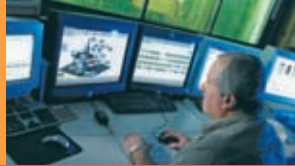




SOA

A bonyolult, elosztott jellegű üzleti folyamatok automatizálása során manapság már elengedhetetlen a SOA-alapú megközelítés.



INTELLIGENS OLAJ

Az olajipar rendkívül befektetésigényes és nem utolsósorban nagymértékben függ az informatikai rendszerektől – például az üzleti intelligenciától.

**395
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2008. SZEPTEMBER 30. • XXXIX. ÉVFOLYAM 40. SZÁM

**IDG
HUNGARY**

COMPUTERWORLD

A SZÍNFALAK *mögött*

Milyen operációs rendszer kell egy olyan hálózati eszközbe - például egy kapcsolóba vagy tűzfalba -, amelynek másodpercenként akár 100 gigabájtnyi adatforgalmat kell intelligens módon feldolgozni, továbbítani? Bemutatunk két koncepciót a hálózati eszközök operációs rendszereire. IOS és JUNOS.

Összeállításunk a 7-10. oldalon



↓ Informatikaoktatás, ahogy még nem volt! Képeztesse rendszergazdáit munkaidőn túl, és ráadásul kedvező áron!

A NetAcademia Oktatóközpont egyetemi szemeszter jellegű informatikai képzéseket indít IT Factory néven. Az oktatás módját és árát egyaránt úgy alakítottuk ki, hogy aki tovább szeretné fejleszteni önmagát, megkaphassa annak lehetőségét, hogy minőségi képzésben részesüljön.

Ha jelentkezéskor feltüntetni a következő promóciós kódot:
CW011
IT Factory bögrét kap ajándékba.

↓ Miért jó ez az Ön cégének:

- az oktatás **munkaidőn túl** történik,
- online részvétellel **bárhonnan végezhető**,
- meglehetősen **kedvező ár** - jelentősen olcsóbb, mint egy normál tanfolyam,
- **minőségi oktatás**, amit a NetAcademia profi oktatói garantálnak.

↓ Az IT Factory első képzése:

Hálózatbiztonság - rendszergazdáknak
Oktató: **Fóti Marcell**, NetAcademia

↓ A képzés díja

Helyszíni részvétel esetén: bruttó 119 ezer Ft
Online hallgatóknak: csupán bruttó 99 ezer Ft.

Jelentkezési határidő: november 6.

Ilyen kedvező lehetőség nem sokszor adódik.
Éljen vele!

További információ és jelentkezés:

↓ www.itfactory.hu/halozatbiztonsag

ITFACTORY
TANULJ MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Spécializált partner
Az IT Factory
kiszolgálja és irányítja
Akkor az oktatást támogatjuk
és szervezzük
Technika a
munkahelyen

NETACADEMIA
A LEGJOBBAK TANÍTÓJA

Microsoft

CISCO

carnation

CASON

epam

intel

sitecore

sensenet

COMPUTERWORLD

hu
HUNGARIAN
UNIVERSITY OF
INFORMATION TECHNOLOGY

Minden
millimétere
hiteles



Ez egy Matesz által ellenőrzött példányszámú kiadvány

- Az auditált példányszám a lappiaci tisztességes magatartás mérvadója.
- A példányszám-ellenőrzés a hirdetési szakma szabványa.
- Lapunk a Matesz által auditált 215 kiadvány egyike.
- Az auditált kiadványok piaci részesedése folyamatosan nő.
- A Matesz Print-Audit emblémája a hitelességünk jele.
- Az ügyfelek hiteles terjesztésiadat-ismerete nekünk versenyelőny.

COMPUTERWORLD

MATESZ
print-audit

www.matesz.hu

info@matesz.hu

Tel./fax: 436-4355, 388-3791



AKTUÁLIS

- 05 AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS JEGYÉBEN**
A Cisco új portfóliójának célja, hogy a felhasználók bárhol, bármilyen platformon kommunikálhassanak egymással.
- 06 SAP TIHANY – TIZENEGYEDSZER**
- 06 KÖRNYEZETUDATOS INFORMATIKA**
A hazai elektronikai ipar négy vezető szereplője, a Rittal Kereskedelmi Kft., a Tyco Electronics, a 3Com, valamint a Fluke Networks az idén második alkalommal rendezi meg a FITI – Fejlett IT-infrastruktúrák című konferenciát.
- 06 VISSZAVÁSÁROL RÉSZVÉNYEIBŐL A MICROSOFT ÉS A HP**
A redmondiak 40 milliárd dollárért vásárolnák vissza saját papírjaikat, ezzel a legnagyobb ilyen tranzakcióit valósítják meg a történelemben.

FÓKUSZ

07 A SZÍNHALAK MÖGÖTT
A Juniper esküszik arra, hogy a jobb eredmény eléréséhez, az előrelépéshez az vezet, ha egyetlen operációs rendszert használ, míg a Cisco a különböző eszközeihez különböző operációs rendszerek készítésében hisz.

- 09 MIT MOND A GAZDA?**
- 10 MINDENT KAPCSOLÓ KAPCSOLÓ**

ÜZLET

- 11 OLAJ PERCRŐL PERCRE**
Ez az iparág rendkívül befektetésigényes és nem utolsósorban nagymértékben függ az informatikai rendszerektől – például az üzleti intelligenciától.
- 12 ITTHON AZ ÁR FELE ADÓ**
- 13 2010-BEN NYÍLIK AZ AQUINCUMI TECHNOLÓGIAI INTÉZET**
- 14 SZOFTVERESZKÖZ-GAZDÁLKODÁS SZABVÁNYOSAN**

TECHNOLÓGIA

- 15 PENGEVÁLTÁS A GÉPTEREMBEN**
- 16 BLADE MUNKAÁLLOMÁSOK**
- 17 TARTÓSAN IS JÓ?**
Egy-egy termék tesztelésekor érdemes megvárni, amíg kicsit leülepszik a bejelentéskor kavart óriási por. A Firefox 3-at két hónapig használtuk nap mint nap, hogy kiismerjük gyengéit és erősségeit.

MELLÉKLET

19 SOA: POLITIKA A VÁLLALATNÁL
Az irányítást nem is olyan egyszerű megvalósítani, ha ugyanazokon a szolgáltatásokon több üzleti, szervezeti egység is osztozik.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Egri Imre: A flash BIOS korcs gyermekei
Úgy véljük tehát, hogy olyan munkát hátrítanak ránk a gyártók, amit nekik kellett volna elvégezni...

- 05 ESEMÉNYEK**
Mi várható a héten?
- 06 HÍRMOZAIK**

2008.09.30.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Megérkezett a Google Android mobil
Szeptember 23-án a T-Mobile bemutatta G1-es okostelefonját, mely elsőként használja a Google Android OS-t.
computerworld.hu/cikkek/android_g1



Itt a kétmagos Intel Atom
Az asztali gépekbe szánt verzió heteken belül elérhető lesz, és hamarosan követi majd a mobil változat is.
computerworld.hu/cikkek/atom_2

Mi lesz veled, Blu-ray?
A HD DVD kimúlásával a Blu-ray technológia szárnya kap? A számok mást mutatnak.
computerworld.hu/cikkek/blu_ray

Kész a Samsung netbookja
Bejelentették a 10,2 hüvelyk kijelzőjű, pehelysúlyú NC10 minilaptopot.
computerworld.hu/cikkek/samsung_nc10

Kiadja	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép. Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: www.idg.hu
HU ISSN 0237-7837	
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Lapigazgató	Szigetvári József – jszigetvari@idg.hu
Műszaki vezető	Birkus Imre – ibirkus@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21. Németh László
Ügyvezető igazgató	
	Szerkesztőség
Főszerkesztő	Csontos Péter – pcsontos@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes	Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Lapszerkesztő	Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Online-szerkesztő	Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
Olvasószerkesztő, korrektor	Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Munkatársak	Árokszállási Gábor – garokszallasi@idg.hu Csőrián Sándor – scsorian@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet	Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu Kis Endre – ekis@idg.hu Makk Attila – amakk@idg.hu Mozsik Tibor – tmozsik@idg.hu Samu József – samu.jozsef@idg.hu Vass Enikő – evass@idg.hu Bödör Eszter – ebodor@idg.hu Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: www.computerworld.hu e-mail: levelek@idg.hu
Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net	
Tipográfia	Berényi István – iberenyi@idg.hu Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu
Hirdetésfelvétel	Radácsy Katalin – kradacsy@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
Hirdetési osztályvezető	

Lapreferens	Rodriguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens	Bohn Andrea – abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: keriroda@idg.hu
Terjesztés és ügyfélszolgálat	
Terjesztési igazgató	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: mediashop@idg.hu e-mail cím: terjesztes@idg.hu
Marketing	
PR-munkatárs	Kovács Judit – jkovacs@idg.hu
Konferencia	
Rendezvényszervező	Bödör Eszter – ebodor@idg.hu
Jogi közlemények	
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.	

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

Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk

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

A szerkesztőségi anyagok vírusmentességét az F-Secure Anti-Virus® programmal végeztük, leveleink biztonságáról pedig a Kaspersky Anti-Virus® program gondoskodik. Mindezeket a 2000 Kft., a szoftverek magyarországi kizárólagos elosztója és biztonsági partnere.
<http://www.2f.hu>

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika
ICT-stratégia döntéshozókak • alaphíva 1969 • 2008. szeptember 30. • XXXIX. évfolyam 40. szám



Egri Imre

újságíró, PC World

A flash BIOS korcs gyermekei

A szobafestő az alapozás után elvonulva tájékoztatta a családot, hogy kész a lakás, rendezkedjenek be nyugodtan, és fizesse nek. Egy-két hónap múlva pedig megjelenik majd a legújabb, legmodernebb színezőanyag, akkor küld néhány vödörrel, és a festést majd mi befejezhetjük. Akkor és úgy, ahogy nekünk tetszik, őt ez már nem nagyon érdekli.

Azt hiszem, mindannyian furán néznénk, ha a felvezetőben olvasottak velünk történnének meg. Vajon hányan gondoljuk úgy, hogy rendjén lenne félkész lakásba visszaköltözni? Hányan szeretnénk mi magunk újra felfordulást csinálni, és befejezni azt a munkát, amit egyszer már kifizettünk valakinek a nem is olyan könnyen megkeresett pénzünkből? A kérdés költői, mégis sok millióan válaszoltak már igennel erre, csak nem a szobafestőnek, hanem a hardvergyártóknak.

Igen, kedves olvasó, ha használ számítógépet, és ezt talán joggal feltételezzük a *Computerworld* közönségéről, akkor ön is belépett abba a mára már világméretű klubba, amely fizet azért, hogy problémákat oldhasson meg, dolgozhasson, és késedelmet szenvedhessen a lényegi munkával. A flash BIOS 1995-ös debütálása óta ugyanis a gyártók előszeretettel jelentettek meg a beégetett firmware szempontjából szinte félkész termékeket. Amíg EPROM-lapokba égették az alaplapokat, illetve videokártyákat vezérlő szoftvereket, addig a készítőik kénytelenek voltak alapos munkát végezni, hiszen a termék úgy volt végleges, ahogy azt a vásárló a boltból, raktárból elvitte, utólagos módosításra nem volt lehetőség. Ma azonban szoftverből frissíthető flashlapok tárolják a rendszerszoftvereket, és mivel időközben az internetelés is alapvetővé vált, így bárki letöltheti a legújabb firmware-változatot és frissítheti a hardver lelkét.

Miért rossz ez? – kérdezhetik és kérdezik is sokan. Hisz végül is ezáltal javíthatók a hibák, és javítható az eszköz kompatibilitása, sőt még plusz-

tudást is kaphat a felhasználó. Valóban, vannak pozitív hozzáállású gyártók, akik extra tudást nyújtanak az új firmware-rel azon túl is, hogy már a termék első kiadása is megbízhatóan működik.

Ám a legtöbb fejlesztő nem ilyen. A többség egyszerűen arra törekszik, hogy minél előbb, szinte bármi áron piacra dobhassa az új modellt, megelőzve a többieket.

Sok neves, elismert és nemegyszer piacvezető (!) gyártó esetében tapasztaljuk nap mint nap, hogy a megjelent frissítések semmi más nem tartalmaznak, mint a hibajavításokat, no és sokszor újabb hibákat. A frissítés itt már nem extra lehetőség, hanem egyenesen a felhasználó kötelessége, és ekkor kezd igazán emelkedni a (régimódi, analóg) vérnyomásmérő higanyszála!

Ha felhívjuk például noteszgépünk igényes technikai segélyvonalát, ott az azonosítást követő első kérdések utáni rutinkérdés: „Frissítette már a firmware-t?” Ha ismerősöktől kérünk tanácsot, még hozzá nem értőnek is fognak tartani, hogy egyáltalán miért nem letöltögetéssel és frissítéssel kezdtük? Hát azért, mert úgy véljük: az nem a mi dolgunk! Egy munkaeszközt vásároltunk, meglehetősen jelentős összegért, cserébe egy minden szempontból kész terméket várunk cserébe. Ehelyett nemcsak hogy fennakadást okoznak a munkában a hibák (nem működik a DVD-író, nem tudunk ehhez vagy ahhoz a WiFi-hálózathoz csatlakozni), de ha nem ez a szakterületünk, akkor bizony el kell sajátítanunk a hibajavítás módját is.

Ja, és ha véletlenül besül a frissítés folyamatában a gép, akkor vége, legközelebb nem indul el, és a garancia sem érvényesíthető.

Gondoljunk bele, hogy például egy noteszgépnél ez mekkora munkát jelent! Meg kell keresnünk a gyártó honlapját, ott azonosítanunk kell a kívánt modellt. Azt hinnénk, hogy a cégegyenesben vagyunk, de lám, a mi gépünk akár tucatnyi változatban létezhet, ilyen vagy olyan dokkolóval, akkumulátorral, optikai meghajtóval. Meg kell győződnünk arról, hogy ezután mi is van a gépünkben, majd pontosan kikeresni és telepíteni a megfelelő firmware-eket. Feltételezzük persze, hogy ismerjük a letöltés, a kitérítő és frissítő szoftverek kezelését, és sikeresen végigrágnak magunkat a folyamaton. Aztán jöhet a meghajtóprogramok nagygenerálása, és lám, jó esetben valóban kapunk egy jól használható, stabil terméket. A gond

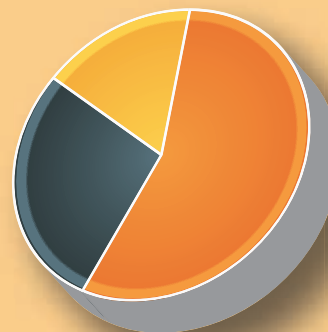
csak az, hogy ez sokórányi munkaidőnkbe került, amit jövedelemszerzéssel is tölthettünk volna. És a helyzet akkor sem jobb, ha ezzel nem mi, hanem cégünk rendszergazdája, informatikai karbantartásért felelős munkatársa bajlódik. Őt sem ezért fizetik.

Úgy véljük tehát, hogy olyan munkát hátrítanak ránk a gyártók, amit nekik kellett volna elvégezni, hiszen mi teljes árat fizettünk a termékért, nem pedig egy félkész valamit szeretnénk hazavinni.

Mi lenne, ha mi, vásárlók kiszámálnánk a frissítéssel töltött munkaidőt, az internet-előfizetés költségét és az áramot, vagy a hibák okozta termelési kiesést a gyártóknak? A kétségbeesítő leginkább az, hogy nem ezt tesszük, eszünkbe sem jut! Hanem lelkesen elvégezzük a ránk rótt munkát, ahogy *Tom Sawyer* barátai is önként, mosolyogva és pénzért festették a kerítést... Tom helyett... Hát jó szórakozást!

Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban az egyre több furcsasággal gazdagodó megfigyelési üggyel foglalkoztunk, amely egy parlamenti párt elnökválasztási marakodásával indult, majd hirtelen nemzetbiztonsági üggyé lényegült át. Olvasóinkat megkérdeztük, mi a véleményük arról, hogy egy magáncég kémprogramot telepített a Nemzetbiztonsági Hivatal számítógépeire.



- Ijesztő (56%)
- Megnyugtató, hogy tudtak róla, de „dezinformálták” (28%)
- Nincs véleményem, zavaros az egész (16%)

Az e heti véleményről a computerworld.hu/cikkek/velemeny40 weboldalon szavazhatnak.

Az együttműködés jegyében

Barabás Balázs ■ A Cisco új portfóliójának célja, hogy a felhasználók bárhol, bármilyen platformon kommunikálhassanak egymással. Az egységes kommunikációs video- és Web 2.0-s platformot úgy alakították ki, hogy együttműködjön az üzleti alkalmazásokkal, így az ügyfélkapcsolatkezeléshez (CRM) és a vállalatirányításhoz (ERP) használt rendszerekkel, a meglévő informatikai infrastruktúrával és más webes szolgáltatásokkal is. Segítségével a fejlesztők új és testre szabott alkalmazásokat, valamint hálózatalapú szolgáltatásokat hozhatnak létre.

Az új termékportfólió részei

• Cisco Unified Communications 7.0 verzió

Az új verzióban még fejlettebb alkalmazásfejlesztési környezet áll rendelkezésre, és erősödött az IBM és Microsoft desktop készülékekkel való integrációja is. A nagyobb mobilitásnak köszönhetően a hatékony munkavégzéshez szükséges funkciók bármely munkaállomásról elérhetők. A Cisco Unified

Mobile Communicator immár támogatja a Windows Mobile, a Symbian és a BlackBerry operációs rendszereket futtató eszközöket is. A Cisco Unified Communications 7.0 verziója ráadásul minden eddiginél lejjebb szorítja az üzemeltetési és rendszerköltéseket, mivel a Cisco Unified Presence egyetlen kiszolgálón akár 30 ezer, a Cisco Unity pedig 15 ezer felhasználóig skálázható, a hálózati felügyelet optimális működéséhez pedig egy könnyen kezelhető készüléküzemeltetési környezet áll rendelkezésre.

• Cisco TelePresence Expert on Demand

A Cisco TelePresence Expert on Demand a Cisco egységes kommunikációs megoldását és a Cisco Unified Contact Center termékek funkcióit ötvözi a Cisco TelePresence-technológiával. A felhasználók akár egy Cisco TelePresence megbeszélésre is „behívhatják” a szakértőt, vagy delegált, ügyféloldali Cisco TelePresence végpontokon kérhetnek „négy szemközt” segítséget. A kereskedelmi bankok a Cisco TelePresence-technológia ré-

vén például bárhol személyes szolgáltatásokat nyújthatnak ügyfeleiknek, egyben optimalizálhatják a magasan képzett munkaerő kihasználtságát.

• Cisco WebEx Connect

A Cisco WebEx Connect az együttműködésen alapuló üzleti mashup szoftverek úgynevezett „cloud-based”, azaz az interneten keresztül összekapcsolódó alkalmazásplatformja. A Cisco WebEx Connect csomagjában számos szabványos alkalmazás is megtalálható, így például a vállalati azonnali üzenetküldés (instant messaging), a csoportmunkahelyek, a dokumentumkezelés, a nap-tárfunkciók és a vitafórumok, amelyek a nyílt API-kon keresztül külső komponensekkel (widgetekkel) kombinálva egyetlen munkahelyről elérhetővé tehetők. A sokféle adminisztratív vezérlőelem támogatja a vállalati biztonsági és szabályrendszerek követelményeit, valamint a megfelelőségi előírásokat, ezért különösen biztonságos együttműködés alakítható ki, különálló cégek között is. A Cisco WebEx Connect a vállalati üzenetkezelő megoldásokkal és a Cisco egységes kommunikációs rendszerével kooperálva, integrált kommunikációt kínál az együttműködésen alapuló „mashup” környezetben.

ESEMÉNY-NAPTÁR

PC WORLD KONFERENCIA

Október 2., BUDAPEST
Green IT
PCWORLD.HU

Október 6–8., BUDAPEST
Tele.hu 2008
iir-hungary.hu

Október 9., BUDAPEST
FITI (Fejlett IT-Infrastruktúrák)
FITI.HU

Október 11., BUDAPEST
Figyelő TOP 200 Gála
FN.HU



Október 15., BUDAPEST
e-Government 2008
COMPUTERWORLD.HU

**INTEGRÁLT TUDÁS
KFKI NAP**
2008. OKTÓBER 15.

SZÍVESEN LÁTJUK ÖNT RENDHAGYÓ **KFKI** SZAKMAI **NAP** RENDEZVÉNYÜNKÖN,
AHOL MŰKÖDÉS KÖZBEN TEKINTHETI MEG **INTEGRÁLT** MEGOLDÁSAINKAT:

/ INTEGRÁLT HANG-, ADAT- ÉS KÉPÁTVITEL / IP HÁLÓZATI MEGOLDÁSOK
/ FIZIKAI ÉS IT BIZTONSÁGI RENDSZEREK / VIRTUALIZÁLT SZERVEREK ADATTÁROLÁSI ÉS
MENTÉSI MEGOLDÁSOK / RENDSZERFELÜGYELET / VEZÉRELHETŐ ÉPÜLET-AUTOMATIZÁLÁS

HELYSZÍN: WAX KULTÚRGYÁR 1047 BUDAPEST, JÓZSEF A. U. 4-6. REGISZTRÁCIÓ ÉS BŐVEBB INFORMÁCIÓ: [HTTPS://KFKINAP.KFKIZRT.HU](https://kfknap.kfkizrt.hu)
[KFKINAP@KFKIZRT.HU](mailto:kfknap@kfkizrt.hu)

KFKI

LENDÜLET ÉS HARMÓNIA

Systems

Az esemény kiemelt támogatói



Microsoft

DELL

EMC
where information lives

POLYCOM

Sum

CommScope

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

StreamNet

AXIS

netavis

business

HÍRMOZAIK

Újabb gyors víruskereső a magyar piacon

A tűzfalmegoldásairól ismert Agnitum magyarul is megjelentette új kémprogram- és vírusvédelmi megoldását, az Outpost Antivirus Prót. A védelmi szoftver nem csak a kártevőkkel, de az identitáslopással és a veszélyes kódokat tartalmazó weblapokkal szemben is védelmet ad. A program nagy sebességű kártevő-ellenőrző funkciója jelentős időmegtakarítást tesz lehetővé. Az úgynevezett Smart Scan technológiának hála, a keresőmotorok csak az előző keresés óta megváltozott fájlokat ellenőrzik a rendszerben, így a második kereséstől kezdve az ellenőrzés sebessége drasztikusan megnövekszik.

Avaya-megoldás egy anyahajón

Az Avaya Federal Solutions vállalat adja a kommunikációs eszközöket a Gerald R. Ford, az Amerikai Haditengerészet következő generációs anyahajója számára. A kifejlesztett rendszer alapja a magas megbízhatóságú Avaya szervereken futó Avaya Communication Manager telekommunikációs szoftver, a hangposta és audiokonferencia rendszer, amelyre több mint 1500 telefont fognak telepíteni.

A HSBC az SAP NetWeaver megoldásával erősít

Új bankiügyfél-integrációját az SAP NetWeaver technológiai platform segítségével végzi a bankcsoport, hogy korszerűsítse és automatizálja a banki kommunikációt a vállalati ügyfelek pénzügyi szolgáltatásaihoz. Az SAP rendszerével a HSBC szabványosítja a vállalattól bankig terjedő integrációt, hogy csökkentse a munkafolyamatokhoz szükséges időt és komplexitást.

REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre

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

ceginform.computerworld.hu

SAP Tihany – tizenegyedszer

Computerworld Online • Az SAP Hungary Kft. idén 11. alkalommal rendezte meg a cég szokásos éves kétnapos konferenciáját, ez alkalommal az SAP World Tour és Tech Tour magyarországi állomásaként. A fórum idei kiemelt témája a vállalatok társadalmi felelősségvállalása volt. Neves előadók is részt vettek az eseményen, többek között *Jubász Árpád* geológus, *Mérő László* professzor, *László Csaba*



expézióügyi miniszter, *Keresztesi János*, az IVSZ elnöke és *Kepes András* író-műsorvezető. A mintegy 800 érdeklődő részvételével megtartott konferencián szó esett az SAP és partnerei által kínált szoftvertermékekről, valamint ismertették a legújabb üzleti intelligencia (BI), ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM), governance, risk, compliance (GRC) és szolgáltatásorientált architektúra (SOA) megoldásokat is. Demók segítségével

az üzleti szerep-körök számára kínált megoldásokkal is megismerkedhettek a résztvevők. Az elmúlt évek rendezvényeihez képest most hangsúlyosabban jelentek meg az SAP partnerei és ügyfelei, akik személyes tapasztalataikat osztották meg az SAP rendszereiről.

Környezettudatos informatika

Computerworld Online • A hazai elektronikai ipar négy vezető szereplője, a Rittal Kereskedelmi Kft., a Tyco Electronics, a 3Com, valamint a Fluke Networks az idén második alkalommal rendezte meg a *FITI – Fejlett IT-infrastruktúrák* című konferenciát október 9-én, a budapesti Lurdy Házban. Az IT-vezetők felelőssége egyre nagyobb a környezettudatosság terén is, hiszen a fogyasztók mindinkább előnyben részesítik azokat a termékeket és szolgáltatásokat, amelyek „zöld” szolgáltatótól vagy gyártótól érkeznek. A FITI 2008 konferencia az IT-infrastruktúrában rejlő lehetőségekről szól: a cégek világszerte szerzett tapasztalataikra támaszkodva mutatják be, hogyan látják a „zöld” IT-t napjainkban, valamint milyen hosszú távú kilátásokra lehet számítani. Ezúttal sem maradt el a konkrét megvalósítási példák, esettanulmányok bemutatása.

A konferencián a Rittal Kft. a 3Com, a Tyco Electronics, valamint a Fluke Networks négy-négy szekció-előadásban mutatja be megoldásait.

Visszavásárol részvényeiből a Microsoft és a HP

Samu József • A redmondiak 40 milliárd dollárért vásárolnák vissza saját papírjaikat, ezzel a legnagyobb ilyen tranzakciót valósítják meg a történelemben.

Elemzők szerint a lépés háttérben az áll, hogy a Microsoft felpumpálja készpénztartalékával részvényinek árfolyamát, ami majdnem 30 százalékkal csökkent ebben az évben. A csökkenés többek között a cégnek a Yahoo-ra tett 47,5 milliárd dolláros, utóbb meghiúsult felvásárlási ajánlatának tudható be. A Hewlett-Packard is hasonló, nagy volumenű részvény-visszavásárlási programot jelentett be, és 8 milliárd dollárt költ majd saját részvényeire. A Microsoft közleményében így fogalmaz a visszavásárlási programról: „...a cég hosszú távú növekedésébe vetett hitünket jelzi, és az elkötelezettséget, hogy visszajuttassunk a tőkéből a részvényeseknek.”

„Lenyűgöző!” – mondta *Michael Holland* iparági elemző, a Holland & Co alapítója és elnöke az üzlettel kapcsolatban. – Amikor a cégek egy finanszírozási krízist követően vonzó áron vásárolják fel a saját részvényeiket, az likviditásuk kedvező felhasználása.” Június végén a Microsoft egy hatalmas pénz-

hegyen, 23,7 milliárd dolláron ült, és 33 éves története során sohasem volt tartozása. Nem is kérdés, hogy a vállalatnak kezdenie kellett valamit az óriási mennyiségű készpénzzel, amely

A részvények visszavásárlása 2013-ig tart majd,

és a pénzügyi történelem legnagyobb ilyen jellegű tranzakciója lesz.

részben vagy egészben a Yahoo felvásárlási kísérlete kapcsán gyűlt össze.

A Dealogic szerint a visszavásárlási akció, amely egészen 2013-ig tart majd, a történelem legnagyobb ilyen jellegű tranzakciója. Ráadásul egy 2004-ben elindított 30 milliárdos hasonló projektet követ, amelyet később 10 milliárd dollárral meg is fejtettek.

A HP közzétette, hogy vezetősége elfogadta a 8 milliárd dolláros vissz-

szavásárlási programot, amely egy novemberben indított hasonló beruházást követ. (Abból a tranzakcióból még körülbelül 3 milliárd dollár áll a cég rendelkezésére.) A HP vezetői azért adtak zöld utat a programnak, mert reagálni akarnak arra a hatásra, amit az alkalmazotti részvényprogram okozott a tulajdonosi százalékokban. Nemrégiben a vállalat bejelentette, hogy 24 600 alkalmazottjától válik meg az Electronic Data Systems akvizíciója kapcsán.

A két óriás mellett számos más IT-cég is hasonló úton jár. Például a Novell múlt héten közzétett negyedéves jelentésében szintén szerepel részvény-visszavásárlási akció. A cég – korábban elkezdett programja keretében – a harmadik negyedévben 45 millió dollárt költött ilyen célokra, és összesen százmilliót kíván kibocsátott értékpapírjai visszavásárlására fordítani.

Világszinten a vállalati visszavásárlások 2007 harmadik negyedévében csúszosodtak ki, amikor 172 milliárd dollárt költöttek ilyen tranzakciókra. Ehhez képest a Standard & Poor's vezető elemzője, *Howard Silverblatt* szerint 2008 első negyedévében már 113,9 milliárdot költöttek el ilyen célokra.

A színpalák mögött

Ha azt olvassa valaki, hogy operációs rendszerek vetélkednek, akkor ma egyértelműen arra gondol: már megint egy Windows-Linux vitába keveredett, ahol az érzelmek legalább akkora szerepet kapnak, mint a tények (amelyek szintén igen gyakran változnak...). Most azonban nem ezekről lesz szó. Igaz, operációs rendszerekről, de nem „azokról”. [írta: Makk Attila]

Minden olyan eszközön, amelyben processzor van, és amelyet valamilyen szoftver működtet, biztosan van valamiféle operációs rendszer is, amely képes a hardver (processzor, esetleg más eszközök) és a rajta futó alkalmazások között kapcsolatot teremteni, illetve a futó alkalmazásokat szabályozni. Ma már köztudott, hogy operációs rendszer fut a számítógépeken, a mobiltelefonokon, de az olyan programozható háztartási eszközökben is találkozunk velük, mint például a DVD-lejátszó vagy akár egy mikrohullámú sütő.

Hát akkor éppen a hálózati eszközökben ne lenne? Mondjuk a kapcsolókban, tűzfalakban, amelyeknek másodpercenként akár 100 gigabájtnyi adatforgalmat kell intelligens módon feldolgozniuk, továbbítaniuk? Persze hogy van bennük operációs rendszer,

nem is akármilyen. És ahány ház, annyi szokás, ahány gyártó, annyi operációs rendszer – sőt még több, hiszen van, aki többféle eszközében más-más szoftvert használ.

Most áttekintjük a két nagyon nagy hálózati eszközöket gyártó cég operációs rendszereit, megpróbáljuk összehasonlítani az összehasonlíthatatlant.

A HELYZET

Nagyon röviden összefoglalva, az alaphelyzet a következő: **a Juniper esküszik arra, hogy a jobb eredmény eléréséhez, az előrelépéshez az vezet, ha egyetlen operációs rendszert használ, míg a Cisco a különböző eszközeihez különböző operációs rendszerek készítésében hisz.** A Juniper nagy erőfeszítéseket tesz azért, hogy egy operációs rendszerrel tudjon megoldani minden olyan feladatot,

ami csak előfordulhat a nagy sebességű hálózatokban: azaz a JUNOS-t lehessen használni a forgalomirányítókban, a kapcsolókban és más alkalmazásspecifikus platformokon is. Ez egyszerűsíti a felügyeletet, a kezelést.

A Cisco gyökeresen másként gondolkodik: minden új termékének piacra dobásakor újabb és újabb operációs rendszereket vezet be. Ennek a gyakorlatnak köszönhető, hogy a régi, eredeti IOS már csak az informatika öregjeinek az emlékeiben él. Az idén bevezetett adatközponti kapcsolóban például új operációs rendszer működik, és ugyanez mondható el az újonnan bevezetett edge-routereiről is.

Ha a Juniper ítélete helyes, akkor a Cisco gyakori változtatásai a kezére játszhatnak – még akkor is, ha ezek a változtatások technológiailag indokoltak is. Per-

se nem mintha a Cisco piaci részesedése, ereje veszélyben forogna. 2007-ben a nagyvállalati (enterprise) forgalomirányító piac 82 százalékát birtokolta, a szolgáltatók edge-routerjeinek piacán 54 százalék volt a részesedése, a szolgáltatók core-routerjeinek piacán pedig 55 százalékot birtokolt a forgalomból. (Az adatok a Dell’Oro Grouptól származnak.) Mind egyik kategóriában a Juniper követi a Cisco-t, 5, 18 és 30 százalékkal (lásd táblázatunkat). A LAN háló-

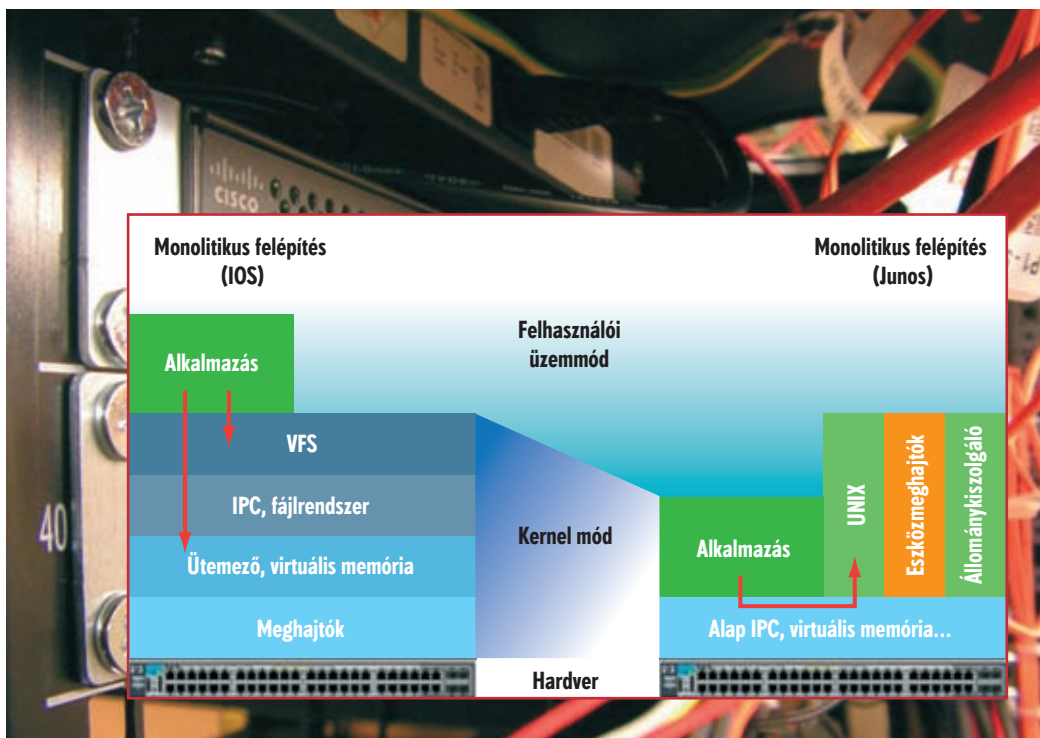
zati kapcsolók területén 2007-ben a Cisco 71,5 százalékos piaci részesedést mondhatott magáénak az 1,8 milliárd dolláros piacból, a Juniper részesedése pedig nem volt mérhető, hiszen az EX termékcsaládjá csak most került a piacra.

Nagy kérdés, hogy az egymással (és másokkal) folytatott versenyben számít-e valamit az operációs rendszerek fejlesztésében kialakított stratégiájuk, és ha igen, mennyiben, hogyan.

VÉLEMÉNYEK

A Juniper válasza: természetesen számít. Tavasszal a cég alapítója és CTO-ja, Pradeep Sindhu azt mondta: „A vevőink... nem kedvelik a többféle operációs rendszert, nem örülnek, ha azt kell figyelniük, kitalálniuk, hogy az adott eszközzel az operációs rendszernek éppen melyik változata fog működni. Ez ugyanis a felhasználónál a megnövekedett működtetési költségekben jelentkezik.”

A Cisco többféle operációs rendszert kínál (IOS, IOS XR, IOS XE, NX-OS...), amelyeket a felhasználó igényeinek megfelelően próbáltak kialakítani, az adott termékcsoporthoz illeszkedően optimalizálva. És nyilván az a véleményük, hogy Pradeep Sindhu kolléga téved. A Cisco service provider részleg igazgatójának, Suraj Shettynek véleménye a kérdésben: „A Cisco egyenesen és következetesen ugyanazt a felhasználói felületet biztosítja, legyen szó a Cisco IOS-ról, IOS XE-ről, IOS XR-ről vagy NX-OS-ről, közben pedig ezek az operációs rendszerek kiszolgálják az adott piaci szegmens, illetve a hardverfelépítés specifikus igényeit. Nézzük csak meg a Juniperet, amely egyetlen operációs rendszert kínál minden termékére. És milyen meglepő, mégis van ott JUNOS, JUNOS ES, ScreenOS,



JUNOSe, IVE OS, NetScreen-IDP, WXOS, CTP, ráadásként egy OEM OS a Security Threat Response Managerükhöz, és mindegyiknek más a felhasználói felülete. Ez sokkal jobban zavarja a felhasználókat, mint a mi megközelítésünk, amely a felhasználók egységes külső és kezelés iránti igényét elégíti ki.”

Az elemzők azt mondják, hogy bár a felhasználók szívesebben dolgoznának egyetlen operációs rendszerrel, azt sokszor lehetetlen megoldani az örökös eszközök és szállítók (eredendően a gyártók) különböző fejlesztési irányai miatt.

CISCO

A Cisco-nak a nagyvállalati és szolgáltatói területen több mint 20 éves múltja van. Az IOS kezdetektől a cég operációs rendszere volt. Eredete a nagyvállalati hálózati környezethez kötődik, ahol a multiprotokoll routing kiszolgálásával segített a Cisco-nak abban, hogy az egykori kis cégből a mai IT-ipar óriásává nőhessen.

A 20 évvel ezelőtti világhoz képest nem csak a technológia változott óriásit, alapvetően mások lettek a követelmények is. A Cisco folyamatosan követte a megjelenő új piacokat, sorra megjelent mindegyiken – ha önerőből nem ment, akkor felvált-

sárlásokkal: eddig több mint 120 céget vásárolt fel.

A változások valóban jelentősek voltak. Gondoljunk csak bele, hol vannak ma az olyan, egykor egyeduralgó protokollok, mint mondjuk az IPX/SPX, és hol volt 20 éve a ma uralkodó TCP/IP? Nem beszélve a hálózati eszközök, megoldások óriási változásairól. Az internet korának elvárásaihoz igazodva a Cisco-nak (és persze más gyártóknak is) a szolgáltatók megjelenésével teljesen új követelményrendszernek kellett megfelelnie. Olyan felügyelt szolgáltatásokra támadt igény, mint a VPN, aztán új értelmezést nyert a biztonság, megjelentek olyan fogalmak, mint a magas rendelkezésre állás, a QoS, a multicast, az MPLS – amelyek természetesen nem lehettek benne az eredeti IOS-ben, hiszen nemhogy igény nem volt ezekre, de jószerivel a fogalmak sem léteztek.

Ráadásul a nagyvállalatok is újrafogalmazták igényeiket, és nemcsak mennyiségi szempontból: azaz már többet akarnak annál, hogy pusztán nagyobb legyen a sávszélesség. A nagyvállalatoknál jelent meg az igény a konvergáló hálózatokra, amelyekben a hangot, az adatot és a mozgóképet egy infrastruktúra képes kezelni. Ezért a Cisco-nak olyan forgalmak kezelését is el kellett sajátítania, amelyekben más cégeknek már szinte évszázados gyakorlatuk volt.

És persze nem volt elég megtanulni – az öreg mestereket felül is kellett múlni.

„A piac különös módon fejlődik. Fel kell vásárolni cégeket ahhoz, hogy a különböző új piaci réseket kitölthessük. Az integráció pedig sok esetben áldozatul esik a fejlesztés prioritásának, hiszen a fejlesztést mindig a meglévő vevőinknek végezzük” – mondta *Mark Seery*, az Ovum/RHK kapcsolók és forgalomirányítók kutatási részlegének alelnöke.

A Cisco tavaly aztán gondolt egy nagyot, és óriási változtatást vitt végbe az IOS-szal kapcsolatban: lehetővé teszi külső fejlesztők alkalmazásainak, hogy azok hozzáférjenek az IOS szolgáltatásaihoz. (A Juniper is hasonló terveket fontolgat;

Piaci részesedések 2007-ben (világszinten)					
	Cisco		Juniper		Piac nagysága (millió dollár)
	Részesedés (%)	Pozíció	Részesedés (%)	Pozíció	
Enterprise router	82	1.	5	2.	4200
Szolgáltatói edge router	54	1.	18	2.	4700
Szolgáltatói core router	55	1.	30	2.	2700

amúgy ezt a módszert kisebb hálózati eszközeik esetében más gyártók már régóta alkalmazzák, sikerrel.)

JUNIPER

A Juniper fiatalabb a piacon. Pályafutását 12 éve kezdte: a szolgáltatók forgalomirányítóhoz készített operációs rendszert. **A forgalomirányító és az azokat vezérlő JUNOS operációs rendszer is célzottan a szolgáltatói piacra készültek** (szemben a Cisco nagyvállalatokat célzó IOS-ával).

Azóta persze a Juniper-nél is sok minden megváltozott. A cég szélesítette kínálatát: számára is fontosakká váltak a nagyvállalati ügyfelek, ugyancsak megpróbált minél több céget megszerezni, ha ebben nem is volt olyan sikeres, mint a Cisco. Ennek ellenére igazi nagyágyúkat is megszerzett: például a Unisphere-t, amivel az edge-routerek piacán erősíthette pozícióit, a NetScreen megszerzésével a nagyvállalati VPN- és tűzfalpiacon növelhette részesedését, és jelentős technológiai tudáshoz is jutott. Ezek a felvásárlások hatottak a JUNOS-ra is: a Junipernek ugyanazokkal a problémákkal kell szembenéznie, mint a Cisco-nak, azazhogy nem tartható a „mindenhez ugyanazt az operációs rendszert” felfogás. A termékpalettán most több olyan termék van, amely a Juniper eredeti operációs rendszerének idegen. „Ezeknek a termékeknek a léte a felvásárlásokra vezethető vissza” – kommentálta *R. K. Arnard*, a Juniper alapvető technológiáért felelős igazgatóhelyettese (executive vice president of foundation technologies) azt a tényt, hogy Netscreen Unisphere és más idegen eszközök jelentek meg a portfólióban. Hogy miért nem lehet ezeket egész egyszerűen lecserélni? Erre Arnard válasza: „Óvatosan kell bánnunk a már telepített eszközökkel, alaposan oda kell figyelniük a meglévő vevőkör igényeire, és a termékvonallal folytatását is meg kell oldani. Hozzáállásunk elég világos, tervezhető. A megvásárolt rendszerek technológiáját beépítjük a JUNOS-ba, de a meglévő rendszereket is szállítjuk.”

A Juniper nem olyan régen bocsátotta ki JUNOS 9.0 operációs rendszerét. Ebben 20 millió sornyi kód van a négy éve megvásárolt Netscreen biztonsági elemeiből, képességeiből. A JUNOS-ból negyed-

évente ad ki az előzőre épülő frissített változatot. Arnard emlékeztetett arra, hogy a Cisco minden két évben ad ki az IOS-ból újabb főverziót.

A JUNOS 9.0 a Juniper MX sorozatú kapcsolóin, M és T sorozatú forgalomirányítóin, EX nagyvállalati LAN-kapcsolóin, a J-series irodai útválasztóin és az új Juniper Control System 1200-on fut. A Netscreen ScreenOS vonal folytatódik a JUNOS-tól függetlenül (nyilván azért, mert teljesen más az alapul szolgáló hardver, illetve a megvalósítandó feladat). Ugyanígy megy tovább a JUNOSe termékvonallal, amely az E-series edge útválasztókban működik, és a Unisphere megvásárlásának, illetve termékeinek reinkarnációja Juniper alakban.

Az E-series nem pontosan ugyanazt a JUNOS operációs rendszert használja, mint amit a Juniper többi forgalomirányítója. A JUNOS és JUNOSe között egy kis e betűnél nagyobb különbségek vannak a funkciókban, a képességekben, a kínált lehetőségekben, és azok a platformok közötti együttműködés során meg is jelenhetnek.

Ahogy a Juniper növekszik, szélesíti piacát, újabb cégeket, technológiákat vásárol föl, egyre nehezebben tartható az egyetlen operációs rendszer stratégiája. Nehéz olyan céget venni, amely új területen új technológiát használ, és az éppen kompatibilis a JUNOS-szal. *R. K. Arnard*nak erről ez a véleménye: „A piacon hasonló dolgokat keresünk. Egy termék vagy cég felvásárlásánál majd eszerint döntünk. De hosszú távú stratégiánkban egyetlen operációs rendszerre összpontosítunk, ez pedig a JUNOS.”

Hogy ez mennyire sikeres, azt *M. Seery*, az Ovum/RHK-tól így értékelte: „Ezt a célt elérni beletelik majd egy kis időbe. Azt gondolom, úgy hiszik, hogy a hátralévő életükben ezzel fognak foglalkozni. Óvatosnak kell lenniük, nem szabad túl sok lehetőséget, felvásárlandó céget, technológiát elvetni, eldobni mint egy értéktelen követ, hiszen lehet, hogy az valójában gyémánt. Amúgy összességében azt hiszem, igazuk van: kevesebb szoftverváltozatuk van, mint a Cisco-nak.”

A HARMADIK OLDAL

Mit gondolnak erről a vevők, akikért igazából zajlik a verseny a két cég eltérő stratégiájával? A Polycom video-



Mit mond a gazda?

A Juniper hazai képviselője a Rel-Net Kft. *Dávid András*, a képviselőt ügyvezetőjét kérdeztük, hogyan látja a Juniper operációs rendszerét.

Computerworld-Számítástechnika: *A Juniper az egységes szoftvert hirdeti, miközben a megvásárolt termékek saját operációs rendszert használnak, erről mi a véleménye?*

Dávid András: A Juniper előnye a Ciscoval szemben éppen az egységeség. A Junipernek összesen két operációs rendszere van: ScreenOS, amit a Netscreen felvásárlásával örökölt, és a saját JUNOS-a. Ez a kettőség lassan el fog tűnni, már középtávon egységesítik a két rendszert, azaz körülbelül 2-3 év múlva már csak JUNOS lesz.

A Cisco IOS rendszerének jellemzője, hogy a különböző release- és platform-kombinációkon különböző szolgáltatáskészletek érhetők el. A Junipernél azonban egységes kódrendszer van, minden

eszközön pontosan ugyanaz a release fut, ugyanazzal a szolgáltatáskészlettel. Ráadásul a Juniper vállalása a tervezhető szoftverfrissítés – minden negyedévben egy új release-t bocsátanak ki. Bár ez nem jogi értelemben vett felelősségvállalás, csak célkitűzés, ennek ellenére közel 4 éve folyamatosan teljesíti is.

CW-SZT: *Mi a moduláris felépítés előnye?*

D.A.: Fontos kiemelni a modularitást, ugyanis ennek a következménye, hogy egyes szolgáltatások bedőlése bármilyen okból vagy lelassulása nem rántja magával a router teljes működését. Például DoS-támadás esetén is menedzselhető marad az eszköz. A Juniper specialitása még az ASIC céláramkörök kiterjedt használata. Ezek segítségével olyan teljesítményű eszközöket tud gyártani, mint egyetlen versenytársa sem. Legutolsó fejlesztésük például egy 120 gigabit/s-os tűzfal és 30 gigabit/s sebességű behatolásdetektáló – ez a legna-

gyobb Cisco-eszköz sebességének sokszorosára képes.

CW-SZT: *Mit érdemes még tudni a Juniper szoftveréről?*

D.A.: Több nemzetközi kutatás szerint a leállásokat nagyon sokszor nem az eszköz szoftveres vagy hardveres hibája, hanem emberi mulasztás okozza. Ennek elkerülésére a Juniper több segítséget is nyújt. Mindenekelőtt minden konfigurációváltoztatást érvénybe kell léptetni. Az érvénybe léptetés előtt azonban az eszköz egy értékelő mechanizmuson átfuttatja az új konfigurációt, és szintaktikai vagy logikai hiba esetén figyelmeztet. Ugyancsak fontos és hasznos funkció, hogy automatikusan menti a korábbi firmware-t és a korábbi config állományt változtatás esetén, majd gyors (egyes routereken egygombos) visszaállási lehetőséget kínál fel a korábbi működő konfigurációhoz.

és telekonferencia-szolgáltató cég nagy Juniper-felhasználó. J6350 és M7i útválasztók, MX480 Ethernet kapcsolók, forgalomirányítók szolgálnak a működés alapjául, és próbaképpen bevezették az EX sorozatú LAN-kapcsolókat is. **A Juniper termékeit és a JUNOS-t éppen azért választották, mert egységes a felületük, és a videó-, hang-, adattovábbításban egységes eszközkészletet kínálnak, ahogy a szolgáltatás minőségét és a biztonságot érintő lehetőségek is azonosak a termékekben.**

A Polycom CIO-ja, *Glenn Noga* így értékelt: „Három különböző terület igényeit kell képviselnünk, kiszolgálnunk: a demonstrációt, az éles működést és a tervezést. Ez – adat, hang, videó – jól fog működni egyetlen infrastruktúrán.”

Az operációs rendszer ismerete alapvető a Cisco vevőjénél, a FactSet Research System háza táján is. A cég gazdasági információkat kínál, illetve elemző alkalmazásokat a világ minden táján fellelhető befektetőknek. Eddig már több idős Cisco 7200 és 7300 sorozatú útválasztóját lecserélte a Cisco ASR 1000 útválasztó-

e-government


COMPUTERWORLD
E-GOVERNMENT
KONFERENCIA

e-Government konferencia

Az e-Befogadás, az e-közigazgatási keretrendszer és a közigazgatási szervezetfejlesztés kapcsolata címmel.

Dátum: **2008. október 15.**

Helyszín: **Ramada Plaza Budapest** (1036 Budapest, Árpád fejedelem útja 94.)

Rendezvényünk célja: szakemberek segítségével, különböző esettanulmányok bemutatásával lehetőséget adni a téma kínálta nyitott kérdések megválaszolására.

Tervezett témák

- A keretrendszerprojekt állása
- Mit nyújt az ÁROP az önkormányzatoknak?
- Mit várnak a GVOP-s önkormányzatok?

Tervezett szekciók

1. Keretrendszer és e-Befogadás
2. Szervezetfejlesztés a PM-hivatalokban

Program és jelentkezés: <http://computerworld.hu/konferencia>

Védnökök:



jára, ami egy IOS-variánst, az IOS XE-t futtatja. A FactSet informatikai vezetője szerint az IOS XE igencsak jelentős változást jelent az IOS-hoz képest, mert bonyolultabb, és költséget jelent a két operációs rendszer közti apró különbségek megtanulása, használata, az azokkal való együttműködés. Am összességében az előnyök ellensúlyozzák a kényelmetlenségeket.

IOS



Kezdetre	1986
Aktuális változat	12.4
Kódsor	n.a.

Monolitikus felépítésű, rengeteg típusú Cisco-eszközön fut, a kapcsolótól az edge eszközökig.

Az IOS XE képes működés közben frissíteni a rendszerét. Ez mind a hardverre, mind a szoftverre értendő, míg a régebbi 7200 és 7300 ezt nem tudta. Le kellett őket állítani, ha ilyen módosítás vált szükségessé. „Végző soron az IOS XE-t ugyanúgy tudják használni, mint az IOS-t – mondta Jeff Young, a FactSet CTO-ja. – Úgy vélem, ezt nevezhetjük másik operációs rendszernek. A hálózati mérnökeim számára az IOS az IOS. Bejelentkeznek, és ugyanazt kapják, otthon vannak. Természetesen a működés az más. De egy hálózati mérnöknek a szolgáltatások biztosításához, a napi üzleti igényekhez nem kell túl sok változtatással szembesülnie.”

Doug Gourlay, a Cisco adatközpontokért felelős igazgatója az IOS-változatok tervezésére vonatkozó stratégiáról a következőket nyilatkozta: „Első számú cél, hogy külsőre olyan legyen, mint az IOS. Ha megnézik az NX-OS-t, látható, hogy lényegében fogtuk az IOS-t, és azt használtuk alapként, azaz azonos forma, azonos működési

JUNOS



Kezdetre	1996
Aktuális változat	9.0
Kódsor	20 millió

EX, MX, M, T, J sorozatokon fut, de a megvásárolt cégek eszközein azok saját szoftverei működnek.

jellemzők, közös kód, azonos parancsértelmező és az egész natív módon fut egy Linuxon. A felhasználó valószínűleg nem képes felismerni a különbségeket. Kivéve persze ott, ahol egyes szolgáltatásokat, lehetőségeket nem implementálunk a szoftverbe. A felhasználó az egész rendszert konzisztensnek, egységesnek látja.”

A Linux operációs rendszer maga lehetővé teszi a Ciscónak és a fel-

használóknak is, hogy IOS-szolgáltatásokat modulonként adjanak hozzá. **Az IOS hagyományosan monolitikus operációs rendszer, ahol a szolgáltatások és műveletek szorosan a rendszermaghoz kötődnek, és az egyes elemek cseréjéhez a teljes szoftver cseréje szükséges.** Az új IOS-változatok (IOS XR, IOS XE, NX-OS) már úgy készültek, hogy különböző hálózati alkalmazások támogatására is alkalmasak. Az IOS XR tervezésénél azt vették figyelembe, hogy több egység kezelése is benne legyen a magban, IOS XE az edge eszközök követelményeinek felel meg, az NX-OS pedig az adatközpontok kiszolgálására, a tárolóeszközök kezelésére van kihegyezve. A cégnél olyannyira hisznek ennek az útnak a helyességében, hogy jelenleg is folytatják a szoftverek szegmentációját a különböző architektúráknak megfelelően.

Mindkét útnak lehetnek előnyei, a végső döntés azonban a felhasználó, a vevő kezében van.

Mindent kapcsoló kapcsoló

Az óriások országában, ahol támogatják a sávszélesség-igényes alkalmazásokat, például a virtualizációt, vagy valamilyen hálózaton a közös munkavégzést akár százak számára is, az egységes kommunikációs vonalak használatát, beleértve a videotovábbítást, igen komoly eszközökre van szükség.

A hálózati kapcsolók (switch) gyártói – köztük a Cisco és a Juniper – is ennek a növekvő sávszélesség-igénynek a szellemében jelentek meg új termékekkel, amelyek újdonsága egyben közös jellemzője a nagy sűrűségű 10 gigabites Ethernet csatlók, a PoE- (Power on Ethernet) támogatás és a szolgáltatás-központúság. (Ez utóbbi azt jelenti, hogy a kapcsolók már közel sem csak arra alkalmasak, hogy csomagokat továbbítsanak, sokkal inkább a rajtuk áthaladó szolgáltatásokra koncentrálnak.) Érdekes módon 2007 harmadik negyedében az Ethernet kapcsolók piacának elsődleges hajtóereje a PoE volt – mint azt a Dell'Oro Group megállapította. Ez a trend Magyarországon nem érezhető, a PoE-eszközök meglehetősen ismeretlenek.

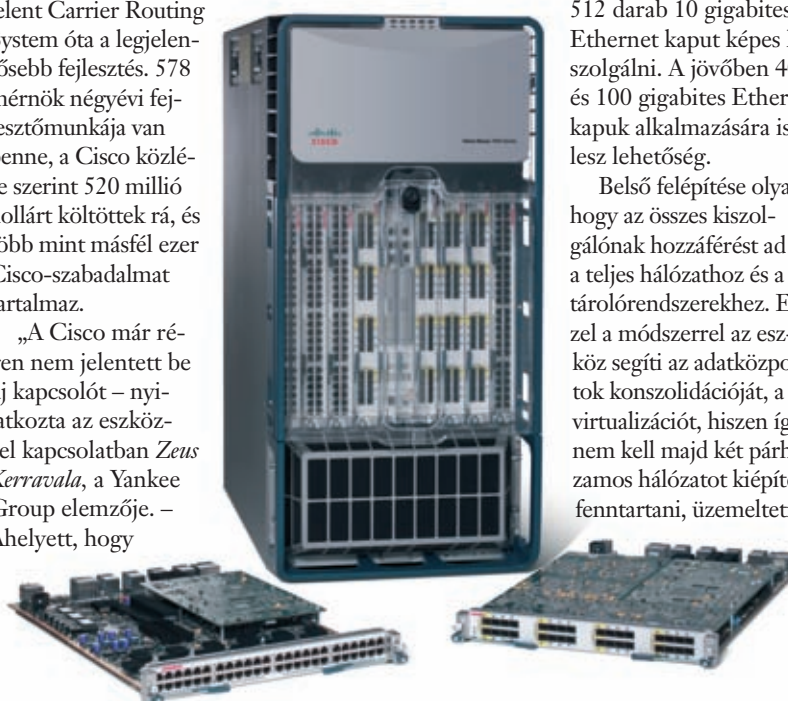
A PoE a Cisco új kibocsátásának sem központi eleme, helyette az adatközpontokra koncentráll. **Az új Nexus 7000 kapcsoló (DC3 kódnév alatt készült) belül kombinálja az Ethernet, az IP- és a storage képességeket.**

Ez egy új kapcsolócsalád legújabb eszköze, amely sokak szerint a 2004-ben megjelent Carrier Routing System óta a legjelentősebb fejlesztés. 578 mérnök négyévi fejlesztőmunkája van benne, a Cisco közlése szerint 520 millió dollárt költöttek rá, és több mint másfél ezer Cisco-szabadalmat tartalmaz.

„A Cisco már régen nem jelentett be új kapcsolót – nyilatkozta az eszközzel kapcsolatban Zeus Kerravala, a Yankee Group elemzője. – Ahelyett, hogy

megépítették volna a meglévő csatlók valamelyikének óriási változatát, elgondolkoztak azon, hogy egy virtualizációt alkalmazó adatközpont hogyan néz ki, és milyen képességű legyen a csatlók, hogy az ott felmerülő speciális igényeknek megfeleljen.” Az elemző szakember kijelentése azon alapul, hogy a Nexus 7000 nem egyszerűen a Cisco Catalyst 6500 utódja, amit az is alátámaszt, hogy a Catalyst 6500 fejlesztési terveit 2012-ig határozta meg a cég. A Nexus 7000-nek van 10 és 18 fogadóhelyes változata, kapacitása 15 terabit/másodperc, és 512 darab 10 gigabites Ethernet kaput képes kiszolgálni. A jövőben 40 és 100 gigabites Ethernet kapuk alkalmazására is lesz lehetőség.

Belső felépítése olyan, hogy az összes kiszolgálónak hozzáférést ad a teljes hálózathoz és a tárolórendszerekhez. Ezzel a módszerrel az eszköz segíti az adatközpontok konszolidációját, a virtualizációt, hiszen így nem kell majd két párhuzamos hálózatot kiépíteni, fenntartani, üzemeltetni.



A Nexus lelke a moduláris, Linux-alapú operációs rendszer, amit NX-OS-nek neveznek. Az NX-OS lényegében egybeolvasztva tartalmazza a cég SAN OS-ét (a SAN csatlók területéről), és az IOS-t. A moduláris felépítésnek köszönhetően a rendszer hibatűrő: a leállt processzek távolról elindíthatók, leállíthatók és frissíthetők, akár emberi beavatkozás nélkül is. A készülék ára 75 ezer dollárnál kezdődik.

A nagy rivális, a Juniper egyelőre úgy tűnik, mintha lépéshátányban lenne (ahogy a második helyezett az elsővel szemben általában). De már bejelentette, hogy átfogó nagyvállalati stratégiával jelenik meg a nagyvállalati LAN-kapcsolók piacán. A tervek alapja a cég saját, Hurricane nevet viselő ASIC-ja (Application Specific Integrated Circuit – alkalmazás-specifikus IC), amire a csatlók széles köre fog épülni.

A Juniper annak reményében, hogy ezáltal megerősítheti a nagyvállalatok körében pozícióját, öt éves együttműködési szerződést kötött az IBM Global Servicessel. Az IBM a Juniper számára hosting szolgáltatásokat nyújt világszerte, míg utóbbi saját lapkájának gyártásához az IBM technológiáját használja, így a fejlesztéshez és a napi működéshez annak kiszolgálóit és egyéb eszközeit. Az IBM és a Juniper együtt már a Cisco adatközponti eszközeinek méltó versenytársai lehetnek.

Olaj *percről percre*

Bár kívülről úgy tűnik, hogy az olajipari cégeknek semmi más dolguk nincs, mint bekaszálni a horribilis profitokat, a helyzet merőben más. Ez az iparág rendkívül befektetésigényes és nem utolsósorban nagymértékben függ az informatikai rendszerektől – például az üzleti intelligenciától. [Írta: Kim S. Nash, CIO Magazine]

Mindig is élet-halál kérdése volt az üzleti intelligencia az olajtársaságok számára – jelentette ki *Gary Lensing*, az évi 32 milliárd dolláros forgalmat bonyolító Hess alelnöke és CIO-ja. A Hess és konkurensei a cégen belülről és kívülről egyaránt gyűjtenek adatokat, és olyan elemeket is bevesznek az elemzésbe, mint a háborúk, az időjárás és a világpolitika. Az üzleti intelligencia az olaj- és gáziparban nem csak arról szól, hogy megveszünk egy elemzési eszközt és megtömjük adatokkal. Az olajvállalatok a szoftver több rétegén át szűrnek meg az információt, és gyakor-

latilag minden alkalmazott gyűjt vagy tárol valamilyen adatot. Az Exxon például megköveteli geofizikusaitól, hogy ismerjék a Fortran, a C és a Java programnyelveket, és legyenek képesek a lehető leggyorsabban megírni elemzéseiket. Lensing szerint, amikor a Hess egy fúrást végez, mérnökei 15 másodpercenként gyűjtenek adatokat.

Általában az olaj- és gázipar számára kifejlesztett alkalmazások, mint például a Paradigm Geotechnology Geologia (amely szeizmikus mérésekben keres azonos mintákat) vagy a Professional DataSolutions PDI FocalPointja (amely az egyes benzín-

kutak eladásait követi) mind rendelkeznek elemzőképességekkel. De ahhoz, hogy globális képet kapjunk egy-egy vállalat teljesítményéről, az adatokat egy üzletiintelligencia-elemző alkalmazásba kell betölteni, olyanba, mint amilyen a Cognos vagy a SAS Institute terméke. Ezután a vállalat ellátásilánc-információval egészíti ki a meglévőket. Az SAP Gas and Oil moduljai kezelik az ellátási láncot az olyan vállalatoknál, mint a Hess. Továbbá ugyanezek a vállalatok más SAP-alkalmazásokat is használnak, mint például a Business Warehouse. Az olajipari vállalatok az Oracle-éhez hasonló általános adatbázisokban és iparág-specifikusokban tárolják az adatokat, mint a Halliburton OpenWorks vagy StratWorks.

HOUSTONTÓL NYUGAT- AFRIKÁIG

Régebben a kőolajat „texasi teának” nevezték, de az amerikai olajipar nem onnan indult, hanem jóval távolabbról, a Texastól északkeletre fekvő Pennsylvaniából, ahol 1859-ben tört föl a kőolaj egy farmer tanyáján. Az emberek eleinte kenőanyagként használták szekerekhez, valamint világításhoz, olajlámpákban. Ötven évvel később már országszerte fúrotornyok szivattyúzták a fekete aranyat. Mint ahogy akkor is, az olajiparban dolgozók féltve őrzik titkaikat. De azért egyet s mást hajlandók elárulni.

Ebben a szektorban a legnagyobb öt piaci szereplő tavaly másfél billió (1500 milliárd) dollár árbevételt realizált, és ahol ennyi pénz mozog, ott a tolvajok is

**A fúrások
során 10-12
változót vizsgálnak:**

centiméterenként a kőzet súlyát, a hőmérsékletet, a nyomást és egyéb mutatókat.

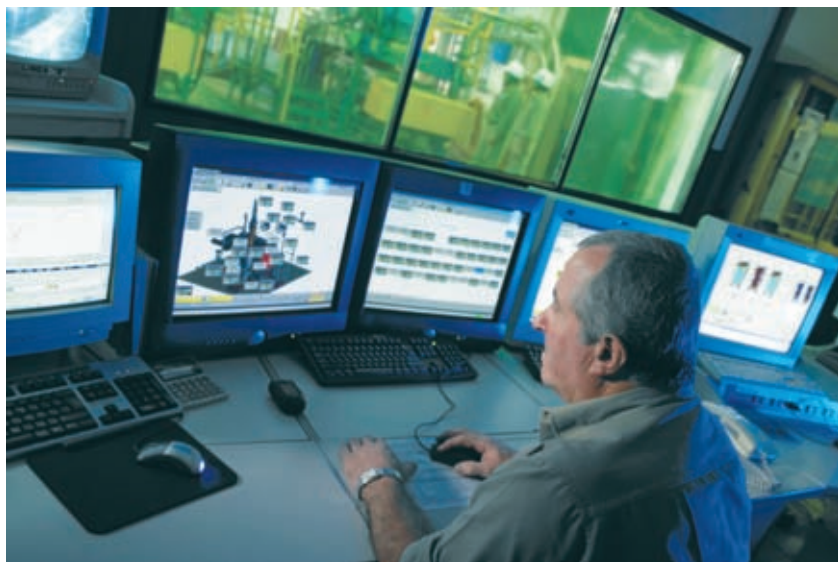
nyüzsögnek. Februárban például az állami tulajdonban lévő brazil Petrobras vállalatnál négy laptopot és két merevlemezelt loptak el. Mint utóbb elismerték, az adathordozókon „bizalmas és fontos információk voltak” egy óceán alatti kőolajlelőhelyről, ahonnan a következő néhány évben 8 milliárd hordó kőolajat lehetne kitermelni. Természetesen ilyen információkat minden olajipari vállalat gyűjt – ezek földtani és szeizmikus adatok, amelyeket az elemzők lehetséges modellekké alakítanak át, hogy kidolgozzák az olajkitermelés legjobb megoldásait, és nem utolsósorban ennek költségeit igyekeznek meghatározni – mondta *Louie Erlich*, a Chevron elnöke és CIO-ja. Az adatgyűjtés másik iránya a feldolgozással és értékesítéssel kapcsolatos: milyen kapacitásra képes az olajfinomító, milyen költségekkel kell számolni a marketing és a szállítás terén. Van vállalatok, ahol csak az egyiket vagy másikat kutatják. A Valero például egy-



általán nem termel kőolajat, csupán a finomítással és a végtermék értékesítésével foglalkozik.

Am egyik sem olcsó. Amíg a kitermelésre tavaly az Exxon és a Chevron 15,7 milliárd, illetve 15,5 milliárd dollárt költött, a finomítás és egyéb költségek 1,1, illetve 3,4 milliárd dollárba ke-

A valós idejű üzleti intelligencia sokat segít például az olajfúró kutak termelésének megfigyelésében. Egy Houstonban dolgozó mérnök képes követni egy Nyugat-Afrikában végzett fúrást, és rendellenes működés esetén elküldheti az adatokat egy houstoni geofizikusnak, aki e-mailben javaslatokat adhat a



Vezérlőszoba a Petrobrasnál

rültek. Érthető tehát, hogy a vállalatok igyekeznek ezeket a költségeket csökkenteni. **Az Egyesült Államokban a benzín árából a legnagyobb arányt a nyersolaj ára képviseli, 73 százalékot,** a finomítás 8 százalék, a marketing és értékesítés ugyanennyi, a maradék 12 százalék pedig az adók és járulékok. A gond az, hogy csupán a kereslet és kínálat hagyományos elve alapján nem lehet előre jelezni az üzemanyagárakat. Olyan elemek is szerepet játszanak, mint például a közel-keleti politikai instabilitás, amely könnyen pánikot kelthet a piacon, és emiatt egyből az egekbe szökhet a kőolaj ára. Az ilyen hullámokat pedig lehetetlen előre jelezni.

Lehet viszont javítani a technológiai folyamatok követését, az adatok feldolgozását. Ezt teszi a Hess is az üzletiintelligencia-rendszerek kiépítésével. A lényeg az, hogy minden pillanatban pontos képet kapjanak az összes telephely működéséről, Norvégiától Thaiföldre. Természetesen nincs olyan üzletiintelligencia-rendszer, amely mindenre választ tudna adni. A pénzügyi elemzéshez a Hess az Oracle által tavaly felvásárolt Hyperion eszközeit használja. Az egyes kutak termelésének elemzéséhez a vállalat a Tibco által fejlesztett Spotfire alkalmazást használja, amely egyébként a gyógyszeriparban népszerű. A Spotfire-rrel vizuálisan megjeleníthetők az adatok grafikonok, diagramok formájában, s ezek alapján a felhasználók tovább finomíthatják a keresést.

beállítások módosítására. „A helyszínen, illetve a központban dolgozó emberek közötti valós idejű kapcsolat azt jelenti, hogy többet tudunk termelni, gyorsabban és pontosabban. Az adatok elemzésének minősége nagy versenyelőnyhöz juttathat minket, mint ahogy az is, milyen döntéseket hozunk” – mutatott rá Lessing.

JÖNNEK A HIBRIDEK

A Petrobras számára több mint aranybánya lehet a (korábban említett) Brazília partjainál felfedezett tenger

alatti olajmező. A becslések szerint 33 milliárd hordó kőolaj található itt, ami a világ harmadik legnagyobb lelőhelye lehet – feltéve persze, hogy valóban létezik, mert a Petrobras hivatalosan még nem erősítette meg, csupán annyit mondtak, hogy még sok vizsgálat van hátra. Annyit azonban már lehet tudni, hogy néhány év kutatás és számítógépes modellezés után a vállalat tavaly novemberben olajat talált az óceán alatt. Most tovább folytatják a próbafúrásokat – minden centiméternél 10-12 változót vizsgálnak, beleértve a hőmérsékletet, nyomást és a kőzet súlyát. Az adatokat Oracle adatbázisban tárolják, a feldolgozást pedig a SAS Institute alkalmazásával végzik. Miután a geológusok értékelik az eredményeket, ezeket újra feldolgozzák, ezúttal pénzügyi szempontból. *Olinto Gomes de Souza Jr.* vezető geológus szerint **minden egyes kút kialakítása rendkívül drága, 100 millió dollárba kerül,** ezért mindenképpen biztosra kell menniük.

A Petrobras tervei egyébként ambiciózusak: 2020-ig a világ öt legnagyobb olajipari vállalata közé akar kerülni, és ehhez hajlandó kockáztatni is. Am ha be is bizonyosodik, hogy a most felfedezett kőolajmező valóban akkora, mint feltételezik, a kitermelése nem lesz egyszerű, elsősorban a nagy mélység miatt. A vállalat azonban már létrehozott egy felső vezető csoportot, amelynek feladata többek között nem kevesebb, mint 14 ezer dolgozó alkalmazása. Közben azt is figyelembe kell venni, hogy a kitermelés tényleges megkezdéséig és a finomított üzemanyag értékesítéséig több év is eltelhet, így modellezni kell a piacot 5, 10, illetve 15 évre előre. Számításba kell venni például, hogy az autógyártók folyama-

tosan csökkentik a járművek fogyasztását, és megjelentek a villanymotoros hibridek is. Egyes becslések szerint **2030-ra egy átlagos jármű 40 százalékkal nagyobb távolság megtételére lesz alkalmas, mint 2006-ban.** Logikusan ez azt jelenti, hogy ha az emberek kevesebb üzemanyagot használnak, akkor az ára is esni fog, ami csökkenti a kőolaj-kitermelés nyereségességét is.

SEGÍT A SOA

A finomításra váró kőolaj vagy már feldolgozott és kiszállításra kész termék jelenti egy vállalat értékét egy bizonyos időpontban. A Valero 17 millióval dolgozik, ezek összesen 3,1 millió hordó terméket gyártanak naponta, a gázolajtól a kenőanyagokig. Am ezt nem mind értékesítik az adott napon, ezért tárolnia kell a kiszállítást. *Kirk Hewitt*, a Valero alelnöke szerint a vállalat piaci elemzői naponta több százszor elemzik a készletek adatait. Tekintettel arra, hogy a kereskedési órák alatt a nyersolaj ára többször változik, az értékesítési osztálynak naponta többször kell frissítenie adatait ahhoz, hogy a termékeket a legmagasabb áron adják el, és a nyersolajat a legalacsonyabb áron vásárolják meg. „Olyan áruval dolgozunk, amelynek ára másodpercenként változik. Ezért az árreszünk is minden percben más, és a költségeink is” – érzékelteti a helyzetet Hewitt.

A Valero havonta több mint 20 ezer riportot készít. Ezek gyakorlatilag mindenre kiterjednek, a benzinkutak pénzügyi eredményeitől a telefonszámláig. A vállalat majdnem minden üzletiintelligencia-jelentéshez az Information Builders WebFocus alkalmazását használja, a raktárkészletek adataihoz pedig az SAP Business Warehouse rendszert, amely a finomítók SAP R/3 rendszereinek adatait összesíti. A Valero célja, hogy gyorsabbá tegye a teljes üzletiintelligencia-rendszert. Hewitt szerint **egy szolgáltatóorientált architektúra bevezetése gyakoribb adatfrissítést tesz majd lehetővé, amivel az elemzők több adatot tudnak majd feldolgozni naponta.** Ehhez az SAP Exchange Infrastructure-t fogják bevezetni, de a WebFocus is megtartják.

A Valerónak ráadásul másfajta szempontokat is figyelembe kell vennie: mivel az üzemanyag és a kenőanyagok mellett másodlagos termékeket is gyártanak – aszfaltot, kén-származékokat stb. – a vállalatnak egyensúlyoznia kell a különböző piacok elemzése között.

Itthon az ár fele adó

Egy liter 95-ös benzinre, 300 forintos árral számolva összesen 163,5 forint adóteher rakódik: 60 forint áfa, valamint a fix összegű, 130,5 forintos jövedéki adó. Magáért az üzemanyagért tehát az adótehernél kevesebbet fizetünk. A gázolaj esetében 315 forinttal számolva 63 forintot tesz ki az áfa és a benzínéhez képest jóval kevesebbet, 85 forintot a jövedéki adó. Ez összesen 148 forint adó literenként. Az egyetlen gesztust az uniós csatlakozás idején tette a kormány a teher enyhítésére, akkor a benzín ára a 250 forintos lélektani határ körül mozgott. Akkor a megoldás az

volt, hogy 250 forint felett arányosan mérséklődjék a benzin jövedéki adójának összege. A jövedéki adó csökkentését úgy határozták meg, hogy a benzin áfája kompenzálta azt. Az adóhatóság annyiban lett rugalmasabb, hogy 2006 óta nem negyedévente, hanem havonta frissíti üzemanyag-elszámolási adatait. A hirtelen emelkedések időszakában ez is hátrányos az ilyen típusú és nem a tételes költségelszámolást választók számára, ugyanakkor ha esik az üzemanyag ára, akkor kedvező a késleltetett korrigálás.

(Forrás: Napi Gazdaság)

2010-ben nyílik az Aquincumi Technológiai Intézet

A szeptemberi ünnepélyes alapkövetétel után kiderült, a Bojár Gábor alapította egyetem ideiglenes neve Aquincumi Technológiai Intézet, megnyitása pedig két év múlva várható. [Írta: Vass Enikő]

A Graphisoft Park szomszédságában, az Óbudai Gázgyár területén kap majd helyet a Bojár Gábor által megálmodott információtechnológiai és bioinformatikai magánegyetem. Az ünnepélyes alapkövetételre és a szerződés aláírására szeptember 15-én került sor. Az ünnepségen részt vett Demszky Gábor főpolgármester, aki az egyetemalapításról szóló szerződés aláírása és az alapkövetétel előtti beszédében kiemelte a főváros innovációs kutatási és fejlesztési potenciálját, amelybe szervesen illeszkedik az informatikai magánegyetem. Szerinte Budapest az ország egyetlen valódi innovációs központja. A K+F ágazat által megtermelt bruttó termelési érték több mint 70 százaléka a fővárosra koncentrálódik. Budapesten található a kutatóhelyek 44 százaléka, itt dolgozik a K+F területén tevékenykedők 60 százaléka, ide koncentrálódik a K+F ráfordítások kétharmada. A polgármester szimbolikusnak nevezte azt az egybeesést, hogy a magánegyetem alapkövetételére és a Budapesten otthonra lelt Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) igazgatótanácsának első ülésére ugyanazon a napon került sor.

MŰEMLÉK ÉPÜLETEK

A terület értékesítésére kiírt pályázat eredményét még tavasszal ismerhették meg az érdeklődők – a Graphisoft Park szomszédságában húzódo húszezer négyzetméteres terület, vagyis az Óbudai Gázgyár az ott lévő ipari építményekkel együtt a park tulajdonába került. **A vezető vállalta, hogy egy felsőoktatási intézményt és kapcsolódó létesítményeket – kollégiumokat, inkubátorházakat, spin-off cégeknek helyadó építményeket – hoz létre,** megóvja, megújítja és látogathatóvá teszi a műemlék épületeket, a Duna-parti sáv pedig ismét közterület lesz. A főpolgármester szerint a fejlesztési költségek eléri a 30-35 milliárd forintot.

Bojár Gábor a *Computerworld* kérdésére, hogy az új egyetemi központ építésekor ugyanazokat az innovatív megoldásokat fogják-e használni, mint a Graphisoft Parknál, óvatossággal válaszolt. Szerinte az egyetem az ott található és rekonstruálendő műemlék épületekben fog működni. Hasonlóképp, az épület belsejében használandó, innovatív informati-

kai megoldásokról egyelőre korainak tartotta a nyilatkozatot.

Sajtóinformációk szerint a főváros a fejlesztésből 2,48 milliárdos bevétellel számol, amelyet visszafogat a terület revitalizációjába, hiszen az építkezés megkezdése előtt kármentesítésre van szükség. Egyelőre érvényes szabályozási terv sincs – ehhez a főváros, illetve a III. kerület megállapodása kell.

AQUINCUM INSTITUTE OF TECHNOLOGY

A tervezett felsőoktatási intézmény – ideiglenes nevén Aquincum Institute of Technology (AIT), azaz Aquincumi Technológiai Intézet – célja kutatóorientált oktatási szerkezetben, világviszonylatban versenyképes, a legújabb tudományos eredményeken alapuló, ugyanakkor piacorientált tudás átadása az információtechnológia, a bioinformatika, valamint az ezekhez a szakágakhoz kapcsolódó üzleti és vezetői ismeretek területein. Az intézmény szervesen illeszkedik a Graphisoft Parkba, integrálódik az itt működő cégek K+F tevékenységébe. Ebben a parkban az alapító Graphisoft R&D Zrt. mellett itt működik a Microsoft, az SAP, az Apple, a Servier és számos más világcég magyarországi képviselete, illetve kutató-fejlesztő központja.

Bojár Gábor, a Graphisoft Park meg alapítása óta tervezi, hogy a terület bővüljön egy olyan felsőoktatási intézménnyel, amely a park küldetését teljessé teszi. A magánegyetem létrehozásában társa lesz *Rubik Ernő* is, a világon talán legismertebb magyar, akinek kockája a magyar származású Nobel-díjasok hosszú sora mellett legjobban példázza az új intézményt is meghatározó kreativitást, innovatív szellemet és a kutatás-fejlesztés iránt elkötelezett magyar hagyományokat.

Bojár Gábor szerint azért van szükség egy magánegyetemre az informatika területén, mert – amint azt a saját cégében is látja és megéli – a tudásalapú gazdaságban a minőségi diplomának jól mérhető piaci értéke van. Szerinte **ott, ahol működik a piac, a magántőke mindig hatékonyabb tud lenni, mint az állami.** Úgy véli, ez különösen a felső kategóriájú képzésben, vagyis az elitképzés területén igaz, hiszen ott a legnagyobb a fizetőképes kereslet. Azt gondolja, Magyarországon az informatikai oktatásban lehet a legnagyobb üzlet, hiszen annak alapja a matematika, és a matematikai oktatásnak több száz éves nemzetközileg elismert hagyományai vannak nálunk. Az egyetem iránt a külföldi diákok is érdeklődhetnek majd, így nemzetközi szintű tandíj érvényesíthető.

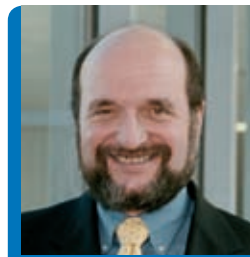
MINŐSÉGI DIPLOMA

A projekt egyelőre az előkészítés fázisában van. Az egyetem 2010 őszén indulna, a hallgatói létszám ötszáz fő körül lesz, évfolyamonként száz diákkal. Nyugati mintára a képzés pénzbe kerül, éves szinten 4-5 millió forintba.

Az egyetem indításához szükséges összeg egy részét, vagyis ötmillió eurót (1,3 milliárd forintot) maga Bojár Gábor adná (az összeg a Graphisoft-részvények 2006-os eladásából származik). A Graphisoft Park kedvezményes bérbeadással teremtené elő az egyetem székhelyéhez, infrastruktúrájához szükséges költségeket.

A tulajdonos elképzelései szerint az IT szokásos tantárgyai mellett az egyetemen vállalkozási és piaci ismereteket is oktatnak majd. A Graphisoft elnöke megjegyezte, hogy a Szilícium-völgy legsikeresebb vállalkozói nem business schoolban szereztek fokozatot, hanem mérnöki, informatikai diplomájuk van.

Ami pedig az oktatókat illeti, a legkiválóbb hazai tanárok mellett szívesen hívna meg külföldieket is, illetve hazacsábítaná az Amerikában már elismerést szerzett magyar származású oktatókat is. – A Graphisoft arról szövelt, hogy a tehetséges fiatalok ne menjenek el itthonról, az új egyetem, szeretném, ha arról szólna, hogy akik elmentek és külföldön sikeresek lettek, jöjjenek haza – mondta Bojár Gábor.



Bojár Gábor
alapító
Aquincumi Technológiai
Intézet

A rászoruló tehetségek támogatására ösztöndíjrendszert terveznek kialakítani. Bojár Gábor az ösztöndíjak tekintetében arra számít, hogy a különböző IT-cégek ösztöndíjakat írnak majd ki a tehetséges és rászoruló diákok számára. Szerinte ezt nem csupán társadalmi felelősségvállalás miatt tennék a cégek, hanem elsősorban üzleti érdekből, hiszen nekik is szükségük van tehetséges munkatársakra.

A Graphisoft elnöke hangsúlyozta, hogy az egyetem nem jótékonyági szervezet, hanem üzlet, és az üzletben a termékért elérhető ár méri a minőséget. Az ingyen adott terméket nem szokták megbecsülni. Az egyetemen az oktatás a termék és a tandíj ár. Az üzleti modell még nem végleges, ezen még dolgoznak, ám Bojár Gábor mindenképp fontosnak tartja, hogy a piacról kell megélni, ez a biztosítéka annak, hogy az egyetem piaci szellemben oktasson, és piacképes tudást adjon.

VÁLLALKOZÁSI ISMERETEK – INFORMATIKUSOKNAK

A tulajdonos elképzelései szerint az IT szokásos tantárgyai mellett az egyetemen vállalkozási és piaci ismereteket is oktatnak majd. A Graphisoft elnöke megjegyezte, hogy a Szilícium-völgy legsikeresebb vállalkozói nem business schoolban szereztek fokozatot, hanem mérnöki, informatikai diplomájuk van.

Ami pedig az oktatókat illeti, a legkiválóbb hazai tanárok mellett szívesen hívna meg külföldieket is, illetve hazacsábítaná az Amerikában már elismerést szerzett magyar származású oktatókat is. – A Graphisoft arról szövelt, hogy a tehetséges fiatalok ne menjenek el itthonról, az új egyetem, szeretném, ha arról szólna, hogy akik elmentek és külföldön sikeresek lettek, jöjjenek haza – mondta Bojár Gábor.

AIT tanácsadó testület

A tanácsadó testület tagjai:

Babai László akadémikus, egyetemi tanár – University of Chicago, USA
Barabási Albert-László egyetemi tanár – Harvard University és Northeastern University, USA, a Magyar Tudományos Akadémia külső tagja
Csermely Péter egyetemi tanár – Semmelweis Egyetem
Falus András akadémikus, egyetemi tanár – Semmelweis Egyetem
Kroó Norbert akadémikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke, az EU Kutatási Tanácsának tagja
Lovász László akadémikus, egyetemi tanár – Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Nemzetközi Matematikai Unió elnöke
Rubik Ernő címzetes egyetemi tanár, feltaláló
Charles Simonyi, a Microsoft korábbi vezető munkatársa, az Intentional Software, Inc. alapítója, úrturista, a Magyar Tudományos Akadémia külső tagja.

Szoftvereszköz-gazdálkodás szabványosan

Az IPR-Insights szerint egy átlagos magyar közép vállalat mintegy két és fél ezer különböző alkalmazást használ. Az évek során beszerzett szoftverlicenck darabszáma eléri a több százat, a hozzájuk tartozó számlatételek az ezres nagyságrendet. Ezek közül a stratégiaileg fontos termékek gyártóinak, fejlesztőinek száma is 20-30 lehet, vagyis az elvárások szerint ennyi szoftvergyártó licenclési lehetőségeit és korlátait kellene ismernie a vállalati IT-vezetőnek. [Írta: Kis Endre]

Ennek tükrében jobban érthető annak a felmérésnek az eredménye, amelyet a ComputerWeekly tavaly készített a nagybritanniai IT-vezetők körében. A megkérdezettek ugyanis az automatizált szoftvernyilvántartás megvalósítását jelölték meg a legfontosabb informatikai beruházásként, amely így megelőzte a korábbi években egyértelműen favoritnak számító IT-biztonsági beruházásokat is.

JOGI ÉS GAZDASÁGI KOCKÁZATOK

Az elmúlt évtizedek technológiai fejlődésének nyomán a vállalkozások eszközállománya egyre nagyobb arányban tartalmaz szoftvereket. Ennek következtében ma már nem szokatlan, ha a vállalat szoftverállományának értéke többszörösen meghaladja a hardvereszközök értékét. Ez a tendencia a hazai piacon is érezhető hatását. Az IDC adatai szerint a magyarországi vállalatok 2007-ben a teljes IT-költésük 2/3-át szoftverekre és IT-szolgáltatásokra fordították – 3 milliárd dollárból összesen 2,1 milliárd dollárt. Ez a ráfordítás vállalati szinten is jelentős, a szoftverek olyan értéket képviselnek, amellyel már megéri felelősen gazdálkodni.

– Legutóbbi felméréseink szerint egy átlagos magyar közép vállalat munkaállomásain és szerverein kb. két, két és fél ezer különböző alkalmazást és alkalmazásverziót használ, beleértve az ingyenes képnézegetőt és a vállalatiirányítási rendszert is. Az alkalmazások mögött nagyságrendileg 35–40 ezer különféle futtatható állomány található, ennyi elemet kellene megbízhatóan kezelnie a vállalati szoftvernyilvántartó rendszernek, már amennyiben bevezettek ilyen – mondta Zsoldos Sándor, az IPR-Insights Kft. ügyvezető igazgatója. – A vállalat évek során beszerzett szoftverlicenck darabszáma így mára gyakran eléri a több százat, a hozzájuk tartozó számlatételek pedig az ezres nagyságrendet is. A cég működése szempontjából stratégiaileg fontos termékek akár húsz-harminc szoftvergyártótól is származhatnak, ami azt jelenti, hogy az IT-vezetőnek legalább ennyi szállí-

tó licenckonstrukcióit, a szerződésekben foglalt lehetőségeket és korlátokat kellene ismernie.

A szoftverek számviteli szempontból ún. immateriális javaknak tekintendők, amelyek kezelése során a tárgyi eszközökre alkalmazott és bevált módszerek nem alkalmazhatók – mutatott rá a licenclési és szoftvergazdálkodási tanácsadással foglalkozó magyar tulajdonú cég ügyvezetője.

Ennek az eszközállománynak törvényi előírásoknak megfelelő kezelése és használata a vállalatvezetés számára ma már nem pusztán jogi kockázatokat rejt, hanem egyre komolyabb gazdasági-gazdálkodási kockázatokat is hordoz magában. Éppen ezért a feladat, komplexitása és növekvő jelentősége folytán egyre nagyobb kihívás elé állítja a vállalatokat.

SZABVÁNYOS FOLYAMAT

Erre válaszolva a különböző IT-irányítási módszertanok évekkel ezelőtt elkezdtek részletesebben foglalkozni e területtel, és megpróbálták iránymutatást adni a megfelelő szoftvereszköz-gazdálkodáshoz (nemzetközi megnevezéssel Software Asset Management, SAM). Így például az ITIL (IT Infrastructure Library) nyilvános IT-szolgáltatásirányítási módszertan kidolgozója a SAM-re vonatkozó útmutatásokat már a 2003-ban megjelent v2-es változatban, mint önálló területet kiemelve, külön „könyvben” foglalták össze.

– Az ITIL szerint egyébként a szoftvereszköz-gazdálkodás mint tevékenység karakterében leginkább az elmúlt évek fókuszban levő területéhez, az IT-biztonság menedzsmentjéhez hasonlítható, és az említett tendenciák miatt az elkövetkező években várhatóan ugyanilyen slágertémává fog válni – fejtette ki Zsoldos Sándor. – A szoftvereszköz-gazdálkodás önmagában is egy folyamat, amit meg-

kell tervezni, felelősöket hozzárendelni, majd működtetni és ellenőrizni kell. Ez a folyamat akkor működhet a leghatékonyabban, ha a szoftvereszköz-gazdálkodás a szervezeten belül nem elszigetelt terület, hanem szervesen illeszkedik az IT-szolgáltatásmenedzsment egészébe.

Mindezek alapján a felhasználók és a szállítók körében egyre sürgetőbbben jelentkezett az igény, hogy megfelelően széles körű iparági egyeztetések nyomán egy nemzetközi szabványban egységesítsék a szoftvereszköz-gazdálkodási tevékenységgel szemben támasztott követelményeket. Az egyeztetésekben a nemzetközi szabványügyi szervezetek, az ITIL-közösség, az

Investors in Software (IIS) szervezet, valamint egyes nemzeti szabványügyi intézetek – többek között a Swedish Standards Institute (SIS) és a British Standards Institution (BSI) –, illetve különféle, a szoftvereszköz-gazdálkodás fejlesztését támogató közösségek is részt vettek. Együttműködésük eredményeként az ISO 2006-ban jelentette meg 19770-1:2006-os szabványát, amelyet az Information Technology – Software Asset Management – Part 1: Processes című dokumentum ír le.

Az ISO/IEC 19770-1:2006 szabvány alkalmazása egyszerűen lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy mind a cégen belül, mind a kívül – például hatóságok és szoftvergyártók számára – bizonyítsák, a nagyvállalati IT-irányítási követelményeinek megfelelő szoftvereszköz-gazdálkodást valósítanak meg. Másrészt ennek a folyamatnak a szabványosítása jelentős megtakarításokat eredményezhet számukra a szoftverköltések területén. Roger Wittlock, a dokumentumot készítő munkacsoport egyik tagja szerint azok a vállalatok, amelyek értik a felhasználási sémákat, az eszköznyilvántartásokat és az egyes szerződések ren-

delkezéseit, milliókat takaríthatnak meg a felhasználási és követési díjak megfizetésekor.

Ezt alátámasztja az a felmérés is, amelyet a Software Management Systems tavaly készített az egyesült államokbeli nagyvállalatok körében. A válaszokból ugyanis kiderült, hogy megfelelő nyilvántartás hiányában a vállalat a szükségesnél akár 40 százalékkal is többet költhet szoftvereszközökre.

MAGYAR VÁLTOZAT

– Számos hazai vállalatnál szerzett sokéves projekt tapasztalaton és a nemzetközi piaci trendek ismeretén alapuló szakmai meggyőződésből cégünk az ISO/IEC 19770-1:2006 szabvány magyarországi alkalmazásának terjedését elősegítendő, 2007-ben kezdeményezte a Magyar Szabványügyi Testületnél a szabvány szövegének lokalizálását és magyar szabványként való megjelentetését – mondta Zsoldos Sándor.

A munka anyagi támogatását a BSA Magyarország vállalta, míg az IPR-

Fontos a megfelelő nyilvántartás,

mert annak hiányában a vállalat a szükségesnél akár 40 százalékkal is többet költhet szoftvereszközökre.

Insights a fordítás szakmai lektorálását végezte, valamint a Magyar Szabványügyi Testület MSZT/MB 819-es bizottságában történő szakmai egyeztetést támogatta külső szakértőként. A lokalizált szabvány MSZ ISO/IEC 19770-1 néven 2008. szeptember 1-jén jelent meg. A többi, jogszabály által kötelezővé nem tett magyar szabványhoz hasonlóan a vállalatok önkéntes alapon alkalmazhatják a tanúsíthatóan jobb, költséghatékonyabb szoftvereszköz-gazdálkodás kialakításában.



Zsoldos Sándor

ügyvezető igazgató IPR-Insights Kft.

Pengeeváltás a gépteremben

A blade szerverek koncepciója mára teljesen elfogadottá vált. Vállalati környezetben minden szempontból jó megoldást jelent. A HP a gondolatot továbbvitte, és megjelent a blade PC-vel. [Írta: Makk Attila]

Blade PC? Önmagában ez a szó nem sokat jelent, ahogy önmagában a megoldás sem üdítő. A blade PC egy sajátos koncepció, a HP CCI infrastruktúra központi eleme. A HP CCI (Consolidated Client Infrastructure) infrastruktúrájának elsődleges célja, hogy megpróbálják az ügyfélgépek üzemeltetését minél biztonságosabbá, egyszerűbbé, egyszersmind olcsóbbá tenni. Erre persze minden gyártó kínál megoldásokat: szoftvert, hardvert, távoli vagy automatizált felügyeletet, de a „bajok” gyökeréhez nem nyúltak. Azaz maguk a felügyelő ügyfélgépek továbbra is ott sorakoznak az asztalokon. **A blade PC gondolata viszont a bajok nagy részét eltünteti a kevéssé felügyelt térből, és át helyezi a gépterembe, a szerverszobába.** Az egész egy 3U magas keretbe illeszkedik. A keret 20 PC-t tud befogadni (egy szabvány magas rackszekrénybe 280 blade PC-t lehet beépíteni). Az üzemeltetési előnyök nyilvánvalók: a gépek ellenőrzött környezetben működnek, fizikailag védve vannak. A megbízható tápellátás is egyszerűbb így, mint ha egy telep hely több épületében kellene megoldani ugyanezt.

A HP CCI-rendszerének másik összetevői a vékony kliensek, amelyek a dolgozók asztalára kerülnek, és Ethernet csatlakozóval kapcsolódnak a rendszerhez. A vékony kliensben nincs mozgó alkatrész, lényegében mindent a blade PC-től kap: nem tárol helyben semmit, nincs benne ventilátor, nincs benne merevlemez, amin elveszhető adat van. Az üzemeltetőknek ez nagy biztonságot nyújt, mert minden adat központilag menthető, a felhasználóknak is kényelmes, hiszen kicsi (akár a monitor hátlapjára is illeszthető), nem zúg, nem melegít. Biztonságos volta miatt a pénzügyi szektorban nagyon jól alkalmazható, de akár fejlesztőcégek

is hasznát láthatják, hiszen a legújabb kódok, rajzok nem a munkaállomások háttértárán vannak, hozzáférhető helyen, hanem a központi tárolón. A vékony kliensek általában RDP-n (távoli asztal) keresztül kapcsolódnak a blade PC-khez. Ha utóbbiak átviteli sebessége nem elég nagy, akkor használhatjuk a HP saját megoldását, amely nagy tömörítést és nagy sebességű be- és kitömörítést ad. A blade PC-k kerete biztosítja a tápellátást, a hűtést – sokkal hatékonyabban, mint ahogy azt az egyes irodai gépeknél önállóan meg lehet oldani.

Kulcsfontosságú a hálózati kapcsolat. A keret tartalmaz egy hálózati kapcsolót vagy egy patch panelt, azon keresztül köthetők a PC-k a hálózatba. Mivel mind egyik blade PC-nek két hálózati csatlója van, akár az is megoldható, hogy egyes gépek több részlegnek is a rendelkezésére álljanak. A keretnek természetesen két tápegysége van, amelyek menet közben is cserélhetők, a hűtést szolgáló négy ventilátor szintén cserélhető leállás nélkül.

Ha a kapcsolóval választjuk a keretet, akkor egy menedzselhető, 12,8 gigabites belső kapacitású eszközt kapunk. Választhatjuk egy patch panellel is, ekkor 40 ki-vezetést kapunk, amit egyenként beköthetünk a hálózatunkba.

KÖZPONTOSÍTOTT MŰKÖDÉS

A CCI-architektúrával az egyes PC-k nem a saját háttértárukat használják, hanem egy központi, közös tárterületet. Bár minden blade PC felszerelhető merevlemezrel, és minden felhasználónak lehet egy távolban működő számítógépe, igazán hatékonyan akkor tudjuk használni ezt a rendszert, ha egy központi területre tesszük a gépek háttértárát, és a gép onnan is tölti a rendszert. Amikor a felhasználó bekapcsolja a vékony kliensét, akkor töltődik be a rendszer egy – előre meg nem határozott – blade

PC-re. Ennek előnye, hogy nem kell anynyi gép, ahány ember dolgozik a vállalatnál: mindig van olyan, aki valamilyen okból nincs bent a munkahelyén. A cég felépítésétől függ, hogy mekkora lehet a PC szempontjából inaktív dolgozók aránya – a HP szerint ez akár 80 százalék is lehet. Természetesen ez a szám az alkalmazottak létszámával is változik, minél több dolgozóról van szó, annál többen lesznek, akiknek hosszabb-rövidebb ideig nem lesz szükségük számítógépre. **Az üzemeltetés számára ez először is azt jelenti, hogy ennyivel kevesebb gépet kell megvenni, illetve a megvásárolt gépeket százalékosan kimutathatóan is jobban használhatják ki.**

Másodszor pedig azt jelenti, hogy mivel a felhasználó nem kötődik konkrét géphez, sem közelihez, sem távolihoz, ezért egy meghibásodott gépet könnyedén ki lehet cserélni. Ha valamelyik blade PC – ilyen konfiguráció esetén – meghibásodik, akkor arra már nem tesznek felhasználót, tehát utóbbiak észre sem veszik a cserét, kicserélni pedig két mozdulat. Egy ilyen csere a felhasználó adatait sem érinti, ha azok egy közös területen vannak.

KÖLTSÉGEK...

A teljes kiépítés nem nevezhető olcsónak, hiszen nemcsak a blade PC-k kellenek, hanem megfelelő háttértár, külön kiszolgáló az erőforrások kiosztásához, illetve gondoskodni kell az adatok mentéséről is. Hogy mennyire éri meg, arra nem lehet pontos számot mondani. Bizonyos feladatok automati-

zálhatók, másokhoz pedig kvalifikált szakember kell. Összességében azonban az üzemeltetésre kevesebb energiát, időt kell fordítani, de nagyon sok, nem feltétlenül számszerűsíthető előnye is van: a már említett adatbiztonság, no meg a sokat fogyasztó, sok helyet foglaló asztali PC-k eltűnése. A HP szerint egy rackszekrényi blade PC (280 darab) 7,5 kilowattot vesz fel. Tegyük fel, hogy ez a gyári adat szépít, és a valós életben 10 kilowatt körül alakul a teljes kiépítés: akkor is gépenként kevesebb mint 36 watt (!) a teljesítményfelvétel. Persze a fogyasztás csökkenése elsősorban nem azért jó, mert kisebb lesz a villanyszámla, hanem elengedhetetlen a szükséges áram biztosításához, amely sok gép számára nemegyszer problémát okoz. Nem beszélve a szünetmentes táplálásról – tizedannyi fogyasztáshoz sokkal kisebb UPS is megfelelő. **Az IDC szerint a CCI- infrastruktúra 100 felhasználó esetén három év alatt 130 ezer dollár megtakarítást eredményez a hagyományos PC használatához képest.** Ez az összeg nem kiugróan magas, ám a járulékos és nehezen számszerűsíthető előnyöket is érdemes figyelembe venni – a növekvő biztonságot és rugalmasságot. Fontos szem előtt tartani, hogy az egyszerűbb üzemeltetés nem csak azt jelenti: kevesebbet kell



HP Blade System bc2500

egy rendszerrel foglalkozni, hanem kevesebb hibalehetőséget is.

Egy jól felépített CCI-infrastruktúrával a felhasználó számára valóban azonos környezetet teremthető meg, bárhol is jelentkezik be a munkahelyi hálózatba, akár más telephelyről is a saját asztalát kapja vissza, a saját fájljait, amelyek a „saját” gépén vannak.

BLADE PC VAGY VÉKONY KLIENS?

Mi a különbség a blade PC és a hagyományos vékonykliens-felépítés között? Nem ugyanarról van szó? Nézzük először, hogy ki mit lát egyik, illetve másik rendszerből.

A felhasználó oldaláról valóban nincs különbség. Mindkét esetben csak azt látja, hogy nem hagyományos PC-n dolgozik, és – optimális kiépítettség esetén – bárhol is jelentkezik be, ugyanazt a felületet, ugyanazt a szolgáltatást kapja. Adott esetben befejezi a munkát az irodában, elmegy egy másik telephelyre, ott bejelentkezik, és ott folytathatja a munkát, ahol az előző munkahelyén abbahagyta.

Az üzemeltető oldaláról azonban már jelentős különbség van. Egy hagyományos vékonykliens-felépítésnél a kliensek egy terminálszerverre kapcsolódnak, és az azon futó alkalmazásokat érik el. De az összes felhasználó összes alkalmazása a terminálszerveren vagy esetleg egy azt kiszolgáló másik szerveren fut. Lényegében egyetlen – megfelelően – erős gép kell a felhasználók kiszolgálásához. Ebből következik, hogy ha van tizenöt felhasználónk, akkor előfordulhat, hogy ennyi példányban fut a szövegszerkesztő a kiszolgálón. A terminálszerver méretezéséhez a gyártók adnak támpontokat: például megadják, hogy felhasználónként mennyivel kell növelni a memóriát, és egyes alkalmazások esetén mennyi erőforrással kell számolni. Általában nagyon erős gép kell, az üzemeltetés fenntartásához célszerű a kiszolgálót

Típus	HP bc2000	HP bc2500
Operációs rendszer előtelepítve	Windows Vista Business 32	Windows Vista Business 32
Támogatott operációs rendszer	Microsoft Windows XP Professional SP2	Microsoft Windows XP Professional SP2
Ellenőrzött operációs rendszer (ezen is működik, de nem javasolják)	Red Hat Enterprise Linux RHEL5.1 (32 és 64 bit) SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 2	Red Hat Enterprise Linux RHEL5.1 (32 és 64 bit) SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 2
Processzor	AMD Athlon 64 2100+	AMD Athlon 64 X2 3000+ kétmagos
Grafika	Lapkakészletbe integrált DirectX 9 ATI Radeon Xpress 1200	Lapkakészletbe integrált DirectX 9 ATI Radeon Xpress 1200
Méret (mm)	120×20×400	120×20×400
Memória (max.) GB	4 GB	4 GB
Memórafoglalat	2	2
Belső háttértár	80 GB SATA	80 GB SATA
Csatolók	VGA, RS232, két USB 2.0; két PS/2	VGA, RS232, két USB 2.0; két PS/2
Hálózati csatló	két Broadcom 5906M 10/100	két Broadcom 5906M 10/100
Tömeg	1 kg	1 kg

rendkívül üzembiztosra tervezni. **Minél több felhasználó kiszolgálásáról van szó, annál fontosabb, hogy a szerver folyamatosan elérhető maradjon, hiszen hibája több embert érint.** Ezért esetenként érdemes a kiszolgálót megduplázni vagy valamilyen terheléselosztásra alkalmas, többszerveres infrastruktúrát kialakítani.

A blade PC-re épülő rendszerrel az üzemeltető azt látja, hogy minden felhasználónak megmaradt a saját gépe, csak nem szétszórva a cég irodáiban, hanem a szerverszobában egy rackszekrényben. A CCI teljes kiépítéséhez szükséges még egy, a terhelés elosztásáról gondoskodó kiszolgáló, aminek közel sincs akkora erőforrásigénye, mint egy hasonló létszámot kiszolgáló terminálszervernek.

BELSŐ KÜLÖNBSÉGEK

A terminálszerverre épülő megoldással minden kliens egyetlen központi helyre kapcsolódik. Ott létrejön számára egy virtuális gép, amelyen elindíthatja az azon létező alkalmazásokat. Ez lényegében mind egyetlen gépen fut – azaz ami processzort, memóriát megtakarítottunk a vékony klienseken, azt a kiszolgálónak kell biztosítani. **Ha sok felhasználóról van szó, és**

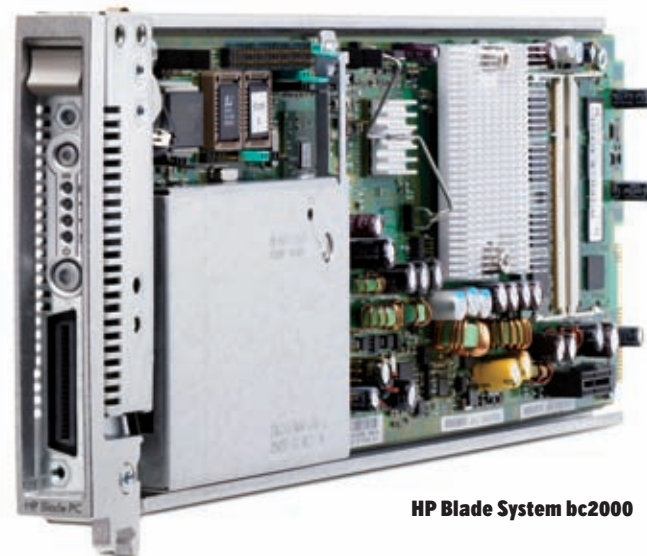
esetleg számításgigényes feladatok is futnak, akkor nagyon nagy teljesítményű szerver kell, esetleg a terhelések kiegyenlítése miatt több is, ráadásul bonyolult rendszerben. Am még ilyenkor is fennáll annak a lehetősége, hogy ha egy kiszolgálóval baj van, akkor az minden felhasználót érint. Ha több új felhasználó lép be, akkor a szervert bővíteni kell.

A memória bővítése még viszonylag egyszerű, bár többnyire az is leállással jár, de processzorteljesítményt hozzáadni már munkásabb. Ha a szerverek fűrtben vannak, akkor esetleg egyszerűbb egy újabb szervert a fűrtözéshez kapcsolni.

A blade PC sokkal elosztottabb, így módon hibátűrőbb és rugalmasabb, ráadásul – a fűrtözéshez képest – viszonylag egyszerűbb rendszert valósít meg. Minden felhasználó megőrzi és használja a saját erőforrásait: processzor, memória, akár háttértár is. Amikor bekapcsolja a gépét, akkor egy saját PC-hez kapcsolódik. Először közelítésben olyan, mintha a perifériák kábeleit meghosszabbították volna, és a gépet biztonságos helyen elzárnák.

A KÖZÖS HÁTTÉRTÁR ELŐNYE

Egy további lépésben ezeknek a gépeknek a háttértárát fizikailag egy helyen lehet kezelni. Ez egyszerűsíti a mentést, hiszen egyetlen tárolóegységről kell menteni. Talán ennél is nagyobb előny, hogy a felhasználó fizikailag bármelyik blade PC-n dolgozhat, ezt az erre szolgáló szerver (amely része a teljes infrastruktúrának) intézi. Olyan, mintha az ember a munkahelyére beérkezve bármelyik géphez leülhetne, mert ott ugyanazt találja és ugyanúgy, ahogy előző nap hagyta.



HP Blade System bc2000

Ha bármelyik PC elromlik, akkor a munkát egy működőn tudja tovább folytatni. A PC cseréje nagyon egyszerű, pár másodperc, és nem kell a felhasználó adatait elmenteni, visszatölteni. Annyi PC-re van szükség, ahányan valóban dolgoznak. Ha bővíteni kell, egy új blade PC percek alatt üzembe helyezhető.

Annyiban hasonlít ez a felépítés a vékonykliens-rendszerekéhez, hogy távolról is elérhető, a felhasználói oldalon nem kell bonyolult hardver, igen kicsi az energiaszükséglete, könnyen megoldható a szünetmentes táplálás. Központilag végezhető a mentés, a felhasználó bárhol is jelentkezik be, ugyanazt a felületet, szolgáltatást kapja.

A hálózatban való működésnél a blade PC előnye, hogy két Ethernet csatlakozója van, míg a terminálszerveres megoldásnál az összes eszköz a szerver hálózati csatlakozóira hagyatkozik. Ha sok dolgot kell hálózaton elérni, márpedig ahol több tucat, több száz munkaállomás van, ott ez a helyzet, akkor egy csatlakozó szűk keresztmetszetet jelenthet.

Az erőforrások bővítése blade PC esetén talán egyszerűbb: szerverbővítéshez azt többnyire le kell állítani, egy blade PC azonban egyszerűen hozzáadható a rendszerhez.

Blade munkaállomások

A blade munkaállomások teljesen megfelelők irodai alkalmazásokra. Nem különös erőgépek, de a cél nem is ez. Aki egyébként a CCI-infrastruktúrába igen erős gépet szeretne, annak ez is elérhető – a blade

munkaállomások 2D/3D tervezésre, processzor- és memóriaigényes feladatokra is alkalmasak. Két Intel processzort tudnak fogadni, a grafikáról pedig az NVIDIA Quadro lapkája gondoskodik.



Tartósan is jó?

Egy-egy termék tesztelésekor érdemes megvárni, amíg kicsit leülepszik a bejelentéskor kavart óriási por. A Firefox 3-at két hónapig használtuk nap mint nap, hogy alaposan kiismerjük gyengéit és erősségeit. Íme a tapasztalataink. [Írta: Horváth Ádám]

A Firefox 2004 novemberében jelent meg az első stabil változattal, és azóta meglepően nagy felhasználói tábor gyűjtött maga köré. Egyes felmérések szerint már többen használnak böngészőhöz Firefoxot, mint Internet Explorert, de ezeknek a kijelentéseknek általában erős fenntartással szabad hinni. Akárhogy is van, egy biztos: nagyon népszerű az új böngésző, és talán nincs is olyan számítógépet használó, aki ne hallott volna róla, attól függetlenül, hogy éppen melyik böngészőt használja. A sikerhez persze hozzájárult a Firefox tiszta platformfüggetlensége is, hiszen Windowsra, Linux rendszerekre és Mac OS X-re is elérhető, azaz tényleg bárki használhatja, aki csak akarja.

Az új, 3-as sorozat idén júniusban lett végleges, és mind a felhasználók, mind a fejlesztők nagyon sokat vártak az új üdvöskétől. **Már akkor is sejtettük, hogy alapjaiban nem lehet megváltoztatni a webet, hiszen egy jó böngésző akkor jó, ha úgy jeleníti meg a weblapokat, ahogyan azt annak tervezője elgondolta.** Innentől aztán csak a „körítés”, a kényelmi funkciók javulhatnak (akár sokat), maga a böngészés mint olyan természetesen amíg a web web marad, olyan marad, amilyen ma.

ELŐZMÉNYEK

A Firefox 3-at már béta állapotban megneztük (*Szép új böngészővilág? – Computerworld 2008/17. szám*), és úgy tűnik, hogy a funkciók nem különösebben változtak a negyedik béta kiadása óta.

A windowsos telepítőkészlet mérete is azonos maradt, 7,5 megabájtot kell letölteni (Linux rendszerekhez 8,7, míg az Apple gépekre 17 megabájtal kell számolni). A telepítés igen gyors, néhány kérdés és már fent is van a gépen a Firefox. Újraindítás, miegymás nem kell, lehet használni a rendszert. Ha korábbi, 2-es változatra telepítjük, az előzmények, bővítmények, könyvjelzők éppúgy maradnak, mint ahogyan azokat utoljára használtuk.

TARTÓSAN

Hosszas használat után azt mondhatjuk, hogy a Firefox 3 tényleg stabilabb, mint elődei. A legkellemesebb mégsem ez a tulajdonsága, hanem az, hogy végre

kijavították a folyamatos memóriafogyasztás hibáját, így miután beáll a standard méretre (ami durván 100-150 megabájt körül alakul), nem húzik egyre nagyobbra, és nem is lassul le, mint elődei a 2-es sorozatból.

A váltás azonban nem fenéig tejfel, különösen nem azoknak, akik már az első napokban cserélték a jól működő 2-es rendszereiket a vadiúj 3-as sorozatra. A verziószám növekedésével a legtöbb bővítmény inkompatibilissé vált, így napokig-hetekig nélkülöznünk kellett kedvenc bővítményeinket, míg ki nem adták a frissítést hozzájuk.

A „körítés” és a kényelmi funkciók javulhatnak,

de maga a böngészés természetesen – amíg a web web marad – olyan lesz, amilyen ma.

A Firefoxnak messze ez a legnagyobb és folytonos hibája: nem tudják megoldani, hogy az új verziók ne tegyék tönkre a bővítményeket, vagy akár visszafelé kompatibilisek maradjanak. A napokban kiadott 3.0-t 3.0.1-re frissítő csomag is tönkretette az egyik általunk is használt modult, a Tab Mix Plus-t, ezért aztán kézzel kellett hozzá vadászni egy fejlesztői változatot, ami kompatibilis az új apró verzióváltással is.

A „nagyfokú” webes biztonság, amit a Mozilla hangoztat, nem annyira érzékeltette a hasznosságát, mint reméltük. A különféle illegális oldalakat minden további nélkül meg lehetett látogatni



Címsor – sokkal okosabb és használhatóbb lett



Az átméretezés IE-vel (fent) és Firefoxsal (lent) –, de mi a szürke sáv az IE-vel?

a böngészővel, és a Firefox szó nélkül felkínált ilyen-olyan szoftvereket letöltésre – egy kattintás, és kész a baj. A biztonság tehát ilyen szempontból inkább rosszabb, mint jobb: ha nincs, és ezt tudjuk, akkor másképp állunk hozzá, mint ha azt hisszük, hogy van, de valójában nem működik elég jól.

Ezzel ellentétben viszont a nem hivatalosan aláírt webtanúsítványokat (certificate) nagyon nem szívesen fogadja el a rendszer, és több vállalati oldal is van, ahol ilyet használnak. Azon lehet vitakozni, hogy miért nem tudnak kifizetni néhány ezer forintot egy hitelesítésért, de a tény tény marad: ezeket a Firefox csak külön állítgatással hajlandó meglátogatni (fel kell venni a tanúsítványt az ismertek közé, és újra megpróbálni).

Ellenben a nagyítás funkció kifejezetten jó lett: amíg a többi böngésző általában csak a szöveget (képek nélkül) hajlandó nagyítani, addig a **Firefox 3 a weblaldat egyenletesen, az oldal struktúráját megőrizve nagyít.** Az Internet Explorer 7 is valami ilyesmit csinál, ám ott a struktúra sokszor sérül, a képek átméretezése pedig kifejezetten csúnya. A Firefoxban ezt nagyon szépen megoldották. Döbbenetes viszont, hogy

a nagyítást minden egyes oldalhoz külön tárolja. Ha például egyik kedvenc oldalunk készítői pont apró betűt alkalmaztak, akkor azt az egy oldalt nagyítjuk, ami a többit egyáltalán nem érinti.

A Firefox legnagyobb és legszembetűnőbb újdonsága azonban mégis a címsor: ezt teljesen átdolgozták, és messze a legjobb lett a piacon. A címsor (amibe alapjában URL-eket írunk) elvileg egy egyszerű szövegdoboz: beírjuk a címet, mehet! Ha azonban egész nap webböngészőt használunk (és egyre inkább ezt tesszük), akkor nem mindegy, hogy a korábban látogatott, esetleg könyvjelzők közötti lapok között mennyire egyszerűen találjuk meg a számunkra fontosat. A 3-as Firefox címsorába írva egyszerűre keres az előzmények és a könyvjelzők között, az URL-ben és az oldal nevében egyaránt, a találatokat pedig a Mozilla saját fejlesztésű fontossági algoritmusára szerint rendezi sorba.

Ha például beírjuk a címsorba, hogy „rend”, akkor minden olyan weblap előkerül, aminek nevében vagy URL-jében a „rend” szó benne volt: „...rendszerek...”, „...rendelés...”, „...menetrend...”.

Ez többnyire nagyon sokat segít, **ám néha-néha a rendezés nem megfelelő; van például egy olyan magyar üzleti hírportál, amelynek neve hárombetűs, s a név más szavakban is szerepel.** Ha ilyen weblapokat látogatunk sokat, akkor a megszokottól eltérően be kell írni a hírportál teljes URL-jét, mert csak nagyon sokadik helyre hajlandó a Firefox rendezni. Kis kellemetlenség az amúgy jó ötletben.

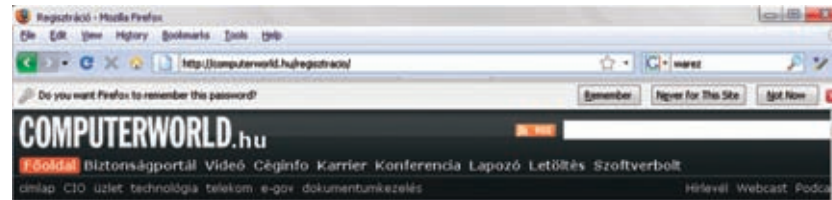
Az előzmények és a könyvjelzők egyébként nagyon sokat változtak, ami egyfelől

megjelenik a címsor működésében, másfelől pedig a könyvjelzők kezelésében. A két témakör Library címszó alatt egyesült, és majdnem hogy egyszerre tudjuk kezelni a kettőt. A könyvjelzők kezelhetősége is drámaian javult, hiszen a megszokott könyvtárba rendezés mellett megjelentek a keresőkönyvtárak, amelyek adott feltétel szerint keresik ki az összes könyvjelző közül a feltételnek megfelelőket. Emellett megjelentek a jelölők (tag) is, amelyek közül egy könyvjelzőre többet is lehet tenni, amit úgy is felfoghatunk, hogy egy könyvjelzőt több könyvtárban is tárolhatunk egyszerre. Így például a „Hétvégi kertész” könyv webcímét egyszerűre jelölhetjük „kert” és „könyv” jelölőkkel is, ami sokkal célravezetőbb, mint egy nagy könyvtárba elhelyezni.

Sajnos a keresőkönyvtárak kezelése nem magától értetődő, hiszen az egyszerű szövegkeresés mellett a rendszer még számtalan speciális keresést is enged definiálni, ám ezek aluldokumentáltak és viszonylag nehézkesek is.

A legutóbbi 10 könyvjelzőt például így lehet megkeresni:

```
place:queryType=1&sort=12&maxResults=10
```



Jelszó megjegyzése, immár nem zavaróan

A keresések dokumentációját a webcímek között is megadjuk.

Kedvenceink közé egyetlen kattintással besorolhatunk egy weboldalt, hiszen ha a webcím melletti csillagra kattintunk, akkor azonnal felveszi az oldalt a könyvjelzők közé, még egy kattintásra pedig beállíthatjuk, hogy milyen jelölőket kívánunk hozzárendelni, illetve milyen könyvtárba akarjuk eltenni a frissen mentett címet.

A könyvjelzőknél érdemes még megemlíteni az RSS-ek támogatását, ez ismét sokat javult. Ha a Firefox érzékeli, hogy az adott lapon található RSS (azaz XML-alapú hírforrás), akkor a címsorban megjelenik az ismert narancssárga ikon. Ha erre kattintunk, megtekinthetjük az RSS-t, illetve élő vagy passzív könyvjelzőként el is menthetjük azt. Az élő könyvjelző úgy működik, mint egy folyamatosan frissülő könyvtár: látszólag egy könyvtárat kapunk, amiben a hírek

egyesével mint URL-ek sorakoznak. Ha valamelyik megtetszik, rákattintunk, s máris olvassuk a hírt a weboldalon anélkül, hogy a lapot magát át kéne néznünk a friss hírek után kutatva. Az ötlet jó, de bevalljuk, **az RSS-olvasásról egy ideje már mi magunk is leszoktunk. Eleinte nagyon szimpatikus volt, de valójában mégis inkább kényelmetlen.** Különben is, egy weboldal reklámok nélkül (AdBlock bővítmény) éppolyan jól áttekinthető, mint az RSS maga.

Az új jelszómegjegyző funkció nagyon ötletesen alakult át. Eddig ha egy weboldal azonosítást kért, akkor a felhasználónév és a jelszó megadása után azonnal jött a kérdés egy felugró ablakban, hogy emlékezzen-e erre a Firefox. Ez egyrészt gátolta a munkát, másrészt pedig sokan nem is teljesen értették, hogy mi a kérdés, amire válaszolniuk kell.

Ezt úgy alakították át, hogy egy jelszó megadása után a böngészés folytatódik,

és belépés után jelenik meg az ablak tetején egy kérdés egy vékony csíkban, hogy mit tegyen a Firefox a jelszóval. Ha nem vesszük észre, vagy nem tudjuk, mi a kérdés, néhány kattintás után amúgy is eltűnik a csík. Ennek további óriási előnye, hogy ha rossz jelszót adtunk meg, akkor nem kell a megjegyzésre kattintani, majd küzdeni annak törlésével, hanem egyszerűen nem jegyeztetjük meg addig, amíg sikeresen be nem tudunk lépni az oldalra.

ÖSSZEGZÉS

A Firefox 3-tól ne várjuk, hogy alapjában alakítja majd át böngésző-minden napjainkat, de számos olyan újdonság és kényelmi funkció van benne, ami miatt mindenképp érdemes váltani a korábbi kiadásokról. Aki pedig eddig még nem próbálta ki a Firefoxot, legfőbb ideje, hogy megtegye: néhány megabájt letöltésen és pár másodperces telepítésen nem lehet sokat veszíteni, de nyerni jelen esetben igen!

ONLINE

Firefox - <http://www.mozilla.com/firefox/>

PC WORLD
KONFERENCIA

Think Green!

GREEN IT

Konferencia és termékbemutató

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

- Szerverhosting, virtualizáció
- „Zöld” informatikai termékek (PC, telefon)
- Energiatakarékos szoftverek, keresőprogramok
- Leselejtezett hardverek kezelése
- Adathulladék kérdésköre
- „Zöld” internet
- Környezetvédelem, újrahasznosítás
- Papírinterjú iroda

A konferencia időpontja: **2008. OKTÓBER 2.**

Helyszíne: **DANUBIUS HEALTH SPA RESORT HELIA**

1133 Budapest, Kárpát u. 62-64.

A rendezvény részletes programja és regisztráció:

<http://computerworld.hu/konferencia>

Platina partner



Gold partnerek



Silver partner



Rendező partner



Médiapartnerek



Politika a vállalatnál



A színhagyomány szerint fennáll a veszélye annak, hogy a SOA iránti lelkesedés kiábrándulásba fordul, ahogyan annak idején a kliens-szerver architektúra piaci fogadtatását is a kedélyek hullámszáma jellemezte. Az első felhasználók némelyike ugyan a beruházás nagymértékű megtérüléséről számolt be, többen mégis azt tapasztalták, hogy az első implementációk nem váltották be a SOA-hoz fűzött elvárásokat. A probléma – az elrontott kliens-szerver bevezetésekhez hasonlóan – most sem a szolgáltatásorientált architektúrában, hanem annak implementálásban keresendő.

A kliens-szerver környezet és a SOA is elosztott, jellegéből fakadóan összetett architektúra. Ezt a komplexitást az automatizált és a kivételt képező folyamatok felügyelete, az üzleti egységeken átívelő folyamatok menedzselése adja. Ennek megfelelően a problémára csak többsíkú megoldás adható. Ez a megoldás nemcsak új technológiákat tartalmaz, hanem folyamatokat, szabályokat és szervezeti struktúrákat is. Napjainkban azonban a technológiai kérdéseket gyakran könnyebb megválaszolni, mint azokat a politikai kérdéseket, amelyek óhatatlanul felmerülnek, amikor a vállalat különböző üzleti egységei azonos szolgáltatásokon osztoznak – állapítja meg testvérlapunk, az *InfoWorld* abban az összeállításban, amelyet évente megrendezett konferenciájára, a SOA Executive Forum alkalmából közölt.

A felmérésekből kiderült, hogy a vállalatok többsége kellő felügyelet és kontroll nélkül vezet be SOA-megoldásokat. Az ebizQ több mint háromszáz vállalatot felölelő kutatása szerint például a megkérdezetteknek csupán a 17 százaléka bíz meg teljes egészében irányítási (governance) megoldásában. Elvértve akadt olyan szervezet, amelynél formálisan is meghatározták az irányításban érintettek szerepkörét. A szabályok érvényre juttatásának vonatkozásában hasonlóan lehangoló összkép körvonalazódott. A megkeresett vállalatok több mint egyharmada kizárólag a terveket ellenőrizte (így csak a tervezés szakaszára vonatkozó szabályok betartását ellenőrizhette), több mint egynegyedének pedig fogalma sem volt arról, hogy a megal-

kotott szabályok miként jutnak érvényre a gyakorlatban. A válaszadók 22,36 százaléka erről kézi úton végzett auditáláson keresztül próbált meggyőződni.

Az irányítást nem is olyan egyszerű megvalósítani,

ha ugyanazokon a szolgáltatásokon több üzleti, szervezeti egység is osztozik.

Hasonló eredményre jutott a SOA Forum felmérése is, amely félezernél több vállalatra és kormányzati szervezetre terjedt ki. Itt a válaszadók mindössze 12 százaléka fogalmazott úgy, hogy minden tekintetben elégedett megvalósított SOA-irányításával. Tíz szervezetből kilenc arról számolt be, hogy manuális ellenőrzésre hagyatkozik: 85 százalékuk a szolgáltatástervezés szakaszában zajló munkát irányítja ezen a módon, 45 százalékuk pedig a szabályok érvényre jutásáról győződik meg ezen a módon, mielőtt a szolgáltatást hozzáadná a regisztrációs adatbázishoz. A SOA Forum kutatása arra is fényt derített, hogy a szervezetek 56 százalékánál a házon belüli fejlesztések legalább felét senki sem ellenőrzi törvényi megfelelés (compliance) szempontjából. Ezek az arányok változnak, amikor az irányítás bizonyos aspektusainak – pél-

dául a szabályok érvényre juttatásának – automatizált megvalósítását lehetővé tevő eszközökről van szó. A megkérdezett vállalatok 88 százalékánál a szolgáltatások több mint felét ilyen megoldásokkal ellenőrzik.

Ha az ehhez hasonló felmérések során kirajzolódó trendek nem változnak, akkor számíthatunk rá, hogy a továbbiakban egyre több félresiklott SOA-projektéről kapunk majd hírt. Az *InfoWorld* szerint ez elkerülhetetlen lesz, ha a szervezetek nem ismerik fel, hogy a teljes életciklust lefedő irányítás a SOA-környezet kulcseleme.

A piacon több szállító is kínál olyan termékeket, amelyek a szolgáltatások tervező- vagy futtatókörnyezetében megvalósított felügyeletre, illetve az eszközök életciklusának kezelésére adnak megoldást. A SOA-irányítás azonban sokkal több, mondjuk, egy regisztrációs adatbázisnál. Szabályokat, eljárásokat és szervezeti struktúrákat is magában foglal, amelyeknek a vállalati SOA-kezdemenyezés, az egyes projektek és minden egyes szolgáltatás teljes életciklusát le kell fedniük.

Az elosztott rendszerek jellegéből adódóan azonban ezt az irányítást nem is olyan egyszerű megvalósítani, különösen akkor nem, ha ugyanazokon a szolgáltatásokon több üzleti, szervezeti egység is osztozik. Ilyenkor gyakran nem is a technológiai, hanem a helyzetből eredő politikai kérdések megválaszolása jelent a nagyobb kihívást. Ezért is fontos,

hogy a szervezet világosan meghatározza a SOA-szabályok implementálásának, betartásának és monitorozásának folyamatait.

Ugyancsak kihívást jelent a szabályok definiálása és érvényre juttatása a teljes életcikluson keresztül. Más-más típusú szabályok szükségesek ugyanis a tervezés, a biztonság, a szolgáltatások színvonalát meghatározó megállapodások, módosítások stb. terén. A szervezetben belül más-más személyek felelnek majd ezeknek a szabályoknak a felállításáért és betartásáért. A szállítók szabálymintákkal – sablonokkal – igyekeznek mindebben segíteni, mások tanácsadással, a bevált gyakorlat tapasztalatainak átadásával állnak a felhasználók rendelkezésére. De bármilyen megoldást is választ, a szervezetnek akkor is meg kell határoznia az irányítás szerepkörét és szabályait. Ezeket azután következetesen érvényre kell juttatnia, ami a megfelelő hatáskörök és felelőségek hozzárendelése nélkül aligha menne. Más szóval, a SOA végül szervezeti változásokat is indukálni fog – és a változások kezelése nem könnyű.

Mellékletünkben arra kerestük a választ, hogy a hazai piac szereplői milyen megoldásokat, termékeket és módszereket kínálnak a folyamatok és a szabályok definiálásához, az eredményes irányítás megvalósításához a SOA-projektbe kezdő vállalatoknak a fejlesztés sikere, a beruházás megtérülése érdekében.

A Computerworld SOA-mellékletét hirdetőink támogatták.

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

Elosztott folyamatok automatizálása

A bonyolult, elosztott jellegű üzleti folyamatok mellett, hogy emberi közreműködést igényelnek, általában több, esetenként teljesen eltérő vállalati rendszert is érintenek – gondoljunk egy karakteres termináblakban elérhető központi könyvelési rendszerre vagy egy webalapú értébecslő rendszerre. E folyamatok automatizálása során már elengedhetetlen a SOA-, valamint az EDA-alapú megközelítés.

A megoldás is ezt tükrözi, amelyet az Abesse Zrt. a UniCredit Bank és UniCredit Jelzálogbank közötti hitelfedezet-transzfer folyamat automatizálására tervezett és szállított.

– Egy kellően bonyolult, elosztott, esetenként vállalati határokon átívelő folyamat automatizálása során, akár „dobozos termékekkel”, akár egyedi megoldásokkal vagy ezek kombinációinak felhasználásával készül a megoldás, már elengedhetetlen a SOA- (Service Oriented Architecture) szemléltetű megközelítés – mondta *Tóth Norbert*, az Abesse Zrt. vezető tanácsadója. – Ilyen esetekben bizonyos feltételezések, amelyek egy adott hatáskörön, például egy üzleti részlegen vagy akár egy vállalaton belül álltak, már nem vehetők figyelembe, azokkal a rendszertervezéskor nem lehet számolni. Ilyen folyamatok automatizálása során az alkalmazásközpontú, monolitikus megközelítés a legtöbb esetben nem vezet célra a folyamat elosztott jellege és bonyolultsága miatt.

A SOA-alapokon szervezett folyamatautomatizálásnál például nem követelhető meg, hogy a rendszer által biztosított interfészekben az események kötött számban, illetve sorrendben következzenek be. Ilyen rendszerek tervezésénél alapvető kritérium, hogy a definiált szolgáltatási pontokon a hívások tetszőleges számban ismételhetők legyenek. Ez ugyanis előfeltétele annak, hogy ha a rendszer egyik pontján valamilyen okból hiba lép fel, akkor a lépést megismételve ne kerüljön inkonzisztens állapotba. Az itt bemutatott *fedezettranszfer rendszer* ilyen, a hívások minden szolgáltatási pontján tetszőleges számban ismételhetők.

Az Abesse fő profilja az üzletifolyamat-automatizálási megoldások tervezése, implementálása, szállítása, valamint SOA-megoldások kidolgozása. A két kompetencia ötvözésének gyümölcse a UniCredit Bank, valamint a UniCredit Jelzálogbank között működő hitelfedezet-csere folyamat automatizálására kidolgozott informati-

kai rendszer. Az Abesse által 2008-ban tervezett és szállított *fedezettranszfer rendszer* a két pénzügyi szervezet folyamatait kovácsolja egységbe.

FEDEZETTRANSZFER RENDSZER

– A folyamat kiinduló pontja az UniCredit Bank, ahol a cél a bank hiteleinek refinanszírozása a UniCredit



Tóth Norbert

vezető tanácsadó
Abesse Zrt.

Jelzálogbank által – magyarázta *Tóth Norbert*. – A hiteladatokat a bank központi rendszere tárolja. A folyamat kiinduló pontján a különféle hitelek átadásra történő kijelölésére kerül sor. A kereskedelmi bank központi rendszeréből azután minden éjjel leválogatják a kijelölt hiteleket az egyedi törlesztési tervre, valamint az ingatlanfedezetre vonatkozó adatokkal együtt. Az adatokat a központi rendszer tömbösítve, szöveges állományokba menti. Ezeket az

állományokat a fedezettranszfer rendszer naponta, aszinkron módon betölti, és megkezdi a feldolgozásukat. Mivel a központi banki rendszer a biztonság érdekében elszigetelt, a kimentett állományokat először a fedezettranszfer rendszer által is elérhető helyre kell mozgatni, amit a Connect:Direct célszüksz. végző el.

A szöveges állományokban található hiteltételeket a rendszer előzetes feldolgozás során a hitel devizaneme és termékcsoportja alapján csomagokba rendezi. A hitelek később kézzel nem rakhatók be a csomagba, és nem vehetők ki onnan. A csomagképzés sikeres lezárását követően a rendszer e-mail értesítést küld az érintett banki csoportoknak (Treasury (ALM), HBC, Loan Admin), jelezve, hogy a kézi feldolgozás megkezdhető. Ezután kereskedelmi banki lépések sorozata következik, amelyek során az érintett csoportok a rendszer felületén keresztül ellenőrzik és beállítják a hitelcsomagok adatait.

– A folyamat következő kulcslépése a puffertelt ütemtervszámítás – folytatja a vezető tanácsadó. – A pufferképzés célja, hogy a kereskedelmi bank és a jel-

zálogbank közötti pénzügyi elszámolási események számát minimálisra csökkentse. Ideális esetben a puffertelt ütemterv havi egy törlesztési eseményt tartalmaz a korábban rögzített kamatfizetési napra. Az ütemtervet a rendszer képezi a kulcsfelhasználók által bevitt adatok, illetve a központi banki rendszerből letöltött egyedi ütemtervek alapján. A puffertelt ütemterv számítása után megtörténhet a hitelsomagok átadása a fedezettranszfer rendszer jelzálogbanki oldalán működő komponense számára. A két rendszer szabványos Webservice interfészen keresztül kommunikál egymással. A jelzálogbanki oldalon árazzák a hitelcsomagot, és döntenek a megvásárlásról. Amennyiben a megvásárlás mellett döntenek, úgy a rendszer egy gombnyomásra rögzíti a jelzálogbank központi rendszerében a hitelcsomag adatait.

A hitelek megvásárlását rögzíteni kell mindkét bank központi rendszerében. Mind a kereskedelmi bank, mind a jelzálogbank központi rendszere egy karakteres termináblakban keresztül érhető el. A termináblakban megjelenített képernyőkhöz a Software AG Applinx termékével egy adapter készült, amelyen keresztül a fedezettranszfer rendszer eléri a bank központi rendszerének funkcióit.

A hitelcsomag megvásárlását követően a fedezettranszfer rendszer jelzálogbanki oldala értesíti a rendszer kereskedelmi banki oldalát a megvásárlás tényéről. A megvásárlást a jelzálogbanki oldalhoz hasonló módon könyvelik

a kereskedelmi bank központi rendszerében.

EDA: AUTOMATIZÁLÁS A NÉGYZETEN

A rendszer a folyamat számos lépését, amelyet a bankban már eleve informatikai eszközök támogatnak, az automatizálás magasabb fokára emeli. Ilyen például számos, a bank központi rendszere által támogatott lépés összefogása és kötegetelt módon való végrehajtása. Bizonyos külső eseményekre a rendszer szintén teljesen automatikusan, eseményvezérelten reagál (Event Driven Architecture, EDA). Ilyen esemény többek között a hitelek fedezetben történő változások átvezetése vagy az esetleges előtörlesztések könyvelése, illetve ezek hatásainak automatikus végigvitele a kapcsolódó folyamatokon.

– Ha egy hitelhez előtörlesztési igényt jelentenek be, arra a rendszer automatikusan reagál a puffertelt ütemterv korrigálásával, valamint értesíti a rendszer jelzálogbanki oldalát az eseményről – mondta *Tóth Norbert*. – A jelzálogbanki oldalon a rendszer könyveli a szükséges változásokat és átvezeti őket a jelzálogbank központi rendszerébe. Ugyanígy egy hiteltétel fedezetében bekövetkező változásokat, például a hitelbiztosítéki érték vagy új fedezet megjelenését, illetve a fedezet esetleges kivonását a rendszer automatikusan könyveli a kereskedelmi bank oldalán, majd átadja és szintén könyveli a jelzálogbank oldalán.

Mindebből leszűrhető, hogy az Abesse által megvalósított rendszer olyan folyamatot automatizál, ahol az értékkeremtő lépések nem egymás után, inkrementális jelleggel követik egymást, hanem a humán és gépi résztvevők interakciója során alakulnak ki. A rendszer tervezése során azonban a SOA- és EDA-alapú megközelítés segítségével sikerült elérni az automatizáltság, a biztonság és menedzselhetőség egyensúlyát.

A beruházás megtérülése

– A SOA-környezet kialakításának megtérülése örök vita tárgya – mondta *Tóth Norbert*, az Abesse Zrt. vezető tanácsadója. – Minden vállalat egyedi, ezért a SOA-architektúra bevezetését, illetve a bevezetés mértékét minden esetben mérlegelni kell. Ugyanakkor tény, hogy az egyre bonyolultabbá váló üzleti folyamatok, az azokat felépítő lépések és interakciók sokasága

a folyamatok automatizálásáért felelős szakembereket mindinkább arra kényszeríti, hogy a szolgáltatásorientált megközelítés irányába forduljanak, és a bevezetést kisebb, önállóan kezelhető szakaszokra bontsák. Az egyes folyamatlépések szolgáltatásként történő elkülönítése lehetővé teszi az egyszerűbb újrahasonosítást, és a rendszer egésze is jobban karbantartható, menedzselhető lesz.

Integrált adatgazdálkodás

A nagyvállalatok informatikai rendszerei szinte átláthatatlan összetettséget értek el napjainkra. Az ok az évtizedes, általában nem eléggé kézben tartott beszerzési és fejlesztési folyamatokban keresendő. Ennek következtében nehéz megmondani, hogy egy-egy üzleti egység – például egy ügyfél vagy akár egy számlaegyenleg – hogyan jelenik meg az informatikai rendszerekben, és melyik alkalmazásban, milyen adatok írják le. Ugyanígy nehezen megfogható az is, hogy az üzleti folyamatok mely informatikai rendszerekben, milyen teljesítménymutatók mentén zajlanak.

A szolgáltatóorientált környezet (SOA) mint szemlélet egyre nagyobb elfogadottsága és támogatottsága megteremteni látszik azt az egységes platformot, amely mentén a vállalatok heterogén IT-erőforrásaikból magas hozzáadott értéket hordozó, újrahasználható szolgáltatásokat és üzleti folyamatokat komponálhatnak – mondta Horváth Attila, az Alerant Informatikai Zrt. technológiai igazgatóhelyettese. – A szolgáltatások és üzleti folyamatok egységesítése kapcsán elkerülhetetlen, hogy foglalkozzunk a heterogén környezetben elszórt üzleti adatok kezelésével, közös adatnézetek kialakításával, illetve az elosztott rendszerek vejejárójával, az adatgazda rendszerek megalkotásával. A SOA-architektúra kiépítésével együtt jár – az üzleti adatmodellre, szolgáltatásokra és folyamatokra kiterjedő – egységesítéssel elérhetővé válik, hogy a vállalaton belül zajló, informatika által támogatott folyamatokról is egységes, átfogó képet nyerjen a szervezet. Ezt a képet a szolgáltatóorientált architektúra részeként biztosított Business Activity Monitor teszi könnyen áttekinthetővé.

EGYSÉGES ADATMODELL

– A SOA olyan közös platformot és egységes nyelvet kínál a heterogén informatikai környezetben, amellyel megteremthető az egységes vállalati domain modell (Enterprise Domain Model), vagyis a vállalat üzleti entitásait (egységeit) és azok viselkedését biztosító infrastruktúra – fejtette ki Horváth Attila. – Ez a modell egyrészt azokat az adatszerkezeteket tartalmazza, amelyek az üzleti folyamatokban használt objektumokat írják le, másrészt az üzleti entitások viselkedését leíró szolgáltatásokat. Utóbbiak azokat a műveleteket definiálják, amelyek az adott üzleti egységekkel végezhetők.

Az Enterprise Domain Model megteremtésének feltétele, hogy az elemzők az üzleti szakértők bevonásával meghatározzák a vállalat folyamataiban részt vevő üzleti entitá-

sokat, valamint azok életciklusát és viselkedését, majd ezt a modellt formalizált módon rögzítsék egy modellező eszközben. Ezt követően, a fizikai tervezés során, a modellben meghatározott entitások jellemzőit és viselkedését meg kell feleltetni a különböző informatikai rendszerekben elérhető adatoknak és az azokon végezhető műveleteknek. Ez tulajdonképpen a SOA-architektúrában létrehozott szolgáltatások tervezését jelenti. Mivel a szolgáltatások mindig az egységes domain modellre épülnek, így biztosítják az üzleti entitások elosztott adatainak egységes képét, illetve szabványos Webservice interfészen keresztül publikálják az entitásokon végezhető műveleteket – ezáltal szintaktikailag és szemantikailag is integrálják a háttérrendszereket.

szabályozott adatforgalom

Egyre több üzleti folyamat és informatikai rendszer SOA-infrastruktúrába kapcsolásával a vállalat fokozatosan közelít az eszményi állapothoz, amelyben a rendszerek közötti – üzleti folyamatok mentén történő – adatcsere nem ad hoc módon, hanem szabályozottan, ugyanazon a központi infrastruktúrális elemeken keresztül valósul meg.

– A rendszerek közötti pont-pont kapcsolat megszüntetése szükséges ahhoz, hogy megteremtsük a magas hozzáadott értékkel bíró új adatgazda rendszereket – mutatott rá a technológiai igazgatóhelyettes. – Ezek révén olyan szolgáltatásokat hozhatunk létre, amelyek az egyes rendszerek elérhetetlensége esetén is biztosítják az adatokat a többi alkalmazás számára. Minden üzleti entitáshoz ki kell jelölni vagy létre kell hozni egy adatgazda rendszert, amely az adott entitás karbantartásáért és adatainak érvényesítéséért felel.

Az adatgazda rendszer által biztosított adatkarbantartó funkció megvalósulhat egy meglévő rendszerben, vagy a SOA-infrastruktúrán belül kell kialakítani azt, egy összetett szolgáltatás létrehozásával.

Az adatok módosítását eredményező esemény lejátszódhat az adatgazda rendszeren belül – például annak felhasználói felületén keresztül –, de külső alkalmazásban is. Mindkét esetben az adatgazda rendszernek kell biztosítania az adatok validálását és tárolását. Az adatok terítéséről más alkalmazások felé az infrastruktúrának – és nem az adatgazda rendszernek – kell gondoskodnia. Az adatgazda rendszer az adatok változásának hatására csak kezdeményezi azok terítését, azonban az adatintegrációs rétegnek kell biztosítania, hogy a szükséges adatok eljussanak az azokat használó egyéb rendszerekhez. Így az adatintegrációs rétegben – és nem az adatgazda rendszerekben – van az is meghatározva, hogy az adott adatokra mely rendszerek tartanak igényt.

– Ilyen magas értékű szolgáltatást nyújthat egy bankban a mindig aktuális számlaegyenleget biztosító adatgazda rendszer a számlavezető rendszer előtt – magyarázta Horváth Attila. – Mivel az új architektúrában a különböző rendszerek, például a bankkártya- és a pénztári rendszer, valamint az internet banking irányából érkező minden, számlaegyenleget érintő műveletet átvezetünk ezen az előtér rendszeren. Ez képes az aktuális egyenleget biztosítani, még a napi zárás idején is, amikor a számlavezető rendszer részben vagy egészében elérhetetlen.

AZ ÜZLETI AKTIVITÁS MONITOROZÁSA

A szolgáltatóorientált architektúra fontos eleme az üzletiaktivitás-monitorozó eszköz (Business Activity Monitoring). A BAM biztosítja az architektúrán belül zajló üzleti folyamatok statisztikáinak gyűjtését, analizálását és megjelenítését. Az adatok elsődleges forrása az üzleti folyamatokat futtató üz-

letifolyamat-menedzsment (BPM – Business Process Management) eszköz, amelyből kinyerhető az üzleti

folyamatok bármely jellemzője, legyen az üzleti adat vagy futási információ. Így valós időben olyan adatok gyűjthetők az üzleti folyamatokat irányító és hangoló vezetőség számára, amelyek segítik a problémák gyors felderítését, valamint az üzleti döntések gyors meghozatalát. Az adatok az eszközön belül is elemezhetők és megjeleníthetők, de jellemzőbb, hogy adattárházba töltik őket, és a vezetőség több napi adatmennyiséget elemez. A BAM-eszköz emellett, hogy

egy vezérlőpulton (dashboardon) áttekinthetően jeleníti meg az éppen futó üzleti folyamatokról szóló információkat, értesítő funkcióval is kiegészülhet, és automatikusan e-mail vagy SMS-üzenetet generálhat a megadott felhasználói csoportoknak.

– Mindebből kitűnik, hogy a szolgáltatóorientált architektúra hatékony eszközt ad a vállalat különböző alkalmazásokban kezelt adatainak egységesítésére, és segítségével jobban kézben tarthatók a heterogén rendszerben futó üzleti folyamatok – mondta Horváth Attila. – A SOA alkalmazásával a szervezetek egyre inkább egységesen kezelhetik informatikai vagyoniukat, és átfogó képet alakíthatnak ki arról, hogy mi történik informatikai rendszereikben. A szolgáltatóorientált környezetben pontosan megállapítható, hogy milyen adatok jellemeznék egy üzleti entitást, és azok milyen folyamatokon keresztül módosulnak. Ugyanígy a rendszerek közötti kapcsolatok is átláthatóvá válnak, és az is követhető, hogy az általuk támogatott folyamatok milyen teljesítmény mellett működnek, miként lehet rajtuk javítani.



Horváth Attila

technológiai igazgatóhelyettes Alerant Informatikai Zrt.

Webszolgáltatásként elérhető ERP-funkciók

Az iparágot még mindig a webszolgáltatások előállítása foglalkoztatja elsősorban – azokat a felhasználók még többnyire egyfajta interfész-technológiának tekintik. Ennek következtében kevesebb szó esik arról, hogy ezeket a szolgáltatásokat miként lehet jól strukturált módon felhasználni az üzleti folyamatokban.

A szolgáltatásorientált architektúra (SOA) kapcsán elsősorban nagyvállalatokra kell gondolnunk, és Magyarországon ebben a vállalati körben igen elterjedt az SAP ERP-rendszere. Így jó eséllyel adódik olyan helyzet, amelyben a szoftvercég integrált vállalatirányítási rendszerét használó szervezet indít SOA-projektet.

Milyen eszközökkel, technológiákkal és szolgáltatásokkal támogatja az SAP ezeket a fejlesztéseket, és a SOA-környezet felállításával az ERP-rendszer milyen szolgáltatásokat ad a többi alkalmazásnak, az üzleti folyamatoknak? – kérdeztük **Ernödi Gábort**, az SAP Hungary Kft. NetWeaver tanácsadóját.

KÖZPONTI SZOLGÁLTATÁSTÁR

Az SAP számára mind az alkalmazásfejlesztés, mind a projektmetodológia tekintetében évekre visszamenőleg a SOA jelenti a stratégiai irányt – mondta

Ernödi Gábor. – Termék és technológia szintjén a SOA alapját olyan építőkövek, szolgáltatások alkotják, amelyeket a különböző, SAP-tól és más szállítótól származó alkalmazások állítanak elő, illetve hívnak meg. Ezek a szolgáltatások nyílt szabványokra épülnek, így a hívó oldalnak nem kell tudnia, hogy a szolgáltatást adó alkalmazás milyen technológiát használ. Az SAP alkalmazásszerveinek legújabb verziói már biztosítják ezeket a szolgáltatásokat. Ez azt jelenti, hogy a NetWeaver Web Application Server alapokon fejlesztett ERP-rendszer nyílt Webservice szabványnak megfelelő webszolgáltatásokat biztosít a többi alkalmazás számára.

A technológiai alapok feletti rétegben a vállalati szolgáltatásbusz (ESB) gondoskodik arról, hogy az ERP-csomag szolgáltatásait valamennyi, a Webservice szabványt nem támogató alkalmazás ugyancsak szabványos módon elérhesse.

Az SAP alkalmazásaihoz a legfontosabb funkciókat elérhetővé tevő szolgáltatás-megvalósításokat is szállítja. A tanácsadó kiemelte, hogy ez folyamatos építőmunkát feltételez, mivel ezek a szolgáltatások egy közösségi folyamat

eredményeként állnak elő. Nem kizárólag az SAP, hanem a felhasználók és a partnerek igényei, visszajelzései határozzák meg, hogy mely funkciók, milyen sorrendben válnak elérhetővé szolgáltatásként – és a fejlesztésben a partnerközösség is részt vesz, egységes adattípus használva. Ennek eredményeként már jelenleg is ezer fölötti a szabványos webszolgáltatásként elérhető SAP ERP-funkciók száma.

A webszolgáltatások szemantikus szabványossága biztosítja, hogy a bennük megjelenő adatok – például egy ügyfélcímadat – azonos felépítésűek legyenek, ami egyik előfeltétele a szolgáltatások újrahasznosíthatóságának a különböző folyamatokban. A webszolgáltatások előállítására használt eszközök nyíltak, azokkal az SAP partnerei és ügyfelei szabadon létrehozhatnak, illetve meghívhatnak szolgáltatásokat az SAP ERP-ben.

– Az elkészült szolgáltatások a központi szolgáltatástárban, az Enterprise Service Repositoryban érhetőek el, illetve az SAP ugyancsak szállít – folytatta **Ernödi Gábor**. – Ez a szolgáltatások metaadat szintű definícióját is tartalmazza, így az építkezést nemcsak fentről lefelé, hanem ellenkező irányban haladva is támogatja. A fejlesztőeszközök ugyanis, amelyeket partnereinkkel, ügyfeleinkkel használunk, közvetlenül kapcsolódnak az ESR-hez, így az ott megadott definíciók alapján sok mindent előre, automatikusan generálhatunk a projektekhez. Ilyenkor a definícióból kiindulva fejlesztünk és implementálunk szolgáltatásokat, és nem a már elkészített szolgáltatást dokumentáljuk. Ennek a megközelítésnek a legnagyobb előnye, hogy a hívóoldali fejlesztések gyorsabban elkészülhetnek, és biztosan kompatibilisek lesznek a többi webszolgáltatással.

EGY FOLYAMAT ÉLETCIKLUSA
A NetWeaver tanácsadó meglátása szerint az iparág még mindig elsősorban a webszolgáltatások előállításával foglalkozik, mivel a felhasználók egyfajta interfész-technológiát látnak bennük.



Ennek következtében egyelőre kevesebb szó esik arról, hogy ezeket a szolgáltatásokat miként lehet jól strukturált módon felhasználni.

– A SOA-környezet kialakítása, a szolgáltatásokból felépülő folyamatok létrehozása azt a célt szolgálja, hogy a szervezet az új üzleti igények megjelenésekor folyamatait a háttérrendszerek megváltoztatása nélkül alakíthassa át – fejtette ki **Ernödi Gábor**. – Ebben a környezetben a folyamatok az alapműködéstől független rétegben futnak, és az alapszerek funkcióit szolgáltatásként érik el.

Ennek eredményeként a folyamatok könnyen és gyorsan az adott vállalat igényeire szabhatókká válnak, és átalakításuk, a változások kezelése is hasonlóan gördülékeny lesz. Ráadásul ez az alapszerekre is igaz, mivel egy ebben a rétegben végrehajtott frissítés vagy verzióváltás nem fogja érinteni a testre szabott folyamatokat. Más szóval, az alapfolyamatok és a testre szabott folyamatok életciklusa elválik egymástól. Ezt a vállalatok a korábbi, illetve sok esetben jelenlegi, alkalmazásközpontú világban igen nehezen tudták csak megoldani.

Az alapvető üzleti folyamatokat az SAP a független rétegben létrehozott kompozit alkalmazásokkal teszi testre szabhatóvá, amelyek létrehozásához egy kompozíciós réteget, környezetet (Composition Environment) is ad. Ebben az SAP-tól és más szállítóktól származó elemeket lehet bizonyos irányel-

vek szerint összekapcsolni. Ez a környezet is három rétegből épül fel: a szolgáltatási réteg a szolgáltatások összekapcsolásáról gondoskodik, e fölött munkafolyamat-vezérlést (BPM-et) lehet megvalósítani, végül a létrehozott folyamatokhoz felhasználói felületek készíthetők. Mindez nem ad hoc módon, hanem folyamatmodell alapján, a lehető legkevesebb fejlesztéssel történik.

Mindebből levezethető az SAP SOA módszertana, amely az üzleti folyamatok teljes életciklusát felöleli – az új üzleti igény regisztrálásától és a folyamat megtervezésétől kezdve az azt kiszolgáló alkalmazások feltérképezésén és a meglévő (újrahasznosítható), valamint fejlesztendő szolgáltatások meghatározásán át a folyamat felépítéséig és implementálásáig, teszteléséig és éles indításáig, monitorozásáig és optimalizálásáig.

– A technológia szintjén a SOA-környezet egyik azonnal szembeötlő előnye a webszolgáltatásokat adó és hívó oldal közötti interfészek biztonsága és nyíltsága – mutatott rá **Ernödi Gábor**. – Ez az előny ráadásul gyorsan, egy rövid átfutású projekt eredményeként is realizálható, ügyfeleink gyakran ezért kezdenek SOA-fejlesztésbe. Egy ilyen projekt során a rendszerkörnyezet is konszolidálható, de a legfontosabb, hogy – ha az SAP üzletifolyamat-centrikus szemléletéből kiindulva közelítjük meg a projektet – a létrejövő környezet gyors válaszadásra teszi képessé a vállalatot, ami üzleti előnnyé kovacsolható.



Ernödi Gábor

tanácsadó
SAP Hungary

Architektúra és irányítás

A sikeres vállalati szintű folyamatautomatizálási stratégia két alapvető pillére az egységes, központi SOA-BPM infrastruktúra és a korszerű eszközökkel támogatott, átfogó irányítás (governance). A SOA-környezet kialakítása nagyfokú rugalmasságot biztosít a vállalat működésében, de csak az irányítás fejlett eszközeivel és módszereivel kezelhető eredményesen a vele járó nagyobb komplexitás.

Az egységes, központi szolgáltatás-orientált architektúrával (SOA) integrált folyamatkezelési (BPM) infrastruktúra a leghatékonyabb eszköz a vállalati szintű folyamatautomatizálás megvalósítására. A SOA a BPM-mel a vállalati működésnek nagyfokú rugalmasságot, agilitást kölcsönöz, és a fejlesztés terén újrafelhasználást tesz lehetővé. Ugyanakkor a bevezetésnél, fejlesztésnél és üzemeltetésnél szem előtt kell tartanunk, hogy a korábbi monolitikus szigetrendszerekből álló informatikával szemben a BPM-SOA környezet használata lényegesen összetettebb, szemléletváltást igénylő tevékenység.

– Ezért a sikeres SOA-BPM stratégia fontos összetevője az érintett üzleti és informatikai részlegekre kiterjedő, a teljes életciklust lefedő, korszerű eszközökkel támogatott irányítás (governance) bevezetése és következetes alkalmazása – mondta Kovács András, a Magyar Telekom T-Systems üzletághoz tartozó IQSYS Zrt. technológiai igazgatója.

Nagyvállalati környezetben egységes, központi, integrált SOA-BPM architektúrát érdemes bevezetni. A BPM-környezet biztosítja a folyamatok automatizálását és a humán workflow kezelésére szolgáló eszközöket, míg a SOA áttekinthetőbbé teszi az automatizált folyamatok által használt IT infrastruktúrát és szolgáltatásokat.

A megjelenítő rétegben célszerű portáltechnológiát alkalmazni, amely biz-

Az irányítás kritikus eleme az átfogó módszertan,

melynek bevezetése és következetes alkalmazása kiterjed az érintett üzleti és informatikai részlegekre, és lefedi a teljes életciklust.

tosítja az egységes felhasználói felületet, kiegészítve azt kollaborációs, tartalom- és tudáskezelő funkciókkal.

Az architektúra további fontos építőelemei az üzemeltetést és irányítást támogató eszközök, mint például a registry, a repository és a monitorozó megoldások.

A BPM-SOA környezetben való fejlesztés eltérő szemléletet igényel az eddig megszokottakhoz képest. Míg korábban a cégek szigetrendszereket üzemeltettek és ún. alkalmazásilókban gondolkodtak, most nagyszámú összetevő – vállalati folyamatok, részfolyamatok, szolgáltatások, a szolgáltatásokat publikáló alkalmazások, a futtató hardver- és szoftver-infrastruktúra elemei stb. – számításba vételével, de mégis egy egységes vállalati környezetet szem előtt tartva kell tervezniük és működniük.

– A szolgáltatásokat és az ezekre épülő folyamatokat nem lehet létrehozni, mó-

dosítani és működtetni anélkül, hogy a vállalatban belül ne volnának meg a megfelelő felelősségi körök, folyamatok, szabályzatok és módszertanok – mondta Kovács András. – A vállalati stratégiának a működést biztosító technikai környezet mellett ezért a másik alappillére az irányítás, amely az infrastruktúra kialakítási, üzemeltetési és módosítási folyamatokat is szabályozza. Az irányítás kritikus eleme az érintett üzleti és informatikai részlegekre kiterjedő, a teljes életciklust lefedő, átfogó módszertan bevezetése és következetes alkalmazása.

A teljes körű módszertan kiemelt fontossága miatt az IQSYS kidolgozta saját SOA-alapú módszertanát, amelynek a magja eszközfüggetlen, iparági szabványokon és a bevált gyakorlaton alapul, lefedve a teljes SOA-BPM életciklust. Ezt a magot a cég a technológiaszállítók SOA-BPM infrastruktúrájához és eszközkészletéhez illeszti. Jelenleg az egyik legnagyobb hazai bankban folyik az IQSBPM bevezetése és az adott informatikai és szervezeti keretekhez való illesztése – mondta a technológiai igazgató.

– Módszertanunk a BPM, a szolgáltatásfejlesztés és a szolgáltatásmenedzs-

ment területét öleli fel – fejtette ki Kovács András. – A BPM-módszertan segítségével az üzleti szinten megfogalmazott folyamatok és szabályzatok hatékonyan végrehajtható technikai folyamatokká képezhetők le, figyelembe véve a vállalati SOA-BPM architektúrát, a meglévő szolgáltatásokat és rendszereket, az üzemeltetési követelményeket, valamint az üzleti igények változásának gyors érvényesíthetőségét, az agilitást.

A szolgáltatásfejlesztési módszertan alkalmazásával a fejlesztők hatékony módon alakíthatnak ki új szolgáltatásokat, illetve változtathatják meg a meglévő szolgáltatásokat, figyelembe véve a vállalati SOA-BPM architektúrát, konvenciókat, szabályzatokat, továbbá az adott szolgáltatás funkcionális és nem funkcionális követelményeit. A szolgáltatásmenedzsment módszertan pedig keretet ad a vállalati IT-

szolgáltatások portfóliójának menedzseléséhez, és lehetővé teszi a szolgáltatások teljes életciklusának kezelését, a szolgáltatások vagy szolgáltatásmódosítások specifikálásától kezdve a szolgáltatások tervezésén, tesztelésén, éles üzembe helyezésén át az egyes szolgáltatásverziók kezeléséig.

Az IQSYS vezető szállítók SOA-BPM eszközeivel és saját, a szállítók eszközeihez illesztett IQSBPM módszertánával valósítja meg a bevezetési és fejlesztési projekteket, amelyeket informatikai és üzletifolyamat-javítási (BPR, BPM) tanácsadás tesz teljessé – mondta Kovács András. ■



Kovács András

technológiai igazgató
IQSYS

Teljes körű BPM/SOA szolgáltatások

- Fejlettségi felmérés
- Stratégia, tanácsadás
- Architektúra tervezés és kivitelezés
- Üzleti folyamat menedzsment (BPM, BPR)
- Adatintegráció, törzssadatkezelés (MDM)
- Fejlesztés és integráció
- Dokumentumkezelés
- Kormányzás és életciklus támogatás
- Üzemeltetés

IQSYS
A MAGYAR TELEKOM CSOPORT TAGJA

IQSYS Zrt. • H-1135 Budapest, Hun u. 2. • Telefon: (1)-236-6400
Fax: (1)-236-6464 • info@iqsys.hu • www.iqsys.hu

IQSBPM Bevezetési és fejlesztési módszertan

FELMÉRÉS TANÁCSADÁS
ÜZLETI FOLYAMAT MENEDZSMENT (BPR, BPM)
ARCHITEKTÚRA FEJLESZTÉS



MINDEN, AMI A BPM/SOA ALAPÚ MEGOLDÁSOKHOZ SZÜKSÉGES



Csak a neve
azonos.
Az íze más!

Használjon nyomtatójához
EREDETI EPSON festékpattont!
Már **1590Ft-tól** kapható!

EPSON
EXCEED YOUR VISION

