

CIO MELLÉKLET

Az átálláshoz integrált portfóliómenedzsment-támogató rendszerre elsősorban gondolkodásmódunkat kell megváltoztatni.

STORAGE

Tároló megoldások kis- és közepes vállalkozásoknak. Eszközök, melyekkel az adatokat hosszú távon is biztonságosan tudjuk tárolni.

391
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2007. NOVEMBER 13. • XXXVIII. ÉVFOLYAM 46. SZÁM

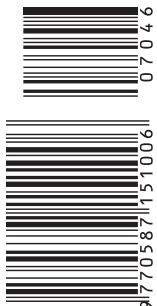
IDG
HUNGARY

COMPUTERWORLD

ADAT- ATVITEL- TECHNIKA

Évente több mint 5 milliárd dollárt költenek adatmigrációs projektekre világszerte. Ezek a projektek általában jóval bonyolultabbak és erőforrás-igényesebbek, mint a projektvezetők azt elsöre gondolják – emiatt aztán legalább 60 százalékuk sikertelen, túlfut az idő- vagy pénzkorlátan. Az adatmigrációs projekteknek azonban nem feltétlenül kell így működniük. Fókuszunkban a migráció buktatóit jártuk körül.

Összeállításunk a 9. oldalon



HÁLÓZATALAPÚ OKTATÁS

ISMERJE MEG A HÁLÓZATELMÉLETEKET,
HASZNOSÍTSA A LEGÚJABB TECHNIKÁKAT AZ OKTATÁSBAN

Tervezett témák és előadók

Béni Gabriella kuratóriumi elnök, HTTP Alapítvány és *Szigetvári József* lapigazgató, IDG Hungary Kft.

Michael Furminger Technical Manager – Europe, Cisco Networking Academy és
Fehér Gyula, Budapesti Műszaki Főiskola – A Cisco Hálózati Akadémia új képzési portfóliója

prof. dr. Csermely Péter, Semmelweis Egyetem
A hálózati informatika haszna a műszaki és gazdasági képzésben

Szigetvári József, IDG Hungary Kft. – Oktatási és innovációs trendek 2007-ben

Dr. Bojár Gábor, Graphisoft Rt. – Kihívások egyetemalapítás előtt és közben



2007. november 16.

Bank Center
1054 Budapest, Szabadság tér 7.

Jelentkezés és program: konferencia.computerworld.hu

RICOMNET 2007

- < Felsőoktatási informatika
- < IKT innováció
- < IT menedzsment
- < Elektronikus ügyiratkezelés

COMPUTERWORLD

**REGIONÁLIS INFORMÁCIÓS
KOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZATOK
KONFERENCIA**

Miskolc-Lillafüred, Hotel Palota

2007. november 19-20.

Fővédnök:



GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM



Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal



NEMZETI INFORMÁCIÓS INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSI INTÉZET



Jegyzők Országos Szövetsége



AKTUÁLIS

- 05** INFORMATIKAI UTAKON
- 05** KERESŐMARKETING NAGY TÉTELBEN
- 06** FOLYAMATMENEDZSMENT KONFERENCIA BUDAPESTEN
- 06** AZ ÜZLET MEGKÖTTETETT
A Symantec 350 millió dollár-ért felvásárolta a Vontu biztonsági céget. Az új szolgáltatások a Symantec Endpoint Protection termékbe kerülhetnek bele.
- 07** A LENOVO FELÉLESZTI...
- 07** AZ ELSŐ OLPC-SZÁLLÍTMÁNY

FÓKUSZ

- 09** ADATÁTVITEL-TECHNIKA
Az adatmigrációs (rész)projekteknek nem feltétlenül kell úgy működniük, ahogy ma működnek: túllépve minden idő- és költségkeretet. Fókuszunkban a migráció buktatóit járjuk körül.

ÜZLET

- 13** ALTERNATÍVA VAGY KIEGÉSZÍTŐ SZOLGÁLTATÁS?
Egyre nagyobb a mobil széles-sáv marketingje, a szolgáltatók a televízióban is a vezeték internet alternatívájaként hirdetik. De vajon mit gondolnak erről az ADSL- és a kábeltel-szolgáltatók?

- 14** PRÉMIUM SZOLGÁLTATÁS
- 15** AZ EMBERI MUNKA LEKÉPEZÉSE

- 16** MEGVÁLTOZOTT KÖRNYEZET, NEHEZEN REAGÁLÓ CÉGEK
A magyarországi IT-szolgáltatási piaci környezetet a tavalyi esztendő második felében, illetve 2007 eddig eltelt időszakában egy „kettős hullámvölgy” jellemezte, amelyből csak jövőre kecse-remeghetnek ki a cégek. (Az IDC elemzése.)

TECHNOLÓGIA

- 17** TE KIT VÁLASZTANÁL?
Vista vs. XP. Cikkünkben igyekszünk felfedni a miérteket, és arra is próbálunk választ adni, hogy érdemes-e váltani. Eddig az újabb változatú operációs rendszerekre áttáltak a felhasználók, a Vista-ra azonban nagyon sokan vonakodnak váltani.

- 20** LYUKAC SOS WEBALKALMAZÁSOK
A webalkalmazások és a különböző weboldalak biztonságai rései sok esetben könnyű célpontot jelentenek a támadóknak. De vajon melyek a legnagyobb veszélyt rejtő, leggyakrabban kihasznált sérülékenységek?

- 22** HAZAI PIAC
Apple iMac

HORIZONT

- 23** A VILLANYKÖRTE ÁRNYÉKA
A legerősebb versennyel jellemezhető piacok szereplői válnak az innováció élénjáróivá, az informatika megfelelő alkalmazása minden szektorban pedig a siker záloga. Ez szűrhető le az IBM Magyarország és a GKIeNET Innovációs trendek 2007 című tanulmányából.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04** VÉLEMÉNY
Deme Csaba – Szentiványi Gábor: Csak tiszta forrásból
- 05** ESEMÉNYEK
- 05** SZEMÉLYI HÍREK
- 06** HÍRMOZAIK
Tudósítások az IT-szakmából

2007.11.13.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



4,4 millió dolláros villanykabát

Az ausztrál CSIRO ruhadarabjának viselésével elegendő áramot termelhetünk ahhoz, hogy ellássuk energiával hordozható elektronikus eszközeinket.
computerworld.hu/cikkek/villany



Kirúgták a Microsoft CIO-ját

A Microsoft szűkszavú bejelentése szerint Stuart Scott-tól a vállalati politika megsértése miatt folytatott vizsgálat nyomán váltak meg.
computerworld.hu/cikkek/mscio

Késik az AMD Phenom?

Tajvani alaplappgyártók szerint gondok vannak a 90-ről 65 nm-re váltással.
computerworld.hu/cikkek/26phenom

Olcsó DVD-k a kalózok ellen

A Paramount a premierek után 3 dollárért kínál legális DVD-eket Kínában.
computerworld.hu/cikkek/olcsodvd

Kiadja IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
Internet: www.idg.hu

Felelős kiadó Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu

Lapigazgató Szigetvári József – jszigetv@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 Németh László

Szerkesztőség
Csontos Péter – pcsontos@idg.hu

Főszerkesztő Dervenkar István – idervenkar@idg.hu

Lapszerkesztő Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu

Online-szerkesztő Tökölí Gábor – gtokoli@idg.hu

Olvasószerkesztő Egyed Zsóka – zsegyed@idg.hu

Munkatársak Árokszállási Gábor – garokszallasi@idg.hu
Bata László – lbata@idg.hu
Csórián Sándor – sscorian@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu
Kis Endre – ekis@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet
Makk Attila – amakk@idg.hu
Mozsik Tibor – mtibor@idg.hu
Samu József – samu.jozsef@idg.hu
Trautmann Balázs – tra@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 hátterét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net

Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió

Stúdióvezető Palotai Árpád – apalotai@idg.hu
Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu
Berényi István – iberenyi@idg.hu
Béres Gábor – gberes@idg.hu
Lázárfalvi Tamás – tlazarfalvi@idg.hu
Lukács Gergely – glukacs@idg.hu
Prekop László – lprekop@idg.hu

Korrektúra: IDG Nyelvi Labor
Hajdú Éva – ehajdu@idg.hu
Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Hírdetésfelvétel
Radácsy Katalin – kradacsy@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Hirdetési osztályvezető Rodríguez Nelsonné – iredro@idg.hu
Telefon: 577-4311

Lappreferens 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 Kovács Orsolya – okovacs@idg.hu
Odrovics Szonja – szodrovics@idg.hu

Jogi közlemények

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázat stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

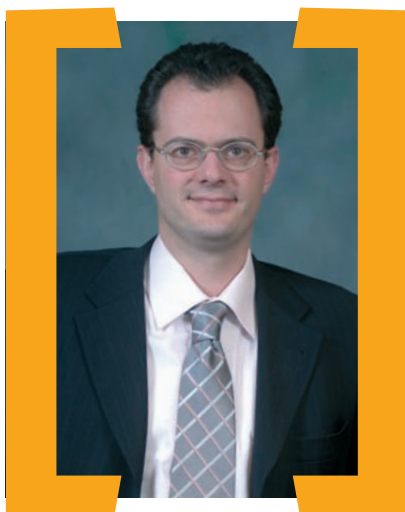
A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 624 forint, fél évre 7812 forint, negyed évre 3906 forint.

Lapunkat a MATESZ auditálja
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.





Deme Csaba
marketingigazgató
Microsoft Magyarország

Szentiványi Gábor
ügyvezető
ULX Nyílt Forráskódú Tanácsadó
és Disztribúciós Kft.



Csak tiszta forrásból

A Tisztaszoftver Programot megalapozó szerződések nyilvánosságra kerülése nyomán ismét felerősödtek a viták a nyílt, illetve a zárt forráskódú termékek hívei között (lásd az ezzel kapcsolatos cikket lapunk 5. oldalán). A nyílt forráskód hívei úgy gondolják, hogy a kormányzati szférában és a közoktatásban nagyobb teret kellene biztosítani a nyílt forráskódú termékeknek, amelyre Nyugat-Európában egyes kormányzatok és önkormányzatok kísérletet is tettek. Ütköztettük a véleményeket.

A mikor arról beszélünk, hogy milyen haszna van annak, hogy oktatási rendszerünkben a diákok zömmel Microsoft-termékeket használnak, azzal ismerkednek meg, érdemes figyelembe venni, hogy ez a jövőbeni elhelyezkedésükben milyen szerepet játszik majd. Partnereink körében elvégzett felmérésünk szerint a munkáltatók olyan munkaerőt keresnek a friss diplomások körében is, akiknek naprakész, piacképes és azonnal hadra fogható tudása van. Márpedig a Microsoft termékeinek széles körű használata a mindennapi életben, az asztali szoftvektől kezdve az üzleti alkalmazásokig, elvárás szintre emelte a minimum felhasználói ismereteket.

A Microsoft dollármilliárdokat költ évente kutatás-fejlesztésre, innovatív szoftvereinket a felhasználók visszajelzéseire alapozva fejlesztjük. Ezek a szoftvermegoldások és az ehhez kapcsolódó partneri szolgáltatások jelentős pozitív hatást gyakorolnak a gazdaság fejlődésére, ami különösen markánsan mutatkozik meg a helyi vállalkozások alapítása és a munkahelyteremtés területén. Egy nemrégiben kiadott IDC-kutatás kimutatta, hogy Magyarországon 2007-ben 199 milliárd forint (1,1 milliárd USD) árbevétel termelnek majd a Microsoft ökoszisztémájához tartozó szállítók, az e cégek által a helyi gazdaságban kutatás-fejlesztésre, marketingre, értékesítésre és támogatásra fordított összeg pedig meg fogja haladni a 43 milliárd forintot (238 millió USD). Ezt a gazdasági hatást figyelembe véve az állam jól felfogott hosszú távú érdeke is, hogy olyan piacképes tudással vér-

tezze fel a friss diplomásokat, és adjon meg ehhez minden szükséges eszközt (infrastruktúra, oktatási tananyag stb.), ami hosszabb távon óriási gazdasági potenciált eredményezhet.

A Tisztaszoftver Program, illetve felméréseink tapasztalatai alapján elmondható, hogy sem az oktatási intézmények, sem a diákok részéről nincs általános érdeklődés, illetve igény a nyílt forráskódú szoftverek iránt, annak ellenére, hogy azok bármikor elérhetők számukra. Az oktatási intézmények, oktatók és diákok választása egyértelműen a Microsoft megoldásaira esik, amit alátámaszt például az emelt szintű informatikai érettség linxos környezetet választók elenyésző aránya vagy a főiskolákon és egyetemeken választott szakirányú Windows-tárgyak magas aránya a linuxossal szemben.

A Tisztaszoftver Program keretében a Microsoft egy sor képzési, oktatási szolgáltatást nyújt, és több hosszú távú együttműködést alakított ki egyetemmel, főiskolákkal, amelyek az informatikai tananyag hatékony elsajátítását és rendszeres továbbképzést biztosítanak a hallgatóknak és az oktatóknak. A program indulása óta több mint 4000 számítástechnika-tanár és iskolai rendszergazda kapott többnapos ingyenes képzést, 14 középiskolában indult el a Microsoft IT Akadémia program; ennek keretében évente 300 diák kap képzést, és megnyílt az ELTE Multimédia-pedagógiai és Oktatástechnológiai Központ Innovatív Oktatási Kompetenciaközpontja, valamint átadták a Szegedi Tudományegyetemen a Jövő Osztálytermét.

S okan sokféleképpen vélekednek a nyílt forráskódú termékekről. Egyesek szerint éppen a forráskód nyíltsága a hátulütője, másoknak meg épp ez az egyik legfőbb érték, mert ebben látják a problémákra gyorsabban reagálni képes, rugalmas rendszerek felépítésének lehetőségeit. Vegyük sorra hát előnyeiket!

Innováció: a nyílt forráskódú termékek terjedése az innovációt szolgálja. Ezt mutatja az a tény, hogy gyakorlatilag majdnem minden modern technológia nyílt forráskódú alapokon nyugszik – a Web 2.0 világméretű innovációs és gazdasági hatásai talán mindenki számára egyértelműek.

Nyílt szabványok: a nyílt forráskódú rendszerek kizárólag nyílt szabványokra építkeznek, ami a mai heterogén IT-világban az egyetlen esély a valódi interoperabilitásra.

Választás lehetősége: a Tiszta Szoftver, a Campus és más hasonló szerződések a monokultúrát támogatják, nincs meg a választás lehetősége. A nyílt forráskódú termékekkel viszont egyenértékű alternatíva jelenik meg, miáltal az szállítók és gyártók egyenlő feltételek mellett versenyeznek. A vállalatok többsége alkalmaz is nyílt forráskódú terméket. Csupán 10 százalékuk utasítja el a használatát.

Méretezhetőség: a nyílt forráskódú termékek jobban méretezhetőek, ezáltal az oktatási intézményekben előforduló gyengébb, régebbi szervereken ugyanúgy futnak, mint a legmodernebb processzor-architektúrákon. Jól példázza ezt a Red Hat-alapú SuliXerver (www.sulix.hu), amelyet sok magyar iskolában használnak meglegedéssel.

Licencdíjmentesség: bár a nyílt forráskódú termékekhez kínált szoftverkövetésért,

supportért stb. is kell fizetni – amit általában előfizetéses konstrukcióban kínálnak a nyílt forráskóddal foglalkozó cégek –, ha ez a szerződés lejár, a termék nem válik illegálissá.

Értékteremtés: a nyílt forráskódú fejlesztések csak Európában 12 milliárd eurónyi értéket képviselnek, mint azt a holland UNU-MERIT csoport egy, az Európai Bizottság által finanszírozott felmérése kimutatta. A nyílt forráskód ráadásul a tudásra és az értékteremtésre helyezi a hangsúlyt. A szoftverfejlesztés, ami a modern gazdaságok egyik motorja, nyílt forráskódú alapokon nulla kezdőköltséggel elkezdhető, belépő beruházás nélkül, így mindenki számára egyenlő esélyeket biztosít. De nem csak a fejlesztésben! A tudásalapú társadalom alapvető eleme, hogy mindenki számára elérhető legyenek a digitális tartalmak és szolgáltatások, és az azok használatához és készítéséhez is kifejezetten alacsony belépő költség tartozzon. Erre a nyílt forráskód a legjobb eszköz, mert nem licencdíjba, hanem tudásba kell investálni.

Auditálhatóság: a nyílt forráskódú szoftverek 100 százalékosan auditálhatók, nem marad fekete doboz, felfedetlen rész a szoftverekben. Számos területen ez elengedhetetlen követelmény. Hiába kapja meg az állam a Microsoft-termékek forráskód-részleteit, nem bizonyítható, hogy pont abból a kódból lett a futtatható verzió. Ezt csak akkor lehetne biztosra tudni, ha abból a forráskódból fordítanák a futtatható példányokat. Ráadásul a nyílt forráskód nagyobb flexibilitást nyújt, hiszen szabadon alakítható a nemzeti vagy egyéb helyi szabványoknak, igényeknek való megfelelés érdekében.

ESEMÉNY-
NAPTÁR

November 19–23. BUDAPEST
Implementing and Managing
Microsoft Exchange Server
2003

WWW.NETACADEMIA.NET

November 21. BUDAPEST
Vállalati tűzfal és VPN-megoldás
a WatchGuardtól

WWW.PIKSYS.HU

November 21–22. RÖJTÖKMUZSAI
XIV. Vezérigazgató Találkozó

WWW.CEBC.HU

November 21–23. BUDAPEST
Bevezetés a Clementine-ba

WWW.SPSS.HU

COMPUTERWORLD
KONFERENCIA

November 22. BUDAPEST
Business Intelligence
SOA-alapon

KONFERENCIA.COMPUTERWORLD.HU

November 26. BUDAPEST
IT biztonságirányítási
rendszerek

WWW.NETACADEMIA.NET

November 26–28. BUDAPEST
IT-folyamatok, szolgáltatások
és felhasználótámogató rend-
szerek menedzselése

WWW.NETACADEMIA.NET

November 26 – december 1.
IT-folyamatirányítás és
katasztrófaelhárítás ITIL,
ISO és más ajánlások alapján

WWW.NETACADEMIA.NET

Nyilvános IHM-szerződések

Árokszállási Gábor • A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (GKM) közölte a Tisztaszoftver Programot megalapozó Microsoft-szerződést, amely a Windows- és Office-alkalmazások ingyenes használatát teszi lehetővé a felsőoktatási intézmények dolgozóinak és hallgatóinak, illetve az általános és középiskolák pedagógusainak otthoni számítógépein. A licencdíjakat a magyar állam fizeti.

A Társaság a Szabadságjogokért (TASZ) már többször is nehezítette, hogy a GKM nem hozza nyilvánosságra az egykori Informatikai és Hírközlési Minisztérium (IHM) által kötött szerződések részleteit. A jogvédő szervezet még az adatvédelmi ombudsmant is megkereste, aki 2007. július 30-án kelt állásfoglalásában különösen aggályosnak tartotta, hogy a közérdekű adatok nem kerültek nyilvánosságra.

A GKM oldalán PDF dokumentumokat, köztük a Számalk Informatikai Rt., a Rufusz Computer Kft. és a Minor Rendszerház Rt. szállítói szerződéseit tanulmányozhatják az érdeklődők. A közölt adatokból kiderül, hogy 2000 óta mintegy 10 milliárd forintot költött az

állam licencdíjakra, de ebben nincsenek benne a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) szerződésai. A licencképek jövő februárban járnak le, de várhatóan meghosszabbítják őket. A *Népszabadság online* kiadása arról számol be, hogy az államigazgatásban 27 ezer számítógépen futnak a Microsoft szoftverei, amelyek 2000 óta összesen 4,8 milliárd forintba kerültek. Az állam további 5 milliárd forintot fizetett azért, hogy az oktatási intézmények oktatói és hallgatói ingyen vagy olcsóbban juthassanak Microsoft-szoftverekhez, a végösszeghez pedig a MeH szerződésai is hozzájárulnak.

Egyesek szerint a nyílt forráskódú vetélytárs, a Linux is alternatíva lehetne. A Hungarian Unix Portál fórumán megjelent vélemények között olyan is akad, amely szerint nem ezen a területen kell spórolni, mert a Microsoft-termékeket nem mindenki tudná saját maga megfizetni, és a licencképek is drágább lenne egyesével megvásárolni. A hozzászólások között azonban akadnak olyan vélemények is, amelyek eleve megkérdőjelezzik a Tisztaszoftver Program elnevezés létjogosultságát.

SZEMÉLYI HÍREK

Réczi Gábor



November elején a KKV-informatika szakértőjeként a NetAcademia Oktatóközpont tanára, *Réczi Gábor* Magyarországon elsőként kapott a területhez kapcsolódóan Microsoft Most Valuable Professional címet.

Zentai Balázs



Szeptember 15-től, az IND Group új termékfejlesztési igazgatója *Zentai Balázs*. A CIB Banktól érkezett szakember az informatikai fejlesztések vezetőjeként, többek között az IND által a bank számára végzett alkalmazásfejlesztési feladatokat is irányította.

Keresőmarketing nagy tételben

Vass Enikő • A Kirowski Magyarország részeként működő iProspect irodát nyitnak Budapesten – jelentette be *Fredrick Marckini*, az iProspect alapítója. A 15–24 éves korosztály 74 százaléka interneten keres először terméket vagy szolgáltatást, és az internetezőik 33 százaléka szerint a keresők első helyezése azt jelenti, hogy az adott cég az első között van – sorolta a számokat *Fredrick Marckini*, az iProspect keresőmarketing vállalat alapítója az iroda budapesti megalakulása alkalmából tartott beszélgetésen.

Ezek a számok azt jelentik, hogy az ötletszerűen felépített webes megjelenés helyett jobb keresőmarketingre optimalizált oldalak és tartalmak építenek. A szakember szerint érdemes arra törekedni, hogy az oldalunk a keresőkben az első tíz hely valamelyikére kerüljön: az a cég, amely egy átlagos keresőszóra az első vagy második a Google találati listáján, átlagban 80 ezerrel több találatot regisztrál havonta. Ha a harmadik és tizedik hely között található, az 10 ezer kattintással többet jelent minden hónapban.

Az eseményen jelen volt *Keresztúri Gergely* is, aki a Kirowskin belül az iProspect Hungary keresőmarketing igazgatója. Elmondása szerint a szolgáltatást mindenképpen ajánlani fogják már meglévő ügyfeleiknek. Szerinte az online marketingkampányokból egyre több pénzt különítenek majd el a keresőmarketingre, weboldalak optimalizálására, illetve arra, hogy a weboldalakot eleve úgy építsék fel, hogy azokat könnyedén megtalálhassák a felhasználók.

YOUR ICT-PLATFORM FOR CENTRAL EUROPE

INTERNATIONAL EXHIBITORS
FROM THE FOLLOWING FIELDS:

- Software & Services
- Infrastructure & Solutions
- Telecommunications & Solutions
- IT-Security

TOP-CLASS SUPPORTING
PROGRAMME

VISITORS FROM AUSTRIA,
GERMANY AND CENTRAL EUROPE:

- General managers
- Executives
- Sales boosters
- Managers and consultants

NUMEROUS NETWORKING
EVENTS

REGISTER
NOW

INFOS AND REGISTRATION:

T: +43 (0)1 727 20-376 F: +43 (0)1 727 20-442 E: ITNT@MESSE.AT

ITNT

Trade Fair for Information Technology and
Telecommunication focused on Central Europe

in partnership with EXPO COMM

5 - 7 FEBRUARY 2008
MESSE WIEN

other market: www.itnt-prague.com

WWW.ITNT.AT

HÍRMOZAIK

LCD-kijelzős
KVM-kapcsoló

Az ATEN International bemutatta 8 és 16 portos, CAT5-ös KVM-kapcsolóit, az ALTUSEN termékcsalád két új tagját, a KL1508 és KL1516 modelleket. Az eszközök a világ első CAT5-ös KVM-kapcsolói, amelyeket 19 hüvelykes LCD-monitorral és beépített érintőpadot is magában foglaló billentyűzettel láttak el. Az új KVM switch segítségével akár több platform 8 vagy 16 szerverét lehet összekapcsolni, és azok így közvetlenül a KVM-kapcsoló konzoljáról kezelhetők.

Avaya a
Black&Deckernél

A Black&Decker 2007 őszétől három éves megállapodásuk szerint az Avaya Intelligens Kommunikációs megoldásait használja. Az együttműködés magában foglalja az IP-telefonia, valamint az egységes kommunikációs és kontakt center alkalmazások bevezetését. A Black&Decker rendszere az Avaya Communication Manager IP-telefonias és Modular Messaging hangposta rendszerére épül. A költséghatékonyság maximalizálása érdekében az új telefonrendszerben továbbra is megmaradnak a már létező digitális telefonok, ehhez adják hozzá az Avaya IP asztali készülékeit és az IP softphone-okat (számítógépre telepíthető szoftveres telefon).

Új SMC switchek

Az EZ Switch SMC8S8P-Smart egy 8 portos, weben keresztül irányított 10/100/1000 Gigabit switch PoE-vel (Power over Ethernet), amelyet az SMC kis- és középvállalati környezethez tervezett. A kapcsoló segítségével a hálózat rugalmasan alakítható, ezáltal ideális olyan vállalkozások számára, amelyek VoIP-ot, IP-felügyeletet és vezeték nélküli installációkat használnak úgy, hogy energiát biztosítsanak telefonoknak, hozzáférési pontoknak, IP-kameráknak és más üzleti készülékeknek.

REGISZTRÁLJON!

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

ceginfo.computerworld.hu

Folyamatmenedzsment konferencia Budapesten

Kis Endre • Idén is megrendezi éves folyamatmenedzsment konferenciáját az IDS-Scheer AG magyar leányvállalata. A rendezvényt ezúttal *August-Wilhelm Scheer*, az ARIS platform fejlesztő német anyacég alapítója és elnöke nyitja meg. A professzor előadása a folyamatmenedzsment (BPM) és a szolgáltatásorientált architektúra (SOA) összefüggéseit tárja fel, megadva az ARIS ProcessDay 2007 alaphangját.

A már hagyományosnak nevezhető egész napos konferencia az üzleti folyamatok felügyeletét és a vállalati működés témakörét járja körül – a terület minden piaci szereplőt érintő kérdéseivel, aktualitásaival és trendjeivel foglalkozik. A sokéves tapasztalat azt mutatja, hogy az üzleti folyamatok

megfelelő kialakítása, optimalizálása, működtetése és hatékonyságuk mérése – iparágtól, alkalmazott üzleti megoldásoktól és IT-rendszerektől függetlenül – valamennyi szervezet számára döntő jelentőségű. Az IDS Scheer Open BPM megközelítését követve a vállalatok olyan felügyeletet alakíthatnak ki folyamataik felett, amellyel biztosíthatják az üzleti és az informatikai oldal közötti eredményes kommunikációt. Az üzleti stratégiával összhangban megvalósított IT-fejlesztéseknek köszönhetően olyan informatikai környezetet építhetnek ki, amely lehetővé teszi számukra, hogy gyorsan és rugalmasan alkalmazkodjanak a változó piaci igényekhez.

A plenáris előadásokat követően a délután folyamán két szekcióban zajlanak

majd az előadások, amelyek az üzleti folyamatok következő generációs menedzsmentjével, a BPM 2.0-val, valamint a PPM-mel, a folyamatteljesítmény mérésével foglalkoznak. A résztvevők emellett az IDS Scheer Hungária által megvalósított projektek tapasztalataival is megismerkedhetnek olyan ARIS-felhasználók közreműködésével, mint a CIB Bank, az Erste Bank és az MTV Zrt. A másik szekció az SAP ERP-rendszerének alapjain megvalósított vállalati tartalomkezelés (ECM) lehetőségeire és BPM-vonatkozásaira világít rá, ugyancsak konkrét esettanulmányok, például a Tigáz Zrt.-nél zajló adatarchiválási projekt bemutatásával.

Az ARIS ProcessDay 2007-nek a Novotel Budapest Centrum Hotel ad otthont november 16-án.

Az üzlet megkötött

Kristóf Csaba • A Symantec 350 millió dollárért felvásárolta a Vontu biztonsági céget. Az új adatbiztonsági szolgáltatások először a Symantec Endpoint Protection termékbe kerülhetnek bele.

Először október elején lehetett arról hallani, hogy a Symantec az adatok kiszivárgását megelőző termékek terén is szeretne előrébb lépni. Már akkor szóba került lehetséges megoldásként a Vontu felvásárlása.

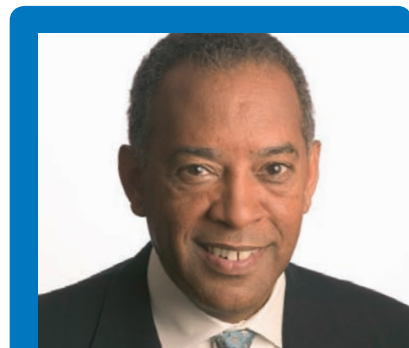
A Symantec a Vontu technológiai megoldásainak birtokában elsősorban olyan funkciókkal tudja majd gyorsan kibővíteni meglévő termékeit, amelyek az adatszívá-

gást, illetve az adatok rossz kezébe kerülését segítenek megelőzni. A Vontu jelenlegi termékei ugyanis végponti és hálózati szinten is képesek a bizalmas információk mozgását figyelni, és beavatkozni abban az esetben, ha azokat esetleg valaki notebookon vagy különböző adattárolón akarná kijuttatni a védett rendszerből.

A Symantec egyes e-mail biztonsági eszközeinél már eddig is kínált olyan védelmi megoldásokat, amelyeket a Vontu fejlesztett ki. A jelenlegi tervek szerint az új adatbiztonsági szolgáltatások először a Symantec Endpoint Protection termékbe kerülhetnek bele, majd a biztonsági mentéseket és az archiválásokat segítő eszközökben is helyet kapnak.

John Thompson, a Symantec elnök-vezérigazgatója egy tokiói rendezvényen ismertette azokat a területeket, amelyeken a Symantec a jövőben erősíteni szeretné a pozícióit, valamint beszélt a biztonsági termékek piacán várható tendenciákról is. Mint elmondta, cége elsősorban négy terület iránt mutat fokozott érdeklődést: az adatvesztések elleni védelem, a tranzakció-alapú biztonság, a szervermenedzsment, valamint azok a kiegészítő szolgáltatások, amelyek ezt a három területet fogják össze.

Thompson a biztonsági megoldások piacán két fontosabb trendre is felhívta a figyelmet. Egyrészt hamarosan sok felhasználó fogja felismerni, hogy egy víruskereső futtatása még nem elégséges a különböző fenyegetettség elleni védekezéshez. Ezért szükség, illetve igény lesz az informatikai rendszerek többszintű védelmére. A másik fontos tendencia, hogy egyre inkább a policypalapú biztonsági megoldások fognak elterjedni.



Egyre inkább a policypalapú biztonsági megoldások fognak elterjedni

John Thompson
SYMANTEC
ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓ

900 MHz

A Pannon és a T-Mobile

nettó 10-10 milliárd forintot fizet a magyar államnak azért, hogy a 2008. november 4-én lejáró 900 MHz-es frekvencia használati jogát az állam további hét és fél évre meghosszabbítsa. A feltételeket bejelentő sajtótájékoztatón *Kóka János* gazdasági és közlekedési miniszter ismertette: a december 15-ig befizendő összeg mellett a két mobilszolgáltató vállalta, hogy az előre betervezett fejlesztéseken túl nettó 20-20 milliárd forintos, mobilinternethez kapcsolódó fejlesztéseket valósítanak meg. A fejlesztésekhez uniós forrásokat, társasági adókedvezményt nem használhatnak fel, illetve a II. Nemzeti Fejlesztési Terv programjaiból sem igényelhetnek forrásokat. A szerződés teljesítését független könyvvizsgáló ellenőrzi. Kóka János szerint a fejlesztések haszonélvezői főleg azok a települések lesznek, amelyekhez kereskedelmi megfontolások miatt későn jutott volna el a mobilinternet. A fejlesztések nyomán a lakosság 98 százalékának (az ország területének 90 százalékán) elérhetővé válik a mobil széles sáv. A megállapodás nem érinti a Vodafone-t, hiszen esetében a 900 MHz-es frekvenciasáv használati joga csak 2014 októberében jár le.

Felélesztik a ThinkStationt

Samu József • A kínai gyártó be- száll a nagyok közé a munkaállomá- sok piacán, és újra életre kelti az IBM- től szerzett márkanevet. Már be is mutatta New Yorkban a ThinkSta- tion termékek első két képviselőjét. A cég ezzel a lépéssel olyan nagyokkal száll ringbe, mint a Dell, a HP vagy a Sun, és ami talán a legmókásabb, hogy magával az IBM-mel is, amely- től a ThinkStation márkanevet „örö- költe”. A ThinkStation S10 és D10 Intel- alapokra épül. Az előbbi egypro- cessoros rendszer, Core 2 CPU- kat tud fogadni, beleértve az első 45 nano- méteres technológiával készülő Pen- ryn magos Core 2 Extreme QX9650- et is. A D10 a hamarosan megérkező, négymagos Xeon 5400-as széria – az az első Penryn-alapú szerverprocesz- szorok – köré épül. Nem világos azon- ban, hogy milyen grafikai megoldást használ majd a Lenovo a D10-ben, de az S10 NVIDIA-kártyákkal érke- zik majd, és gyanítjuk, a D10-nél sem lesz ez másként. Egy új cégnek – még ha patinás nevet használ is – nehéz lesz

betörnie a viszonylag zárt piacra, de a Lenovo már büszkén hirdeti, hogy az AT&T Williams Forma-1-es csap- pat már megkezdte a Lenovo munka- állomások értékelését. Mielőtt ájulá- s-közeli állapotba kerülnék a hír hallatán, megjegyeznénk, hogyha a Lenovo lenne a mi egyik legnagyobb szponzo- runk, mi sem tennénk másként.

Abból következtetve, hogy a Le- novo a másik nagy partnerének, az NBA-nek (az amerikai Nemzeti Kos- sárlabda Szövetség) a New York-i üzletében tartotta a bemutatót, ille- tve hogy az NBA már egy ideje Le- novo-eszközöket használ a valós ide- jű statisztikákhoz a meccsek alatt, nem nehéz következtetni arra, hogy ki lesz a következő nagy felhasználója a ThinkStationöknek.

Az Energy Star 4.0 előírásoknak megfelelő ThinkStationök hozzáve- tőleges árát már ismerjük – az S10 ára 1200 amerikai dollártól, a D10 1740 zöldhasztól indul majd az USA-ban –, de a pontos konfigurációk részletei nem ismertek.

Az első OLPC-szállítmány

Samu József • Az One Laptop per Child (OLPC) projekt megkapta az első igazi megrendelést az XO-ra. A százdol- lárosként elhíresült, de ma már inkább 200 dolláros gép első 100 000 példánya Dél-Amerikába, Uruguayba kerül majd. A 6 és 12 év közötti gyerekeknek vásá- rolt gépeket 2009-ig további 300 000 dar- ab követheti. A szervezet beismerte, hogy problémái vannak a megrendelések megszerzésével. *Nicholas Negroponte* alapító erről nem kis öniróniával azt nyilat- kozta a *New York Times*-nak: „Néhány fo- kozattal alábecsültem a különbséget egy ország vezetőivel való kézzézés és a kitöltött csekk birtoklása közt.”

Az OLPC-t eredetileg 250 ezer darab- os tételekben kínálták a kormányok- nak, de ez időközben a csökkent érdeklődés miatt elmaradt. Novembertől pél- dául bárki vehet magának OLPC-t dupla áron, amivel egy Kambodzsában, Afga- nisztánban, Ruandában vagy Haitin élő gyereket segít géphez jutni. De arra is van lehetőség, hogy minimum százas té- teltől bárki gépeket adományozzon az ál- tala kiválasztott országban élő gyerekek- nek. Ebben az esetben az árak 299 dol- lártól indulnak, ám elsősorban továbbra is a kormányoknak való értékesítésre fókuszálnak. Uruguay kormányzata a meg- rendelés előtt a konkurens Intel Class-

mate PC-t is értékelte, de végül az XO mellett döntöttek. Az első 100 ezer gép az ország 19 régiójából nyolcra vagy kilencre kerül. A tervek szerint 2009-ig az összes régiót és Montevideót is ellát- ják majd a további 300 ezer darabos kon- tingensből.

Időközben a Microsoft is „szemet ve- tett” az XO-ra, és elkezdte a Windows XP – más források szerint a Vista Star- ter Edition – XO-hoz illesztését. Neg- roponte még régebben azt nyilatkozta, hogy az XO-ban lévő SD-memóriaolva- só csak azért került a gépbe, hogy annak tárolókapacitása bővíthető legyen, amire a Windowsnak van szüksége. A gépben 512 megabájtos flash-meghajtó található, de a fentebb említett Windows-változa- toknak minimum 1,5 gigabájt háttértárra van szükségük.

A magunk részéről öröndetesnek ta- lálnánk, ha az XO-ra adaptálnák a Mic- rosoft operációs rendszerét, mert a je- lenlegi, speciális Linux-változat nagyon távol áll attól, amit a „valódi világ” szá- mítógépein jelenleg használunk. Az XO ebben a formájában csodálatos oktatá- si eszköz, de nem tanítja meg használ- lóit a modern, grafikus felületű operációs rendszerek használatára, mindössze egy köztes lépcső a papír és a toll után, a szá- mítógépek előtt.

Erős, megbízható, környezetbarát és kipróbálható

Egyetlen kicsi POWER6 processzor háromszor gyorsabb, mint a tíz évvel ezelőtti, 1,4 tonna tömegű számítógép, amely legyőz- te Garri Kaszparov sakkvilágbajnokot. Az Avnet Technology Solutions Kft. most házhoz viszi e nyers erőt.

Benchmarkok ide, mérőszámok oda, a cégek, szervezetek beszer- zés előtt jobban szeretnek szemé- lyesen meggyőződni a kiszemelt rendszer valódi teljesítményéről, tulajdonságairól. Ám a mesterséges (és egyben ideális) teszt- környezetek gyakran csalóka képet adhat- nak; éles adatokkal, működő környezetben viszont ritkán van lehetőség ismerkedni, mivel a vállalatok nem szívesen viszik ki a házból kényes információikat – mondta *Tímár Tibor*, az Avnet IBM System p érté- kesítési menedzsere. Az Avnet új szolgálta- tásával a fenti igényeknek akar megfelelni.

A SZERVER HÁZHOZ MEGY

Az érdeklődők most két hétig ingyenesen tesztelhetik az IBM System p szervercsalád pillanatnyilag legerősebb tagját, a 4,7 GHz-es POWER6 processzorokkal sze- relt p570-est, amelyet az Av- net saját költségére házhoz szállít. A 16 processzorig skálázható, 24 giga RAM- memóriát tartalmazó kiszol- gálón kipróbálható a PO- WER6 technológia: a ter- mék tud benchmarkokat futtatni, mérőszámokat ge- nerálni, és az így keletkező relatív performanciaszámból könnyedén megállapítható, hogy adott környezetre az IBM System p termékcsaládjának mely – akár kisebb – tagja az ideális választás. Az ingyenes szervertesztelésre most az Avnet honlapján lehet jelentkezni: a www.info.avnet.hu/power6 oldalon.

MIT TUD AZ IBM POWER6?

Tímár Tibor három kulcsterületet emelt ki, ahol megmutatkoznak a POWER6 processzorok előnyei: teljesítmény, meg- bízhatóság, gazdaságos (tehát környezetki- melő) üzemelés.

Ami a teljesítményt illeti, íme néhány adat: a POWER6 processzorral szerelt System p 570 szerver 25 különböző se- bességrekordot döntött meg eddig. A 4,7 GHz órajel-frekvenciájú processzor jelen- leg a leggyorsabb a kereskedelmi forgal- lomban kaphatók közül. A POWER6 tar- talmaz egy olyan lebegőpontos egységet,

amely tízes számrendszerben számol, és megnöveli az elsődleges alkalmazói kör- ben – nagyvállalatok – használt kritikus üzleti alkalmazások teljesítményét. Mind- ennek következtében a POWER6 procesz- szorok felhasználási lehetőségei igen széle- sek, az Avnet üzleti intelligencia és adatbá- zis-kezelés területekre ajánlja.

KÖNNYEBB, OLCSÓBB ÜZEMELTETÉS

A megbízható üzemelést több beépített funkció szavatolja a System p szerverek- ben. Ilyen a folyamatos működést felügye- lő, beépített szervizprocesszor, amely- ből a p570 kettőt is tartalmaz, tehát az is redundáns. A szervizprocesszorok szük- ség esetén beavatkozhatnak, vagy értesí- teni tudják az illetékes személyeket (rend- szergazdát, üzemeltetőt). A Live Partition Mobility révén a szerveren futó alkalmazá-

sok üzem közben áthelyez- hetők másik gépre, így nem kell megszakítani – például rendszerkarbantartás miatt – az informatikai szolgáltatást, tehát a 7/24 órás rendelkez- zésre állás biztosítható.

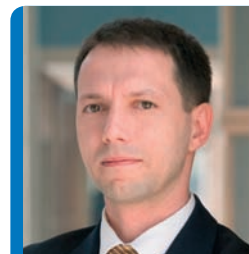
A tervezés során kiemel- ten figyeltek a szerver ala- csony fogyasztásának el- érésére. Az aktuálisan nem használt processzorrészeket automatikusan kikapcsolja a rendszer, a szerver lehető legnagyobb kihasználtságát pedig a virtualizáció és az automatizált erőforrás-opti- malizáció biztosítja. A kiszolgálószekrény- re szerelhető hűtési rendszer, a Rear Door Heat Exchanger segítségével tovább csök- kenthető az energiafelhasználás – emelte ki *Tímár Tibor*.

malizáció biztosítja. A kiszolgálószekrény- re szerelhető hűtési rendszer, a Rear Door Heat Exchanger segítségével tovább csök- kenthető az energiafelhasználás – emelte ki *Tímár Tibor*.

PENGE A 6-OS EREJÉVEL

Végül egy friss hír: az IBM bejelentette a 4 gigahertzes POWER6 processzorok- kal szerelt pengeiszolgálóit (JS22), ame- lyek a nagy teljesítmény mellett beépített virtualizációval, illetve Unix- és Linux-tá- mogatással rendelkeznek. Ezt a terméket az IBM nagy számításteljesítmény-igényű alkalmazások és nagy forgalmú webszer- verek megvalósítására ajánlja. ■

<http://info.avnet.hu/power6>



Tímár Tibor
értékesítési
menedzser
AVNET



**TÖBB MINT
90 000
FORINT
MEGTAKARÍTÁS**

ELŐFIZETŐI AKCIÓ

Most minden régi és új előfizetőnk, aki 2007. december 30-ig közvetlenül Kiadónknál 15 624 Ft-ért egy évre előfizet a Computerworld-Számítástechnika hetilapra, az alábbiakkal ajándékozzuk meg:

Az utcai eladási árhoz képest a **megtakarítás több mint 4 500 Ft**

1 db álláshirdetési lehetőség + önéletrajzi adatokhoz való hozzáférés

1 hónapon keresztül a **Computerworld Karrier** weboldalon (karrier.computerworld.hu) Érték: **42 720 Ft**

Az IDG Hungary Kft. saját konferenciáin és fórumain (évi 19 esemény) rendezvényenként **2000 Ft kedvezmény a részvételi díjból** (computerworld.hu/konferencia)

Érték: **38 000 Ft**

Időszaki kiadványok: CIO TOP 100; E-Government; Céginfo kiskönyv

Érték: **5 000 Ft**

Rendszeres mellékletek a hetilapban (CIO, E-Government)

SZÁMÍTÁSTECHNIKA
COMPUTERWORLD

Adatátvitel -technika



Az adatmigrációs (rész)projekteknek nem feltétlenül kell úgy működniük, ahogy ma működnek, túllépve minden idő- és költségkeretet. Fókuszunkban a migráció buktatóit jártuk körbe. [írta: Horváth Ádám]

Kicsi vagy nagy cég, előbb vagy utóbb mindenkinek foglalkozni kell a migrációval, ha nem akarja elveszíteni korábbi adatait. Hiszen használhatunk bármilyen rendszert, az előbb-utóbb mindenképpen elavulttá válik, részben a technológia, részben az üzleti igények miatt. Ha pedig váltani szeretnénk, akkor a korábbi adatainkat valahogyan át kell emelnünk új rendszerünkbe.

A Bloor Research felmérése szerint évente világszerte több mint 5 milliárd dollárt költenek migrációs projektekre, így szó sincs arról, hogy egy aprócska részproblémával állnánk szemben. A migrációs projektek általában jóval bonyolultabbak és erőforrás-igényesebbek, mint azt a projektvezetők elsőre gondolják, így a felmérés szerint a projektek legalább 60 százaléka megbukik, túlfut az idő- vagy pénzkorláton.

A migráció szó alapvető jelentése „egyik helyről a másikra menni”, s ez nem fedi a számítástechnikában használt adatmigráció kifejezést. Nagyon fontos megérteni, hogy A-ból B-be rakni az adatokat nem migrációs projekt, hanem adatmozgatás egészen addig,

amíg az A és a B környezet azonos. Nem migráció tehát egy X gyártó CRM-rendszerből áttenni az adatokat egy másik gépen futó, szintén X által gyártott, azonos verziójú CRM-rendszerbe. Ha azonban a forrás- és célrendszerek nem azonosak, akkor migrációról beszélünk, ami egyszerre jelent adattranszformációt és -mozgatást.

A transzformáció igen sokrétű lehet: lehet sémaváltozás, adattisztítás, adatmódosítás... Fontos azonban, hogy migráció közben az adatok maguk is változnak. Ha tehát például adatbázis-kezelőt váltunk (mondjuk MySQL-ről PostgreSQL-re), ám meghagyjuk az adatok/táblák struktúráját, adattartalmát, akkor az csak adatmozgatás, nem pedig migráció.

Fontos továbbá megérteni a különbséget a migráció és az integráció között. Míg az előbbi egyszeri feladat, az utóbbi folyamatos is lehet. Adatintegrációs projekt lehet például egy adattárház periodikus feltöltése.

Az adatmigrációs projektek nagy része azért tud nagyon rosszul elsülni, mert önmagukban ezek nem projektek; csak egy nagyobb projekt részeként állják meg helyüket. A nagyobb projekt pedig mindig valamilyen szoftverprojekt, többnyire egy alkalmazás lecserélése, egy új alkalmazás bevezetése stb. Egy ilyen projektben a migrációra gyakran csak mint egy szükséges rossznak gondolunk, és így messze nem fordítunk rá kellő figyelmet.

Mint fentebb is utaltunk rá, a migráció nem tévesztendő össze az integ-

rációval, és így a migráció közben a rendszerek típusa sem változik: tranzakciós rendszerből tranzakciós rendszerbe migrálunk, analitikus rendszerből analitikus rendszerbe. Az adatok kontextusa azonban változhat, de nem szükségszerűen: egy ERP-rendszerből migrálhatunk adatokat egy CRM-rendszerbe, de egy CRM-ből CRM-be való adatmozgatás is migrációnak tekintendő, amennyiben a régebbi és új CRM-rendszer különbözik.

ALKALMAZÁS, NEM ADAT

Az adatmigrációs alprojektet tehát mindig valamilyen szoftverprojekt részeként jelentkeznek. A projektet egy

van idő és kapacitás, így a migrációs alprojekt lassú, de biztos bukásra van ítélve, ami a végén magával rántja a főprojektet is.

Az is gyakran előfordul, hogy magát az adatmigrációs alprojektet ráhagyják az ügyfélre, oldja meg ő. Ennek több oka is van: **nem értik, de nem is akarják megérteni a jelenlegi adatszerkezetet, minek következtében nem is tudják felmérni a migráció komplexitását.** Az ügyfélnél a migráció megakad, a projektet a felhasználók nem veszik át, hiszen nincsenek benne (vagy nem úgy vannak benne) a szükséges adatok, így a teljes projekt megbukik.

A siker elérését tovább nehezíti, hogy nem léteznek úgynevezett adatmigráció-specialisták. A migrációs lépést csak egy mellékvágánynak tartják a fizetős szoftverprojekteknél, így a kellemetlen feladatok közé kerül fel csakúgy, mint a szoftverek dokumentálása, épp ezért nem a legjobb szakértőket rendelik ehhez a feladathoz.

A migrációs feladatot végző (csakúgy, mint a dokumentátor) nem igazán kap elismerést, ha sikerül a feladatot elvégeznie, miközben komoly felelőssége van a teljes projekt sikerében. Emellett sokan unalmasnak is tartják, ez persze nézőpont kérdése. Nagyobb gond azonban, hogy csak nagyon időszakos munkáról van szó. Néhány hétig vagy hónapig ezzel foglalkozik a migrációs szakértő, de utána mit csinál? Hiszen migrációs feladatok nincsenek minden projektnél, és ha vannak is, a teljes projekt időtartamánál biztosan rövidebb idő alatt el lehet azokat végezni. Ha vége a migrációnak, a projektnek ez a része végérvényesen lezáródik: nincs tá-

A migrációs lépést csak egy mellékvágánynak tartják,

így a kellemetlen feladatok közé kerül fel csakúgy, mint a szoftverek dokumentálása.

szoftverprojekt-vezető irányítja, akinek fő célja az új alkalmazás bevezetése, elindítása. Éppen ezért a migrációs részre nem fordít annyi figyelmet, mint a projekt többi területére, sőt nem is fordíthat, hiszen nem az a szakterülete. A migrációs lépések közben számos olyan probléma és kérdés merülhet fel, amely az eredeti, optimista becsléseket tökéletesen lerombolja. Ezek figyelembevételére azonban nem mindig

Adatmigrációs eszközök

Az adattisztítás, a korrelációkeresés mind olyan problémák, melyekre egyszerű, ingyenes megoldásokat aligha tudunk találni. Jól kidolgozott kereskedelmi termékeket viszont annál inkább, így adott esetben érdemes megnézni, hogy a migrációs projekt, vagy projektek ki tudják-e termelni az eszközök amúgy igencsak borsos árát. Ha igen, mindenképpen ruházzunk be valamilyen bevált piacvezető megoldásba, sok segítséget tudnak nyújtani.

Jó választás lehet a WizSoft által fejlesztett WizWhy, WizRule és WizSame, amelyek a tipikus migrációs lépéseket igyekeznek segíteni. A WizWhy a standard szabálykereső, amely üzleti összefüggéseket keres az adatokban, és azokból áttekinthető kimutatásokat készít. A WizRule az összes adatösszefüggési szabályt megkeresi, legyen az egyszerű (ha-akkor) vagy bonyolultabb matematikai összefüggés. A WizWhy-hoz hasonlóan a szabályokat sértő adatokat külön is kimutatja. A WizSame, ahogy neve is utal rá, a rekordok közötti duplikátumokat keresi meg, számos algoritmust használ. Leginkább duplán felvett ügyfelek keresésére használható. A termékek nagy előnye, hogy mindegyik le-

tölthető demó változatban is a www.wizsoft.com oldalról.

A Trillium Software System a Wiz termékeknél (www.trilliumsoftware.com) egy jóval komolyabb, integráltabb termékcsoport, melyet az ára is kiválóan tükröz. Segítségével az összes népszerű nagyvállalati termékhez közvetlenül tudunk kapcsolódni, és azokban adatösszefüggéseket keresni, adattisztítást végezni online. Demó változata sajnos nincs, így meg kell elégednünk a leírásokkal vagy az IBM honlapján található „lépésről lépésre” bemutatásával.

A BusinessObjects (www.businessobjects.com/) fejlesztette termékek adatminőség javítására és integrációs lépések egyszerűbb elvégzésére adnak komoly segítséget. A Data Quality XI és a Data Insight XI a jelenlegi adatok között összefüggések, hibák keresésében és javításában segít, míg a Data Integrator az adatok kinyerésében, transzformálásában és betöltésében segít. A „virtuális” migrációt is támogatja a termékcsoport Data Federator nevű tagja, amely biztosítja, hogy on-demand, azaz az igények megérkezésekor előállítja az egy vagy több adatforrásból az éppen keresett új formátumot.

mogatás, nincs hibajavítás, hiszen ez egyszerű feladat.

Nem könnyíti meg a helyzetet, hogy ha a projektben csúszás van, akkor a projektvezető, aki – és ezt érdemes minden esetben hangsúlyozni – „szoftverprojektet”, nem pedig migrációs projektet vezet, minden erőforrást a fejlesztésre rak rá, akár a migrációról is.

A migrációt nagyban nehezíti, hogy az előző, kivezetendő rendszer tulajdonosai/szakértői a projekt lezárta után kvázi munka nélkül maradnak, hiszen az új rendszer szolgálja ki a továbbiakban a feladatot. Mindezek után érthető, hogy a migrációs feladatot végző szívélyes segítségre aligha számíthat.

Ezeket a problémákat vagy tudat alatt, vagy tételesen minden IT-szakember ismeri, így nem tűnik túl jó választásnak migrációs csapatba jelentkezni. Annál inkább a szoftvercsapatba, hiszen a projektek szoftverprojek-

tek, nem pedig migrációs projektek! Mindezt a migrációs csapat sokszor áll össze kevésbé szakértő és a legkisebb lobbierővel bíró emberekből, s ez már magában is halálra ítéli ezt az alprojektet. Nem csoda tehát, hogy sok migrációs projekt időt és keretet túllépve ér csak véget.

Hogy ez miért alakul így, és miért nem változik annak ellenére, hogy már számtalanszor elkövette mindenki ugyanazt a hibát, annak több oka is van. Az egyik a projekt keretösszegének elavult kiosztása. A mai napig nem fordítják szívesen a projekt összegének nagy százalékát migrációra. A másik a fent említettekben tevődik össze: az alkalmazást látja mindenki, annak fejlesztése vonzó, látványos, sikeres. Az adatok karbantartására, de legfőképpen migrációjára ebből egyik sem mondható el.

Az adatok ilyen „semmibevétele” számos cégnél nagyon jellemző, s gyökeres nézőpontváltás szükséges ahhoz,

hogy az adatprojektek (legyen az migráció, integráció vagy bármi más) sikeresek lehessenek.

Ezeket a problémákat sokan látják, legfőképpen persze a migrációs csapat dolgozói. De mint már említettük, nekik nincs nagy befolyásuk az egész projektre, így ha az egész IT-csapat nem érzi át a probléma súlyát, a migráció szinte biztos bukás lesz. **Átszervezni egy IT-céget, vagy alapjában megváltoztatni a hozzáállásukat nem könnyű, ezért sok esetben érdemes külső migrációs tanácsadókat megbízni a probléma felmérésével (fix összegért), és adott esetben a migrációs feladatokkal is (szintén fix összegért).**

Utóbbihoz persze elengedhetetlen alapfeltétel, hogy tudjuk, mit, honnan szeretnénk migrálni, és hogyan, hová. Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása azonban nehezebb, mint elsőre gondolnánk! Erre még később visszatérünk.

MIGRÁCIÓS LÉPÉSEK

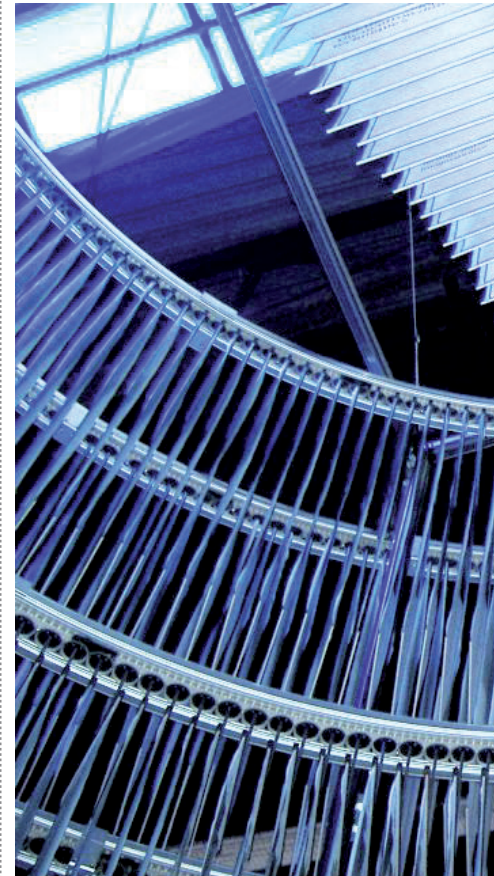
Az adatmigrációs projektek alapján véve hét, egyszerűnek hangzó lépésből állnak:

1. azonosítani és kiválasztani az adatforrásokat
2. megérteni az adatokat, azok struktúráját
3. végrehajtani az adattisztítást
4. végrehajtani az adat-transzformációt
5. áttölteni az adatokat
6. tesztelni és validálni az eredményt
7. auditálni a rendszert, és dokumentálni az eredményt

Különös módon a projektek éppen az első négy lépés miatt buknak meg, és csak a legtrikább esetben az utolsó három miatt. Pedig bőven van gond az utolsó lépésekkel is, hiszen például a tesztelés még talán a dokumentálásnál is népszerűtlenebb feladat az IT-szakemberek körében, nem is beszélve arról, hogy a projekt eredményeképpen új környezetben vannak az adatok, így messze nem egyértelmű, hogy egy adott tesztet mikor fut le sikeresen, és mikor nevezhető hibásnak.

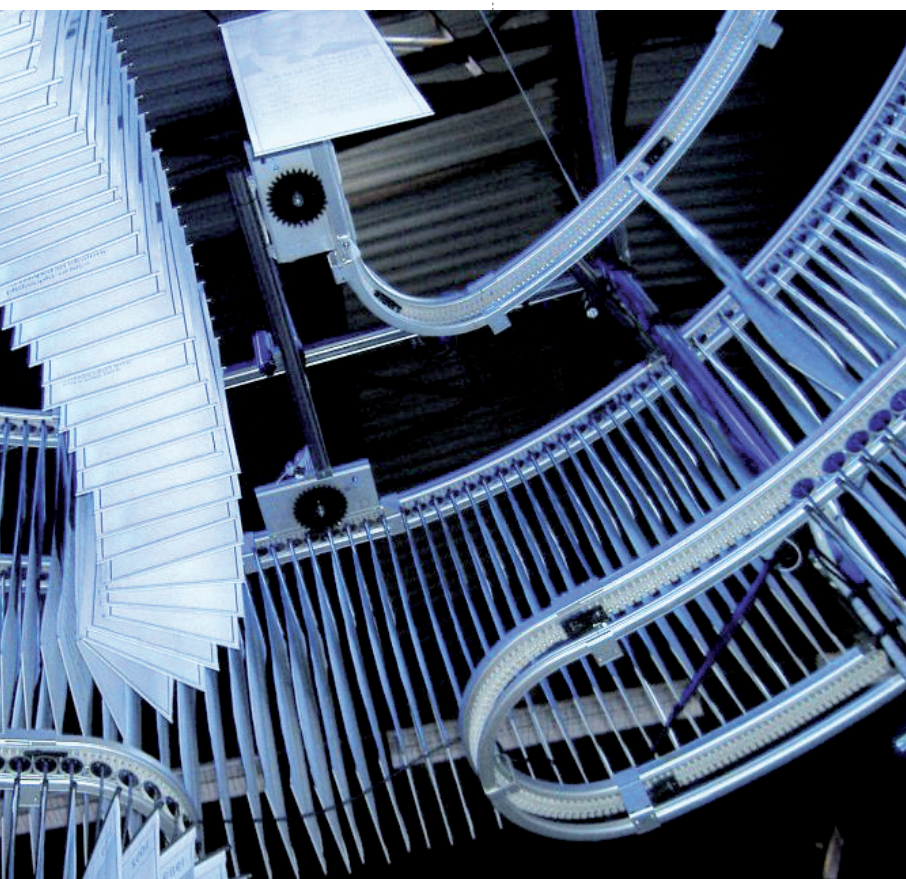
ADATFORRÁSOK

Az adatforrások kiválasztása első hallásra mindenkinek triviálisnak tűnik, hiszen az a forrás, amiből most migrálunk. Ez így ebben a formában igaz, de ez nem mindig egy hely vagy platform. Ha például SAP-ből migrálunk, akkor az igaz, hogy az SAP-adatbázist (vagy adatbázisokat) migráljuk, de nem szükségszerűen csak azt. Azt nyilván sokan tudják, hogy a kapcsolódó rendszerek adatbázisát is vizsgálni kell, hiszen az még adja is magát. Nem annyira nyil-



vánvaló, és nem is derül ki könnyen, hogy milyen nem dokumentált/egyedi adatforrásokkal dolgoznak még a felhasználók. Nagyobb rendszerek mellett szinte mindennapos, hogy saját Excel/Access adatbázisokkal is dolgoznak, amely viszont a mindennapi munkájukhoz elengedhetetlen. A végfelhasználók az új rendszertől nyilván azt várják, hogy végre ne kelljen privát adatbázisokat használni, sőt kollegáik korábbi privát adatbázisaihoz is hozzáférjenek majd. Ezekre kizárólag sok – és közvetlenül a helyszínen készített – interjú után lehet rájönni, hiszen egyáltalán nem biztos, hogy az ügyfél kapcsolattartója pontosan tudja, hogy a végfelhasználók mást is használnak a főrendszer mellett.

A migrációs projekt inkább üzleti probléma, mint IT-probléma, így ne várjuk, hogy kapunk egy olyan IT-eszközt, amely varázsgomb-ra migrálja az adatokat. Szánjuk rá az időt, hogy üzletileg megismerjük a migrációs problémákat. Ne feledjük továbbá, hogy a projekt sikere nagyban a végfelhasználókon múlik, ha őket kihagyjuk a projektből, azzal két dolgot érhetünk el. Látszólag gyorsul a migrációs projekt, de végül csak rész migrációt hajtunk végre. A másik, hogy a projekt átvételekor elmondják összes gondjukat-bajukat a régi, és már az új adatbázissal kapcsolatban is, majd pedig nem veszik át a projektet. Nagyon



fontos tehát a végfelhasználók bevonása a tervezésbe, a migrációba.

Alapvetően hibás abból a feltételezésből kiindulni, hogy a központi adatbázis tartalmazza a legpontosabb adatokat. Igen gyakori, hogy például a sales részleg dolgozóinak sokkal pontosabb partneradatbázisuk van, mint amit a CRM-rendszer tartalmaz, ahogy az sem ritka, hogy a tervező saját adatbázisában naprakészebb alkatrész-információkat találunk, mint a tervezőrendszer központi alkatrésznyilvántartásában.

Az adatforrások kiválasztása után jöhet a következő lépés, az adatok azonosítása. Ez legfőképp a régi-új rendszerek közötti szakadék befoltozásából áll. Ha van olyan adat az új rendszerben, amelyet az adatforrásaink között most nem találunk, akkor vagy rosszul választottunk adatforrást, vagy valahogyan be kell szerezni azokat.

MEGÉRTENI AZ ADATOKAT

Ha megvannak az adatforrásaink, meg kell vizsgálni azokat, hogy megfelelő adatokkal rendelkeznek-e. Ehhez alapján három szinten kell vizsgálatot indítani: mezőszinten; táblaszinten; táblakapcsolatszinten.

Meg kell vizsgálni, hogy a mezőkben található értékek azok-e, és olyan formában vannak-e, mint amire számítunk. Például az irányítószám mezőben számok vannak-e, mindenhol

megvan-e ez, és nincs-e benne egy-egy hiba (például város az irányítószám helyett). Táblaszinten azt kell megvizsgálni, hogy a régi és az új rendszerek mit használnak kulcsnak, mit definiálnak egyedi értékek, és milyen távoli kulcsokkal dolgoznak.

Táblakapcsolat szinten a legnehezebb a vizsgálat, mert itt olyan adatösszefüggéseket kell keresnünk, amelyek nem adódnak ki egyértelműen.

Például olyan termék-hierarchiák, amelyek adatbázisszinten nincsenek definiálva, de minden dolgozó pontosan tisztában van vele, vagy esetleg csak a korábbi rendszer figyelt a kapcsolatok megtartására, s ez adat szinten nem jelent meg.

Számos eszköz létezik az összefüggések, duplikátumok keresésére, ezeket érdemes használni. Mivel a legtöbb kereskedelmi, és alkalmazhatóságuk amúgy is teljesen a projekt típusától függ, javasolni egyet sem lehet általánosságban.

Ha nem akarunk eszközöket használni, vagy az adatforrások egyszerűbbek, manuálisan is fel tudjuk térképezni a rejtett összefüggéseket, ám nyilván ez humán erőforrás-igényesebb, mint az előre erre készített eszközöket felhasználni.

ADATTISZTÍTÁS

Mielőtt belevágunk, fontos tisztázni egy alapszabályt: egyetlen cég sem akar, és

nem is hajlandó fizetni a tökéletes adatminőségért, sőt egyetlen adott pillanatban sem lehet tökéletes adatokról beszélni.

Hogyan döntünk el például, hogy Kovács János, akiből egy adott címre két rekord is létezik, apa és fia, vagy távolabbi rokonok, esetleg csak véletlen névazonosság? Lehet, hogy 100-ból 95-ször jól javítottunk, de nem lehet tudni, hogy éppen melyik az az öt eset, amikor elrontottak amúgy jó adatot.

Nyugodtan kiindulhatunk abból, hogy az adatok folyamatosan változnak, ez a természetük, és so-

sem lehetünk teljesen naprakészek.

Tapasztalatokon alapuló ökol szabálynak elfogadhatjuk, hogy egy évben az emberek 20–25 százaléka valamilyen adata változik. Költöznek, meghalnak, megházasodnak, elválnak. Ezekről nyilván nem azonnal érkezik az értesítés, így teljesen normális, ha adataink részben pontatlanok. Ehhez jönnek még a tipikus hibák, például az elgépelések, az üresen hagyott mezők, a pontatlan kitöltések stb.

Ne törekedjünk tehát tökéletes adatokra, a cél a jó minőségű adat legyen! Fontos a migráció előtt az adatokat jó minőségűre

Jitterbit, az integrációs, migrációs platform

Ha integrációs, migrációs projektet tervezünk, akkor a transzformációk elvégzéséhez érdemes megvizsgálnunk az ingyenesen is elérhető Jitterbit platformot, amely adatátalakításra szinte tetszőleges két forrás között kiválóan használható (a termékről lásd bővebben: *Adattranszformáció egyszerűen és ingyen – Computerworld 2006/36. szám*).

A Jitterbit alapkonceptiója az, hogy egy adott projektbe egy vagy több feladatot (operation) vehetünk fel, s minden feladathoz jelölhetünk egy adatforrást, egy transzformációt és egy célpontot.

A rendszer rugalmasságát az adja, hogy ez a három komponens tetszőlegesen cserélhető a feladatokban, azaz ha egyszer beállítottuk, hogy adatforrásként XML-t használunk, s a kimenet CSV (vesszővel elválasztott adatfájl) legyen, akkor ezt később gyakorlatilag egy kattintással SQL-Webszolgáltatás párosra cserélhetjük, míg persze az adaton végzendő transzformáción nem változtatunk.

A feladatok egymástól függetlenül is lefuthatnak a projektben, így egy előző esemény sikeressége/sikertelensége után indíthatjuk a következő feladatot. Ez a fajta láncolás nagyon komplex átalakításokat és folyamatokat tesz lehetővé: kérjük el egy aktuális árat egy webszolgáltatástól, küldjük ezt el szintén webszolgáltatáson keresztül rendszerünknek, majd az így kialakult új árlistát kérjük el a rendszer adatbázisából, s rakjuk ki XML-be. Ennek végigprogramozása fejlesztői megközelítéssel nagyon hosszú lehet, Jitterbit-oldalról pedig csak össze

kell kattintgatni a feladatot (persze ha elég egyszerű ahhoz, hogy Jitterbittel lehessen végrehajtani).

A rendszer adatforrásai és kimenetei tehát lehetnek: adatbázis (ODBC-vel), szöveges állomány, XML és webszolgáltatás. A kimenet ezen felül még kerülhet FTP-szerverre, http-szerverre (GET- és POST-küldéssel egyaránt), adatbázisba és fájl-megosztásra.

A Jitterbit telepítése Windowsra meglepően kényelmes és kidolgozott: ha kell, feltelepíti magának a PostgreSQL adatbázis-kezelőt is, amelyben saját adatait tárolja, de ha már van, használja a létezőt; beállít mindent, elindítja a szolgáltatásokat, így szó sincs a nyílt forráskódú megoldások esetén már ténynek vehető parancsori kintőlésről és több ezer soros konfigurációs állományok szerkesztéséről.

A szerver telepítése gyakorlatilag teljesen független a vezérlést adó kliens telepítésétől: ha akarjuk, a szervert feltehetjük a vállalati Linux-kiszolgálónkra, a kliensket pedig a windowsos munkaállomásokra. A rendszer nagy előnye, hogy lehet a teljes összeállított projektet csomagokban, „Jitterpak”-ekben publikálni. Ezekben a jelszavak kivételével minden benne van, vagyis ha egyszer valaki kitalál egy adott rendszerhez egy bonyolult illesztési lépéssort, akkor azt másnak már nem kell újra kitalálni. A dolog szépséghibája, hogy a rendszer (egyelőre) kicsi felhasználói tábora miatt ilyen csomagokból alig néhány van, s azt is a szoftver készítői rakták össze.

hozni, már csak azért is, hogy a migrációs folyamat egyszerűbbé váljon.

Azt definiálni, hogy mitől lesz az adat „jó minőségű”, persze igen nehéz. A határokat, értékeket nekünk kell definiálnunk annak függvényében, hogy az adott cella adatminősége milyen kihatással van az új rendszer működésére. Könnyen elképzelhető, hogy egy kötelező mező üres értékkel való kitöltése sokkal kisebb gondot okoz, mint például a levelezési-számlázási címek nem megfelelő szétválasztása (a cég telephelyének a kikötőt írták be, így ez a számlázási címe, de ha azt akarjuk, hogy megkapják a leveleinket, a belvárosi irodába kell azokat címezni).

TRANSZFORMÁCIÓ

Az adatforrások és az adatok azonosítása után jöhet az adattszformáció, vagyis **az a lépés, amikor a régi rendszer adatformatumából elő kell állítani az új rendszer által elfogadható formátumot.** Ez a munkafázis alapvetően két lépésből áll: a transzformációk meghatározásából és a tényleges implementálásból. Bármilyen furcsán is hangzik, az első jóval nehezebb feladat, mint a második. További nehezítés, hogy a transzformá-

ciók definiálását manuálisan kell végezni, nincs olyan eszköz, amely ezt intellegensen elvégezné helyettünk.

A transzformációt nyilván csak akkor tudjuk elvégezni, ha jól választottuk ki az adatforrásokat, és ismerjük adatainkat. Ha itt derül ki, hogy egy mező mégsem azt, vagy mégsem úgy tartalmazza, mint amire nekünk szükségünk lesz, akkor máris idő- és költségtúlléppéssel szembesülünk. Az első lépések tehát nagyon fontosak, még akkor is, ha elsőre a projektben feleslegesnek vagy túl triviálisnak tűnnek is.

A transzformációk implementálásánál érdemes figyelni egy dologra, ha lehet: ne készítsünk egyirányú átalakításokat. Ez azt jelenti, hogy az újonnan előálló adatokból egy visszirányú transzformációval újra elő tudjuk állítani az eredeti adatokat, ha erre van szükség. Sok esetben a transzformáció nem az elvártak szerint működik, és egyirányú transzformációkat utólag nem lehet javítani (egy mezőösszefűzés még visszafordítható, ha nem is túl egyszerűen, de mondjuk egy kivonatosítás, rövidítés már nem!).

Az eredeti adatbázis egy másolatának rögzítése nem ugyanaz, mintha a transzformációinkat visszafelé is el tudnánk vé-

gezni, hiszen az eredeti-új adatbázis-transzformáció sok-sok transzformáció elvégzése után áll elő, így egyet-egyét szeparáltan nem mindig értelmes javítani és újrafuttatni. **Éles indulás után pedig már nincs lehetőség teljes újramigrálásra (hiszen az új rendszerben is változtak már az adatok), marad tehát az adott transzformációk javítása, visszatranszformálása, majd újrafuttatása.**

A migráció hét lépése természetesen egymásra épül, így alapjában két hozzáállás közül választhatunk: az egyik, hogy elkezdjük a projektet és lépésről lépésre megyünk végig a munkafázisokon, majd ha minden jól ment, kész a migráció. Ezzel az a gond, hogy az alapvető hibák, például az adatok helytelen kiválasztása csak a projekt legvégén derülhet ki, azaz hónapokkal a kezdés után tudjuk csak bejelenteni, hogy jelentős késéssel fog a projekt befejeződni.

A másik lehetőség az iteratív megközelítés, amikor a teljes adathalmazt kisebb csoportokra szedjük, és egymástól külön, de egymásra építve migráljuk azokat. Egy-egy törzs migrálása így csak rövid időt vesz igénybe, és ezáltal hamar kiderül, ha valamelyik lépés a tesztelési fázisnál megbukik. Az adott lépés külön javítható, nem az egész migrációban kell a hibát keresni.

ÁTÁLLÁSI MÓDOK

Ha a migráció meg van tervezve, fontos, hogy eldöntsük, miképpen fog végbe menni maga a migrációs fázis. Itt alapjában három megoldás közül lehet választani: a nagy bumm; a párhuzamos futtatás; a növekményes átállás.

A legismertebb átállási mód valószínűleg a „nagy bumm”, amikor is a régi rendszer leállása után indítják az új rendszert, párhuzamosan sosem futnak, az új rendszer a régi leállítása előtt pedig még nem érhető el. Ez számos problémától megszabadítja a migrációt végzőt: nem kell extra hardvererőforrásokatallokálni a párhuzamos futtatásra; nem kell megoldani a két rendszerben párhuzamosan, adott esetben ellentétes adatok mozgását.

Ez a fajta átállás tipikusan a „hétvégén nem lesz elérhető a rendszerünk” típusú átállás, azaz valamikor biztosan elérhetetlen lesz a régi és az új rendszer is, valószínűleg hosszabb ideig. Vannak olyan rendszerek, amelyeknél a többnapos kimaradás túl nagy üzleti kárt okoz (vonatjegykiadó rendszer; telefonszám-láló rendszer stb.), így ilyen esetekben ez nem jöhet szóba. Számos esetben persze nincs ezzel semmi gond, az ügyfelek már ugyanis hozzászoktak az efféle leállásokhoz. Ebből a megközelítésből két probléma következhet: el-

képzelhető, hogy a leállítás sokkal tovább tart, mint szeretnénk (hiszen mindig lehetnek nem várt hibák), vagy elképzelhető, hogy az első hétvégén nem sikerül az átállítás (nem volt elég idő, vagy az új rendszer nem működött megfelelően) és újra neki kell futni egy másik hétvégén.

A párhuzamos futtatás elvű átállás sokkal inkább ügyfél- és üzletbarát, ám jóval drágább is. A megoldás lényege, hogy a régi rendszer leállítása helyett addig futtatják azt, amíg az új rendszer teljesen fel nem áll, nem teljesíti tökéletesen az üzleti igényeket.

Nyilván ez jóval több humán- és számítástechnikai erőforrást igényel, ám az átállítás nem IT-szempontról nagyon kedvező.

A nehézsége, amit már fentebb is említettünk, hogy nehéz megoldani a két rendszer párhuzamos futtatása közben keletkező adatok migrációját.

A növekményes átállás nagyban hasonlít a párhuzamos futtatásra, ám annál sokkal gazdaságosabban működik, s a befektetések jóval hamarabb megtérülnek. Az elgondolás alapja, hogy az átállítás folyamatos, az új rendszert funkcionként vagy adattípusonként kezdik használni úgy, hogy azzal a funkcióval (vagy adattal) a régi rendszerben már nem dolgoznak.

Egy ügyfélkezelő és számlázórendszer esetén elképzelhető például, hogy az új rendszer állítja már ki a csekkeket, de a régi rendszer dolgozza fel még egy ideig a beérkezett fizetményeket. Ezzel a megoldással a valódi párhuzamos futtatás ideje jóval kevesebb, ha egyáltalán lesz ilyen, ám az átállítás tervezése igen bonyolult. Ha azonban a terv jó, nem kell foglalkozni a párhuzamosan keletkező adatok egyeztetésével, hiszen azonos funkciót a két rendszer sosem lát el.

Óriási előnye azonban ennek a módszernek, hogy lehetőséget ad a transzformációnál már említett visszaállásra: ha valamilyen funkciót mégsem tud jól ellátni az új rendszer, azt le lehet kapcsolni további tesztelésig, és a kiszolgálás folytatható a régi rendszerrel. A nagy bumm és a párhuzamos futtatás sem ad ilyen kényelmesen menedzselhető megoldást a kihátrálásra.

ÖSSZEGZÉS

Migrálni előbb-utóbb így vagy úgy a legtöbb vállalatnál kell valamit. Ha erre nem készülünk föl megfelelően, akkor akár kivitelezőként, akár ügyfélként éljük meg a migráció kudarcait, jelentős veszteségekre kell számítani.

Érdemes tehát a migrációt komolyan venni, s nem egy kötelező rosszként kezelni a projektekben. A projekt csak akkor lehet sikeres, ha a migráció is az volt!

contrast
MANAGEMENT - CONSULTING

Magyar - Román Gazdasági Lehetőségek Együttműködés a sikeres, országhatárokon átnyúló vállalkozásokért

2007. november 22., Danubius Grand Hotel Margitsziget, Budapest

Európában, Kelet és Dél-kelet Európa a legjelentősebb helyszíne a gazdasági növekedésnek.

A konferencia főbb témakörei és szakértői

- ▲ Románia EU csatlakozásának kedvező hatásai a külföldi beruházásokra
Románia Magyarországi Nagykövetsége, Incze Emil, Gazdasági tanácsos
- ▲ Románia vonzereje. A Danubius román piaci tapasztalatai
Danubius Hotels Group, Bándoli Attila, Igazgató Danubius Health Spa Resort Sovata
- ▲ Pénzügyi ügyfélkiszolgálás és együttműködés határokon kívül
UniCredit Bank, Kementzey Ferenc, Ügyvezető igazgató
- ▲ Az Állami Nyomda romániai beruházása. Tanulságok és tapasztalatok
Állami Nyomda Nyrt., Zsámboki Gábor, Általános vezérigazgató helyettes
- ▲ Európai Unió pályázati lehetőségek Romániában gazdasági társaságok részére
Magyar Pályázatkészítő Iroda, Essősy Zsombor, Ügyvezető és Mihai Luca, Consultant
- ▲ Teljesítménynövelés a vállalatok külföldi terjeszkedése során
Contrast Management-Consulting Group, Dr. Jürgen Haas, Ügyvezető Igazgató és Partner és Vasile Lutai, Manager
- ▲ Szekcióbeszélgetések a következő cégek és szervezetek részvételével:
Kárpátia Magyar - Román Kereskedelmi és Iparkamara Kolozsvár;
Karsai Műanyagtechnika Holding Zrt.; Fornetti Kft.; ITD Hungary; Örmester Kft.;
Medea Services Kft.; Magyar Külgazdasági Szövetség...

Részletes program és jelentkezés: <http://www.contrast-consulting.com/hu>
Tel: (06-1) 225 2168, e-mail: melinda.vida@contrast-consulting.com

üzlet & siker



Kárpátia Magyar-Román Kereskedelmi és Iparkamara
Camera de Comerț și Industrie Româno-Maghiară Cluj-Napoca

COMPUTERWORLD



Alternatíva vagy kiegészítő szolgáltatás?

ÜZLET

Egyre nagyobb a mobil szélessáv marketingje, a szolgáltatók már a televízióban is a vezetékes internet alternatívájaként hirdetik. De vajon mit gondolnak erről az ADSL- és a kábelnet-szolgáltatók? Valóban veszélyezteti a piacukat rövid és hosszú távon? Ha igen, akkor milyen lépéseket akarnak tenni az ügyfelek megtartása érdekében? A Computerworld utánajárt... [Írta: Árokszállási Gábor]

Vajon a vezetékes internet szolgáltatói látnak-e olyan piaci szegmenseket, ahol a mobilinternet valós alternatíva lehet?

– Természetes piaci fejlemény, hogy a mobiltelefon-szolgáltatók immár az adatátvitelre koncentrálnak, mivel a hangszolgáltatások terén a piaci telítettség miatt már nincs igazán növekedési lehetőségük – mondja Szűcs László, a UPC Magyarország sajtókapcsolati igazgatója.

Szerinte a mobilszolgáltatóknak mindig is erősségük volt a marketing, ennek következtében hamar piacvezetők lehetnek internetes reklámköltésben, amelyet azonban nem követ/indokol piacvezető termék.

– A szélessávú internet felhasználóinak többsége ma még biztosan nem tekint valós alternatívának a mobilinternetet. **A haladó userek nem elégednek meg az 1-2, esetleg 3 Mbit/s-mal (ez is az ország területének legfeljebb csak a felében érhető el), mert ők 5-10 Mbit/s-hoz vannak szokva.**

A kezdők számára ugyancsak nem jelent előnyt még a mobilitás, így ők is inkább a vezetékest használják. Az egyéni, lakossági felhasználók nagy többségének tehát a megszokott és egyre inkább általánossá váló alkalmazások (multimédia, p2p, Skype stb.) használatához hosszabb távon a vezetékes kapcsolat marad a legmegfelelőbb. Ugyanakkor ideális lehet a mobilinternetet a kisebb adatforgalomigényű magánvállalkozó Soho, SME szegmens számára, ahol adómentes juttatásként adhatják a mobilinternetet irodái és otthoni felhasználásra, egy havidíjért – teszi hozzá.

Szép Tibor, a GTS Datanet Távközlési Kft. stratégiai és üzletpolitikai tanácsadója szerint, ha a felhasználási szokáso-

A mobilszolgáltatóknak erősségük a marketing,

ennek következtében hamar piacvezetők lehetnek internetes reklámköltésben.

kat nézzük, akkor viszonylag szűk az a felhasználói réteg, amely ténylegesen kihasználja a mobilinternet kínálta szabadságot, **sokan inkább divatból választják a szolgáltatást, miközben valójában nincs rá szükségük** – mutatott rá.

Ami az árakat illeti, néhány csomag hivatalos paramétere (például sávszélesség) alapján már vetekedhet a vezetékes megfelelőjével, azonban a közelmúltban végzett (nem hivatalos) mérésekből kiderül, hogy a megbízhatóságot illetően még sok a tennivaló. Ráadásul még viszonylag kevesen veszik igénybe a szolgáltatást. Azonban igen nagy bajban lennének a mobilszolgáltatók, ha hirtelen megtízszereződne az előfizetők száma, mert jelenleg tömeges igényeket nem tudnak kielégíteni. A jövőben bizonyára komoly hálózatfejlesztések lesznek, és akkor ez változhat. Most viszont az aktuális vezetékes piaci árakkal kalkulálva, ilyen mértékű fejlesztést nem lehet finanszírozni, a megtérülés pedig kérdéses. Már csak azért is, mert a vezetékes technológiák is rendületlenül fejlődnek, és vélhetően mindig egy lépéssel a mobil előtt járnak majd.

– A vezetékes és a mobil szélessávú internet felhasználásának lehetőségei eltérőek, azonban vannak átfedések – véli Pórfy András, az Externet Telekomunikációs és Internetszolgáltató Zrt. elnök-vezérigazgatója. – Azoknak, akik csak hordozható számítógépet használnak, és ezt változó helyszíneken teszik, a mobilinternet valójában alternatíva lehet. A klasszikus otthoni internetezéshez (több számítógép, Wi-Fi router) a vezetékes kapcsolat előnyösebb. A vezetékes kapcsolatnál a hálózati válaszdíjak nagyságrendekkel alacsonyabbak, jóval magasabb az elérhető sávszélesség, a minőség

pedig állandó. A mobil szélessáv-csomagok többsége alacsony forgalmi korlátot, ugyanakkor igen magas forgalmi díjakat tartalmaz, míg a vezetékes többnyire korlátlan letöltést tesz lehetővé.

– Az EnterNet különösen fontosnak tartja az ügyfelek elégedettségének folyamatos mérését – felelte kérdésünkre Balogh László, az EnterNet 2001 Kft. marketingvezetője. – Ennek részeként igyekszünk azt is megtudni, hogy a velünk szerződést bontó ügyfelek milyen egyéb lehetőséget találtak az internethasználatot illetően. Ezek a számok azt mutatják, hogy jelen pillanatban még nincs mitől



Prémium szolgáltatás

– **Életemnek már** hosszú évek óta része a mobilinternet – válaszolta kérdésünkre **Csáki Zoltán**, a C.Enter Kft. ügyvezetője. – GPRS-kapcsolattal kezdtem hozzávetőleg 4-5 éve, aztán 3G és most HSDPA. A jelenlegi HSDPA-kapcsolat megfelelő helyen tényleg gyors, tehát összemérhető a kisebb vezetékcsomagokkal. Bízom benne, hogy mind nagyobb lesz a lefedettség és az országban egyre több helyen használhatom majd. Nagy hátrányának tartom viszont, hogy az internet roaming hihetetlenül drága, külföldön egyáltalán nem éri meg használni. Amúgy elég jók a tapasztalataim velem, bár időnként azért még ma is van gond a mobilkapcsolat megbízhatóságával. Van, hogy megáll néhány 10 másodpercre, és újra kell indítani.

Notebookban és mobiltelefonon egyaránt használom. A telefonon HSDPA-kapcsolattal az autóban, budapesti dugóban ülve minden további nélkül meg tudom nézni a leveleimet, 1-2 soros választ – bevalom – még írni is szoktam vezetés közben. Ugyanakkor hosszú levelet a mobiltelefonok eleve nem tesznek lehetővé, rendszeren dolgozni nyilván egy notebookon vagy asztali gépen kell.

A lakásomban és a munkahelyemen természetesen van vezetékcsatlakozás, és rövid távon (1-3 éven belül) kizárt dolognak tartom, hogy a mobilinternet teljesen leváltsa azt. Igazság szerint még mindig egy kicsit a kiemelt ügyfeleknek szóló, prémium szolgáltatásnak érzem.

tartanunk, de biztos vagyok benne, hogy ez a helyzet nem tart örökké.

– A felhasználók részéről is fokozatosan növekszik a mobilitás iránti igény – mondta **Zsembery György**, a HTCC marketing vezérigazgató-helyettese. – Tudomásul kell venni ugyanakkor, hogy **a mobilszolgáltatók által jelenleg szélessávúként hirdetett termékek sok esetben nem érik el a szélessávú adatátvitel minimum értékét sem**. Problémát jelent a lefedettség, illetve a kapcsolat megbízhatóságának kérdése is.

– A mobilszolgáltatók internetkínálata egyszerre jelent versenyt és együttműködési lehetőséget a T-Online számára – mutatott rá **Megyeri Tibor**, a Magyar Telekom T-Online üzletágának igazgatóhelyettese. Közben a mobil – hasonlóan vezetékcsatlakozáshoz – teljes értékű internetelérést ad, mégis van egyfajta természetes határvonal a két szolgáltatás között. A vezetékcsatlakozás mindig is nagyobb sávszélességet ad majd, és akár már a közeljövőben (például az optikai hozzáférés, a VDSL-kiépítés eredményeképpen) 30-40 Mbit/s letöltési sebességre is képes lesz. Ennek köszönhetően a vezetékcsatlakozáson keresztül olyan tartalmakat vihetünk az otthonokba, amelyek a megszokott kényelemben, nagy képernyőről és HDTV-minőségben is nézhetők. Vagyis mindez

olyan multimédiás élményhez juttatja a felhasználót, amelyhez a mobilinternet nem tudja. A mobilinternet előnye ugyanakkor például egy utazás során vitathatatlanok. A két szolgáltatás így jól kiegészíti egymást.

FELHASZNÁLÓJA VÁLOGATJA

Az elmondottak alapján kíváncsiak voltunk, hogy a vezetékcsatlakozás-szolgáltatók szerint a mobilinternet esetleges elterjedése mennyire veszélyezteti az üzleteket (közel és hosszú távon)?



Kis Gergely
ügyvezető
GKleNet Kft.

Pórfy András úgy gondolja, hogy a két szolgáltatástípus még hosszú ideig együtt fog élni, bár számolni kell a mobil erősödésével. Azonban a vezetékcsatlakozásokban is vannak még tartalékok. Az Externet például 2008 elején indítja el új generációs VDSL-szolgáltatását, amellyel akár 55 megabites kapcsolat is megvalósítható.

– Itt a kulcskérdés az időtáv – hangsúlyozta **Szűcs László**. – Jelenleg a mobil nem tud a tömegek számára 10 Mbit/s-ot kínálni, és ez a közeljövőben sem fog változni. Természetesen az is fontos tényező, hogy lesz-e elegendő olyan tartalom, szolgáltatás, amely igényli ezt a nagyobb sávszélességet. Levelezéshez és böngészéshez természetesen nem szükséges 100 Mbit/s, de HD-s VoD-ra (Video on Demand) mindenképpen.

ben sem fog változni. Természetesen az is fontos tényező, hogy lesz-e elegendő olyan tartalom, szolgáltatás, amely igényli ezt a nagyobb sávszélességet. Levelezéshez és böngészéshez természetesen nem szükséges 100 Mbit/s, de HD-s VoD-ra (Video on Demand) mindenképpen.

Azoknál a felhasználóknál, akik az internetet csak kapcsolattartásra (e-mail, chat, fórum) és informálódásra (böngészés) használják, jelentős verseny alakulhat ki.

Balogh László szerint a mobilinternet elterjedése hosszú távon mindenképpen veszélyeztetheti az üzleteket. A három nagy mobilszolgáltató kiélezett versenye miatt az árak biztosan csökkenni fognak, ezzel párhuzamosan a hálózati lefedettség és a szolgáltatás minősége pedig javul majd. – Arra, hogy a mobilinternet szolgáltatathatóságban beérje a vezetékcsatlakozást, még valószínűleg elég sokat kell várni – véli **Zsembery György**. – Nem beszélve a jelenleg még kevésbé használt, szintén mobilitást biztosító technológiák (például WiMax) megjelenéséről.

C SOMAGBAN AZ ERŐ

Végül fontosnak tartottuk megkérdezni, hogy az egyes szolgáltatók miként készül-

nek a mobilinternet elterjedésére, milyen lépéseket (például virtuális mobilszolgáltatás bevezetése) tesznek az ügyfelek megtartásának érdekében.



Csáki Zoltán
ügyvezető
C.Enter Kft.

– A virtuális mobilszolgáltatásról jelenleg is tárgyalunk az operátorokkal, azonban vonatkozó hatósági szabályozás híján ez az üzleti konstrukció egyelőre még vár magára, 2009-re várható a modell EU-szintű megjelenése – mondta **Pórfy András**.

– A már meglévő és fejlesztés alatt álló szolgáltatásaink egyaránt az ügyfélmegtartás eszközei – válaszolta **Szűcs László**. – Amennyiben az ügyfél egy szolgáltatótól kedvező áron egy csomagban több, kiváló minőségű szolgáltatásokat kap, ahhoz hűségesebb lesz.

A GTS Datanet tervez virtuális mobilszolgáltatást, de ez nem hozható kapcsolatba a mobilinternettel, a vállalat a hangszolgáltatását kívánja fejleszteni.

A piacelemző szerint

Kis Gergely, a GKleNet ügyvezetője egy piacelemző szemszögből osztotta meg velünk gondolatait a mobilinternetéről.

– A mobilinternetezés lehetősége lényegében egy vezeték nélküli last mile, vagyis az utolsó „összekötő elem”, amivel a felhasználó hozzáférhet a távközlő hálózatok adatfolyamához. Mindezt ugyanolyan SIM-kártya teszi lehetővé, mint amilyen korábban is volt a mobiltelefon-készülékekben, ugyanúgy van tehát hozzájuk hívószám is csatolva (csak jelenleg nem éri meg telefonálásra használni). A mobilinternet fogalmát Magyarországon ma alapvetően az EDGE-dzsel gyorsított, 2. generációs adatkapcsolat, illetve a ma már HSDPA-technológiával gyorsított 3. generációs mobilhálózattal kötik össze, amely technológiának előnye a viszonylag nagy hatótávolság. Szemben például a WiFi-címkés készülékekkel, amelyek nomadikusak (intenzív mozgás közben a kapcsolat megszakad).

A SIM-kártyán keresztül való internetezés lehetősége sokakat vonzhat, mivel nem kell vezetékcsatlakozással bajlódni, s még egy asztali gépbe is elegendő

egy USB-n keresztül csatlakoztatható adapter. A sávszélesség növelésére való törekvés folyamatos a világ fejlődő és fejlett országaiában egyaránt, de egy határon túl már nem lehet kiváltani az otthonokba és a cégekhez futó vezetékcsatlakozásokat – különösen nem, ha a végpontokig elérő optikai hálózatokkal (FTTH – Fiber To The Home) hasonlítjuk őket össze. A mobil sávszélesség növelése – jelenlegi ismereteink szerint – csak úgy érhető el, ha egyre sűrűbben telepítünk hozzá adótornyokat, és egyre erősebb mikrohullámmal működő készülékeket alkalmazunk. Mindezt persze az emberi szervezet nem feltétlenül viselné jól egy bizonyos határon túl. A mobilinternet hozzáférési sebességének növelésében viszont kulcskérdés, hogy szinte mindenhol optikai hálózat vezessen el a mobiltornyokig. A jelenleg szinte csak nagyobb városokban elérhető „gyors” internetszolgáltatás mögött nemcsak a drágán és nehezen telepíthető újabb mobiltornyok építése áll, hanem a magyarországi silány körzeti-hálózati viszonyok is, amelyek többségében még réz dominál.

Az emberi munka leképezése

A Microsoft a szoftverarchitektúra és a kezelőfelület szintjén egyaránt olyan fejlesztéseken dolgozik, amelyek által Dynamics integrált vállalatirányítási rendszereinek következő verziói működésükkel még természetesebben idomulnak majd az emberi munkavégzés jellegéhez. A szoftvercég az üzleti alkalmazások terén soha nem látott világlklasszis felhasználói élményt ígér, amelyről Hal Howardot, a Microsoft Dynamics termékek fejlesztését irányító vezérigazgatót a koppenhágai Convergence 2007 konferencián kérdeztük. [Írta: Kis Endre]

A Microsoft Dynamics portfóliójában négy integrált vállalatirányítási (ERP) rendszer szerepel. A dán fővárosban elhangzott bejelentések egyike szerint ezeket a párhuzamos termékeket a szoftvercég a következő verziókban közös technológiai alapokra fogja helyezni (lásd összefoglalónkat lapunk előző számában: CW 2007/45. szám, 18. oldal).

Computerworld-Számítástechnika: Pontosan mit jelent ez a Dynamics AX és NAV, valamint a GP és az SL rendszerre nézve? Következtethetünk ebből arra, hogy a közeljövőben megfelelődik a Dynamics ERP-rendszerek száma?

Hal Howard: A négy vállalatirányítási rendszert a továbbiakban is megtartjuk kínálatunkban, nem vonjuk őket össze egyetlen ERP-megoldássá. Ehelyett a rendszerek alapját képező technológia Microsoft-platfomon való egységesítésén dolgozunk. Ez többek között azt jelenti, hogy a négy rendszer

és folyamatok portálon történő megjelenítésében és a folyamatok mentén történő strukturálásában – jut szerephez. Mind a négy rendszer a Microsoft SQL Server olyan üzletiintelligenciaképességeit fogja használni a még fejlettebb riportkészítés támogatására, mint a BI Analytics és a Reporting Services. Ezekkel a fejlesztésekkel párhuzamosan a jogosultságkezelés és a biztonság vonatkozásában is ugyanazok a technológiák jelennek majd meg Dynamics ERP-rendszereinkben.

CW-SZT: Szakmai múltja a folyamatfelügyelethez, az ipari automatizálás területéhez köti. Véleménye szerint a BPM-funkcionalitás egyre hangsúlyosabb részévé válik majd az ERP-rendszereknek és ezen belül a Dynamics-termékeknek? Az ERP-projektek fontos eleme, a folyamat-újratervezés, -optimalizálás és -mérés meg fog jelenni a rendszer funkcionalitásának szintjén is?

HH: Feltétlenül. Már ma is kínálunk olyan eszközöket, mint például a Visio, amelyekkel a felhasználók diagramokat készíthetnek a folyamatokról, és ezeket a projekt további szakaszaiban felhasználhatják. A web-szolgáltatásokra épülő architektúrák esetében ez a folyamat-áttervezés, -optimalizálás és -mérés meg fog jelenni a rendszer funkcionalitásának szintjén is.

CW-SZT: Jelenleg milyen BPM-funkciókat, eszközöket fejlesztetek a Dynamics rendszerekhez?

HH: Itt a konferencián is sok szó esett a Workflow Engine-ről, amely a jövőre megjelenő Dynamics AX 5.0 verzióban lesz elérhető. Ez a folyamatmotor már számos olyan funkciót fog kínálni, amely tényleges folyamattervezést, bevezetést stb. tesz lehetővé. Olyan helyzeteket is támogatunk majd, amelyekben a folyamatok az ERP-rendszert külső rendszerekhez kötik. Ilyen lehet például egy ügyfélprofil létrehozása a Dynamics AX rendszerben a Sharepoint portálon keresztül, ami dokumentumok, űrlapok tartalmának mozgatóját feltételezi egy szabályozott folyamat mentén. Ezt a fajta funkcionalitást az AX 5.0 alaptól támogatni fogja, ehhez nem lesz szükség egyedi fejlesztésre. Ha a projekt során ezen túlmenő integráció megvalósítására kerül sor a rendszerek között, azt a Microsoft BizTalk Serverrel, valamint a WWF és WCF szervertechnológiákkal támogatjuk.

CW-SZT: A Convergence 2007 konferencia előadásain különösen sok szó esett a kezelőfelületről, a portáltechnológiáról és az üzleti intelligenciáról. Ezek milyen szerephez jutnak a Dynamics ERP-rendszerek következő verzióiban?

HH: A Dynamics-termékek további fejlődése szempontjából a felhasználói élmény tökéletesítését kulcsfontosságúnak tartjuk. ERP-rendszereink funkcióit olyan fejlett kezelőfelületen kívánjuk elérhetővé tenni, amely elősegíti a különböző szerepkörökben dolgozó felhasználók lehető leghatékonyabb munkavégzését. A cégvezető, a pénzügyi és az informatikai igazgató más-más információt és funkcionalitást vár egy ERP-rendszertől. Ezeket a változatos igényeket a ma elérhető rendszerek ugyanazokkal a funkciókkal és ugyanazon a felületen keresztül szolgálják ki, a felhasználók ezeket egyszerűen eltérő módon használják. ERP-rendszereink következő verziói olyan szerepkör alapú kezelőfelületet kapnak, amelyen mindenki a leghatékonyabb módon használhatja a munkájához szükséges funkciókat.

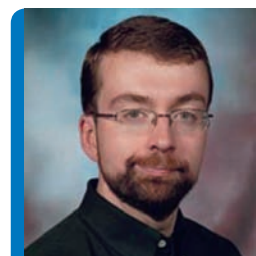
Az üzletiintelligencia-funkciókat ma még általában a felhasználók szűkebb, kiváltságos köre éri el a vállalati

toknál. A folyamatokkal, a működéssel és a teljesítménnyel kapcsolatos információkat, mutatószámokat azonban a többi alkalmazottnak sem egy időszakonként közreadott, valaki más által készített jelentésben kellene megkapnia. Lehetővé kívánjuk tenni számunkra, hogy szerepkörüknek és jogosultságaiknak megfelelően folyamatosan, valós időben követhessék ezek alakulását, és azonnal megtehessek a szükséges változtatásokat. Az üzleti intelligencia eljuttatása az ERP-rendszer valamennyi felhasználójához kiemelten fontos terület a Dynamics-termékek fejlesztésében.

Harmadik fókuszterületként azokat a fejlesztéseket emelném ki, amelyekkel az ERP-funkciókat a legkülönfélébb eszközökön elérhetővé kívánjuk tenni. Ezek közé tartozik a mobil eszközök támogatása, a távoli hozzáférés biztosítása és a Microsoft Surface technológiára épülő, ma még futurisztikusnak ható vállalati vezérlőpult, a Digi Disc is. Amikor a Surface-t másfél-két éve először demóztuk, az emberek azt mondták, ez nagyon futurisztikus, még legalább tíz év,

mire termék lesz belőle. Ma már szállítjuk. Az itteni konferencián is bemutatott, érintésérzékeny, valós idejű vizuális kapcsolatot biztosító vállalati vezérlőpult esetében valami hasonlóra lehet számítani. Bizonyos területeken az első felhasználók három-négy éven belül már használni fogják.

A jövőről beszélve az alkalmazások közötti hangalapú integrációt is kiemelném, egységes kommunikációs technológiánk ERP-rendszereinkbe építésével ennek komoly szerepet szánunk. Ez a fajta integráció lehetővé teszi majd például a vállalati könyvelő számára, hogy egy kérdéses adat vagy számla látán egy kattintással kapcsolatba lépjen a kollégával, aki azt felvitte a rendszerbe. A kezelőfelületen látni fogja, hogy az adott alkalmazott online elérhető-e, és VoIP-kapcsolaton keresztül egyszerűen tisztázhatják a kérdést, a probléma megoldásához a könyvelőnek nem kell háttérrendszerekben keresgélennie. Ez mutatja, hogy a technológiák és alkalmazások közötti integráció, a szoftverteremtés révén milyen értéket teremthetünk. Olyan munkakörnyezetet hozhatunk létre, amely minden eddiginél természetesebb módon idomul ahhoz, ahogyan az emberek valójában dolgoznak.



Hal Howard

vezérigazgató
Microsoft

Másfél-két éve
azt mondták,
ez nagyon futurisztikus,

még legalább tíz év, mire termék
lesz belőle. Ma már szállítjuk.

kezelőfelületét a meglévő, hagyományos kliens alkalmazások mellett kiterjesztjük a Sharepoint portáltechnológiákra. A felszín alatt pedig mind egyikük tartalmazni fogja a Windows Workflow Foundation és a Windows Communication Foundation technológiát, amely az üzleti folyamatok integrálásában – a funkciók, erőforrások

Megváltozott környezet, nehezen reagáló cégek

A magyarországi IT-szolgáltatási piaci környezetet a tavalyi esztendő második felében, illetve 2007 eddig eltelt időszakában egy „kettős hullámvölgy” jellemezte, amelyből csak jövőre kecmereghetnek ki a cégek. A korábbi gyors növekedés már csak szép álmom, a következő években a nyugat-európai bővülési ütemre számíthatnak a piac szereplői az IDC szerint. [Írta: Mozsik Tibor]

A vezető információs szolgáltató IDC felmérése szerint az IT-szolgáltatások magyarországi piaca 2006-ban 827,2 millió dollárt tett ki, ami az előző évhez képest dollárban számolva 3,3 százalékos, míg forintértékben 8,9 százalékos növekedést jelentett.

Az idén várhatóan lassuló mértékben bővül tovább a hazai piac, és forintban számolva mintegy 5 százalékkal költenek többet, mint 2006-ban – tudtuk meg Komáromi Zoltántól, az IDC Magyarországi Kft. ügyvezető igazgatójától.

A piaci környezetet a tavalyi esztendő második felében, illetve 2007 eddig eltelt időszakában egy „kettős hullámvölgy” jellemezte: a kormányzati költségmegtakarítások, valamint az első Nemzeti Fejlesztési Terv ki-futása miatt kevés új infor-matikai projekt indult, így sokkal kiszámíthatatlanabb volt a piaci környezet.

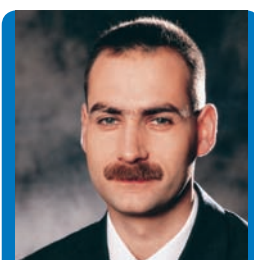
Az NFT II keretében most már elindultak az első új, EU-forrásokból megvalósítandó projektek, és már azt is lehet látni, hogy jövőre milyen fejlesztések lesznek; így a hullámvölgy vége már annak ellenére látszik, hogy várhatóan a jövő évi költségvetésben sem szerepel az ideinél nagyobb összeg informatikai fejlesztésekre. Az NFT II keretében megvalósuló pályázatokon a korábbinál szűkebb réteg juthat majd fejlesztésekhez; ezzel együtt, ha a legjobb szcenárió szerint alakul a lehívott összeg nagysága, úgy az EU-források önmagukban évi 3-4 százalékponttal emelhetik a hazai IT-piac bővülési ütemét.

Az előző trendeknek tudható be az is, hogy 2006-2007-ben először a pénzügyi szektor IT-szolgáltatásokra fordított kiadásai túllépték az – egészségügyi és oktatási szféra nélkül számított – kormányzati szegmens költségeit. A pénzügyi szegmens a teljes magyarországi IT-szolgáltatási piac ötödét tette ki 2006-ban, ezt követte a kormányzat 19,4 százalékkal, a telekommunikációs szektor 16, míg a gyártó iparágak 13 százalékkal.

KOMPROMISSZUM SZÜLETHET

Az elmúlt két évben sok olyan tényező jelent meg a hazai IT-piacon, amely új

piaci környezetet teremtett a hazai informatikai cégek számára. Utóbbiaknak a jövőben ezzel számolniuk kell, ha sikeresek akarnak lenni. Az EU-s pénzek beáramlásával párhuzamosan a kormányzati fejlesztésekkel kapcsolatos



Komáromi Zoltán
ügyvezető igazgató
IDC Magyarország

döntések is egy koncentráltabb döntéshozói körhöz – a Miniszterelnöki Hivatalhoz, illetve a Nemzeti Fejlesztési Ügynökséghez – kerültek; ez esélyt ad arra, hogy a jövőben átgondoltabban és szabványosan végezhessek a központi köz-igazgatási fejlesztéseket. A hazai IT-iparág számára az elkövetkező időszakban a közigazgatási, illetve egészségügyi reformok sok lehetőséggel bíznak, hiszen az ezeken a területeken kifizűzött hatékonyságnövelést nem lehet korszerű informatika

nélkül végrehajtani.

Egy másik jellemző trend, hogy amíg az IT-iparág az elmúlt években jellemző volt az alvállalkozók foglalkoztatása, addig a színeli szerződésekkel kapcsolatos szigorítások itt is változásokat hoztak. Ezek hatására elsősorban a multik és a nagyobb informatikai cégek változtattak működésükön. Ezzel szemben az EU-pályázatok kapcsán nyilvánvalóvá vált, hogy a kisebb hazai informatikai cégek a korábbihoz képest nehezebben tudnak majd kapcsolódni a projektekbe, amelyeknél követelmény az átláthatóság. – Mindez az IT-iparág szereplőit arra sarkallja, hogy kompromisszumot

kössenek egymással: a kisebb szereplők is átláthatóvá teszik működésüket, „cserébe” ők is nagyobb arányban részesülhetnek az EU-s projektekből – vázolta Komáromi Zoltán. – A kompromisszumra jelenleg jó esély van, ami a hazai IT utóbbi években megkopott presztízsét is helyreállíthatná – vélekedett a piacutató.

EGY NAGY VEVŐ KIESETT

A magyarországi IT-piacot az is felforgatta, hogy a Magyar Telekom felvásárolta és integrálta a T-Systemset és KFKI-t, amivel a legnagyobb hazai IT-szolgáltatóvá válik, és saját üzemeltetési, hálózatépítési, alkalmazásfejlesztési igényeit is jórészt házon belül oldja meg. Ezáltal a hazai IT-szolgáltatók három fő ügyfele (MOL, OTP, Magyar Telekom) közül az egyik kiesik. Mindez logikusan azt hozhatná, hogy a jelenleg nem igazán koncentrált IT-szolgáltatási piacon megkezdődik a konszolidáció; ez azonban az elmúlt másfél-két évben – amióta a Magyar Telekom törekvései világossá váltak – egyáltalán nem indult el. Az elmúlt két esztendőben a legnagyobb hazai cégek piaci részesedése gyakorlatilag stagnált. Az IDC magyar leányvállalatának vezetője szerint ennek elsősorban az az oka, hogy a legnagyobb tíz hazai IT-szolgáltatóból nyolc valamilyen multi leányvállalata, és a TOP 20-as cégek között sincs igazán olyan kombináció, amivel az esetlegesen egyesülő cégek felvehetnék méretben a versenyt a Magyar Telekommal.

A piac lassú konszolidációjára mutat, hogy amíg a korábbi években inkább csak a hardverszállítók foglalkoztak kiegészítő szolgáltatásokkal, tanácsadással, úgy az elmúlt időszakban a legnagyobb szoftvermultik után immár a kisebb

szoftverfejlesztők is egyre több szolgáltatást kínálnak ügyfeleiknek, a szolgáltatási bevételek kiemelten fontosá válnak számukra. A legnagyobb IT-szolgáltatók 2006-ban egyébként a HP, a Magyar Telekom (a KFKI-val együtt), az IBM,

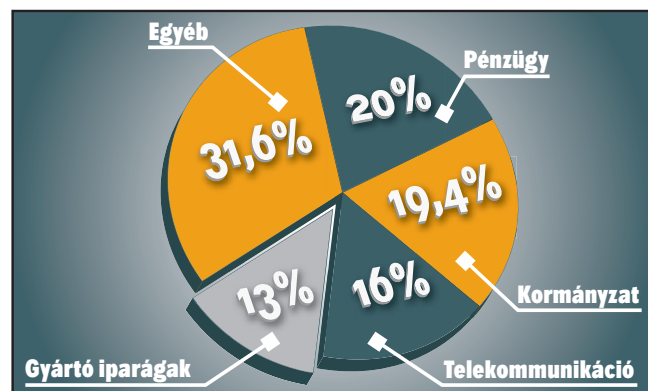
az E.ON IS és a T-Systems (ekkor még külön) voltak.

HÚZÓ TERÜLETEK

Az egyes szolgáltatásokat megvizsgálva úgy látszik, hogy legnagyobb arányban az informatikai oktatásokra költött összeg csökkent, ehhez képest az IT-tanácsadás piaca dollárértékben stagnált, a hardvertámogatás és – installáció – dollárértékben csökkent, forintértékben azonban kismértékben emelkedett. A desktop, illetve hálózati outsourcing továbbra is a leggyorsabb mértékben növekvő piaci szegmenst adta (dollárban számolva 13 százalékosan bővült 2006-ban): a hálózati integráció 9 százalékkal, míg az alkalmazásokhoz köthető tanácsadás, testreszabás, illetve az alkalmazásfejlesztés piaca egyaránt 8,5 százalékkal növekedett egy év alatt. Az alkalmazásokkal kapcsolatos szolgáltatásokat illetően az IT-biztonság területe is nő, és húzóágazatnak számít az üzleti intelligencia; feljövőben vannak az alkalmazásintegráció és – különösen a pénzügyi területen – az iparág-specifikus megoldások. Összességében a hazai piac is egyre inkább az emelt szintű szolgáltatások felé mozdult el.

Az IDC előrejelzése szerint a következő öt esztendőben átlagosan évi 7,8 százalékos lesz a hazai IT-szolgáltatási szektor bővülése:

2007-ben várhatóan ennél csak alacsonyabb, 5 százalék körüli lesz a növekedés, de az azt követő években ismét felpöröghet a piac. – Ezzel együtt azt is látni kell, hogy az előző évtizedre jellemző gyors növekedésnek vége, a jövőben már csak a nyugat-európaihoz hasonló ütemben fog bővülni a piac – tette hozzá Komáromi Zoltán. A legnagyobb növekedés a következő években a hostolt alkalmazásmenedzsment-szolgáltatások körében várható, de a hostolt infrastruktúra-szolgáltatások is egyre népszerűbbé válhatnak, ahogy az igények bővülésével egyre inkább megéri majd kapacitást bérelni. Most még elsősorban csak a webhosting jellemző, de egyre elterjedtebb lehet a jövőben a számítóközpont-kapacitásbérlés is. A rendszerintegrációs területen is újabb fellendülés indult meg – az IDC előrejelzése szerint – elsősorban a banki core rendszerek cseréje, illetve a kormányzati rendszerekkel kapcsolatos beruházások következtében.



Az IT-szolgáltatási piac iparági megoszlása (2006)

Te Kíit választanál?

Amikor a Microsoftnál belevágtak a Vista fejlesztésébe, valószínűleg maguk sem gondolták, hogy a legnagyobb konkurensük házon belülről érkezik majd az XP képében. Eddig az újabb változatú operációs rendszerekre - az ME kivételével - minden további nélkül átálltak a felhasználók, a Vistára azonban nagyon sokan vonakodnak váltani. Cikkünkben igyekszünk felfedni a miérteket, és arra is próbálunk választ adni, hogy érdemes-e váltani.

[Írta: Samu József]

Valószínűleg mindannyian emlékszünk arra, amikor a Windows XP 2001-es premierjekor a világon mindenhol hosszú sorokban álltak az emberek - nem csak Japánban, ahol hagyománya van az ilyesminek -, hogy az éjféltől egy perccel kinyitott üzletekben hozzájuthassanak az XP-hez. A Vista belépője sokkal visszafogottabb volt, és sokan inkább arra várnak, hogy mások nyeljk le helyettük a keserű pirulát, tapasztalják ki az új rendszer buktatóit, amit majd egy szervizcsomag orvosol. Hogy miért?

EJ, RÁÉRÜNK ARRÁ MÉG!

Valljuk be, hogy elkényelmesedtünk: az XP jobbára bevált, megtanultuk a hibáit és erejéit, tudjuk, hogyan kell vele együtt élni, és így érthetően lusták vagyunk nyakunkba venni annak a feladatát, hogy újra tanuljunk mindezt egy olyan operációs rendszerrel, amely nem kecsegtet olyan megkérdőjelezhetetlenül fontos, jelentős pluszsal, amely megérné a befektetett energiát. Mi több, **olyanok is vannak közöttünk, akik már azt is nehezen bocsátják meg a Vistának, hogy átszabták a felhasználói felületét, és nem ott találják meg benne, amit keresnek, mint ahol azt a Windows 95 óta megszokták.** A Vista hiába szép és látványos - érdekes, hogy ebben a túlnyomó többség egyetért -, nem hoz olyan mérvű minőségi ugrást, mint amelyet mondjuk a Windows 95 hozott a 3.1-hez képest, és gyanítjuk, pont ez az, ahol a kutya el van ásva. A többség valami hatalmas újítást várt a Microsofttól,



olyasmiket, amelyek az eredeti Vista-tervekben szerepeltek is, mint például az új fájlrendszer. Ezeket pedig egyszerűen nem kaptuk meg. Mielőtt azzal vádolnának minket, hogy beálltunk a Vista-gyűlölők táborába, megpróbáltuk összegyűjteni a legfontosabb érveket és ellenérveket a Vistával és az XP-vel kapcsolatban (lásd keretes írásaikat).

SZÉLSŐSÉGEK

Spányik Balázs informatikai újságíró, a Microsoft-termékek szakavatott ismerője, blogján a következőket írja az XP és a Vista kapcsán: „Érdekes jelenségre lettem figyelmes az utóbbi időben. A Microsofttal kapcsolatban megnyilvánulókat eddig nagyon egyszerűen két táborra oszthattuk: voltak, akik helyből anyáztak, mert fúj Microsoft,

fúj Bill Gates, fúj monopólium, és voltak, akik kicsit józanabban értékelték redmondi barátaink több évtizedes tevékenységét, és képesek voltak felfedezni a pozitívumokat is. Ez változott meg mostanában alapvetően. Az új felállás: XP-sek a vistások ellen[...] A másik meglepetés, hogy **a Vista-tábor egyre erősödik, de nagyon érdekes módon.** Azt el tudom fogadni, hogy ha valaki azt mondja, a gépén minden probléma nélkül, stabilan fut a Vista. Örülök neki, nagyon jó jelnek tartom, és ha egyre többen mondják ezt, jó jel a jövőre nézve. E héten azonban már nem először olvasom azt a nem kissé megmosolyogtató érvet, hogy »az én gépem a Vista gyorsabb, mint az XP«. A radikálisabb idióta olyan kijelentéseket tesz, hogy minden Pentium II-nél újabb processzorra épülő gépen a Vista megveri teljesítményben az XP-t. Érdekes, én csak olyan benchmarkokat láttam eddig, ahol ennek épp az ellenkezője derült ki. Aztán vannak kifinomultabban érvelők, akik azt állítják, hogy az újabb, modern számítógépeken gyorsabb a Vista az XP-nél, mert a Vistát ezekhez tervezték, az XP-t meg nem. Nos, amennyiben az újabb, modern ki-fejezéseken a 64 bites Vistát értjük, akkor ez a megállapítás talán helytálló is lehet, azonban szinte nem múlik el úgy hét, hogy ne jönne szembe valamilyen probléma a 64 bites Vistákkal. Emberek éles munkahelyi környezetbe vesznek 64 bites Vistát, aztán néznek ki bután a fejükből, hogy sem ez nem működik, sem az. Érthetetlen. Olvastam olyan érvet is, hogy mivel

a Vista új felhasználói felületét a grafikus kártya intézi, ezért tud gyorsabb lenni az XP-nél, mert így a processzornak ezzel nem kell küzdeni, míg az XP esetében a teljes megjelenés a processzort terheli. Ebben is biztos van igazság, de azért ne essünk túlzásba: a Luna megjelenítése nem akkora terhelés, hogy ez a Vista oldalára döntse a mérleget. Szóval megértem én, hogy a kedves illetők nagyon szeretnék azt hinni, hogy nem hiába adtak ki egy rakás pénzt Vistára, és azt megfelelő sebességen futtató új számítógépre, a történelem nem őket igazolja. Amióta a Microsoft operációs rendszert ad ki, minden egyes új változat

A Vista
„éppen csak
most jött ki a gyárból”,

és már újdonsága miatt is több hibája lesz, mint a hatéves elődjének.

jóval nagyobbra hízott, mint elődje, erősebb hardvert kívánt és jóval több memóriát. Ezek tények. Ebből számomra egyenesen következik, hogy **a legjobb dolog, amire a Vista képes, hogy azonos teljesítményt nyújtson az XP-vel, amennyiben tényleg vannak a mai modern PC-kben olyan technológiák, amelye-**

Operációs rendszer	WinRAR 3.61 (KB/s)	Maxon Cinebench R10 eredmények			3DMark06 eredmények (pont)			
		OpenGL CB-GFX (pont)	Rendering 1 CPU, CB-CPU (pont; perc:másodperc)	Rendering × (2) CPU, CB-CPU (pont; perc:másodperc)	3DMarks (1280×1024)	SM 2.0 (1280×1024)	HDR / SM 3.0 (1280×1024)	CPU (1280×1024)
Windows Vista Ultimate 32 bit	1142	3724	2698 (5:26)	5163 (2:51)	5496	2331	2038	2278
Windows XP Professional SP2	1214	5357	2721 (5:24)	5208 (2:49)	5649	2398	2086	2366

ket a Vista ki tud használni, az XP pedig már nem. De ennek egyelőre még nem látom bizonyítékát, a saját elvált, hároméves gépem pedig végképp nem. [...] Agonizálok együtt a világnak azon felével, amelyik nem akar Vistára váltani. Mert böszme, mert számos szempontból kényelmetlen, mert a hardveremhez valószínűleg sosem lesznek driverek, mert megint meg kéne tanulnom, hogy mit hol találok – és mert lassabb. Szerintem. Szóval, ide nekem az XP SP3-at!”

A helyzet persze sokkal komolyabb annál, hogy végfelhasználók összecsapnak a fórumokon, hogy ki, mit szeret. A Holland Fogyasztói Egyesület (Consumentenbond) nemcsak azt javasolja az új számítógépet vásárló fogyasztóknak, hogy a Vista helyett inkább az XP-t válasszák, hanem **felhívást tett közzé, melyben azt tanácsolja az üzletnek, hogy biztosítsanak Windows XP „downgrade” lehetőséget az ügyfeleiknek, akik már Windows Vistát vásároltak.** Miután a szervezete sikertelenül próbálta meggyőzni

a nyomtatók és egyéb hardverek kompatibilitásával kapcsolatos problémák, rendszerösszeomlások és lassú perifériák. A holland szervezet tárgyalta a Microsofttal, mielőtt a vásárlókat a Vistától elriasztó figyelmeztetést kibocsátotta volna, de akármit is ajánlott a Microsoft, nem volt elegendő ahhoz, hogy a hollandok megváltoztassák a véleményüket.

A Vista „éppen csak most jött ki a gyárból”, inkább az új hardvereken működik jól, és az újdonsága, a vele kapcsolatos felhasználói tapasztalatok alacsonyabb száma miatt is adódik vele több probléma, mint a hatéves elődjével. Így nem csoda, hogy egy vásárlói érdekvédelemmel foglalkozó szervezet, mint amilyen a szóban forgó hol-

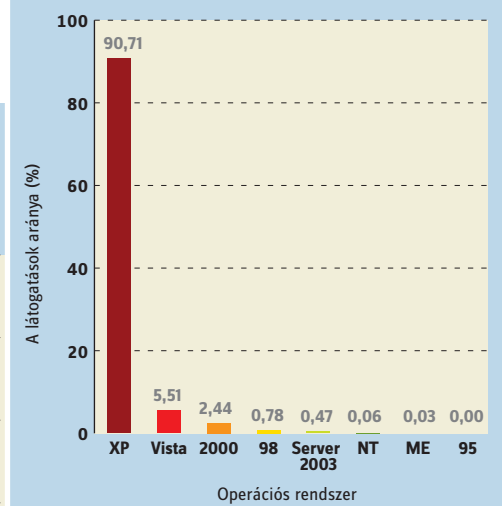
2305-ös számú béta-verziója négy új szolgáltatást és ezernél is több hibajavítást tartalmaz. Ez utóbbiak a három éve kiadott második szervizcsomag óta gyűltek össze. Az egészen pontosan 1073 javításból 114 az, ami a biztonsággal függ össze. A maradékban volt teljesítménnyel és megbízhatósággal összefüggő javítás, bugfix, a kernel módú meghajtók fejlesztései, valamint számos BSOD-javítás (Blue Screen of Death – népszerű nevén „kékhalál”, azaz a Windowsok jól ismert kék hibaképernyője). Ami az új szolgáltatásokat illeti, az SP3 új termékaktiválási modellt tartalmaz, nem szükséges beírni a telepítőkulcsot a telepítés során. Ami azonban még izgalmasabb, hogy a NAP (Network Access Protection – hálózati hozzáférés-védelem) modulokat és a házirendeket, a Vista egyik pozitív fogadtatású szolgáltatását is áttemelik az SP3 révén az XP-be. **A NAP olyan céges házirendtechnológia, amely megvizsgálja a számítógépet, amikor az a hálózaton forgalmazni kezdene,** és annak függvényében engedélyezi a hozzáférést a hálózathoz, hogy megfeleljen a beállított biztonsági kritériumoknak, vagy éppen blokkolja.

Új, egyszerű hozzáférést biztosító kriptográfiai algoritmust is kap az XP a kernel módban futó meghajtókhoz és szolgáltatásokhoz. Új, „fekete lyuk útvalasztó” (Black Hole Router) észlelést és védelmet is kap a rendszer. Fekete lyuknak nevezik az olyan hálózati eszközöket, amelyek csendben és nyom nélkül tüntetik el az adatsomagokat, tehát anélkül, hogy bármiféle visszajelzést küldenének arról, hogy azok nem jutottak el a címzettjükhöz.

MÉRJÜK MEG!

Úgy döntöttünk, hogy a „hiszem, ha látom” elvet tartjuk szem előtt, és ha nem is a csúscategóriát, de egy első középmezőnyt képviselő PC-n vizsgáljuk meg, hogyan boldogul ugyanazokkal a feladatokkal a Vista és az XP. Tesztkonfigurációnk Intel P965 chipkészletű, MSI P965 Neo alaplapjában Intel Core 2 Duo E6700 (2666 MHz) processzor dolgozott, amelyet 2 gigabájt, 800 megahertzen működő CSX Diablo DDR2 memória segített, a grafikus vezérlő egy Albatron NVIDIA GeForce 8600GTS alapú grafikus kártya volt, 256 MB DDR3 memóriával.

A Computerworld.hu Windowst használó látogatóinak megoszlása az általuk használt Windows-verziók szerint (2007. szeptember 1-30.)



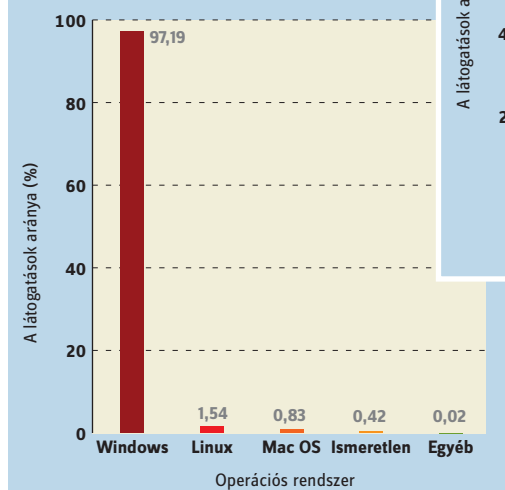
land egyesület is, a biztonságosabb, megbízhatóbb megoldást ajánlja.

XP RELOADED?

A Vistával kapcsolatos „emészési problémákat” érezheti a Microsoft is, hiszen az ügyfelek visszajelzésére hivatkozva bejelentette, hogy öt hónappal megtoldva az eredeti dátumot, 2008. június végéig fogja árusítani a nagy OEM-eknek és a viszonteladóknak a Windows XP-t. A kisebb számítógép-összeszerelő cégek ennél is tovább, 2009. január 31-ig telepíthetik fel az XP-t. Ha pedig lehet hinni a Windows XP SP3-mal (Service Pack 3, azaz harmadik szervizcsomag) kapcsolatos pletykáknak, a cég igyekszik meghosszabbítani az XP életciklusát.

A NeoSmart Technologies weboldalán közzétett elemzés szerint az SP3

A Computerworld.hu látogatóinak megoszlása az általuk használt operációs rendszerek szerint (2007. szeptember 1-30.)



a Microsoftot, hogy ingyenes visszalépcsési lehetőséget kínáljon a Vista-tulajdonosoknak, azt javasolják, hogy a vásárlók vegyék az ügyet a saját kezükbe. Az egyesület szerint ugyanis a Vistát már azelőtt a piacra dobta a Microsoft, mielőtt az valóban elkészült volna.

A Consumentenbond Microsoft elleni akciója akkor kezdődött, miután kiértékeltek a Vista teljesítményével kapcsolatos felmérésüket. Abban ugyanis az új operációs rendszer nagyon rosszul szerepelt, 5000 vásárlói panasz érkezett rá kevesebb mint öt hét alatt. A legáltalánosabb hibák:

Windows Vista

Mellette

- Látványos, a GPU-t is kihasználó kezelőfelület, gadgetek
- Fejlettebb hálózati biztonság
- Fejlesztett biztonság, kriptográfiai szolgáltatások
- Új hardverek, teljesítményt javító megoldások támogatása (Intel Turbo Memory „Robson”, hibrid merevlemez, Ready Drive, Ready Boost)
- DirectX 10
- Gyorsabban indul és áll le, gyorsabban hibernálható, mint az XP

Ellene

- A Vista kezelőfelületéhez hasonló felület és a gadgetek az XP-n is elérhetők kiegészítő programok használatával
- Magasabb gépigény, csak a legfrissebb hardvereken fut jól
- A Vista fejlettebb hálózati biztonságát az SP3-mal portolják XP-re is
- A Vista fejlesztett biztonságát, kriptográfiai szolgáltatásait az SP3-mal portolják XP-re is
- A DirectX 10 csak hosszú távon lesz érdekes, jelenleg szinte semmi sem igényli
- Kompatibilitási gondok mind a szoftverek, mind hardverek terén
- Nincs DirectSound 3D-támogatás, ezért egyes hangkártyák megtartása értelmetlen, hiszen támogatás nélkül gyakorlatilag ipari hulladékká degradálódnak
- Az átszabott kezelőfelületen számos, a Windows 95 óta megszokott funkció és beállítás elérése teljesen új helyre került, amitől sokan idegenkednek

Az összehasonlításához először a Win-RAR 3.61-es verzióját használtuk, amelynek beépített tesztje másodpercenként 72 kilobájttal többlet dolgozott fel XP alatt. A Maxon Cinebench-nek 10-es revíziója OpenGL megjelenítésben gyorsabb XP alatt, de az egy processzormagot használó sugárkövetésben (raytracing) és a minden magot kihasználóan – ami ennél a processzornál kettőt jelent – is gyorsabban végez. (Számos alkalmazás még nem tudja kiaknázni a több processzormag által adott előnyöket, ezért ér-

Windows XP

Mellette

- Hatéves, ismerjük az erősségeit és gyengéit
- Alacsonyabb gépígyény, relatíve régebbi hardveren is jól fut
- Az SP3 megérkezéssel a Vista fejlettebb biztonsági és hálózati biztonsági funkciói is elérhetők lesznek az XP-ben

Ellene

- Már hatéves, az életciklusa vége felé jár
- Nem támogatja az új hardvereket és teljesítményt javító megoldásokat (Intel Turbo Memory „Robson”, hibrid merevlemezek, Ready Drive, Ready Boost)
- DirectX 10-támogatás hiánya

dekes az egyprocesszoros mérés.) A 3D-s teljesítmény mérésére használatos 3DMark06-ban, Shader Modell 2.0-s és 3.0-s feladatokkal is előbb végez az XP, de a CPU teljesítményben is gyorsabb valamivel a Vistánál.

Tesztünk hozza a papírformát, és látnunk kell, hogy egy izmosnak tekinthető asztali gépen az XP gyorsabbnak bizonyult, mint a Vista. Ezek alapján nehezen tudunk hinni az „én gépem gyorsabban futnak a programok Vista, mint XP alatt” véleményeknek. Egyetlen kivételt persze el

pen dolgozik, de ha azt nézzük, hogy mennyi ideje van a piacon a Vista, az 5,5 százalékos körüli arány nem is tűnik olyan rossz eredménynek (lásd a vonatkozó grafikonokat).

ÖSSZEZÉS

Mielőtt pálcát törünk a Vista felett, nagyon fontos látnunk, hogy a Vista SP1 is itt van már az ajtóban, és a legfontosabb javítások között számos olyan lesz, amely a teljesítményt igyekszik majd javítani. Ebből egyenesen következik, hogy majd az SP1 után is érdemes lesz visszatérni az XP vagy Vista kérdéshez. Az viszont már biztos, ha van egy meglévő, „belakott” rendszerünk nagyjából egyéves hardveren XP-vel, az ahhoz tartozó összes kiegészítővel, kezdve a vírusvédelemtől a kedvenc játékaikig, akkor kétszer is meg kell gondolni, hogy váltunk-e Vistára, hiszen közel sem biztos, hogy az XP-hez összerakott rendszeren futó programjaink működni fognak Vista alatt is.

Amikor Windows 98-ról váltottunk XP-re, akkor valamelyest lassabbnak éreztük az XP-t a 98-hoz képest, de így volt ez a 3.1-95 váltásnál is. **Törvényszerű, hogy az újabb operációs rendszer már csak a több szolgáltatása, a látványosabb felülete miatt is több hardvererőforrást emészt fel.** A fejlesztők bátran gondolhatták, hogy a következő 6-8 év hardvereivel ez nem fog gondot okozni, és kevésbé aggódtak azon, hogy az elmúlt 1-2 év hardvereinek erőforrásaiból mennyit emészt fel a rendszer. Nem kérdés ugyanis, hogy melyik csoport a fontosabb. Ha most indulnánk

Nevezetes dátumok

- 2008. január: leállítják az XP consumer értékesítését.
- 2008. első negyedév: megjelenik az első Vista szervizcsomag (SP1) és a harmadik XP szervizcsomag (SP3).
- 2009. január: leállítják az XP üzleti partnereknek történő értékesítését.
- 2014. április: leállítják az XP támogatását.

tudunk képzelni: egy vadonatúj, Intel Turbo Memory technológiával rendelkező rendszert.

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a [Computerworld online](http://www.computerworld.hu) oldalának látogatói hogyan viszonyulnak a kérdéshez, így megnéztük, hogy azok, akik szeptember hónapban felkeresték a www.computerworld.hu-t, milyen operációs rendszert használnak. A listát elsőprő arányban vezetik a Windowst használók, akiknek zöme XP-s gé-

az üzletbe új gépet venni, új szoftve-
rekkel, új perifériákkal és azon „Vista Ready” matricát látunk, akkor nincs okunk rá, hogy elvessük a Vistát. Különösen, ha a játékokkal is kokettálunk –, mert ha nem is most rögtön, de a DirectX 10-támogatás később még fontos lehet. Noteszgépek esetében azonban csak akkor javasoljuk a Vistát, hogyha azok a legfrissebb technológiákat – többmagos processzort, Intel Turbo Memoryt stb. – tartalmazzák.

KI MONDTA, HOGY CSAK A NAGYOK KEZÉBE VALÓ?



Itt az ideje, hogy a kis- és középvállalatok is profi alapokra helyezték informatikai rendszerüket. A Sun x86 alapú 64 bites szervereivel ezt most könnyedén megengedhetik maguknak. Nagyvállalati minőség, teljesítmény és szolgáltatások, kifejezetten kis- és középvállalatokra szabott áron.

> Találja meg az igazít cége számára a Sun Fire x2100, x2200 vagy az új, Intel alapú x4150, x4450 szerverek közül.

Most akár már 199 350 forintért.



Részletek: www.sun.hu/x86



Lyukacsos webalkalmazások

A webalkalmazások és a különböző weboldalak biztonsági rései sok esetben könnyű célpontot jelentenek a támadóknak. De vajon melyek a legnagyobb veszélyt rejtő, leggyakrabban kihasznált sérülékenységek? [Írta: Kristóf Csaba]

Erre a kérdésre keresik a választ az OWASP (Open Web Application Security Project) közösség tagjai is. A világ számos országában jelenlévő csoport célja a webes alkalmazások biztonságának fokozása és a különböző kockázatok bemutatása. Idén az OWASP a legfőbb webes sebezhetőségekre – 2004-hez hasonlóan – egy toplistával igyekszik felhívni a figyelmet.

2004-ben a legtöbb biztonsági problémát a webes alkalmazások bemeneti adatainak nem megfelelő ellenőrzése okozta. Tulajdonképpen ez napjainkban is így van, annyi különbséggel, hogy ezt a kategóriát az OWASP már nem szerepelteti külön a toplistájában, hiszen a legveszélyesebb sebezhetőségek legtöbbje adatellenőrzési hiányosságokra vezethetőek vissza. 2004 óta a nem biztonságos hivatkozások kezelésével összefüggő sebezhetőségeket is szétválasztották (lásd táblázatunkat).

Az OWASP az alkalmazások tesztelését egy gondosan összeállított folyamat mentén végzi. Az auditálás kritériumainak meghatározása, valamint a szemügyre vett szoftverekről való információgyűjtés után veszi kezdetét a rendszerek és a kódok vizsgálata, amit a feltárt hibák hatáselemzése követ. Fontos szempont, hogy csak olyan sérülékenységekről készüljön jelentés, amelyek ténylegesen veszélyesek. A legtöbb biztonsági probléma egyébként a Java, az ASP.NET, valamint a PHP környezetekben futó webes alkalmazásokkal adódik, ami érthető is, hiszen ezek a legnépszerűbb platformok.

Most pedig megtörtént biztonsági incidensek felelevenítésével, valamint néhány védelmi tanács megemlítésével tekintünk át a legveszélyesebb sebezhetőségek toplistáját.

1. CROSS SITE SCRIPTING (XSS)

Nem okozott meglepetést, hogy az XSS-sebezhetőségek kerültek az OWASP toplistájának élére, hiszen ezek azok a hibák, amelyeket akár egyszerű JavaScript kódok segítségével is ki lehet használni. Az XSS-alapú sérülékenységek lényege, hogy a támadók a weboldalon olyan kódokat mentenek el (akár fórumüzenetekben), amelyeket a böngésző képes végrehajtani. Így például JavaScriptek révén üzeneteket jeleníthetnek meg, vagy átírányíthatják a webböngészőket a saját, kártékony weboldalaikra.

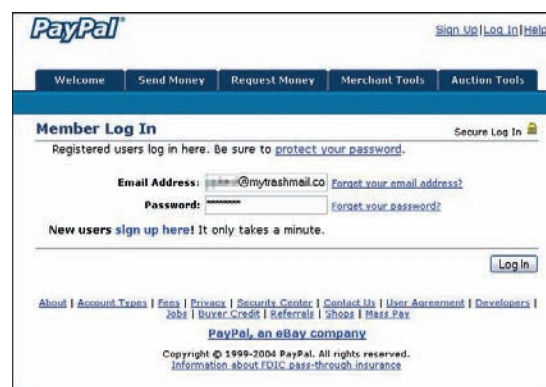
Tavaly egy XSS-hiba miatt került kellemetlen helyzetbe a Paypal, amikor a támadók a felhasználók böngészőit átírányították egy megtévesztő, adathalász weboldalra, amelyen belépési adatok, társadalombiztosítási azonosítók, valamint hitelkártyaszámok iránt tanúsítottak nagy érdeklődést.

Az XSS-alapú támadások ellen leginkább a bemenő adatok alapos ellenőrzésével, valamint a felhasználók által megadott HTML-kódok átalakításával, illetve szűrésével lehet védekezni.

2. SQL INJECTION

A webes alkalmazások második legnagyobb biztonsági kockázatot rejtő sebezhetősége az SQL-befecskendezés, más

néven az SQL injection. A kihasználásával a támadók olyan utasításokat hajthatnak végre, amelyek révén adott esetben nemcsak hozzáférést szerezhetnek az adatbázisokban tárolt bizalmas adatokhoz, hanem akár módosíthatják is azokat. Megfelelően szerkesztett parancsok révén létrehozhatnak, törölhetnek és módosíthatnak rekordokat, azaz a webes alkalmazásokat, és az azokhoz tartozó adatbázisokat komolyan fenyegethetik. Az SQL injection veszélyét jól mutatja



Rhode Island egyik kormányzati portálját ért támadás is, amely 2006 januárjában ötvenháromezer hitelkártyaszám illetéktelen kezekbe kerüléséhez vezetett.

A SQL injection alapú károkozások megelőzésének egyik legjobb módja a gondos programozás lehet. Megfelelően ellenőrzött bemenő adatokkal, és szigorú szabályok szerint paraméterezett lekérdezésekkel megelőzhető az ilyen jellegű biztonsági problémák.

3. KÁRTÉKONY FÁJLFUTTATÁS

Amennyiben egy weboldalon nincsenek hatékony ellenőrzések a felhasználók által megadható fájlnevekre, illetve a feltölthető fájlokra, akkor a támadók – például PHP-alapú alkalmazások esetében is – kártékony kódokat futtathatnak le az érintett rendszereken. Így azokra akár rootkit komponenseket is telepíthetnek. Egy ilyen sebezhetőséget használt ki 2002-ben egy fiatal programozó is, amikor a **Guess.com** adatbázisából sikerült több mint kétszáz ezer ügyféladatot megszereznie. A biztonsági szakemberek javaslatai szerint a kártékony fájlok révén végrehajtott támadások ellen különböző ellenőrzésekkel és megszorításokkal lehet védekezni. Fontos, hogy a szerveren lévő állományok és erőforrások

mindig megfelelően védettek legyenek a weboldalokról kezdeményezett kapcsolatokkal szemben.

4. NEM BIZTONSÁGOS HIVATKOZÁSOK

A webalkalmazások a műveleteik és az oldalfelújítások között különböző paramétereket adnak át. Ezt megtehetik többek között URL-eken keresztül vagy őrlopok segítségével. Könnyedén hivatkozhatnak könyvtárakra, fájlokra vagy adatbázis rekordokra. **Gyakran fordul elő, hogy a támadók a hivatkozásokat, illetve a paramétereket nézik ki maguknak, és elkezdik azokat megváltoztatgatni annak érdekében, hogy minél több információhoz férjenek hozzá.** A paraméterek módosítása történetesen véletlenszerűen vagy – numerikus adatok esetében – számsorrendben is.

Egy nem biztonságos webes alkalmazás manipulálásakor, például az URL-ben szereplő felhasználói azonosítók módosításával végignézgethetik az adatbázisban szereplő személyek adatait.

A hivatkozások módosításán alapuló fenyegetettségek egyik neves példáját az ausztrál adóhivatal weboldala ellen 2000-ben elkövetett támadás szolgáltatta, amikor egy hacker az URL-ben lévő adóazonosítót

kezdté el módosítani. Mindezt oly „sikeresen” tette, hogy végül tizenhátezer cég adatát szerezte meg.

Az ilyen jellegű támadások ellenszere lehet, ha az egyes objektumokat vagy adatbázisrekordokat valamilyen indirekt hivatkozási módszerrel töltik be. Amennyiben ez nem lehetséges, akkor a közvetlen hivatkozások feldolgozása előtt mindig meg kell arról győződni, hogy az adatokat megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználó próbálja-e lekérdezni.

5. CROSS SITE REQUEST FORGERY

A CSRF-támadások igen előkelő helyet foglalnak el a webes alkalmazások sebezhetőségeinek toplistájában. Főleg azért, mert e hibák kihasználásával komoly adatbiztonsági kockázatok rejtő támadásokat lehet előidézni. **Jeff Williams**, az OWASP elnöke habozás nélkül kijelentette, hogy a webes alkalmazások 99 százaléka sérülékeny a CSRF-támadásokkal szemben.

A CSRF alapját különböző meghamisított, illetve módosított http-kérések adják. Ilyen kérések akár egyszerű képi (img) elemek felhasználásával is generálhatók, amelynek hatására különböző kártékony műveletek hajthatók

Sebezhetőség	Helyezés 2007-ben	Helyezés 2004-ben
Cross Site Scripting (XSS)	1	4
SQL injection	2	6
Kártékony fájlhajtás	3	N/A
Nem biztonságos hivatkozások	4	2
Cross Site Request Forgery (CSRF)	5	N/A
Nem megfelelő hibakezelés	6	7
Hibás munkamenet-kezelés	7	3
Hiányos vagy rossz titkosítási eljárások	8	8
Védelem nélküli adatkommunikáció	9	N/A
Autentikáció megkerülése	10	2
Adatellenőrzés	N/A	1
Puffertúlszórulási sebezhetőségek	N/A	5
Szolgáltatásmegtagadási (DoS) hibák	N/A	9
Nem biztonságos konfigurációmenedzsment	N/A	10

végre. A sérülékenység további komoly kockázata, hogy azokat a felhasználókat is veszélyezteti, akik már bejelentkeztek egy sebezhető rendszerbe.

CSRF-sérülékenységre épülő támadást többek között már a MySpace.com is elszenvedett, amikor egy Samy becenevű hackernek több ezer weboldalon sikerült elhelyeznie egy „but most of all, Samy is my hero” üzenetet. A Google sem maradt ki a CSRF által okozott kellemetlenségekből, ugyanis tavaly ilyen módszerekkel sikerült a támadóknak módosítaniuk egyes Google felhasználói fiókokhoz tartozó nyelvi beállításokat.

A CSRF-támadások ellen a bemenő adatok szigorú ellenőrzésével lehet védekezni. Továbbá érdemes lehet a HTML-ürlapokat is egyedi azonosítóval ellátni.

6. NEM MEGFELELŐ HIBAKEZELÉS

A webes alkalmazások által generált hibaiüzenetek nem csak a felhasználók számára szolgálhatnak hasznos információkkal. Nem megfelelő hibakezelés esetén a támadók is nagyon értékes adatokhoz juthatnak a kiszemelt rendszerek felépítésével, konfigurációjával és működésével kapcsolatban. Ezért meglehetősen gyakran előfordul, hogy maguk a webes alkalmazások szivárogtatnak ki magukról információkat. Ráadásul ezeket a hibaiüzeneteket még a keresők is eltárolhatják, így például a Google-ben sem kell sokáig keresgélni, hogy ilyen sérülékeny weboldalakra bukkanjunk.

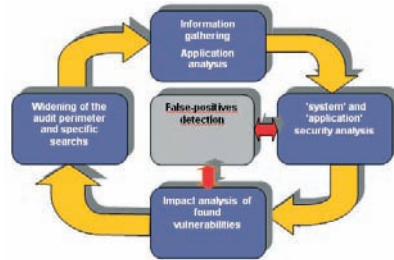
Az OWASP szerint a 2005-ben nagy vihart kavart, ChoicePointot ért adatbiztonsági incidensben is szerepet játszott a nem megfelelő hibakezelés és az információk gondatlan kiszivárogtatása. Az eset kapcsán 163 ezer személy adata vándorolt ki a cégtől.

A nem megfelelő hibakezelésből adódó biztonsági események elkerülésének leghatékonyabb módja a kivételek gondos kezelése. **A hibaiüzeneteket úgy kell megfogalmazni, hogy azok a felhasználók számára megfelelő információtartalommal rendelkezzenek, ugyanakkor ne közöljenek a rendszer működésével kapcsolatos adatokat.** A felhasználóknak ugyanis nincs semmi szükségük például debug információkra, pedig sok hibás weboldalon ilyenek is előcsalhatók. Különösen ASP.NET-alapú weblapok esetében lehetnek ezek „látványosak”.

7. HIBÁS MUNKAMENET-KEZELÉS

A webes alkalmazásokba épített felhasználóhitelesítési és munkamenet (session)-kezelési eljárások szintén sok ponton sebezhetőek lehetnek. Az OWASP felmérése szerint nem is a főbb autentikációs

mechanizmusokkal van a baj, hanem az azokhoz kapcsolódó funkciókkal. Így például gyakran sebezhetőek a jelszómódosításhoz, a kiléptetéshez, az időtúllépéshez, valamint a jelszó-



emlékeztetőkhöz kapcsolódó szolgáltatások. Az ilyen jellegű sérülékenységek gyakran előfordulnak a legnagyobb webes szolgáltatások esetében is. 2002-ben például a Hotmail levelezőrendszeréből sikerült ilyen biztonsági rések kihasználásával felhasználóneveket és jelszavakat megszerezniük a támadóknak.

A munkamenet-kezelés esetében nagyon fontos, hogy a sessionök és a hozzájuk tartozó adatok a keletkezésüktől egészen a lezárásukig biztonságban legyenek.

Segíthet az SSL-kommunikáció, valamint a felhasználói bejelentkezésekhez szükséges adatok, például a jelszavak hashelt vagy titkosított tárolása is. Mindezek mellett óvatosan kell bánni a cookie-kkal, főleg a hitelesítési folyamatok kapcsán.

8. ROSSZ TITKOSÍTÁSI ELJÁRÁSOK

A webes alkalmazások esetében különösen fontos odafigyelni a bizalmas adatok biztonságos tárolására. A fentiekből is látható, hogy az adatbázisokhoz számos módon lehet hozzáférést szerezni, de ha az adatokat titkosítottan mentik el, akkor legalább kisebb az esélye annak, hogy azokat illetéktelen személyek fel tudják használni. 2005-ben jött rá erre például a neves üzletlánc tulajdonosa, TJX is, amely azután vette komolyan a titkosított adattárolást, hogy 45,7 millió bank- és hitelkártyaszámot érintő incidenssel kellett szembe néznie.

Az érzékeny adatok titkosítása mellett az is fontos, hogy a kódoláshoz és dekódoláshoz szükséges információk ne kerülhessenek rossz kezekbe. Így például a titkos kulcsokat védelemmel ellátott kommunikációs csatornákon ajánlott továbbítani.

9. VÉDTELEN ADATKOMMUNIKÁCIÓ

A probléma hasonlóan az előzőekben ismertetett sebezhetőségre. Itt azonban arról van szó, hogy a támadók a hálózati forgalmat elemzik, és abból próbálnak megszerezni számukra értékes adatokat. Ezért sok esetben különösen fontos

lehet a titkosított, SSL-kommunikáció megvalósítása. Nem beszélve a vezeték nélküli hálózatokról, ahol egyéb számos veszélyforrással is számolni kell. Jó példa erre a TJX egy másik esete, amikor a támadók egy speciális antenna és egy notebook révén bizalmas információkat szereztek meg hordozható árellenőrzőkön, pénztárgépeken és különböző áruházi számítógépeken keresztül. Akkor még a TJX WEP-titkosítást használt a vezeték nélküli hálózatain.

A hálózati adatforgalom lehallgatásából származó károk megelőzése érdekében a bizalmas adatokat csak titkosított formában szabad átengedni az interneten. Az SSL és a hasonló protokollok használatát adott esetben a felhasználóktól, az üzleti partnerektől, az alkalmazottaktól és a távolról dolgozó informatikusoktól is célszerű megkövetelni.

10. AUTENTIKÁCIÓ MEGKERÜLÉSE

Sokszor előfordul, hogy a webhelyekhez tartoznak olyan oldalak, amelyeket csak a rendszergazdák, illetve az arra felhatalmazott személyek érhetnek el. Azonban gyakori eset, hogy az adminisztrátori területhez tartozó weblapok nincsenek egyesével levédve, ha-

nem a bejelentkezés után URL-ek vagy JavaScriptek segítségével betölthetők. Egyes esetekben az is előfordul, hogy a linkekhez egy kódot adnak hozzá, amely alapjául szolgál az azonosításnak. Viszont mindkét esetben a támadók az URL-eket, illetve az azokba elhelyezett azonosítókat sima próbálkozásos (brute force) módszerrel kitalálhatják, és megkerülhetik a bejelentkezési folyamatokat.

Elsőre azt gondolhatnánk, hogy ilyen biztonsági rések csak ott fordulhatnak elő, ahol tényleg nem számít a biztonság. Pedig ez nem így van. Például a Macworld Conference & Expo weboldala idén tartalmazott egy ilyen hibát, amelyre a leleményes hackerek rá is jöttek. Ezt követően 1700 dolláros, Platinum hozzáférést szereztek, és ingyen jutottak hozzá Steve Jobs, az Apple elnök-vezérigazgatójának vitaindító előadási anyagához. Mindössze csak egy JavaScriptes ellenőrzést kellett megkerülniük.

Az ilyen sérülékenységek kiküszöbölése érdekében az üzleti funkciókat, valamint az egyes erőforrásokat mindig hatékony hozzáférés-szabályozással kell ellátni, amely megfelelően ellenőrzi a felhasználók jogosultságait.

Házhoz visszük a szakembereket!



Egyre több az esemény?

Idő hiányában nem tud minden fontos rendezvényen részt venni? Jó lenne újra hallani az előadást, látni a képeket?

A **Computerworld** házhoz viszi a szakembereket – saját hangjukon, az élőszó erejével.

Mi jelen vagyunk a fontosabb, informatikai témájú rendezvényeken, rögzítjük az ott elhangzottakat, s mindezt könnyen kereshető formában, az előadás eredeti hangjával kísérvé tesszük közzé weboldalunkon.

Az információknak így nem szab határt az újság terjedelme sem.

Webcast Library szolgáltatásunk segítségével tematikusan, több szempont szerint szűrve is kereshet az archív előadások között.



SZÁMÍTÁSTECHNIKA
COMPUTERWORLD
<http://computerworld.hu/webcast>

WEBCAST
konferencia kényelmesen

Szép és erős

Írta: Tószegi Szabolcs - Akik egy kicsit is ismerik az Apple gépeit, azok tudják, hogy az iMac márkanév a cég monitorral egybeépített, mindenekelőtt az otthoni felhasználók számára készített masináit jelenti. Nincs ez másként az új iMac esetében sem, amely kétféle méretben és azon belül két eltérő kizerelesben kapható.

Az új változat formájában nem sokban tér el az elődjétől, mindössze vékonyabb lett egy kicsivel. Anyaga azonban más, hiszen az Apple a tejszínű műanyagot eloxált alumíniumra cserélte, miáltal a gép karaktere is megváltozott, és a régebbieknél kicsit komolyabb hatást kelt.

Ugyancsak a fejlődés jele, hogy az új verzió már nem kapható 17-es méretben – csupán 20 vagy 24 hüvelykes modellek közül választhatunk. Érdemes szót ejteni a gép mellé adott, új típusú Apple billentyűzetről is, amely tökéletesen megtestesíti a cég által olyannyira kedvelt minimalista dizájnt. Jár még a masinához a cég Mighty Mouse fantáziánévű egere, amelynek végre már egynél több gomb-

ja és egy picike trackballja is van. Kár, hogy ez utóbbi használata nem túlságosan kényelmes. Egy távirányítót is adnak az iMac mellé, amely a filmnézést és zenehallgatást egyszerűsíti le, a nagyszerű Front Row médiacenter-alkalmazással együttműködve.

Már említettük, hogy az új iMac külsejében nagyon hasonlít elődjére: megtalálható benne a korábbi modellben a képernyő felett elhelyezett webkamera is, emellett a csatlakozók számára kialakított kapuk is ugyanott kaptak helyet – a gép hátulján sorakoznak egymás mellett szép, katonás rendben. Van közöttük fejhallgató-, illetve vonalkimenet, mikrofonbemenet, három darab USB, egy 400-as és egy 800-as FireWire, egy gigabites hálózati csatlakozó, valamint egy külső monitorkimenet is.

A gép külsejénél maradván érdemes elidőzni a beépített monitornál is, amely 1680x1050 képpontos felbontásra képes (a 24-es változatnál ez 1920x1200), csillogó, úgynevezett glossy borítást kapott, és szebb képe van, mint a korábbi modellének.

Belül is történtek változások. A nálunk járt modellben egy 2,4 gigahertzes Intel Core 2 Duo processzor teljesített szolgálatot, a kisebb verzióban 2 gigahertzes központi egység muzsikál, míg a 24 hüvelykes csúcsmodellben egy 2,8 gigahertzes Core 2 Extreme. Az alapváltozathoz 1 gigabájt DDR2-es memória jár – ez maximum 4 gigabájtig bővíthető. Minden modellben nyolcszoros sebességű, dupla rétegű multiíró (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW) és 256 megabájt memóriával felszerelt ATI Radeon HD 2600 PRO grafikus vezérlő található. A már említett belépő szintű gép 128 megabájtos ATI Radeon HD 2400 XT-t kapott. A nálunk járt iMacben 320 gigabájtos, 7200-as fordulátú SATA-merevlemez volt. A legolcsóbbik 250 gigabájtosal érkezik, a csúcsmodell pedig 500 gigabájt kapott, de akár 1 terabájtos háttértárral is rendelhető. Mindemmel egy AirPort Extreme kártyát is felfedezhetünk benne, amely nem más, mint egy 802.11n szabványú vezeték nélküli hálózati csatlakozó, valamint egy Bluetooth 2.0-kompatibilis modul.

A géphez természetesen a Mac OS X operációs rendszer jár, valamint megkapjuk hozzá az Apple otthoni média-csomagját, az iLife-ot is. Akárcsak előd-

APPLE IMAC 20"



ÉRTÉKELÉS ★★★★★★☆☆

Processzor	Intel Core 2 Duo, 2,4 GHz
Memória	1 GB
Videokártya	ATI Radeon HD 2600 PRO, 256 MB
Merevlemez	SATA, 320 gigabájt
Optikai meghajtó	8x dupla rétegű DVD-író
Monitor	20 hüvelyk (1680x1050)
Hálózati csatlakozó	Gigabit Ethernet, 802.11g Wi-Fi, Bluetooth
Szoftverek	Mac OS X, iLife '08
Forgalmazó	Apple Magyarország
Ár	401 900 Ft

je, az új iMac is remekül felszerelt, szemrevaló számítógép, kiváló kijelzővel és csábító szoftverkörítéssel.

**Közeledik az év vége,
és vele együtt a hideg tél...**

Évvégi akció a NetAcademiánál!

**Rendeljen már most tanfolyamokat
a jövő évre, még 2007-es áron!***

Az oktatások időpontját és a résztvevők nevét ráér később véglegesíteni.

2008-ban is érdemes elvégezni az idei év legnépszerűbb tanfolyamait:

- Windows 2003 és Active Directory,
- SharePoint oktatás minden igényre,
- MS Office tanfolyamok felhasználóknak és fejlesztőknek.

További tanfolyamok a honlapon:
www.netacademia.net

*Az akció 2007. december 15-ig beérkezett megrendelésekre érvényes.



Hogy kicsit barátságosabbá tegyük a telet, a megrendelésekhez **USB-s pohármelegítőt** adunk ajándékba!

NetACADEMIA
A LEGJOBBAKAT TANÍJTUK.

VirusBuster
www.virusbuster.hu
10 éve a kártevők ellen

VirusBuster – 10 éve a kártevők ellen

Tíz év hosszú idő, nemcsak egy ember, de egy cég életében is. Az idő még hosszabb, ha olyan gyorsan fejlődő ágazatról van szó, mint az informatika.

A VirusBuster korszerű, saját fejlesztésű termékei 10 éve biztosítják az ügyfelek adatainak megbízható védelmét itthon, és ma már a világ 32 országában. A rugalmas alkalmazkodás, a hazai piac magas szintű ismerete, a folyamatos fejlesztés meg is hozták az eredményt: a cég ma már rendkívül sikeres 10 évre tekinthet vissza.

Az otthoni és vállalati munkaállomások teljes körű védelmére a magyar antivírus cég által kifejlesztett **VirusBuster Professional** vírusvédelmi megoldás átfogó védelmet nyújt a vírusokkal, férgekkel, trójai-, adware és spyware programokkal és egyéb károkozókkal szemben.

A **VirusBuster Professional** számos alkalommal megkapta a Virus Bulletin 100% Award, az ICSA Desktop Anti-Virus Detection, valamint a CheckVir antivírus minősítéseket.

Az évek során elégedett és hűséges ügyfélkör alakult ki, akiknek kitartása a legjobban igazolja a szakmai megbízhatóságot.

www.virusbuster.hu
e-mail: mail@virusbuster.hu
fax: +36 1 382 7007



A villanykörte árnyéka

A legerősebb versennyel jellemezhető piacok szereplői válnak az innováció élenjáróivá, az informatika megfelelő alkalmazása minden szektorban pedig a siker záloga. Ez szűrhető le az IBM Magyarország és a GKleNET Innovációs trendek 2007 című tanulmányából, amely hazai vállalatvezetőkkel készített interjúk alapján több gazdasági szektort is vizsgált az innováció szempontjából. [Összeállította: Kis Endre]

A felmérés készítői szem előtt tartották, hogy a 21. században az innováció kapcsán az egyik fő szervezőerő az információtechnológia. Az IT egyre több ipari és szolgáltatási ágazatban válik az alaptevékenység nélkülözhetetlen elemévé, és sokszor az innovációs képesség megtartásának pillére lesz. A tanulmány első része a legdinamikusabban fejlődő iparágakat, illetve szolgáltatási ágazatokat – kereskedelem, szállítás és raktározás, turizmus, média és tartalomipar, gyógyszer- és biotechnológia – tekinti át, amelyekben az IT megjelenése radikális változásokat hozott. A GKleNET szakemberei ebben a részben vállalati és kutatás-fejlesztési részlegvezetőkkel készítették mélyinterjúkat, amelyeket a kvalitatív kutatások során használt módszerekkel elemeztek. Az IT-gyártással, -fejlesztéssel foglalkozó cégeket szándékosan nem keresték meg, mert a más ipari és szolgáltatási ágazatokba begyűrűző hatásokat helyezték felmérésük középpontjába.

A kutatás készítői emellett összesen ezer, egyenként 10–250 főt foglalkoztató vállalatot kérdeztek meg, milyenek látják saját versenyképességüket és innovativitásukat. Ez a véletlenminta a magyar kis- és középvállalatokat (kkv-kat) méret és ágazat tekintetében egyaránt megbízhatóan reprezentálja. Cikkiünkben a terjedelmes tanulmány három különösen érdekes részletéből adunk áttekintést.

MARGINÁLIS, DE ÍGÉRETES E-KERESKEDELEM

Az elektronikus kereskedelem egyelőre marginális szerepet játszik Magyarországon, de innovatív volta miatt az egyik legdinamikusabban fejlődő szegmens. Növekedését kétségtelenül hátráltatja a digitális írástudás hiánya és

a bankkártyával való fizetési hajlandóság csekély volta. A hazai e-kereskedelem jelentős része emiatt egyelőre csomagküldő szolgáltatóként működik. **A múlt év közepéig a 15 éven felüli lakosság mindössze 4,4 százaléka vásárolt legalább egy alkalommal az interneten.** Az internetezők körében ez az arány 10 százalék, ami még így is nagyon alacsony Európa fejlett országaihoz viszonyítva. Nagy-Britanniában az internetezők több mint 85 százaléka vásárolt már valamilyen árut vagy szolgáltatást számítógépe segítségével. Az Európai Unió legrégebbi tagállamaiban (EU15) átlaga 2005-ben 48 százalék volt, míg teljes lakosságra vetítve 24 százalékot ért el az online vásárlók aránya.

Mindez azt eredményezte, hogy 2004-ben a hazai online áruházak 81 százalékának, 2005-ben 75 százalékának az éves nettó árbevétele nem érte el az 5 millió forintot. Az ebben a sávban mozgó, illetve a 20–100 millió forint közötti forgalmat generáló áruházak egy része azonban évről évre magasabb árbevétel-kategóriába lépett. Ennek alapján a piac szereplőinek megérősödése egyértelműnek tűnik.

Magyarországon 2005-ben az online áruházak közel háromnegyede működött nyereségesen, sőt 2004-hez képest javult a nyereséget termelő webáruházak aránya, tehát csak részben igaz, hogy a pénzhány gátolja az innovációt. A magyar szabályozási környezet bonyolultsága és az elektronikus kereskedelem vonatkozásában tapasztalható kiforratlansága ellenben hátráltatja a piac fejlődését. Egy magyar online kereskedelmi áruház működtetéséhez hazánkban számos hivatali engedélyre szükséges, amiről az újonnan piacra lépők nem is tudnak minden esetben. Az ebből eredő bonyodalmakra a kisebb

cégek különösen érzékenyek. Sajnos több ígéretesnek tűnő vállalkozás ment csődbe, mert nem volt meg a megfelelő engedély és nem tudta kifizetni a rá kiszabott büntetést. A feszültségek enyhítésére a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium 2006-ban létrehozta az *elker.hu* portált, amelyen minden lényeges információt megtalálhat szabályos működéséhez egy internetes kereskedést tervező vagy folytató cég.

Az interneten keresztül történő értékesítés és beszerzés egyre nagyobb szerephez jut az európai vállalatok életében. Az EU15 körében a tíznél több alkalmazottat foglalkoztató cégek 38 százaléka rendelt, míg 12 százaléka értékesített terméket vagy szolgáltatást az interneten 2005-ben. E vállalatok teljes forgalmának 9-10 százaléka online értékesítésből származott ebben az évben.

Magyarországon, ugyanezen időszakban **a legalább 5 főt foglalkoztató vállalatok 29 százaléka rendelt meg valamilyen terméket vagy szolgáltatást az interneten.** Ennek a 17,4 ezer cégnek mintegy egyharmada, összesen 5,8 ezer vállalat valamilyen online piacon is vásárolt. Az interneten terméket vagy szolgáltatást megrendelő cégek negyede (24 százaléka, mintegy 4200 cég) online fizetett. A hazánkban működő, öt főnél nagyobb vállalatok 11 százaléka (6,8 ezer) értékesített valamilyen terméket vagy szolgáltatást az interneten 2005-ben. E cégeknek több mint az ötöde valamilyen online piacon is értékesített. Kilenc százalékuknak, mintegy 600 vállalatnak volt online módon fizető vevője. Az internetes piacokon értékesítő cégek körében 21 százalék volt ez az arány.

A 2005-ös adatok szerint hazánkban az 5 fősnél nagyobb vállalatok összes árbevételük 4,5–5,5 százalékát fordították

internetes beszerzésre, míg összes bevételük 2,5–3,5 százaléka származott internetes értékesítésből. A magyarországi vállalatok elektronikus vásárlásainak és eladásainak aránya tehát egyelőre nem éri el az európai átlagot, de elenyészőnek sem nevezhető.

A KKV-K INNOVÁCIÓS ÉLETERZÉSE

Ennek alapján a vállalatok versenyképessége és innovativitása között szoros a kapcsolat, az innovációs képesség kedvezően hat a versenyképességre. **A vállalatok hasonló mértékben tarják magukat innovatívnak, mint versenyképesnek.** A versenyképesség tekintetében rosszul szereplő ágazatok az innovativitásban sem jeleskednek, az oktatásban és az egészségügyben, valamint az egyéb szolgáltatói területeken működő vállalkozások pedig úgy gondolják, hogy élen járnak az újjátásban. A versenyképességhez hasonlóan a cég innovativitásának megítélése is jobb a nagyobb árbevételt elérő kkv-k körében. Területileg nem mutatható ki a Közép-Magyarországon működő kkv-k átlagosnál jelentősebb innovativitása, ugyanakkor az észak-alföldi régió kis- és középvállalatai nem csak versenyképesség, hanem innováció tekintetében is elmaradnak az átlagtól.

Az egyes iparágakról kialakított „innovációs érzet” alapvetően meghatározza az adott cég újjátéttségét is. A hazai kkv-k úgy ítélik meg, hogy saját iparágukban igen fontos az innováció, tehát versenyben maradásukhoz szükséges, hogy tájékozódjanak a tevékenységükhöz kapcsolódó újdonságokról, és alkalmazzák azokat. Az innovációnak az építőipar és a mezőgazdaság szereplőinél van a legkisebb jelentősége, de a vállalatok még ezekben az iparágakban is nélkülözhetetlennek tartják az újjátásokat. Valamennyi szektor közül a ven-

déglátás és szálláshely-szolgáltatás területén működő kis- és a közép vállalatok tartják az innovációt a legfontosabbnak.

A kkv-k körében az újítások inkább a vezetőktől és nem a szakértőktől (kutatóktól, mérnököktől) származnak. A legtöbb ilyen cégnél a szervezeti hierarchia kettő, maximum három szintből áll, így inkább csak a közép vállalatoknál lehet olyan szakértői gárda, amely megfelelő piaci és gazdasági ismeretekkel bír a cég tevékenységének megújításához. A kis- és közép vállalatokra jellemző a karizmatikus vezető személye, főleg azokra, amelyek belföldi magántulajdonban vannak. Ezeket a cégeket ambiciózus alapítójuk vezeti, akinek célja, hogy vállalata minél gyorsabban fejlődjék. Ettől eltérő helyzet az építőiparban tevékenykedő, illetve a pénzügyi és gazdasági szolgáltatással vagy ingatlanügyletekkel foglalkozó vállalatok körében alakult ki. Ezeknél a cégeknél a szakértői kezdeményezés legalább olyan erős vagy erősebb, mint a vezetői.

A kkv-kra általában jellemző, hogy sok új ötletet próbálnak megragadni, a legtöbb cégnél minden alkalmazottnak lehetősége nyílik innováció kezdeményezésére. Ezzel együtt **a szektor szereplői többnyire a piac nyomásának engedve újítanak.** A körükben tapasztalható nagy verseny egyfajta kényszert teremtett az új technológiák bevezetésére.

A hazai kkv-k számára az innováció legnagyobb akadálya az anyagi erőforrások hiánya. Ez egyaránt kihat a második és harmadik helyre rangsorolt tényezőre, a megfelelő képzettségű munkaerő, illetve a technológiai ismeretek hiányára is. A kis- és közép vállalatok nem rendelkeznek megfelelő tőkével ahhoz, hogy megfizessék a legjobb tudású szakembereket, bevezessék a legújabb technológiákat. Tény, hogy a magyar piacgazdaság elmúlt 18 évében ez egy állandóan jelen lévő probléma. A vállalatok e hagyományosnak mond-

ható panaszt minden lehetséges fórumon megemlítik, reménykedve a kívülről érkező segítségben. Ha azonban mélyebbre ásunk, a tőkehiány mellett a kedvezőtlen vállalkozási környezetet, a korrupciót, a szellemi tulajdon gyenge védelmét, a közvetítő hálózat nem hatékony működését, az oktatásból kikerülő gyakorlati ismereteinek hiányát, valamint a gazdaságpolitikában az innováció alárendelt szerepét is említhetjük akadályozó tényezőként.

A VILÁG BESZÁLLÍTÓ PARTNERE

Az innovációs tevékenység számos paraméter alapján mérhető. A tudásalapú gazdaságok nemzetgazdasági szintű mutatóit leginkább a K+F és információ-technológiai ráfordítások mértéke, a szabadalmak és a tudományos-technológiai területen végzett szakemberek száma, valamint a high-tech export aránya adja.

Magyarországot összehasonlítva az EU15-tel, az Egyesült Államokkal és Japánnal sajnos kitűnik, hogy egyedül a high-tech export tekintetében vesszük fel a versenyt. Rendkívül csekély az Egyesült Államok Szabadalmi és Védjegy Hivatalánál (USPTO), valamint az Európai Szabadalmi Hivatalnál (EPO) bejegyzett szabadalmaink száma, a tudományos-technológiai területen végzettség aránya a 20–29 éves korosztályon belül szintén messze elmarad a kívánatostól. **A magyar K+F ráfordítások megközelítőleg 70 százalékát az állam generálja,** holott ez elsősorban a vállalatok feladata lenne.

Problémák azonban uniós szinten is akadnak. Az innovációs szakadék folyamatosan mélyül az Egyesült Államok és az EU15 között. Az amerikai cégek továbbra is többet költenek kutatás-fejlesztésre, mint az európaiak. A japán és dél-koreai vállalatok korábban is élen jártak ezen a téren, és a kínai cégek is fokozatosan felzárkóztak hozzájuk.

Az angol Kereskedelmi és Ipari Minisztérium 2006 októberében kiadott

jelentése az innováció vonatkozásában legjelentősebb 1250 társaságot rangsorolja. Ebből kiderül, hogy az európai cégek 2005-ben 5,8 százalékkal emelték K+F kiadásait, szemben az amerikai vállalatok ráfordításainak 8,2 százalékos növekedésével. Az európai és amerikai cégek innovációs költségei közötti különbség még nagyobb, ha hosszabb távon vizsgáljuk a két térség adatait. Európában 2005 folyamán 5,6 százalékkal többet fordítottak kutatásra, mint a megelőző négy év átlagában, míg az Egyesült Államokban ugyanez az adat 15,4 százalékos növekedést mutat. A nagyobb európai államok közül Németország teljesít a legrosszabbul, ahol csupán két százalékkal nőtt az ország cégeinek K+F költsége. Ennél is rosszabb a teljesítményük, ha a 2005-öt megelőző négy év átlagos szintjéhez viszonyítunk, mivel ennek alapján két százalékkal kevesebbet fordítottak innovációra. A világ egészét tekintve az ázsiai cégek növelik legnagyobb mértékben K+F kiadásait, a kamara listáján szereplő 44 tajvani vállalat 2005-ben például 30,5 százalékkal emelte az innovációs költségeit, míg a 17 dél-koreai cég közel 12 százalékkal.

Az egyes iparágakat tekintve a gyógyszeriparban nőtt a leginkább a társaságok K+F ráfordítása az utóbbi időszakban: míg 1992-ben a világ 20 leginnovatívabb vállalata között nem szerepelt egyetlen gyógyszercég sem, addig ma már hat is képviselteti magát ebben a körben. A világ 1250 legjelentősebb társaságát rangsoroló listán Magyarországról egyedül a Richter Gedeon neve található meg. A cég a felmérés szerint több mint 12 milliárd forintot (34,35 millió fontot) fordított 2005-ben kutatásra-fejlesztésre. A gyógyszeripari cég az Európai Bizottság 2006. október eleji ranglistája szerint is a kelet-közép-európai térség leginnovatívabb cégének számít a K+F-re fordított kiadások alapján.

Mindebből arra következtethetünk, hogy Európa lemarad a világ-szintű versenyben? **Globális munkamegosztás van kialakulóban, amelyben Európa csak „beszállítói” státust tudott magának ki-harcolni?** Az ilyen és ehhez hasonló kérdésekre adott válaszok meghatározzák a magyar gazdaság növekedési lehetőségeit is.

Jelenlegi helyzetünkben illúzióknak tűnik, hogy hazánkból indulva világ-vállalatok nőhetnek ki. Az olyan rendkívül innovatív cégek, amilyen például az adatbiztonság terén a Kürt Zrt., fehér hollónak számítanak, vagy tőkeerős külföldi befektetők kezébe kerülnek, mint pl. a Graphisoft. Tudatos fejlesztési stratégiára van szükség, amelynek központi eleme az oktatás átfogó reformja, és az innovációs környezet megteremtése. A kitűzött célok azonban a realitás talaján kell maradniuk, figyelembe véve korlátozott lehetőségeinket: ha a fejlesztési programok illúziókat fogalmaznak meg, csak csalódottság maradhat nyomukban. *Wayne Gretzky*, a legendás jégkorongozó nyilatkozta egyszer: „Sikerem titka, hogy oda megyek, ahová a korong érkező fog, és nem oda, ahol már ott van.” Ezért nem lenne célszerű, ha Magyarország vállalatvezetői és politikusai a „korongot” követnék, amikor az innováció ösztönzéséről döntenek.

Az inspiráló, innovatív kezdeményezésekre nyitott munkakörnyezet megteremtése elsősorban nem pénzkérdés. Az ötletek mindig az egyének fejében születnek meg, és csak kellő támogatottság, ösztönzés mellett valósulhatnak meg. Ezért a nyitott, értéktelítő vállalati kultúra kulcsfontosságú. A pozitív gondolkodás mellett a jó kommunikáció segítheti leginkább az alkotás folyamatát, amelyhez nyelvismeretre, tárgyi tudásra kell szert tenni, és azokat egy élethosszon át folyamatosan megújítani!

Most mi fizetjük az Ön Auditját!

**Biztos benne, hogy hálózata nem fertőzött?
Bizonyítsa be!**

100 000 forintot fizetünk Önnek,
ha a program nem talál sem vírust, sem egyéb kártevőt vagy biztonsági rést hálózatában.

Jelentkezzen most az Auditra!

Tárolórendszerek

Nemcsak a kkv-s szektor cégei, hanem a kis irodák tárolási igényei is rohamosan nőnek: az elektronikus levelek, a rengeteg melléklet, dokumentumok és a digitális fényképezőgépek elterjedésével a képek hatalmas területet foglalnak el.

Egyre több feladatra használják számítógépet, s ezek mindegyike eredményez valamilyen elektronikus megőrzendő adatot, ezért a tárolóterület iránti igény is növekszik. Másfelől egyre több alkalmazott dolgozik számítógépen, akiknek ugyanahhoz az adathoz kell hozzáférniük, és ezeket olyan helyen kell tartani, hogy több helyről is elérhesék őket.

ÚJ FELADATOKHOZ ÚJ ESZKÖZÖK

E feltételeknek régen még megfeleltek az állománykiszolgálók, a mai igényekhez azonban, amikor terabájtnyi mennyiségű adatokhoz kell hozzáférést adni sokak számára sok helyről, már nem elegendők.

Több megoldás is kínálkozik: alapfokon a szerver tárolókapacitásának növelésével lehet próbálkozni, de ezzel igen hamar a lehetőségek végére érünk. Sőt az egyre több lemez hibátűrő rendszerben való kezelése a szerver erőforrásait is fogja, az egyre nagyobb háttértár kezelése egyre kevésbé lesz hatékony.

Ezért fejlesztették ki a külön tárolórendszereket: ezek több (akár több tucat) merevlemez tartalmaznak, és saját vezérlőszoftverrel rendelkeznek, amely kifelé ezt az egész komplexumot egy (vagy a felhasználó által konfigurálható módon több) meghajtó, tárolóeszköznek mutatja.

A Network Attached Storage (NAS) eszközök a kisebb cégek vagy otthoni irodák által használható termékek. A NAS egy hálózatra köthető tárolóeszköz. Hogy a benne lévő lemez meghajtók milyenek, IDE, SATA vagy SCSI, hány darab és mekkora kapacitásúak, az terméktől függően változik.

A SAN-eszközök kicsit megfordítják a gondolkodást: magukat a tárolóeszközöket kötik hálózatba, célszerűen nagy sávsebességű optikai szállal, és ehhez a hálózathoz kapcsolódhatnak egyes gépek, amelyek ezt háttértárnak látják.

HÁLÓZATI HÁTTÉRTÁR D-LINK MÓDRA

Meghatározó hálózati gyártóként a D-Link két termékkel, a DNS-313 és DNS-323 hálózati háttértárolókkal a NAS-piac egyik főszereplője.

E tárolóeszközök nem pusztán külső USB-házak, szolgáltatásaik alapján inkább megfelelnek a fájl- és nyomtatószerver fogalmának. Segítségükkel lehetőség van a fájlok központi tárolására, amelyekhez helyi hálózaton vagy interneten keresztül is hozzáférhetünk. A tárterület minden hálózatra csatolt eszközről elérhető, hiszen nem egy géphez illeszkedik, hanem a hálózathoz. Képességei alapján akár 64 felhasználó használhatja egy időben. Abban is több mint egy egyszerű háttértár, hogy

beépített FTP-szervere van: a rajta lévő adatok gyakorlatilag minden olyan platformról elérhetők, amelyen FTP-ügyfél van. Sőt saját hálózaton kivülről (ha engedélyezük a hozzáférést) is elérhetjük. Az UPnP és iTunes médiaszerver segítségével bárhol a hálózathoz elérhetők

a médiafájlok (zene, videó, képek), nemcsak PC-s környezetben, hanem Macintosh-hálózatban is.

A készülék mindössze 10-15 W fogyasztású: bekapcsolva hagyhatjuk, tizedét fogyasztja egy közepes PC-nek. A DNS-313 egy, a DNS-323 két lemezt tartalmazhat, amelyek tartalma tükrözhető: egy le-

mez hibája esetén sem vesznek el adatok. Amennyiben nem a biztonság a fő célkitűzés, hanem a tárterület mérete, akár 2 TB adat is tárolható.

Amivel jelentősen több mint bármelyik NAS, hogy nyílt forráskódú a szoftvere, bárki fejleszthet hozzá, saját igényeire igazíthatja. Például a DNS-sorozat eszközei képesek automatikusan az internetről letölteni megadott tartalmakat (torrent, edonkey, filetp, emule, http- és ftp-letöltések), csak meg kell adni, hogy milyen tartalmat szeretnénk letölteni, és

az eszköz automatikusan képes ezeket letölteni és kezelni (anélkül hogy a PC vagy más számítógép be lenne kapcsolva). A letöltéseket egy grafikus kezelőprogrammal tudjuk irányítani (sanchó) amely PC-re, Linuxra és Macintoshra is elérhető. Ezzel a programmal akár az interneten keresztül is – bárhol – tudjuk kezelni a letöltéseinket.

A felügyelete http-felületen keresztül történik, azaz böngészőből kezelhető – ráadásul a DNS-323 esetében magyarul is.

MEDIA LOUNGE™
Entertainment Network

**Tenyérnyi fájl- és nyomtatószerver
50 000 forintért? ... és még sok minden más**



DNS-323 Hálózati háttértároló (NAS)

- Egyetlen kis kompakt készülék egy kisvállalkozás valamennyi fájljának központi tárolására
- IP-alapú FTP és helyi hozzáférés szabályozható jogosultságokkal – kereskedelmi anyagok biztosítása a partnereknek a belső adatok védelme mellett
- Folyamatosan cserélhető, akár 2TB tárolókapacitás
- RAID tükrözés - biztonsági másolat készítése beállított időközönként
- BitTorrent futtatása kikapcsolt számítógép mellett is
- 30x kisebb áramfogyasztás egy átlagos PC-hez képest
- Magyar nyelvű webes felhasználói felület
- Saját aktív hűtés
- Fájlok biztonsági mentése – backup szoftverrel
- Gyors hozzáférés Gigabit kapcsolaton keresztül
- Beépített USB nyomtató szerver
- Operációs rendszertől független - használható Windows, Mac vagy UNIX felületeken is

... és még számtalan hasznos funkció

WEBSHOP AKCIÓ!

Bruttó 54 490 Ft helyett a computerworld olvasóknak **49 990 Ft**
Írja be a rendelésnél a COMPUTERWORLD kódot, és vásárolja meg a terméket
5 000 Ft-tal olcsóbban!
Az akció 2007. december 20-ig érvényes!
<http://webshop.dlink.hu>

THINK D-Link®
Building Networks for People

A Computerworld Storage-mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Makk Attila szerkesztő, Egyed Zsóka olvasószerkesztő, Berényi István tördelészerkesztő.
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

Adatkezelő-szoftver? Van ilyen...

A TheInfoPro csoport vállalati IT-vezetőket kérdezett meg, hogy szerintük melyek a legnagyobb kezelendő problémák a mentési rendszerekkel. A válaszok alapján az alábbi lista állt elő, a probléma fontosságának csökkenő sorrendjében:

- a mentés lassúsága
- a visszaállítás lassúsága
- a manuális beavatkozás szükségessége
- a mentés-visszaállítás sikerességének mérésére
- platformfüggetlenség
- médiakezelés

Az 1980-as években az AT&T által alapított CommVault felismerte, hogy sikeres mentőrendszert az ügyfelek igényeit kielégítve érdemes megalkotni, ezért a Simpana 7 nevű termékének fejlesztése során arra helyezte a hangsúlyt, hogy a problémákat a lehető legjobb megoldással tudja orvosolni, miközben támogatják az úttörő technológiákat is. Ennek érdekében a CommVault mérnökei 1999 óta a Microsoft redmond-i központjában dolgoznak, így a Microsoft termékeihez készített mentőmodulok fejlesztéséhez első kézből kapnak információt. Az együttműködés olyan sikeres lett, hogy a Microsoft belső Exchange és Office rendszereinek mentése azóta CommVault-termékekkel történik, sőt az Exchange 2007 fejlesztésekor a különböző buildek mentését is ezzel a technológiával oldották meg. *Georgia Huggins*, a Microsoft üzemeltetési vezetőjének elmondása szerint már több ezer mentési és visszaállítási folyamaton vannak túl a CommVault szolgáltatásaival, és eddig még nem történt adatvesztés.

A platformfüggetlenség orvosolására a CommVault felvette a kapcsolatot a legnagyobb hardver- és szoftvergyártókkal (többek között HP, DELL, ORACLE, NOVELL, Lotus, VMware), és elkészítette platformjaik és alkalmazásaik számára a testreszabott mentési megoldásokat, így a Simpana ma 17 operációs rendszeren 54 mentőszközgyártó cég termékeit támogatja.

A CommVault nagy hangsúlyt helyezett arra, hogy terméke ne csak technológiát, hanem módszertanokat is nyújtson a vállalatok számára – lássuk ezeket a módszertani támogatásokat.

Mentés és visszaállítás

A Microsoft 2007-es termékcsaládjában olyan kihívások elé állította a mentőrendszereket gyártóit, amelyeket sokan

még a mai napig nem oldottak meg. Hat egyedülálló mentési szolgáltatás, amelyet a Simpana 7 nyújt a használóinak:

Active Directory objektumszintű mentés és visszaállítás

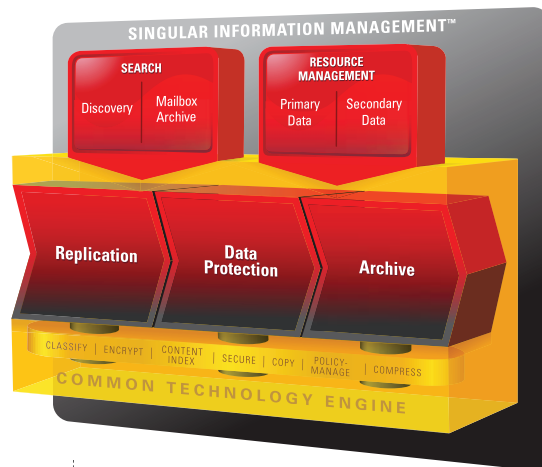
A termék képes az Active Directory objektumainak (felhasználók, csoportok, számítógépek) és azok egyes tulajdonságainak egyedi mentésére, így ha egy felhasználó adatait vagy akár csak annak GUID-ját szeretnénk visszaállítani, ahhoz nem szükséges az Active Directory adatbázis teljes visszaállítása.

Exchange és MOSS 2007 levélszintű visszaállítás

A 64 bites operációs rendszeren támogatott Exchange 2007 levélszintű mentését pillanatnyilag csupán a Simpana 7 képes ellátni. Ráadás: natív 64 bites ügynök jár hozzá, amely most a piacon a leggyorsabb és leghatékonyabb mentés/visszaállításra képes.

Sharepoint 2007 dokumentumszintű visszaállítás

A Microsoft Office Sharepoint Server 2007 (MOSS) kétségbevonhatatlanul az idei év sikerterméke. Számos vállalat döntött vagy dönt a közeljövőben arról, hogy üzleti folyamatait és közösen használt dokumentumait, adatait SharePointon tárolja. Az éles használat egyik legfőbb gátja eddig az



a probléma volt, hogy nem létezett olyan termék, amely a MOSS-adatbázisok mentése mellett képes alsite, dokumentum vagy listaelem szinten is menteni. A Simpana használatával adatvisszaállítás esetén a teljes adatbázis helyett elegendő csupán a hiányzó adatokat visszaállítani, így gyorsabb, hatékonyabb megoldást kapnak a felhasználók. Nekik az a legfontosabb, hogy biztonságban tudhassák adataikat, és baj esetén az informatika azt a lehető leggyorsabban megoldja. Az üzemeltetésnek pedig nem kell egy teljes tartalék rendszert felállítani az ideiglenes visz-

szállításhoz egyetlen dokumentum miatt.

Kvótázás és archiválás

Sokan tartják a kvótázás bevezetését az egyetlen eszköznek, amely gátat szabhat a tárolandó adatok – és a tárolási költségek – kontroll nélküli növekedésének. Az esetek többségében azonban a módszer nem válik be: a kvótahatár elérésekor egyre többen kéri annak „egyedi” módosítását, ami azon kívül, hogy többletadminisztrációt eredményez, egy idő után a kvótarendszer létjogosultságát is megkérdőjelezheti. A megoldás kulcsa ilyen esetekben az archiválás.

Azoknak az adatoknak, amelyek már ritkán kerülnek felhasználásra, olyan tárterületet kell biztosítani, ami nem esik a kvótázás hatásköre alá. Ilyen terület használata (mivel nagyobb méretet igényel, mint a kvótázott) kicsit lassabb elérésű, de sokkal költségkímélőbb tárolást tesz lehetővé. Ilyen tárolók például a SATA-tárolók, a szalagos vagy optikai meghajtók. A feladvány persze ezzel még koránt sincs megoldva, mert a gyors és lassú tárolókon

elhelyezett adatokat úgy kell megmutatni a felhasználóknak, hogy számukra ez a tárolási mód transzparens legyen: ugyanazon a felületen látszanak az archiv és az éles adatok is. A Simpana 7 az Exchange, a Sharepoint és a fájlkezelő szolgáltatások esetében ezt úgy tudja biztosítani, hogy a felhasználói felületeken – legyen ez az Outlook, az Internet Explorer vagy a fájlrendszer bármilyen nézete – az adatok nem különböznek el a tárolási mód szerint. Egy fájl archiválásakor a Simpana egy linket helyez el a kvótázott területen, ami az archiv területre mutat. Így a kvótázott adatmennyiség csak a link méretével (4 kB) növekszik.

Mentések és archiv adatok menedzselése

Egyedülálló, hogy a Simpana a mentett és az archivált adatok tartalmát is indexeli, így lehetőséget ad arra, hogy az így tárolt adatok is kereshetők legyenek nemcsak nevük, hanem szabad szöveges tartalmuk szerint is, illetve képes Single Instance Store szolgáltatást is biztosítani tudnak az archivált adatok számára.

Archivált Exchange adatok elérése

Felmerül a kérdés, hogy mit kell tenni azokkal az archivált adatokkal, amelyek

egy korábbi verziójú Exchange adataiként kerültek archiválásra, és a vállalat Exchange 2007 bevezetését tűzi ki célul. Ha az archiválás korábban is CommVault-termékekkel történt, akkor a válasz nagyon rövid: semmit. A Simpana képes arra, hogy a korábbi verziójú Exchange rendszerben archivált adatokat közvetlenül, Exchange adatmigráció nélkül is meg tudja jeleníteni az Outlook felületén. Ez a képessége Exchange migrációnál is felhasználható: le kell menteni az 5.5, 2000 vagy 2003-as

verziójú Exchange adatbázisait, majd egyszerűen vissza kell állítani az Exchange 2007 adatbázisaiként, kihagyva a hosszú és költséges migrációs folyamatot. Akár az Exchange migráción megtériülhet a Simpana beruházás.

Adatreplikáció

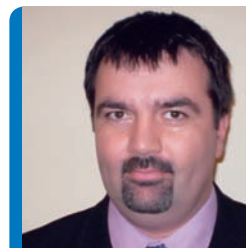
Általános vélekedés szerint a fürtözött rendszerek rendelkezésre állása további fürttagok bevezetésével növelhető, ám ez csak ritkán igaz. A rendszer gyenge pontja maga a közös tárolórendszer, hiszen annak

kiesése (vagy a rajta lévő adatok sérülése) esetén a fürt minden tagja hasznavetetlené válik. Ilyenkor elővehető a legfrissebb mentés, de annak visszaállításával akár egynapnyi adatvesztést is realizálhatunk. A megoldás az adatreplikációban rejlik. A Simpana 7 szoftver képes a rendszer egész partícióját vagy csak bizonyos SQL vagy ORACLE adatbázisok tartalmát replikálni más tárolórendszerekre, így a replikát adattartalmak mindig pontosan tükrözik az éles rendszer legutóbbi változásait is. Természetesen nemcsak a legutóbbi állapot állítható vissza, hanem a replikáció bármelyik korábbi állapotának visszaállítása is kérhető. A replikációból történő rendszervisszaállítás 70–80 százalékkal csökkentheti a szolgáltatáskiesés idejét, ami nagymértékben hozzájárul az IT által nyújtott szolgáltatási szint javulásához.

Biztos, hogy Önnel nem történhet meg?

Mielőtt legyintene, hogy „Á, ezekkel a dolgokkal csak a nagyvállalatoknak kell foglalkozniuk!” gondoljon csak bele egy kicsit. Mit ér egy olyan informatikai rendszerrel, amelyből elveszhetnek adatok? Mit ér egy olyan mentéssel, archivált adattal, amelyet évek múlva nem fog tudni elővenni?

A megfelelő mentő- és visszaállító megoldás nem a nagyvállalatok luxusa. Ha „beüt a krach”, akkor a struccpolitika nem segít, az Ön vállalatánál is értékes adatok semmisülhetnek meg. Önöknél minden fenti probléma kezelve van? ■



Rubóczki László

vezető konzulens
Abesse

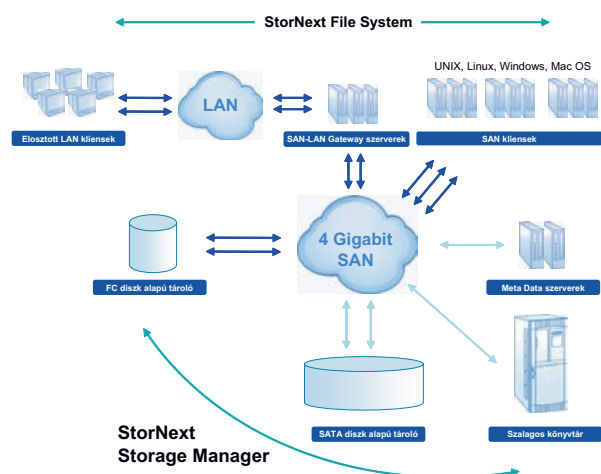
Megosztott adattárolás minden mennyiségben, minden platformra

A tárolórendszerek használói egy idő, illetve egy bizonyos méret után szembekerülnek az a problémával, hogy több platformról, több helyről kell elérni ugyanazt az adatot. A Quantum StorNext rendszer egy adatmenedzser-szoftver, amely a tárolt adatok megosztásával a munkafolyamatok felgyorsítására, az adatok többszintű archiválására, és a tárolórendszerek hatékonyabb kihasználására, felügyeletére szolgál.

A StorNext File System különböző ügyfélgépek (Unix, Linux, Windows, MacOS...) számára teszi elérhetővé ugyanazokat az állományokat. Az adatokat egyetlen, valamennyi kliens számára elérhető példányban tárolja. Az adatok deduplikálásával automatikusan kiszűri az egyébként több példányban tárolt adatokat, illetve állományrészleteket: ami több állományban azonos, azt csak egy példányban tárolja, de azok a felhasználók számára természetesen továbbra is a maguk helyén láthatók. Ezzel jelentős tárolóhelyet lehet megtakarítani. Az adatmegosztás révén nem kell minden platformhoz, illetve klienshez külön tárolóterületet hozzárendelni, és egy adott állomány mégis minden platform, illetve kliens számára, a saját fájlrendszerében, FC-sebességgel elérhető.

A StorNext a SAN klienseken kívül LAN-ügyfeleket is ki tud szolgálni: ezek kiszolgálása egy gateway kiszolgálón keresztül történik. Ez a szerver még optikai FC-csatolóval kapcsolódik a SAN-hoz, a LAN-ügyfelek pedig a gatewayen keresztül LAN-t használnak. A LAN-on keresztül csatlakozó kliensgépek – ebben a struktúrában – a LAN-okban használt NAS-megoldások sebességénél akár négyszer gyorsabban is elérhetik a SAN adatait. A StorNext gyártófüggetlen: a SAN-eszközök bármely gyártótól származhatnak. A függetlenség folyamánya, hogy több gyártó eszközt is egy rendszerbe lehet összevonni, egy StorNext fájlrendszer alá.

A StorNext fájlrendszer az ügyfelek számára egy kötetként látszik, mindegy, hogy milyen eszközök találhatók benne fizikailag. A StorNext Storage Manager a fájlrendszerben lévő állományok tárolási helyének hierarchikus kezelésére, automatikus mozgatóására és intelligens archiválására szolgál. Az általa nyújtott tároló virtualizáció az adatokat előre beállított szabályok alapján mozgatja a különböző tároló-típusok között: a gyakran használt,



Támogatott platformok

Operációs rendszerek:

Sun Solaris, HP-UX, IBM AIX, SGI IRIX, RedHat ELAS, SuSE Linux, Microsoft Windows, Mac OS X

Szalagos meghajtók:

HP (LTO), IBM (LTO WORM, 3590, 3592, TS1120), Sun/StorageTek (9840, 9940, T10000), DLT-S4

Szalagos könyvtárak:

Quantum/Adic, Dell, HP, IBM, Sun/StorageTek

gyorsan elérendő adatok az optikai csatlóval illesztett, gyors elérésű FC-tárolón vannak, amikre már ritkábban van szükség, az SATA-tárolókra, illetve szalagos tárolókra (szalagos könyvtárba, vagy off-line szalagra) kerül automatikusan. A felhasználó ebből természetesen semmit nem vesz észre, az adat számára látszólag az eredeti helyén érhető el. ■

StorNext: Nagyvállalati szintű adattárolási megoldás elérhető áron

A Quantum StorNext osztott fájlrendszeren alapuló adatkon-solidációs és tárolóvirtualizációs megoldás, amely lehetővé teszi, hogy heterogén operációs rendszerű számítógépek nagy sebességgel férjenek hozzá a tetszőleges platformú SAN-os tárolórendszer(ek)en elhelyezett közös adatokhoz.



Quantum StorNext Fájlrendszer

- Osztott fájlrendszer
- Heterogén kliensek (UNIX, Linux, Windows, Mac OS)
- SAN kliensek
- LAN kliensek közel FC sebességű eléréssel

Quantum StorNext Storage Manager

- Tároló virtualizáció
- Többszintű tárolás (on-line, near-line, off-line)
- Intelligens archiválási megoldás
- Független a szerver és tároló típusától

2007. év végéig történő megrendelés esetén a licenzek árából 20% kedvezményt adunk!

Quantum®

További információ:

Silicon Computers Kft. 1118 Budapest, Zólyomi út 23.
Telefon: 391-4455, E-mail: info@silicon.hu

Amikor a szakértelem és a technika döntött



Az Alerant Zrt. Talmácsi Gábor ezüstfokozatú támogatója

Az Alerant Zrt. gratulál Talmácsi Gábornak
a gyorsasági motoros világbajnokságon
elért világbajnoki címéhez!

alerant

Üzletre szabott informatika

A SOA magyarországi szakértője

Alerant Informatikai Zrt.

1117 Budapest, Infopark sétány 1. • Telefon: 205-0055 • Fax: 205-0056 • E-mail: info@alerant.hu • www.alerant.hu