

COMPUTERWORLD

CIO.hu

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK / ALAPÍTVÁ 1969 / 2011. NOVEMBER 9. / XLII. ÉVFOLYAM 44–45. SZÁM

/ RENDSZERINTEGRÁCIÓS PROJEKTEK

RENDSZERT A RENDSZERHEZ

„Csak részben technológiai kérdés!
A legtöbb ugyanis az előzetes egyeztetésen, az alapos felmérésen múlik!”

Összeállításunk a 12–14. oldalon

LTE ERŐS FÓKUSZBAN

Christopher Mattheisen válaszol: „Bizonyos szempontból technológiailag semlegesek vagyunk.”

» 15. oldal

SEGÍTSÉGGEL KÖNYVEBB

Kirner Attila, az ISACA Magyarországi Egyesületének elnöke a COBIT hasznáról.

» 17. oldal



97705871151006



11045

Ára: 495 Ft
 IDG
Communications HUNGARY

www.computerworld.hu

DVD Authoring
CD, DVD sokszorosítás
Egyedi CD, DVD írás
Csomagolás és logisztika

H-8000 Székesfehérvár
Aszalvölgyi u. 7.
Tel.: +36-22/533-571
Fax.: +36-22/533-599
E-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu

40% KEDVEZMÉNY + AJÁNDÉK CORPORATE CLUB KÁRTYA*

1 ÉVES COMPUTERWORLD-ELŐFIZETÉS
1 ÉVES BUSINESS TRAVELLER HUNGARY ELŐFIZETÉSSEL

Fizessen elő vagy hosszabbítsa meg előfizetését!

COMPUTERWORLD – A világ IT-szemmel
A lap, amely megmutatja, hogyan lesz az információtechnológiából üzlet!
Cégvezetőknek, pénzügyi vezetőknek, informatikai vezetőknek

BUSINESS TRAVELLER HUNGARY
Az üzleti utazás hazai irányítúje
A magazin, amely bepillantást enged a céges utaztatás kulisszatitkaiba és hasznos tanácsokkal, praktikus ötletekkel segíti az utazó üzletembereket.

MOBIL forradalom
ALKALMAZÁS UTAZÓKNAK

COMPUTERWORLD
Mit akar...?
495 forint

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

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

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

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

COMPUTERWORLD /IMPRESSZUM

KIADJA AZ IDG HUNGARY KFT.
1075 Budapest, Madách I. út 13-14. A épület
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578.
» 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:
Mesterprint Kft. 1191 Budapest,
Vak Bottyán utca 30-32/b.
Ügyvezető igazgató: Szita Lajos

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő: Dervenkár István

Vezető szerkesztő:

Odrovics Szonja, Szalay Dániel

Olvasószerkesztő, korrektor: Sz. Erdős Judit

Munkatársak: Dávid Imre, Egri Imre,
Kis Endre, Mallász Judit, Szilágyi Szabolcs,
Tóth Livia, Vass Enikő

Tipográfia: Berényi István

Szerkesztőségi ügyelet:

Cseresznye Anita – acseresznye@idg.hu

Telefon: 577-4302, fax: 266-4343

Munkatársaink elérhetőségeit megtalálja
weboldalunkon: » www.computerworld.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Hirdetési igazgató:

Melovics Csaba – csmelovics@idg.hu

Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Lapreferens:

Rodríguez Nelsonné – iredriguez@idg.hu

Telefon: 577-4311

Kereskedelmi asszisztens:

Bohn Andrea – abohn@idg.hu

Telefon: 577-4316, fax: 266-4274

» e-mail: keriroda@idg.hu

TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Terjesztési igazgató:

Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu

Telefon: 577-4301, fax: 266-4343

e-mail: terjesztes@idg.hu

MEDIASHOP: MEDIASHOP.IDG.HU**MARKETING**

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

JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázat stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetéseket 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; hirlapeloizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint. Lapunkat a MATESZ auditálja. A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere. A Computerworld Online látogatói szokásait a gemius/ipsos Audience vizsgálja. A Computerworld Online hirdetéseit az Adverticum AdServer szolgálja ki.

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

**AKTUÁLIS**

- 06 HYDE TECH CORNER**
Mihez kezdenek a hazai mobilszolgáltatók a mobilfizetéssel, valamint az is kiderül, hogy mi állhat a rootkit rohamos fejlődésének hátterében.
- 08 AKI KITALÁLTA A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁT**
Október 24-én, 84 éves korában elhunyt a mesterséges intelligencia kifejezést jegyző *John McCarthy*, a szakterületi kutatások történetének egyik főszereplője.
- 09 GOOGLE ÉS MOTOROLA**
- 10 SEGÍTENE, KÉREM?**
Az ügyfél gyorsan akar helyes válaszokat kapni egyre bonyolultabb kérdéseire. A szolgáltatók intelligens szolgáltató központokkal próbálkoznak.

FÓKUSZ

- 12 RENDSZERBE ILLESZTŐK**
Milyen eredményeket érdemes elvárni egy rendszerintegrációs projektől, melyek lehetnek a reális elvárások? Vajon gyorsulnak-e az újabb szoftverek beillesztései, és mindez kevesebbe fog-e kerülni az integrációval?

GLOBÁLIS IT

- 15 LTE ERŐS FÓKUSZBAN, OPTIKA VISSZAFOGOTTABB TEMPÓBAN**
A Magyar Telekom továbbra is stratégiai prioritásnak tekinti az optikai fejlesztéseket. *Christopher Mattheisen* elnök-vezérigazgató válaszol a *Computerworld* kérdéseire.
- 17 SEGÍTSÉGGEL KÖNYVEBB**
Az informatikai rendszerek globálisak abban az értelemben is, hogy egy rendszer felépítésének tapasztalatai a világ bármely más pontján felhasználhatók. Ilyen nemzetközi tapasztalatok gyűjteményei a COBIT kézikönyvek is.

CIO-VILÁG

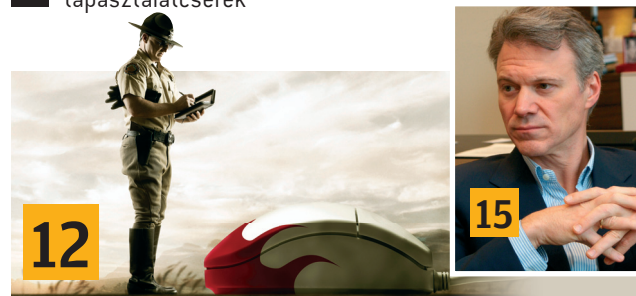
- 18 ADATHEGYEKET MOZGATÓ TÁROLÓK**
A megfelelő hardver-szoftver megoldás fellelése csak az első lépés – annak bevezetése és eredményes használata további előkészületeket feltételez IT és üzleti-szervezeti oldalon egyaránt.
- 20 EGY VIRTUALIZÁLT SZERVER ÉLETE**
- 21 VIRTUALIZÁCIÓ GLOBÁLIS KÖRNYEZETBEN**

MELLÉKLET

- 22 ÜZLETI INTELLIGENCIA**
A vállalatok a felső vezetés szintjén, a műszerfalakkal kezdik a BI-megoldás bevezetését, majd lekérdezésekre és ütemezett riportok készítésére szolgáló eszközök hozzáadásával fokozatosan bővítik a felhasználói kört, a vállalati hierarchiában lefelé haladva.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
Tóth Attila Zoltán: Egységesség és integráció
A gazdasági fejlődés, a verseny, a túlélés – mind-mind valamilyen formában érintik a vállalatok egyesítési, növekedési törekvéseit, hogy a célul kitűzött optimális működést a lehető leghamarabb elérjék, amivel egyre nagyobb hatékonyságot és piaci részesedést valósíthatnak meg.
- 06 HÍRMOZAIK**
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól
- 09 ESEMÉNYEK**
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék

**COMPUTERWORLD /ONLINE****DRÁGA ENERGIATÁROLÁS**

Évezredes probléma, és még mindig nincs megnyugtató megoldás. Az energiatárolás végső soron az elektronok „munkára bírásának” célját szolgálja. És közben meg kell akadályozni, hogy a felhalmozott energia elszabaduljon.
» computerworld.hu/cikk/energy

HIRDETÉSI SZOLGÁLTATÓT VÁSÁROL

A Yahoo, amelyet sokak szerint záros határidőn belül felvásárolnak, 270 millió dollárt fizet a célzott hirdetési szolgáltatásokat fejlesztő Interclickért.
» computerworld.hu/cikk/yahoo-v

CISCO ÉS A STADION-INFOBIZNISZ

A Cisco StadiumVision nevű rendszere nagy felbontású videókat és az adott rendezvényhez szorosan kapcsolódó digitális tartalmakat kínál.
» computerworld.hu/cikk/cisco-stadion

KIÜTÖTTÉK AZ APPLE-T A NYEREGBŐL?

A Strategy Analytics szerint 2011 harmadik negyedében a Samsung szerezte meg a globális mobilpiac 23,8 százalékát, második az Apple (14,6%), a harmadik a Nokia (14,4%).
» computerworld.hu/cikkek/08rc0



VÉLEMÉNY

TÓTH ATTILA
ZOLTÁNinformatikai igazgató,
MOL Nyrt.

Egy gyakorló CIO számára a vállalati informatika területén az egységesség és az integráció témaköre kimeríthetetlen, így az általam említett néhány gondolat csupán csak a jéghegy csúcsa.

Egységesség és integráció

A gazdasági fejlődés, a verseny, a túlélés – mind-mind valamilyen formában érintik a vállalatok egyesítési, növekedési törekvéseit, hogy a célul kitűzött optimális működést a lehető leghamarabb elérjék, amivel egyre nagyobb hatékonyságot és piaci részesedést valósítsanak meg.

Ebben a sokat emlegetetten felgyorsult világban a technológiának jelentős szerepe van, akár mint maga a verseny tárgya, akár mint a segítője. Mindkét esetre jó példa az információtechnológia. A mai sikeres vállalatok az informatika üzleti célú alkalmazásának szükségességével, fontosságával tisztában vannak.

Ma már természetes, hogy ha egy vállalat felvásárlásra kieszemel egy másikat, akkor sok tényező mellett az informatika alkalmazását is megvizsgálhatja a szakértővel, mert egyrészt még pontosabb képet akar kapni a gazdasági folyamatok hatékonyságáról, a döntési mechanizmusokról, másrészt a piaci reakciókészségről, a jövőről alkotott elképzeléseiről, a vállalati kultúráról is szeretne többet tudni.

Az integráció szükségessége. A több telephelyes, nagy nemzetközi vállalatok esetében az információrendszerek megléte, minősége, egységessége fokozottabban hat az országhatárokon átívelő rendszerek hatékony működtetésére. Egy ilyen komplex, eltérő kultúrájú környezetben a sikeres folyamatkoordináció és vállalatirányítás nem nélkülözheti az integrációt, az informatikai rendszerek együttműködését.

Az alapvető vállalati folyamatok támogatásának megoldására a technológia már segítséget adott a moduláris felépítésű és a modulok integrált együttműködését biztosító ERP-kkel [Enterprise Resource Planning]. Az informatikai alkalmazásfejlesztés történetében az ERP-k megjelenése meghatározó jelentőséggel bír a mai napig a vállalati folyamatok integrációja terén.

A vállalat mérete, komplexitása. A vállalat mérete, a tevékenység komplexitása befolyásoló tényező abban, hogy milyen ERP-t javasoljunk, illetve válasszunk. Egy „sokat tudó”, összetett folyamatokat támogató ERP egyrészt nagyon költséges lehet egy kisméretű leányvállalat számára, másrészt, nem is tudja kihasználni a programcsomag adta előnyöket.

Ha standard ERP a követelmény. Van tennivaló a gyakorló CIO-k számára, ha szakmai területükön többféle ERP működik, amelyeket annak idején az adott helyi igényeknek megfelelően vezettek be, nem tartva szem előtt a programcsomag kifejlesztői által sugallt, tipikus vállalati előfordulások és a nemzetközi gyakorlat alapján kialakított megoldásokat.

A kialakult helyzetet bonyolíthatja, ha az adott kulcsfelhasználók ragaszkodása további akadályokat gördít a változásokat megfogalmazók felé.

Utólag egységesíteni, standardizálni nem egyszerű dolog, de van rá mód. Kell egy üzleti előnyökből kiinduló, a kívánatos mélységű egységességet igénylő vállalatcsoport szintű döntés, amely alapján a kialakított ERP-stratégia megfelelő részletességgel, költségkalkulációval és ütemezéssel rögzíti a tennivalókat.

A vállalati folyamatok átvizsgálása, ésszerű egyszerűsítések meghatározása az ERP bevezetése előtt rövid távon megtérülő befektetés mind az üzleti haszon, mind a továbbfejlesztési lehetőség, valamint a szervezeti ellenállás csökkentése terén.

Egységességre való törekvés – infrastruktúra. Vállalatcsoportok esetén kínálkozó lehetőség az informatikai eszközök egységesítése és az előnyök realizálása; így például a nagyobb mennyiségek megrendelésével járó piaci kedvezmények, a kevesebb eszköztípus házon belüli karbantartási/támogatási tudásbázis megszerzése és biztosítása. A standardok bevezetése miatti esetleges leányvállalati szakmai ellenállás jól kezelhető a szakemberek széles körű bevonásával, közös javaslati anyag készítésével.

Üzleti intelligencia a csúcson. Több jogi entitással rendelkező vállalat eredményeinek konszolidációja az erre kialakított megoldásokkal történik, ezek általában nem integráció során jönnek létre, hanem valamilyen felülről jövő kötelezettégteljesítés eredményeként kerül sor az adatáramlás és feldolgozás megvalósítására. Ezek az alkalmazások az adatforrások és tartalmak aprólékos, rendkívül időigényes tisztázása után viszonylag kevés gondot okoznak a bevezetéskor.

Projekt – a változások színtere. A fentiekben taglalt változtatási törekvésekben az a közös, hogy kivétel nélkül valamilyen projektszervezet keretében zajlanak.

Nézzük meg röviden, melyek a leggyakrabban előforduló problémák:

- Az informatikai fejlesztési igény nincs eléggé átgondolva a kezdeményező részéről. *Tanács:* nem érdemes sajnálni az időt újabb és újabb tisztázó megbeszélésekre a megrendelővel.
- A „cope” meghatározás sok esetben pontatlan, gondokat okoz mindkét félnek az elszámolásnál. *Tanács:* minden érintett bevonásával közös fórumokon kell véglegesíteni, hogy mi tartozik a feladathoz, és mi nem.
- Az új üzleti folyamat megtervezése elnagyolt, nem megfelelően részletes, elfogadtatása nehézkes. *Tanács:* mindkét fél számára közös nyelvet, érthető technikát kell választani és az elfogadást aláírással kell „szentesíteni, majd utána befagyasztani”.
- Az implementáció során a megrendelő még nem tudja pontosan, hogy mit fog kapni. *Tanács:* ha mód van rá, prototípust kell fejleszteni, amit könnyen megért a jövőbeli felhasználó.
- A végfelhasználói tréning mindig kevés és/vagy nem megfelelő időben történik. *Tanács:* megfelelő mennyiségű képzést kell tervezni, és a kulcsfelhasználókat fel kell készíteni további végfelhasználói tréningre megtartására. ▽

Adatrobbanás a vállalatvezetésben

AZ IQSYS október 19-én tartotta szokásos nagyrendezvényét, az IQSymposiumot, amelynek egyik meghívott előadója, *Bögel György*, a CEU Business School tanára, cikket publikált a *Közgazdasági Szemle* októberi számában az adatrobbanás (angol kifejezéssel: a „big data”) jelenségéről. A szerzőt régi kapcsolat fűzi az IQSYS-hez, ezért nem csoda, hogy a neves akadémiai lapban megjelent írásban is köszönetet mond a cég munkatársainak.

A cikk a természettudományok irányából közelít az adatrobbanás jelenségéhez, majd annak fontosabb közgazdasági és vállalatvezetési vonatkozásait mutatja be példákon keresztül.

Mit is értünk *big data* jelenségen? A big tulajdonképpen azt jelenti, hogy nagyon sok adatból álló adatbázis vagy adatkészlet. Olyan sokból, hogy azt már nehéz a megszokott, általánosan rendelkezésre álló adatbázis-kezelő alkalmazásokkal manipulálni. Óriási adattömeg, amelynek kezelése (létrehozása, tárolása, feldolgozása, továbbítása, lekérdezése stb.) a technikai lehetőségek határát feszegeti. Mivel a technika állandóan fejlődik, ez a határ folyamatosan előre tolódik, a big data tehát értelmezhető, de folyamatosan mozgó célpont. Kétségtelen, hogy manapság sok olyan tudományos program van (például genetikai, meteorológiai, részecskefizikai, hálózatkutató területen), amely évente több terabájt adatot produkál. Azt se felejtjük el, hogy az új évszázad eleje óta a digitálisan tárolt információ mennyisége meghaladja az analóg módon (például nyomtatott könyvekben) rögzítetteket: 2007-ben a tárolt információ már 94%-a digitálizált volt. Becslések szerint a tárolt adattömeg körülbelül 18 hónaponként megduplázódik.

A big data jelenségen nem csak az adatok mennyiségének növekedése, a mennyiség értelemben vett adatrobbanás értendő. A *Közgazdasági Szemle*ben megjelent cikkben is hivatkozott *Gartner Group* a nagy adatbázisok három fontos tulajdonságát emeli ki. Az első ezek közül az adatok mennyisége (*volume*). A második az adatok változatossága (*variety*), az adatfajták és források sokfélesége. A sejt kutatás területén például nagyon sokféle és egymással bonyolult kölcsönhatásban lévő adatot összegyűjteni és feldolgozni. A harmadik tulajdonság a sebesség (*velocity*), ami egyrészt az adatok keletkezésének gyorsaságára vonatkozik, másrészt a hasznosításához rendelkezésre álló időre.

A *Financial Times* a közelmúltban „digitális aranybánya”-nak nevezte a fenti tulajdonságokkal bíró

hatalmas adattömegek előállításában, feldolgozásában és felhasználásában rejlő lehetőséget. Számos jele van annak, hogy az óriási méretű digitálizált adatbázisok előállításának, rendezésének és feldolgozásának technikai lehetősége a társadalomtudományi kutatásokra is jelentős hatást gyakorol. Ugyanez a helyzet a vállalatvezetéssel is. Gazdasági, illetve vezetési célú statisztikai elemzések persze régen is készültek, a big data jelenség azonban megváltoztatta a nagyságrendeket. Hogy mennyire, azt érzékeltessük egyetlen példával:

egy 2008-as kutatás megállapította, hogy egyedül a *Yahoo* cég havonta 110 milliárd (!) adatot gyűjt össze az ügyfeleiről.

Bögel György cikke a vállalati adatrobbanás jelenségével kapcsolatban két fontos trendet emel ki. Az első: a vállalati informatikai beruházások éves nagysága manapság több trillió dollárra rúg és az elmúlt években jelentős emelkedést mutatott. Eközben az információk keletkeztetésének, menedzselésének és tárolásának fajlagos költsége az elmúlt öt évben a hatodára zsugorodott.

A vezetés és a döntéshozatal szempontjából a legfontosabb változás az intuitív, múltbeli tapasztalatokra, ösztönre, megérzésekre, kétes információk alapján kialakított véleményekre alapozott döntések visszaszorulása. Az adatokra alapozott döntések könnyebben algoritmizálhatók és automatizálhatók. Az automatizálásnak többféle pozitív hatása lehet: kisebb költségek, rövidebb döntési ciklusidők, kisebb esély emberi hibákra, több lehetőség a döntések decentralizálására.

– A big data jelenség új szintet hoz a piaci versenybe – állapítja meg Bögel György. Az adatbázisok a vállalati vagyoni fontos részét képezik, amit menedzselni, hasznosítani és értékelni kell. Ma már sok olyan vállalat van, amely petabájtos nagyságrendben tárol adatokat, a száz terabájtos nagyságrend pedig már szinte általánosnak tekinthető a nagyobb cégek körében. Az adatbázisokkal kapcsolatos tudás, az adatbázisok tartalma, feldolgozásuk technikája növekvő fontosságú versenyképességi tényező. Minden jel arra mutat, hogy ez nemcsak vállalatokra vonatkozik, hanem régiókra, sőt országokra is. A lehetőségek szempontjából különös figyelmet igényelnek az olyan adatintenzív területek, mint például az egészségügy vagy a pénzügyi szolgáltatások.

A verseny munkaerő-piaci változásokat is hoz. A nagy digitális adatbázisok kezelése és elemzése különleges szakértelmet kíván, ami nem áll mindenütt korlátlan mennyiségben rendelkezésre.



BÖGEL GYÖRGY

egyetemi tanár
CEU Business School

A keresleti előrejelzések egyes országokban tíz-, sőt százszázalékos nagyságrendű munkaerőhiányt jósolnak. Ne feledjük, nemcsak informatikusokról és matematikusokról van szó, hanem olyan üzleti, államigazgatási, egészségügyi és más vezetőkről, akik megértik az adatokban rejlő lehetőségeket és ki is tudják azokat használni.

Az IQSYS számos szolgáltatása szorosan kapcsolódik az adatrobbanás leírt jelenségéhez. *Papp Attila*, a cég üzleti intelligenciával foglalkozó szakértője (Bögel György egy korábbi cikkének társszerzője) az üzleti vonatkozású kihívásokkal és lehetőségekkel kapcsolatban a következőket emeli ki:

– Fontos látni, hogy bár az elnevezés műszaki kérdések köré csoportosuló problémakört sejtet a big data jóval többet jelent nagy adattömegek kezelésénél. Arról van szó, hogy megváltozik az adatokhoz fűződő viszonyunk, és nem csak abból a szempontból, hogy *hogyan*, de az is, hogy *mikor* és *mire* használjuk azokat. Másként fogunk gondolkodni az üzletről, más típusú kérdéseink lesznek pusztán azért, mert megtehetjük. Ha pontosabb rálátásunk van a környezetünkre, akkor gyorsan tudunk megalapozott döntéseket hozni. Hasonlóan ahhoz, ahogy a röntgen megváltoztatta az orvosi diagnosztikus felállításának módszereit. Finomabb lehet a piac szegmentálása, sokkal gazdagabb, nemcsak demográfiai, hanem viselkedésalapú ügyfélprofilokat hozhatunk létre, amelyek ráadásul nemcsak az egyént, hanem annak kapcsolatait, hálózatát is figyelembe veszik. Óriási lehetőség van az adattömegekben rejlő mintázatok alapján történő előrejelzésekben (Pattern-based Strategies – a Gartner Group elnevezésében). Az analitika mellett természetesen különös hangsúlyt kapnak a big data világában az integrációval, adatszervezéssel és információmenedzsmenttel kapcsolatos műszaki feladatok is, amelyeket az elemzésekkel és a kapcsolódó tanácsadással együtt egy kézből vehetik igénybe az IQSYS ügyfelei. ■

Az adatbázisokkal kapcsolatos tudás, az adatbázisok tartalma, feldolgozásuk technikája növekvő fontosságú versenyképességi tényező. / Bögel György, CEU



Hyde Tech Corner

Ezen a héten *Nyéki Zsolt*, a Vodafone mobilpénzügyi megoldásokért felelős vezetője, és *Fóti Marcell*, a NetAcademia Kft. ügyvezető igazgatója kommentálja a hét híreit, eseményeit. / összeállította: *Tóth Livia*

Heti összeállításunkból megtudhatják, mihez kezdenek a hazai mobilszolgáltatók a mobilfizetéssel, valamint az is kiderül, hogy mi állhat a rootkit rohamos fejlődésének hátterében.

ÚJ MOBILFIZETÉSI ALKALMAZÁS DEBÜTÁLT

A MasterCard Mobile bevezetésétől a bejelentő kártyatársaság, valamint a Cellum – a fejlesztő –, illetve az FHB Bank, a T-Mobile és a Telenor azt várja, hogy új korszakot nyit a mobilfizetés fejlődésében. Az ügyfél attól függetlenül tudja használni, hogy melyik mobiloperátor vagy bank szolgáltatását veszi igénybe a MasterCard-kártyás fizetéshez. A megoldás gyorsabbá és kényelmesebbé teszi a telefonról indított fizetéseket, és azok számára is megnyugtató megoldás lehet, akik még most is ódzkodnak kártyaadataik használatától az interneten.

» computerworld.hu/cikk/uj-mobilfizetesi-alkalmazas

NYÉKI ZSOLT

MOBILPÉNZÜGYI MEGOLDÁSOKÉRT FELELŐS VEZETŐ, VODAFONE



Három magyarországi mobilszolgáltató és több meghatározó piaci szereplő közös együttműködésével itt hon kialakult egy olyan kezdeményezés, amelynek fókuszába a mobilfizetési területen a valódi mobiltárca alapú szolgáltatások és a mobil NFC-alapú megoldások elterjedéséhez szükséges piaci szttenderdek kerültek. A jelenleg mobiltelefonon keresztül elérhető remote payment szolgáltatások köre [autópálya e-matrica, parkolás, SMS-lottó stb.] – a hazai szolgáltatók igyekezetének hála – folyamatosan bővül, emellett az ezekkel kapcsolatos ügyfélélmény javítása is nagyon fontos szerepet kap. ▼

ROHAMOSAN FEJLŐDIK A LEHÍRESEBB ROOTKIT

A TDL rootkit, illetve legújabb verziója, a TDL4 továbbra is komoly nehézségeket okoz a vírusvédelmeknek, ugyanis egyre kifinomultabb funkciókkal és összetevőkkel bővül. A biztonsági szakértők a TDL és a hasonló kártékony kódok elleni védekezéshez a naprakészen tartott víruskeresők használatát javasolják. Emellett kiemelik, hogy a biztonsági cégek általában olyan különálló segédeszközöket is letölthetővé tettek a TDL eltávolításának megkönnyítése érdekében, amelyeket szükség esetén szintén célszerű munkára fogni.

» computerworld.hu/cikk/fejlodik-a-rootkit

FÓTI MARCELL

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ, NETACADEMIA KFT.



A TDL rootkit 2007-ben jelent meg, és kezdetben nemigen tudott többet, mint fityiszit mutatni a rootkitet detektáló szoftvereknek. Mint tudjuk, a rootkitek jellemzője, hogy elbújnak az operációs rendszer szeme elől, kiláncolják magukat a processzlistából, eltüntetik saját magukat a fájlrendszerből stb. Az ügynevezett rootkit revealerek vagy felfedezőprogramok pedig úgy találják meg, hogy direktben olvasva a merevlemez észreveszik a különbséget a rejtett és a nem rejtett nézet között, vagyis maga a rejtőkód adja a lebuktatás lehetőségét.

A TDL készítői legelőször ezt az eljárást fúrták meg azáltal, hogy a direkt (nek hitt) lemezkezelésbe is beágyazták a saját kódjukat, így a korábbi rootkit detektáló programok egy fura hibakódot kaptak vissza [0xC0000156, STATUS_TOO_MANY_SECRETS], amitől egyébként a Windows kék halálba menekül. A TDL tehát már akkor is tudott valamit, amikor még nem tudott semmit... Három év fejlesztés pedig nagyon nagy idő egy rootkit életében, nem csoda, hogy sorra jelennek meg az új funkciói. De hogy ne gondoljuk, hogy itt valami tudományos-fantasztikus megismételhetetlen jelenségről van szó, felhívom a figyelmet a *Barta Csaba* (Deloitte) által 2010-ben készített rootkitre, amely éppúgy felfedezhetetlen (volt) a víruskeresők számára, és nem egy csapat készítette, hanem egyetlen magyar ember. A legjelentősebb különbséget abban látom, hogy TDL-ék a sötét oldalon állnak, Csaba pedig azért hozta létre a saját rootkitjét, hogy felhívja a világ figyelmét egy problémára: a legmodernebb oprendszerek és védekezési módok is kijátszhatók, ha valaki megfelelő szakértelemmel áll neki a feladatnak. És hogy a rootkitekől botnet építhető? Az csak hab a tortán. ▼

▼ HR-ES MOBILAPPLIKÁCIÓK /

Az SAP új mobilalkalmazásaival a vezetők hatékonyabban tudják ellátni HR-jellegű feladataikat. Az alkalmazások iPaden, iPhone-on és BlackBerryen futnak. A Manager Insight megjeleníti a HR-adatokat, jelentéseket, teljesítménymutatókat. Az Interview Assistant a felvételi interjúkhoz szükséges dokumentumokhoz kínál hozzáférést. Az Employee Lookupp az alkalmazottak elsődleges vállalati adatait lehet elérni. A Leave Request a szabadságigények kezelését segíti. A Timesheet az egyes részfeladatokra fordított időt regisztrálja, a HR Approvals pedig egy HR-kérések jóváhagyó szoftver.

▼ SEGÍT A BI /

Jelenleg az üzleti analitikai alkalmazások piacán a legnagyobb újdonságnak a közösségi médiában rejlő lehetőségek kiaknázására irányuló, illetve az üzletiintelligencia-lekérdezéseket (BI) mobil eszközökről is elérhetővé tévő megoldások számítanak, ugyanakkor hazánkban a fő fókuszterületek

HÍR MOZAIK

továbbra is a kockázatkezelés, a teljesítménymenedzsment, valamint a marketingmenedzsment – derült ki a napokban megrendezett SAS Fórum Magyarország 2011 című szakmai konferencián.

▼ GYORSABB FELHŐSÖDÉS /

A szolgáltatók és a vállalatok meglévő beruházásait hasznosítva, minimális kockázattal és alacsonyabb költséggel segítik a HP konvergencia infrastruktúrára épülő új szolgáltatásait, a felhőszolgáltatásokat. Ennek keretében többek között technológiai tanácsadást adnak az adatközpont stratégiai tervezéséhez, üzemeltetéséhez és a működés folytonosságának fenntartásához. Világszerte 100 új felhőtechnológiai központtal, új pénzügyi szolgáltatásokkal, fejlesztői

erőforrásokkal bővül a CloudSystem portfólió.

▼ SUSE SZUPERSZÁMÍTÓGÉ-

PEKBEK / SUSE Linux Enterprise Server fut a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet Debreceni Egyetemen, illetve a Pécsi Tudományegyetemen működő szuperszámítógépein. A gépek többek között a kémia, a fizika, a rákkutatás, a gyógyszerkutatás és a csillagászat területein dolgozó kutatók munkáját segítik. A Linux

rendszer népszerű a szuperszámítógépek üzemeltetői körében: a világ 500 legnagyobb teljesítményű szuperszámítógépei közül 459-en fut Linux-alapú megoldás.

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

Az üzleti intelligencia új generációja

Avállalatok elemzési és döntéstámogatási tevékenységét segítő külföldi és hazai fejlesztésű megoldásokat mutat be egy új szakmai fórum, a november 22-én megrendezésre kerülő **Innovatív BI** konferencia.

A BI területe drasztikus változásokon ment keresztül az elmúlt években. 2007 környékén még arról szóltak a szalagcímek, hogy a piac vezető szállítói – Business Objects, Hyperion, Cognos – felvásárolták az IT-szektor óriásvállalatai, nevezetesen az SAP, az Oracle és az IBM. Az azóta eltelt időben a nagyok szorgalmasan dolgoztak is a megszerzett portfóliók integrálásán és továbbfejlesztésén, de ez általában egy sok időt és nagy munkát igénylő, lassú folyamat. Jellemző erre, hogy a 2007 óta eltelt közel 5 év alatt mindhárom nagy szállító csak egy-egy fontos új verzióval tudott a piacra lépni (SAP Business Objects 4.0, Cognos 10, Oracle BI Suite 11).

Mindeközben a BI-eszközök kínálata rohamtempóban fejlődött, és a változások motorjai sok esetben a még független, kisebb méretű és innovatívabb szoftvercégek voltak. Az újdonságok egy része technológiai hátterű, ilyen például a memórialapú adatbázisok terjedése, amelyek az egyre több RAM-mal felszerelt számítógépek képességeit kiaknázva a lassú diszkek kihagyásával villámgyorsan képesek a lekérdezéseket lefuttatni.

Más esetekben nem a technológiai fejlődés, hanem az emberek életmódjának és viselkedésének változásai hoznak létre új elemzési területeket. A vezető online közösségi oldalakon található vélemények és egyéb aktivitások valóságos kincsesbányaként szolgálnak a megfelelő eszközökkel – szövegbányászati és érzelemdetektáló szoftverek – felszerelt elemzők számára. Különösen nagy potenciált tartogat ez a terület a Facebook és a Twitter esetében, amelyek már Magyarországon is jelentős felhasználói bázissal rendelkeznek.

Arra is könnyen lehet példát találni, amikor a két tényező egyszerre érvényesül. A mobil BI-szoftverek népszerűségének hátterében egyszerre áll a kiváló felhasználói

élményt kínáló táblagépek és okostelefonok terjedése és – a modern vállalati működésnek köszönhetően – az információt bárhol és bármikor elérni kívánó felhasználók megjelenése.

Szintén az aktuális információk iránti igény kielégítésére szolgálnak a valós idejű döntéstámogató rendszerek, amelyek az általában szokásos napi 1-2 alkalomnál jóval gyakrabban, akár percenként frissített adatokat szolgáltatnak. Az ilyen

rendszerek többek között a logisztikai, a műszaki és a gyártási területen hajthatnak nagy hasznot.

A hazai IT-piac és kutatás-fejlesztés szempontjából öröndetes, hogy számos területen a magyar vállalkozások is fontos szerepet játszanak

Önkiszolgáló és kollaboratív BI

Hálózat kutatás és szociális analitika

Vélemény- és hangulati elemzések

Prediktív analitika és analitikus alkalmazások

INNOVATÍV BI

Adatvizualizáció és adatfelderítés

Valós idejű döntéstámogatás

Memórialapú adatelemzés

Mobil BI megoldások

az innovációban. A konferencia programjában több hazai fejlesztésű alkalmazást bemutató előadás is szerepel, amelyek az ajánlórendszerek, a hálózat kutatás, a hangbányászat és az ügyfél-analízis területével foglalkoznak. ■

Innovatív BI konferencia
2011. november 22.
Budapest Novotel Centrum
www.innovativbi.hu

MasterCard Mobile: Új utakon a bankkártyás mobilfizetés



Ma már a hétköznapi elengedhetetlen kelléke a mobiltelefon. Nem meglepő, hogy a **MasterCard együttműködésben a Telenorral, a Magyar Telekommal, az FHB Csoporttal és a Cellummal** egy olyan alkalmazást fejlesztett ki, melynek segítségével a mobil mind több helyen átveszi a bankkártya szerepét. A **MasterCard® Mobile** bevezetése új korszakot nyit a mobilfizetés fejlődésében. Ez az első olyan mobilfizetési alkalmazás Magyarországon, amely függetlenül attól, hogy az ügyfél melyik mobiltársaság vagy bank szolgáltatását veszi igénybe, pusztán a bankkártya segítségével teszi lehetővé a fizetést, ezzel megnyitva az ilyen típusú alkalmazások használatát több millió MasterCard kártyabirtokos előtt.

Az alkalmazás letöltése és regisztrációja után a bankkártyát is regisztrálni kell a telefonon keresztül, melynek egyszeri díja bankkártyán-

ként bruttó 99 forint. Ezután a vásárlónak már nem kell minden egyes fizetéskor megadnia kártyaadatát. Ez nem csupán gyorsabb és kényelmesebbé teszi a telefonról indított fizetéseket, de sok felhasználó számára megnyugtató is, hiszen kutatások szerint továbbra is magas azoknak a fogyasztóknak az aránya, akik tartanak kártyaadatuk megadásától az internetes fizetések alkalmával. A MasterCard® Mobile-lal történő fizetéskor tehát sem a kártyaszámot, sem a bankkártya biztonsági CVC vagy PIN kódját nem kell megadni. A kártyabirtokos mobiltelefonszámát, vagy kifejezetten a szolgáltatáshoz biztosított MasterCard® Mobile azonosítóját adja meg fizetéskor. Ezt követően a telefonjára érkező, a tranzakció adatait tartalmazó fizetési kérést egy hat számjegyű alfanumerikus (betűket és számjegyeket is tartalmazó) titkos kód megadásával (mPIN) erősíti meg. Az mPIN olyan állandó

kód, amelyet az alkalmazás regisztrációja során választ magának a felhasználó, és amelyet bármikor megváltoztathat a telefonján keresztül. (Az mPIN nem azonos a bankkártya PIN kódjával.)

A MasterCard® Mobile kezdetben három területen biztosít fizetési szolgáltatást:

- segítségével mobiltelefon-egyenleget lehet feltölteni (Telenor és T-Mobile),
- bizonyos szolgáltatói számlák rendkívül kényelmes és gyors befizetését teszi lehetővé (Telenor, T-Mobile és T-Home)
- valamint internetes fizetésre is alkalmas.

A MasterCard az alkalmazáson keresztül elérhető szolgáltatók folyamatos bővülésére számít. Vásárolni jelenleg a Bookline, a Bónusz Brigád, a Bortársaság és a GRoby kínálatából lehet.

További információk: mastercard.hu/mobile



••T••Mobile•

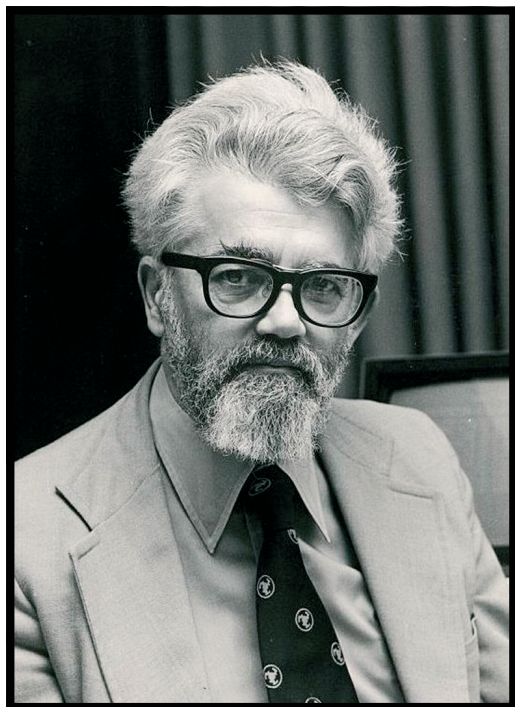
AKTUÁLIS

ELHUNYT JOHN MCCARTHY

Aki kitalálta a mesterséges intelligenciát

KÖMLŐDI FERENC / Október 24-én, 84 éves korában elhunyt a *mesterséges intelligencia* kifejezést jegyző *John McCarthy*, a szakterületi kutatások történetének egyik főszereplője.

„A számítástudomány legnagyobb alakjai közé tartozik – méltatta pár éve kollégáját *Michael R. Genesereth*. – Segített létrehozni a szakterületet, amelynek hosszu évek óta meghatározó tudósa. Az emberi szintű intelligenciával rendelkező számítógépet célzó vizsgálódásai egyetemisták és kutatók több generációjának inspirációs forrásai.”



John McCarthy / 1927–2011

A szerteágazó tevékenységéről ismert – például sci-fi novellákat írt, majd élete utolsó éveiben az emberi fejlődés fenntarthatóságát tanulmányozó –, 2000 óta nyugalmazott egyetemi tanár elsősorban „névadóként”, a LISP létrehozásával, az időosztásos rendszer feltalálásával, a MIT és a Stanford MI-laborjainak alapításával, az Advice Takerrel, valamint a logikai megközelítés terén elért eredményeivel írta és alakította a mesterséges intelligencia-történelmet.

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA

1927-ben Bostonban született, 1948-ban a Kaliforniai Technológiai Intézetben, a Caltechen szerzett matematikus diplomát, majd 1951-ben a Princeton Egyetemen doktorált. Utána a témakör hivatalos szülőhelyének számító Dartmouth College-ban [Hanover, New Hampshire] tanított. 1956 nyarán *Marvin Minsky* [Harvard], *Nathaniel Rochester* [IBM] és az információelméletet kidolgozó *Claude Shannon*

[Bell] segítségével a neurális hálók [akkori kifejezés szerint: *neuron nets*], az automaták [*automatic computers*], valamint a kapcsolódó területek kutatói számára két hónapos munkatalálkozót szervezett, *Kutatási projekt a mesterséges intelligenciáról* [*Research Project on Artificial Intelligence*] címmel.

McCarthy egy évvel korábban ötlötte ki a *mesterséges intelligenciát*.

Később derült ki: történelminek bizonyult a két hónap. Az MI gyökerei ugyan az ókori görögökig, Arisztotelész logikájáig és Alexandria mechanikus gépszínházaiig nyúlnak vissza, modern tudományként (és ezen a néven) viszont a Dartmouth Konferencia óta tartja számon a világ.

Pedig ott és akkor nem értek el világraszóló áttörést, ráadásul kevesen is voltak. Ám pont azok gyűltek és ismerkedtek össze, akik (akkori és leendő tanítványikkal együtt) a következő két évtized legfontosabb mesterségesintelligencia-trendjeit alakították.

Az 1950-es évek végén McCarthy és Minsky megalapította a MIT MI laboratóriumát, majd 1963-ban, immár egyedül a Stanfordin az MI-labort, amelyet 1980-ig igazgatott.

LISP – LISTAFELDOLGOZÓ NYELV

1956 és 1958 között kidolgozta a rengeteg változáson keresztülment, függvényalapú, számítási műveleteket számok helyett inkább szimbolikus kifejezésekkel végző, az objektumok, számok és más szimbólumok közötti kapcsolatokat listastruktúrára segítségével ábrázoló LISP-et [List Processing Language, listafeldolgozó nyelv].

A LISP [a FORTRAN után] a második legidősebb, jelenleg is [szakértői rendszereknél, természetesnyelv-programoknál] használatban lévő programozói nyelv. „Azt is feltételezhetjük, hogy túlélése elsősorban annak, a sokak által – például szerintem is – hátrányként felfogott ténynek köszönhető, hogy programjai listák” – írta McCarthy 1996-ban.

A LISP a programozási nyelvek két nagy – eljárás-központú [procedurális], illetve funkcionális – csoportja közül az utóbbihoz tartozik. A listákon belüli listákat elkülönítő számtalan zárójeléről, nagy tárígegyéről ismert LISP függvényeket értékel ki. Megjelenése óta permanensen fejlesztik, rengeteg – sokszor egymással inkompatibilis – változata, „dialektusa” létezik. Az eljárás-központú nyelvek népszerűségét soha nem érte el, viszont gyakori MI-problémák egyszerű megfogalmazásában hosszú időn keresztül a legideálisabbnak bizonyult. [Ugyancsak fontos csoportot képeznek az elsősorban az 1972-ben létrehozott – még magyar vonatkozású is – Prolog által fémjelzett logikai programozási nyelvek.]

IDŐOSZTÁS

A LISP megalkotásakor ugyan már rendelkezésére álltak a megfelelő eszközök, ám munkáját jócskán

megnehezítette a drága számítógépekhez való hozzáférés. A problémát orvoslandó, az optimális kihasználtságot megcélozva, McCarthy és más MIT-kutatók feltalálták az erőforrásokat egyes programok között ütemező, a később a számítási kapacitások elektromos szolgáltatásokhoz hasonló kezelését megvalósító üzleti modellhez, „informatikai közműhöz” [gridhez, felhőszámításokhoz] vezető időosztásos [*time-sharing*] technológiát. Lényege, hogy a számítógépbe épített óra alapján a rendszer igen rövid időn belül igen rövid időszelletekre minden futó programnak átadja a vezérlést. Az adott programmal dolgozó úgy érzi, mintha egyedül lenne a rendszerben. Az időszelletek azonos hosszúságúak is lehetnek, de valamiféle elv alapján el is térhetnek egymástól.

ADVICE TAKER

Szintén 1958-ban jelent meg McCarthy *Programs with Common Sense* dolgozata, amelyben a sokak által első teljes MI-rendszernek tekintett Advice Taker programot vázolta fel.

Az Advice Taker egyrészt hasonlított *Allen Newell* és *Herbert Simon* következtető Logic Theoristjéhez [1955], *Herbert Gelernter* geometriai tételbizonyítójához [Geometry Theorem Prover, 1959], másrészt mindkettőt túlszárnyalta. Mindhárom program a tudás felhasználásával oldott meg egy-egy problémát, ám az Advice Takernek „a világra vonatkozó általános tudással kellett rendelkeznie” – olvassuk *Stuart Russell* és *Peter Norvig* MI-történeti összefoglalójában [*Mesterséges intelligencia, modern megközelítésben*, 2003]. McCarthy „a programot úgy tervezte, hogy képes legyen normális működés közben új axiómákat is elfogadni, s ennek eredményeként új területeken is kompetenciát mutatni *átprogramozás nélkül*”. Az Advice Taker ily módon a tudásreprezentáció és a következtetés leglényegesebb elveit testesítette meg, miszerint hasznos, ha a világot és az ágens cselekvéseinek eredményét leíró explicit és formális reprezentációval rendelkezünk, és képesek vagyunk ezt a reprezentációt deduktív módon manipulálni.”

A tanulmányban [és a szimbolikus MI fejlesztésében] McCarthy a formális logikai következtetésre helyezte a legfőbb hangsúlyt: a logika segítségével írta le az intelligens gépek, illetve az ember viselkedését [*Logical AI*]. Ez a megközelítésmód vezetett a programok működőképességéből kiinduló s a logikaellenességig eljutó Minskyvel való szakításhoz. A Stanfordin idővel az 1958-as dolgozatot elméleti alapnak tekintő Formális Következtető Csoport [Formal Reasoning Group] alakult.

McCarthy számos elismerésben és kitüntetésben részesült, és megtörtént vele, ami nagyon kevesekkel: életében legendává vált. ▽

” Az Advice Taker a tudásreprezentáció és a következtetés leglényegesebb elveit testesítette meg.

Stuart Russell – Peter Norvig

Google és Motorola

DÁVID IMRE / A Google három hónappal ezelőtt jelentette be, hogy 12,5 milliárd dollárért felvásárolja a Motorola Mobility Holdingst. A híre az egész szakma felkapta, majd tanácstalanul vakargatni kezdte a fejét: vajon mit kezd a keresőcég a – sokak szerint erősen túlárzott – mobilgyártóval? Már per sze a szabadalmi bezsebelésén kívül. A Motorola felvásárlása révén ugyanis a Google 17 ezer bejegyzett és 7500 bejegyzés előtt álló szabadalom büszke tulajdonosává válhat, ami erős ütőkártya lehet a mobilpiac felosztásáért folytatott jogi pókerpartiban. Az elemzők többsége szerint viszont a Motorola szabadalomportfóliója legfeljebb hárommilliárd dollárt ér.

Kevin Kelleher, a CNN Money publicistája szerint a fenti kérdésre a Motorola legendás márkája, a Razr feltámasztása adhatja meg a választ. A cég már be is mutatta legsikeresebb termékvonálnak legújabb, androidos tagját, a Droid Razrt, amelyet a hírek szerint november tizedikén kezdenek teríteni a Verizon előfizetői között. És noha valószínű, hogy még az új Razr sem lesz elég ahhoz, hogy a Motorola tömegével csábítsa el az iPhone-hívőket az Apple-től, arra azért van esély, hogy piacot raboljon másik nagy riválisától, a Samsungtól. A Droid Razr szemrevaló kis készülék, amely szerencsés-

sen elegyíti a csillogó dizájnt a remek hardverrel: alig hét milliméter vastag, pillékönnyű (vékonyabb, mint az iPhone vagy a Samsung Galaxy S II); vízálló üveg-kevlár burkolatú, 1,2 gigahertzes duplamagos processzort pörgető és 4,3 hüvelykes AMOLED képernyővel villantó készülék. Állítólag a Netflix nagy felbontású streaming videóinak lejátszására is alkalmas. Ráadásul a cég aktív használat mellett tizenkét órás üzemidőt ígér, ami egy 4G LTE akkuvámpírtól egyáltalán nem rossz teljesítmény. A szakértők szerint a Motorola a Razr bevezetésével idejekorán pozíciót foghat a 4G készülékek kialakulófélben lévő piacán, és a piaci debütálását követően hamarosan támogatni fogja az Android legújabb verzióját, az Ice Cream Sandwichet.

Ha pedig a Motorola hardveres és a Google szoftveres tudása egy akvizíció tőzspeileg szentesített kötelékében egyesül, utóbbi olyan készülékeket gyárthat majd, amelyek az Apple termékeihez hasonlóan ötvözik a jó minőségű vasat az invenciózus technológiával. Ez pedig Kelleher szerint bőven elég lehet ahhoz, hogy a Google pár éven belül a hatalmas tempóban fejlődő mobilpiac legfélelmetesebb óriásává nője ki magát. Valószínűleg épp ezért – azaz a lehetőségért – hajlandók 12,5 milliárd dollár mélyen a zsebükbe nyúlni. ▽

ESEMÉNYEK

ISACA Jubileumi Konferencia

» konferencia.isacahu.com

NOVEMBER 9.
BUDAPEST

Hálózat kutatás az üzleti életben szeminárium

» andego.hu/rendezvenyek

NOVEMBER 10.
BUDAPEST

Integrált vállalatirányítási rendszer gyártó cégeknél

» multisoft.hu

NOVEMBER 15.
BUDAPEST

Innovatív BI konferencia – Az üzleti intelligencia élvonala

» innovativbi.hu/regisztracio/

NOVEMBER 22.
BUDAPEST

TOVÁBBI ESEMÉNYEK

» www.computerworld.hu/esemenyek



LIBRA[®]Virtua
Szoftver-mint-Szolgáltatás

Bárho! Bármikor. Beruházás nélkül.

A LIBRA VIRTUA szolgáltatással a legnépszerűbb hazai integrált ügyviteli rendszer gyorsan és könnyedén elérhetővé válik. A Szoftver-mint-Szolgáltatás koncepció egyik alappillére, hogy a legkorszerűbb LIBRA ügyviteli alkalmazások használatához nincs szükség beruházásra: a rendszer szolgáltatásként, használat alapján számított havi díjért vehető igénybe. További előny, hogy a LIBRA VIRTUA technológiának köszönhetően a bevezetési idő és költség anélkül csökkenthető, hogy a felhasználónak le kellene mondania egyedi igényei megvalósításáról, és a rendszer testreszabásáról.

www.libravirtua.hu

Libra Szoftver Zrt.

1113 Budapest, Karolina út 65.
Tel.: 372-3333 • Fax: 209-1477
e-mail: info@mve.hu
www.mve.hu



A projekt az Európai Unió támogatásával,
az Európai Regionális Fejlesztési Alap
társfinanszírozásával valósul meg.



ÚJ SZÉCHENYI TERV

AKTUÁLIS

Segítene, kérem?

Az ügyfél gyorsan akar helyes válaszokat kapni egyre bonyolultabb kérdéseire. A szolgáltatók intelligens szolgáltató központokkal próbálkoznak.

MALLÁSZ JUDIT / Túlhaladott a telefonos korszakból eredő call center kifejezés, hiszen a jelenlegi rendszereket az elérési csatornák sokfélesége, a megkezesések kétirányúsága, az operátorok és az ügyfelek közötti szóbeli és írásbeli interakció jellemzi. A mai korszerű ügyfélkiszolgálásban egyre inkább intelli-

gens szolgáltató központok működnek, amelyek a legmodernebb technológiákra épülnek – fogalmazott *Uwe Schulz*, a Deutsche Telekom európai ügyfélszolgálati igazgatója a *Budapest Calling 2011* rendezvényen.

NEM HAGYHATÓ EL AZ IVR

Magas szintű ügyfélkiszolgálás nem képzelhető el korszerű CRM és IVR nélkül. Jóllehet ez utóbbi, tehát az automata válaszadó rendszer nem kedvelt az ügyfelek körében, csak így csökkenthető a drága élő munkaerő, és tehető megfizethetővé a szolgáltató központok működése – mutatott rá a szakember.

Manapság különféle intelligens megoldásokat alkalmaznak, hogy az ügyfelek egyszerűen és gyorsan választ kapjanak kérdéseikre. A felhasználói problémák egyébként egyre komplexebbek, ezért közvetlen operátori kapcsolat esetén sem volna elkerülhető a megkeresés átirányítása a megfelelő szakértelmel rendelkező munkatárshoz. Éppen ezért gyakorlatilag nincs olyan eset, amikor az IVR elhagyható volna, még a kiemelt ügyfelek esetében sem.



MAHLER GUSZTÁV

lakossági ügyfélszolgálati igazgató, Magyar Telekom

MILYEN A JÓ OPERÁTOR?

A felhasználói kérdés megválaszolásának ideje mindig a probléma komplexitásától függ. A legtöbb országban átlagosan 12-13 megkeresést tud egy kezelő óránként elintézni. A technikai jellegű kérdéseknél ez az érték inkább csak 10.

Mivel manapság jellemzően igen bonyolult kérdésekkel fordulnak az ügyfelek a szolgáltató központhoz, drámaian változtak a jó operátorral szemben támasztott elvárások. Amíg egy egyszerű tarifaprobléma könnyen megválaszolható, addig egy BlackBerryvel, WiFi-csatlakozással vagy valamilyen alkalmazói szoftverrel kapcsolatos kérdés speciális szakértelmet igényel. Éppen ezért az operátorok meglehetősen hosszú és szakosított képzésben részesülnek. Egy induló oktatás legalább 8-10 héttig tart, de a teljes kiképzési idő több mint 6 hónapot vesz igénybe. Ezt követően is folyamatos az oktatás, hiszen szinte hetente jelennek meg új eszközök a piacon, amelyekről a munkatársaknak naprakész információval kell rendelkezniük. Ezen túlmenően a szóbeli és az írásbeli kommunikáció más-más készségeket igényel, így a tréningek során erre is hangsúlyt kell fektetni.

SOK CSATORNA EGYSÉGE

A szélessávú hálózatok és az okos eszközök terjedésével vezetéken is vezeték nélkül is egyre több csator-



UWE SCHULZ

európai ügyfélszolgálati igazgató, Deutsche Telekom

nán egyre több információhoz lehet hozzáférni, akár call center igénybevétele nélkül is. Mindez azonban – *Mahler Gusztáv*, a Magyar Telekom lakossági ügyfélszolgálati igazgatója szerint – nem kannibalizálja az ügyfélszolgálati központokat. A szolgáltató számára természetesen komoly kihívás, hogy a különféle elérési csatornák olyan egységét alakítsa ki, amely igazodik a felhasználók magatartásához, viselkedéséhez, igényeihez. Különösen nehéz feladat ez egy Magyar Telekom típusú társaságnál, amely az alapszolgáltatásokon kívül számos értéknövelt, ráadásul nem kizárólag távközlési szolgáltatást kínál. ▼

SFUMS

Második generációs szolgáltatásmenedzsment

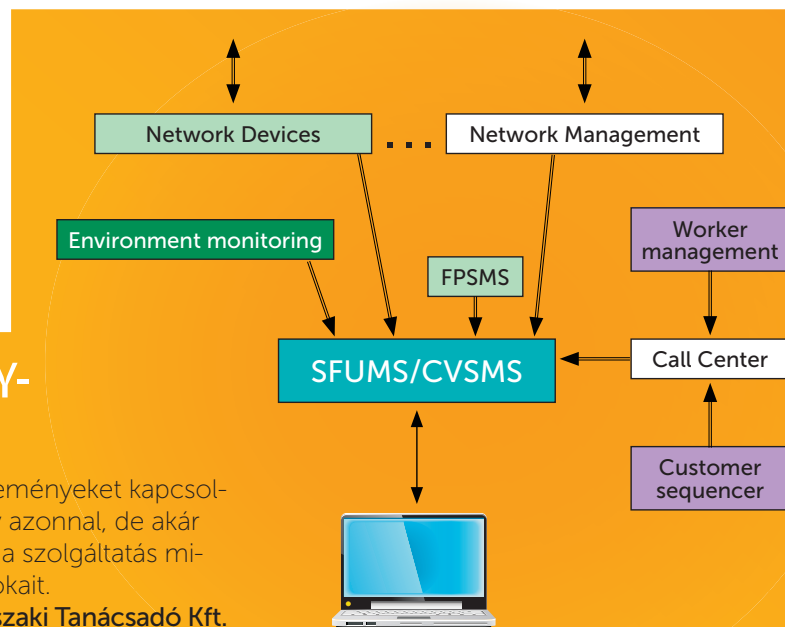
A KNI Műszaki Tanácsadó Kft. elsőként valósította meg a dinamikus szolgáltatáseseemény-menedzselő rendszerek második generációját, amely nagy teljesítménnyel, egységesen képes kezelni eltérő csoporthoz tartozó hordozókból felépített szolgáltatások dinamikus eseményeit. Az SFUMS technikai színvonalát tekintve oly mértékben komplex és fejlett, hogy gyártását, forgalmazását és használatát törvény akadályozza meg. A fejlesztő mérlegeli a lehetőséget, hogy mint termék az üzleti hálózat-menedzselő és eseménykezelő rendszerek nyílt forráskódú konkurenseként kerüljön piacra. Az SFUMS béta-tesztje hamarosan megkezdődik. ■

További információ a www.knikft.hu/sfums oldalon található.

DINAMIKUS SZOLGÁLTATÁSESEMÉNY-MENEDZSELŐ RENDSZER

Közmű és/vagy pénzügyi szolgáltatásokhoz köthető dinamikus eseményeket kapcsolja valós időben a konkrét szolgáltatáshoz. Alapvető funkciója, hogy azonnal, de akár bármely időpillanatra visszatekintve is képes meghatározni például a szolgáltatás minőségét, a minőségromlás vagy meghibásodás pontos okait vagy okait.

KNI Műszaki Tanácsadó Kft.





**Ha akarom,
a mobilom...**



**... ha akarom,
a bankkártyám.**

MasterCard® Mobile alkalmazás

Töltsd le az AppStore-ból vagy az Android Marketről, és regisztráld MasterCard® kártyádat! Az alkalmazással gyorsan, egyszerűen fizetheted be bizonyos szolgáltatóktól érkező számláidat, feltöltheted saját Telenor és T-Mobile egyenlegedet vagy akár másokét is, sőt fizethetsz is a neten a MasterCard® Mobile Magyarország elfogadóhelyeken.



További információk: mastercard.hu/mobile



Az alkalmazás ingyenes. Egy MasterCard® bankkártya regisztrációjának díja 99 Ft (áfával), továbbá a regisztráció során egy alapdíjas SMS küldése szükséges.

Az alkalmazás letöltése, és használata, illetve a bankkártya regisztrációja adatforgalommal jár. A regisztráció során küldött SMS, illetve az adatforgalom díja a választott tarifa vagy szolgáltatáscsomag függvénye. Az alkalmazás használatához szükséges adattárolási és adattovábbítási szolgáltatást a MasterCard Mobile Magyarország szolgáltatás keretében az FHB Szolgáltató Zrt., míg az elfogadóhelyek számára a pénzügyi szolgáltatást az FHB Bank Zrt. nyújtja. A QR kódos számlafizetés funkció a szolgáltatás indulásakor a QR kóddal ellátott T-Mobile és T-Home számlák esetén elérhető. A tájékoztatás nem teljes körű, a szolgáltatásról, az alkalmazás felhasználási lehetőségeiről és az elfogadóhelyekről további információ a mastercard.hu/mobile weboldalon található.



A meghatározó integrációs megoldások közötti eltérések igen kicsik, hisz nem új piacról van szó.



Rendszerbe illesztők

A Magyarországot többszörösen is érintő gazdasági válság hatására jelentősen visszaesett a rendszerintegrációs projektek száma, a vállalatok csak a legszükségesebb fejlesztésekre költenek. Pedig, mint a rendőrség példája mutatja, jelentős megtakarítások érhetők el egy jól átgondolt integráció eredményeképpen. Az általában többéves megtérülési idők azonban sokszor elriasztják a megrendelőket.

Egy millió 318 ezer 541 darab. Ennyi ügy keletkezett tavaly márciustól lapzártánkig – vagyis alig több mint másfél év alatt – abban a rendszerben, amelynek feltehetően nem minden gépjármű-tulajdonos örül, legalábbis a szabályszegők biztosan nem. Az említett ügyszám ugyanis az objektív felelősség elévénnek 2008. májusi hatálybalépését követően teljes körűen 2010 márciusában élesített integrált rendszerben keletkezett, és elsősorban gyorsajtásból, másodsorban olyan egyéb szabálytalanságokból adódó bírságok számát jelenti, mint például a tilos jelzésen áthajtás, a behajtani tiloson való behajtás vagy a várakozni/megállni tilos szabályok megszegése. Az imént említett rendkívül magas ügyszámból is ítélve, valószínűleg már mindenki rájött, hogy azokról a tértivevényes levélben érkező határozatokról van szó, amelyeket a rendőrség Vas megyei kapitányságáról postáznak, és megérkezésük után minimum 30 ezer forintot, de jelentősebb kihágás esetén akár több százezer forintot is fizetnünk kell az államkincstárnak... Azt viszont valószínűleg már kevesen tudják, hogy a jogsértések rögzítésének technikai feltételeit, a dokumentáló eszközökkel szembeni műszaki követelményeket külön miniszteri rendeletben határozták meg, amely előírja, hogy a szabályszegéseket leíró adatokat és képi információkat emberi kéz érintése nélkül, online módon kell továbbítani a rendőrség ügyfeldolgo-

zó rendszerébe. E bírságok rendkívül gyors kiszabását egy igen összetett technológiai háttér segíti az Országos Rendőr-főkapitányságon, s az egészet egy komplex rendszerintegrációs folyamat előzte meg. Az ügyek felgyorsítása érdekében alkották meg a rendőrség informatikusai (a Microsoft Magyarországgal közösen) az úgynevezett TrafficPoint rendszert, amely komplex megoldást nyújt az objektív felelősség hatálya alá eső szabályszegések kezelésére.

A rendszer több fő modulból tevődik össze: az első komponens a közlekedési szabályszegések leíró adatait és képi információit fogadó modul, amely kezeli a sebességmérő eszközök (köznapinévükön traffipaxok) által online beküldött információkat. A második a hatóság ügyviteli feladatait támogató CRM-alapú modul: ezzel történik a határozathozatal, a reklamációk, beadványok kezelése, a postázás és nyomtatás. A harmadik egy pénzügyi komponens, amely a kivetett bírságok összegét és ezek beérkezését, illetve esetleges elmaradását tartja nyilván, de a rendszerhez kapcsolódik egy ügyfélkapcsolati modul is, amely lehetővé teszi, hogy a határozatokon szereplő ügyiratszám segítségével az érintett autósok akár az interneten keresztül is megtekinthessék a traffipaxok által készített fényképeket. Legalább ilyen fontos modul a bírság-végrehajtási portál, amely az adóhatósággal és jegyzőkkel való kapcsolattartást segíti az ORFK számára annak érdekében, hogy



**SZALAY
DÁNIEL**

a kiegyenlítően bírságokat végül a társhatóságok segítségével az állam mégis be tudja hajtani.

Kiemelt jelentőségű a rendszerintegráció szempontjából az *első, úgynevezett adatfogadó modul*, amely egy BizTalk Server alapú megoldás, és több külső rendszer szolgáltatását szervezi egységes folyamattá. A be rendezés emberi beavatkozás nélkül automatikusan küldi a TrafficPoint webszolgáltatásoknak a gyorsított leíró adatait és a rögzített képeket – tudtuk meg *Varga Árpád* nyugállományú rendőr alezredestől, az ORFK Informatikai Főosztály Stratégiai és Szervezési Osztályának vezetőjétől. A szabályszegegről készült képek a beküldést követően a rendőrség rendszámfelismerő szoftverén futnak át, ami lehetővé teszi, hogy a belföldi járművek esetében ugyancsak automatizáltan megkezdődjen az üzemeltetés és a gépjármű adatainak lekérdezése a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatalának (KEK KH) közhitelnyilvánításából. A rendszer további érdekessége, hogy a gépjárműfajta, a helyszín és korlátozásra vonatkozó információk birtokában automatikusan határozza meg a bírság és az illetékek összegét.

A folyamat következő lépése az „előkészített” ügy létrehozása a TrafficPoint ügyviteli moduljában. Miután az eset bekerült az ügyviteli modulba, az ügyintéző egyetlen kattintással előállíthatja a határozatot. Az iratokat ezután nagy teljesítményű, automatizált központi háttérroda nyomtatja, borítékolja és látja el vonalkódos térítvevényvel, így a járműtulajdonosok pár napon belül már értesülnek is a kiszabott bírságról.

A rendszerintegráció rendőri munkára gyakorolt hatását talán a legjobban akkor lehet érzékelni, ha megemlítjük, hogy korábban mindezt manuálisan dolgozták fel és töltötték fel a közlekedésrendészet előfeldolgozó munkatársai. Vagyis a rendszer nyilvánvaló előnye a hatóság, illetve az állam szempontjából, hogy az ügyek másfél–három hetes rögzítési ideje pár órára csökkent, és az előfeldolgozást végző korábbi 102 fős rendőrállomány jó része felszabadult a gépies munka alól, ezeket az erőforrásokat a rendőri vezetés más feladatok elvégzésére tudja vezényelni. Jelenleg a TrafficPoint rendszerbe napi 1500–2000 szabályszegegrés érkezik be, és napi 50–60 millió forint bírságot szabnak ki a szabályszegegre még az elkövetés napján. [Régebben akár több hónapos csúszások is előfordul-

tak.] További fontos előny, hogy a zárt rendszerű sebességmérés az esetleges visszaéléseket lehetetlenné teszi, az emberi hibalehetőségek száma minimálisra csökkent.

A RENDSZERINTEGRÁCIÓS PLATFORM ELŐNYEI

A rendőr alezredestől elmondta: a rendszer összes modulja 2010. március 1-jén indult el éles üzemben, az ezt megelőző fél évben zajlottak az integrációs fejlesztések. Egyébként az imént említett rendőrszakmai előnyök mellett az informatikai területek is élvezik a rendszerintegráció előnyeit. Varga Árpád úgy látja, a fejlesztések eredményeképpen egy igazán „üzemeltetőbarát” megoldás jött létre, mert a rendszer kiszámíthatóan reagál valamely háttérrendszer esetleges kiesésére, jól monitorozhatóvá váltak az ügy-előkészítési folyamatok, illetve sikerült megoldani az audítást, valamint a megoldás egyszerűen illeszthető volt a rendőrség rendszerfelügyeleti eszközéhez. További fontos szempont az ORFK számára, hogy a fejlesztések átfutási ideje is csökkent, mivel az integrációs platform olyan alapszolgáltatásokat ad, amelyekből a fejlesztők könnyen építhetnek, például üzeneteket fogadhatnak webszolgáltatásokon keresztül, egyszerűen megvalósítható az üzenetek transformációja, az integrációs workflow vizuális eszközökkel tervezhető, illetve a tranzakcionális viselkedést is a platform biztosítja.

De vajon hogyan lehet lebonyolítani a rendőrségnél lezajlott integrációhoz hasonló projektet, és milyen elvárásokat érdemes megfogalmazni?

E kérdés megválaszolásában elsősorban *Kövesdán Gyula*, a Microsoft Magyarország nagyvállalati szolgáltatások üzletágának fejlesztési részlegvezetője volt a *Computerworld* segítségére. A szakember szerint manapság a rendszerintegráció közel sem pusztán különböző számítógépek, kis és nagy szerverek, mainframe-ek összekapcsolását jelenti, hiszen az adatáramlás folyamatában ma már céleszközökből (például egy adatmérő eszközből, traffipaxból vagy akár egy napkollektoros rendszer szenzorából) kinyert információknak is nagy jelentőségük lehet, vagyis az integrációs platform kiválasztásakor olyan megoldást kell választani, amely képes szinte bármilyen eszközzel kapcsolatot teremteni. Kövesdán Gyula tapasztalatai szerint kevés olyan megoldás van, amit ne lehetne rendszerbe illeszteni egy integrációs folyamat során.

Vajon mit lehet tenni az integráció kapcsán, ha én például egy szállodát üzemeltetek, amely speciális, saját fejlesztésű célszoftvert használ az ügyfelek kezelésére? Ráadásul a szoftver régi zárt kódú megoldás, amely saját adatbázissal működik, nem egy külső SQL szerveren tárolja az ügyfélállományt, és már nem érhető el a fejlesztő, de mi szeretnénk a számlázási rendszerünkkel és a CRM-mel összekapcsolni. Általában a régi rendszereknél is megvan a lehetőség az általuk használt, például Clipper adatbázishoz való hozzáférésre, ugyanakkor nagy kérdés, hogy mennyire jól strukturált az adatbázis szerkezete. Könnyebb a helyzet egy relációs adatbázisnál, amely már eléggé régi technológia ahhoz, hogy feltételezzük: szinte mindennünk ebben van tárolva. Kövesdán szerint a legtöbb integrációs platform már gyárilag is nagyon sokféle rendszerhez illeszkedő adaptert tartalmaz, így például ezek a megoldások egyszerűen kapcsolódhatnak SAP-hoz, mainframe-hez vagy egy adatbázis-szerverhez anélkül, hogy ezeket a csatolókat külön be kellene szerezni. Ugyanakkor vannak olyan adapterek is, amelyeket egyénileg kell megvásárolni, ha szükségünk van rájuk – ez főleg a nem anynyira elterjedt megoldásokra, például valamilyen speciális ERP-rendszer beillesztésére érvényes. Ha pedig végképp nem áll rendelkezésre harmadik fél által készített (3rd party) vagy gyári dobozos adapter, akkor még mindig van egy esély a probléma áthidalására. Ugyanis mint Kövesdán Gyulától megtudtuk, például a redmondi vállalat esetében a BizTalk kiegészítésként elérhető a .NET-en keresztül egy olyan alkalmazáskönyvtár, amelynek segítségével akár az ügyfél, illetve az általa megbízott fejlesztő/integrátor is készíthet adaptert. [A BizTalk összesen 34-féle adapterrel rendelkezik gyárilag, és további 85 érhető el hozzá 3rd party megoldásként.]

SPAGETTI HELYETT INTEGRÁCIÓS PLATFORM?

De ne szaladjunk ennyire előre, inkább nézzük meg, mikor érdemes egyáltalán a meglévő szigetzerű megoldások egymáshoz kapcsolásával „vesződni”, és mikor jobb inkább egy olyan egységes integrációs megoldásra váltani, amely ezek közé a rendszerek közé mintegy elosztó központként beékelődik. Természetesen – mint szinte mindig – itt is elsődlegesen a költséghatékonyság a legfontosabb szempont. Ilyenkor mindenképp érdemes alaposan felmérni, hogy egy információ el-

juttatása egy másik rendszerbe mennyibe kerülne az egyes esetekben, vagyis ha például a későbbiekben valamilyen új szolgáltatás bevezetésére lenne szükség, akkor az mennyi időt és mekkora költséget emésztene fel. Ha meghagyjuk a régi, „spagetti” formájú modellt, ahol minden egyes rendszer egyesével van összekötve egy másikkal, előbb-utóbb arra lehet számítani, hogy nem lesz átlátható a működés, emellett megnövekedhetnek a fenntartási és fejlesztési költségek is. Ennek ellenére számtalan vállalatnál csak akkor gondolkodnak el azon, hogy a sok szálon szövődő spagetti rendszerbe való bedrótoztatás mennyibe kerül, amikor be akarnak vezetni a cég működése szempontjából hatékonyabb rendszert (ERP, CRM stb.). Ilyenkor gyakran az derül ki, hogy ha új alapokra helyezik a rendszerek közötti együttműködést, akkor a jövőbeli integrációk költsége csökken, az éppen bevezetendő megoldás rendszerbe integrálása egyszerűbbé válik, kevesebb a hibalehetőség. Arról nem is beszélve, hogy ha bármilyen technikai probléma van a kapcsolatokban, az monitorozhatóvá válik, és a hibák elhárítása célzottabban, ezáltal gyorsabban történhet, éppúgy, mint ahogy az ORFK esetében is említettük cikkünk első részében.

AZ INTEGRÁTOR ÉS AZ INTEGRÁCIÓS PLATFORM KIVÁLASZTÁSA

Hogyan válasszunk integrációs platformot? A meghatározó integrációs megoldások közötti eltérések igen kicsik, hisz nem új piacról van szó; jó néhány éve tart már az integrációs eszközök fejlesztése, így ezek tudása meg lehetőségen közel került egymáshoz.



VARGA ÁRPÁD

osztályvezető
ORFK GF Informatikai
Főosztály, Stratégiai és
Szervezési Osztály

FÓKUSZ

Már most látszik,
 hogy szinte
 minden gyártó
 a szolgáltatás-
 orientált
 architektúra
 felé mozdult el...



KÖVESDÁN GYULA

fejlesztési részlegvezető
 Microsoft Magyarország,
 nagyvállalati szolgálta-
 tások üzletág

Az egyes versenytársakat az különbözteti meg egymástól a piacon, hogy milyen a platformtámogatásuk, és a vevő meglévő rendszereihez melyik megoldás illeszkedik jobban. Ha például egy vállalatnál Microsoft Server operációs rendszereken, Microsoft-alapú az ügyviteli rendszer, a levelezés, az adatbázis-szerverek és a többi szolgáltatás, akkor nagyon valószínű, hogy ebben az esetben inkább egy BizTalkot tartanak kézenfekvőbbnek, mint egy Oracle vagy Cisco-alapú megoldást.

De az integrációs platform gyártójának kiválasztásán túl legalább ilyen fontos, hogy mi szerint választanak maguknak a vállalatok integrátort. Ebben a kérdésben általában referencia és bizalom alapján döntenek az ügyfelek. Azt nézik, melyik az a szállító, amely a legjobb referenciákkal rendelkezik, és leginkább el tudják hinni róla, hogy sikeres munkát végez, ő látja a legpontosabban előre, hogy mi és hogyan valószínűsíthető, és ezáltal feltételezhető, hogy az általa ajánlott ár a projekt végére se lesz több. A kiszámíthatóságra nagyon fontos odafigyelni, mert nem ritka, hogy valamelyik pályázó egy megbízásért a versenytársak alá ígér, ám amikor a rendszerbe illesztési projektek elhúzódnak, és sokkal többre jön ki a tanácsadói díj, akkor az ügyfelek már csak nagyon nehezen tudnak integrátort váltani. Érdemes tehát nagyon megnézni, hogy mit tartalmaz pontosan az ár, milyen háttérrel rendelkezik a pályázó, illetve milyen garanciális vállalások vannak beépítve az ajánlatba. Emellett nem árt különösen is odafigyelni arra, hogy milyen képzettségű munkaerővel dolgozik az adott integrátor, mert sokszor csak azért tudnak „jó” árat mondani, mert olcsón szereznek meg munkaerőt, tapasztalat és tudás hiányában kisebbnek látják a feladatot, mint amekora valójában: amit tehát nyernék a révén, elveszítjük a vámon. „Eljutni egy spagetti rendszerből egy magas szinten integrált alkalmazásintegrációig – ami a szolgáltatásorientált architektúra belépési pontja –, akár évekbe is beletelhet. Vagyis, hogy mennyire innovatív, rugalmas egy vállalat infrastruktúrája, valamint az IT és az üzleti oldal hogyan viszonyul a kérdésekhez, milyen gyorsan képesek alkalmazkodni a változtatásokhoz – mindez nagyon fontos” – mondta Kövesdán Gyula. Szerinte egy rendszerintegrátornak mindenképpen arra kell törekednie, hogy minél hamarabb képessé váljon az ügyfelek rendszerei önálló integrációjára, mert ha folyamatosan a nyakán ül a szállító az ügyfélnek, akkor nem fog tudni megtérülést (ROI-t) kimutatni a megren-

delő és csak a szállító jár jól. Ezért a jobb integrátorok az ügyfél saját fejlesztőinek bevonásával folytatják az első integrációkat. Először csak ott ülnek az ügyfél munkatársai, és csak segítenek, majd a következő fázisban már egyre több tényleges feladatot is ellátnak az integráció során, míg a végére az integrátor már csak minőséget biztosít és ellenőrzi a folyamatokat, aztán egy idő után már erre sincs szükség.

ELVÁRHATÓ EREDMÉNYEK

Milyen eredményeket érdemes elvárni egy rendszerintegrációs projekttől, melyek lehetnek a reális elvárások? Vajon gyorsulnak-e az újabb szoftverek beillesztései, és mindez kevesebbe fog-e kerülni az integrációval? Sok helyütt azzal sincsenek tisztában, hogy a mostani spagettiszerű rendszerben mennyi egy integráció költsége és ideje, és azt sem tudják, hogy mennyibe kerül a jelenlegi rendszerek üzemeltetése, vagy ha például leállítják valamelyik komponenst egy karbantartás miatt, ennek milyen hatása lehet a többi rendszerre, ugyanis nem látják át a kapcsolódásokat. Épp ezért kell az integrációt egy nagyon alapos, 360 fokos audittal kezdeni, lehetőleg külső tanácsadó közreműködésével, aki segít alaposan felmérni a vállalatot, és jól átlátja, hogy mi hiányzik a sikeres integráció érdekében a szabályzatokból, az IT- vagy üzleti stratégiából, illetve technológiailag mit kell fejleszteni. „Tipikus probléma szokott lenni például, hogy ki az adatgazdája, aki felelősséget vállal érte, milyen szabályok vonatkoznak azokra az adatokra, hogyan írja le azokat stb. Például nagyvállalatoknál több ezer alkalmazás is lehet, amelyekben a tanácsadó a felmérés során rengeteg cikktörzssel találkozhat, amiket máshogy tárolnak az egyes szigetrendszerekben, más azonosítók és leírásaik vannak. Épp ezért fontos az egész mögött a felső vezetői támogatás, hogy ezeket egy-egyesíteni lehessen, vagyis az üzleti oldalnak is be kell kapcsolódnia az integrációba. Például szabályozni kell, hogy ki fogyaszthatja és ki szolgáltatja ezeket az adatokat. Az integráció tehát kulturális váltást is jelent, épp ezért

olyan integrátorra van szükség, aki mindezt segít elmagyarázni az üzleti területeknek is.”

Tehát nem is igazán a technológiai rész az igazi nehézség, hanem a rengeteg előzetes egyeztetés, az alapos felmérés, ami általában egy igen vastkos és részletes integrációs anyaggal végződik, mert annyiféle aspektusból kell megvizsgálni a dolgokat. Az integrációval kapcsolatos dokumentumokban fogalmazzák meg azt is, hogy milyen adatáramlási időket várnak el az egyes alrendszerek között. Egy távközlési cég esetében, ahol a megrendelések egy weboldalon vagy az IVR-en keresztül érkeznek be, különösen fontos, hogy akár már másodpercekkel később megjelenjen egy új szolgáltatás vagy díjcsomag megrendelése a különböző rendszerekben (számlázástól kezdve az egyes alrendszerekben szinte mindenhol), míg egy gyártó szintén elfogadható lehet, ha csak félnaponta kerülnek be az adatok a központba és az egyes rendszerekbe a vidéki értékesítőktől. Minden attól függ, mennyi pénzből lehet sáfárkodni, illetve mekkora igény van rá, hogy nagyon gyorsan valósuljanak meg az adatáramlások. A vállalatok itt is a költséghatékony megoldást keresik, elvégre jelentős költségelérést okozhat a tranzakciók száma és az, hogy mindez mekkora sávszélességet és processzoridőt igényel.

A JÖVŐ

Milyen technológiai újdonságokra számíthatunk a jövő integrációs platformjait tekintve? Már most látszik, hogy szinte minden gyártó a szolgáltatásorientált architektúra felé mozdult el, vagyis egy magasabb szinten véghez vitt integrációs platformot próbálnak létrehozni. Szinte minden gyártó azt a célt tűzte ki maga elé, hogy Lego-elemekké próbálja leegyszerűsíteni a vállalati háttér-infrastruktúrát. Így a meglévő szolgáltatásokból össze lehet rakni új szolgáltatásokat pusztán azzal, hogy egyes részmegoldásokat összekötnek. A másik fontos irány itt is a cloud, a felhőalapú informatika előretörése lehet, hiszen az integrációra is jelentős kihatása lehet annak, ha a vállalatok által használt szolgáltatások jelentős része 9-10 éven belül kint lesz a felhőben. A dolog nehézségét az adja, hogy a vállalatokon belül üzemeltetett [ügynevezett „on premise”) és a felhőben működő rendszerek nem tudnak egymás információi nélkül létezni, vagyis valahogy mégis össze kell kötni ezeket. A magas labda feldobva az integrációs platformok fejlesztőinek, meglátjuk, ki kapja el először. ▽

NÉHÁNY INTEGRÁCIÓS PLATFORM A PIACRÓL

IBM WebSphere / Microsoft .NET, BizTalk / Oracle Fusion SAP NetWeaver / Open-source: JBoss, OpenESB

MALLÁSZ
JUDIT

LTE erős fókuszban, optika visszafogottabb tempóban

A Magyar Telekom továbbra is stratégiai prioritásnak tekinti az optikai fejlesztéseket. A világtrendek és a kedvezőtlen gazdasági környezet azonban nem hagyhatók figyelmen kívül: 2012-ben feszített ütemet kell diktálni a hatalmas forrásigényű 4G/LTE fejlesztéseknek. *Christopher Mattheisen* elnök-vezérigazgató válaszol a *Computerworld* kérdéseire.

COMPUTERWORLD: Év végén 250 főtől válik meg a Magyar Telekom. Ezenfelül lesznek, akik nyugdíjba mennek, továbbá az igazgatók számát is lényegesen csökkentik. Hogy lehet ugyanazt a feladatot hirtelen ennivel kevesebb emberrel elvégezni?

CHRISTOPHER MATTHEISEN: A 250 fő csupán néhány százaléka a több mint 8000-es vállalati létszámnak, így ez nem okoz a működésünkben fennakadást. Van feladatkörök, ahol egyes tevékenységeket automatizálunk, és ezen kívül néhány helyen összevonunk funkciókat, felelősségköröket, divíziókat, elsősorban vezetői szinteken. A feladat nem könnyű, de a gazdasági környezet is megkövetel ilyen irányú lépéseket. Egyébként hosszú hónapok munkájának eredménye, hogy mind a társaság, mind az érdekképviselők számára elfogadható mértékű létszámcsonkításban egyeztünk meg.

CW: A nagy HSPA+ és LTE-fejlesztések idejét éljük. A mobilterületet is érinti a leépítés?

CH.M.: Manapság már nincs értelme külön mobil és vezetékös területekről beszélni. Egyre kevesebb az olyan funkció, amely csak az egyik vagy csak a másik területtel kapcsolatos. A felelősségkörök – mint például a tervezés vagy a kivitelezés – a mobil és a vezetékös szolgáltatásokra egyaránt kiterjednek. Az átalakítás tehát az egész szervezetet érinti. Megjegyzem, ez a mostani változás távolról sem olyan drámai, mint például

a 2008-as volt, amikor több korábbi nagy leányvállalatot integráltunk a szervezetbe.

CW: Hova helyezi a Magyar Telekom műszaki fejlesztéseinek hangsúlyait 2012-ben?

CH.M.: A 4G/LTE abszolút fókuszpont. A tesztfázis már folyik, január 1-jével indul a kereskedelmi szolgáltatás. Ezzel összefüggésben rendkívül fontos kérdés, hogy rendelkezésünkre állnak-e majd az LTE-hez szükséges további frekvenciák. Továbbra is hangsúlyos marad az általános hálózati modernizáció, 2012-ben azonban a mobil széles sáv a korábbiaknál jobban a fókuszba kerül. Ez a trend egyaránt megmutatik a hálózat, a fejlesztéspolitikai és a készülékek oldalán.

CW: Hogyan alakul az előfizetőt elérő optikai hálózat, az FTTH fejlesztése?

CH.M.: Bizonyos szempontból technológiailag semlegesek vagyunk. Szinte mindegy, hogy ED3 (EuroDOCSIS 3.0) kábelben vagy száloptikai hálózaton kínálunk szupergyors internetszolgáltatást. A hálózatépítés egy korábbi fázisában eljutottunk oda, hogy mintegy 1 millió háztartás számára már fel tudjuk kínálni ezt a lehetőséget; háromnegyedüknek ED3 kábelben, egynegyedüknek optikán. Ebben a pillanatban – több okból – kevésbé hangsúlyos a továbbépítés. Az egyik ok a mobil széles sáv globális terjedése, az

az a HSPA+ és az LTE területén elvégzendő rengeteg teendő. Ezen túlmenően a kábeltelevízió-piac további konszolidációjára számítunk. Valós esélyt látunk rá, hogy további kábelszolgáltatókat vásároljunk, feleslegessé téve bizonyos helységeket a párhuzamos hálózatépítést. A mostani fázist inkább arra szeretnénk felhasználni, hogy minél több szolgáltatást adjunk el a már bekábelezett területeken.

CW: Várhatóan meddig tart az optikai fejlesztések lassítása?

CH.M.: A hosszú távú stratégiánkban természetesen prioritást élveznek az optikai fejlesztések. Nem is tehetnénk másképpen, hiszen például a változó televíziós szokások előbb-utóbb a mainál sokkal nagyobb sávzélességet igényelnek. Nincs már olyan messze, amikor az otthoni televíziós környezet hasonlóan néz ki, mint mondjuk ma az iPhone-é vagy más okostelefonoké. A hatalmas sávzélesség iránt tehát rohamosan nő az igény. Az optikai hálózat fejlesztésének mostani visszafogása csak taktikai kérdés.

CW: Felgyorsítaná az optikai fejlesztéseket, ha megszűnne a távközlési adó?

CH.M.: A távközlési adó valóban pénzügyi forrást von el a vállalattól. Eddig áthidalunk a problémát, ám tény, hogy ha több az erőforrás, akkor nagyobb a mozgásterünk. Arra számítunk, hogy 2013-tól meg-

GLOBÁLIS IT

szűnik a telekomadó. Ha beválnak reményeink, akkor az optikai fejlesztések előnyt élveznek. Két év alatt a technológiai környezetben is olyan sok minden változhat, hogy ismét felpöröghet a fejlesztés az optika oldalán.

CW: Milyen szakpolitikai, szabályozási kérdések megoldását tartja a leg-sürgetőbbnek?

CH.M.: A legsürgősebb a frekvenciakérdés megnyugtató rendezése egy új 2015-ig szóló hatósági spektrumstratégia keretében. A világban zajló folyamatokhoz, az akosztelefonok térhódításához, a mobil széles sávhoz, az LTE-hez, valamint az ezekből származó összes lehetséges előnyhöz nagy szükség van új frekvenciasávok rendelkezésre állására. Reméljük, hogy a folyamatban levő 900 MHz-es árverés eredménye elősegíti majd a további mobilhálózati fejlesztéseket, a mobilinternet terjedését, illetve, hogy a következő évben új frekvenciasávok (pl. 2,6 GHz-es sáv) engedélyezésére is sor kerül.

CW: A piacon lévő szereplőként nyilván rossz forgatókönyvnek tartaná, ha egy negyedik mobilszolgáltató is megjelenhetne a színen.

CH.M.: A mi álláspontunk az, hogy a meglévő szolgáltatók nagyobb biztonsággal és hatékonysággal használhatnák a hozzáférhető frekvenciákat. Kevésbé tűnik reálisnak, hogy egy esetleges új szereplő üzleti alapon, komoly profitelvárásokkal valóban képes lenne belépni a magyar piacra. Ez egyszerű matematikával kiszámítható. Magyarországon már jó ideje rendkívül intenzív, egészséges versenypiac van. Egyébként az európai felmérések is azt mutatják, hogy a magyarországi mobilpiaci struktúra jó, a mobil széles-sávú hálózatok mind az ár, mind a minőség szempontjából a legjobbakká tartoznak.

CW: Életképesnek tartja Magyarországon a virtuális mobilszolgáltatói modellt?

CH.M.: A legtöbb országban nem működik az úgynevezett MVNO-modell. Természetesen vannak kivételek, mint például Nagy-Britanniában a Virgin Mobile, és találkozhatunk olyan sikeres vállalkozásokkal is, amelyek egy-egy jól azonosított részpiacon mozognak. Ez utóbbi körbe tartozik a németországi török közösségnek szolgáltató MVNO. Az említett példák azonban kivételek, amelyek erősítik a szabályt, miszerint egy Magyarország méretű, viszonylag kis piacon kevésbé életképes a virtuális mobilszolgáltatói modell.

CW: A korábban említett kábeltévé-piacon kívül vannak más területei is a hazai ICT-piacnak, ahol konszolidáció várható?

CH.M.: Az IT-szolgáltatások piaca még mindig rendkívül elaprózott, ezért ezen a területen további konszolidációt várunk. A Magyar Telekom Csoport 15 százalékos részesedésével piacvezető, és a legnagyobb 3-4 cég csupán a piac 30-40 százalékát mondhatja magáénak. Rengeteg tehát a kis- és közepes méretű szereplő. A jelen gazdasági környezetben, ilyen piaci modell mellett bőven akadnak még felvásárlási lehetőségek.

CW: Milyen irányokban gondolkoznak akvizíciókban?

CH.M.: A lehetőségek feltérképezésekor mindig azt vizsgáljuk, hogy az adott cég rendelkezik-e olyan képességekkel, amelyekkel mi még nem rendelkezünk. Ilyen megfontolások alapján vásároltuk meg például az e-egészségügyben mozgó ISH-t. Ígéretes területnek tartjuk az energiaszektor és a szállítást is. A szükséges ICT-alaptechnológiáink megvannak, ám e vertikális szektorokat érintő alkalmazások terén van még hova előrelépünk. Az akvizíciók jelenthetik az egyik járható utat.

CW: Közel egy éve szállt be a Magyar Telekom az energiaszolgáltatásba. Elégedettek az eddigi eredményekkel?

CH.M.: A legteljesebb mértékben. A távközlési üzletben mind a vezetőket, mind a mobilterületen az alapszolgáltatásokon kívül már régóta különféle hozzáadott értékű szolgáltatásokat értékesítünk. Az energia egész más dolog. Az áramot és a gázt az ügyfelek nem opcionálisan vásárolják meg, mint például egy csengőhangot vagy egy játékot, az energia nélkülözhetetlen a mindennapi élethez. Azt tapasztaljuk, hogy márkanevünk itt is hiteles. Nem nagyon kell győzködni az ügyfeleket, hogy minket válasszanak. Noha első hallásra még a maximálisan elérhető 8 százalékos díjcsökkenés is kevésnek tűnhet, forintban kifejezve meglehetősen komoly összegeket lehet megtakarítani. Jelenleg Budapest egész területén és néhány megyeszékhelyen nyújtunk energiaszolgáltatást. Most jött el az ideje, hogy a korábbiaknál energikusabban bővítsük a szolgáltatási területet.

CW: A Frost & Sullivan felmérése szerint 2010-ben a közép-kelet-európai térségben a Magyar Telekom növelte a legmagasabbra az összekapcsolt termékekre előfizető ügyfelek arányát. Népszerűek a csomagolt szolgáltatások a kis- és középvállalatok körében is?

CH.M.: A magyar piacon nincs éles határvonal a kkv, a SOHO és a lakossági piacok között. Tény, hogy az összekapcsolt szolgáltatások térnyerése jobban látható a lakossági piacon, de a kkv-k is egyre nagyobb számban élnek a csomagolt szolgáltatások adta lehetőségekkel. Egyébként a kkv-k ugyanabból a kínálatból választhatnak, mint a lakosság, csak a hangsúly fordított: az üzleti világban – a lakosságnál prioritást élvező tévé helyett – az IP-alapú kommunikáció áll az első helyen. Sok kis- és középvállalat állítja át kommunikációs eszközeit IP-alapú szolgáltatásokra.

CW: Hogyan viszonyulnak az üzleti ügyfelek a felhőalapú szolgáltatásokhoz?

CH.M.: A felhőalapú szolgáltatásoknak még csak a kezdetén járunk. Itt is erős összemosódás tapasztalható a lakossági és az üzleti szolgáltatások között. A lakosság volt a kezdeményező, ám

ma már egyre több kis-üzlet is használja a felhőt, gyakran anélkül, hogy tudná. A cloud vagy felhő egyébként bizonyos szempontból csak nevében új. Maga az üzleti modell, az alkalmazáskiszolgáltatás vagy ASP már évek óta létezik. Az alapvető különbség, hogy a mostani felhőalapú szolgáltatások – a sávszélesség drasztikus növekedésének, valamint a fejlett biztonsági megoldásoknak köszönhetően – sokkal jobban működnek, mint a korábbi ASP. Ma tehát már tényleg bátran ki lehet tenni az adatokat, az alkalmazásokat, sőt akár a teljes operációs rendszert is a felhőbe, hiszen a hozzáférés kiszámítható, megbízható és biztonságos.

CW: A leépítésekkel párhuzamosan előfordulhat, hogy kevesebb frissen végzett fiatal diplomást vesznek fel a vállalathoz?

CH.M.: A felvett fiatal szakemberek számát nem csökkenthetjük. A műszaki egyetemekről kijövők képviselik a legfrissebb tudást, ami a technológia hihetetlenül gyors fejlődése miatt nélkülözhetetlen. Emellett természetesen minden munkatársunknak folyamatosan tovább kell képeznie magát. Jó kapcsolatot ápolunk az egyetemekkel. Közös célunk, hogy a fiatalok használható tudással rendelkezzenek a végzéskor. Nem könnyű a feladat, hiszen a képzés éve alatt is rengeteget változik a világ. Éppen ezért azt szoktuk javasolni, hogy a műszaki felsőoktatásban az elméleti alapot, valamint az egyes szektorok, például az egészségügy vagy a szállítás nagyobb IT-trendjeit célszerű szem előtt tartani. Csak így lehet elérni, hogy a fiatal diplomások az elméletben tanultakat gyorsan, hatékonyan tudják alkalmazni a gyakorlatban felmerülő problémákra.

CW: A nemrégiben megalakult Mobil Tárca Egyesületnek mindhárom mobilársaság a tagja. Lát rá esélyt, hogy a mobilszolgáltatók más területeken is összefogjanak?

CH.M.: A mobilfizetés piaca gyakorlatilag még nem létezik. Noha a három mobilársaság késhegyre menő konkurenciáharcot folytat, és mindenki szeretne jó nagy szeletet kapni a különféle tortákból, de először el kell készíteni azt a bizonyos tortát. A mobilfizetés tortája pedig még nem sült meg. Ezen a szinten nem tudunk külön utakon haladni, sőt a bankokkal és a kereskedőkkel is együtt kell működünk. A szabványosítás, a minél olcsóbb, egyszerűen használható rendszerek kialakítása közös érdek. Sziget-szerű megoldásokkal nem készülhet szép nagy torta. Az elosztás, a szeletelés majd egy következő történet. ▽

Az IT-
szolgáltatások
piaca még mindig
rendkívül elapró-
zott, ezért ezen
a területen
további konszoli-
dációt várunk.

CHRISTOPHER MATTHEISEN ELNÖK-
VEZÉRIGAZGATÓ, MAGYAR TELEKOM



COBIT KÉZIKÖNYVEK A RENDSZERBŐVÍTÉSI PROJEKTEKBE

Segítséggel könnyebb

Az informatikai rendszerek globálisak abban az értelemben is, hogy egy rendszer felépítésének tapasztalatai a világ bármely más pontján felhasználhatók. Ilyen nemzetközi tapasztalatok gyűjteményei a COBIT kézikönyvek is, amelyek az új informatikai rendszerek beszerzéséhez és üzembe helyezéséhez is adnak támpontokat.

Az új informatikai rendszerek beszerzésére és üzembe helyezésére vonatkozó projektek esetén hasznos segítséget jelenthet a COBIT (Control Objectives for Information and related Technologies) kézikönyvek használata. Az informatikai irányítás világszerte egyre szélesebb körben elismert eszköze és egyben nyílt szabványa a COBIT, amely rendszerbe foglalja az információ, az információtechnológia és az ezzel kapcsolatos kockázatok kontrollálására alkalmas gyakorlatot. Hasznosítja az informatikairányítás korábbi eredményeit, ugyanakkor épít a korszerű vállalati irányítási módszerekre is. Hangsúlyozza, hogy az informatikának az üzleti célkitűzéseket kell szolgálnia. A COBIT alkalmazásával az üzleti területi vezetők, a működési kockázatokkal foglalkozó szakemberek, az informatikusok és az auditorok egységes szemléletben, közös fogalmi rendszert használva, hatékonyan tudnak együttműködni.

Annak érdekében, hogy az informatika az üzleti követelményeknek megfelelő eredményt szolgáltatson, a vezetőségnek egy belső irányítási és ellenőrzési rendszert, azaz keretrendszert kell alkalmaznia. Ilyen keretrendszer a COBIT, amely ezen igények teljesítéséhez a következőkkel járul hozzá:

1. Kapcsolatot teremt az üzleti követelményekkel. **2.** Általánosan elfogadott folyamatmodellbe szervezi az informatikai tevékenységeket. **3.** Azonosítja a kiaknázandó jelentősebb informatikai erőforrásokat. **4.** Meghatározza a figyelembe veendő vezetési kontroll célkitűzéseket.

A COBIT az informatikai szakterületekre, illetve IT-folyamatok keretrendszerére vonatkozóan bevált gyakorlatokat biztosít; a tevékenységeket kezelhető és logikus struktúrában jeleníti meg. Bevált gyakorlati széles körű nemzetközi szakértők közösen elfogadott véleményét tükrözik. A bevált gyakorlatok sokkal inkább összpontosítanak a kontrollra, mint a végrehajtásra. E gyakorlatok segítenek az informatikával támogatott beruházások optimalizálásában, a szolgáltatások biztosí-

tásában, és olyan mércéül szolgálnak, amely alapján megítélhető, hogy milyen kontrollhiányosságok esetén vehetnek a dolgok rossz irányt. A COBIT üzleti irányultságát adja, hogy összekapcsolja az üzleti célokat az informatikai célokkal, teljesítménymérési és érettségi modelleket kínál e célok elérésének méréséhez, és azonosítja az üzleti és informatikai folyamatokért felelősökönkénti felelősségeit.

A COBIT által megcélzott területek meghatározását egy olyan pentagonnal ábrázolhatjuk, ahol a középpontban az informatikai irányítás áll, és azt öt főbb terület veszi körül, azaz az informatikai irányítást azáltal támogatja, hogy egy keretrendszert ad, mely biztosítja, hogy:

- az informatika illeszkedjen az üzleti tevékenységhez (stratégia)
- az informatika lehetővé tegye az üzleti tevékenységek végrehajtását (értékteremtés)
- az informatika támogassa az üzletet és egyben maximalizálja az előnyöket (teljesítménymérés)
- az informatikai erőforrásokat felelősen használják fel (erőforrás-gazdálkodás)
- az informatikai kockázatok kezelése megfelelő legyen (kockázatkezelés)

A COBIT keretrendszer folyamat-központúságát egy olyan folyamatmodell szemlélteti, amely az informatikát négy szakterületre (1. tervezés, szervezés, szabályozás, 2. beszerzés, fejlesztés, üzembe helyezés, 3. üzemeltetés, támogatás, 4. monitorozás, ellenőrzés, értékelés) és 34 fő-, valamint 214 al-folyamatra osztja, amellyel átfogó képet ad az informatikáról.

Az ISACA módszertani keretrendszerének legújabb változata a COBIT 5 lesz, amelynek kidolgozása 2011 végére befejeződik, illetve várhatóan 2012 első negyedévében publikálják, és amely az IT-irányítási, menedzselési és auditálási keretrendszert összekapcsolja az ISACA további kézikönyveivel, nevezetesen a BMIS (Business Model for Information Security), az ITAF (IT Assurance Framework), a RiskIT (IT Risk Management Framework) és

a ValIT (Value of IT) keretrendszerekkel. A COBIT 5 nyers kivonata (Exposure Draft) és folyamatreferencia modellje (Process Reference Guide) már elérhető (<http://www.isaca.org/cobit5>), valamint a COBIT kiadványok között már eddig is elérhető volt egy olyan folyamatértékelési modell (PAM – Process Assessment Model), amely összhangba hozza a COBIT 4.1-et az ISO/IEC 15504-es (SPICE – Software Process Improvement and Capability Evaluation) szabvánnyal. A COBIT 5 alapvetően az informatikai irányítás üzleti szempontú megközelítését, a tulajdonosi értékteremtést, az erőforrások hatékony felhasználását és a folyamat alapú szemléletmódot hangsúlyozza. Mint integráló keretrendszer magában foglalja számos sztenderd, így az ISO/IEC 15504-es szabvány alapelveit is, amely a rendszerbővítési projektek szempontjából szintén hasznos segédletet jelenthet. A fentiek alapján tehát érezhető, hogy a XXI. századi üzleti vállalkozások számára jelentős segítséget nyújthat a COBIT 5 keretrendszer használata, mivel az informatikai irányítás elméleti és gyakorlati iránymutatásával az információs vagy fokozott védelmén és a beruházások folyamatos, maximális megtérülésén alapuló szervezetekek túlélését jelentheti. ▽



**KIRNER
ATTILA**

elnök,
ISACA Magyarországi
Egyesület

A COBIT ÉS AZ ISACA

A COBIT szabványban megtestesülő kutatások motorja a világszerte kb. 160 országban, 95 000 tagot számláló ISACA (Information Systems Audit and Control Association) és társintézménye, a COBIT-ot készítő és publikáló ITGI (IT Governance Institute). Eddig négy COBIT kiadás jelent meg: 1996-ban, 1998-ban, 2000-ben és 2007-ben, amelyből látható, hogy tartalmát folyamatosan továbbfejlesztik. A COBIT kézikönyveknek 2003-ban megjelent és azóta használható internetes változata, továbbá egyszerűsített, bevezető verziói, összehasonlító (mapping) kiadványai és egyéb kapcsolódó kézikönyvei és cikkei is. Növekvő nemzetközi elfogadottságához jelentősen hozzájárul részletesen kidolgozott gyakorlati menedzselési, értékelési és auditálási módszertana (practices) is.



”
A megfelelő hardver-
szoftver megoldás fellelése
csak az első lépés – annak
bevezetése és eredményes
használata további
előkészületeket feltételez.

Adathegyeket mozgó tárolók

A felhő környezetek térhódításával párhuzamosan az adattárolással és a nagy mennyiségű adat gyors elemzésével kapcsolatos igények is összetettebbé válnak. Az olcsó tárkapacitás mellett a szervezetek az adatok átalakítására, védelmére és elemzésére szolgáló fejlett megoldásokat keresik. Ezek kínálata a szállítói oldalon folyamatosan bővül.

Magánfelhő kialakításával vagy felhőszolgáltatások használatával a szervezetek alacsonyabb költség szintet szeretnének elérni a rendszerek bevezetésében és üzemeltetésében, amivel szorosan összefügg a használat alapú költségelszámolás igénye. Ugyanilyen fontos elvárás napjainkban a gyors és rugalmas változáskövetés, az üzlet válaszüzenetének javítása is.

– Mindezen igények együttes kiszolgálására a felhő platform a legalkalmasabb, amely elengedhetetlenné teszi a tárolók virtualizálását – mutatott rá *Horváth Gábor*, az IBM Magyarország tároló megoldásokért felelős termékmenedzsere. – A virtualizáció biztosítja a tárolókapacitás rugalmas kezelését, de szükséges az is, hogy ezt a szolgáltatást ugyanilyen rugalmas módon tudjuk kijárálni az alkalmazások felé, mivel az üzleti oldal számára lehetővé kell tenni a tárolók önkiszolgáló használatát. Ez szolgáltatásorientált (SOA) környezetben, megfelelő automatizálás és szabályozás bevezetésével valósítható meg.

TÁROLÓVIRTUALIZÁLÁS A FELHŐBEN

Az IBM a tárolók virtualizálásához a System Storage SAN Volume Controllert kínálja, amely a szolgáltatási szinteknek (SLA-knak) megfelelően az adatokat automatikusan, az alkalmazások és a felhasználók számára transzparens módon mozgatja a különböző – gyors elérést biztosító, drágább, illetve archiválás céljára megfelelőbb, olcsó – tárolók között, és a virtualizált tároló-infrastruktúra felügyeletét, használatát központi, webes kezelőfelülettel könnyíti meg.

– A tárolószolgáltatások és a szolgáltatási szintek meghatározásában az üzleti igényekből kell kiindulni, majd ezeket a szolgáltatásokat az IT-oldal vezeti be és teszi közzé a vállalati szolgáltatástárban – folytatta *Horváth Gábor*. – Ekkor dől el, hogy egy szolgáltatás esetében az üzleti oldal milyen rendelkezésre állást, válaszidőket vár el, illetve katasztrófa helyzetben milyen időtartamú szolgáltatáskiesést tűr el. Amikor a ki-

vánt SLA-kat biztosító infrastruktúra költségeivel szembesül, az üzleti oldal azokat túlzottnak találhatja. A felhő környezet és a részét képező, virtualizált tároló-infrastruktúra kiválóan alkalmas az ilyen konfliktusok feloldására, mivel pontosan dokumentálja és áttekinthetővé teszi a használatot. Az IBM Tivoli rendszer-felügyeleti megoldása minden komponenset tartalmaz az önkiszolgáló alapon történő erőforrás-hozzárendelés és a használat alapú költségelszámolás bevezetéséhez.

A tároló megoldások virtualizálását és felhő környezetben történő használatbavételét az IBM tanácsadói csapata számos szolgáltatáscsomaggal is segíti, az installálástól kezdve az adatmigráción és integráción át a menedzselt szolgáltatásig és a kihelyezésig. Ami a tároló megoldásokat illeti, az IBM blokk és fájl típusú adatelérést biztosító eszközöket egyaránt kínál. Utóbbiak közé tartozik a kimondottan felhő környezetekhez készült SONAS (Scale-Out Network Attached Storage) hálózati tároló, amelyet Magyarországon is több szervezet használ már a média területén, illetve az akadémiai szektorban. Az IBM világméretű szervezetében a fájlok tárolását és megosztását szintén egy ilyen központi SONAS tároló megoldás szolgálja.

BEVÁLT GYAKORLAT CSOMAGOKBAN

Az adatok tárolásával kapcsolatos igények lefedésére a HP a hagyományos tárolóeszközökön túl a virtualizált tárolók széles választékát kínálja a P6000-es (korábban EVA) termékcsaládtól a P10000-es (azelőtt 3PAR) tárolókig. Mellettük olyan átfogó megoldásokat is ajánl, mint a Matrix és a Vertica környezet, melyek integrált hardver, szoftver, hálózati és áramellátást biztosító komponensekből épülnek fel, továbbá hardver-infrastruktúrát szállít az olyan megoldásokhoz is, mint az SAP HANA és a Microsoft SQL Server Parallel Data Warehouse.

– Az üzlet igényeire illeszkedő tároló megoldás kiválasztásához az adott felhasználási környezet és a felhasználás módja ad támpontot egy szervezetenél – mondta *Birnbauer*



KIS ENDRE

Péter, a HP Magyarország kritikus rendszerekért felelős termékigazgatója. – Az eltérő igényekhez nemcsak megfelelő eszközöket és a bevezetést segítő tanácsadói közreműködést tudunk adni, hanem referenciákkal is rendelkezünk szinte minden szöbe jöhető felhasználási forgatókönyvre nézve. Ez ugyanolyan fontos, mint maguk az eszközök, mivel az adatvagyonot kezelő tárolómegoldásokkal egyetlen vállalat sem szeret kísérletezni. A megvalósított projektek során szerzett tapasztalataink biztosítják, hogy a meglévő infrastruktúra és a bevezetésre kerülő tárolómegoldás kompatibilitásának felmérése teljes körű, a kapacitás méretezése az üzleti igényekre szabottan optimális lesz, ami a költséghatékony üzemeltetés előfeltétele.

A költséghatékonyra törekvő vállalatok ma azt az intelligenciát keresik és értékelik a tárolómegoldásokban, amely a birtoklási költségcsökkentést lehetővé tevő funkciók – például a thin provisioning és a deduplikáció – alapja. Ezek ugyanis automatikusan optimalizálják a tárhelykapacitás kihasználását, így a vállalat a szolgáltatási szintek biztos tartása mellett is megtakarítást érhet el az adatok tárolása, kezelése terén. Az operációs rendszerek és hypervisorok széles palettáját támogató HP Matrix ezt az is segíti, hogy dobozba zárt felhőként percek alatt beüzemelhető, és az alkalmazások bevezetését, az erőforrások dinamikus hozzárendelését is ugyanilyen rövid átfutásúvá teszi. A HP Vertica pedig egy integrált BI-szoftvert is tartalmaz az üzleti analitika terén való felhasználáshoz.

– Az integrált infrastruktúra, a fejlett tárolómegoldások bevezetését a HP ún. *best practice* sablonokkal is támogatja, amelyek egy folyamatosan frissülő, nemzetközi adatbázisban érhetőek el – tette hozzá Birnbauer Péter. – Ezek a bevált gyakorlatot tartalmazó sablonok üzleti igény és felhasználószám szerint kereshetők. Például egy ERP-modul vagy BI bevezetésére készülő vállalat pontos leírást kap arról, hogy az adott alkalmazáshoz szükséges karöltve a HP a hardver- és szoftvereszközök milyen konfigurációját ajánlja. Az ilyen tapasztalatcserének köszönhetően a vállalatok nemcsak a bevezetés és később az üzemeltetés költségeit, hanem a projekttel járó kockázatokat is csökkenthetik.

REFERENCIAARCHITEKTÚRÁK

A NetApp szerint érdemes szétválasztani a felhő, illetve a Big Data jellegű adattárolást, hiszen a két területen gyökeresen eltérnek a rendszerekkel szemben támasztott igények.

– A felhő-infrastruktúrához kapcsolódó adattárolás esetén az üzleti modell csak akkor lesz működőképes, ha kellően költséghatékony – mondta *Bárány Zsolt*, a NetApp Magyarország ügyvezetője. – Ez olyan hatékonyságnövelő adattárolási technológiákkal érhető el, mint például a deduplikáció és a virtuális kapacitáskiosztás. Fontos követelmény az egyes felhasználói területek biztonságos izolálása, bizonyos esetekben önálló menedzsmentje, valamint a terheléselosztás érdekében az architektúra végletekig rugalmas átszervezhetősége, lehetőleg a folyamatos üzem biztosítása mellett. A Big Data típusú adattárolás esetében jellemzően egy üzleti terület, illetve egy konkrét alkalmazás használja a rendszert, így a kimagasló nyers teljesítmény és a szokásosnál sokkal nagyobb méretezhetőség, a konkrét alkalmazásokkal való együttműködés kap kiemelt szerepet.

A különböző felhasználási területeknek megfelelően a NetApp is specializálja termékeit. Felhőalapú infrastruktúrákhoz az egységes adattárolásban (unified storage) és a virtualizált adattárolás terén úttörő FAS termékcsalád ad megoldást a hatékonysággal, rugalmassággal és biztonsággal kapcsolatos igényekre. A Big Data rendszerekhez a különböző alkalmazási területekkel tesztelt és integrált E-Series termékeket ajánlja a gyártó, amelyek az analitikus és valós idejű korrelációs rendszerekhez szükséges teljesítményt és skálázhatóságot biztosítják.

– Fejlett hardver-szoftver megoldás sikeres bevezetésének előfeltétele, hogy az igényeket az üzleti oldal fogalmazza meg, az IT-osztály feladata a megvalósítás – fejtette ki *Bárány Zsolt*. – Egy felhőalapú rendszer elsősorban az üzleti modell és a folyamatok tekintetében tér el az egyszerű virtualizációtól. Magánvagy nyilvános felhő építések, felhőszolgáltatás használatbavételek ezért újra kell gondolni és szervezni a belső és külső üzleti folyamatokat. Fontos a pénzügyi tervezés, a használat alapú elszámolás és a szolgáltatási szintek definiálása, rögzítése is. A NetApp számos referenciaarchitektúrát készített és dokumentált, amelyek alapján a vállalatok már a tervezés fázisában jó megközelítéssel méretezhetik az adattároló infrastruktúrát, gyorsan, kockázatmentesen alakíthatják ki a rendszert.

Ezt a folyamatot a NetApp számos iparági partnerrel kialakított együttműködésen keresztül is támogatja. A felhőalapú infrastruktúrák építéséhez például a Ciscoval közösen kidolgozott FlexPod rendszer ad segítséget, amely előre megtervezett, méretezhe-

tő, rugalmasan testre szabható adatközpont-infrastruktúra, virtualizált környezetek futtatására optimalizálva. Big Data rendszerekhez a NetApp számos speciális analitikus szoftverrel és a Hadoop nyílt forráskódú rendszerrel is összehangolta E-Series tárolóit.

TANÚSÍTOTT TÁROLÓK

Az SAP szerint a felhasználás módja nem határozza meg a mögöttes infrastruktúrát. Akár felhőalapú megoldást, akár helyben üzemelő infrastruktúrát használ a vállalat, tárolómegoldást az üzlet elvárásai szerint kell választania. Nagy adattömeg, valós idejű válaszidők és lekérdezések igénye esetén javasolt az üzleti adatok memórialapú tárolása, melynek fejlesztésére az SAP nagy hangsúlyt fektet.

– Azon tárolómegoldásokat, amelyek hosszú távon is alkalmasak az adatok biztonságos kezelésére, minősítéssel látjuk el – mondta *Berczik Márton*, az SAP Hungary Kft. presales menedzsere. – Minden országban törvény írja elő, hogy a különböző információkat, dokumentumokat a szervezeteknek mennyi ideig kell megőrizniük. Az üzleti adatok védelmét kiemelten fontos területként ke-

zeljük, ezért olyan archiválási megoldásokat dolgoztunk ki, amelyeknél vállaljuk a törvényi előírásoknak való megfelelés biztosítását is. Nyitottak vagyunk, bármely tárológyártóval együttműködünk, a certifikációhoz csupán az interfészt határozzuk meg, amelyen keresztül üzleti alkalmazásaink a tárolórendszerekkel kommunikálnak, és ezt vizsgáljuk a minősítés során.

Az ilyen archiváló megoldások további előnye, hogy a felhasználók egyáltalán nem érzékelik, mely adatok érkeznek az online rendszerből, és melyek az archív rétegből. Az archív objektumok hatékony elérését biztosító *archivelink* technológiának köszönhetően a külső rétegen elhelyezett adatok egyáltalán nem befolyásolják a teljesítményt.

A Big Data típusú felhasználáshoz szánt eszközök bevezetését ugyancsak megkönnyíti, hogy az SAP a memórialapú megoldásokra 40 év tapasztalatára építő, bevált üzleti alkalmazásait ülteti át – ezek köre folyamatosan bővül. Ilyen módon a felhasználók a megszokott szerepkörök és jogosultságok mellett használhatják a nagy adattömeg valós idejű elemzéséhez szükséges, legújabb tárolómegoldásokat is. ▽

EGY ESZKÖZ TÖBB ADATTÍPUSHOZ

A Microsoft a Big Data piaci trenddé válása előtt is jelentős technológiai innovációval rendelkezett ezen a területen, mivel Bing keresőmotorja 100 petabájtos adattömeget dolgoz fel a találatok előállításához. A szoftvercég a közelmúltban a Big Data megoldásokra használt Apache Hadoop alapú megoldások Windows Serverre és Windows Azure felhőplatformra optimalizált disztribúcióját is elkészítette.

– Ez a disztribúció lehetővé teszi, hogy a felhasználók Microsoft üzletiintelligencia-eszközökkel nyerjenek betekintést a Hadoop által kezelt, strukturálatlan adatokba – mondta *Spinyhért Ferenc*, a Microsoft Magyarország alkalmazásplatform termékmenedzsere. – Elérhető továbbá egy konnektor is, amely a Hadoop és az SQL Server Parallel Data Warehouse termékváltozata között kétirányú adatkapcsolatot biztosít. A strukturálatlan, illetve félig strukturált adatok így SQL Server Parallel Data Warehouse-ba tölthetők és Microsoft BI-eszközökkel analizálhatók. Az SQL Server Parallel Data Warehouse termékváltozata nagy teljesítményű, párhuzamos adatfeldolgozásra optimalizált adattárház cél gép, amely a HP és a Dell kínálatában érhető el. Ezekkel a célgépekkel nagyban csökkenthető a bevezetés költsége és kockázata is, mivel a felhasználók a strukturált adatok elemzésére használt, már megszokott Microsoft üzletiintelligencia-eszközökkel dolgozhatják fel a strukturálatlan adatokat is.

ÉLETCIKLUS-MENEDZSMENT

Egy virtualizált szerver élete

Három évvel ezelőtt a Szezám utca show mögött álló nonprofit Sesame Workshop kénytelen volt szembenézni egy webes, multimédiás és adattárolási igényei által előidézett, 3 millió dollárosra becsült adatközponti bővítéssel. Ám ahelyett, hogy kinyitották volna pénztárcájukat, a szervezet alternatív utat választott...

A cég kisebbre „préselte össze” adatközpontját – 100 fizikai szerver konszolidációjával 45 Novell Suse Linux Enterprise Server gépre váltott, majd 25 adatközponti szerverének virtualizációjával 5-re csökkentette fizikai számítógépeinek számát.

„Ennek eredményeként nem csak kibővült az adatközpontban lévő hely, de kevesebbet is fizetünk a hűtésért” – árulta el *Noah Broadwater*, a New York-i Sesame Workshop alelnöke. Ezzel a szakember követte a többi előrelátó IT-vezetőt, akik kiaknázzák a virtualizáció előnyeit. A virtuális

dik, 10 százalékuk pedig külső, harmadik fél által fejlesztett megoldásokat használ. A válaszadók 31 százaléka semmilyen monitoring eszközzel nem bír e téren.

Utóbbi érték igazán megdöbbentő, hiszen a virtuálisgép-infrastruktúra tervezésekor a menedzsment kérdését alapvetőként kellene kezelni. Különösen akkor, ha földrészekben átívelő rendszerekről beszélünk, márpedig a multinacionális cégek esetében gyakran ez a helyzet. Ha egy vállalat indiai alkalmazottja éppen nyugovóra tér, akkor amerikai kollégája éppen nekikezd a munkának; ezt az igényt pedig követnie kell a virtuális infrastruktúrának. Ismernie kell a fizikai gépek helyét; a rajtuk levő virtuális gépeket; tudni azt, hogy ki hozta létre őket; mire használják; ki konfigurálhatja át őket; tudatában lenni annak, hogy kell-e [és ha igen, mikor] törölni őket; hol kell tárolni a VM-eket. Mindezekre az információkra rá kell látnia a szervezetnek. Ez pedig csak úgy lehetséges, ha az alapoktól megtervezetten zajlik a rendszer menedzselése.

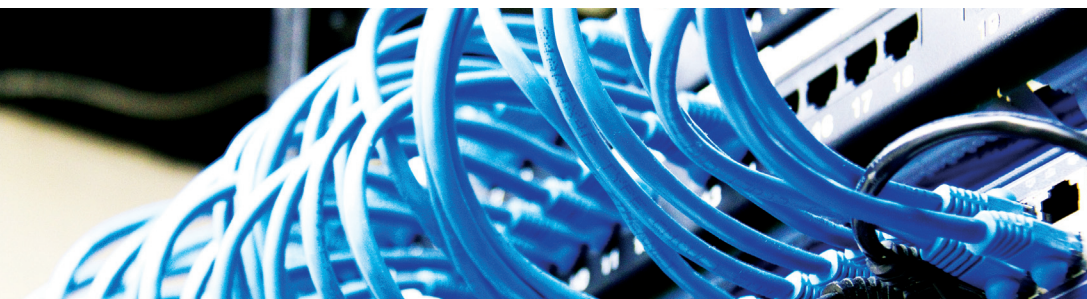
Lássuk mindezt egy példán keresztül! A világ minden táján tevékenykedő Nixon Peabody jogi vállalatnak nagyjából 1700 felhasználója van. Központosított, de többrétegű virtuális gép-életciklusmenedzsmentet alkalmaz. A cég ezzel foglalkozó IT-sei a VMware saját eszközeit használják a munkafeladatokat kiszolgáló, SQL és fejlesztési szerverek működésének nyomon követésére és ellenőrzésére. Emellett a VMware Certified Professional (VCP) segítségével végzik el a New York-i adatközpontban levő 13 fizikai szerveren futó 140 virtuális szerver átfogó felügyeletét. Ennek Fortisphere Virtual Essentials eszközével feltárható egy környezet összes virtuális gépe, azok előlétele, illetve lehetőség nyílik a változtatásokra, átkonfigurálásra, teljesítménymenedzsmentre anélkül, hogy minden egyes VM-hez külön ügynököt kellene rendelni.

AUTOMATIZÁLÁS NÉLKÜL NEM MEGY

A Fortisphere ugyanakkor nem alkalmas arra, hogy megtalálja a készenléti állapotban levő vagy kikapcsolt gépeket, tehát nem univerzális megoldás. Ez egyébként általános kihívás; a virtuális gép platformeszközei manuális felügyelet mellett képesek egy adott VM életciklusának lezárására – addig, amíg a rendszergazda rendelkezik a szükséges információkkal és figyelmet is fordít a virtuális gépekre. Ez azonban csak korlátozottan alkalmazható, hiszen több száz virtuális gépnél már létfontosságú valamilyen szintű automatizálás.

Ilyen például a FastScale Composer Suite, amellyel automatizált életciklus-menedzsment valósítható meg. Az amerikai Informatica cég 350 virtuális gépet használ, amelyek manuális, egyenkénti kezelése átláthatatlan káoszt eredményezne. Ezért az említett eszközzel a fejlesztők beállíthatják, hogy melyik alkalmazást mennyi időre szeretnék igénybe venni. Amikor ez az idő lejár, automatikusan felteszi a rendszer a VM megszüntetésére vonatkozó kérdést a fejlesztőnek.

Mindazonáltal mindenki számára jó, egységes megoldás sajnos nem létezik a virtuális környezetek felügyeletére. Különösen akkor nem, ha heterogén virtualizációról van szó; ennek megfelelő kiszolgálása igen komoly, minden esetben egyedi kihívást jelent a tervezés során. ▼



gépekre való átállással egyszerre elégíthetők ki a terhelés jelentette igények, miközben drasztikusan csökkenthetők a hardverek, tárolórendszerek jelentette költségek és a hűtéssel kapcsolatos kiadások.

NINCSEN RÓZSA TÖVIS NÉLKÜL...

A fenti előnyök azonban a menedzsment komplexitásának megugrásával járnak, ami gyorsan teljes káoszt okozhat, ha az átállást és az üzemeltetést nem tervezték meg alaposan. Az eszközkészletet fel kell térképezni, a cseréire megérett hardverelemeket (vagy akár komplett gépeket) pedig nyugdíjba kell küldeni.

Mindez csak akkor működhet megfelelően, ha a virtuális gépeknek előre tervezett életciklusuk van. Mert például mi a tendő abban az esetben, ha egyes virtuális alkalmazások olyan szervereken futnak, amelyeket már ki kellene vonni az üzemeltetésből? Az ehhez hasonló kérdések készítenek az IT-infrastruktúrát virtualizáló vezetőket arra, hogy legalább egy (de inkább több) alkalmazottat kifejezetten az ilyen menedzsment feladatok ellátásához rendeljenek, illetve rendszer- és hálózati szinten át/továbbképezzék az IT-részleget.

ÉLETCIKLUS-MENEDZSMENT

A *Network World* olvasói körében nyáron végzett felmérés rávilágított, hogy a felhasználók általában több szinten kezelik ezeket a kihívásokat. A virtualizált rendszerekhez életciklus-menedzsmentet alkalmazó 335 válaszadó 61 százaléka nyilatkozott úgy, hogy kettő-öt eszközt használ erre a feladatra, a megkérdezettek mindössze kevesebb mint ötödének (18 százalék) van egyetlen megoldása. A tanulmány alapját adó teljes, 522 fős minta megállapításai szerint 48 százalékuk a Citrix Systems XenSource, a Microsoft Hyper-V vagy a VMware ESX hypervisor natív menedzsmentképességeire támaszko-



**SZILÁGYI
SZABOLCS**

VIRTUALIZÁCIÓ

Virtualizáció globális környezetben

A költséghatékonyság napjaink legtöbbet ismételt gazdasági mantráinak egyike. A Gartner becslése alapján a vállalatok 80 százalékának van virtualizációs programja, vagy ha nem, gőzerővel dolgoznak ezt célzó projektjeiken. A virtuális szerverek működtetése globális környezetben, infrastruktúrájuk optimalizálása azonban komoly kihívásokkal is jár, akadályok sokaságát kell elhárítani a kivitelezés és a működtetés közben.

A nehézségekre utal az a tény is, hogy – ugyancsak a Gartner szerint – az összes szerver jelenlegi munkaterhelésének mindössze 25 százaléka vonatkozik virtuális gépekre és környezetükre. Magyarán, az átállás az oly gyakori „győzelmi jelentések” ellenére sem megy máról holnapra. Többek között azért sem, mert a kihívás része, hogy a vállalatok fizikai környezetük működtetéséhez alkalmazott technikai elveket és feltételeket akarják kiterjeszteni a virtualizált közegre. A különálló adatközpontok egymással való szinkronizálásának, az összeköttetések kiépítésének úgy kell végbemennie, hogy egységes rendszernek, s ne elkülönült egységeknek tűnjenek, és a munkafolyamatok egyikből a másikba való migráltatása észrevétlen legyen. Ráadásul a kihívásokat a vállalatvezetőknek úgy kell kezelniük, hogy közben klienseik igényeit is kielégítsék: a virtualizáció akkor működik igazán, ha a rendszerek a folyamatos befektetést igénylő innováció mellett is gyorsabbak, eredményesebbek és olcsóbbak.

A KRITIKUS PRIORITÁS

Sok CIO szerint a megoldás, a kritikus prioritás: a virtualizáció felhőszámítási stratégiákba integrálása. *Galen Schreck*, a Forrester Research elemzője a *privát felhőben* látja a fejlődési folyamat soron következő állomását. Őt tényezőre hívja fel a vállalatvezetők figyelmét.

Elsőként a „hidak” (összeköttetések) létrehozásával megjelenő mérnöki kihívásokról beszél. A globális virtualizáció az eddig tipikusan a „saját automatizált szigetükön” működő adatközpontok közti kapcsolatok kiépítését, integrációjukat és ezáltal könnyebb irányításukat, működtetésüket eredményezi. Az átfogó stratégia lehetővé teszi, hogy IT-menedzserek és munkatársaik jobb és megbízhatóbb adatokkal dolgozzanak, egyetlen rendszerbe szervezzenek szervereket. Ezek a szerverek automatikusan támogatják egymást, több számítási kapacitást bocsátva a felhasználók rendelkezésére.

„Könnyebb mondani, mint megtenni – elmélkedik *Schreck*. – A rendszer virtuális gépeiben lévő összes információ másolása, majd mozgatása hatalmas mérnöki feladat.” A vállalatok mindenestre több opciót vehetnek figyelembe. Például különböző eladók termékeit és szolgáltatásait összebarkácsolva építhetik fel saját környezetüket. Vagy a virtualizált, felhők közötti kommunikációra specializálódott rendszerintegrátorokkal és más professzionális szolgáltató cégekkel alakítanak ki partneri viszonyt. Úgy is dönthetnek, hogy a szükséges termékeket és szolgáltatásokat egyetlen vevőtől szerzik be. Bármelyik megoldást választják, a kihívás ugyanaz marad: különböző adatközpontokon átívelő egyesített környezetet kell kialakítani.

A tervezés és a partnerekkel történő „szinkron” a második kritikus tényező: a vállalatvezetők gyakran (sok esetben azonban csak lözong szinten) hangoztatják a távlati tervek, road mapok kidolgozásának fontosságát, globális méretű virtualizációs kezdeményezések viszont valóban kivitelezhetetlenek nélkülük. Itt (különböző környezetek egymásba integrálásának megtervezésekor) lépnek színre az úgynevezett vállalatépítők (enterprise architect, EA), a cég üzleti stratégiáját infokommunikációs megoldásokká fordító szakemberek. Nemcsak a vállalat szintű virtuális környezetben megvalósítandó migrációkat, kivitelezési módjukat kell meghatározniuk, hanem a globális koordinációt megalapozó időpontokat-idővonalat is. A vállalatvezetők és EA-szakemberek ezen a ponton újabb kihívással, a folyamat összes részvevőjét ugyanarra a ritmusra, hullámhosszra állításával szembesülnek. A Dell adatközpontokkal kapcsolatos konzultációs szolgáltatásait vezető *Tim Webb* szerint: „A földrajzi szempontokat saját IT-szerveződésük eredeti felépítési elveinek megfelelően érvényesítő nagy nemzetközi fogyasztókra gondolva nehéz kivitelezni, hogy a folyamatok mindenhol azonos tempóban menjenek végbe.” Egy cég a földkerekség egyik pontján teljes mértékben virtualizálható, miközben valahol má-

sutt még egyáltalán nem. A leggyakoribb ok: nincs szinkronizáció munkacsoportjainak tevékenysége között, ilyen irányú fejlesztéseiket nem hozták összhangba egymással.

VEZETŐI MŰSZERFALAK

A fejlődés és a fejlődési ütem megfelelő eszközökkel való irányítása, monitorozása a harmadik kulcsfontosságú tényező. Sikeres megvalósításához a vállalat egésze által egységesen, földrajzi kötöttségek nélkül használható, az adatbázisok virtualizációjának mértékét naprakészen kontrolláló szerkezeteket és vezetői műszerfalakat (dashboardokat) kell létrehozni. Ezek a dashboardok teszik lehetővé a virtuális megoldások és a hagyományos (legacy) rendszerek pontos összehasonlítását, kontrasztba állítását. Az új kezdeményezések kivitelezésében fontos szerepet játszó folyamatok, technológiák és személyek (!) azonosításában szintén felbecsülhetetlen szolgálatot tesznek, és így az adott cég bármikor igénybe veheti a legtapasztaltabb szakembereket, adaptálhatja a leghatékonyabb módszereket.

A negyedik tényező. Az infokommunikáció valamennyi területéhez hasonlóan, a biztonsági és megbízhatósági problémák kezelése a virtualizációban is döntő jelentőségű. Evidencia, de mégis sokan megfedkeznek róla: a biztonsági veszélyek hatékony kivédéséhez regionális stratégiák szükségesek, az ilyen irányú kezdeményezések csak a helyi szempontok figyelembevételével vezetnek eredményre. Nemcsak a veszélyforrás jellege, szintje és a kockázatok térnek el a világ különböző részein, hanem a következményeket jócskán befolyásoló törvények, szabályozás és politika is. A virtualizáció és a felhő-infrastruktúra a vállalatokat a „mindenkire ugyanazt a méretet” megfontolásból kialakított szabványosítási törekvések gúzsába kötheti. Semmi gond nincs a szabványokkal, költségcsökkentő és a folyamatos megbízható minőség garantálására gyakorolt hatásuk el-

vitathatatlan, viszont helyi biztonsági kérdésekre csak egyedi alternatívák adnak pontos választ. Amennyiben figyelmen kívül hagyjuk a lokális specifikumokat, cégünk globális szinten is sebezhetővé válik.

JOG ÉS SZABÁLYOZÁS

A jogi és szabályozási kérdések országhatárokon átívelő kezelése – harmonizálása – az ötödik tényező; merthogy a világ ugyan egyre sebesebben, az infokommunikációs technológiák és a pénzügyi tranzakciók pedig kifejezetten szélesebben haladnak a teljes globalizáció felé, e probléma nemzetközi szinten történő egységes megoldása viszont várat még magára. A legtöbb vállalat működését meghatározó jogi szabályozás országról országra (gyakran jelentős mértékben) változó nemzeti alapon nyugszik. Személyre szabottan azonosítható információ kezelésénél még áttekinthetlenebb a helyzet: a privacy kérdésre kidolgozott nemzeti szabályozások sokszor köszönő viszonyban sincsenek egymással. A virtuális környezetek és adott időpillanatokhoz köthető egyedi információk jogi megítélése szintén gyakran generál különös ellentmondásokat. A teljesítmény folyamatos optimalizálására tervezett „világméretű” rendszerek esetében különösen. Konklúzió: ideje lenne helyi szabályozási szempontokat és kockázati tényezőket is figyelembe vevő globális virtualizációs kezdeményezésekbe kezdeni. ▼



**KÖMLÖDI
FERENC**



**PINTÉR
SZABOLCS**

BI-üzletágvezető
SAP Hungary

Az üzleti
intelligencia
vállalati szintű
kiterjesztésében
napjainkban
mind fontosabb
szerepet kap
a mobil eszközök
támogatása...

A műszerfalról a mobiltelefonig

Az SAP Hungary tapasztalatai szerint a vállalatok a felső vezetés szintjén, a műszerfalakkal kezdik a BI-megoldás bevezetését, majd lekérdezésekre és ütemezett riportok készítésére szolgáló eszközök hozzáadásával, fokozatosan bővítik a felhasználói kört, a vállalati hierarchiában lefelé haladva.

Ezért fontos, hogy a bevezetett BI-megoldás a kezelhetőség, a teljesítmény és a felügyelet vonatkozásában hathatósan támogassa ezt a folyamatot. Az SAP BusinessObjects új, 4.0-s verziója számos komponenssel és funkcióval – többek között az adatintegrációhoz és a jogosultságkezeléshez technológiai alapot biztosító BI-plattformmal, portálapalúp, mobil eszközökön is elérhető kezelőfelülettel és felhasználóbarát céleszközökkel – segíti az üzleti intelligencia vállalaton belüli kiterjesztését.

– A magas szintű KPI-menedzsmentre szolgáló műszerfalak (dashboardok) esetében kimondottan fontos elvárás az áttekintést megkönnyítő, felhasználóbarát kezelőfelület – mondta *Pintér Szabolcs*, az SAP Hungary üzleti intelligencia üzletágának vezetője. – Ezt olyan fejlett vizualizációs képességekkel támogatjuk, mint például a területi eloszlás térképes megjelenítése, amely valamennyi BusinessObjects céleszközünkben elérhető. Ad hoc lekérdező eszközünk felületén az üzleti felhasználók önállóan, egyszerű kulcsszavakkal paraméterezhetik és lefutathatják a lekérdezést anélkül, hogy az érintett adatforrásokkal, háttérrendszerekkel foglalkozniuk kellene. Ez nemcsak a használatot könnyíti meg, hanem a hatékonyságot is növeli. Az ilyen lekérdezéseket korábban az IT-osztálytól kellett kérni, ami hosszabb átfutást jelentett, és gyakran félreértésekhez vezetett. Az ad hoc lekérdezéseket a felhasználók BI-megoldásunk portálfelületén vagy akár a vállalati portálon közvetlenül is megoszthatják egymással.

A csoportmunka támogatása tovább erősíti az üzleti intelligencia elfogadottságát, és újabb felhasználók bevonását segíti elő a vállalatnál.

A BusinessObjects felvásárlása óta az SAP BI-portfóliója olyan technológiákkal is bővült, mint a HANA, amely nagy adatmennyiségek valós idejű elemzését teszi lehetővé. Az ilyen fejlett BI-eszközök széles körű használata közvetlen módon javíthatja a vállalat üzleti teljesítményét. Egy termékpromóció ideje alatt az értékesítési adatok napi értékelésével például biztosítható, hogy az akciók termékek folyamatosan elérhető legyen az üzletekben, és a kampány a lehető legnagyobb árbevételt hozza.

– Az üzleti intelligencia vállalati szintű kiterjesztésében napjainkban mind fontosabb szerepet kap a mobil eszközök támogatása – emelte ki *Pintér Szabolcs*. – Az SAP BI-megoldása a műszerfalakat és riportokat platformfüggetlen módon, különböző okostelefonokon és tableteken is elérhetővé teszi, optimalizált megjelenítés mellett. A korábban felvásárolt Sybase technológiájával ezt biztonságos, a törvényi megfelelés követelményeinek is eleget téve biztosítjuk.

Az SAP Hungary ügyfélkörében is találunk példát arra, hogy egy nagyvállalat már a sokadik, sikeres műszerfal-projektjét valósítja meg, a pénzügyön és értékesítésen túl újabb területeket, például a gyártást is bevonva a BI használatába. Ez a piacvezető vállalat minden tender kiírásakor követelményként szabja meg, hogy a projekt riportolása műszerfal-támogatást kapjon – ami nemzetközi összehasonlításban is élenjáró gyakorlatnak számít. ■

A COMPUTERWORLD

Üzleti intelligencia
mellékletét hirdetőink
támogatták.

Elkészítésében közreműködtek:

Kis Endre szerkesztő

Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő

Berényi István tördelészerkesztő

Felélős kiadó: Biró István, az IDG
Magyarországi Médiaszolgáltató
Kft. ügyvezetője

BI és vállalati kultúra

A Ness Hungary szerint az üzletiintelligencia-eszközök vállalaton belüli, széles körű használatát nem a technológia, hanem a bevezetések átgondolatlansága és a szervezetek felkészületlensége korlátozza – ezért a probléma megoldását is ezen az oldalon kell keresni.

A vállalatoknál jelenleg a potenciális BI-felhasználók mindössze 28 százaléka fér hozzá az üzletiintelligencia-eszközökhöz, jóllehet minden szervezet növelhetné üzleti teljesítményét, ha az alkalmazottak szélesebb köre használna BI-megoldásokat a teljesítmény elemzésére és a döntések előkészítésére – hívta fel a figyelmet a Gartner.

– Számos ügyfelünk Európa-szerte a pénzügyi szervezetek közül kerül ki, amelyek már viszonylag fejlett BI-architektúrával rendelkeznek, de az eszközrendszerben rejlő, valós lehetőségek kihasználása nehézségekbe ütközik – mondta Mészáros Gergely, a Ness Hungary üzleti intelligencia kompetenciavezetője. – Az

adattárházak 15-20 operatív rendszerből nyernek adatokat, így sok esetben gondot okoz az adatminőség és az adatok üzleti szempontú integrációjának hiánya. Ezek nem az eszköz vagy az alapfogalom hibái, rendszer-bevezetési problémáiról beszélünk. A nem megfelelő szempontrendszer szerint előkészített megvalósítás esetén az adattárház nem felel meg az előzetes, olykor túlzott elvárásoknak, és a felhasználók hátat fordítanak neki.

Más szervezeteknél viszont a jól működő BI-eszközök nem jutnak el mindazon felhasználói csoportokhoz, amelyek eredménnyel használhatnák őket. Ennek hátterében a vállalati kultúra hatását kell keresnünk, ma még ugyanis elterjedt a szemlélet, mely szerint a riportolás felső vezetői kiváltság.

– A használat kiterjesztésének kérdését ezért nem a BI-eszköz felől kell megközelíteni – folytatta Mészáros Gergely –, a szükséges technológiák ehhez már jó ideje adottak. A bevezetést kell jobban előké-

szíteni. A helyes út az, ha a vállalat üzleti stratégiájából vezeti le az IT-stratégiát, ebből lebontja a BI-stratégiát, majd megbíz egy külső tanácsadót, hogy mérje fel, egyáltalán érdemes-e beruházni üzletiintelligencia-eszközökbe. A BI-érettség vizsgálatakor ugyanis kiderülhet, hogy először a szervezet fejlesztésébe érdemes beruházni, és csak utána az eszközökbe.

Az értékelést követően a Ness Hungary technológiafüggetlen tanácsadóként az igényekhez illeszkedő BI-megoldást is javasol, majd a vállalattal közösen kidolgozza a bevezetés ütemtervét. A szervezeti kérdések kezelésére a Ness vállalati BI-kompetencia-központ felállítását tanácsolja, amely az üzleti és az IT-oldal együttműködését erősíti a tervezés, a megvalósítás és a bevezetést követő működés során.

– A BI-projektek IT és üzleti vonatkozásban egyaránt összetettek, elhúzódhatnak, túlléphetik a költségkeretet, ezért előfordul, hogy olyan szakaszban állnak le, amikor még



MÉSZÁROS GERGELY

üzleti intelligencia kompetenciavezető, Ness Hungary

nincsenek igazi eredmények, és ez érthető módon csalódást okoz – mutatott rá Mészáros Gergely. – Az ilyen buktatók elkerülésében, a BI-projekt sikerre vitelében segítenek a kompetencia-központok, amelyek működéséhez bevált módszertant is kínálunk. Az első siker, a bevezetett BI-megoldás eredményes használata pedig a felhasználói kör bővítésének leghatásosabb motorja lesz. ■

BI-átállás zökkenők nélkül

A vállalatok valamely BI-eszköz bevezetése előtt is készítenek kimutatásokat, általában Excelben. Egy üzletiintelligencia-eszköz előnye a táblázatkezelővel szemben, hogy közvetlenül az adatbázisból azonnal értékelhető információkat nyer ki – a felhasználók azonban sokszor nem tudnak egyik napról a másikra váltani.

Egy új alkalmazás bevezetésének sikere végső soron azon múlik, hogy a felhasználók elfogadják azt vagy sem. A Next Software által kínált Dynamic AI üzleti intelligencia rendszer azzal segíti az átállást, hogy a riportokból Excel-tábla kimenetet is készít.

– A felhasználók így meggyőződhetnek róla, hogy a munkájukhoz szükséges adatokat, összefüggéseket az új eszközzel is megkapják, és egy idő után teljesen átállnak a Dynamic AI webes felületének használatára, mivel azon még több, még jobban strukturált információt érnek el, gyorsabban és áttekinthetőbb for-

mában – mondta Michaletzky Géza, a Next Software ügyvezetője.

Dynamic AI teljes egészében webes felületen használható, a riportfejlesztő eszközöket is beleértve, és a benne készült alapriportok dinamikusak. Egy kereskedelmi hálózat esetében az értékesítési adatokat kimutató riportban a felhasználó önállóan is válthat a szűrési feltételek (cikkek, gyártók stb.) között, és a leásás mélységét is szabadon változtathatja, így nem kell mindegyikhez külön riportot fejleszteni. A gyors áttekintést megkönnyíti a riportok grafikus megjelenítése, amelynél a leásás lehetősége változatlanul elérhető, illetve a területi eloszlás térképeken is bemutatható. A leásásokat a Dynamic AI a különböző gyártóktól származó adatbázisok között is átvezeti.

– A könnyen kezelhető funkciók mellett a Dynamic AI rugalmas terheléselosztással és jogosultságkezeléssel is segíti a felhasználói kör kiszélesítését – tette hozzá az ügyvezető. – A nagy adatmennyiségen lefutó összetett elemzések munkaidő utánra ütemezhetők, illetve

a rendszer a feladatot előfeldolgozásokra bontva is el tudja végezni. Ezek ütemezését naptár funkció támogatja, amely megjeleníti a hozzárendelhető szabad kapacitást. A rendszer nagyvállalati licenckonstrukcióban elérhető változata több szerveren is telepíthető.

Felhasználók csoportjaira, ezeken belül alcsoportokra és felhasználókra is beállítható, hogy ki mely riportokhoz, illetve a riportokban milyen adatokhoz férhet hozzá, így minden alkalmazott csak a munkájához szükséges információkat látja. Ez a menedzsment funkció a riportok fejlesztését is hatékonyabbá teszi, mivel azokat csak egyszer kell elkészíteni.

A rugalmasság a kereskedő és gyártó cégek, kormányzati és pénzügyi szervezetek által egyaránt használta Dynamic AI licenclésében is megmutatkozik – a vállalatok külön licencképeket vásárolhatnak azon felhasználóknak, akik fejleszthetnek riportokat, és azoknak, akik csak a lekérdézeteket futtathatják le.

– Ezáltal költséghatékony módon bővíthető a BI-megoldásunkat hasz-

náló alkalmazottak köre – mutatott rá Michaletzky Géza. – A konstrukció kedvező fogadtatásra talált, a lehetőséggel élve kisebb vállalatok is a Dynamic AI bevezetése mellett döntenek. Azt is tapasztaljuk, hogy ezek a szervezetek több hullámban újabb licencképeket vásárolnak. Egy gyártó vállalat például, amely először a pénzügy területén vezette be rendszerünket, azt több hullámban a termelésirányításra és a controllingra is kiterjesztette. ■



MICHALETZKY GÉZA

ügyvezető, Next Software

Bemutatjuk az APC új, interaktív, energiatakarékos Smart-UPS termékcsaládját.



Intuitív alfanumerikus kijelző:

Az UPS-re és az áramszolgáltatás minőségére vonatkozó információk eléréséhez csak egy pillantást kell vetnie a kijelzőre – állapot- és készülékinformáció, illetve diagnosztikai napló menük közül választhat (típustól függően) akár 5 nyelven is.



Konfigurálható interfész:

Az intuitív navigációs billentyűkkel beállíthatja és irányíthatja a kulcsfontosságú UPS-paramétereket és -funkciókat. A változtatható rack/torony kivitelű modelleken az UPS elfordításakor a kijelző is elfordítható 90 fokkal a jó olvashatóság érdekében.



Energiamegtakarítás:

A szabadalmi bejegyzés alatt álló „zöld” (energiatakarékos) üzemmódban az üzemi hatásfok megközelíti a 99%-ot, így csökken a hőleadás és a villanyszámla.



Ha a megbízhatóság a fontos, akkor az APC emblémát keresse.

Mit kapunk, ha 25 évnyi termékfejlesztést a legújabb UPS technológiával ötvözzük? Az új APC Smart-UPS™ termékcsaládot: interaktív, intuitív és energiatakarékos szünetmentes tápegységek, amelyek védik a szervereket és hálózati berendezéseket a tápellátási veszélyektől és a leállástól.

Új APC Smart-UPS: intelligensebb, könnyebben kezelhető, zöldebb

A több millió dolláros kutatásoknak köszönhetően az APC by Schneider Electric™ büszkén állíthatja, hogy csak az új Smart-UPS rendelkezik a várható akkumulátor élettartamát megújító egyedi funkcióval, amely megmondja, hogy pontosan melyik évben és hónapban kell majd csereakkumulátort vásárolni. A precíziós hőmérsékletkompenzált töltés meghosszabbítja az akkumulátor élettartamát, az egyedi teljesítménymérővel figyelhető az energiafogyasztás, a szabadalmi bejegyzés alatt álló „zöld” (energiatakarékos) üzemmód pedig az üzemi hatásfokot akár 99%-ra is növelheti, aminek köszönhetően kisebb lehet a villanyszámla. Végül pedig az interaktív LCD kijelző olyan részletes állapot-, konfigurációs és diagnosztikai információkat biztosít, amelyeket korábban csak szoftverből lehetett elérni.

Ha számítanak a költségek és létfontosságú a teljesítmény, csak az intelligensebb és intuitív APC Smart-UPS a jó választás. A berendezés külsején feltüntetett APC Smart-UPS név jobban tükrözi a belsőben rejlő megbízhatóságot, mint valaha.



Az APC garantálja Önnek fontos adatainak védelmét. Ha az APC emblémát látja a terméken, biztos lehet a legendás megbízhatóságban.



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

Látogasson el a www.apc.com/promo weboldalra és írja be a következő kódot: 10512p
Tel 06 40 200 262 • e-mail apchutech@apcc.com

APC
by Schneider Electric