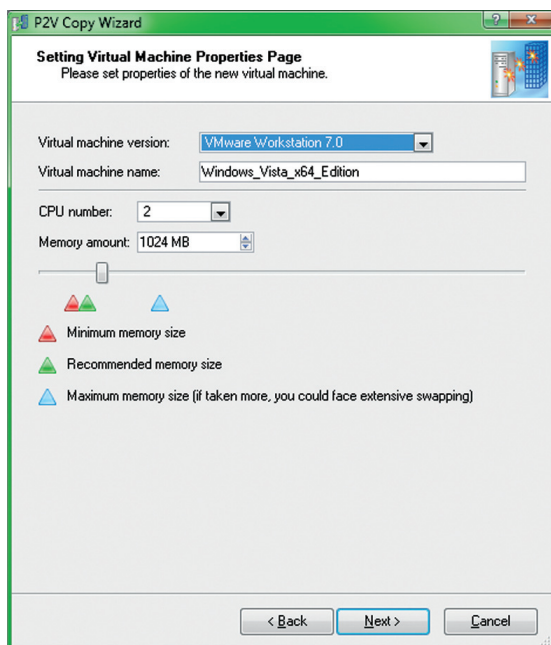
Virtualizált gépünk az első sikeres indítás után azért még elég-gé dögösen működik. Mint egy



A Go Virtual másol és módosít

új virtuális gép készítésekor, most is telepítenünk kell a szükséges extra meghajtóprogramokat, azaz a Microsoft Virtual PC-hez az *Integrációs összetevőket*, az Oracle VirtualBoxhoz a *Guest Additionst*, illetve a VMware rendszerekhez a *VMware Toolst*. Ezen túlmenően még néhány olyan kiegészítő hardvert is érdemes hozzáadunk a VM-hez, amit a Go Virtual nem tett meg. Leginkább a virtuális hangkártyáról és USB-meghajtóprogramokról van szó, de szóba jöhetnek még a hagyományos soros és párhuzamos kapuk meghajtói stb. is, illetve utólag kell engedélyoznünk a 3D-s grafikát is, ha erre lehetőséget nyújt a használt rendszer.

Ha mindent beállítottunk, már virtualizálva használhatjuk régi-új rendszerünket. 



Csak a legfontosabb hardverbeállításokat adhatjuk meg, az apróbb részleteket már csak a kész VM beállításai közt módosíthatjuk majd



COMPUTERWORLD TÁVKÖZLÉS HÍRLEVÉL

MINDEN HÉTFŐN

REGISZTRÁCIÓ:

[HTTP://COMPUTERWORLD.HU/MEGREND](http://computerworld.hu/megrend)

A REGISZTRÁCIÓ INGYENES.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA
COMPUTERWORLD

Hadititkok a Google-tól?

A tavaly júliusi bejelentés óta meglehetősen nagy a csend a Google felhőalapú operációs rendszere körül annak ellenére, hogy Sundar Pichai, a Google termékmenedzserének korábbi nyilatkozata szerint a karácsonyi nagybevásárláskor már megjelenhetnek a boltok polcain a Chrome OS platformmal felszerelt gépek. Írta: Molnár József

Szerencsére azonban nem zár tökéletesen a Google kommunikációs gépezete, így már több részletet is lehet tudni a keresőcég új platformjáról. Cikkünkben összegyűjtöttünk néhányat közülük, megnézve, hogy mit várhatunk a Chrome OS rendszertől!

TELJESEN MÁS

Elsőként talán a legfontosabb, hogy felejtjük el mindazt, amit az operációs rendszerekről gondoltunk. A Chrome OS ugyanis merőben új lesz, mivel a felhőben elhelyezett adatok és a távoli szervereken futtatott szolgáltatások logikájára épül. Ennek értelmében a platform teljesen másként

így azokat később bárhonnán és bár-mivel elérhetjük.

NEM KELL TELEPÍTENI, KICSI ÉS GYORS

Mivel a Chrome OS az online szolgáltatásokra épül, ezért a felhasználóknak nem kell semmiféle programtelepítéssel, illetve -frissítéssel bajlódniuk, mindent a webes alkalmazás üzemeltetője intéz. Az operációs rendszer vásárlói ennek köszönhetően a változásokról szinte csak a hírlevelekből értesülhetnek, semmi más nem kell tenniük a megfelelő karbantartás érdekében. E tekintetben a Chrome OS használata meglehetősen kényelmes lesz, a vásárlás után csak használni kell majd, mindenfajta nehézség nélkül. Nem kell fáradni a programok telepítésével, a frissítésekkel, az elveszett állományokkal, a bonyolult beállításokkal, a hirtelen kék halálokkal és így tovább.

A minimálisra szabott rendszer-magnak kö-

szönhetően a Chrome OS igencsak gyors lesz. A Google néhány másodperces rendszerindítási időről beszél, amit a virtuális gépen futtatott előzetes alapján meg is előlegezhetünk számára. A Google tervei szerint ráadásul az operációs rendszer kizárólag SSD-tárolón fog futni, ami gyorsabb rendszerindítási időt tesz lehetővé. A Google megoldása emellett nem fog egy sor háttérben megbúvó modul betölteni, mint a Windows, csupán azokat, amelyek a webes eléréshez szükségesek, valamint a legfontosabb hardvereszközöket, úgymint webkamera, mikrofon vagy USB-s külső háttértár.

ELSZEPARÁLT FOLYAMATOK


A Google állítása szerint a Chrome OS az egyszerű kezelhetőség és

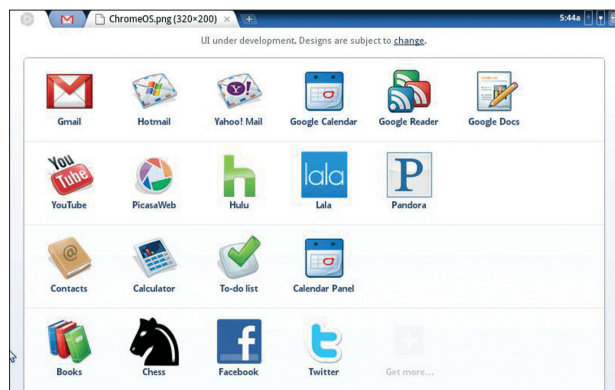
a gyorsaság mellett biztonságos is lesz. Mivel az operációs rendszer alkalmazásai online, elkülönített virtuális homokozóban fognak futni, a beférfkőző kártevő az adott folyamaton kívül nem tud majd kárt tenni sem a platformban, sem más párhuzamosan futó szolgáltatásban. **Ennek köszönhetően az operációs rendszer leke védve lesz, ami mellett a Chrome OS partíciója is titkosítva lesz, s egyáltalán nem lesz írható, kizárólag a platform üzemeltetője tud majd módosítani rajta egy esetleges háttérben folyó rendszerfrissítés alkalmával.** E területen kapnak majd helyet a főbb beállítások és a felhasználói adatok is, amelyeket rendszeresen szinkronizálni fognak a Google felhőjével a megfelelő védelem érdekében. Mindemellett a biztonsági szakértők kételkednek abban, hogy mennyire lesz vírus-

Ahhoz, hogy a Chrome OS-t használni tudjuk, elsőként mindenképpen szükségünk van egy Google felhasználói fiókra. A bejelentkeztetés során a platform ugyanis ezt az azonosítónkat és a hozzá tartozó jelszót kéri, máskülönben nem enged be a rendszeren belülre. Ha beléptünk, akkor egy Chrome böngésző fogad minket, amely automatikusan megkísérli a Gmail, illetve a Google Naptárak automatikus betöltését. Jól jellemzi a Google rendszerét, hogy milyen szinten támaszkodik a webre: akármit akarunk tenni a platformon belül, egy webes szolgáltatást kell segítségül hívnunk hozzá, legyünk akár online vagy offline. A HTML5-képes webszolgáltatások – a helyi tárolás – révén ugyanis a Google ígérete szerint elérhetőek lesznek akkor is, ha éppen nem tudunk csatlakozni az internethez.

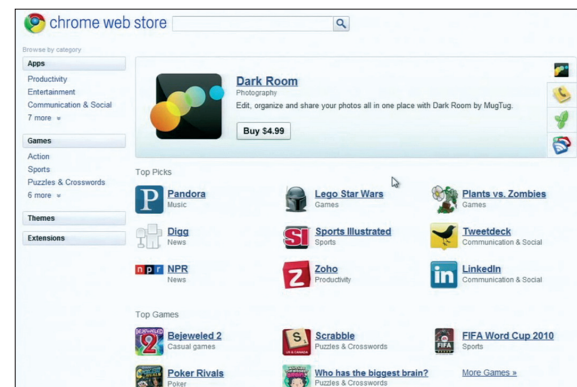
ALKALMAZÁSOK A CHROME BOLTÓL

A Google ígérete alapján még az idén elindulhat a Chrome Web Store, ahol a keresőcég a web legjobb alkalmazásait igyekszik összegyűjteni, hogy felhasználói könnyedén megtalálhassák a nekik tetőző megoldásokat. Azaz a webáruház nem tesz mást, mint összegyűjti a világhálón megtalálható, böngészőben futtatható szolgáltatásokat, amelyeket többek között az értékelések és a letöltések száma alapján ajánl a látogatóinak. Így érkezésével a Chrome OS-

tulajdonosoknak nem kell aggódniuk amiatt, hogy kedvenc windowsos vagy éppen linuxos programjaiknak nem találják majd meg az alternatíváját a Google rendszerében, mivel a keresőcég mindent megtesz azért, hogy egy felületen lehessen megtalálni a web legjavát. 



fog viselkedni, mint a jelenleg forgalomban lévő rendszerek. Nem lehet majd rá programokat telepíteni, csak a könyvjelzők közé elmenteni a webes szolgáltatásokat. **Használatkor feleslegessé válik a nagy helyi háttértár megléte, és csak a webes eléréshez szükséges legfontosabb rutinokkal fog rendelkezni, míg például olyan „alapprogramokat”, mint a fájlkezelő, médialejátszó vagy a lemezkarbantartó nem fog tartalmazni.** Nem lesznek benne kliensoldali szoftverek, csak online szolgáltatások. Ezen okok miatt a Chrome OS nem Windows, nem Linux és nem is Mac. Nagy vonalakban leginkább egy Linux-alapú, nem minimalizálható böngészőként érdemes elképzelni, amely esetében az állományaink főként az interneten tárolódnak,



mentes a Google rendszere. „Már évtizedekkel ezelőtt, matematikai módszerekkel is sikerült igazolni, hogy lehetetlen olyan operációs rendszert fejleszteni, amely teljes mértékben képes lenne ellenállni a vírusoknak” – jelentette ki például *Bruce Schneier*, a BT biztonsági igazgatója.

Chrome OS – csak géppel együtt

A Google korábbi bejelentése alapján operációs rendszere csak olyan géppel együtt lesz megvásárolható, amelyet a Chrome OS futtatására terveztek. Azaz hivatatosan a boltok polcain nem találkozhatunk majd a dobozos felhőalapú platformmal, csak azokkal az x86 vagy ARM architektúrájú gépekkel, amelyeket a hardvergyártók kifejezetten a Chrome OS számára készítettek.

Informatikai Biztonság Napja 2010

Szeptember 28–29-én, immár hatodszor jelentkezik a két-naposra bővült Informatikai Biztonság Napja (ITBN), amely a hazai informatikai biztonságban érintett szereplőket fogja össze. A gazdasági bizonytalanság felerősítette az igényt a megbízható adat-szolgáltatásra és a hiteles vállalati működés alapját képező információvédelemre. Az ITBN évekként ezelőtt olyan szakmai összefogást hirdetett, amely egy ernyő alatt egyesíti a biztonság ügyéért tenni akaró szolgáltatókat, megrendelőket, gyártókat, disztribútorokat, érdekvédelmi szervezeteket, felügyeleti hatóságokat, a kormányzat és az államigazgatás szereplőit. Éppen a gazdasági és a személyes adatok fenyegetettsége vezette arra az érintett szereplőket és a szervezőket, hogy az idei ITBN az adat- és információvédelem informatikai eszközeire, lehetőségeire fókuszáljon.

Az idén debütáló *Hacking* szekcióban a hallgatóság megismerheti a biztonság „sötét” oldalát, találkozhat azokkal a veszélyekkel, technológiai megoldásokkal, amelyek az értékes cégvagyonot vagy a személyes adatokat fenyegetik. Szó lesz a mostanság divatos közösségi oldalak biztonságáról mind szolgáltatói, mind üzemeltetői szemszögből. Az ITBN többi szekciója tematikus összeállításban két napon keresztül párhuzamosan zajlik majd, ahol a védekezés valós lehetőségeivel ismerkedhetnek meg a zömében közép- és nagyvállalati körből érkezett szakemberek. Kiemelt szerepet kap a hálózatok, elsősorban a drót nélküli hálózatok védelme, a virtuális környezetek és a felhőrendszerek biztonsága, illetve a vállalati rendszerek biztonságos távoli elérése is.

A biztonsági szabványok és előírások hazai terjedése sok kihívást jelent a szervezetek munkatársainak. Ezért részükre egy megfele-

lőssel foglalkozó szekciót is terveztek a szervezők. Az adatszivárgások megakadályozását bemutató szekciókban felmerülnek a vállalati körökben is egyre divatosabb okostelefonok és más hordozható adattárolók valódi védelmének lehetséges megoldásai, illetve a biztonságos adattárolás kérdései. Külön szekció szól majd az azonosítás, titkosítás témájáról, ahol egyedülálló magyar fejlesztések, tanácsadók is bemutatkoznak. Az idei ITBN foglalkozik a web új biztonsági kihívásaival és az azokra adott válaszokkal, valamint az adatbázisok és az egyedi alkalmazások védelmével. Minden szekciót egy interaktív, szálítót és megrendelőket megszólaltató kerekasztal-beszélgetés követ majd, ahol lehetőség nyílik konkrét kérdések, problémák tisztázására.

Idén az ITBN szervezői szakmai zsűrit kértek fel érdekes tartalmú, független előadások elbírálására. A nyertes előadásokból négyet hall-

gathat meg a közönség olyan válogatott, izgalmas témákban, mint például: hogyan őrizhetjük meg valódi anonimitásunkat a neten, milyen belső visszaélések elleni megoldásokat alkalmaz egy hazai bank, a kéretlen levelek napi sokmillió tömegével miként szállhatnak szembe a matematikai algoritmusok vagy az elterjedt webes támadásokat a szervezetek milyen tűzfalak segítségével akadályozhatják meg.

A második nap is kiemelt fontosságú nemzetközi kerekasztal-megbeszéléssel indul majd, mert az ITBN meghívására a konferenciára érkezik *Peter Hustinx* európai, valamint *Jóri András* magyar adatvédelmi biztos, akikkel az adatok védelmének nemzetközi és hazai gyakorlatáról, az adatvédelmi törvény és a biztonsági incidensek nyilvánosságra hozatalával kapcsolatos erőfeszítések jövőjéről zajlik majd beszélgetés.

További információk és regisztráció a www.itbn.hu weboldalon. 

Legyen mobil a felhasználó és a védelem is!

A mai okostelefonok már össze sem vehetők egykori elődeikkel, képességeiket és funkcióikat tekintve egyre több mindenben hasonlítanak a noteszgépekre. A notebookokat a felelős vállalatok már védik – csak hitelesített felhasználó tud bejelentkezni, az adatokat titkosítással óvják, a magára hagyott gép pedig automatikusan lezár. Ugyanezeket a védelmi mechanizmusokat viszont csak a legkritikább esetben alkalmazzák az okostelefonokon – noha a lehetőség adott. A legfontosabb ezért az, hogy a vállalatok ismerjék fel: az okostelefon is szigorúan védendő informatikai eszköz.

NEM A HÁLÓZATON MŰLIK

– A mobiloperátor tevékenységében kiemelt terület a biztonság garantálása – mondta *Maradi István*, a Magyar Telekom műszaki vezérigazgató-helyettese, majd így folytatta:

– A klasszikus mobilhálózatban minden szál nálunk fut össze, így a híváskezeléssel kapcsolatos szolgáltatások-

kal nincs is gond. A mai készülékek viszont már csak kisebb részben telefonok, nagyobb részben számítógépek, amelyeken sok alkalmazás futtatható. A mobiloperátor nem befolyásolhatja ezen alkalmazások viselkedését: küldenek-e titokban SMS-t, generálnak-e láthatatlan mobilforgalmat. – Mit tehet a szolgáltató? – merül fel a kérdés. – Komoly erőforrásokat fordítunk a készülékek funkcióinak tesztelésére, a hálózatba való illeszkedéstől kezdve az ismert vagy ismeretlen biztonsági résekig. Ezen túl figyelmeztetjük a felhasználókat a veszélyekre és a védekezés módjaira – válaszolta *Maradi István*.

KÖZPONTILAG FELÜGYELNI

„Az okostelefonokra és a rajtuk tárolt dokumentumokra, adatokra egyelőre nem a vírusok és egyéb kártevők jelentik a legnagyobb veszélyt, hanem az adatszivárgás – állítja *Dani István*, a KFKI műszaki igazgatója. – Egy telefont könnyű elveszíteni, ellopni, és ilyenkor mindig felmerül


a kérdés: mi lesz a rajta lévő adatokkal?” A szakember szerint megoldást csak olyan platform jelenthet, amely lehetővé teszi a céges okostelefonok egységes menedzsmentjét, hasonlóan a számítógépek már megszokott központi felügyeletéhez. A kiindulási alap a minden dolgozóra és mobil eszközre vonatkozó biztonsági irányelv, amely meghatározza, hogy milyen adatokat szabad a készülékekre másolni, és azokat miként kell védeni. Ezt támogatja meg a központi menedzsment, amely révén e szabályokat be is lehet tartatni, illetve akár távolról is lezárható, törölhető a telefon.

SZIVÁRGÓ ADATOK

Az adatokat nemcsak okostelefonokon és noteszgépeken fenyegetik veszélyek. A mind nagyobb kapacitású pendrive-okon ma már észrevétlenül sok gigabájtnyi adatot lehet kivinni a vállalattól. „Ezt sokan meg is teszik (például hazaviszik a munkahelyen el nem végzett munkát), de ha egy telefont könnyű elhagyni, még

könnyebben keveredik el egy hüvelykujnyi USB-kulcs – rajta esetleg a céges ügyféllistával, a következő projekt tervével vagy valamilyen más bizalmas adattal” – hívta fel a veszélyre a figyelmet *Barna Tamás*, a McAfee közép- és kelet-európai technikai vezetője.

Nagyon kevés vállalat foglalkozik érdemben az adatvesztés ezen veszélyével. A legtöbb helyen az informatikai vezetésnek fogalma sincs arról, milyen USB-kulcsokat használnak a felhasználók, és azokon milyen adatokat tárolnak és visznek ki a cégtől. Pedig nem kerülne nagy erőfeszítésbe, hogy a kulcsokra csak titkosítva kerülhessenek adatok; sőt, az is járható út, hogy a cég egységsíti a használható pendrive-okat, és csak olyat enged használni, amely maga titkosítja az adatokat.

A mobilkommunikációs eszközök biztonsági kérdéseiben való eligazodáshoz az Informatikai Biztonság Napja Konferencia több előadása is segítséget ad majd. 

A COMPUTERWORLD Green IT mellékletét hirdetőink támogatták.
Elkészítésében közreműködtek: Szalay Dániel szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője

Olcsóbb-e a drágább?

A környezettudatos informatikával kapcsolatban sokszor felvetődik a kérdés: érdemes-e többet áldozni a még mindig drágább környezettudatos termékekre, megoldásokra. Az egyértelmű választ már rövid távon is megkaphatjuk, ha figyelemmel kísérjük a havonta érkező áramszámláinkat.

A környezettudatos gondolkodás egyértelmű üzenete az informatikában is az, hogy az el nem használt energia okozza környezetünkben a legkisebb terhelést. Minden olyan tevékenységünk, aminek kapcsán áramot, nyersanyagokat használunk, növeli azt a bizonyos ökológiai lábnyomot. A zöld gondolkodás elterjedéséért, a szemléletváltás megszületéséért egyértelműen össze kell fogni kormányzati döntéshozóknak, civileknek és az informatikai szakma képviselőinek egyaránt. A felhasználók, vásárlók meggyőzésére időt és pénzt kell áldozni világszerte, mert anélkül átütő eredmények nem várhatók.

ELVEK ÉS TETTEK

Megszülettek már azok az alapelvek, a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos elképzelések, amelyek mentén az informatikai szektor is képes jelentősen mérsékelni károsanyag-kibocsátási értékeit. A feladat egyértelmű: mindennapi működésünket takarékosabbá, környezetkímélőbbé kell tenni. A zöld gondolkodást szerencsére egyértelműen összekapcsolhatjuk a hatékonyabb informatikai infrastruktúrával.

Az el nem használt áram egyértelmű megtakarítást eredményez a hatékonyabban tervezett hatalmas szerverparkokban és számítóközpontokban ugyanúgy, mint az egyre terjedő energiahatékony épületekben, jól

tervezett épületgépészeti és intelligens facility megoldásokkal felszerelt irodákban. Az automatizálás sok esetben jó megoldás a feledékeny, figyelmetlen kollégáknál, de a pazarló eszközöknél is. Egy ilyen rendszer bevezetési költségei azonban sokszor visszariasztják az irodák tervezőit, kivitelezőit a beruházástól annak ellenére, hogy néhány év alatt megtérülő kiadásokról lenne szó.

Az informatikában számos tartalék van a zöldebb gondolkodásra, csökkentjük a feleslegesen elfolyó energiát, pénzt.

Nem felejtkezhetünk meg arról, hogy hiába tervezünk, automatizálunk, szabályozunk mindent a takarékoság nevében, a felhasználóknak, alkalmazottaknak kell elsajátítani, elfogadni az újfajta gondolkodást.

BEVÁLT MÓDSZEREK

Az irodai területen eddig értelmetlenül elpazarolt papírmennyiséget jelentősen csökkentő módszerek mellett egyre inkább megjelennek az újrahasznosított anyagok, a takarékos nyomtatási módok és persze az ehhez a gondolkodáshoz ki-

fejlesztett technológiai megoldások is. Egyre növekszik azon cégek száma, ahol az eddig hatalmas költségekkel fenntartott papírpazarló nyilvántartási rendszereket digitális formával váltották fel, és a hivatalok egy része is átállt már az elektronikus számlázásra. A papírfogyasztás és a nyomtatási költségek csökkentése könnyen kiszámítható megtakarításai miatt az egyik legkézenfekvőbb és leglátványosabb területe a zöld gondolkodásnak.

A szabályokban lefektetett – környezetkárosító, mérgező anyagokat kizáró – gyártási normák gyakorlatilag jelentős változásokat hoztak az informatikai termékek piacán. Kedvez a környezettudatos gondolkodásnak, hogy egyre több helyen kötelező vagy ajánlott feltüntetni egy termék energiahatékonyágát. A felhasználók mindinkább keresik azokat a termékeket, ahol úgy érzik, pénzükért olyan modern megoldásokat kapnak, amelyek hosszú távon is gazdaságosan működtethetők.

FOLYAMATOS SZENNYEZÉS HELYETT

A sok jó irányba ható változás mellett fokozódó gondokat okoz az évente keletkező elképesztő mennyiségű technológiai hulladék, amely visszagyűjtésével rengeteg ritka nyersanyagot tudnánk újrahasznosítani. Ezen a területen sajnos nagyon gyenge eredményeket tud felmutatni a világ, annak ellenére, hogy az e-hulladék óriási ká-

rokat okozhat a kommunális hulladék közé keveredve.

Újra kell gondolnunk, hogy egy számítógépnek, egy nyomtatónak, amely irodánkban már nem a legkorszerűbb, valóban a bontóba kell-e kerülnie, avagy kisebb feladatokra még elég egy iskolában vagy egy nonprofit szervezetnél. At kell értékelnünk a csoportmunka-eszközöket, amelyeket eddig sok esetben csak magáncélokra használtunk, most azonban drága repülőutakat és felesleges kiadásokat válthatunk ki velük.

Zöldebben gondolkodva nem árt informatikai hálózatunk minden elemét áttekinteni a ki nem használt adattárolóktól a feleslegesen bekapcsolt monitorokig, és biztosan találunk majd pontokat, ahol még érdemes változtatni.

Fontos azon is elgondolkozni, hogy minden munkatársunknak állandóan az irodában kell-e elvégeznie a feladatait, vagy távmunkában is pontosan ugyanolyan jól képes-e ellátni munkáját.

Az informatikában számos tartalék van a zöldebb gondolkodásra. Érdemes valahol elkezdni és szép folyamatosan lépésről lépésre csökkenteni a feleslegesen elfolyó energiát, pénzt. Nemcsak azért, mert ettől hatékonyabb és olcsóbb lesz a működésünk, hanem mert környezetünknek sem mindegy, hogy mennyien jutunk el a környezettudatosság gyakorlati megvalósításáig. 🌱

Takarékos megoldások az APC-től

Az energiahatékonyság ma az IT-világ előtt álló egyik legfontosabb kihívás, amellyel már nemcsak az adatközpontok, de a magánszemélyek is szembesülnek, és infrastruktúrát érintő döntéseikben is figyelembe veszik. Az APC mindig elkötelezett volt a magas energiahatékonyságú rendszerek mellett. A legmagasabb online hatásfokú szünetmentes áramforrások is ettől a cégtől származnak, ezekben számos technikai megoldás segíti, hogy alacsony terhelés mellett is magasan lehessen tartani a rendszerek hatásfokát. Nemrég az APC az 5 kVA alatti UPS-kategóriában mutatott be újdonságot. A több mint 20 millió példányban eladott Smart UPS család új modelljeinek egyedi energiatakarékos funkciói: AVR bypass, a perifériák automatikus lekapcsolása és kibővült menedzsmentfunkciók.

Az adatközpontokban ma szinte mindenki hatékony megoldásra törekszik – energiatakarékos-

ság és kevesebb, de jobban kihasznált hardver a virtualizáció fő vonzereje is. Az eredmények maximalizálásához a változtatást már a beszerzési döntéseknél el kell kezdeni és alkalmazni a tervezéstől az üzemeltetésig. A csak ár alapján meghozott döntések helyét át kell venniük a TCO-n alapuló döntéseknek. Egy átlagos adatközpontban akár 20–80 százalékos energiamegtakarítás is elérhető. Ennek kb. fele a fizikai infrastruktúra vesztesége. Egy 100 kW teljes áramfelvételű adatközpont esetén csak a fizikai infrastruktúrán elért megtakarítás meghaladhatja az évi 200 000 kWh-t, (8 millió forint a villanyszámlán). A legnagyobb kihívás egy magas hatásfokú adatközpont építésében: (1)



APC InfraStruxure Central

a magas hatásfok ne menjen a rendelkezésre állás rovására; (2) az energiahatékonyság fenntarthatósága.

A megoldás moduláris, skálázható, magas hatásfokú elemekből épülő rendszer, így követni lehet az IT-igények változását. A rendszernek azonban nagy sűrűség esetén is hatékony hűtést és kis veszteséget kell biztosítani, ráadásul dinamikusan változó terhelés esetén is. Erre példa az APC nemrég bemutatott új hűtési megoldása, az InRow OA, amely nagy sűrűségű területen is képes, 0–100% hűtési dinamika kiszolgálására.

A hosszú távú hatékony üzemeltetéshez persze nem elegendő megteremteni a hatékony üzemeltetés lehetőségét. Ismerni kell, hogy az adatközpont egyes rackjeiben milyen kapacitások állnak rendelkezésre, az alrendszerek milyen hatásfokkal üzemelnek, mit és hova lehet még beépíteni a meglévő rendszerbe, illetve mit kell bővíteni. A hagyományos épület-, szerver-

és alkalmazásfelügyeleti megoldások, azonban vagy teljesen függetlenek, vagy minimális közöttük a kommunikáció. A piac ma holisztikus megközelítést követel a gyártóktól, ezért az említett rendszerek integrációja felé közelít a világ.

Egy korszerű infrastruktúra-menedzsment rendszer, mint az APC InfraStruxure Central és Operations már nemcsak eszköz- és környezetfelügyeletet biztosít, hanem aktívan támogatja a vállalati BCP, DR és adminisztrációs feladatokat, illetve csökkenti az erőforrás-igényeket is. A rendszerben megtalálható energiamegdzsmnt megoldás a változások tervezését és a kapacitáskihasználást segítő funkciók, a változások adminisztrálása és az IT üzemeltetését támogató rendszerek (pl. Microsoft SCOM) beilleszthetősége. Egy informatikus az adatközponti és a kiszolgáló infrastruktúra bármely elemének legkisebb rezduléséről és annak várható következményéről is tudomást szerezhet, és időben intézkedhet, hogy egy-egy apró hiba ne eszkalálódjon nagy problémává. **RT**

Zöld technológiák csúcsteljesítmény mellett

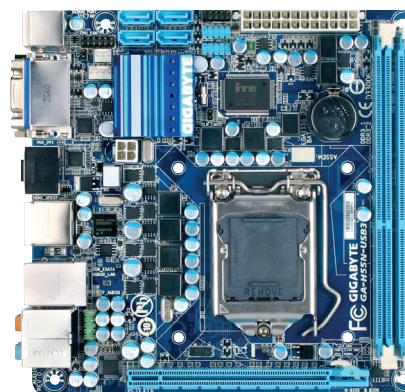
Három-négy éve robbanásszerűen tört be a zöld szemlélet a számítástechnikai komponensek piacára. Hirtelen minden nagyobb gyártó az energiatakarékosság jegyében kezdte meg áttervezni termékeit, illetve bevezetni olyan szoftveres – netán hardveres technológiákat –, amelyek segítették a felhasználókat abban, hogy megtanulják: egy-két kattintás is elég az asztali PC fogyasztásának csökkentéséhez. Mára kissé lanyhult a gyártói érdeklődés a „zöld megoldások” irányában, pontosabban mondván a korábban a marketingrészlegek által erősen meg támogatott funkciók mára alapvető szolgáltatások lettek, amelyek kivétel nélkül megtalálhatók az összes, újonnan bevezetett terméken.

A fő fogyasztóknak számító processzorok és grafikus vezérlők alaplapon tartalmaznak olyan hardveres megoldásokat, amelyekkel jelentősen visszafogható egy konfiguráció fogyasztása üresjárat, azaz terhelés nélküli állapot esetében. Ezekről egy átlagfelhasz-

náló mit sem tud, viszont mivel további wattokat lehet még spórolni az alaplapon keresztül, ezért szükség van konkrét útmutatásokra a gyártók részéről. A Gigabyte a szigorú környezetvédelmi szabályoknak való megfelelés érdekében alakította át gyártósorait az elmúlt években, ám emellett számos olyan, végfelhasználóknak készített segédprogramokat is kifejlesztettek, amelyeknek mindig az aktuális technológiai szinteknek megfelelő funkcióik vannak. A Dynamic Energy Saver néven ismertté vált alkalmazás jelenleg a második fő verziójánál jár – ez az alaplapon nemcsak a processzor energiaellátását tudja szabályozni, hanem a lapkakészlet és a grafikus vezérlő fogyasztását is képes kordában tartani. Természetesen továbbra is az üresjáratú fogyasztás normalizálásáról van szó; terhelés esetén a DES is maximumra kapcsol, és engedi a komponenseknek, hogy a legjobb számítási teljesítményt adják a futó feladatok számára. A felhasználók részletesen beállíthatják, hogy a program milyen

mértékben avatkozzon bele a részegységek áramfelvételébe, az így megtakarított wattokat pedig látványos és könnyen értelmezhető számláló jelzi.

Félreértés ne essék, szó sincs arról, hogy 1-2 óra után már olyan spórolást ér el a gép, hogy az kimutatható lesz a következő villanyszámlán. A DES lényege épp abban rejlik, hogy hosszabb távon érje el a kívánt energiatakarékossági hatást, ráadá-



sul az alkalmazást elég egyszer jól beállítani, mert azt követően az alaplapon a DES futása nélkül is képes tartani az

elvárt fogyasztáscsökkentést. A módszer tehát első ránézésre csak szoftveres, ám később kiderül, hogy az alaplap tápellátó áramkörét vezérlő lapka hardveres támogatást ad az egész művelethez. A funkció aktív állapotát a nyomtatott áramkörön található LED-sorok pulzálása és a számítógépház elején található, a bekapcsolt állapotot jelző lámpácska villogása jelzi.

A gyártó legújabb, mini ITX formátumú H55N-USB3 alaplapja szintén támogatja a DES 2-t, ám ezen kívül még az On/Off Charge technológiára is fel van készítve, amely lehetővé teszi, hogy a számítógép kikapcsolt állapotában is tölthető maradjanak az USB-n keresztül csatlakoztatott okostelefonok és multimédiás lejátszók. Ez a funkció természetesen egyéb, akár belépő szintű alaplapoknál – Intel X58, P55, P45/43, G41 és AMD 700/800-as széria – is elérhető, illetve a közeljövőben bemutatandó új termékcsaládoknál is alapértelmezett szolgáltatás lesz. **RT**

A COMPUTERWORLD DMS/ECM 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

A dokumentumkezelés kontextusai

A dokumentumokban rögzített információkat a vállalatok elsősorban nem az archívumok megtöltésére használják, hanem az együttműködés, a kommunikáció során, az üzleti folyamatok mentén különböző alkalmazásokban hasznosítják. Az ebből fakadó igények nyomán nemcsak a dokumentum- és iratkezelő rendszerek funkcionalitása válik mind szerteágzóbbá, hanem a szervezeti hierarchiában is új feladat- és szerepkörök születnek.

Régen elmúltak azok az idők, amikor a dokumentum- és iratkezelés fogalma nagyrészt kimerült a papíralapú dokumentumok beszkennelésében, indexelésében és elektronikus formátumban történő tárolásában. Jóllehet a kinyomtatott és a digitális állomány formájában kezelt dokumentumok közötti átjárás változatlanul alapkövetelmény, az elvárások ma már ennél sokkal összetettebbek. A dokumentum- és iratkezelés mindinkább a vállalati tartalomkezelés (ECM) részeként jelenik meg, amely a szűkebb értelemben vett szöveges dokumentumok mellett levelek és üzenetek, webtartalmak, képi és hanganyagok kezelésére is kiterjed. Napjainkban az információk kezelését szabályozó törvényi előírások és a környezettudatos működéssel kapcsolatos társadalmi elvárások is hangsúlyosabb formában jelentkeznek, mint valaha, ami ugyancsak érezteti hatását ezen a területen.

Mindez a dokumentum-, irat- és tartalomkezelő rendszereket fejlesztő gyártók stratégiáját is formálja, innováció és piaci verseny tekintetében egyaránt. Az utóbbi hónapok bejelentései is változatlanul erről tanúskodnak.

Az IBM augusztusban tette közzé, hogy felvásárolta a dokumentumbeolvasó szoftvert fejlesztő Datacap céget. Ezzel a technológiával a szervezetek a papíralapú dokumentumokban – például adóbevallásokban, igénylőlapokon és számlákon – rögzített adatokat emberi beavatkozás nélkül vihetik be az elektronikus iratkezelő rend-

szerekbe. Az IBM-nek a FileNet korábbi felvásárlása óta már van hasonló technológiája, így a lépés a speciális igények kiszolgálására alkalmas, fejlett funkcionalitást adó megoldások iránti kereslet növekedésével magyarázható. Az sem lehetett mellékes szempont, hogy a Datacap nemcsak az IBM-mel ápolt partneri kapcsolatot, hanem

Mellékletünkben kiderül, hogy az itt bemutatott nemzetközi trendekkel a hazai vállalatok is lépést tartanak.

azokkal a gyártókkal – például az Oracle-lal, az Open Texttel és az EMC-vel – is, amelyek a vállalati tartalomkezelés területén a Kék Óriás legnagyobb versenytársai közé tartoznak.

Az Oracle nem sokkal korábban, júniusban jelentette be saját tartalomkezelő megoldásának legújabb verzióját, amely middleware kínálatának egyik kulcseleme. Az Enterprise Content Management Suite 11g a háttérrendszerek optimalizálására és a különböző felhasználói csoportoknak szánt alkalmazásokkal történő integrációra egyaránt lehetőséget ad. A továbbfejlesztett tartalom- és iratkezelő funkciók mellett a csomag új kép-, folyamat- és hozzáfé-

rés-kezelő képességekkel is rendelkezik. A kezelőfelület, a keresés és a jelentéskészítés tökéletesítése mellett az Oracle szorosabbra fűzte az integrációt a Microsoft Office alkalmazásokkal. Ugyanakkor azt is bejelentette, hogy hozzálátott az ECM Suite és az Open Office integrálásához, amely a Sun Microsystems felvásárlásával szintén a portfóliójába került.

Az említett Open Text ugyancsak a közelmúltban adta hírül, hogy Content Server és Enterprise Library megoldásának legújabb, 10-es verzióját Pulse néven megbízható Web 2.0-s eszközökkel bővítette, amelyek a vállalati tartalomkezeléshez a közösségi együttműködés és tudásmenedzsment dimenzióját adják – erről *36-os lapszámunkban* bővebben is beszámoltunk.


Itt érdemes kitérnünk azokra a trendekre, amelyeket az International Data Corporation (IDC) a vállalati információk elérése terén azonosított, mivel ezek is azt mutatják, hogy a dokumentum- és iratkezelés a tudásmenedzsment szélesebb kontextusába illeszkedik.

A fejlődés egyik irányát a keresésalapú alkalmazások megjelenése mutatja, amelyek egy meghatározott üzleti probléma megoldását, vagy az információigényes – rendszerint több információforrást használó – folyamatok felgyorsítását szolgálják. A másik trendet a tartalom- és adat-elérés terén jelentkező új megközelítés, a tartalom és az adatok egységes menedzsmentje és hozzáférhetővé tétele képviseli. Ez olyan hibrid adat-

struktúrákban ölt testet, amelyek ötvözik a keresőarchitektúrák gyorsaságát és rugalmasságát a strukturált adattárházak integritásával. A harmadik ilyen terület az együttműködésre épülő döntéshozatal. Itt olyan elemző szoftverekkel találkozunk, amelyek lehetővé teszik a döntéshozatal folyamatának dokumentálását, kontextusba helyezését, a döntések alapjául szolgáló adatokat kiegészítő információk – összefüggések, tapasztalatok, vélemények – megosztását is.

Ahogy a dokumentum- és iratkezelés mind sokrétűbben ágyazódik be a vállalat folyamataiba és egyre szorosabban integrálódik az üzleti alkalmazásokkal, nemcsak a rendszerek funkcionalitása válik mind szerteágzóbbá, hanem a szervezeti hierarchiában is új feladat- és szerepkörök születnek.

A Gartner szerint 2012-re a világ kétezer legnagyobb vállalatának 15 százaléka már a digitális archívumok gondozására szakosodott munkatársat is alkalmazni fog, aki az elektronikus iratok jogi és törvényi megfelelési szempontok szerinti besorolásáért és megőrzéséért felel. Ez az arány tavaly még az egy százalékot sem érte el. Ugyanebben a vállalati körben az idén 20 százalékra nőhet azon szervezetek aránya, amelyek a jog és az IT terén egyaránt képzett, ún. pertámogató menedzsment fognak alkalmazni, aki a bírósági ügyek rendezését segíti.

Mellékletünk további írásaiból kiderül, hogy az itt bemutatott nemzetközi trendekkel a dokumentum- és iratkezelő rendszereket fejlesztő hazai vállalatok is lépést tartanak. 

Folyamattámogatásra épülő dokumentumkezelés

A Montana olyan eszköz-rendszert kínál, amellyel a dokumentum- és iratkezelés terén kialakított, hatáskör-alapú folyamatokat a felhasználó később önállóan is módosíthatja egy grafikus felületen keresztül, így azokat nem kell újrafejleszteni. Ez hosszú távon is lehetőséget ad a mindenkori üzleti igények gyors és költséghatékony lefedésére.

A Montana MonDoc System integrált dokumentum- és iratkezelő megoldásának alapja egy keretrendszer, amely speciális igények kiszolgálására alkalmas modulokkal bővíthető és testre szabható. A rugalmasan méretezhető MonDoc System szabványos interfészekon keresztül csatlakozik azokhoz a célrendszerekhez, amelyek a vállalat fő folyamatait támogatják, így egységes felületet biztosít a dokumentumok és iratok kezeléséhez. Ez a háromrétegű felépítés önmagában is hosszú távú, költséghatékony megoldást kínál,

a Montana azonban továbblépett az innováció útján.

– MonFlow néven olyan munkafolyamat-kezelő rendszert fejlesztettünk a MonDoc Systemhez, amellyel a vállalatok könnyen és gyorsan mindenkori igényeikhez igazíthatják az irat- és dokumentumkezelés folyamatait – mondta *Kun Éva*, a Montana Tudásmenedzsment, Rendszerintegrátor és Szoftverfejlesztő Kft. elnöki tanácsadója. – Ehhez elengedhetetlen a folyamatok pontos felmérése és megtervezése. A MonFlow-t ezért integráltuk az ARIS folyamatmenedzsment platform eszközeivel, és tanácsadói szolgáltatásaink körét is kibővítettük ezen a téren.

A MonDoc Systemmel megvalósított munkafolyamat-támogatás a dokumentumok és iratok teljes életciklusát lefedi az ügyek és projektek mentén. A Montana visszamért adatai szerint ennek eredményeként a vállalat éves szinten átlag 21–23 százalékos hatékonyságnö-

vekedést, illetve költségcsökkenést érhet el. Összehasonlításképpen, pusztán az iratkezelés (érkeztetés és iktatás) támogatásával ez 13–15 százalék között alakul.


Az innováció egyik további irányát mutatja, hogy a Montana Infovadász szövegbányászatra épülő tudásmenedzsment megoldását is integrálta a MonDoc System rendszerrel, amely a szűkebb értelemben vett iratok és dokumentumok mellett a vállalat levelezésében, intra- és internetes oldalain is hatékony, tartalomalapú keresést, vállalati szintű tudásmenedzsmentet tesz lehetővé.

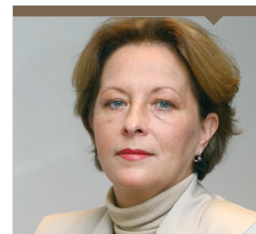
A MonDoc System önálló, dobozos terméként megvásárolható moduljai között a legújabbak közé tartozik a statisztikai modul.

Újdonság a minősített iratok dokumentumkezelése, amely egy teljes, önálló termékváltozat, TÜK MonDoc néven. Ennek legfrissebb, Nemzetbiztonsági Felügyelet által

is auditált verziója a nyár elején jelent meg.

– Ez a rendszer támogatja majd az iratkezelést hazánk jövő év első felében esedékes európai uniós elnökségének idején – mondta *Kun Éva*. – Büszkék vagyunk arra, hogy magyar közép vállalatként már a második olyan projektet nyerjük meg, amely előbbre viszi Magyarországot az európai úton. Az első a schengeni térség

magyar határszakaszát kiszolgáló ügyviteli rendszer bevezetése volt az ORFK-nál, amely a MonDoc Systemre épül, miként most az európai elnökséget támogató dokumentumkezelő rendszer is. 



Kun Éva

elnöki tanácsadó
Montana

NÁLUNK AZ IRAT MINDIG
MEGVAN!

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 KÜLÖNÖJ
2010. SZEPTEMBER 01-IG 21.891 ELÉGEDETT FELHASZNÁLÓ

MONDOC
SYSTEM
RENDSZERETŐ RENDSZEREZŐ

www.mondoc.hu • GYÁRTÓ: **MONTANA**[®]
TUDÁSMENEDZSMENT KFT. 1118 BUDAPEST, RÉTKÖZ UTCA 5.

NetRegister X – Dokumentumkezelés webes alapokon

Az idei év folyamán megújult a CNW Zrt. népszerű dokumentummenedzsment alkalmazása, a NetRegister. A webes alapokra helyezett NetRegister-X fejlesztése közel 6000 NetRegister-felhasználó tapasztalatait, igényeit összegezve uniós pályázati források felhasználásával valósul meg. A fejlesztés kapcsán *Keserű Andrást, a CNW Zrt. fejlesztési igazgatóját* kérdeztük az új dokumentumkezelő alkalmazás részleteiről.

Computerworld: Az új megoldással milyen piaci szegmenst céloztak meg?

K.A.: Követve a NetRegisternél már bevált koncepciót, ezúttal is olyan rendszer kifejlesztését tűztük célul, amely mind a versenyszféra, mind a közszféra igényeinek megfelelő, valamint rendelkezik az utóbbi szegmensben kötelező kibővített tanúsítással is. A vállalatok, intézmények méretét tekintve a NetRegister-X-et is az 50–1000 fő közötti szervezeteknek szánjuk, de újdonságként a kvk-k részére a számukra leginkább költséghatékony módon, „software as a service” megoldással, azaz szolgáltatásként

kívánjuk értékesíteni az alkalmazást. Így csökken az üzemeltetési költség, továbbá nem szükséges a licenccel, a telepítéssel és az infrastruktúrával sem bajlódni.

CW: Miben különbözik a többi dokumentumkezelő rendszertől a NetRegister-X?

K.A.: A fejlesztés során természetesen megtartottuk a NetRegister előnyös tulajdonságait, így például a rugalmasságot, ami már a NetRegister esetén is egyedülálló volt a piacon. Az új verziónál – az Xpage-alapú technológiának köszönhetően – az alkalmazás bevezetésekor bármilyen további fejlesztés nélkül, csupán paraméterezéssel, teljes mértékben a megrendelő elvárásai szerint testre szabható az NetRegister-X funkcionalitása és külső megjelenése is. Például a felhasználói felület a megrendelő arculati elemeinek felhasználásával a céges színekkel, betűtípussal, logóval stb. alakítható ki, de lehetőség van akár bármely mező vagy akciógomb igény szerinti kiemelésére, funkciók ki/bekapcsolására is. Főleg két- vagy többnyelvű cégek tudják jól használni majd a multi language


adta lehetőségeket, azaz hogy a megfelelő nyelvi fájlok rendszerbe illesztésével és a webböngésző nyelvének átkattintásával a NetRegister-X feliratai is rögtön a választott nyelven jelennek meg, tehát minden munkatárs a számára legkényelmesebb nyelven használhatja ugyanazt az alkalmazást.

CW: A webes technológia alkalmazása milyen változásokat jelent majd?

K.A.: A NetRegister-X felhasználói felülete követi a webes szoftveralkalmazások letisztult kinézetét, az ott megszokott menürendszert, logikát és felhasználóazonosítást. A használatához és az alkalmazás adminisztrációjához is elegendő egy böngésző, ez lehet Internet Explorer, Firefox vagy Safari, így nincs többé szükség Lotus Notes kliensre és annak ismeretére.

A fejlesztés alapjául szolgáló technológiák közvetve több módon is költségcsökkentést eredményeznek. Ezeknek köszönhetően a NetRegister-X vékonykliens-technológián is tökéletesen tud működni, illetve kliensoldalon gyakorlatilag bármilyen számítógépen futtat az alkalmazás, nincs szük-

ség erős gépekre. A dokumentumkezelő alkalmazások általában hálózatkritikus megoldások, de az új NetRegister a hálózati sávszélességből is viszonylag keveset fogyaszt, ami például több telephelyes szervezetek esetén a bérelt vonalak, illetve internet-sávszélesség tekintetében jelenthet költségoptimalizálást.

Összességében a fejlesztés eredménye rugalmas, könnyen kezelhető, webes felületű, kibővített tanúsítással rendelkező dokumentummenedzsment rendszer. A NetRegister-X professzionális, költséghatékony megoldást kínál bármilyen vállalati dokumentum, információ kezelésére, keresésére, megosztására, hozzáférési jogosultságainak szabályozására, illetve a dokumentumokhoz kapcsolódó feladatok folyamatba szervezésére. A NetRegister-X a munkafolyamatok elektronizálásával és az együttműködési lehetőségek kiterjesztésével megkönnyíti a szervezetek hatékony munkaszervezését, segíti a távmunka bevezetését, és a papírfelhasználás csökkentésével hozzájárul a környezetkímélőbb munkavégzéshez. 

Az ECM első lépése: digitalizálás

Az ECM-rendszer kialakításának első lépése a digitalizálás, amikor a papíralapú, illetve a felhasználók által létrehozott dokumentumokat különféle beviteli technológiák segítségével rögzítik. Egy digitalizáló és feldolgozó rendszer bevezetésének célja, hogy intelligens adatkinyerésre alkalmas megoldást lehessen bevezetni.

A megoldás kiválasztásához többféle paramétert kell figyelembe venni.

► **Típus.** A dokumentumok fajtáját tekintve 3 típust különböztetünk meg: strukturált, részben strukturált, strukturálatlan. A típusok a feladat meghatározásánál fontos szerepet kapnak a rendszer kiválasztása szempontjából.

► **Média.** A dokumentumoknak olyan kialakításúnak kell lenniük,

hogy biztosítva legyen a beolvasó rendszer általános jó működése. Ez elsősorban a média, azaz a papír minőségére vonatkozik (mérete, vastagsága, felülete, nyomdatechnikai eljárás stb.), de ugyanígy fontos az őr-lapok kitöltésének minősége, illetve a dokumentumok formátuma is.

► **Mennyiség.** Az optimális megoldás kialakításához mindenképpen előzetes kalkuláció szükséges. Például tudni kell a feldolgozandó dokumentumok napi, heti, havi, átlag és maximum mennyiségét, a rögzítendő és OCR-ezésre kerülő karakterek számát, a feldolgozást végző munkatársak létszámát, munkaidejét stb.

A megfelelő digitális adatfeldolgozó rendszer OCR-, ICR-technika felhasználásával képes a formátumokat, vonalkódot, karaktereket felismerni, és adatállományba gyűjteni. Általában

moduláris felépítésű, így az igényeknek megfelelően többméretű, típusú és eltérő munkafolyamatú formátum hatékony feldolgozására képes. Egy digitális feldolgozó rendszer akkor tekinthető hatékonynak, ha a feldolgozandó információkat egyszerűen, minimális humán ráfordítással, kiváló minőségben dolgozza fel és adja át a fogadó rendszer számára.

A CNW egyik nagyvállalati ügyfelénél a következőképpen valósul meg a digitalizálás: a folyamat automatizált, így a beolvasást követő formátumfelismerés és karakterértelmezés is automatikusan indul, biztosítva a folyamatos feldolgozási munkát az ellenőrző modul számára. Az adatok továbbítása szintén automatizált, így a feldolgozott adatlapok végül emberi beavatkozás nélkül betöltésre kerülnek a fogadó adattároló rendszer-

be, a képi és metaadat-információkkal együtt. A szoftver, vezérlő modulja segítségével a további őr-lapok definiálását felhasználóbarát, programozói tudás nélküli módon biztosítja.

A feldolgozott dokumentumok tárolására a CNW az IBM FileNet vállalati tartalomkezelő megoldását javasolja, melynek megbízhatósága és skalázhatósága lehetővé teszi nagy számosságú adatfeldolgozását és kezelését. A már szkennelt dokumentumok és a hozzájuk tartozó metaadatok a FileNet Content Engine motorjába kerülnek, amely biztosítja a szabványos adatkapcsolatot a felhasználó speciális alkalmazásainak irányába is. A digitalizált adatvagyon mentése, archiválása, kezelése és újrafelhasználása szintén megoldható a FileNetre építkezve, a külön illeszthető elektronikus aláírás motorral pedig megoldható a szkennelt adatok hitelesítése. ■

MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG, ENERGIAHATÉKONYSÁG

Az egész világ a globális felmelegedésről beszél, ám nagyon kevesen tesznek a gyakorlatban is ellene. A Fujitsu több mint 20 éve elkötelezett az energiahatékonyság és a környezetvédelem mellett, így mára élen járunk a zöld informatikai megoldások fejlesztésében.

Célunk, hogy mi legyünk az első olyan informatikai megoldásszállító vállalat, amely komplett portfóliót kínál környezetbarát termékekből. Átfogó koncepciónk az energiafogyasztást csökkentő szabadalmaztatott innovációktól, a környezet-tudatos anyagválasztáson át az erőforrás-takarékos csomagolásig és szállításig terjed.

Zöld portfóliónk folyamatosan bővül olyan innovatív termékekkel, mint a 0 wattos PC, monitor, valamint a nemrégiben bemutatott 0 wattos szerver, a zéró-kliens, legújabb tagja pedig az öko-billentyűzet, mely kizárólag természetes anyagok és biológiai alapú műanyagok felhasználásával készült.

hu.fujitsu.com



Az új Intel® Core™ vPro™ processzor-családdal és Windows®7 operációs rendszerrel dolgozó proGREEN Selection számítógép-család intelligens teljesítménye és egyedülálló, hardveresen támogatott biztonsági és felügyeleti jellemzői lefaragják a költségeket, sőt a hatékonyságot is növelik.