

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK / ALAPÍTVÁ 1969 / 2012. MÁRCIUS 28. / XLIII. ÉVFOLYAM 13. SZÁM

Üzleti analitika



a gondolat sebességével

Az in-memory technológia az üzleti adatok gyorsabb és pontosabb elemzése által a döntéshozatal minden típusát képes támogatni az összes üzletágban és iparágban.

Összeállításunk a 9–11. oldalon

ERP HATÁROK NÉLKÜL

Egy globális vállalatirányítási rendszer „tető alá hozása” nem is olyan egyszerű feladat. De az általa nyerhető előnyök sem lebecsülendők. » 14. oldal

KELENDŐ SZAKMÁK

Az informatika speciális világában időről időre feltűnnek olyan IT-szakterületek, amelyekre a cégek nagyobb hangsúlyt fektetnek. » 19. oldal



www.computerworld.hu

Ára: 495 Ft



Most választhat a meglepően rugalmas ...



Shuttle XPC Barebone SH61R4

Méretetek: ↗
32,5 x 21,5 x 19 cm (MÉXSZxMAG)

Foglalatok: ↗
1xPCI-Ex16 + 1xPCI-Ex1 + 1xMini-PCI-Ex1

Meghajtók: ↗
1x 5,25" + 2x 3,5"

Monitorcsatlakozók: ↗
2x DVI



← CPU:
Intel Core i3/i5/i7 (LGA1155)



← Chipset:
Intel H61 Express

... és a rendkívül helytakarékos között



Shuttle Barebone XH61

← Méretetek:
24,2 x 20 x 7,3 cm (MÉXSZxMAG)

← Tápenergia:
Külső 90 Watt

← Meghajtók:
1x Slimline + 1x 2,5"

← Monitorcsatlakozók:
1x HDMI + 1x VGA



← Energiahatékony:
Alacsony áramfogyasztás



← Memória:
2x DDR3 max. 16 GB

Shuttle®

www.shuttle.eu

BLUECHIP
www.bluechip.hu

gépbolt
minden oktatón
www.gepbolt.hu

A műszaki módosítások és tévedések joga 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: Sós Éva, Szilágyi Szabolcs

Online igazgató: Odrovics Szonja
Olvasószerkesztő, korrektor: Sz. Erdős Judit

Munkatársak: Dávid Imre, Kis Endre,
Kömlödi Ferenc, Mallás Judit, Meixner
Zoltán, Szalay Dániel, Tóth Livia, Vass Enikő

Tipográfia: Berényi István

Szerkesztési ügyelet:
Cseresznye Anita – acseresznye@idg.hu
Telefon: 577-4302, fax: 266-4343

Munkatársaink elérhetőségeit megtalálja
weboldalunkon: » www.computerworld.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Kereskedelmi igazgató:
Melovics Csaba – csmelovics@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Lapreferens:
Rodriguez 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 kéziratosokat lehetőségei szerint
gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését,
megőrzését. A COMPUTERWORLD-ben megjelenő
valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban),
minden megjelenést követően, táblázatost stb. szerzői jog
védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános
vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes
engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó
a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok
tartalmáért felelősséget nem vállal.

**TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI,
ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK**

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes
számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető
a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél
(266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel
(06/80-444-4444; hirdelofoztes@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 médiapartner.
A Computerworld Online látogatói szokásait
a gemius/ipsos Audience vizsgálja. A Computerworld
Online hirdetésait az Adverticum AdServer szolgálja ki.

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



AKTUÁLIS

05 HYDE TECH CORNER

Heti összeállításunkból megtudhatják, miért
tett ötmillió e-mail nyilvánossá a WikiLeaks,
valamint az is kiderül, hogy milyen kapcsolat
van az RFID és a közösségi média között.

06 JÖVŐRE CSAK 112?

Elképzelhető, hogy 2013-tól mindennemű vész-
helyzetben a 112 egységes segélyhívó számot
kell (és lehet csak) hívni.

07 e-BANKI DILEMMÁK

Rés van a bankok informatikai igényei és a szál-
lítókat ajánlatai között. A probléma megoldásá-
ban segíthet az üzleti folyamatok elsődleges
átszervezése.

08 MATRICA HELYETT

Az Európai Unióban 2009 óta előírás a haszná-
latairányos elektronikus útdíj. Jövő júliusban ta-
lán Magyarországon is elindulhat a használat-
arányos, elektronikus útdíjfizetés...

FÓKUSZ

**09 ÜZLETI ANALITIKA A GONDOLAT
SEBESSÉGÉVEL**

Az in-memory technológia az üzleti adatok
gyorsabb és pontosabb elemzése által a dön-
tőshozatal minden típusát képes támogatni az
összes üzletágban és iparágban.

TERVEZŐ

12 ERP-PIACI KÖRKÉP

Körülnéztünk a piacon, hogyan alkalmazkod-
nak a vállalatirányítási rendszerek a megválto-
zott üzleti körülményekhez.

14 ERP HATÁROK NÉLKÜL**18 ÁTLÁTHATÓ, ELÉRHETŐ CRM**

INFO JUNKIE

19 KELENDŐ SZAKMÁK**21 POZITÍV NULLA**

A magyar szoftverpiac az IDC szerint 2011-ben
a várakozásokhoz képest alulteljesített.

22 A KÖZÖSSÉG BÖLCSESSÉGE

A bűvös szó, *crowdsourcing* – decentralizált
folyamat, a forrás a bölcsnek általában nem
nevezhető „tömeg” egyfajta bölcsessége; tipi-
kusan Web 2.0-s tevékenység.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY

Heteyi József: Hatékony értéktérítés –
Napjainkra a legkorszerűbb vállalatirányítási
információs rendszerek (VIR) által kínált lehe-
tőségek kihasználása szerte a világon a sikeres
vezetés egyik kiemelkedően fontos eszközévé
váltak.

05 HÍRMOZAIK

8

COMPUTERWORLD /ONLINE

ULTIMATE BEER RANGER

Hogyan kerülnek képbe a belgák
az első Windows 8 tablet app
kapcsán?

» computerworld.hu/cikk/
sor-es-windows8

**MOBILSZOLGÁLTATÓ-VÁLTÁS
JOBBA SZÉLES SÁVÉRT**

A mobil széles sávval való elégedet-
lenség a legfőbb oka az előfizetők
szolgáltatóváltásának.

» computerworld.hu/cikk/mobilszolgaltatovaltas

**5 MILLIÁRD DOLLÁRÉRT VESZ CÉGET
A CISCO**

Ezúttal egy videós cígre, az NDS Group Ltd.-
re vetett szemet a Cisco.

» computerworld.hu/cikk/ceget-vesz-a-cisco

**„ELSZÓRJA” A PÉNZÉT
AZ APPLE**

A 45 milliárd dollár olyan célra
megy el, amelyre közel 20 éve
nem adott pénzt a cég.

» computerworld.hu/cikk/
elszorja-penzet-az-apple





HETYEI JÓZSEF

senior vezetési
tanácsadó, CMC

Hatékony értékteremtés

Napjainkra a legkorszerűbb vállalatirányítási információs rendszerek (VIR) által kínált lehetőségek kihasználása a sikeres vezetés egyik kiemelkedően fontos eszközévé vált szerte a világon, mind a vállalati, mind pedig a kormányzati szektorban.

VIR-en olyan globális szoftvereket kell értenünk, amelyek egy rendszerben képesek támogatni, illetve kiszolgálni a vállalat valamennyi jelentős operatív és menedzsment tevékenységét, folyamatát. Ebből adódóan ennek a rendszernek számos komponense van (ERP, BI, CRM, SRM, eCommerce, ECM/DMS, ELM és további modulok).

Úgy gondolom, hogy ezek a robusztus funkcionális rendszerek forradalmian új fejezetet nyitottak a szervezeti hatékonyság terén. E szoftverek nem csupán automatizálják az egyes tevékenységek végrehajtását, hanem integrálják is a különböző tevékenységeket, mégpedig a szervezet egészére nézve. Ma már a VIR-ek, az informatika, az internet (és legújabban a mobilkommunikáció) összefonódásának köszönhetően, átlépi az egyes szervezetek határait, és a belső tevékenységek, folyamatok automatizálásán és integrálásán túlmenően integrálják a különböző partnerek bizonyos folyamatait is, biztosítva azok megfelelő koordinációját, az információk áramlását, a hatékony működést, hatékony értékteremtést.

A VIR szerintem nélkülözhetetlen a döntés-előkészítés, a szervezeti célok meghatározása, megvalósulásuk kontrollja, az erőforrások tervezése, kihasználásuk biztosítása, mérése, a szervezeti tudás integrálása és szétosztása terén. E rendszerek fontosak az ügyfélvárások és szokások pontos megismerése és testre szabott szolgáltatások kialakítása területén, s új, hatékony kommunikációs csatornákat is kínálnak. A VIR (és az információs és kommunikációs technológia, IKT) olyan, vállalatok, intézmények, az egyes emberek és a társadalom számára is fontos lehetőségeket is nyújt, mint az ügyfélközpontú, tér és időkorlátok nélküli elektronikus ügyintézés, a távmunka vagy a távoktatás, távtanulás. Fejlődése jelentős mértékben a vezetéstudomány, a szer-

vezéstudomány, valamint az információs és kommunikációs tudomány és technológia, a módszertanok, módszerek, technológiák gyors fejlődésének és kölcsönhatásának köszönhető.

Úgy gondolom, hogy a VIR (és az IKT) alkalmazása révén elérhető gazdasági, társadalmi előnyök realizálása ugyanakkor számos jelentős menedzsment és szakmai feladat folyamatos, megfelelő végrehajtását is igényli, különben a realizáció elmarad. Ezek a feladatok végigkísérik e rendszerek teljes életciklusát az üzleti igény felmerülésétől, specifikációjától az ajánlatok értékelésén, a kiválasztáson, az implementációs projekttervezésen, költség/haszon elemzésen, kockázatkezelésen keresztül a folyamatos üzemeltetésig, rendszeres karbantartásig, verziófrissítésig, illetve továbbfejlesztésig. Ezeknek a feladatoknak természetesen számos sikertényezőjük és kockázatuk van, amelyeket fel kell tudnunk ismereni és megfelelően kezelni. E feladatok sikeres megoldása igényli a legkorszerűbb módszertani háttér alapos, naprakész ismeretét, alkalmazását.

Meggyőződésem (és erre élő példák, referenciák vannak), hogy az a vállalatvezetés, amely ma a vállalatirányítási információs rendszerbe, informatikába, internetbe, mobilkommunikációba ruház be, és azt körültekintően, hozzáértően teszi, a vállalat jövőjébe, jövőbeni hatékonyságába és versenyképességébe fektet be. Az informatika alkalmazása, az üzleti tevékenységek, folyamatok automatizálása és integrálása, elektronikus (online, mobil) értékesítés, ügyfélkiszolgálás, ügyfélszolgálat, fizetés és egyéb szolgáltatások lényegesen hatékonyabbá tehetik a belső működést, a külső kommunikációt és együttműködést a vevőkkel, szállítókkal, egyéb partnerekkel, és ez, valamint a korszerű, kényelmes, tér és időkorlátok nélküli szolgáltatások jelentősen növelhetik a versenyképességet, az ügyfelek megtartását és új ügyfelek megszerzését. ▽

Ma már a VIR-ek, az informatika, az internet (és legújabban a mobilkommunikáció) összefonódásának köszönhetően, átlépi az egyes szervezetek határait.



Hyde Tech Corner

Ezen a héten Szabó Endre Győző és Inotay Balázs kommentálja a hét híreit, eseményeit. / összeállította: Tóth Livia

Heti összeállításunkból megtudhatják, miért tett ötmillió e-mailt nyilvánossá a WikiLeaks, valamint az is kiderül, hogy milyen kapcsolat van az RFID és a közösségi média között.

KISZIVÁROGTATÁS

A Stratfor Global Intelligence már januárban jelezte, hogy egy hackertámadás következtében bizalmas adatok kerültek ki a rendszeréből.

» computerworld.hu/cikk/otmillio-nyilvanos-mail-wikileaks

DR. SZABÓ ENDRE GYŐZŐ

ELNÖKHELYETTES, NAIH



A napokban a WikiLeaks ötmillió e-mail közzétételét kezdte meg a világhálón. Az áttekinthetetlen információtömeg sok szempontból érzékeny adatokat tartalmazhat, azonban ezek felett az ellenőrzést már elveszítették az érintett szereplők. Bár az e-mailek egy magánszervezet (cég) adatállományából kerültek hackerek birtokába, majd a WikiLeaks közreműködésével az internetre, a legnagyobb figyelmet az üzenetek politikai és gazdasági vonatkozásai, illetve e két terület összefonódásának esetei kapják.

Kétségtelen, hogy a nyilvánosságra kerülő e-mailek tartalmaznak olyan információkat, amelyeket a különböző nemzeti jogszabályok közérdekűnek tekintenek. Ezek publikálása önmagában nem jelentene problémát. Az adatok napvilágra kerülése ugyanakkor messze túlmutat a transzparenciáért folytatott küzdelem konvencionális eszközein.

Noha, az e-mailek válogatás nélküli (vagy válogatott?) közzététele alkalmas az érdeklődés felkeltésére, ez a figyelem arra is csábíthat, hogy a hitelesnek tűnő források hitelesnek tűnő közzétéveje a saját elképzelése szerint találja az illegálisan megszerzett információkat. De mi teszi a forrást hitelessé? A válaszuk egyszerű: a jog tiszteletben tartása. Ám, ha a WikiLeaks tisztázza célokat tűz a zászlajára, miért ne fogadhatnánk el, hogy az általuk alkalmazott módszerek igenis jó irányba mutatnak? A jogász válasza nem lehet kétséges: legyen bár hivatkozó a jogi keretek közül való kilépés, azt senki nem engedheti meg magának. Nem tudjuk, hogy a WikiLeaks legújabb akciója és annak részletei mennyiben bizonyulnak majd jogszerűnek vagy éppen jogszerűtlennek. Azt viszont a WikiLeaks újságíróinak is tudniuk kell, hogy minden lépésüket a jog mércéjével fogják megvizsgálni. A jog által védett értékeket ugyanis csak a jog által kijelölt keretek között maradván lehet hatékonyan megvédeni. ▽

▼ ZÖLD POWERLINE /

Megérkezett a ZyXEL Communications legújabb Powerline adaptora, a PLA-401 v4, amely megkönnyíti az otthoni hálózat kialakítását. Az eszköz nagy teljesítményű igénylő alkalmazások futtatá-

sára is képes, illetve beépített hibernálás funkciójával bizonyítottan 70 százalékos energiamegtakarítás érhető el.

▼ KAMÉLEON ÉS ÓRSZEM

/ Elérhetővé vált a Sentinel 7-jelentette be a Novell. A termék

ÚJ SLÁGER

Az üzleti technológia eljutott odáig, hogy a márkázott RFID-kártyák tulajdonosai azonnal megoszthatják valóságos tapasztalataikat.

» computerworld.hu/cikk/rfid-es-kozossegi-media

INOTAY BALÁZS

STRATÉGIAI IGAZGATÓ,
CELLUM-GLOBAL ZRT.



Sokan keresik az érintésmentes technológiák szerepét, helyét a kereskedelemben és a vásárlási folyamatok különböző részeiben. Azonban a technológiai készültség önmagában még kevés ahhoz, hogy elterjedjen, és a mindennapok részévé váljon. Az összes szereplőnek meg kell találni benne azt a többletet, amiért az neki fontos. E szerint a logika szerint egy-egy nagyobb közösségbe sokszor hasonló eszközökkel – valamilyen trendi dologgal – próbálnak meg beilleszkedni. Sokak számára érthetően – másoknak viszont érthetetlenül – trendi az, ahogy életünk általunk érdekesebbnek vélt megmozdulásait tudatjuk a nagyvilággal.

Ennek egy egyszerű megoldását kínálja az RFID-alapú eszközök használata. Véleményem szerint ez egyike az útkeresés fázisainak, ahol napjaink divatos dolgait próbálják meg egyíteni. Jól látható az a törekvés, ahogy a kereskedők a mai felgyorsult világban megpróbálják megszerezni az ügyfelek lecsökkent hosszúságú időszelvényeit arra, hogy azt náluk – lehetőleg vásárlással – töltsék. Erre hozták, hozzák létre a különböző loyaltty rendszereket, mások pedig olyan kuponokat adnak-vesznek, amelyekben az első vásárlást komoly kedvezménygel adják. A cél minden esetben az ügyfél visszatérésének megalapozása. Egy másik ösvény lehet a közösségi kommunikációban történő hatékony részvétel, ami a bizalmi tőke építését célozza. Nem meglepő, hogy az idő múlásával ezek kevert verziói is egyre inkább megjelennek.

Az adatbiztonság kérdése is fontos, bár azt látom, hogy egy ilyen helyzetben az emberek viszonylag kis „ajándékért” is sok mindenre hajlandók, és csak utólag gondolkoznak el, hogy ez milyen veszélyeket rejt. ▽

gyorsan alkalmazkodik a változó környezethez, valamint jól átlátható információkat ad a biztonsági szakemberek számára a fenyegetések felismeréséhez és elhárításához. A minden eddiginél egyszerűbb biztonsági adat- és eseménykezelő megoldás gyorsan észleli az új veszélyeket, továbbá fejlett hibajavítást kínál.

▼ **CSAK ÓVATOSAN!** / Az ESET legfrissebb statisztikájából kiderül, hogy több vírus is a böngészőn keresztül támad. Kivédésükhöz naprakész vírusszűrő szükséges, emellett az operációs rendszer és az alkalmazói programok rendszeres biztonsági frissítése is ajánlott; érdemes biztonságos böngészőt használni!

NEMZETI ÉS KÖZPONTI SEGÉLYHÍVÓK

Jövőre csak 112?

Elképzелhető, hogy 2013-tól mindennemű vészhelyzetben a 112 egységes segélyhívó számot kell (és lehet csak) hívni.

Várhatóan 2012 végén megszűnik a mentők 104-es, a tűzoltók 105-ös és a rendőrség 107-es hívószáma, és a jövőben mindenfajta vészhelyzetben a 112-es számot kell majd hívni. Az Európai Unióban egységes, bármilyen telefonról ingyenesen hívható segélyhívó szám – a nemzeti hívószámok mellett – már évek óta működik Magyarországon. A korábbi számok tervezett eltörlése többek szerint nem szerencsés – és az Európai Unió részéről nem is elvárt – lépés. A követelmény csupán annyi, hogy a 112 és a nemzeti hívószámok mögötti rendszerek kompatibilisek legyenek, tehát a hívásokat és az azokhoz kapcsolódó adatokat a lehető leggyorsabban lehessen továbbítani az egyik rendszerből a másikba.

Az már ma napi gyakorlat, hogy a 112 diszpécerei – néhány rövid kérdést követően – a mentőkhöz vagy a tűzoltókhöz kapcsolják a hívást (anonim módon); ez általában 15-20 másodperc idővesztést jelent. A tervek szerint azonban a jövőben a 112 operátorainak összetettebb lenne a feladatuk, és csak alaposabb kikérdezést követően továbbítanák a hívást és az ahhoz tartozó adatokat a megfelelő sürgősségi szervezethez. A nemzeti hívószámok megszüntetésének ellenzői attól tartanak, hogy számottevően megnő majd a riasztás és a tényleges intézkedés közötti idő. Félelmeik egyik forrása, hogy a 112 földrajzilag mindössze két központban, Mis-

kolcon és Szombathelyen fogadja a hívásokat, így az is jó időbe telhet, amíg a zaklatott hívótól sikerül megtudni, pontosan hova várja a segítséget. Ezen túlmenően mindenképpen idővesztés, ha az egészségügyi segítséget kérőt nem egészségügyi szakember kérdezi ki; ezzel egy új szint kerül a rendszerbe. Elgondolkodtató a beérkező fals hívások aránya is: amíg ma a mentőkhöz közvetlenül, tehát a 104-re befutó hívásoknak csupán az 5-6 százaléka fals, addig a 112-re beérkező hívások 70 százaléka nem valós esetbejelentés (például a lopott mobiltelefonok működőképességéről a 112 hívásával SIM-kártya nélkül is meg lehet győződni).

Mentésirányítási rendszer 4,5 milliárdból

Egy magát megnevezni nem kívánó szakértő szerint a nemzeti hívószámok megszüntetése ellen szól az is, hogy az Országos Mentőszolgálat komoly pályázati pénzzel rendelkezik egy mentésirányítási és vállalatirányítási rendszer (MIR és VIR) megvalósítására. A MIR-re európai uniós forrásból 4,5 milliárd forint, a VIR-re 500 millió forint áll rendelkezésre. A projekt előkészítése már folyamatban van. Rövidesen megjelenik a közbeszerzési pályázat a szállító kiválasztására, és várhatóan 2012 szeptemberében meg lehet kötni a beszállítóval a szerződést.

A 4,5 milliárdból világszínvonalú mentésirányítási (bevetésirányítási) rendszert alakítanak ki, két számítógépközponttal. A mentőautókra mobilegységeket szerelnének, amelyek minden folyamatot rögzítenek, útvonalat terveznek, adatot kezelnek, dokumentálnak, kórházi hálózatokkal teremtenek kapcsolatot stb. Ezzel a megoldással teljesen ki lehetne váltani a mai, papíralapú esetregisztrálást. Alapelv az eszközbeszerzésnél, hogy dobozos terméket vásárolnak, ráadásul olyat, aminek legalább két referenciája van már a világon. A főbb potenciális beszállítók az Avaya, az EADS, a HP, az IBM és a Siemens.



MALLASZ JUDIT

Összhangban az uniós elvárásokkal

Az Európai Unió a segélyhívó rendszerekkel szemben szigorú elvárásokat támaszt. Minden országban működni kell az egységes, 112-es hívószám. Előírás, hogy mindenki saját nyelvén tudjon bejelentést tenni, és a határszéleken a szomszéd országok nyelvén is lehessen telefonálni. Kötelező a hívószámjelzés, tehát a diszpécsernek látnia kell a hívó telefonszámát. Minden országban arra kell törekedni, hogy a mobilhívások esetén minél pontosabban be lehessen határolni a hívó geopozícióját (e téren a hazai mobiltársaságoknál ma jelentős az eltérés). Előírás az úgynevezett eCall; ez a személygépkocsiba épített rendszer baj esetén riasztást küld a diszpécserközpontba. További elvárás, hogy a rendszert ne csak telefonon, hanem SMS-sel és e-mailben is el lehessen érni.

Az Országos Mentőszolgálatnál olyan mentésirányítási rendszert terveznek bevezetni, amely minden európai uniós elvárásnak megfelel. A megrendelt rendszer egészségügyi ellátásra, illetve mentésre optimalizált. Ezzel szemben a 112-ben a rendőrség dominál, és háttérbe szorulnak a gyógyítás szempontjai.

Európai kitekintés

Az Európai Unió legtöbb tagállamában a 112 kiegészítő sürgősségi hívószám a nemzeti hívószámok mellett. Mindössze három tagállam (Dánia, Hollandia, Svédország) van, ahol a 112 az egyedüli sürgősségi hívószám. Hat tagállamnak (Németország, Észtország, Luxemburg, Szlovénia, Finnország, Portugália) a 112 mellett egy további nemzeti sürgősségi száma van a fő sürgősségi szolgáltatások egyikére (rendőrség vagy tűzoltóság). A legtöbb tagállam, szám szerint 14 az egységes európai sürgősségi hívószám mellett speciális nemzeti sürgősségi hívószámmal rendelkezik mindhárom fő sürgősségi szolgáltatásra vonatkozóan. Jelenleg Magyarország is ezen országok közé tartozik. ▽



e-BANKING

e-banki dilemmák

Rés van a bankok informatikai igényei és a szállítók ajánlatai között. A probléma megoldásában segíthet az üzleti folyamatok elsődleges átszervezése. **írta: Mallász Judit**

Jóllehet elektronikus bankolás nélkül ma már elképzelhetetlen a mindennapi pénzügyi élet, a szállítók által ajánlott, valamint a bankok számára szükséges megoldások meglehetősen távol állnak egymástól – hangzott el a CEBC március 6-i *e-Banking Summit 2012* konferenciáján. Amíg a megrendelői igények elsősorban a magas szintű oktatásra, a jogkövetésre, a licenckérdésére, továbbá az aprólékos, időigényes munkák elektronizálására vonatkoznak, addig az ajánlatok többnyire a teljes rendszerekre, a magas költség/haszon értékű biztonságra, valamint az alkalmazások játékos, látványos külső megjelenésére helyezik a hangsúlyt.

Braun Péter, az OTP Bank elnök-vezérigazgatói főtanácsadója bevezetőjében rámutatott: a szakma legnagyobb gondja ez a rés, amit még a jól képzett szakemberek hiánya is tetézi. Ezért is rendkívül fontosak az ilyen típusú ren-

dezvények, ahol közvetlenül cserélhetnek eszmét a két oldal képviselői.

Rugalmas és átlátható

– A HP világszerte több üzleti innovációs központot működtet azzal a céllal, hogy a trendeket tanulmányozza, illetve megoldásokat keressen a bevezető előadásban említett részükkítésére. A vállalatnak minden területen vannak a banki, pénzügyi szektorból származó ügyfelei, akikkel folyamatos a párbeszéd. Nyitottak vagyunk a trendeket illetően, és meghallgatjuk ügyfeleink kéréseit. Ugyanakkor ügyfeleinktől is nyitottságot várunk. Nekik is követniük kell, hogy milyen trendek érvényesülnek a technológia és a BPO területén – fogalmazott Salvador Millán, a HP üzleti folyamatok kiszervezésével [BPO] foglalkozó szakértője.

Noha a múltban úgy tűnt, hogy a BPO eszközeivel csak a nagyvállalatok élhetnek, mára ez a nézet teljesen megváltozott. Napjainkban egyre több közepes méretű vállalat is kiszervezi üzleti folyamatait. – A jövőben a bankoknak az alaptevékenységükre kell összpontosítaniuk, így üzleti folyamataikat fokozatosan kiszervezik. Sok érv szól a rugalmasság és az átláthatóság mellett. Itt van például a contact center, aminél különösen fontos, hogy méretében és szolgáltatásaiban a pillanatnyi igényekhez igazodjon. Ha a szállító végponttól végpontig terjedő megoldást kínál, ráadásul a contact center üzemeltetését is átvállalja, a bank több figyelmet tud fordítani alaptevékenységére. A megrendelőnek nem kell számolnia a telefonrendszer egyszeri beruházási költségével és nem kell időről időre megvásárolnia az új technológiákat. A szolgáltató dolga a rendszer korszerűsítése. Az ügyfélkapcsolati központ olyan területet képvisel, amely valósággal adja magát a kiszervezésre – mutatott rá a HP szakembere.



SALVADOR MILLÁN

BPO-szakértő
HP

A pénzügyi szektorban fokozottan megkövetelt adatbiztonságról a HP több szinten is gondoskodik. A BPO-ban részt vevő alkalmazottak kizárólag azokhoz az adatokhoz férnek hozzá, amelyek az illető folyamattal kapcsolatosak. Minden adathozzáférést rögzítenek és tárolnak. Ezen túlmenően meghatározott időközönként ellenőrzik, hogy mindenki csak azokhoz az adatokhoz fér-e hozzá, amelyekhez jogosultsága van.

Területi különbségek

A BPO elterjedtsége nagymértékben területfüggő. Az angolszász országokban például bőven vannak érett modellek a banki szektor legkülönbözőbb tevékenységei, de az egészségügyben, a nyugdíjak kezelésében is alkalmazták az üzleti folyamatok kiszervezését. A HP szerint ígéretesebb a BPO szempontjából a logisztikai, a szállítmányozási, a médiaipari és a távközlési vállalatok, valamint az állami szektor különféle területei.

A HP-nak az Egyesült Királyságban vannak a legnagyobb BPO-felhasználói, de Spanyolország is az élenjárók között szerepel. Ez utóbbiban vannak olyan bankok, ahol az üzleti folyamatok 80 százalékát (CRM, hitellevél- és értékpapír-kezelés stb.) kihelyezik. Salvador Millán szerint – a munkaerő-piaci, kereseti stb. feltételeknek köszönhetően – Közép-Európa lehet a következő olyan térség, ahol a BPO terjedése felgyorsul. ▽



BRAUN PÉTER

elnök-vezérigazgatói
főtanácsadó
OTP Bank

**URAM, A SZERVER
TÖNKREMENT!**

A mondat, amit sose akarunk hallani.
És nem is hallhatjuk, ha felhőszolgáltatásra váltunk!
A GTS ingyenes felhő tesztjéhez regisztráljon
a computerworld.hu oldalon. Most érdemes belevágni!

GTS

e-ÚTDÍJ

Matrica helyett

Az Európai Unióban 2009 óta előírás a használatárányos elektronikus útdíj. Jövő júliusban talán Magyarországon is elindulhat a használatárányos, elektronikus útdíjfizetés...

Várhatóan az eredetileg tervezetthez képest nem egy, hanem csak fél évvel csúsztatja el a kormány a használatárányos, elektronikus útdíj-fizetési rendszer bevezetését. Ennek megfelelően a 3,5 tonnás, valamint az annál nehezebb tehergépjárművek már 2013 júliusától a megtett kilométerek arányában fizetnének a hazai autópályák használatáért. A matricás rendszert felváltó megoldás tehát annál érzékenyebben érinti a fuvarozókat, minél hosszabb távolságot tesznek meg Magyarország területén. A kisebb tehergépjárművek, a személyautók és a motorok – egyelőre legalábbis – maradhatnak a matricás rendszerben. Becslések szerint fél év alatt akár 50 milliárd forint bevétel is származhat a használatárányos útdíj-fizetésből. Ez az összeg a GDP több mint 0,1 százalékát teszi ki. Nyilván nem véletlen, hogy öt szomszédos országban már alkalmazzák ezt a rendszert. A vonatkozó kormányrendelet előkészítését a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium a Nemzetgazdasági Minisztériummal közösen végzi. Az egyeztetések első fordulója várhatóan márciusban lezárul.

Felkészült az IT-szakma

„Az elektronikus útdíj beszedését kiszolgáló informatikai rendszer megvalósítása sem komplexitását, sem robusztusságát tekintve nem igényel több szakmai tudást, mint amellyel a Magyarországon működő multinacionális vállalkozások, illetve a hazai IT-cégek rendelkeznek. Vannak példák hasonló méretű, hasonló felhasználói kört érintő IT-megoldásokra.



MALLÁSZ
JUDIT

Ezek között említhetjük például az elektronikus autópálya-matrica rendszert, a mobilfizetési rendszert – amelyek akár az e-útdíj alrendszereiként is működhetnek majd –, vagy a NAV széles felhasználói kört érintő informatikai rendszereit” – fogalmazott *Laufer Tamás*, az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetségének elnöke.

Az Európai Unióban 2009 óta előírás a használatárányos elektronikus útdíj; e megoldást több tagországban alkalmazzák. A fogadó oldal, különösen azok a fuvarozók, amelyek országhatáron átnyúló megbízásokat teljesítenek, már rendelkeznek tapasztalatokkal az ilyen rendszerek használatában. Laufer Tamás szerint igazságosabb is ez a megoldás, így a használathoz képest magasabb díjat fizetők oldaláról egyértelműen a rendszer bevezetésének támogatása várható.

Például Németország

Az elektronikus útdíj-fizetési rendszer hazai megvalósítására 2007–2008-ban már futott egy pályázat. A nyolc induló közül négy konzorcium ajánlatát fogadták el, ám a pályázatot végül megszüntették. Azóta a témában nem történt érdemi előrelépés. A versenyben maradtak között volt a Magyar Telekom és a T-Systems Enterprise Services konzorciuma. Megkeresésünkre a hazai T-Systems-nél azt az információt adták, hogy a vállalat jelentős szerepet kíván betölteni a magyarországi elektronikus útdíj-szedő rendszer kiépítésében és üzemeltetésében. A rendszer bevezetése – az államháztartási egyenleg javításán túl – rendkívül fontos azért is, mert segítségével nőhetne a magyar fuvarozók versenyképessége, valamint csökkenne a környezetterhelés mind a közúthálózaton, mind az erősen terhelte nagyvárosok területén. A T-Systems ezért bízik benne, hogy az útdíj bevezetéséhez szükséges stratégiai döntések hamarabb megszületnek. Még egy adalék: Németországban a rendszer 2005-ös bevezetése

óta az államháztartásnak mintegy 24 milliárd euró bevételre származott az útdíjából.

Mikrohullám és műhold

Az Európában működő elektronikus útdíj-fizetési rendszerek mikrohullámú (dedicated short-range communication, DSRC) vagy műholdas (GSM-mel, illetve GPRS-szel kombinált GPS) technológiára épülnek. Mikrohullámú rendszer

működik például Csehországban, Ausztriában és Lengyelországban, míg Németország és Szlovákia a műholdas rendszer mellett tette le a voksát. Elképzelhetők hibrid megoldások is.

A DSRC rendszer erős infrastruktúrára épül, miközben működési költségei alacsonyak. Lényege, hogy az úthálózat minden egyes díjazási szegmensében egy autópálya-díj-állomást állítanak fel; a gépjárművek fedélzeti egységei az



LAUFER TAMÁS
elnök, Informatikai,
Távközlési és
Elektronikai Vállalkozások
Szövetsége

ezeke az állomásokon elhelyezett antennákkal kommunikálnak (mikrohullámon). A útdíj-fizetési rendszer központja a szegmensenkénti autópályadíj-állomásokkal áll kapcsolatban, azoktól kapja meg a vezetékes vagy a mobilhálózaton keresztül az illető szegmensben közlekedő gépjárművekre vonatkozó adatokat.

A műholdas rendszerben a járművek fedélzeti egységei közvetlenül küldik a GPS-ből kinyert adatokat a rendszer központjába, GPRS-technológiát alkalmazva. Ezt követően a központi rendszer minden egyes felhasználónak egyenként határozza meg a fizetendő díjat. A szatellit rendszerben tehát gyakorlatilag elmarad az infrastruktúra-építés, ugyanakkor a műholdas szolgáltatóval specifikálni kell a műszaki követelményeket, majd szerződést kötni, azt követően pedig fizetni a műhold igénybevételének bérleti díját. A szatellit megoldásnál meglehetősen bonyolultak a fedélzeti egységek, illetve komplex a fedélzeti egységek és a központi rendszer közötti adatkommunikáció, valamint az így nyert adatok feldolgozása.

Egy elektronikus útdíj-fizetési rendszer kiépítésének időigénye nagymértékben függ a választott megoldás típusától, továbbá a rendszer méretétől – tájékoztattak a Kapschnál (2008-ban szintén versenyben maradt az a konzorcium, amelynek a Kapsch több vállalata is tagja volt). A vállalat tapasztalata szerint egy országos rendszer felállítására jellemzően 9–15 hónapot vesz igénybe. A sikeres bevezetésnek természetesen előfeltétele, hogy a hatóságok alaposan előkészítsék a tendert, illetve pontosan meghatározzák a követelményeket. ▽

üzleti analitika a gondolat sebességével

„Az in-memory technológiára már napjainkban is úgy tekinthetünk, mint az adatbázis-kezelés fontos területére, szerepe azonban a következő években még hangsúlyosabbá fog válni.

Az in-memory technológia – bár nem ennyire új keletű – az elmúlt két évben üstökösként ragyogta be az adatbázis-kezelés egét. Miután a merevlemezekre épülő megoldások teljesítményét és kötöttségeit messze túlszárnyalja, a jövőben átértelmezheti a vállalati adatbázis fogalmát, és beágyazott analitikai képességekkel bíró alkalmazások új nemzedékét hívhatja életre.

Globalizált világunkban az intelligens eszközök, az általánosan elérhető, széles-sávú internet, a közösségi háló és a nagy teljesítményű analitika együttese átértelmezi a gyártók, a kereskedők és az ügyfelek közötti kapcsolatokat. Az információalapú gazdaság intelligens gazdasággá fejlődik, amelyet az eddigiektől merőben eltérő méretek és időtényezők jellemeznek. Az üzleti vezetők többé nem hagyatkozhatnak tapasztalatukra vagy megérzéseikre a döntések meghozatalakor, és egyre rövidebb idő áll rendelkezésükre, hogy a változásokra, a belső és a külső eseményekre válaszoljanak – döntéseiket ezért a rohamosan növekvő és különböző forrásokból származó adatmennyiség minél gyorsabb elemzésével nyert információra kell alapozniuk.

Az intelligens gazdaság további fejlődése számos társadalmi, jogi és nem utolsósorban technológiai tényezőn is múlik. A meglévő informatikai rendszerek működését optimalizálni kell ahhoz, hogy alkalmassá váljanak a stratégiai és a taktikai döntéshozatal támogatására, valamint a működés folyamatainak javítására a változó környezetben. Ezek az igények új megoldásokat hívtak életre, amelyek az in-memory

– a gépi memóriában futó adatbázis – technológia alapjain eddig nem látott rugalmasságot és teljesítménynövekedést hoztak az üzleti analitika területén.

Az International Data Corporation (IDC) világszerte több mint ezer vállalat megkérdezésével felmérést készített az SAP megbízásából, amelyben feltérképezte, hogy a felhasználók milyen lehetőségeket és kihívásokat látnak az in-memory platformok, valamint a rájuk épülő alkalmazások bevezetésében. A felmérés eredményét a piacelemző a múlt év végén adta közre *Faster, Higher, Stranger: In-Memory Computing Disruption and What SAP HANA Means for Your Organization* című fehér könyvében.

A hagyományos megközelítés korlátai

A felmérés egyúttal arra is rávilágított, hogy a hagyományos adatbázis-technológiák képességei meddig terjednek, és ezek a korlátok miként akadályozzák az elemzések még gyorsabb, illetve még pontosabb elkészítését.

Az egyik fő probléma abból fakad, hogy a jelenlegi adattárházakban az adatokat elő kell készíteni és aggregálni ahhoz, hogy elemezhetőek legyenek. Ezzel csökken az adatok részletessége, és az elvégez-



KIS ENDRE

hető elemzések köre is szűkül, mivel a vállalatnak előre meg kell határoznia, hogy az adatokat miként fogja használni. A marketing területén például a minél részletesebb ügyfél-szegmentáció, a személyre szabás irányába mutat a trend, így az aggregált demográfiai adatokon végzett elemzések alapján megtervezett kampányok hatékonysága egyre kevésbé lehet kielégítő.

A vállalatok számára gyakori problémát okoz az elemzések időigényessége is. Ha egy adatpiac vagy -tárház feltöltése órákba vagy napokba is beletelik, akkor aligha beszélhetünk valós idejű analitikáról. Mire az elemzés lefut, az alapul szolgáló adatok elveszítik időszerűségüket, így a kapott információ is irrelevánssá válik.

A válaszadók kevesebb mint egyharmada nyilatkozott úgy, hogy vállalatuk IT-osztálya időben ki tudja szolgálni az üzleti felhasználók adateléréssel és elemzéssel kapcsolatos igényeit. Ez az arány ráadásul döbbenetesen alacsony, mindössze 17 százalék az olyan CRM-vonatkozású területeken, mint az értékesítés, a marketing és az ügyfélszol-

gálat. A két oldal közötti kapcsolat folyamatos feszültségek forrása a legtöbb szervezetnél. Az IT-osztály azonban még a legnagyobb igyekezet mellett sem tudja az üzlet által elvárt szolgáltatásokat biztosítani, ha nem rendelkezik a megfelelő eszközökkel, viszont szüntelenül újabb igényekkel bombázzák a felhasználók.

Problémákat szül az erőforrások aránytalan elosztása is az üzletágak, az információt menedzselő infrastruktúra és az IT-osztály között, a felhasználóknak ugyanis felesleges köröket kell futniuk ahhoz, hogy egy elemzés elkészülhessen. Még rosszabb esetben az egyes területek nem azzal foglalkoznak, ami a fő feladatuk lenne: az üzleti felhasználók megpróbálják maguk összegyűjteni, tisztítani és aggregálni az adatokat, miközben az informatikusok egyre több riportot és vezetői műszerfalat, BI-kezelőfelületet készítenek ahelyett, hogy az üzemeltetésre, az alkalmazásfejlesztésre, a biztonságra vagy éppen az adatintegrációra összpontosítanának.

Mindezek a gátló tényezők negatívan befolyásolják az operatív és a taktikai döntéshozatalt, így

Az in-memory technológia a jövőben kiválthatja az OLAP-alapú tervezést a vállalatoknál, mivel a hagyományos adatbázisokhoz képest gyorsabb hozzáférést, nagyobb rugalmasságot és teljesítményt kínál.

MEMÓRIA VS. MEREVLEMEZ

A vállalatok által kezelt adatok zöme merevlemez alapú tárolórendszerekben található. Az adatmenedzsment terén a 60-as évek óta ez az uralkodó megoldás, amely jól szolgálta a felhasználók igényeit. A gazdasági környezet azonban napjainkban már olyan gyors válaszadó képességet követel meg a piaci szereplőktől, amelyet a lemezeken tárolt adatok nem segíthetnek elég hatékonyan.

A merevlemez alapú tárolókat használó adatbázisok ugyanis a szerver memóriája és a lemezek között mozgatják az adatokat, ami rengeteg utasítás végrehajtásával jár. Ennek következtében jelentős többletteljesítményre van szükség pusztán ahhoz, hogy az adatbázisszerver megtalálja a lemezeken az adatokat. Becslések szerint az adatbázis-kezelő rendszer által végrehajtott utasítások 90 százaléka összefügg a lemezen tárolt adatok menedzsmentjével.

Amikor a lemezeken tárolt adatok definíciója változik, az adatokat az új formátumra történő konvertáláshoz el kell távolítani és újra feltölteni, esetenként a naplófájlokat is újjá kell építeni. Mindez emberi és gépidőt köt le, és olyan időszakokhoz vezet, amelyekben az üzleti adatok elérhetetlenek. A lemezalapú tárolórendszerekben az adatokat tömbökbe kell rendezni, és ha az adatkészlet mérete vagy elosztása változik, ezeket újra kell foglalni a hatékony működés érdekében. Ez szintén időigényes munka, amely az üzletnek adott IT-szolgáltatások kieséséhez vezethet.

Az in-memory adatbázisok ezzel szemben nem keresnek adatokat a lemezeken, így a beviteli és kiviteli várakozási idők nem lassítják működésüket, az adatformátum változását a memórián belül támogatják. Ehhez nincs szükség átstrukturálásra, és az adatokat sem kell áthelyezni a mennyiség növekedésével. A memóriában futó adatbázisok ezért a lemezalapú rendszerek egyre vonzóbb alternatívájává válnak, ahogyan a vállalatok a mind gyorsabb adatelérés és elemzés lehetőségét keresik.



a vállalat működését is. A válaszadók több mint fele egyetértett abban, hogy a tervezés folyamata sokat nyerne, ha vállalatánál javítani tudnának az információhoz való hozzáféréseken. Közel 40 százalékuk szerint ugyanez a jelentéskészítés és az előrejelzés folyamatáról is elmondható. Az IDC szerint ez arra utal, hogy az in-memory technológia a jövőben kiválthatja az OLAP-alapú tervezést a vállalatoknál, mivel a hagyományos adatbázisokhoz képest gyorsabb hozzáférést, nagyobb rugalmasságot és teljesítményt kínál [lásd a keretes szövegrészt].

Mi lenne, ha...

Az in-memory technológia az üzleti adatok gyorsabb és pontosabb elemzése által a döntéshozatal minden típusát képes támogatni az összes üzletágban és iparágban. A felmérésben részt vevő vállalatok 37,3 százaléka első helyen a tervezést emelte ki, mint olyan területet, ahol az in-memory technológia alkalmazásától a legnagyobb üzleti előnyt várja. A gyorsabb adatelérés, a nagyobb teljesítmény több forgatókönyv készítését, több változó beiktatását és az aktuális teljesítményadatok betöltését követően a menet közben történő finomhangolást is lehetővé teszi.

A megkérdezettek 35,6 százaléka a második legfontosabb előnyt abban látja, hogy az in-memory technológiának köszönhetően az üzleti felhasználóknak kevesebb időt kell tölteniük az adatok előkészítésével, tisztításával és aggregálásával. Ráadásul az elemzések rövidebb átfutással elkészülhetnek – ezt a válaszadók 33,5 százaléka emelte ki –, így az

analitika beágyazható az üzleti folyamatokba. A vállalatok harmada [32,7 százaléka] arra számít, hogy az in-memory technológia segítségével az eddigiekhez képest sokkal részletesebb adatokon végezhet elemzéseket.

A felmérésből egyértelműen kitűnt: a vállalatok mérettől, iparágtól és régiótól függetlenül igénylik annak lehetőségét, hogy részletes adatokon „mi lenne, ha?” típusú hatáselemzéseket végezhessenek, amelyek nemcsak az üzleti problémák megoldását, hanem az új üzleti lehetőségek kiaknázását is segítik. Azon válaszadók, akik elmondásuk szerint nem férnek hozzá a megfelelő információhoz a megfelelő időben – mert vállalatuknál jelenleg nem igényeik szerint aggregálják az adatokat –, szintén e korlát megszüntését várják az in-memory technológiától.

A megkérdezett vállalatok szerint IT-oldalon az in-memory technológia legfőbb előnye, hogy az informatikusok kevesebb időt töltenek az adatok aggregálásával [38,2 százalék], az adatbázis-adminisztrátori feladatokkal [35,6 százalék], így az információmenedzsment IT-költségei is csökkennek [32,7 százalék]. Ezek a várakozások megalapozottak, mivel az in-memory technológia feleslegessé teszi az adatok aggregálását, előre definiált adatkockák létrehozását, ugyanakkor arra is alkalmas, hogy a már meglévő analitikai alkalmazások használatát teljesítménynöveléssel támogassa. Miután a memóriában futó elemzést nem kíséri adatírás és olvasás – mint a hagyományos adatbázisok esetében, amelyek merevlemezeket használnak –, az adminisztrátoroknak valóban nem kell a teljesítmény növelését célzó tuningolással

foglalkozniuk. Az in-memory technológiára épülő rendszerek felügyeletét kevesebb adminisztrátor is elláthatja, mint a lemezalapú adatbázisokét, így az IT-osztály több erőforrást rendelhet az üzlet számára nagyobb értéket adó feladatokhoz, például a konszolidációs projektekhez vagy a felhasználók támogatásához.

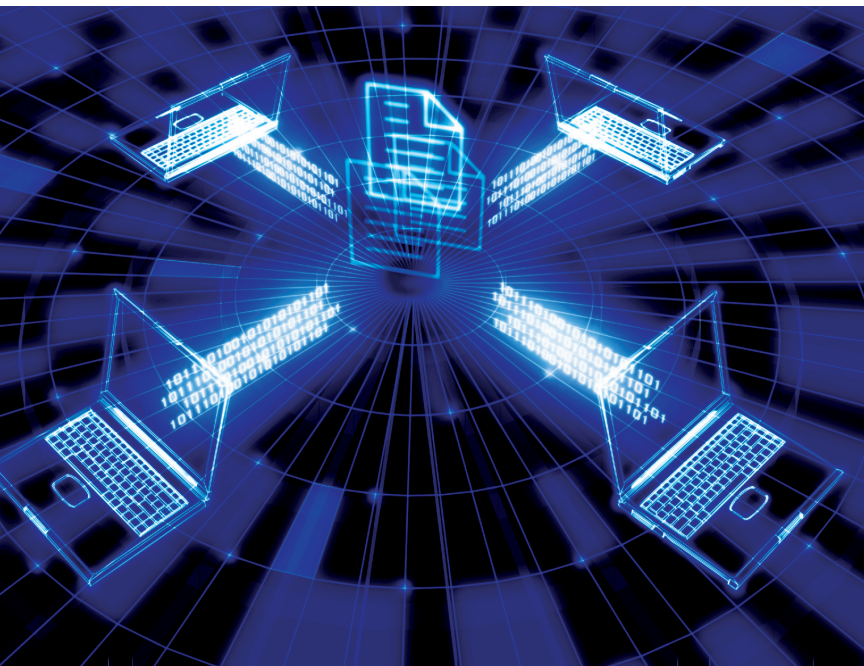
Az üzleti és informatikai előnyök, amelyek az in-memory technológia kínálja, egyaránt fontosak – de amíg utóbbiak szinte azonnal jelentkeznek, egyúttal behatároltak is. Az IDC szerint hosszabb távon a jobb ügyfélkapcsolatokból, az optimalizált működésből vagy a változásokat, a kockázatokat eredményesen kezelő vezetésből, a gyors és megalapozott döntésekből származó üzleti előnyök adnak majd értéket a vállalatnak.

Fényes jövő

Az in-memory technológiára már napjainkban is úgy tekinthetünk, mint az adatbázis-kezelés fontos területére, szerepe azonban a következő években még hangsúlyosabbá fog válni – állapítja meg az IDC. A hardvertechnológia fejlődése, a processzorteljesítmény és a memóriakapacitás folyamatos bővülése az adatbázis-kezelő piac minden szereplőjét arra csábítja majd, hogy ebbe az irányba lépjen.

Erre legutóbb az idei CeBIT-en láttunk példát, ahol a Terracottát tavaly felvásárló Software AG in-memory platformot jelentett be. De az in-memory megoldásokat régebb óta szállító cégek is tevékenyen kezdték az évet: az Oracle február végén jelentette be az 1 terabájt memóriával felvértezett Exalytics In-Memory Machine elérhetőségét, az SAP pedig egyre több üzleti alkalmazásához ad in-memory támogatást – a BusinessObjects Planning and Consolidation pénzügyi tervező és jelentéskészítő eszköz bő két hete kapott ilyet. A szoftvercég korábban azt is bejelentette, hogy Business One kisvállalati ERP-rendszere a Crystal Reports BI-alkalmazással együtt még az idén elérhető lesz SAP HANA in-memory platformon. Ez a támogatás a közép- és a nagyvállalati ERP-megoldások valamennyi moduljára ki fog terjedni, ami tovább élezi majd a versenyt az adatbázis-kezelők piacán.

Az IDC szerint elképzelhető, hogy a jövőben az adatbázis a szerver fő memóriájába költözik, amelyhez a memórialapú SSD-meghajtók adnak majd plusztárhelyet (túlcsondulási területet), így a napjainkban még főszerepet játszó merevlemezek egyedüli funkciójává az adat-visszaállítás válhat. ▀



ERP- piaci körkép

Körülnéztünk a piacon, hogyan alkalmazkodnak a vállalatirányítási rendszerek a megváltozott üzleti körülményekhez.

Ahhoz, hogy pontos képet kapjunk arról, milyen vállalatirányítási rendszerek közül válogathatnak az érdeklődő kis- és nagyvállalatok, kérdéseinkkel megkerestünk több megoldásszállítót, és válaszaikat csokorba szedtük.

Fejlesztések

Az IFS ERP-rendszerének legújabb verzióját, az IFS Applications 8-at az október 15–17. között Göteborgban rendezésre kerülő IFS Világkonferencián fogják bemutatni, és a jövő évtől már a magyar ügyfelek számára is elérhető lesz. A rendszer teljes mértékben érintőképernyő-optimalizált lesz táblagépes használathoz, számos okostelefonon is elérhető funkciót fog tartalmazni, ezenkívül jelentősen bővülnek üzletiintelligencia-képességei a Microsoft BI-megoldásának standard integrációjával.

Mivel a Microsoft évente több mint 9 milliárd dollárt fordít kutatás-fejlesztésre, hatalmas tempót diktál az üzleti rendszerek piacán is. A közép- és nagyvállalatok részére fejlesztett Dynamics AX termékükhöz újabb beépített iparági modulok jelentek meg (AX Retail, Dynamics AX manufacturing), míg a kkv-k részére fejlesztett Dynamics NAV esetében több kiegészítőt jelentettek meg (ZetaDocs, Jtreports).

Az Oracle üzleti alkalmazásainak új generációját a SOA-alapú Oracle Fusion Applications termékcsalád jelenti, amely a korábbi alkalmazás-termékcsalád legfontosabb elemeit egyesítve fedi le az üzleti alkalmazások teljes spektrumát. A Fusion Applications igénybe vehető házon belül telepítve, vagy cloudszoftvertként, sőt ennek kombinációjaként is. Az alkalmazások okostelefonon, sőt böngészőből vagy a Fusion Tap nevű iPad-interfészen keresztül az Apple táblagépén is használhatók.

A ProgEn Kft.-től a Nagy Machinátor fejlesztői csapata is újtással jelentkezett: a Távoli Terminál (Remote

Control) funkció a rendszert felhőalapú alkalmazásként is elérhetővé teszi saját szerverükön keresztül. Használatával teljes értékű Nagy Machinátor programot futtathat a felhasználó – akár mobil eszközén – a világ bármely pontjáról olyan sebességgel, mintha a lokális gépen használná a programot.

Az SAP kisvállalati ERP-megoldásai terén most az SAP Business One 8.82 verziójánál tart. Az 1.5-ös mobil megoldás is megjelent ebben a negyedévben, illetve a memórialapú HANA is elérhetővé vált az e vállalatirányítási rendszert választók számára. Ráadásul április közepétől kapható lesz Magyarországon a felhőalapú SAP Business One OnDemand megoldás is.

Felhő

Folyamatosan vizsgálja az IFS Applications komponensek felhőben való futtatásának, valamint különböző rendszerek felhőn keresztüli integrálásának lehetőségeit az IFS. Japánban az NEC-vel együttműködésben az idei évtől elérhető a teljes ERP-megoldások cloud alapokon, azonban a többi célpiacon egyelőre nem tartják hatékonyknak teljes körű ERP-megoldások felhőbe telepítését.

Saját felhőből szolgáltatja (Oracle Public Cloud) az Oracle a Fusion Applications alkalmazásait; az indítást a 2011-es Oracle Openworld konferencián jelentették be. Az Oracle Public Cloud ezenfelül otthont ad a WebLogic Server 11g alkalmazásplatformnak és az Oracle Database 11g alapú adatbázisplatformnak is. A nyílt szabványokra épülő megoldások előnyei közül az Oracle kiemelte, hogy ezeket az alkalmazásokat szabadon lehet migrálni más szolgáltatók felhőjébe vagy a saját gépekre, szemben a versenytársak termékeivel, amelyek sokszor röghöz kötik az előfizetőket a kompatibilitási problémák miatt.



SÓS ÉVA

A Microsoft a március végén megrendezett Convergence konferenciáján jelentette be a legújabb generációs Dynamics ERP-termékek megjelenését. A kis- és középvállalatok számára fejlesztett Dynamics NAV új verziója az első olyan ERP-rendszer, amely egységes termékként a Microsoft Azure felhő platformján is elérhető.

Üzleti intelligencia

Két pillérré épül az IFS BI-konceptiója: BI Built-in (beépített BI) és BI by Choice (választható BI). A beépített BI kategóriába tartoznak a rendszer magjával szorosan integrált funkciók, a választható BI-konceptió az ERP-rendszeren belül összeállított információforrásokon (adatbázis-nézeteken) és az ezek létrehozásához szükséges speciális fejlesztőeszközön alapul, amely segítségével az előre definiált nézeteken kívül újak is létrehozhatók. Ezek felhasználhatók közvetlenül elemzésre valamely más fejlesztőtől származó eszközzel, vagy pedig adattárházak, OLAP-kockák feltöltésére, amelyeket a felhasználó szintén tetszőleges eszközzel elemezhet. – Az IFS Applications 8 a Microsoft BI-megoldásával standard integrációt fog adni – mondta *Weiszbart Zsolt*, az IFS Hungary Kft. ügyvezető igazgatója.

Az új generációs Microsoft Dynamics ERP-termékek úgynevezett szerepkör alapú koncepciója az adott munkakörökhöz kapcsolódó feladatokat, információkat és a hozzájuk tartozó vizuális elemzéseket egy képernyőn szállítja a felhasználóknak, ezáltal „demokratizálja” az információhoz jutást minden döntési és felhasználói szint részére – természetesen megfelelő jogosultsági rendszer mellett. Ez a hagyományos BI-megoldásoktól elmozdulva mindenki számára bármilyen eszközről elérhető, biztonságos, jól menedzselhető, úgynevezett önkiszolgáló BI-konceptiót tesz kialakíthatóvá – fejtette ki *Stern András*, a Microsoft Dynamics partnerkapcsolati vezetője.

Az Oracle esetében az üzletiintelligencia-riportok kezelése és a vállalati teljesítményértékelési alkalmazások architektúrája, felhasználói felülete abban a szemléletben épül fel, hogy az üzleti felhasználók a rendszer kialakításában, testre szabásában, folyamatos változtatásában aktívan tudjanak részt venni, nagyobb önállóságot élvezve így.

– Az Oracle Fusion alkalmazások beágyazott üzleti intelligenciával rendelkeznek, amelyek külön üzletiintelligencia-rendszer nélkül is biztosítják a megfelelő döntések meghozatalához szükséges információkat – magyarázta *Biber Attila*, az Oracle Hungary alkalmazás üzletágának igazgatója.

A ProgEn Kft. sERPa és Nagy Machinátor rendszerei a vállalatirányítási rendszerektől általánosan elvárt funkcionalitáson túl integrált iparág-specifikus megoldásokat is kínálnak. Mindkét programnak van bérszámfejtés modulja, amely a HR-igényeket is kielégíti. A vezetői döntések előkészítésében rendkívül nagy szerepe van a gyorsan, pontosan rendelkezésre álló, a vállalkozás pillanatnyi helyzetét, valamint a várható üzleti eredményeket, pénzügyi helyzetet megmutatni képes kimutatásoknak. A vezetői információ modul előre definiált

lekérdezések segítségével browseres felületen nyújt naprakész információt a világ bármely pontján lévő vezetőknek cégük pénzügyi, kereskedelmi adatairól.

Eddigi hagyományosan erős eszközei mellett az SAP idei igazán nagy újdonsága az in-memory megoldás, amely a teljes Business One riportolásra elérhetővé vált az első negyedévtől kezdve – választott kérdéseinkre az SAP kisméretű vállalatok számára kidolgozott vállalatirányítási rendszeréről, az SAP Business One-ról *Kézdy Gerely*, az SAP Hungary Kft. régiós channel menedzsere.

Mobilitás

Az IFS-nek már az ezredfordulón voltak mobil megoldásai IFS Applications rendszeréhez – ezeket továbbra is fejleszti, illetve a kiszolgáló technológiát aktualizálja a kor követelményeinek megfelelően. Az előbbiektől lényegesen különböző igényekkel rendelkező felhasználói kört alkotnak azok a vezetők, akik táblagépkön, okostelefonjukon szeretnék elérni az ERP-rendszer bizonyos funkcióit; elsősorban egyszerű jóváhagyó, illetve bizonyos adminisztrációs funkciókra van szükségük. Az okostelefonok számára (iOS, Android) speciális alkalmazásokat fejleszt az IFS, amelyek felhőn keresztül kapcsolódnak az alkalmazó vállalat IFS Applications rendszeréhez.

A mobilitás és munkahatékonyság kérdése a Microsoft számára is kulcsfontosságú. Az összes Dynamics ERP- és CRM-termék elérhető mobil eszközökön, különböző típusú táblagépeken. Az új verziók támogatják a hagyományos kliens és böngészőből történő használatot, de mellettük például a Dynamics CRM képes a Microsoft Outlookban is futni.

Az Oracle Corporation szintén kiemelt figyelmet fordít a fejlesztések során a felhasználói szokások és IT-trendek folyamatos lekövetésére üzleti alkalmazásaiban. Előbbire példa a közösségi alkalmazások szerves bevonásának lehetősége a hagyományos ERP-rendszerek használatába, utóbbira a SOA-szemlélet szerint felépített alkalmazásportfólió, a mobil eszközök használatának támogatása vagy a szolgáltatásalapú szoftverhasználat lehetősége.

A sERPa rendszer Mozgó Értékesítés modulját már eleve a dinamikus terjedő érintőképernyőt tartalmazó eszközökre (okostelefon, táblagép) optimalizálták. Az új kontrollok felhasználásával készített funkciók biztosítják a mozgó értékesítést végző üzletkötők, területi képviselők számára, hogy az ügyféléllátogatás (boltlátogatás) alkalmával a saját okostelefonjukon keresztül végezhesék munkájukat.

Hasonló véleményen van az SAP is, szerintük mára szinte alapelvárás, hogy mobil eszközökről, mobil megoldásokkal férjenek hozzá a vezetők a vállalatirányítási rendszerhez. – Az elmúlt másfél év során elég sok olyan üzlet volt, ahol ezek az igények jelentek meg pluszként, és ami miatt nagyon sok vállalat úgy döntött, hogy modernizálja vállalatirányítási rendszerét – tudtuk meg szakemberüktől. A lényeges változás az, hogy az egyszerű információáttekintés mellett egyre fontosabbá válik a tényleges munkavégzés a mobil eszközről. ▽

A klasszikus ERP-megoldások cloud-szolgáltatásként való elterjedése egyelőre még mindig csak Észak-Amerikában számottevő.

GLOBÁLIS ERP

ERP határok nélkül

A cég egészére kiterjedő, globális vállalatirányítási rendszer bevezetése során az alkalmazottak ellenállása legalább akkora problémát jelent, mint a szoftveres és hardveres konszolidáció. De az általa nyerhető előnyök sem lebecsülendők...



**SZILÁGYI
SZABOLCS**

Napjaink gyorsan változó, globalizált üzleti környezetében még a hagyományosan közepes méretűnek számító cégekből is globális vállalat lesz – történik mindez anélkül, hogy rendelkeznének a nagyvállalatokra jellemző hatalmas IT-szervezetekkel és az eredeti értelemben vett multinacionális cégek struktúráival. Ezzel párhuzamosan egyre több vállalatnál merül fel a globális ERP létrehozásának igénye, így mind többen szembesülnek azzal, hogy egy, a cég egészére kiterjedő globális vállalatirányítási rendszer „tető alá hozása” nem is olyan egyszerű feladat.

De milyenek is kellene lennie egy ilyen globális ERP-nek? Korábban leginkább azokra a rendszerekre aggatták rá ezt a jelzőt, amelyek egy multinacionális vállalatnál teljesítettek szolgálatot: egységes, egyetlen ERP-termék formájában, egyetlen adatbázissal dolgozva. Mára azonban – amint azt említettük – egy helyi középvállalat is a multinacionális céghez hasonló kihívásokkal nézhet szembe, így számára is kiaknázhatóvá válhatnak azok az előnyök, amelyeket az óriások élveznek a globális vállalatirányítási rendszerek révén.

Két komoly oka van annak, hogy annyi vállalat törekszik globális ERP létrehozására. A legáltalánosabb tényező az IT-eszközök konszolidációjában rejlik, amelyek – értelemszerűen – általánosságban képesek csökkenteni a vállalat informatikai költségvetését. Könnyen belátható, hogy több országra kiterjedő cégtevékenység esetén heterogén vállalati szoftverek futtatásával, többszörös licencmegállapodások fenntartásával, különböző support szolgáltatásokkal és hardvereszközökkel drágán üzemeltethetők az informatikai részlegek. Kiadás szempontból a globális vállalatirányítási rendszer lehetővé teszi ezen IT-erőforrások konszolidációját egyetlen helyszínre, ahol könnyebben hozható létre magasabb minőségű szolgáltatás és konszolidálható licenckezelési politika. Centralizált rendszerrel emberi erőforrás tekintetében is lehet spórolni. Ahhoz, hogy igazán költséghatékonyá váljon az ERP, nem feltétlenül szükséges egy közös adatbázison futtatni, sokkal fontosabb tényező a közös adatközpont használata.

A másik ok, hogy az átállás révén az üzletmenet is konszolidálható, a különböző, akár földrajzilag elhatárolt részlegek egyetlen, központilag meghatározott irányelvrendszer szerint dolgozhatnak. Egyazon üzleti alkalmazás futtatásával lehetőség nyílik a minőségi elvárások konzisztens biztosítására. Ez a kialakítás javítja a hatékonyságot azért is, hogy megszüntet bizonyos felesleges redundanciákat, mint például az eszközzonosítók duplikált tárolását, racionalizálva a vállalatban belüli tranzakciókat. A globális ERP emellett lehetőséget ad a felső vezetésnek arra, hogy egyetlen adatmóddellen keresztül láthassa át az összes vállalati egységet, ezzel pedig gyorsabbá válhatnak a döntéshozatali mechanizmusok. További előny: jobb kiszolgálást kaphatnak a cég ügyfelei azáltal, hogy földrajzi elhelyezkedéstől függetlenül azonosítják őket a rendszer. Gondoljunk csak a nagy gyártók külföldön vásárolt, de itthon támogatott/javított termékeire – ez jelentős mértékben képes növelni a fogyasztói elégedettséget, ami pedig komoly ügyfélmegtartó erőt jelent.

Röviden: a globális ERP hatékony módszer a CIO kezében a működési költségek csökkentésére úgy, hogy közben növelhető az üzleti érték. Nézzük meg kicsit közelebbről, hogyan is zajlik mindez!

A legnagyobb probléma az ember

Projektenként eltérőek lehetnek a globális ERP létrehozásának kihívásai. A konszolidáció szintjével arányosan egyre nő az általa elérhető előnyök mértéke, ugyanakkor az akadályok nehézsége szintén korrelál vele. Gondoljunk csak bele, hogy az addig szétterjedt informatikai rendszereknek, külön-külön futtatott adatbázisoknak egyetlen központból, egységes működést biztosítva kell tovább működniük – ennek megvalósítása nem kis feladat.

” A globális ERP hatékony módszer a CIO kezében a működési költségek csökkentése érdekében úgy, hogy közben növelhető az üzleti érték.

Néha az ideális megoldás egyetlen adatközponton belül néhány, egymástól eltérő adatbázis létrehozását jelenti, illetve egyetlen alkalmazást, amellyel egységesen kezelhetők a különböző adatmodell alkalmazó részlegek vagy azok csoportja. Hiszen ezek konszolidációja adatbázis szinten igen komoly, gyakran a várható előnyökhöz mérten túlságosan nagy erőfeszítést igényelhet.

Ahogy az informatikai biztonság esetében, úgy jelen témánál is a legnagyobb kihívást a humán tényező jelenti, nem pedig a szoftver vagy a hardver. Az eljárásban érintett emberek ugyanis ugyanolyanok maradtak, mint tíz éve, miközben a technikai lehetőségek ugrásszerűen nőttek. Gondoljunk csak bele, hogy egy évtizede mennyire nehéz volt nagy sávzsélességű, alacsony késleltetési idejű kapcsolatokat létrehozni! Napjainkban pedig ez teljesen általánossá vált –, sok otthonban ott van a 100 megabites másodpercenkénti sebesség is, nemhogy vállalati környezetben. Afrika és Ázsia egyes elmaradott területein természetesen továbbra is kihívást jelenthet az alacsony szintű informatikai infrastruktúra, különösen akkor, ha távoli hozzáférést igénylő feladatokról van szó; például, ha egy értékesítési menedzser CRM-rendszereket szeretne használni. Ugyanakkor a regionális határok – különböző nyelvek, időzónák, valutánemek, mértékegységek – napjainkban nem okoznak problémát, mivel azokat a modern vállalati szoftvertermékek megfelelően és hatékonyan képesek kezelni. Az természetesen előfordulhat, sőt mi több, általános, hogy egyes termékeknek nyelvi és

valutanemi korlátaik vannak – ezeket több száz számra nem csak nagy költségek árán lehet kezelni, de a rendszer összhatékonyságát is lerontanák –, így ez fontos szempont lehet a globális szerepre szánt ERP kiválasztásakor. Mindazonáltal elsődlegesen az emberekkel kell a konszolidációnak ezen a magas szintjén kiemelten foglalkozni, mivel a technológia összpontosítására bevett, jól működő szabályok léteznek.

Az ellenállás hasztalan (de létezik)

Lássunk egy könnyen érthető példát! A határon átnyúló szervezetek egyes részlegei esetében teljesen hétköznapi jelenség lehet, hogy különböző standardokat használnak, amelyek az adott részlegben általánosan elfogadottak, de a vállalat globális szintjén már bábeli zűrzavart okoznak. Korántsem egyértelmű például, hogy a német anyavállalatnál használt terméknevezések, ügyféljelölési szokások, hitelkezelési szabályok stb. megegyeznek-e például az olasz leányvállalatnál alkalmazottakkal (természetesen bármely más országot is említhetünk volna).

Ahogy megkezdődik az áttérés az egyetlen – némi malíciával igaz – adatmodellre, az érintett részlegek közül néhány biztosan képes hatékonyan fellépni regionális problémái ellen. Például, ha angolszász elnevezéseket vezetnek be, akkor az angol/amerikai alkalmazottak könnyebben magukévá teszik az egységes nomenklatúrát, mint például a magyarok – ugyanakkor még ez sem feltétlenül egyértelmű, elég csupán a brit és az amerikai angol közötti nyelvi eltérésekre gondolni. Elméletileg tehát ugyanazokat az eljárásokat és mesteradatokat gyűjteményét kell használni, ami üzleti szempontból igen pozitív dolog, de az egyes részlegek szintjén kényelmetlennek találhatják. Alkatrészek tíz- vagy százszereit átnevezni „csupán” azért, hogy utána a vállalat globális szintjén egységesen lehessen rájuk hivatkozni, olyan feladat, amelynek helyi szinten sokszor nem látják értelmét az alkalmazottak, inkább csak munkájuk megnehezítéseként élik meg a konszolidációt.

Látható tehát, hogy a globális ERP-hez vezető úton le kell győzni némi ellenállást, leginkább a változással és a konformitással szembenállót. Ezek természetesen mind inkább a menedzsment problémái, semmint szoftveres megoldásra váró feladatok. Ebből következően az egységes vállalatirányítási rendszer kialakításához erős csapatra van szükség, amelyet sziklaszilárdan támogat a vezetőség.

Adattárház – a megoldás(?)

Bizonyos esetekben az egyes részlegeknél alkalmazott üzleti modellek és elképzelések közötti eltérés akkora, hogy egységessé alakításuk egy-

szerűen nem praktikus. Túl sok munkát követhet annak kikényszerítése, hogy ugyanazt a kezelőfelületet használják, ugyanarra a szoftvermodellre támaszkodjanak. Ezekben az esetekben érdemes konszolidált IT-infrastruktúrát kialakítani, amely fel van készítve többszörös, az egyes részlegek igényeit külön-külön kiszolgáló adatmodellekre. És ott van még a hibrid rendszerek problémája is. Ilyen esetben a vállalat egyes divíziói használják a globális rendszert, mások nem, vagy ugyanazzal az alkalmazáscsomaggal dolgoznak az egész cégen belül, noha ezek eltérő implementációi futnak az egyes részlegeken. Ekkor olyan front end portálokkal lehet segíteni a kialakult helyzet kesze-kuszaságán, amelyek egységes nézetet kínálnak a különböző alkalmazások által előállított/használt adatokra. Tipikus megoldási módszer egyetlen adattárház létrehozása, amelybe belekerülnek ezek az információk – természetesen immár egységesítve. Ezt hívjuk *információ-konszolidációnak*.

Technikai és adatmodell szemszögből ugyanakkor nehéz lehet megvalósítani egy adattárházat. A különböző alkalmazások által interpretált adatok közötti különbség jelentős eltérésekhez vezethet, vagyis különbözőképpen kell azokat értelmezni, így az adattárházban levő adatoknak nem mindig lesz értelme. Azt már nem is említve, hogy ha ezt a módszert választjuk, akkor egy jellemzően egyirányú eljárás mellett tesszük le a voksunkat. Az adattárházból általában csak adatokat szoktak kinyerni, oda a különböző rendszerek helyezik el azokat. Fordítva ez nem működik, azaz az adattárházból a részlegenként eltérő környezetbe nem kerülnek adatok. Ez pedig szinte mindig adatkonszisztencia-problémákhoz vezet, ahol a tranzakciós rendszer állításával teljesen szembe megy az adattárház ugyanarra az információra vonatkozó állítása.

Holisztikus megközelítéssel

Amint azt bevezetőkben is említettük, szinte már kényszerként nehezedik a globális vál-

lalatirányítási rendszer létrehozásának igénye a nagyra növekvő vállalatokra. Csökkentheti a költségeket, növelheti a globális láthatóságot, felgyorsíthatja a döntéshozatalt és kibővítheti az egységes, konzisztens üzleti eljárásokat a földrajzilag megosztott vállalatoknál, vagyis olyan üzleti előnyöket kínál, amelyek akár a rivális cégekkel való verseny sikere vagy kudarca is múlhat.

A megfelelő ERP-alkalmazás kiválasztása előtt meg kell válaszolnunk néhány speciális kérdést. Képes-e több valutánem, nyelv, termelési mód és üzleti modell, szervezeti struktúra kezelésére, hogy csak néhányat említsünk. Ha híján van a rugalmasság ilyen fokának, akkor nem valószínű, hogy képes lesz a jövőbeli, globális igényeknek megfelelni. Fontos tényező az ERP-szállító vagy rendszerintegrátor tapasztalata is, hiszen, amint láthattuk, nemcsak az informatikai kihívásokat kell kezelni, hanem a különböző implementációkból származó emberi tényezőt is figyelembe kell venni.

Része a sikeres kiválasztásnak és alkalmazásba vételnek a fázisokra alapuló megközelítés. A globális vállalatirányítási rendszert általában nem egyszerre, egy lendülettel vezetik be, az egyes országok vagy alegységek lépésről lépésre közelednek egy központi álláspont felé anélkül, hogy egy huszáros vágással kommunikációs és egyéb problémákat gerjesztenének a vállalat egészében. Ehhez gondos és alapos tervezés szükséges, illetve az, hogy az implementációt végző partnercég megfelelő útmutatással lássa el az érintett vállalatot és azok részlegeit. Nemcsak a fokozatosság, hanem az egyes lépések szinkronizációja is elengedhetetlen, hiszen egy kihagyott lépés könnyen inkompatibilitással járhat.

Manapság népszerű kifejezéssel élve: az egész terv holisztikus megközelítést igényel. ▽



IFS APPLICATIONS

ERP-rendszer mint innovációs platform

Az integrált vállalatirányítási – közismert angol rövidítéssel ERP – rendszerek megfelelő bevezetés esetén a vállalati folyamatok minden egyes mozzanatát meghatározzák, ezért a piaci, technológiai trendekkel lépést tartani nem képes rendszer akadályozhatja az alkalmazó vállalatot a fejlődésben ugyanúgy, ahogy egy folyamatosan fejlesztett, mindig a legújabb technológiákat kihasználó megoldás a fejlődés motorja lehet, egyfajta innovációs platformként szolgálva.

AZ IFS-nél 1983 óta, azaz az alapítástól kezdve fókuszban van a legújabb technológiák felhasználása: „Mégpedig annak érdekében, hogy élvonalbeli ERP-rendszert kínálhassunk ügyfeleinknek – fogalmazott *Weiszbart Zsolt*, a nemzetközi ERP-szállító magyar leányvállalatának ügyvezető igazgatója. – A kilencvenes évek elején elsőként bontottuk komponensekre rendszerünket, ezzel lehetővé vált a változásokra sokkal gyorsabban reagálni képes agilis fejlesztési módszertan bevezetése amellelt, hogy az ügyfeleknek csak a számukra szükséges funkciókat kell beszerezniük, majd később bármikor bővíthetik a rendszert újabbakkal. Az ezredfordulón már webportál, B2B és mobilmegoldásokkal rendelkezünk. Néhány évvel később szolgáltatás-központú architektúrát (SOA) kezdünk el alkalmazni webszolgáltatások, Java Enterprise és .Net technológiák felhasználásával, így az IFS Applications ERP-rendszer funkcionalitása egyszerűen, szabványos módon elérhetővé vált a külső alkalmazások számára is. Az IFS Enterprise Explorer kifejlesztésével pedig mára olyan standard felhasználói felülettel rendelkezik ERP-rendszerünk, amely azon túl, hogy az összes fejlett funkciót tartalmazza az optimális felhasználói élmény biztosításához, .Net technológiája révén kiválóan magába tud integrálni bármilyen korszerű külső alkalmazást, legyen az irodai program, üzletiintelligencia-megoldás, térképszoftver vagy bármi, ami egy ERP-rendszerben segítheti a munkavégzést.”

– Említette az üzleti intelligenciát. E téren vajon milyen megoldásokat támogatnak?

„A tágan értelmezett üzletiintelligencia-funkciók közül számos be van építve a rendszerbe, szorosan kapcsolódik a rendszer magjához. Minden áttekinthető ablakban standard módon elérhető a mikro jelentéskészít-

tő funkciók, összetettebb jelentések elkészítéséhez is van beépített eszköz, de külső eszközöket is standard módon támogatunk. Van egy Excel-alapú eszközünk, amely segítségével a felhasználó az előre definiált üzleti információs nézetek segítségével az Excel teljes funkcionalitását kihasználva készíthet jelentéseket. Speciális beépített elemző eszközök állnak rendelkezésre például a gyártásban a kapacitástervezés területén vagy a gyártó eszközök teljesítményének elemzéséhez. Amennyiben OLAP-ra, adattárházakra van szükség, ezeket rugalmasan konfigurálható információforrásokkal támogatjuk, tehát az információs nézeteket mi hozzuk létre az ERP-rendszerben, amely megoldásnak adatbiztonsági és megbízhatósági szempontból óriási előnye van. Az ügyfél kiválaszthatja, hogy milyen megoldással szeretne dolgozni, de a Microsoft BI-megoldását szorosan integráljuk az IFS Applications következő főverziójával, együttműködve a fejlesztővel” – válaszolta kérdésünkre az ügyvezető. De nézzük meg, mi a helyzet a közösségi funkciókkal.

„A közösségi média szintén fontos trend, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználók hatékonyan működjenek együtt az ERP-rendszeren keresztül. Az IFS Applications felhasználói már a közeli jövőben kihasználhatják a közösségi média erejét ERP-rendszerükben. A funkciónak már neve is van: IFS Talk. Hasonlóan a Facebookhoz, a felhasználók üzeneteken keresztül információkat oszthatnak meg vagy kérdéseket tehetnek fel, és mindezt biztonságosan – magyarázta Weiszbart Zsolt. – Ami a táblagépeket illeti – folytatta –, IFS Applications ERP-rendszerünk felülete teljes mértékben érintőképernyő-optimalizált, táblagépeken a rendszer teljes funkcionalitása elérhető, Windows 8 operációs rendszert futtató gépeken natívan fog futni. Az okostelefonok esetében arra törekszünk, hogy olyan funkció-

kat tegyünk elérhetővé a készülékeken, amelyek segítségével gyorsan elvégezhető bizonyos egyszerű feladatok, például jóváhagyások, útiköltség-elszámolások stb. Ezek mellett rendelkezünk a már hagyományosnak számító robusztus, offline is használható mobilalkalmazásokkal, például szerviztechnikusok számára. Kísérleti projektekkel foglalkozó részlegünk már olyan megoldásokat vizsgál, amelyek segítségével a szerviztechnikusok úgy juthatnak aktuális információkhoz egy telepített berendezésről, hogy telefonjuk kameráját a berendezés felé fordítják [kiterjesztett valóság alkalmazása]; vagy a raktáros kézi adatbevitel nélkül egy beszélő raktári robot segítségével keresi ki a rendelési adatokat, de fókuszban vannak a mozgással vezérelhető felhasználói felületek is.” ■



**WEISZBART
ZSOLT**

ügyvezető igazgató
IFS

PROGEN

ProgEn-aktualitások

A ProgEn Kft. sERPA integrált vállalatirányítási rendszerének legújabb fejlesztése az érintőképernyős eszközön keresztüli értékesítés optimalizálására irányul. Az új funkciókkal a *Mozgó értékesítést* végző üzletkötő az ügyféléllátogatás alkalmával okostelefonján keresztül online módon készíthet ajánlatot, vehet fel vevői rendelést vagy értékesítheti a nála lévő árut úgy, hogy közben a rendszerben megtörténik a készletmozgás, és létrejön a kikötőre szánt számla és a szállítólevél is. A felvett adatok a központi SQL szerver adatbázisába kerülnek, majd a szerver visszaküldi a megfelelő bizonylatot tartalmazó PDF fájlt, amely a telefo-

non megtekinthető és e-mailben továbbítható az ügyfélnek. Lehetőség van törzsadatok felvételére és listák, statisztikák lekérésére is.

A cég másik ERP-rendszere, a Nagy Machinátor ezentúl felhőalapú szolgáltatásként is használható. Az új *Távoli Terminál (Remote Control)* funkció a szoftver részét képezi, így a terméktámogatással rendelkező felhasználónak teljes értékű Nagy Machinátor programot ad, amely akár mobil eszközről is elérhető, méghozzá jelentős – LAN-kapcsolaton keresztül 10-szeres – sebességnövekedés mellett. Az új szoftverkomponenst a Nagy Machinátor minden, érvényes terméktámogatással rendelkező felhasználója ingyen megkapja. ■

MEGASTAR PLUS KFT.

A törődést nem kell kiérdemelni

A Megastar Plus Kft. tevékenységét a folyamatos innováció jellemzi. Már több száz ügyfelük számára biztosítják a korszerű ügyviteli rendszer, a MegaORA használatát interneten elérhető ASP (SaaS, Software as a Service) szolgáltatással. Bárhol is legyen egy cég, bármilyen távol egy ügyfél, a Megastar Plus könnyen elérhetővé teszi a munkakörnyezetet!

Mindez forradalmian új, jobb és olcsóbb ügyvitelt jelent. Az adatok felvétele, rögzítése történhet a gazdálkodó szervezetnél, a többi (könyvelés, bér- és tb-számfejtés, számlakészítés, adatmentés, adatszolgáltatás, jogszabálykövetés stb.) az ügyviteli szolgáltató

feladata. Ráadásul, a minőségjavulás azonnal, előzetes költség és beruházás nélkül érhető el – valóban költségghatékonyan.

Hiszen nincsen szükség drága programokra, fizetni mindössze a ténylegesen használatba vett programrészekért, a feldolgozott tételek után kell. A MegaORA ASP (SaaS) alkalmazás már az eddig használt programok éves díjának a 95%-áért is elérhető!

A Megastar Plus tisztában van azzal, hogy ügyfelei számára – akár saját szervert használnak, akár ASP (SaaS) szolgáltatást vesznek igénybe – minden perc és minden fillér számít. Ezt szem előtt tartva alakították ki üzleti modelljüket, rendelkezésre állást és törődést kínálva ügyfeleiknek. ■




20 év 20% kedvezmény

Ünnepeljen velünk! Az ajándékot mi adjuk! 20% kedvezmény rendszereink licenc árából minden kedves régi és leendő ügyfelünknek!

www.progen.hu

EZ EGY ORSZÁGOS CSODA!



MegaORA SaaS (ASP)

**Évek óta működő szolgáltatás a felhőből
Több száz felhasználó már az interneten dolgozik**

A MegaORA SaaS (ASP) egyedülálló ügyviteli programmal könyvelhet, bér- és TB számfejtést végezhet, számlázhat, nyilvántarthatja, ellenőrizheti készletét, rendelését és eszközeit.

WWW.MEGASTAR.HU

**Semmit nem kell megvenni, csak a díjat kell fizetni utólag.
Egyszerű, gyors bevezetés, alacsony díjak. Próbálja ki!**

AKCIÓ! 50 fő bérszámfejtése egy évre – **24 000 Ft+ÁFA**
15 000 tételesor könyvelése egy évre – **12 000 Ft+ÁFA**



CRM-TRENDEK

Átlátható, elérhető CRM

COMPUTERWORLD / Az elmúlt időszakban a két legjelentősebb ügyfélkapcsolat-kezelési trend a közösségi CRM és a mobil CRM volt. Vajon idén is hasonló fontossággal bírnak-e ezek a területek és milyen más tendenciákat érdemes figyelemmel kísérni?

1. Felhő A mai CRM-rendszerek számára a fontos információk nagy része külsős forrásokból, például a közösségi hálózatokról érkezik. A felhőalapú alkalmazások kiválóan alkalmasak arra, hogy a cégek megszerezzék az információkat és hasznukra fordítsák, ráadásul ezt sokkal hatékonyabban és olcsóbban képesek végrehajtani.

2. Használhatóság A felhasználók többé nem akarnak billentyűkombinációkat megtanulni (például Alt+Tab) ahhoz, hogy hatékonyan tudjanak dolgozni. Az adatoknak egy felhasználói felületen kell megjeleníteniük, méghozzá összefüggően. Olyan CRM-re van szükség, amely átlátható, elérhető a hagyományos és mobilplatformokon, rá-

adásul személyre szabható, felhasználóbarát felületen.

3. Szolgáltatás Ahogy a cégek egyre több szálon kerülnek kapcsolatba az ügyfelekkel, a CRM-rendszerek sokkal nagyobb szerepet játszanak a jó kapcsolat kialakításában –, összefogva ezeket a szálakat, erősebb kötődést hoznak létre a vásárlókkal. Ha a vásárlói adatokat sikeresen központosítják, a cégek jobb szolgáltatást és célzott ajánlatokat kínálhatnak az ügyfeleknek.

4. Összeolvadás A szervezetek integrált *lead-to-cash folyamatokat* akarnak, nagyobb rálátással az ügyfélre – széles körű, mindent átfogó jelentéseket –, a megoldásszállítók pedig igyekeznek az elvárásoknak megfelelően átalakítani ajánlataikat. Ezért a külön kifejlesztett, majd egybeemcsott alkalmazások helyett a maximális haszon érdekében a kezdetektől minden téren megoldást kínáló termékeket válasszunk.

5. Rugalmasság Azok a gyártók nyerne, amelyeknek a termékei egyszerűek és sze-

mélyre szabhatók, míg a statikus rendszerek tervezői hátrányba fognak kerülni. A nyílt forráskódú szoftverek meg fogják előzni a régi on-demand CRM-modelleket 2012-ben.

6. Közösségi CRM Az egyre jobban elterjedő közösségi hálózatok sokkal nagyobb szerepet játszanak már a vásárlók döntéshozatalában. A CRM-rendszerek gyártói továbbra is integrálni fogják a közösségi hálókat termékeikbe, ezáltal a vállalatok jobban megértik majd saját értékesítési és marketing-törekvéseik finom trendjeit. De mindez alkalmas arra is, hogy az üzleti egységek jobban kommunikáljanak a sales és support csatornának a CRM-platformon belül.

7. Mobilalkalmazások A mobilitás kulcsfontosságúvá vált. A vásárlókkal közvetlen kapcsolatban lévő dolgozók, mint az értékesítők vagy az ügyfélszolgálatosok, kiváló mobilkészülékeket használhatnak munkájuk során. E jelenség mostanra átlépett a *jó-havan* kategóriából a mainstreambe.

8. Crowdsourcing Ha a vállalat dolgozóinak több vásárlói visszajelzést adhatunk felmérési eredmények, vásárlói látogatások, közösségi adatok formájában, az alkalmazottak jobban megértik majd, hogy döntéseik milyen hatással vannak az ügyfelekre. ▽



HUNGARY 2012
KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS
 INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI VEZETŐKNEK



Kopralás helyett
új receptek

Hotel Azúr**** Siófok
2012. április 19-20.

www.ciohungary.hu

GYÉMÁNT TÁMOGATÓK:

PLATINA TÁMOGATÓK:

ARANY TÁMOGATÓK:

EZÜST TÁMOGATÓK:

MÉDIATÁMOGATÓK:
















Az adattárház-technológia nem túl régi, körülbelül 10 éves múltra tekinthet vissza. Az üzletiintelligencia-tapasztalattal bíró szakemberek nagyon jól választottak, amikor ezzel kezdtek foglalkozni.

Kelendő szakmák

Mind a nemzetközi, mind a magyarországi piacot megvizsgálva, bátran állíthatjuk, hogy az informatika az egyik legdinamikusabban fejlődő ágazat.

Ennek egyik oka, hogy nincs olyan cég a világon, amelynél ne lenne szükség valamilyen IT-háttérre. Gondoljunk csak bele, hogy manapság számítógép, laptop vagy internet nélkül már el sem tudjuk képzelni, hogyan követhetnénk a világ eseményeit. Az írógépet, faxot és postát már jó ideje kiváltotta az e-mail és az SMS. Ha belegondolunk, nehéz eldönteni, hogy a világunk gyors változása idézte-e elő a gyorsan megjelenő és még gyorsabban változó technológiák megszületését, vagy fordítva: az újabbnál újabb informatikai eszközök hatására éljük egyre nagyobb sebességgel az életünket.

Az informatika speciális világában évek óta megfigyelhető, hogy időről időre feltűnnek olyan IT-szakterületek, amelyekre a cégek nagyobb hangsúlyt fektetnek, és ennek megfelelően azokhoz értő szakemberekkel szeretnék szakmai gárdáikat bővíteni, erősíteni. A múltban az egyik legjobb példa erre az 1959-ben megjelent Cobol programozási nyelv volt, amely üzleti és pénzügyi rendszerekhez kínált megoldást. Manapság már igen kevés vállalat használja, helyét átvették a modernebb és rugalmasabb programozási nyelvek. A gyors technológiai versenyben egyértelműen kijelenthetjük, hogy a kulcsszó az innováció lett.

Programozási nyelv

Nemzetközi és magyar viszonylatban évek óta nagy a kereslet a különböző objektumorientált programozási nyelvekben jártas fejlesztők iránt. A tapasztalatok azt mutatják, hogy akinek legalább 3–5 éves gyakorlata van programozási területen, az könnyen válogathat különböző hazai és külföldi cégek állás kínálataiból.

Egyik legkeresettebb programozási nyelv a Java, amely többé-kevésbé független az operációs rendszertől; olyan kódokat tartalmaz, amelyek elősegítik a hálózati programozást, illetve alkalmasak arra, hogy távoli hozzáféréssel, akár otthonról is tudjanak a fejlesztők programozni. A Javának különböző típusai vannak: J2SE (Standard Edition), J2EE (Enterprise Edition), J2ME (Mobile Edition) – ezek mind széles körű felhasználást tesznek lehetővé.

A Java programozási nyelven kívül manapság világszerte keresettek a más programozási nyelvekben jártas szakemberek is. A legfelkapottabbak közé tartoznak a C, C++, C#, és .NET. Az álláskeresők szerencséjére kis és nagy cégek egyaránt használják ezeket a technológiákat, ezért azok a szakemberek, akik aktívak munkaerőpiacon, saját maguk dönthetik el, hogy milyen környezetben dolgoznának, hol tudna a legjobban a személyiségük érvényesülni. Természetesen az angol nyelv ismerete elengedhetetlen követelmény, hiszen kis cégeknél is gyakran ezen a nyelven íródnak a dokumentációk és a kapcsolódó szakmai cikkek, de az újdonságok a világhálón ugyan csak megkövetelik az idegen nyelv ismeretét.

Egyetemi, főiskolai képzések tömkelege biztosítja azokat a szakmai tantárgyakat, amelyekkel jól megalapozott tudást szerezhet az a fiatal, aki a későbbiekben ezzel szeretne foglalkozni. Rengeteg cég felismerte, hogy együttműködve a felsőoktatási intézményekkel, már a tanulmányi évek alatt megkereshetik, felkarolhatják azokat a tanulókat, akik elég tehetségesek és ambíciózusak ahhoz, hogy a későbbiekben erősítsék az ő csapataikat. Különböző programokba, kutatási feladatokba kapcsolódhatnak a diákok, így szerezve szakmai és munkatapasztalatot.



SAJTI TÍMEA
REED SPECIALIST
RECRUITMENT

talat. Azok, akik a későbbiekben szeretnének különböző programozási nyelveket megtanulni, számtalan cég ajánlatai közül választhatnak, és a különböző tanfolyamok elvégzése után hivatalosan elfogadott szakképesítést szerezhetnek. Fontos megjegyezni: a munkaadók nagy része nem tartja fontosnak, hogy a munkavállalók érvényes képzettséggel rendelkezzenek, inkább a tudást részesítik előnyben.

Ha esetleg valaki már tapasztalt fejlesztő vagy ismeri a különböző szoftverfejlesztési nyelvek szintaxisait, viszonylag könnyen átképezheti magát a különböző okostelefonok által megkívánt programozási nyelvekre. Android-, iOS-, Symbian-fejlesztő tanfolyamokat, képzéseket szintén találhatunk több cég és iskola kínálatában. A felsőoktatási intézmények is felismerték: érdemes az újdonságokat is tanítani, ezért azok a diákok, akik már a középiskolában eldöntik, hogy ezzel akarnak foglalkozni, könnyebben választhatnak maguknak egyetemet, főiskolát.

Adattárház

Természetesen az informatika világa nem csak szoftverfejlesztésből áll. Napjainkban rengeteg vállalatnál van szükség az IT-forrásrendszerekből kinyert adatok gyors lekérdezésére, majd ezek újrahazánlatára. Mivel rengeteg cégnek van nagy, globális IT-infrastruktúrája, szükség van egy olyan központi adattárolóra, raktárra, amelyből gyorsan ki lehet nyerni az információkat

és felhasználni őket. Az adattárházak napi rendszerességgel begyűjtik az adatokat, majd más rendszereknek ezt átadva csökkentik a forrásrendszerek erőforrás-igényét.

Az adattárházhoz kapcsolódóan nagyon sok olyan új szakterület jelent meg az álláspiacon, ahol az ezekben a témákban jártas, szakmai tapasztalattal rendelkező munkavállalók most már nemcsak külföldön, hanem Magyarországon is munkát vállalhatnak.

Az adattárház-technológia nem túl régi, körülbelül 10 éves múltra tekinthet vissza. Az üzletiintelligencia-tapasztalattal (Business Intelligence) bíró szakemberek nagyon jól választottak, amikor ezzel kezdtek foglalkozni. Az IDC piackutató cég elemzése szerint a 2010-es évhez képest 2011-ben közel 4 milliárd forintnak megfelelő dollár volt hazánkban a BI piaci növekedése, és 2012-re további 5,9 százalékos emelkedésre számíthatunk. Az IT-piacon egyértelműen az üzleti intelligencia volt az az üzletág, amely a világban tapasztalható negatív mutatók ellenére fejlődést produkált.

Természetesen az adattárházak világához rengeteg más, technikai pozíció is tartozik. Nagyon sok cégnek limitált a tudása az ETL-fejlesztők és adattárház-tervezők területén. Az elmúlt 3 évben egy nagyobb munkaerő-felvétel hullám söpört végig Európán, amely Magyarországra körülbelül 1–1,5 éve gyűrűzött be. Hazánkban ugyan régóta jelen vannak a nagy ál-

lami és nemzetközi cégek leányvállalatai, ahol fejlett adattárházi technológiákat használnak, viszont a kommunikáció nyelve kizárólag magyar nyelven zajlik, és ez meggátolja a pályázó felvételét az újonnan megjelenő cégekhez, hisz ott alapkövetelmény a folyékony, tárgyalóképes angolnyelv-tudás.

Azok a jelöltek azonban, akik legalább 4-5 év tapasztalattal és jó angolnyelv-tudással rendelkeznek, nemcsak Magyarországon, de külföldön is keresett munkavállalóknak számítanak.

Itt fontos megjegyezni, hogy egyre több cég alkalmaz a megszokott alkalmazotti munkastátusz helyett szabadúszókat/contractorokat, mert az adattárház bevezetése, implementációja után a nagy gyakorlatot szerzett specialistákra kevésbé van szükség, a karbantartási és a minimális fejlesztési feladatokat egy kisebb, amúgy is meglévő belső csapat kiválóan el tudja látni.

Munkavállalói státuszok

Napjainkban egyre többen váltják ki az egyéni vállalkozói igazolványt és megpróbálnak pár kisebb, a már meglévő munkahely mellett is elvégezhető projektet elvállalni. Néhány jól elvégzett, időben és sikeresen lezárt határidős munka után jó hírnévre lehet szert tenni a piacon. Innen már csak egy lépés, hogy átnyergelhesen az illető a kifejezetten szerződéses munkákra, hátrahagyva az alkalmazotti státuszt. Ennek egyik nagy előnye, hogy rengeteg új technológiát lehet megtanulni nagyon rövid idő alatt, részt vállalva különböző változatos projektekben, és természetesen anyagilag is sokkal jobban megéri. Általában napidíjakban állapodnak meg a szerződő felek; gyakran 100 000 forintot vagy több száz eurót is elkérnek az elvégzett munkáért. A rövid projekthatáridőkből fakadóan a hétvégi munka és a napi 10-12 órás munkaidő sem idegen a szabadúszók számára.

Ezzel a munkavállalási formával a szakemberek közül legtöbben csak rövid ideig élnek, mert a gyors lefutású pár hónap időtartamú szerződések megkívánják, hogy folyamatosan, lehetőség szerint megszakítás nélkül keressék az újabb és újabb munkákat. Ebből következően néhány év elteltével szívesen váltanak vissza a szakemberek alkalmazotti munkaviszonyra egy kiegyensúlyozottabb életvitel reményében.

A szerződéses munkaviszony másik formája a határozatlan idejű alvállalkozói státusz. Ilyenkor a munkaadó alvállalkozókkal próbálja pótolni a hiányzó létszámot. Természetesen ez alacsonyabb költség a cégek számára, mint a rendszeresen bejelentett alkalmazottak, a munkavállalók pedig átlag 20-30 százalékkal több fizetést is elkérhetnek, mint alkalmazotti státuszban levő kollégáik. ▼

MUNKAVÁLLALÓI KERESETEK

Pozíció	Fizetés (Magyarország) alkalmazott BR ezer HUF/hó	Fizetés (Európa, Anglia) alkalmazott bruttó ezer/év	Fizetés (Magyarország) napidíjas BR ezer HUF	Fizetés (Európa, Anglia) napidíjas
Java, C++ fejlesztő (0-2 év tapasztalat)	350-500	30-35 EUR/30-35 GBP	Csak seniorok	Csak seniorok
Java, C++ fejlesztő (3-5 év tapasztalat)	500-750	45-55 EUR/45-55 GBP	20-40	Csak seniorok
Java, C++ fejlesztő (5+ év tapasztalat)	700-1.100	55-65 EUR/55-65 GBP	30-60	Írország: 300-350 EUR/ Anglia: 400 GBP
PL-SQL fejlesztő (1-3 év tapasztalat)	300-400	30-40 EUR/30-40 GBP	Csak seniorok	Csak seniorok
PL-SQL fejlesztő (3+ év tapasztalat)	400-700	45-55 EUR/45-55 GBP	20-50	Írország: 300-350 EUR/ Anglia: 400 GBP
.NET fejlesztő (3-5 év tapasztalat)	500-750	40-50 EUR/40-50 GBP	20-40	Csak seniorok
.NET fejlesztő (5+ év tapasztalat)	700-1.100	50-60 EUR/50-60 GBP	30-60	250-300 EUR/250-300 GBP
PHP-fejlesztő (0-3 év tapasztalat)	300-450	25-30 EUR/25-30 GBP	Csak seniorok	Csak seniorok
PHP-fejlesztő (3-5 év tapasztalat)	400-600	30-40 EUR/30-40 GBP	20-40	Csak seniorok
PHP-fejlesztő (5+ év tapasztalat)	600-900	45-55 EUR/45-55 GBP	30-60	250-300 EUR/250-300 GBP
BI-fejlesztő (3-5 év tapasztalat)	500-850	50-60 EUR/50-60 GBP	30-50	Csak seniorok
BI-fejlesztő (5+ év tapasztalat)	800-1.200	65-90 EUR/65-90 GBP	50-75	350-500 EUR/400-600 GBP
Adattárház Architect (5+ év tapasztalat)	800-1.200	70-100 EUR/70-100 GBP	50-75	400-600 EUR/400-600 GBP
ETL-fejlesztő (3-5 év tapasztalat)	600-900	40-50 EUR/40-50 GBP	30-50	Csak seniorok
ETL-fejlesztő (5+ év tapasztalat)	850-1.200	50-65 EUR/50-65 GBP	50-75	350-500 EUR/350-500 GBP
Oracle adatbázis-adminisztrátor (1-3 év tapasztalat)	400-600	30-40 EUR/30-40 GBP	Nem jellemző	Csak seniorok
Oracle adatbázis-adminisztrátor (3-5 év tapasztalat)	600-800	40-60 EUR/40-60 GBP	Nem jellemző	Csak seniorok
Oracle adatbázis-adminisztrátor (5+ év tapasztalat)	800-1.000	60-100 EUR/60-100 GBP	Nem jellemző	350-500 EUR/350-500 EUR

PIACELEMZÉS

Pozitív nulla

A hazai szoftverpiac rendkívül érzékenyen reagál a gazdaságpolitikai intézkedések hatásaira, és egy-egy nagyobb kormányzati beruházás elindítása vagy elmaradása is eltorzíthatja az éves adatokat. Idén felhajtó ereje lehet a negyedik mobilszolgáltató megjelenésének, de a piac megsínyli a Malév után keletkezett űrt.

A magyar szoftverpiac az International Data Corporation (IDC) szerint 2011-ben a várakozásokhoz képest alulteljesített. A második félévre várt növekedés a bizonytalan gazdasági körülmények között elmaradt, a forint sokat gyengült az euróhoz és a dollárhoz képest, így a szoftverek licencdíja jelentős mértékben emelkedett. A 10-15 százalékos drágulás láttán a felhasználók még későbbre halasztották a beruházásokat. Kivételt az európai uniós forrásokból támogatott projektek képeztek, ahol a határidők miatt ez nem volt lehetséges.

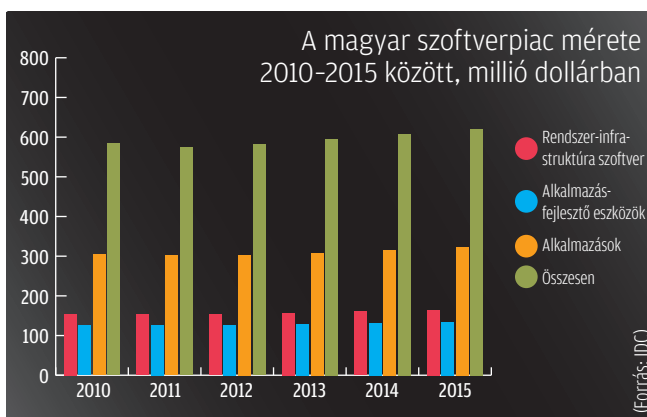
A negyedik negyedév végleges számaina pár hetet még várni kell, de az IDC előzetes adatai alapján a szállítók licencértékesítésből és szoftverkarbantartásból származó bevétele 1,9 százalékkal csökkent a magyar szoftverpiacon 2011-ben. Az rendszer-infrastruktúra szoftverek (operációs rendszerek és felügyeleti eszközök), a fejlesztőeszközök és az üzleti alkalmazások szegmense azonban nagyon eltérő módon teljesített.

– A rendszer-infrastruktúra szoftverek piaca tavaly 1,2 százalékkal csökkent – mondta *Fauszt Gábor*, az IDC Hungary vezető elemzője. – Ebben a szegmensben 2010-ben a virtualizáció térhódítása egészséges növekedést hozott. Hajtóereje a múlt évben sem fulladt ki, azonban több vállalat a Microsoft Hyper-V, illetve a nyílt forráskódú megoldások mellett döntött, amelyek a licencdíj vonatkozásában a VMware költséghatékonyabb alternatíváját képviselik. A tavalyi gyengélkedéshez hozzájárult az is, hogy a vállalatok egy részét ki-várra ösztönözte a Microsoft System Center 2012-es verziójának idej megjelenése. A múlt évben ráadásul a PC- és a szervereladások sem alakultak úgy, hogy forgalmuk kedvezett volna az operációsrendszer-licencként értékesítésének.

Egészséges ERP-piac

Az alkalmazásfejlesztő eszközök szegmense 0,4 százalék körüli növekedést mutatott 2011-ben, ami önmagában véve nem számottevő, de szembeemegy a piaci trenddel. Ez részben annak köszönhető, hogy több vállalat a külső szolgáltatótól házon belülre hozta, insource-olta a fejlesztést. A mobilalkalmazásokat fejlesztő cégek dinamikus növekedése még nagyobb hatással volt a piacra, melynek a Windows Phone terjedése és a Windows 8 idej megjelenése várhatóan további lendületet fog adni.

– Az üzleti alkalmazások szegmensében a piaci átlaghoz képest mérsékeltebb, 0,9 százalékos visszaesést regisztráltunk az elmúlt évben – folytatta *Fauszt Gábor*. – Amíg 2010-ben a kormányzati szektor több milliárd forintos beruházása, amely az adatbázis-kezelőket érintette, növelte a szegmens teljesítményét, tavaly nem került sor újabb, hasonló projektre. Az ilyen egyszerű tételek eltorzíthatják az egyébként nem rosszul teljesítő szegmens eredményét. Most készülő ERP-piaci jelentésünk előzetes adatai alapján a vállalatirá-



nyítási rendszerek alszegmense például 3 százalékkal nőtt az elmúlt évben. Ez elsősorban az európai uniós pályázati források eredményes felhasználásának köszönhető, melynek kedvező hatására az idén is számíthatunk. A nagyvállala-

tok körében az ERP-szállítók nem tudtak új ügyfeleket szerezni az elmúlt évben, ezért a szoftverkarbantartás mellett verziófrissítési projekteken keresztül igyekeztek bevételhez jutni. Az ERP-piac kkv-szegmensében elsősorban az exportra gyártó cégek, valamint az autópár beszállítói voltak aktívak a fejlesztések terén, utóbbiakat a minősítési feltételei erre rákényszerítik.

Két forgatókönyv

A BI-megoldások alszegmensében is a kkv-k közül kerültek ki a beruházók, az üzletiintelligencia-modulok a legkeresettebb ERP-kiegészítők közé tartoznak. A nagyvállalatok már korábban kiépítették adattárházait, így az elmúlt évben is csak kisebb fejlesztésekre, például mobilhozzáférés kialakítására költöttek. A hazai CRM-piac hajtóerejét a távközlési cégek éveken átívelő projektjei adják, amelyek a licencértékesítés évét követően inkább szoftverkarbantartásból származó bevételt hoznak a szállítóknak. Az idei évtől a negyedik mobilszolgáltató megjelenése adhat újabb lendületet az alszegmensnek.

– Ha Magyarország nemzetközi megítélése nem javul, akkor a hazai szoftverpiac a borúlátó forgatókönyv szerint 2 százalékkal csökkenhet 2012-ben – adott előrejelzést *Fauszt Gábor*. – Legyünk azonban derűlátók, és bízzunk abban, hogy a nem ortodox intézkedéseket kiszámíthatóbb, a bizalmat erősítő gazdaságpolitika váltja fel, a kormány megállapodik az IMF-fel vagy elfogadható hozamszinten tudja tovább finanszírozni az országot. Ebben az esetben a szoftverpiac a tavalyi szinten teljesíthet. A negyedik mobilszolgáltató leszámlátva nincsenek kilátásban nagy adatbázis-projektek, amelyek a legnagyobb licenbevételt hozzák, és a piac a Malév csődje nyomán keletkezett űrt is érezni fogja. Az alkalmazásfejlesztő eszközök szegmense azonban 1, az ERP-megoldások alszegmense 3-4 százalékos növekedést mutathat fel idén. ▽

IDC
Analyze the Future
ELEMZÉS



KIS ENDRE



KÖMLÖDI FERENC

CROWDSOURCING, CROWDCULTURE

A közösség bölcsessége

Az utóbbi években elterjedt, sőt kifejezetten „divatos”, trendivé vált hagyományosan szakértő személyek által kivitelezett feladatok végrehajtását nyílt felhívás formájában (online) csoportokra, közösségekre bízni.

A bűvös szó, *crowdsourcing* – decentralizált folyamat, a bölcsnek ugyan általában nem nevezhető „tömeg” egyfajta bölcsessége a forrás, tipikusan Web 2.0-s tevékenység; legkésebb példája a Wikipédia, és szép lassan egy egész új kultúra alakul ki körülötte. Annnyiban különbözik a közösségi hálózatoktól, a Facebooktól vagy a Twittertől, hogy azoknál semmiféle nyílt felhívásról nem beszélhetünk, senki nem buzdít az együttalkotásra. Az elosztott problémamegoldás és alkotás egyik modelljeként [is] felfogható crowdsourcingban általában azok vesznek részt, akik kompetensnek érzik magukat az adott témakörben – például a szakterület iránt érdeklődő online közösséget új technológia fejlesztésére, algoritmusok pontosítására, szoftverek tesztelésére, új design kidolgozására, nagy mennyiségű adat szisztematizálására, elemzésére vagy az abban történő segédke-

A kezdeményezők által elvileg ismeretlen felhasználók megoldásokat generálnak, közkinccsé tesznek, összevetnek és el-, mindaddig, amíg csak a legjobb maradnak fenn. Fejlődésük párhuzamba állítható a genetikai algoritmusokkal, csak hogy ott programok, emitt viszont emberek evolválják, optimalizálják a lehetőségeket. Nem ritka az sem, ha a hagyományosan cégek vagy személyek által végzett munkát az adott cég, személy közösségi hálózatára „osztja tovább”, ismerősei, barátai között keres megfelelő személyeket, online küldi tovább nekik a feladatot, aztán pedig várja a *megoldás(oka)t* (*buddysourcing*).

Szintén a social networking jelenséghez kapcsolódik a crowdsourcing egyik legeredetibb formája, az úgynevezett *közösségi könyvjelzőzés* (*social bookmarking*), amikor a felhasználók címkéket rendelnek másokkal megosztott forrásokhoz, így járulva hozzá az információ jobb visszakereshetőségéhez, áttekinthetőbb és logikusabb szervezéséhez.

Elengedhetetlen együttműködés

Az együttműködés, a kooperáció elengedhetetlen a minőségi megoldásokhoz. A verseny szintén motiváló hatású, amit például a DARPA 2009-ben végzett crowdsourcing kísérlete szemléltet: tíz speciális léggömböt helyeztek el az Egyesült Államok különböző területein, majd a részt vevő csapatoknak lokalizálniuk kellett őket. A győztes (nem meglepő módon a MIT egyik csoportja) kilenc óra leforgása alatt mindenre fényt derített. Az akár tömeges együttműködést az infokommunikációs termékek árcsökkenése, a Web 2.0-s technológiák, alkalmazások és az adatokhoz való egyre szélesebb körű hozzáférés teszik lehetővé.

Az alapjait képező üzleti modellek viszont kifejezetten ellentmondásosak, sok bírálatot kapnak – etikai, társadalmi és gazdasági szempontok alapján egyaránt támadhatók. Például azért, mert a legjobb megoldások a problémát felvető személy, cég tulajdonát képezik, míg a kiötlőket néha ugyan kellő anyagiakkal, de leginkább virtuális baráti kézfogással, vállveregetéssel vagy neveléses összegekkel honorálják. Egyszerűen kihasználják a lelkes dolgozót (bár az eddigi felmérések pont azt tűnnek alátámasztani, hogy a résztvevők egyáltalán nem érzik, hogy kihasználnák őket). Anyagiak hiányában és az idő múlásával drámaian csökken a motiváció. A díjazás magától a projekttől függ: bizo-



zésre buzdítják. Előfordult olyan is, hogy valamelyik (biotechnológiai) projekt elindító játék formájában bírták rá az együttműködőket különböző baktériumok működésének megfejtésére, bizonyos gyógyszerekkel szemben ellenálló sejtek azonosítására.

”Egyfajta globális ötletbörze az egész, ami azért is tűnik vonzóknak, mert eleve szeretünk gondolatokat megosztani, elképzeléseinkbe másokat beavatni.

nyos esetekben amatőrök és/vagy önkéntesek dolgoznak részidőben egy-egy probléma orvoslásán, máskor viszont a terület szakértői, kisebb cégei is részt vesznek a kollektív tevékenységben; gyakran valamilyen barter az ellenszolgáltatás. Jelentések alapján egy-egy elrugaszkodottabb kezdeményezés sokkal többre került, mintha hagyományos kerekék között folyt volna a munka. Ha nem ömlött volna a pénz, talán se sem fejezték volna.

A projektmenedzsment szintén komoly fejtörésekre ad okot – minél szerteágazóbb, nemzetközibb egy-egy terv, annál nehezebb hosszabb távon kezelni, összetartani és folyamatosan motiválni az érintetteket. Ráadásul maga a végeredmény is változó (gyakran selejtes) minőségű. Kisebbségi kezdeményezéseknél inkább beválik, nagyobb projekteknel viszont már kevésbé.

A crowdsourcing prókátorai általában a következő előnyöket szokták kiemelni: a problémák viszonylag olcsón és gyorsan megoldhatók, a fizetés eredményorientált (sikerhez kötött), vagy eleve önkéntes a projekt, a cégek tehetségeket fedeznek fel így. Olyan munkákat is képesek elvégezni, amelyekhez belső erőforrásaik nem lennének elegendők. A „tömeget” figyelve, hamarabb és első kézből jutnak információhoz fogyasztói elvárásokról, vágyakról. A kollektív tevékenység szervezete és munkavégzőt jobban összekovácsol, a résztvevők úgy érzik, maguk is aktív közreműködők az adott brand felépítésében stb. (A crowdsourcingot felhasználó brand marketing változó eredményeket hoz: részben ugyan lehet alkalmazni, de a népszerűsítő tevékenység egésze nem épülhet rá, túl kockázatos.)

Egyfajta globális ötletbörze az egész, ami azért is tűnik vonzóknak, mert eleve szeretünk gondolatokat megosztani, elképzeléseinkbe másokat beavatni.

Az Amazon.com *Mechanikus Törökje* az egyik legismertebb és legsikeresebb crowdsourcing-kezdeményezés – a „török” [akár csak Kempelen Farkas sakkautomatájában] ezúttal is élő személy: emberek sokasága dolgozik a munkaadók és tömeg közötti [biztonságos] kommunikációs platformként funkcionáló online projektben.

A Justcurio.us a Mechanikus Török ellentéte: a kérdés-felelet alapú honlap ígéretes kezdet után fokozatosan romlott le odáig, hogy a végén a látogatók gyakorlatilag csak szexszel és pornóval kapcsolatos kérdéseket tettek fel egymásnak. Talán azért, mert kérdezni és válaszolni túl egyszerű, a site kitalálónak valószínűleg [valamivel] komplexebb problémákra kellett volna összpontosítaniuk.

Crowd és outsourcing

A crowd és az outsourcing szavakat összevonó elnevezés szintén megosztja a véleményeket. Magát a kifejezést Jeff Howe, a Wired magazin szerzője találta ki 2006-ban (*The Rise of Crowdsourcing* című cikkében). Többen, például az ismert médiateoretikus Douglas Rushkoff vagy a Wikipédia-alapító Jimmy Wales szerencsétlenül tartják.

Az outsourcingtól abban tér el, hogy a feladatot meg nem határozott közösségre, és nem speciális személyekre, csoportokra osztják ki. Az open source-szal sem tévesztendő össze: amott maga a közösség oldja meg a tagjai által felvetett problémát, míg a crowdsourcing esetében a feladatot nem a közösség találja ki, a kivitelezésben pedig egyén, csoport, bárki részt vehet. Eleve más a résztvevők motivációja is.

A személytelenség önbizalmat ad

A különböző művészeti ágak különleges kísérleti terepet biztosítanak crowdsourcing-kezdeményezéseknek. Az alkotók kevésbé érzik mások bírálatát, az online közeg inkább kreativitásra inspirál ahelyett, hogy művésztársainkkal parttalan eszmecserebe bonyolódnánk, vagy egyszerűen csak fecsegnénk velük. A személytelenség önbizalmat ad, a felhasználók könnyebben megnyílnak, nagyobb a biztonságérzetük, mintha offline, a maguk valójában lennének jelen. A részvétel és az együttműködés új formái az alkotás és a szerzőiség (további) decentralizációját, globalizációját eredményezik. Nem véletlen, hogy az egyik leginkább közösségi művészetben, a videózásban is terjed a crowdsourcing: a „forgatás” menetét, főként a Twitteren követhető *Swarm of Angelst* például ezernél többen készítik, miközben mainstream televíziócsatornák egyre gyakrabban merítenek az [egyelőre alternatív] médiumból – az önkéntes résztvevők sokasága által létrehozott anyagokból, valahogy ugyanúgy, mint ahogy a Wikipédiát használjuk. [Egyébként anno már az Oxford angol szótárt is nagyjából így állították össze, annyi különbséggel,

hogy a munkálatok – magától értetődően – offline folytak.]

Mi az a crowdfunding?

Az együttműködés jellegzetes formája a crowdsourcing által erősen inspirált, különösen művészi körökben (de más területeken is – katasztrófa sújtotta területek megsegítése, politikai kampányok levezénylése stb.) – népszerűsítő közösségi támogatás/finanszírozás (*crowdfunding*). Különböző személyek laza hálózattá alakulnak, és az internetet használva igyekeznek más individuumaik vagy szervezetek (vagy akár sajátjuk) által indított kezdeményezéseket segíteni. Az *Age of Stupid* című filmre például 1,2 millió amerikai dollárt szedtek össze ezzel a módszerrel.

A svéd Crowdculture [a Fabel Kommunikáció és a Svéd Számítástudományi Intézet kezdeményezése] elvileg úgy működik, mint bármely másik crowdfunding honlap, annyi különbséggel, hogy a résztvevők projektjeik közpénzekből történő finanszírozását is elérhetik a rendszeren keresztül. A források egyrészt magán, másrészt közpénzek: a tagok havidíj formában való hozzájárulását, illetve Stockholm kulturális célokra szánt büdzséjének egy részét [az Innovatív Kultúra Alapítványon keresztül] fordítják alkalmasnak/támogatandónak ítélt projektekre. Cél, hogy a város minél több lakója vegyen részt benne, aktívan érezze érintettnek magát a helyi kultúra alakulásában. Mihelyt egy tag szavaz valamelyik kezdeményezésre, pénzéhez közpénz is hozzáadódik.

A Crowdculture azért is úttörő vállalkozás, mert résztvevői egyrészt maguk döntenek, mely kulturális elképzeléseket támogatják, s melyeket nem, másrészt, mert így részei állami pénzek elosztásának, amely összegekhez – önkéntes alapon – maguk is hozzájárulnak. Ha a Web 2.0 és a crowdsourcing kapcsán az infokommunikációs technológia és a munkavégzés demokratizálódásáról beszélhetünk, a svéd projekt még előrébb mutat: ugyan korlátozott mértékben, de az állam működésébe engedi beavatkozni az állampolgárokat, kiszélesítve és közvetlenebbé téve a demokráciát, átláthatóbbá téve a közpénzekből történő projektfinanszírozást.

A tavalyi béta-változat eredménye: 1400 tag mintegy 840 ezer koronával járulna hozzá Stockholm kulturális életéhez, amit a helyi önkormányzat 200 százalékkal növelne. Ebből a pénzből 100, átlagosan 30 ezer korona büdzséjű projekt finanszírozása oldódna meg. ▀

HA EL TUDOD KÉPZELNI,
MI KI TUDJUK NYOMTATNI!

TASKalfa 



KYOCERA TASKalfa 7550ci

KYOCERA TASKalfa 5550ci

Felejtsd el a korlátozott kreativitás fogalmát!

A Kyocera TASKalfa 5550ci sorozat új, színes multifunkciós, garantáltan hosszú életű MFP nyomtatója rugalmas médiakezelésével, hatékonyságával és hosszú élettartamával megbízható és költséghatékony megoldást nyújt irodai alkalmazásokra.

KYOCERA. RÁNK SZÁMÍTHATSZ.

KYOCERA MITA Europe B.V. – www.kyoceramita.hu
KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com

 **KYOCERA**