

2002. JÚNIUS

2002. JÚNIUS

2002. JÚNIUS / REGISZTER

REGISZTER

2002. JÚNIUS / REGISZTER / A prokurátor vendégei

A prokurátor vendégei

Miért kövessük azt, ami elmúlt? – kérdezte Woland



KELENHEGYI PÉTER / kelenhegyi@infobyte.hu

főszerkesztő

Föltehetőleg minden azzal kezdődött, hogy Alekszandrovics Berliozt, a TÖMEGÍR elnökét elgázolta a villamos a Patriarsije Prudin. Az ördögi események folytatását már ismerjük. Hontalan Iván elhatározta, hogy nem ír több verset, Margarita megszökött a férjétől, végül pedig Mester elbocsátotta Poncius Pilátust: „Szabad vagy! Szabad!”

Addig azonban a helytartó tizenkétezer holdon át mormolta, hogy a holdfényben nincs nyugta, hogy utálja a hivatalát, meg hogy mindennél jobban gyűlöli érdemtelen hírnevét.

Talán ha a helytartó meghallgatta volna Ha-Nocrit, a rabot, minden másként történik. Senki nem fogad bojkottot a távközlés világnapján, nem alakul meg a Netfelhasználók Érdekvédelmi Társasága, nem emel szót az Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület a távközlési piacnyitás és a törvényi szabályozás visszasságai miatt, nem kerül sor egértemetésre a Vérmezőn és nem kerül a viták középpontjába az alig pár hónapja elfogadott távközlési törvény. Nem így történt, és ezzel egyszeriben olyan csoda részeseivé váltunk, amely nem három napig tartott, hanem olyan sokáig, amilyen sokáig sem csodák, sem botrányok nem szoktak tartani. (Lapzártánkkor, közel egy hónappal a kezdete után legalábbis még nem ért véget.)

Nem csoda viszont az, hogy az OFE szerint a szolgáltatók a verseny és az ügyfelek helyett az egymás közötti torzsalkodásaikkal vannak elfoglalva, mint ahogy az sem, hogy a fogyasztóvédők ezért az államot hívják segítségül, mondván: az államnak is érdeke, hogy a fogyasztók a jelenleginél olcsóbban férjenek az internethez. Ahogy a Hírközlési Felügyelet megnyilvánulása sem regényírói lelemény, a HíF számára ugyanis sem a hírközlési törvény, sem a kapcsolódó rendeletek nem adnak felhatalmazást a végfelhasználói árak szabályozására, így dolgozóik legföljebb magánemberként helyteleníthetnek bizonyos szolgáltatói magatartásokat.

S ezzel bezárhatjuk a kört: ha az új kormány első száz napja alatt nem foglalkozik a kérdéssel, maradunk a magánvéleményeknél, és a domináns szolgáltató július 1-jén egy

mesteri húzással megszünteti azokat a kedvezményeket, amelyek sokak számára a megfizethető távmunka lehetőségével voltak egyenlők.

„Hagyjuk őket magukra – folytatta Woland a nyeregből Mesterhez hajolva, és kezével a távolodó helytartóra mutatva. – Ne zavarjuk őket. Talán sikerül megállapodniuk.”

2002. JÚNIUS / HÍREK

HÍREK

2002. JÚNIUS / HÍREK / E-GAZDASÁG

E-GAZDASÁG

Ne keress!

Ne keress! Majd mi keresünk! – hirdeti a www.nekeress.hu. A Morgan Hill Consulting fejlesztette szolgáltatás lényege, hogy segítségével pár gombnyomással rákereshetünk az oldalon szereplő könyvtárházak teljes készletének bármely elemére. Ily módon az ország legnagyobb könyvtárházaiban egy időben, online kereshetjük a kívánt olvasmányt, amit házhoz is szállítanak nekünk, ha úgy kívánjuk. Minden elindított keresés alkalmával végignézi a három legnagyobb könyvtárház (Fókusz, Libri, Fotexnet) és két antikvárium (Antikvarium.hu, Bookline) polcait, hogy tényleg friss adatokkal szolgálhasson. lizan.balazs@mhc.hu

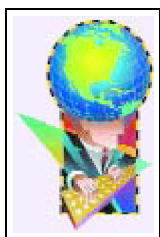
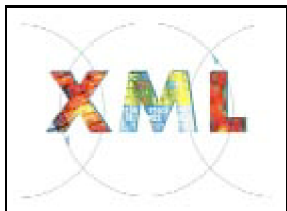
Portálfelmérés

Lapzártánk idején zárul le a magyarországi portálhelyzet felmérése a Fujitsu Servicesnél. A kérdőívek kitöltését a cég külön kezdeményezte a kétszáz legnagyobb magyarországi nagyvállalat informatikai vezetőinek körében. A portáltechnológia elterjedésével kapcsolatos globális felmérések (Meta Group) eredményei szerint a megkérdezett vállalati informatikai vezetők 25 százaléka már ez évben megvalósított vagy tervez megvalósítani portálprojektet, de 2004-re a válaszadók 75 százaléka, 2006-ra pedig a 86 százaléka szándékozik ezt megtenni. A Fujitsu Services a Plumtree Software-rel kötött stratégiai partneri szerződést a technológia magyarországi bevezetésére. www.fujitsu-services.hu/portal

A portálépítő Oracle

Az Oracle Hungary május 10-én tartott technikai sajtótájékoztatóján bejelentették, hogy most jelenik meg az Oracle 9i Application Server (9iAS) programcsomag új, Release 2 kiadása. Tudvalevő, hogy a portálszoftver a 9iAS szerves része, s így a rendszerben az egyes elemek a telepítés, a konfigurálás, az illeszthetőség és a működés szempontjából egységessé és egyszerűen összehangolhatóvá váltak. Míg más cégek az egyes funkciókra különálló és utólagosan összehangolható elemeket kínálnak, az Oracle egységes keretbe foglalva az elemeket magas fokú automatizált, mégis rugalmasan kezelhető, internetes szabványokon alapuló rendszert hozott létre. A tájékoztatón egyebek között az is elhangzott, hogy az Oracle által képviselt integráció komoly szerepet kap a közeljövőben. A webszolgáltatások szabványának köszönhetően a különböző vállalatok alkalmazásai

képesek egymással kommunikálni akkor is, ha azok különböző technológiával készültek, és erre a tűzfalakon is keresztülhaladó HTTP protokollt használják. Az Oracle Portal képes portletjeibe befogadni ilyen külső webszolgáltatások eredményeit, másrészt a benne előállított portletok maguk is tudnak kifelé webszolgáltatást nyújtani. Egyik referenciájuk lesz az IQSoft fővállalkozásában készülő magyar turisztikai portál. www.oracle.hu



Marad a FreeStart

Az EuroWeb Rt. biztosítja a FreeStart Kft. – az ország egyetlen fennmaradt ingyenes internetszolgáltatójának – működését. A FreeStart közel 180 ezer regisztrált felhasználóval a hazai internetezők mintegy 30 százalékát kapcsolja be a hálóba. Mint ismeretes, 2001. január 1-jétől MEH-rendelet kötelezi a telefontársaságokat az internetszolgáltatók által generált telefonos percdíjak egy meghatározott részének átadására. A díjmegosztásból származó bevétel azonban lényegesen alacsonyabb, mint amit a hazai internetszolgáltatók vártak, sőt mértéke a nemzetközi gyakorlathoz viszonyítva is alacsony. A FreeStartnak 2002. március végén sikerült ugyan a Matávval megkötnie a hálózati hozzáférési szerződést, ami garantálja a díjmegosztásból származó díjrész átadását, de ez a megállapodás számos új költségelemet tartalmaz. Az EuroWeb Internet Szolgáltató Rt. *Porffly András*t, az EuroWeb műszaki és termékfejlesztési igazgatóját bízta meg a FreeStart operációjának irányításával. porffly@freestart.hu

2002. JÚNIUS / HÍREK / TÁVKÖZLÉS

TÁVKÖZLÉS

Veszélyeztetett liberalizáció?

A nemrégiben megalakult Alternatív Távközlési Szolgáltatók Egyesülete április 25-én ismertette tagjainak egységes álláspontját a távközlési liberalizáció egyik legfontosabb

kérdésében, a referencia-összekapcsolásajánlatok (RIO-k) ügyében. A jelentés leszögezi: az alternatívok ismeretei szerint az ajánlatok olyan feltételeket tartalmaznak, amelyek elfogadása esetén megszűnik a verseny a magyar távközlési piacon, az árak a jelenlegi – az európai átlaghoz képest kirívóan magas – szinten maradnak, és az előfizetőknek nem lesz módjuk több szolgáltató ajánlatai közül választani. A versenyt fenyegető egyik legnagyobb veszély az, hogy a RIO tervezett összekapcsolási díjai nem teszik lehetővé, hogy az alternatív szolgáltatók az üzleti előfizetői piacon versenyképes árakon kínálják szolgáltatásaikat. Ez szélsőséges esetben azt is jelentheti, hogy nem lesz olyan távközlési cég – a piacvezető szolgáltatótól kívül –, amelynek érdeke fűződik ahhoz, hogy a magyar távbeszélőpiacon működjön. A RIO készítésére kötelezett, jelentős piaci erővel bíró szolgáltatók (a Matáv és a helyi koncesszióval rendelkező távközlési vállalatok) beadták átdolgozott referenciaajánlataikat, amelyek elfogadásáról a Hírközlési Döntőbizottság határoz. www.hif.hu

HÍF piacfelügyelet

A Hírközlési Felügyelet (HÍF) szolgáltatókat tömörítő Szolgáltatói Tanácsadó Testülete (SZTT) második ülésén, május 9-én véleményezte és ennek alapján teljes támogatásáról biztosította a HÍF piacfelügyeleti és ellenőrzési tervét – jelentette be *Frischmann Gábor* HÍF-elnök a hatóság május 10-én tartott sajtótájékoztatóján. A 2002. évi piacfelügyeleti és ellenőrzési tervet a 24/2001. (XII. 22.) számú MeHVM-rendelet szerint a HÍF Hírközlési Területi Hivatal (HTH) az idén első alkalommal állította össze, amelyet az SZTT véleményezését követően a HÍF elnöke hagyta majd jóvá a 248/2001. (XI. 18.) számú kormányrendelet 7. §-a alapján – mondta *Slyuch András*, a HTH vezetője. Az SZTT-jóváhagyás következtében a szolgáltatók teljes egyetértésével véglegessé válhat, majd a HÍF honlapján megjelenhet a piacfelügyeleti terv, illetve az ezzel kapcsolatos HTH-határozatok jelentős részét (például a minőségi vizsgálatok eredményeit) szintén nyilvánosságra fogják hozni. A piacfelügyeleti tevékenység fő céljai a következők: a piaci szereplők jogkövető magatartásának, a szolgáltatások, termékek megfelelő minőségének az ellenőrzése; a szereplők tájékoztatása a hírközlési piac működéséről szerzett tapasztalatokról; visszacsatolás a szabályozási környezet és a piaci folyamatok összhangjának kialakításához a szabályozás problémáinak feltárásával; a hatósági folyamatok átlátható, szabályozott keretek közötti működtetése. [ww.hif.hu](http://www.hif.hu)

eTel a Matávval

Lukács Tamás, az eTel Magyarország Kft. megbízott ügyvezető igazgatója és *Straub Elek*, a Matáv Rt. elnök-vezérigazgatója május 15-én aláírta a két cég közötti összekapcsolási szerződést. Lukács Tamás az aláírás alkalmából fontosnak tartotta hangsúlyozni, hogy a szerződéssel kapcsolatban az eTelnek fenntartásai vannak: jelenlegi feltételeivel nem ért egyet, vitatja tartalmát. Meggyőződése szerint a szerződés és az abban foglalt árak – melyek alapjául a Matáv korábban a Hírközlési Döntőbizottság által is elutasított referenciaösszekapcsolásajánlat- (RIO-) tervezete szolgált – ellehetlenítik a társszolgáltatók hosszú távú működését és ellentétesek a hazai távközlési piac érdekeivel. A HDB legkésőbb 2002. június 22-ig dönt a Matáv összekapcsolási ajánlatáról. Az eTel Magyarország 2002. január 22-én nyújtotta be az összekapcsolásra vonatkozó ajánlatát a Matávval, amit az tíz nappal később azzal utasított el, hogy a RIO elfogadásáig nem áll módjában a kérdéstről tárgyalni. Az eTel panaszt tett és vizsgálat indítását kezdeményezte a Hírközlési Döntőbizottságnál és a Gazdasági Versenyhivatalnál. A Matáv időközben benyújtotta referencia-összekapcsolásajánlatát, amelyet a HDB elutasított, két héttel később pedig az eTel panaszára reflektálva előírta a Matáv szerződéskötési kötelezettségét. Mint a szerződéskötéskor kibocsátott közlemény leszögezi, az eTel bízik abban, hogy a június végéig várható HDB-döntéssel lezárul a liberalizáció, és a versenyképes szolgáltatást és az ügyfelek érdekeit szolgáló feltételek jönnek létre. Tel.: 461-7070.

GSM-hackerek ellen

Számos GSM hálózatban a COM128 kriptográfiai algoritmust vagy annak valamelyik származékát alkalmazzák a felhasználók azonosítására. A COMP128 algoritmus futásakor óriási táblázatokból kell kikeresni értékeket, és eközben rengeteg bizalmas információ szivárog ki a mellékcsatornába. A támadás végrehajtásához mindössze arra van szükség, hogy hétszer lefuttassák a SIM kártyával az ismeretlen kulcsot használó algoritmust. Ha egy hacker csupán egyetlen percre hozzájut a SIM kártyához, gond nélkül kinyerheti belőle a teljes 128 bites kulcsot. Az IBM Research kutatói olyan eljárást dolgoztak ki, amellyel az egyszeri táblázatkikeresési művelet felváltható több, egymást

követő, véletlenszerű helyre irányuló táblázatkikeresési művelettel, ami így nem vezet információkiszivárgáshoz. www.ibm.com

Chatpen toll és papír

Svédországban a Vodafone forgalomba hozta a világ első digitális tollát, a Chatpen CHA-30-at. A Chatpen többek között infravörös kamerát, képfeldolgozó processzort és Bluetooth vezeték nélküli adóvevőt tartalmaz. Ha a Chatpennel az Anoto finom pontmintáját tartalmazó papírra írunk, ezek a rejtett komponensek kiolvassák a toll helyzetét. Ez az információ azután a Bluetooth vezeték nélküli technológia segítségével a mobiltelefonra küldhető, amely GPRS-en keresztül továbbküldi azt egy másik mobiltelefonnak, PC-nek vagy PDA-nak. Ily módon nyomtatott katalógusokból lehet elektronikusan rendelni, előre nyomtatott űrlapokkal begyűjthetők különféle adatok stb. www.ericsson.com



Útinform és Papageno

Régi, elavult megoldását mini call centerre cserélte az Euronet Rt. segítségével az Útinform. A betelefonálók percre pontos információt kaphatnak az útlezárásokról, a forgalomelterelésekről, a leggyakrabban előforduló kérdésekre pedig automatikus rendszer adja meg a választ. Ugyancsak az Euronet nevéhez fűződik a Tempo Egészségpénztár hazai fejlesztésű IVR rendszerének telepítése. A Papageno kikeresi az adatbázisból a hívó által kért információt, és magyarul mondja be az adatokat. Az egészségpénztárnak jelenleg nyolcezer tagja van, ezek felét a győri Audi munkásai teszik ki. A betelefonáló a telefon nyomógombjai segítségével lekérheti számlája egyenlegét, az utolsó befizetés idejét vagy összegét. A Papagenóval komplett interaktív menürendszer építhető fel. www.euronetrt.hu

2002. JÚNIUS / HÍREK / INFORMATIKA

INFORMATIKA

Az új HP

„Amint az már a hírekből ismert, a 2001. szeptember 4-én nyilvánosságra hozott szándék, mely szerint a HP és a Compaq egyesült erővel kíván új fejezetet nyitni az informatika történetében, immár valóság. 2002. május 7-én újtárra indítottuk az új HP-t! – kezdte új beosztásában tartott első hivatalos sajtótájékoztatóját *Beck György*, a HP magyarországi szervezetének vezetője. – Elkészültek a részletes termékkibocsátási, ügyfél-támogatási és átállási tervek; minden adott, hogy a szükséges adminisztrációs feladatok végeztével Magyarországon jogilag is egy vállalként működjünk, előreláthatólag őszől. Ám üzletvitel szempontjából addig is egységesen lépünk fel a piacon.” Az új HP folytatja az

alkotó cégek (HP, Compaq, Tandem, Digital) által megkezdett együttműködést a szellemi központokkal, kutatóintézetekkel, egyetemekkel és szakmai szövetségekkel. www.hp.hu
Business Perspectives

A HP hatodik alkalommal rendezte meg szoftverpartneri számára a Business Perspectives konferenciát és találkozót. Az új HP létrejötte utáni első komoly szoftvereseményen a nagyvállalati rendszerek divízió vezetői ismertették az egyesült cég szoftverstratégiáját. *Nora Denzel* alelnök, a szoftverdivízió vezetője azt emelte ki megnyitójában, hogy az új cég sokkal előnyösebb pozícióból indulhat: a HP már most első a nagy megbízhatóságú és a Unix szerverek piacán éppúgy, mint a Windows és Linux alapú 32 bites rendszerekén, a nagyvállalati tárolási megoldásokban és a rendszerfelügyeletben. Denzel elmondta, hogy a HP változatlanul az OpenView-t tekinti szoftverpalettája kulcselemének, ezen belül pedig továbbra is a távközlési és szolgáltatói piacot kezeli a legnagyobb figyelemmel. Ennek megfelelően a Compaq TeMIP távközlési felügyeleti szoftverét hamarosan szervesen integrálják az OpenView alá. A Compaq egyéb távközlési szoftverei a HP Opencall termékcsaládba integrálódnak majd, lehetővé téve a hang- és adatszolgáltatások fejlesztését és integrációját. A konferencia végén, rendkívüli sajtótájékoztatón jelentették be, hogy a Nokia távközlési szoftvereket integrálják az OpenView Operationsszel. Az Apple pedig, amely most lépett a piacra Macintosh alapú kiszolgálóival, szintén az OpenView-t választotta felügyeleti platformnak, a nyáron megjelenő Macintosh szerverek már OpenView alól lesznek menedzselhetők. www.hp.com

Kockázatelemzés Magyarországon

Az informatikai biztonság szempontjából a hazai cégek, intézmények, szervezetek informatikai infrastruktúrája – néhány, Magyarországon meglepedett multinacionális cég külföldről átvett informatikai rendszerétől eltekintve – még jelentős lemaradásban van a hasonló méretű és funkciójú nyugati cégekhez, szervezetekhez képest. Azonban a hazai közép- és nagyvállalatok körében az elmúlt egy évben végzett felmérések azt mutatják, hogy ez a lemaradás folyamatosan csökken, és egyre több cégnél, intézménynél ismerik fel: piaci lehetőségeik kiterjesztése és versenypozíciójuk erősítése csak megfelelően felépített, hatékony, gyors és biztonságos informatikai alapokon lehetséges – állapítja meg a sajtóhoz eljuttatott tanulmányában *Papp Attila*, a Kürt Rt. vezető tanácsadója. Általános értelemben vett kockázatkezelésről akkor beszélhetünk, ha a cég vagy intézmény tudatos erőfeszítéseket tesz az általános üzletmenetét, üzleti folyamatait fenyegető kockázatok rendszeres azonosítása és értékelése, valamint az ehhez kapcsolódó kockázatsökkentő intézkedések kidolgozása és megvalósítása érdekében. A megvalósítás módja és mélysége szerint két kockázatelemzési módszer ismeretes: a kvalitatív (minőségi) és a kvantitatív (mennyiségi) kockázatelemzés. A kvalitatív technika nem valószínűségeket, biztonsági mérőszámokat ad, hanem súlyossági és kockázati szinteket állapít meg. A kvantitatív (mennyiségi) elemzés lényegesen finomabb felbontású, számszerűsíti a kockázati valószínűségeket, és az észlelt adatok statisztikai elemzését is tartalmazza. A cégek és intézmények informatikai döntéshozóinak minden olyan esetben, amikor ez lehetséges, a kvantitatív informatikai kockázatelemzés megvalósítására kell törekedniük, még akkor is, ha a rövid távú gazdaságossági szempontok ennek az ellenkezőjét sugallják. Magyarországon még nagyon kevés a megfelelő szakértelemmel és tapasztalattal rendelkező szakértő, aki képes eredményesen végrehajtani egy kvantitatív informatikai kockázatelemzést. Ez pedig oda vezethet, hogy a sikertelen kvantitatív kockázatelemzési próbálkozásokból tévesen arra következtetnek a döntéshozók, hogy a kvantitatív módszernek nincs értelme és nem is megvalósítható. www.kurt.hu, attila.papp@kurt.hu

Navision: na, meglátjuk

Az integrált vállalatirányítási rendszerek fejlesztésével foglalkozó dán Navision kelet-európai terjeszkedésében meghatározó szerepet szán magyarországi leányvállalatának – hangoztatta *Per Pedersen*, a vállalat nemzetközi osztályának vezetője budapesti sajtótájékoztatóján. *Stefan Gurszky*, az anyacég tulajdonában álló magyar leányvállalat ügyvezető igazgatója közölte: cégük közvetlenül nem értékesít termékeket, csupán azok honosítása, a forgalmazás megszervezése és a szakemberképzés a feladatuk. A Navision Magyarország Kft. célja, hogy három éven belül az integrált vállalatirányítási rendszereket használó kis- és középvállalatok 20-22 százaléka a társaság termékét alkalmazza. Per Pedersen nem kommentálta azt a sajtóértesülést, amely szerint a koppenhágai tőzsdén jegyzett társaságot eladnák a Microsoftnak. Egy nappal később azonban a Navision elfogadta a Microsoft 1,33 milliárd dolláros vételi ajánlatát. Elemzők szerint ezzel a lépéssel a Microsoft olyan cégeknek készül konkurenciát támasztani, mint a német SAP. A

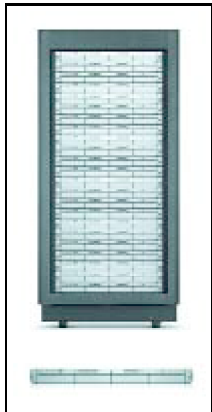
bejelentés után az SAP részvényeinek árfolyama 4 százalékkal zuhant. www.navision.com

Ne csak a nagyoknak!

A Revolution Software szerint az ügyviteli alkalmazások terén a szoftverfejlesztők a kis- és középvállalatokra nem fordítanak elég figyelmet, holott az forgalmuk és gazdasági teljesítményük alapján indokolt lenne. A BellResearch piackutató adatai szerint jelenleg Magyarországon közel 208 ezer működő vállalat van, amelyeknek csak 0,5 százaléka nagyvállalat, míg a mikrovállalatok száma közel 180 ezer. A felmérés szerint 2001-ben a középvállalatoknak csupán közel 20 százaléka használt vállalatirányítási rendszert, holott integrált ügyviteli rendszert már 600-800 ezer forintért be lehet vezetni. Egyre többen már nemcsak a „megszokott” pénzügyi és készletgazdálkodási, hanem termelésirányítási, döntéshozatali, kapcsolatkezelési és egyéb feladataikat is ERP-vel kívánják megoldani. A tipikusan e vállalati szegmens számára fejlesztő Revolution Software szerint a cégek jövedelemtermelő képességének megtartása az egyetlen biztosíték arra, hogy életképesek maradjanak, és fokozatos fejlődéssel tőkeerőssé váljanak. www.revolution.hu

Egységnyi Alma

Az Apple május 14-én jelentette meg XServe fantázianevű, nagy teljesítményű, 1U (1 egység) magas, rackbe szerelhető kiszolgálócsaládját. A gépek az első ceruzavonástól kezdve az Apple Unix alapú Mac OS X Server operációs rendszere alá készültek. A két darab 1 GHz-es PowerPC G4 processzorhoz egyenként 2 MB kapacitású DDR L3 gyorsítótár tartozik – a DDR SDRAM memória maximálisan 2 GB kapacitásig bővíthető. A kiszolgáló négy gyorscsérés ATA/100 meghajtóban maximum 480 GB tárolót tartalmaz. Az XServe korlátlan felhasználószámú Mac OS X Server licenccel kapható. A digitális videó, nagy felbontású képek és nagy mennyiségű tudományos adatok feldolgozására alkalmas Apple kiszolgálók a magasabb árfekvésű Dell, HP, IBM és Sun megoldásaival versengenek. A négy független ATA/100 csatornával az XServe majdnem kétszer akkora teljesítményre képes, mint más 1U kiszolgálók. www.apple.hu



BMC Technológiai Fórum

Az osztott adatbázisú termékmenedzsment volt a BMC májusi szakmai napjának témája. *Ávéd Zoltán* megnyitójában ismertette a megvalósítandó célt: 24 órás rendelkezésre állás az év minden napján akkor is, ha nincs elegendő erőforrás. A megoldást a különböző adatbázisok egységes, központi felügyelete, az intelligens, automatizált és integrált menedzsment jelenti. A BMC megoldásszállító tevékenységének középpontjában a nagyvállalatok, intézmények és azok ellátói, szolgáltató szervezetek állnak. A BMC rendelkezésre állást nyújtó megoldásainak három pillére a megfelelő teljesítmény, a nyilvántartás és az adat-helyreállítás. A megoldásokról, a gyakorlati tapasztalatokról, az

alkalmazás- és rendszerfelügyeletről, az e-businessről és az irodaautomatizálásról szóló *Bató Frigyes* a FreeSoft Kft. képviselésében. *Feltein György* üzletág-igazgató (VT-Soft Kft.) az Oracle környezetben megvalósított adatbázis-felügyeletről beszélt humán ügyviteli alkalmazások, outsourcing, pénzügyi-gazdálkodási, vállalatirányítási rendszerek és egyedi alkalmazások fejlesztésében. A BMC következő Technológiai Fórumát június 19-én tartja. www.bmc.com, www.vtsoft.hu

A pénztártól az ERP-ig

A Novodata és a Scala ECE Hungary összehangolta a Novodata NovoShop pénztári rendszerét a Scala ERP rendszerével, így azon vállalatok, amelyek értékesítése számtalosan pénztári terminálokon zajlik, és teljes értékű vállalatirányítási szoftvert igényelnek, komplex, összehangolt end-to-end rendszert kapnak. A két cég a jövőben közösen ad ajánlatot olyan kis- és középvállalatoknak, intézményeknek (6–12 konkurens felhasználó, üzleti színterengént egy-két pénztárgép), amelyek egymáshoz kapcsolt pénztári és ERP rendszert kívánnak bevezetni. www.scala.hu, www.novodata.hu

INFOtrend októberben

Az informatikai és távközlési ágazat professzionális felhasználói, résztvevői számára INFOtrend elnevezéssel konferencia alapú szakkiállítást rendez ősszel a Hungexpo, míg a fogyasztóhoz közel álló termékek bemutatására és értékesítésére INFOmarket néven – a BNV-vel párhuzamosan – fogyasztási típusú közönségvásárt szervez. A tervek szerint az október 29–31. között nyitva tartó INFOtrend Nemzetközi informatikai és telekommunikációs konferencia és szakkiállítás tematikájában központi szerepet kap az információs és kommunikációs társadalom. Kele András, tel.: 263-6265.



Távvezérelt otthon

Az Intel kutatói új szoftverrel rukkoltak elő a tokiói Intel fejlesztői fórumon. A programmal olyan mobiltelefonok és PDA-k készíthetők, amelyek az UPnP technológia segítségével házon belülről vagy távolról vezérelhetik az otthoni hálózatokat. Az UPnP technológiával a személyi számítógépek és intelligens hálózati eszközök automatikusan egymáshoz kapcsolódnak, és ugyanezen a hálózaton keresztül együttműködnek. Az új szoftvereszköz-készlettel az UPnP technológia vezeték nélküli eszközökbe integrálható. Pocket PC klienseszköz-fejlesztőknek az Intel Labs térítésmentesen kínálja a szoftvert. A készlet és a műszaki leírás megtalálható a www.intel.com/pca/developernetwork/devsupport/index.htm címen.

Gridközpont

Az IBM április 23-án megnyitotta az első Grid innovációs központ kapuit a franciaországi Montpellier-ben. A gridek interneten keresztül összekötött kiszolgálófürtök, amelyek szabványos protokollokat és egyéb nyílt technológiákat alkalmaznak (lásd *infoBYTE*, 2002. február, 18. oldal). A Grid innovációs központ Linux fürtökből áll össze, amelyeket IBM eServer xSeries és eServer pSeries számítógépek alkotnak. A felhasználók megtalálhatják továbbá a terület vezető szoftvercégei – például az Avaki és a Platform

Computing – legújabb gridszoftvereit, illetve a Globus és a Unicore nyílt forráskódú grid technológiáit. Az innovációs központ csatlakozni fog az IBM BlueGrid rendszeréhez. Ez egy földrajzilag elosztott szuperszámítógép, amely összeköti az IBM amerikai, izraeli, svájci, japán és angliai kutatási és fejlesztési laboratóriumait. www.ibm.com



Sportos SAP

Az SAP mySAP.com rendszerén alapuló megoldásával nyerte a Synergon–HLC konzorcium az Ifjúsági és Sportminisztérium (ISM) által kiírt nyílt közbeszerzési eljárást. Az ISM elsőként a pénzügyi, számviteli, költségvetés-menedzsment és kontrolling modulokat vezeti be. A minisztérium az ötödik költségvetési intézmény, amely – az Agrárintervenciók Központ, az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság, a Hírközlési Főfelügyelet és a Magyar Szabadalmi Hivatal után – az SAP bevezetése mellett döntött. www.sap.com

Citrix konszolidáció

A Citrix megállapodott az IBM-mel, hogy elkészíti az eddig központként használt windowsos MetaFrame kiszolgáló eServer változatát. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy a külön gépeken futó alkalmazásokat közös környezetbe helyezték át. Azon is dolgozik a két cég, hogy az IBM WebSphere portálban elérhetővé tegyenek eredetileg nem világhálós hozzáférésre fejlesztett programokat az erre kifejlesztett Citrix Nfuse Classic segítségével. Ez azonban a jövő, *Klaus Scheibe* európai marketingigazgató a jelenről és a Citrix magyarországi helyzetéről nyilatkozott az *infoBYTE*-nak. Az első újdonság a Citrix Nfuse Classic, az internetes portálhoz hasonló, attól mégis különböző rendszer, amellyel egységes szerkezetben, egy ablakból érhető el az internetes, intranetes és extranetes alkalmazások a munkaállomáson. Bár vannak hasonló termékek a piacon, olyan, amelyik minden alkalmazást külön előkészület nélkül tud integrálni, nemigen – állítja Scheibe. A jövőben a kelet-európai és kelet-közép-európai piacot hatfős csapat szolgálja ki a németországi központban. A Citrixnek jelenleg két nagykereskedője van Magyarországon, az Ingram Micro és a Megatrend. Velük közösen dolgoznak a partneri hálózat kiépítésén. A német szakember az integrált vállalatirányításban és a közigazgatásban lát még feltáratlan lehetőségeket. www.citrix.com

2002. JÚNIUS / HÍREK / Multimédiás telefonüzenet

Multimédiás telefonüzenet



Magyarországon kevésbé ismert, de például Ausztriában a mobiltelefon-társaságok egyik nagy szállítója a finn Tecnomen szoftverház. A társaság az elsők között dobta piacra például a Multimedia Message Service-hez, a rádiótelefonos multimédia üzenetküldő rendszerhez készült kiszolgálóját. *Kai Honetschläger*, a Tecnomen német nyelvterületért és a kelet-közép-európai piacért felelős igazgatója lapunknak nyilatkozva elmondta: a cég Multimedia Message Service központja felkészült a GPRS barangolás bevezetésére, ami az MMS egyik alapfeltétele. Technikailag tehát lehetséges a kapcsolat a két ország telefontársaságának MMS központja között, át tudják adni egymásnak a tartalmat és a számlázási információt. További fontos kérdés a feltöltőkártyás előfizetés kezelése, ami valós idejű számlázást és folyamatos adatközlést igényel a szolgáltatók között. A finn cégnek erre is van megoldása. S bár még nem teljes a szabványok köre, amelyekre a szolgáltatáshoz szükség lesz, a verseny miatt nem várhat senki addig, amíg minden apró részletet véglegesítenek – fogalmazott Honetschläger, igaz, egyelőre az egyetlen, MMS-küldésre és -fogadásra alkalmas készülék a piacon az Ericsson T68i. A megoldandó kérdések közé tartozik az MMS üzenet tárolása. A megvalósítás a telefontársaságoktól függ, azok pedig eleinte inkább az egyszerűsége fognak törekedni, s csak később bővítik a lehetőségeket. Az operátorok lázasan keresik, hogyan lehet pénzt csinálni a UMTS-ből. Az MMS az egyik, bár nem az egyetlen lehetőség.

Vargha Márton

2002. JÚNIUS / HÍREK / IVSZ-hírek

IVSZ-hírek



Tudásmenedzsment-konferencia

Az IVSZ évek óta nagy sikerrel szervez konferenciákat. A következő összejevetel időpontja 2002. június 25., célja a szakmai felhasználói kör felvértezése a legkorszerűbb ismeretekkel.

A konferencia bemutatja, hogy a tudásmenedzsment komplex folyamata miként integrálható a vállalati szervezetbe, melyek lehetnek az eszközei, kiknek milyenfajta együttműködését feltételezi, milyen szemléletváltozást igényel és milyen előnyökkel jár.

IKB-kiadvány IVSZ-tagoknak

Az elektronikus aláírás szerepéről, szabályozásáról, technológiájáról és fajtáiról készített kiadványt az Informatikai Kormánybiztosság, amelyet szövetségünk rendelkezésére bocsátott.

Az információs társadalom kialakulásához vezető úton meghatározó jelentőséggel bír az elektronikus adattovábbítás. Az elektronikus formák térhódításának előfeltétele a digitális úton történő nyilatkozattétel jogi szabályozása, az elektronikus nyilatkozatokhoz fűződő joghatások állami elismerése. Papír mint hagyományos adathordozó esetén a nyilatkozatokat az emberi kézírással, aláírással hitelesítik. A számítástechnikai eszközök és az internet világában szükség van a kézíráshoz fűződő hitelesítési funkció áttünetésére, a digitális aláírás bevezetésére.

A rovatot gondozza: Darázsdi Bea. Tel.: 327-8346, 327-8343. E-mail: bea.darazsdi@ivsz.hu.

2002. JÚNIUS / HÍREK / NJSZT-hírek

NJSZT-hírek



Rendezvényeink

MIE2002 Nemzetközi orvosinformatikai kongresszus (www.mie2002.hu), augusztus 25–29., Budapest; Agrárinformatika 2002 (www.date.hu/ia2002), augusztus 27–28., D (www.ooffk.njszt.hu), október 16–18., Dobogókő, BM Pilis üdülőszálló.

Közgyűlés

Az NJSZT 2002. május 16-án megtartotta éves rendes közgyűlését. *Bakonyi Péter* elnök és *Alföldi István* ügyvezető igazgató értékelték az elmúlt év eredményeit, majd a közgyűlés l

ECDL

Április 18–19-én Cipruson tartotta a tagországok idei első összejövetelét az ECDL Alapítvány. A találkozó a nemzeti irodák vezetőinek tapasztalatcseréjére is kiváló lehetőség. Ú az Arab Emirátusok, Brazília és Chile. *David Carpenter*, az alapítvány igazgatója beszámolójában hangsúlyozta: míg az első egymillió regisztrált hallgató eléréséhez négy évre legkevesebb további 800 ezer vizsgakártya fogy el világszerte.

250 ezer elvesztegetett év...

A fejlett európai országokban átlagosan dolgozónként 136 óra, azaz majdnem egy teljes munkahónap megy veszendőbe amiatt, ha valaki nem tudja készségszinten, munkaeszközk ezer év! Ennyi évnyi hasznos munkára nyílna lehetőség egy generáció alatt. Nem kell sok hozzá, elég az ECDL!

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 472-2720, fax: 472-2728. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

2002. JÚNIUS / HÍREK / Könyvszemle

Könyvszemle



JAKOB NIELSEN:

WEB-DESIGN

Kiadó:

Typotext Kft. Elektronikus Kiadó

Ára: 4100 Ft

Ez a könyv a webergonómiai tervezésről szól, vagyis az egyszerűségről a gyakorlatban. A webet az átlagfelhasználó szemével vizsgálja. Ebben a tervezésről szóló alaplumban a webergonómia leghitelesebb szakértője, *Jakob Nielsen* osztja meg tapasztalatait. A tartalom- és oldaltervezéstől eljut a könnyű tájékozódást és a hátrányos helyzetű felhasználókat is szem előtt tartó tervezési útmutatókig. Részletesen elmondja, hogyan lehet bármikor bármelyik webfelhasználóval kapcsolatba lépni. E könyv elolvasása után talán a legolcsóbban döntheti el, hogy weboldala hónapok vagy évek múltán is jó lesz-e, függetlenül attól, milyen kapcsolat fűzi a világháléhoz, hogy tervező, üzletember, fejlesztő, elemző, befektető-e, vagy csak érdeklődő felhasználó.

2002. JÚNIUS / HÍREK / HTE-programelőzetes

HTE-programelőzetes

13. Távközlési és informatikai hálózatok szeminárium és kiállítás, 2002. szeptember 25–27., Hunguest Hotel Ezüstpart, Siófok

Tizenharmadik alkalommal rendezik meg a szemináriumot és kiállítást. A szeminárium időpontjában a hírközlési törvény hatása, amely a távközlés liberalizációját hivatott elősegíteni, már érzékelhetővé, illetve értékelhetővé válik. A korábbiakhoz hasonlóan a rendezvény széleskörűen kíván foglalkozni a nyilvános (közcélu), a magán és a zártcélu távközlési hálózatokat érintő aktuális kérdésekkel (rendszer- és berendezésfejlesztés, stratégia, szolgáltatás, együttműködés, szabályozás stb.). A szeminárium egyedülálló lehetőséget teremt a legújabb műszaki megoldások és a hálózatokon megvalósuló szolgáltatási elképzelések megismerésére, a tapasztalatok kicserélésére, az együttműködés elmélyítésére.

A szeminárium főbb témakörei: a hírközlési törvény, a végrehajtási rendelkezések és a liberalizáció kezdeti tapasztalatai a gyakorlatban; a globalizáció és a verseny hatása a hazai távközlési piacra; a távközlés várható fejlődése; a szolgáltatók együttműködése; előfizetői hurok átengedése (unbandling), ADSL; hálózatépítési és rendszertechnikai technológiák; SDH, ATM, IP alapú hálózatok együttélése; harmadik generációs rendszerek beindulása, személyi távközlés megvalósulása; minőségtanúsítás és mérési eljárások.

A konferencia részvételi díja szállás nélkül 52 000 forint + áfa, amely tartalmazza a konferencia kiadványának egy példányát, étkezést, kávé- és üdítőjegyet.

Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6–8. Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradastechnika. E-mail: hiradastechnika@mtesz.hu.

2002. JÚNIUS / HÍREK / HÍRCSOKOR

HÍRCSOKOR

- Áprilistól *Mondvai Gábor* a Synergon Kommunikációs, Hardver- és Szoftverintegráció, valamint Szupport divíziót összefogó Infrastruktúra Business Line igazgatója. A stratégiai vezérigazgató-helyettesi teendőket ellátásával *Hercegh Tamást* bízta meg a Synergon Informatika Rt. A cég közgyűlése az igazgatóság tagjává választotta *Barta Árpádot*, *Bojár Gábort*, *Czakó Ferencet*, *Oláh Lászlót*, *Szalay Sándort* és *Szalóczy Zsoltot*. www.synergon.hu
- Az Ernst & Young és az Andersen megállapodási jegyzőkönyvet írt alá arról, hogy a Cseh Köztársaságban, Magyarországon, Szlovákiában, Horvátországban, Szlovéniában, Romániában és Bulgáriában egyesítik a közép-európai szintű tevékenységeiket. A Weinhold Andersen Legal, v.o.s. és a Burai–Kovács és Partnerei Ügyvédi Iroda az Andersen Legal (az Andersennel társult jogi cégek nemzetközi szervezete) csehországi, szlovákiai és magyarországi tagjai. Ezek az ügyvédi irodák szintén tárgyalnak az Ernst & Young társult jogi cégeihez való csatlakozásról. Az Ernst & Young és az Andersen közép-európai tevékenységeinek teljes összevonását 2002. június 30-ig szeretné megvalósítani.
- A hazai e-könyvkiadás szereplői közé lépett a HP azzal, hogy megnyitotta e-könyvtárát a weben. A könyvek Microsoft Reader programmal olvashatók PDA-n vagy asztali számítógépen. A Hewlett-Packard a www.hpshop.hu oldalon az e-book tárban fórumot is létrehoz, a megjelenő könyvekről pedig rendszeres értesítést küld azoknak, akik

feliratkoznak az e-book hírlevelére: ebook@hungary.hp.com

- Április 25-től a Vodafone valamennyi VitaMAX kártyás ügyfele Euronet Bankomatoknál is feltöltheti egyenlegét. A feltöltési tranzakcióért a mobilszolgáltató nem számít fel pluszköltséget, a bankok pedig a vásárlási tranzakciókra vonatkozó díjszabást alkalmazzák. A Vodafone SMS-ben is értesíti ügyfelét a feltöltés összegéről és az új egyenlegről. A szolgáltatás bevezetéséhez szükséges informatikai fejlesztéseket az IQSoft Rt. szakemberei végezték el. www.vodafone.hu
- A SunONE Portal Server vásárlói 120 napig ingyenesen próbálhatják ki a My Yahoo! Enterprise Edition tizenhárom nyelven olvasható, több mint kétezer különféle tartalomforrását. choman@yahoo-inc.com, tracy.matsumoto@sun.com
- Üzembe helyezték a PanTel Rt.-nél az Ericsson Magyarország által szállított, AXI 520 sorozatú gerinchálózati útválasztókat. A PanTel által kiválasztott AXI 520-4 útválasztók rendkívül alacsony (10 mikromásodperces tartományba eső) késleltetéssel és késleltetésváltakozással kezelik a csomagokat, ami alkalmassá teszi azokat például VoIP és online adatátviteli szolgáltatásra. www.ericsson.com
- A Montana Rt. és leányvállalata, a Noreg Kft. szakmai nap keretében osztotta meg az érdeklődőkkel az adat- és információvédelemmel kapcsolatos tapasztalatait. A rendezvényen közreműködtek a Virus Buster Kft. és a Sun szakemberei. www.montana.hu

2002. JÚNIUS / INTERJÚ

INTERJÚ

2002. JÚNIUS / INTERJÚ / Globális stratégia, lokális rendszerek

Globális stratégia, lokális rendszerek

Magyarország második legnagyobb termelőüzeme az Audi Hungária. Az IT elsődleges feladata a cégnél a távközlési infrastruktúra fejlesztése, üzemben tartása, de nem feladata a gyártósorokba épített közvetlen termelésirányítási rendszerek menedzselése.



Fotó: Csorba Gábor

Az 1993-ban az Audi AG százszázalékos leányvállalataként alapított Audi Hungaria Motor Kft. az első néhány évben kizárólag motorgyártással foglalkozott, ám a dinamikus növekedés következtében mára az Audi konszernben belül az elkészült motorok 90 százalékát itt gyártják. Ez naponta több mint ötezer, éves szinten pedig 1,2 millió motort jelent. 1998-ban a termékpalletta autó-összeszerelő üzemmel egészült ki, és attól kezdve az évi mintegy 55 ezer Audi TT összeszerelését Magyarországon végzik. Ma már ötezer felett van az alkalmazottak száma az ország egyik legnagyobb termelőüzemében, amelyet tavaly csak a Mol előzött meg a hazai toplistán. *Győri András*, aki IT menedzsmentvezető titulussal tölti be a CIO funkciót, először a cég IT architektúrájáról adott áttekintő képet.

Az IT feladata az Audi Hungaria Motor Kft.-n belül az általános telekommunikációs infrastruktúra fejlesztése, üzemben tartása, és a gyáron belüli fejlesztések, változások leképezése az informatikai infrastruktúrában, beleértve a távközlési infrastruktúrát is. A számítástechnikai architektúrát két nagy rendszerre lehet bontani: az egyik a hagyományos, NT alapú irodai alkalmazásokat használó Intel alapú kiszolgálók világa. Jelenleg harmincöt NT szerver látja el a különböző levelezési, általános irodai vagy speciális gyártásirányítási rendszereket. Az NT-s gyártásirányító rendszerek elsősorban a motorgyártás és a minőségbiztosítási információk tárolására szolgálnak.

A másik a unixos nagyvállalati rendszereket implementált világ. A kezdettől fogva a mai napig egy német integrált vállalatirányítási rendszert használunk. Ezt a következő másfél évben fogjuk átállítani IBM RS/6000-esen futó SAP-ra. A mostani tervek szerint 2004. január elejére teljes bevezetést szeretnénk elérni.

A unixos rendszerek másik válfaja maga a termelésirányítási rendszer. Ez utóbbira a legjobb példa az autógyártást irányító, a Volkswagen konszernnél fejlesztett rendszer. A konszern legtöbb autógyárában ezt alkalmazzák: feladata a teljes autószerelési, -gyártási folyamat ellenőrzése és irányítása a karosszériamunkáktól egészen a végszerelés utáni ellenőrzés irányításáig. A gyártósorról ötpercenként legördül egy autó. Ezek mindegyike adott megrendelőre van szabva, így aztán minden autó más. Azaz ha a számítógépes rendszer megáll, a dolgozók néhány perccel később nem rendelkeznek információval arról, milyen autót építsenek fel.



A magas rendelkezésre állási követelményeket kettőzött, önmagukban is fűtözött Unix szervereket, valamint kettős hozzáférésű lemezrendszereket tartalmazó IBM SP konfiguráció szolgálja ki. Az IT-nek nem feladata ezen a gyártásirányítási rendszeren túl a gyártó sorokba beépített közvetlen termelésirányítási rendszerek menedzselése.

Mennyire törekednek konzern szinten a központosított architektúrákra?

Bizonyos általános számítástechnikai alkalmazásokban vannak ilyen törekvések, de ahol helyi adottságoknak kell megfelelni – mint az SAP rendszerünknel –, vagy különlegesen nagy a rendelkezésre állási követelmény – mint a gyártásirányító rendszerrel –, ott a helyi rendszerek mellett döntöttek. Amikor ötperces kihagyások is a gyár leállításához vezethetnek, akkor a több száz kilométeres távolság túl sok mind a kommunikációban, mind a megfelelő partner megkereséséhez. Ráadásul a túlzott centralizáció a rugalmasság ellen hat, márpedig éppen a rugalmasságunkat, az igények változására való gyors alkalmazkodóképességünket tekintve a német fél egyik legnagyobb érdemünknek.

Úgy látom, hosszabb idő távlatából szemlélve a centralizációra, illetve decentralizációra törekvés bizonyos ciklikusságot mutat. Ma inkább a centralizálás van terítéken, ami jól működik akkor, ha a működési folyamatok is globálisak. Abban a pillanatban, amikor a folyamatnak sok lokális eleme van, annál inkább célszerű helyi erőforrásokra támaszkodni.

Melyek a most futó érdekesebb projektek, illetve a közeljövő fejlesztési tervei?

Még javában fut a már említett SAP migrációs projektünk, ez a jövő év során zárul le. Míg Németországban az anyavállalatnál csak a pénzügyi rendszer elindítása folyik, addig mi a pénzügyi mellett a teljes logisztikai és anyaggyártási rendszert is be kívánjuk vezetni. Most fut egy projekt az NT és a Unix platform mögötti tárolórendszerek konszolidálására, amelynek keretében a megbízhatóság, a kapacitás, a rendelkezésre állás és a menedzselhetőség növelése érdekében közös EMC platformra helyezük a rendszerek tárolókapacitásait.

Nemrég zárult egy másik konszolidációs projekt is, amelynek keretében a Haitec Kft. szakemberei üzembe helyeztek egy IBM Tivoli Storage Manager (TSM) termékeire alapozott központi mentési, archiválási és visszaállítási rendszert. Ez az automatizált rendszer most egyetlen helyről vezérelhető, ráadásul az egyedi állomány-visszatöltési idő 0,5–4 órától 1–5 percre csökkent. (Az utóbbi két projektről lapunk 66. oldalán olvasható részletes beszámoló – *A szerk.*)

Kapcsolódnak ehhez adatbányászati és adattárház-technológiák?

Jelenleg is létezik egy viszonylag kis méretű adattárházunk, a meglévő rendszerekhez csatolt szatellit rendszer, amelyet főként a gyártásnál használunk, de az SAP-re való

áttéréssel nagyon megváltoznak majd a körülmények. A bevezetés során a meglévő folyamatokat migrálni kell a rendszerbe, másrészt pedig a mostani, viszonylag heterogén állapotot fogjuk jól kezelhető adatbázisban összefogni. Az SAP projektnek részeként fut ennek a Business Warehouse rendszernek a kialakítása.

Mekkora a saját IT stáb mérete, és alkalmaznak-e erőforrás-kihelyezést bizonyos feladatokra?

Jelenleg 48 fős IT stáb látja el a feladatokat. A munkatársak mintegy kétharmada foglalkozik üzemeltetéssel, egyharmada fejlesztéssel. Az 1500 munkaállomáshoz tartozó ügyfélszolgálat, call center még saját munkaerővel működik, legalábbis napközben. Viszont a felhasználói oldalon gyakorlatilag az összes hardver- és szoftverhiba elhárítását nonstop ügyeletet adó külső cég végzi. Csupán kihasználtuk annak a lehetőségét, hogy mások ezt jobban tudják ellátni, másoknál az erőforrások átcsoportosítása sokkal könnyebben megy, mint egy belső csapatnál.

Ráadásul outsourcing partnerrel sokkal könnyebb volt szerződést kötni a megfelelő szolgáltatási szint betartására. Mindamellet az erőforrás-kihelyezéssel kapcsolatban az az általános stratégiánk, hogy a működés szempontjából kritikus tudást megpróbáljuk házon belüli szakemberekkel biztosítani, és csak az általános számítástechnikai szolgáltatásokra vagy az alkalmanként felmerülő, nagyon speciális feladatokra alkalmazunk külső szakértőket.

Vannak-e kifejezetten e-business projektek?

Az e-üzlet fogalmát sokan sokféleképpen határozták meg. Az Audi terminológiája szerint az e-business az internetes technológia alkalmazása üzleti folyamatok leképezésére azért, hogy üzleti folyamatainkat gazdaságosabbá tegyük. Erre konzern szinten már akadnak példák, mint a munkatársi portálok kialakítása a vállalati hálózaton vagy a tudásmenedzsment, illetve a beszerzési rendszerek területe. Ugyanakkor az autógyártásban az együttműködés nagyon erősen épül bizonyos szabványokra, és az internet alkalmazását számos területen még akadályozza ezeknek a szabványoknak a hiánya. Ha megszületnek az új szabványok, akkor azok nagy valószínűséggel az egész autógyártást meg fogják változtatni, ami komoly kihatással lesz a mi munkánkra is.

Hogyan épül be az Audinál a stratégiai vezetésbe az informatikai vezető? Mennyire tekintik a felsővezetés tagjának?

Az Audi vezetése felismerte, hogy az információtechnológia a vállalat működése szempontjából stratégiai jelentőségű terület. Ezért az informatikai osztály közvetlenül az ügyvezetés alá tartozik. Ez minden stratégiai döntéshozatalnál, de a kisebb-nagyobb projektek esetében is lehetőséget ad számunkra a döntésben való részvételre, illetve az informatikai stratégiának a vállalati célokkal összehangolt kialakítására.

HUTTER OTTÓ hutter@infopen.hu,

SZÉCSI GÁBOR gabor.szecsi@webtime.net

infopen.hu: CIO interjúk

3384 Kerékfy Pál, Deloitte & Touche

3131 Pap Gyula, OTP Rt.

2998 Nevelős Géza, PSZÁF

2893 Palánki Zsolt, Axel Springer-Magyarország Kft.

2733 Holczinger Tamás, Dreher Sörgyárak Rt.

2557 Katkó András, Budapest Bank

2464 Szabó József, Coca-Cola Beverages (Magyarország) Kft.

1987 Tóth Sándor, Siemens Rt.

1223 Kertészné Gérecz Eszter, Magyar Országgyűlés Hivatala

1071 Kis György, Keler Rt.

2002. JÚNIUS / CIO FORUM

CIO FORUM

2002. JÚNIUS / CIO FORUM / Főinformatikusok tapasztalatszeréje

Főinformatikusok tapasztalatszeréje

Április végén került sor a második Infopen CIO Fórum rendezvényre, ismételten a Vezető Informatikusok Szövetségének védnöksége mellett.

Mint köszöntőjében *Jungbauer József*, a Keler Rt. informatikai igazgatója, a VISZ elnökségi tagja, valamint e sorok írója, a rendezvény házigazdája hangsúlyozta, a felhasználóorientált rendezvény interaktív jellege jól illeszkedik a hazai rendezvénypalettába, és a jelek szerint az IT vezetők kedvelt fórumává válhat tapasztalataik megosztására. Ezt látszik erősíteni az is, hogy a mintegy hetven regisztrált résztvevő között feltűnően sok volt a gyakorló CIO és magas szintű IT vezető.

Az első előadásblokkban *Kontra József*, a Stratis/Meta Group vezető tanácsadója ITC trendek 2002-ben címmel foglalta össze, mik azok az információs és telekommunikációs kulcstechnológiák, amelyekre a CIO-knak feltétlenül oda kell figyelniük 2002-ben. Mivel ma már kevés a tisztán IT projekt, valójában inkább üzleti projektek vannak, a technológiai kérdések mellett azért szó esett az IT költségvetést befolyásoló tényezők változásairól, az IT Portfolio Management alapjairól. Ami a technológiai trendeket illeti, az előadó a Meta Group elemzéseire támaszkodva elemezte az operációs rendszerek helyzetét, a Linux esélyeit, az alkalmazásplatformok és a mobil hálózatokra, illetve a hordozható számítástechnikára vonatkozó jövőképet.



Kontra József előadását kerekasztal-beszélgetés követte Emberierőforrás-kezelés a CIO szemével címmel, amelyet *Németh László*, a Gordio Tanácsadó Csoport Kft. ügyvezető igazgatója vezetett a következő informatikai és személyzeti vezetők részvétele mellett: *Vass Kornélia* HR igazgató, Dreher Sörgyárak Rt.; *Rigó Imre* HR igazgató, Raiffeisen Bank Rt. *Gömbös Gyula* számítástechnikai vezető, Cereol Növényolajipari Rt. és *Csudutov Csudinka* ügyvezető igazgató, Mimox Kft. A téma aktualitását mi sem jelzi jobban, mint hogy egy 2001-es felmérésen, amelyet a VISZ megbízásából készítettek Magyarországon arról, mely témák foglalkoztatják legjobban a CIO-kat, az emberierőforrás-problémák szerepeltek a lista élén, messze megelőzve olyan slágertémákat, mint az üzembiztonság vagy az e-business. A beszélgetés körbejárta a CIO és a beosztottak, az IT osztály és a külvilág, az IT osztály mint csapat kérdéskörét, és persze kitért a CIO személyes fejlődésére, motiválásának lehetőségeire is. Az előadók bemutatták egy korábbi, széles körű felmérés megállapításait, és összevetették azokat a rögtönzött helyi közvélemény-kutatás eredményeivel.



Délután került sor a teljes birtoklási költségről (TCO-ról) szóló második kerekasztal-beszélgetésre. Mennyire foglalkoztatja ma az informatikai vezetőket a TCO? Egyáltalán élő téma-e? A fórum résztvevői használnak-e valamilyen TCO modellt, és ha igen, milyen, annak milyen elemei vannak; miket nem számítanak ezek az elemek közé és miért? Ha nem használnak, tervezik-e a jövőben valamilyen TCO modell bevezetését? Hogyan zajlana le? Amennyiben nem alkalmaznak ilyen modellt, helyette milyen költségtervezési megoldást javasolnának?



Ilyen és ehhez hasonló kérdéseket boncolgatott moderátorként *Kornai Gábor*, az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Kft. ügyvezetője, a válaszokat pedig *Horváth János*, az Országos Igazságszolgáltatási Tanács Hivatala informatikai főosztályvezetője, *Jungbauer József*, a Keler Rt. informatikai igazgatója, *Loncsár Tibor*, a Mol Rt. informatikai igazgatója és *Takács Tibor*, a Paksi Atomeromű Rt. informatikai főosztályvezetője adták meg a hallgatóság soraiban helyet foglaló IT vezetők és különböző beosztásokban dolgozó IT szakemberek igen aktív részvétele mellett. Az előadások összefoglalóit az Infopen.hu oldalain fogjuk közreadni.

HUTTER OTTÓ hutter@infopen.hu

2002. JÚNIUS / NÉZŐPONT

NÉZŐPONT

Mit lehet és mit nem? Mire e lapszámunk megjelenik, talán erről is dönt az új kormány, asztalhoz ültetve domináns és kevésbé domináns szolgáltatókat. Alighanem valamiféle köztes megoldás születik, amelyben meg is őrződnek a kedvezmények meg nem is. Talán emelkednek az árak, de mégsem annyival. S ha erre sor kerül, jó volna gátat szabni az olyasféle kéretlen leveleknek (spameknek), amelyekben arra biztatnak, hogy X vagy Y kft. szezonális ADSL akciójában rendeljünk ADSL internetszolgáltatást egyszeri ügynöki jutalékkal, havi díjas kedvezménnyel, mondván: az ADSL szolgáltatás sokkal kedvezőbb internetelési lehetőségeket nyújt az eddig megszokott modemesnél.

A szerkesztő

2002. JÚNIUS / NÉZŐPONT / Kik vagytok ti? Tényleg istenek?

Kik vagytok ti? Tényleg istenek?



Mi jellemzi a multinacionális cégeket? De sokszor tették fel ezt a kérdést tanáraink a gazdaságpolitikai előadásokon! Nos, a válasz nem sokban különbözik attól, ahogy itthon a különösen domináns erőviszonnyal rendelkező távközlési szolgáltató viselkedik: figyelmen kívül hagyva minden érdeket, szabályozást, jogi csúrcsavarokkal próbálja saját érdekeit maximálisan képviselni.

A választások időszakának vitái közepette – az átalánydíjas szolgáltatásból eredő veszteségeire hivatkozva – a nagy hatalmú társaság arra az elhatározásra jutott: megszünteti a kedvezményes internetelési lehetőségeket, s helyettük ADSL szolgáltatásait és csevegésre tervezett díjsomagjait ajánlja. Ha erre sor kerül, a távközlési költségekben ismét magasan meghaladjuk az átlagot, és a meredek görbén lefelé szánkázva elindulhatunk a hazai internetes fejlődés mélységei felé, hiszen a kedvezmény megvonása, változatlan internetezési szokásokat feltételezve, havonta és ügyfelenként mintegy tízezer forinttal növeli a mammon bevételeit és az érintett közel negyvenezer internetező kiadásait.

Különösen sajnálatos, hogy a kedvezmény megvonását nem sikerült biztatóan kommunikálni. Hiába akart alternatívát kínálni, ha nincs alternatíva, mert sem a kábeltévé, sem az ADSL nem érhető el az ország, sőt a főváros elég nagy területén. Az átmenetileg felajánlott ADSL-pótló megoldás pedig – ott, ahol egyelőre nem alakítható ki ADSL kapcsolat – csak álmegoldás: havi hatvan órában korlátozza, ráadásul a korábbinál drágábban méri az interneten töltött perceket. Miféle kedvezmény az ilyen? Vagy alternatíva-e az a díjsomag, amely egy óra után már semmiféle kedvezményt nem ad, s ráadásul internetes számok nem is hívhatók vele, csak azok normál díjáért? Hová tűnt a beszéd- és az adatátvitel egyenértékűsége, amit a vállalat korábban oly hangosan hirdetett? Innen nézve úgy tűnik, a speciális internetes behívók bevezetése átgondolt beugratás része volt, most pedig szabadon manipulálnak az áraikkal.

Játszanak kicsiben és nagyban: a számlázási gyakorlat bevezetésével víz alá nyomják versenytársaikat, a tényleges piacnyitást akadályozzák. Mi a multi ismerve? Piaci és gazdasági erőfölénye miatt képes a piaci folyamatokon felülemelkedve saját bevételeinek a maximalizálására. Ennek során mindig a legegyszerűbb cselekvési modellt követi. A hatásos védelem elképzelhetetlen állami, azaz törvényi és korlátozó intézkedések nélkül. Igazán sajnálatos, hogy ezeknek az intézkedéseknek a nagy része kifelejtődött a liberós

távközlési törvényből, s így – ahelyett, hogy másokat is levegőhöz juttatna – a pillanatnyi haszon keresése közben a kőkorszakba visz vissza mindannyiunkat. Utána legfeljebb kivonul a tönkretett országból. Ha addig nem pótolják a regulákat.

KIS JÁNOS johannes@mail.datanet.hu

2002. JÚNIUS / NÉZŐPONT / Tartós Alma

Tartós Alma



Egy HP konferencián voltam a kollégáimmal, amikor soron kívüli sajtótájékoztatót jelentettek be, hogy az Apple is megjelenik a szerverpiacon, s ismertették az ezzel kapcsolatos (amúgy maximálisan pozitív) HP-álláspontot. Hiába no, érdekes időket élünk.

Gyerekkoromban lelkes jövőkutató akartam lenni, valószínűleg nem baj, hogy nem ebbe az irányba mentem, e hír ugyanis teljesen váratlanul ért, bár gondolom, ezzel nem voltam egyedül. Az Apple is azon dolgok közé tartozik, amelyek a maguk jogán hoztak létre külön kategóriát a létezők között. Ahogy a Picket a szalámmal azonosítjuk, a Xeroxot pedig a fénymásolással, ugyanígy a Macintosh fogalmát a professzionális multimédiás desktop rendszerekkel. Érdekes lesz kitörnie az Apple-nek ebből a saját tökéletessége teremtette skatulyából, és mindenkinek tanulságos. A sokáig a különállóságával és extravaganciájával kérkedő Mac egyre inkább standard elemekből építkező

jószág lett. Az új Mac OS gyakorlatilag színváltó köntösbe öltöztetett FreeBSD-származék, s önmagában már ez a tény nagy lökést adott a szabadszoftverek kertek alatti terjedésének. (Jut eszembe, szabad szoftver: csak volna már egy igazán kompatibilis és használható Office-klón vagy helyettesítő, az sem baj, ha nem szabad, csak nyílt legyen és nem túl drága – ha van szent Grál az informatikában, akkor ez lenne az.)

Visszatérve a Macre, ha most a minőségéről és élenjáró technológiai újdonságairól ismert Apple megjelenik a szerverpiacon, ugyan ki merné megmondani, melyik táborból fog ügyfeleket szerezni? Windows? Unix? Linux? S vajon a megjelenése segíti vagy gátolja a Linux terjedését? Hozzájárul az OS platformok konszolidációjához vagy a bőség (amúgy szemgyönyörködtető) zavarát fokozza? Ugyanúgy az amerikai piacon lesz csak igazán sikeres, mint *Steve Jobs* asztali gépei, vagy ezúttal meghódítja Európát? Egyáltalán: megmarad, vagy csak érdekes próbálkozásként íródik be az informatika történetébe? Megannyi kérdés, amire jó volna tudni a választ. Egy biztos, ha a szervereket vásárló IT vezetőket is sikerül olyan fanatikus Apple-hívővé formálni, mint az eddigi Mac-vásárlókat, számos gyártó „udvari szállítói” privilégiuma fog meginogni, napkeleten és napnyugaton, kis és nagy cégeknél egyaránt.

BARTÓK NAGY JÁNOS janos@infopen.hu

Sok minden csak nézőpont kérdése. Rovatunkban szívesen helyt adunk más szerzők publicisztikai írásainak is. Várjuk olvasóink, vitapartnereink hozzászólásait a nezopont@infobyte.hu címen.

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA

CÉGSTRATÉGIA

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA / Front-end integráció

Front-end integráció

A Polygon Kft. a hagyományos platform szintű integráció mellett a közelmúltban megjelent az alkalmazásfejlesztő piacon is.

Tizenegy éve kötelezte el magát az IBM technológiák mellett, és mára a 110 főt foglalkoztató, hárommilliárd forint éves forgalmú cég az IBM egyik legfontosabb üzleti partnere lett. Az általa kifejlesztett p.XML olyan új keretrendszer, melynek segítségével hatékonyan alakíthatók ki korszerű grafikus felhasználói felülettel rendelkező, többretegű AS/400-as alkalmazások.

Az AS/400 terminál alapú felhasználói felületének számos előnye van. Nagyon kényelmesen üzemeltethető, szinte elnyűhetetlen, de ha mégis le kellene cserélni, akkor az minden újratelepítés nélkül egy mozdulattal megtehető, minimális hálózati sávzsélességet igényel, és így tovább. A grafikus felhasználói felületek terjedésével azonban tagadhatatlanul túlságosan „fapadosá” vált, hiszen ma már sokkal több információt illik rázsúfolni egy képernyőre, mint ami a 16×80 karakteren elhelyezhető. Pár éve elindult hát egy fejlesztési hullám, amelynek során a kompaktsága és megbízhatósága folytán méltán népszerű AS/400 platformot megpróbálták összeházasítani a korszerű grafikus felhasználói

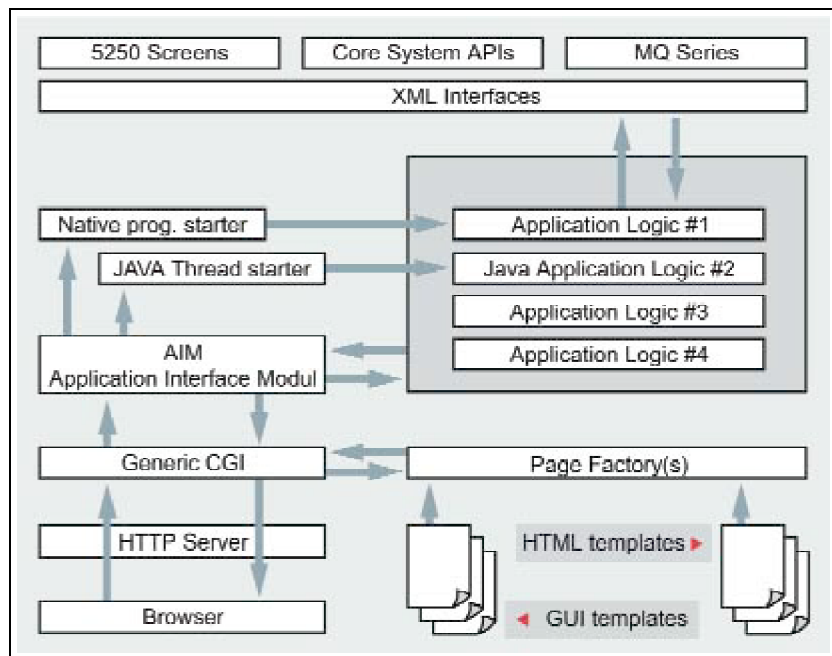
felületekkel, és elkészítették az alkalmazások AS/400 szerver – Windows kliens alapú variációit.

Mára azonban kiderült, hogy a több, nagy erőforrás-igényű Windows kliens egyidejű futtatása sem fenéig teffel, mert előbb-utóbb nagyon drága és bonyolult lesz az ügyféloldali infrastruktúra. Így aztán reneszánszát élik az eredeti, IBM 5250 terminálokra épülő AS/400 alkalmazások. A Polygon p.XML architektúrája merőben új megközelítést jelent ezeknek a jól bevált terminálos alkalmazásoknak a megújítására azzal, hogy grafikus felhasználói felülettel képes őket felruházni. Ráadásul azt is megoldja, hogy egyetlen képernyőn egyidejűleg több alkalmazás legyen megjeleníthető.

Bár a fejlesztés eredetileg az AS/400 alkalmazások felhasználói felületének korszerűsítésére indult, az eredmény platformfüggetlen alkalmazásintegrációs eszköz lett. Ez ma igen dinamikusan fejlődő piac, hiszen az IT vezetők számára a legnagyobb kihívás az elszigetelt vállalati alkalmazások integrációja, és ez emészti föl az informatikai költségek igen nagy hányadát.

A Polygon megoldásának egyik vonzereje, hogy a fejlesztés során lehetőséget ad az üzleti logika és a megjelenítési felület teljes szétválasztására. A kettő közé ugyanis alkalmazásmonitor épül be, ami az alkalmazás által küldött kódok alapján kiválaszt egyet az előre definiált sablonokból, és azzal kiegészítve küldi el a megjelenítendő lap XML leírását egy univerzális kliensnek. Ebben az univerzális kliensben vannak megvalósítva a grafikus primitívek, alkalmazkodva a tényleges megjelenítőeszköz adottságaihoz.

Az integráció a felhasználói felületeken túl kiterjed a hozzáférési jogosultságokra. Egy bonyolult struktúrában sokszintes mélységig szabályozni lehet az egyes funkciókhoz való hozzáféréseket, és az üzleti logikában ez alapján lehet vezérelni például azt, hogy a felhasználói felületen mely funkciók legyenek aktívak, melyek nem.



A p.XML architektúra háromrétegű alkalmazási keretrendszer. Alapját a már meglévő AS/400-as alkalmazások adják. Az ezekhez való kapcsolódás történhet közös adattáblák használatával, az alkalmazásban definiált programozói csatolón (API-n) keresztül. Érdemes kiemelni a beépített 5250 emulátor funkciót, ami akkor is lehetővé teszi az illesztést

core alkalmazáshoz, ha annak nincs API típusú kapcsolódási felülete. A középső réteget az alkalmazáslogikák (AppLogic) és az ezek működését támogató egyéb modulok alkotják.

Az alkalmazáslogikákban lehet megvalósítani a felhasználó által látott vagy bevitt adatok és háttérrendszerek adatai közötti ellenőrzést és konvertálást. Végül a megjelenítési réteg feladata, hogy az alkalmazáslogika által adott „nyers adatokat” összefésülje a kliens típusának megfelelő képernyősablonnal. Részét képezik a rendszernek kisebb segédprogramok is, amelyek közül a legfontosabb a képernyőminták létrehozására szolgáló speciális tervezőeszköz.

A p.XML architektúrából adódóan a fejlesztési ciklus egymással párhuzamos részekre bontható, és a feladatokat célzottan lehet szétosztani a különböző felkészültségű fejlesztők – szervezők, Java programozók, alkalmazásspecialisták – között. Mindezek számottevően gyorsíthatják a fejlesztést ahhoz a modellhez képest, amelyben az üzleti logika és a megjelenítés részletei egyetlen funkcionális blokkot alkotnak.

Az egész környezetre jellemző az erőforrásokkal való takarékoság, ezért általában nem kell hozzá új hardvert vásárolni, akár az egész megfér a korábbi alkalmazást futtató kiszolgálón. Így egyben sima memóriaműveletekké egyszerűsödik a modulok közötti kommunikáció, ami gyors működést eredményez.

A p.XML rendszer fő alkalmazási területe a különféle adatfeldolgozó rendszerekhez tartozó felhasználói felületek fejlesztése. A képernyőkön használható grafikus komponensek készletét, valamint funkcionalitását az ügyviteli alkalmazások igényei szerint alakították ki. A rendszer legtöbb referenciája a banki és pénzügyi szolgáltatások területén található, talán azért, mert itt eleve népszerű az AS/400-as platform, ugyanakkor jellemző az, hogy több alkalmazást szeretnének használni párhuzamosan, ugyanazon a munkahelyen.

HUTTER OTTÓ hutter@infopen.hu

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA / XML és OLAP forrásszinten

XML és OLAP forrásszinten

Ken Jacobs, az Oracle szervertechnológiákkal foglalkozó divíziójának stratégiai elnökhelyettese az európai road-show prágai állomásán ismertette lapunkkal az Oracle 9i Release 2 újdonságait.



Mik voltak a stratégiai irányok a 9i továbbfejlesztésében?

A fejlesztési stratégia fő irányai változatlanok, mert az új verzió azokon a területeken hozott újdonságokat, amelyek már a 9i megjelenésekor is kulcsfontosságúak voltak – kezdte *Ken Jacobs*. – Ilyen az internetes technológiák és az XML szabvány támogatása, az integráltság, a stabilitás és a biztonság növelése, a menedzselhetőség könnyebbé tétele.

Az XML adattípust már bevezettük a 9i első verziójában, most azonban a teljes XML adatmodellt beépítettük az adatbázismotorba. Immáron egyetlen központosított adatbázis kezelheti a vállalati dokumentumokat és a tranzakciós jellegű adatokat.

Az integráltság növelésének másik iránya az, hogy a korábban külön termékben lévő OLAP technológia forrásszinten beépült az adatbázisba, vagyis a relációs és a többdimenziós adatok, a különféle OLAP- és adatbányászati funkciók az SQL utasításokból közvetlenül elérhetők. Továbbfejlesztettük a Real Application Cluster (RAC) technológiát: az ehhez kapcsolódó clustered file system a Windows és Linux verzióknak is része. Javítottuk az egyes csomópontok közti csoportosíthatóságot, a funkció- és terhelésmegosztást, hogy a rendelkezésre állás miatt nélkülözhetetlen tartalék rendszerek maximálisan támogassák a méretezhetőséget. Az egyre fejlettebb adatbázis-alkalmazások általános problémája, hogy mind bonyolultabb az infrastruktúra, kevés az automatizmus, egyre nehezebb találni és megfizetni jól képzett adatbázis-adminisztrátorokat. Az Oracle Enterprise Manager számos olyan funkcióval bővült, ami vagy automatizálja a tevékenységek egy részét, vagy online segítséget nyújt a kézi adminisztrációhoz.

Az XML kezelése kapcsán hangsúlyozta az Oracle piacvezető szerepét, ám a versenytársak fejlesztési stratégiájában is első helyen áll az integrált adatkezelés.

Az integrált adatkezelés valóban nem számít újdonságnak, az azonban nagyon nem mindegy, ki milyen szinten valósítja meg. Az Oracle tíz évvel ezelőtt kezdte beépíteni az objektumtechnológiát az adatbázis-kezelőbe, így ma már teljesen azonos szintre került az SQL és az XML kezelése. Nyilvánvaló, hogy ez a rendszer méretezhetősége,

robusztussága és hatékonysága szempontjából sokkal jobb megoldás, mint amikor külső modulokon keresztül valósul meg, mondjuk, a dokumentum típusú és a tranzakciós adatok egységes kezelése.

Kiemelt területként említette a biztonsági funkciókat. Ez igen tág fogalom az adatvesztéstől a felhasználók hibáin át a hardver- és szoftvermeghibásodásokig vagy a hackertámadásokig.

Valóban, az adatvesztések hátterében csak igen kis százalékban állnak valódi katasztrófák, sokkal inkább emberi hibák, hardver-szoftver meghibásodások. Ezért amikor az Oracle 9i kapcsán biztonságról beszélünk, nagyon széles palettára gondolunk. Idetartozik a RAC is, ami általánosságban javítja az alkalmazások elérhetőségét. A 9i új verziójában jelent meg a Data Guard Logical Standby adatbázis-tükrözési technológiája, ami konfigurálásától függően akár százszázalékos védelmet tud nyújtani az adatvesztés ellen. A Data Guard valós idejű másolatot tart fenn az éles rendszer adataiból egy standby adatbázisban, amely bizonyos lekérdező, mentési vagy karbantartási funkciók számára is használható. Maximális biztonságnál egyetlen SQL utasítás sem fejeződik be anélkül, hogy az eredmények ne kerülnének át a standby adatbázisba, teljes védelmet nyújtva mindenféle adatbázis-sérülés, emberi hiba vagy katasztrófa ellen. De említhetnék további segédeszközöket is, mint a felhasználói hibák kijavítását segítő Flashback Query modult vagy a tervezett leállások időtartamát rövidítő, a menet közbeni hangolásokat támogató Dynamic Reconfiguration eszközt. A feltörések megakadályozásával kapcsolatban is megjelent számos újonság, például a Virtual Private Database koncepció. Ez filozófiájában a VPN-ekhez hasonlít, és az adatbázistáblák szintjéig lenyúló aprólékos hozzáférési jogosultság szabályozását teszi lehetővé, például ASP szolgáltatásokat nyújtó szuperszervereken.

Egyetért azzal, hogy az Oracle adatbázis-kezelő erősségeit leginkább a nagyvállalatok tudják kihasználni?

Annyiban vitatkoznék a kérdésben megfogalmazott állítással, hogy a beszélgetésünkben említett erősségek egy része igenis kézzelfogható előnyöket jelent a kis- és középvállalatoknak is. Például a RAC a rendelkezésre állás növelése szempontjából tipikus nagyvállalati megoldás, ugyanakkor a méretezhetőséget is szolgálja, mivel rugalmas és folyamatos lehetőséget kínál a teljesítmény fokozására kisebb egységekből álló szerverfarmok bővítésével. Márpedig ez pont azoknak a középvállalatoknak könnyíti meg az indulást, amelyek képtelenek volnának egyből beruházni egy nagy szuperszerverbe. Vagy említhetném az Oracle Certified Configuration programunkat, amelyben hardvergyártókkal szövetkezünk, hogy olcsóbbá és könnyebbé tegyük a komplett informatikai megoldások létrehozását. Komolyan hiszünk a közműszerű online szolgáltatások jövőjében, márpedig mind ez a modell, mind a közép- és nagyvállalatoknál megfigyelhető szerverkonszolidációs stratégiák abba az irányba mutatnak, hogy a jövőben az adatbázispiac a hatalmas, központi adatbázisok irányába tolódik el.

HUTTER OTTÓ hutter@infopen.hu

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA / Javától a portálig

Javától a portálig

A Sun stratégiai szövetséget kínál a távközlési szolgáltatóknak, segítve azokat új szolgáltatások létrehozásában.



Gombár György, a Sun Magyarország telekommunikációs üzletágért felelős kereskedelmi vezetője korábbi munkahelyén, a Motorolánál szerzett üzletfejlesztési tapasztalatainak köszönhetően több nézőpontból is ismeri a távközlési szolgáltatók problémáit, a piac által támasztott elvárásokat.

Milyen üzleti stratégiával lehet fenntartani a növekedést ebben a nehéz helyzetben?

Stratégiánk kulcsa az, hogy aktívan segítjük felhasználóinkat és távközlési OEM partnereinket új szolgáltatások kialakításának előkészületeiben, ami sikeres szolgáltatás esetén közvetett módon számunkra is többletbevételeket jelent. A távközlési szolgáltatók a hangátvitel területén már nem képesek az elmúlt évek mértékében növelni a bevételeiket, viszont külső ASP cégek közreműködésével indíthatnak olyan értéknövelt szolgáltatásokat, amelyek többletforgalmat tudnak hozni. Amikor például egy külföldi ASP szolgáltató segítségével megjelent Magyarországon a Legyen Ön is milliomos vetélkedőhöz kapcsolódó közönségjáték, az egymillió SMS-t eredményezett már az első hónapban. Amikor segítünk a szolgáltatóknak ilyen típusú tartalomszolgáltatásokat indítani, azt egyben a magyar távközlési piac bővülésének érdekében is tesszük, azon egyszerű felismerés alapján, hogy a torta nagyobbodásával nekünk is nagyobb szelet jut. Egy-egy ilyen komplex szolgáltatás bevezetésében kereskedőink, konzultánsaink és mérnökeink már az ötlet megfogalmazásától kezdve jelen vannak, noha a teljes megoldásban a Sun eszközök a beruházási költségeknek csak körülbelül a 10-20 százalékát teszik ki. Keményen meg kell tehát dolgozni a sikereinkért, de a mai, kiélezett piaci helyzetben csak az tud talpon maradni, aki kreatívabb a konkurencinél.

Miben tudja segíteni a hazai telco csapat munkáját a Sun nemzetközi háttere?

Az utóbbi időben egyre kézzelfoghatóbbá válik az indirekt nemzetközi támogatás, ami a Sun technológiai vezető szerepéből adódik. A Java (Java2ME) megjelenése a mobiltelefonokban új lehetőségeket nyújt, hiszen mindenki azt várja: technológiánk – amely kifejezetten a kis erőforrással rendelkező eszközökben engedi meg Java alkalmazások használatát – milyen újdonságot ad a mobilinternetes szolgáltatások területén. Gondolok itt a mobiltelefonokra letölthető játékokra, a hasznos segédprogramokra. Őt nagy, Magyarországon is népszerű mobiltelefon-gyártó – a Nokia, a Siemens, a Sony Ericsson, a Motorola és a Samsung – bejelentette, hogy még ebben az évben százmilliónál több Java-képes mobilkészüléket fog gyártani. Ez ugyan a Sunnak nem jelent közvetlen bevételt Magyarországon, viszont – mivel nemzetközi szinten dolgozunk együtt a gyártókkal a technológia fejlesztésében – már ma vannak olyan megoldások, amelyek például a Java-képes mobiltelefonokba irányuló letöltéseket fogják kezelni. Ezzel új szerepbe kerültünk, a szolgáltatók sorra keresnek fel bennünket, hogy a Java technológia megalkotóiként és szakértőiként segítsünk nekik fölkészülni az új generációs alkalmazások bevezetésében.

Milyen termékekkel van jelen a Sun a távközlési szolgáltatóknál?

Ma még a kiszolgálók értékesítése a meghatározó termék a portfóliónkban, de dinamikusan növekszik a SunONE (korábbi nevén: iPlanet. Mint ismeretes, a Sun nemrégiben az iPlanet, a Forte és a StarOffice szoftvercsaládjait egyetlen brand, a SunONE név alá szervezte) szoftvercsalád forgalma. Korábban elsősorban népszerű webkiszolgálókat és levelezőszervereket használtak ebből a palettából az internetszolgáltatók, és ebben a szegmensben ma is piacvezetőnek számítunk. Várhatóan hamarosan előtérbe kerülnek a

SunONE terméskálát felhasználó komplex projektek. E megoldásokban kulcsszerepet kap a SunONE portál technológiája.

Véleménye szerint létezik már portálpiac Magyarországon?

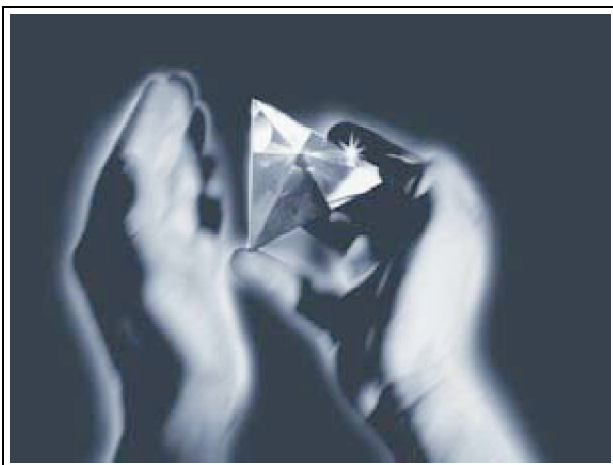
Ha abból indulunk ki, eddig milyen forgalmunk volt a SunONE Portal Server alapú megoldásokból, akkor kétségkívül azt kell mondanom, ez embrionális piac, s valószínűnek tartom, hogy a konkurens portálszoftverek forgalmazói is osztják ezt a véleményt. Ugyanakkor a portálnak mint aggregációs pontnak egyre inkább stratégiai szerepe lesz a távközlési szolgáltatók infrastruktúrájában. A portál univerzális hozzáférési pont, amelyhez biztonságosan kapcsolódhatnak a különféle vállalati, egyéni, illetve vezeték és mobil elérési eszközök, mindemellett a felhasználó testre szabhatja, melyik eszközön milyen információhoz, mi módon és mikor kíván hozzáférni. Ez új, komplex megoldást igényel, eddig ugyanis a hangsúly inkább azon volt, hogy a portál egyesítse a különféle helyekről származó tartalmakat. Az új megoldás lehetővé teszi, hogy az ügyfelek ne csak passzív használói lehessenek a telekommunikációs szolgáltatásoknak, hanem az igényeiknek megfelelően személyre szabott szolgáltatásokat használjanak, bárhol legyenek és bármilyen eszköz álljon a rendelkezésükre az adott pillanatban. Az előbbiekből adódóan nyilván stratégiai jelentőségű a szolgáltatók számára, hogy ezt a kritikus aggregációs pontot ki birtokolja. Ehhez kell a Sun portál megoldása, és még sok minden más is, amit a SunONE architektúrában valósítottunk meg.

HUTTER OTTÓ | hutter@infopen.hu

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA / Transzparens konfigurációkezelés

Transzparens konfigurációkezelés

Budapesten is bemutatkozott a világ első transzparens konfigurációkezelő megoldása, a svéd Telelogic ActiveCM nevű terméke.



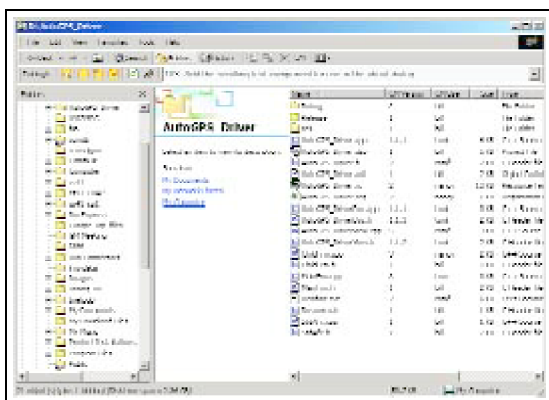
Komoly erőfeszítésekre kényszeríti a szoftverházakat az elkészített programok nehéz áttekinthetősége, a nagyszámú programozó irányítása, a gyors piacra jutás igénye, a

párhuzamos fejlesztések és a minőségi elvárások teljesítése. A színvonalas fejlesztőmunka elengedhetetlen része a különböző szoftverek forráskódjainak, dokumentációinak és ezek változásainak közben tartása, a fejlesztési igények, feladatok és információk nyilvántartása, kezelése.

A változásmenedzment (Change Management) – túllépve a konfigurációkezelésen – a teljes szoftverfejlesztési folyamatra összpontosít. Az eredmény a projektvezetés szintjén jelentkezik, például pontos helyzetjelentések formájában, de növekszik a folyamatok irányíthatósága és a projekthatáridők is jobban becsülhetők. A változáskezelő Telelogic Synergy eszköz a szoftvert teljes életciklusán keresztül támogatja a projekt kezdetétől a termékkibocsátáson át a karbantartásig.

A CM Synergy nagyfokú függetlenséget ad a fejlesztőnek – aki saját munkaterületén, elkülönülten dolgozhat –, másrészt hatékonyan segíti a többi fejlesztő által elkészített változások alkalmazás javító változatán és továbbfejlesztésén, az alkalmazás többféle platformra készül stb.) szükség lehet a fejlesztés korábbi verzióira; a CM eszköz megbízhatóan előzetesen természetesen igény a kész javítóváltozat egyszerű integrálása a továbbfejlesztett alkalmazásváltozatba. Fontos szolgáltatás az is, hogy úgy támogató különböző típusú projektek

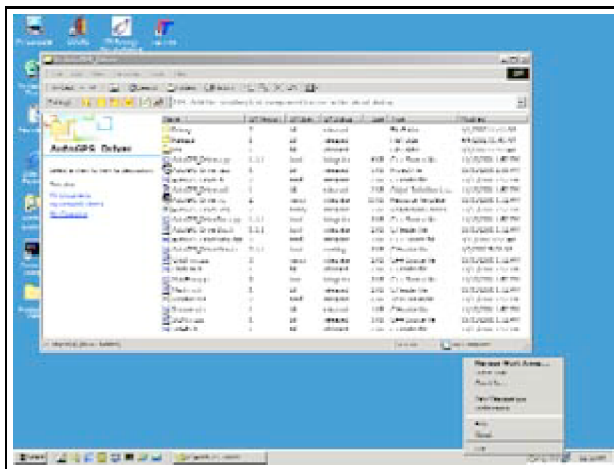
Eddig egy CM rendszer bevezetése – a várt előnyök ellenére – gyakran ütközött a programozók ellenállásába. A fejlesztők ellenérvei között szerepelt a betanulással és a többletvegyenységgel járó idővesztés. A Gartner Group alelnöke, *Jim Duggan* szerint az osztott rendszerek 75 százaléka mögött nem megfelelő, gyakran saját készítésű CM megoldás rejlik. A CM Synergy eszközre épülő ActiveCM segít a szoftverfejlesztőknek abban, hogy fejlesztési munkamódszereik megváltoztatása nélkül is kihasználhassák a CM előnyeit.



Az ActiveCM Windows Explorerben elérhető felülete

A CM Synergy ActiveCM-mel kiegészített változata elrejt a programozó és a CM rendszer közötti interakciók 90 százalékát. A korábbi, csak utasításokra mozduló „passzív” rendszerekkel ellentétben a CM tevékenységek túlnyomó része – a fejlesztő szokásos munkavégzését követve – a háttérben, automatikusan zajlik. Ezzel a fejlesztői ellenállás gyakorlatilag kiküszöbölhető; a szoftverházak kiaknázhadják a CM által kínált előnyöket.

A Telelogic CM Synergy feladat alapú, azaz a változtatásokat intuitív módon, feladatok köré csoportosítva kezeli. Ez a megközelítés fejlettebb és hatékonyabb az adatállomány alapú. Az ActiveCM transzparens működése és könnyű integrálhatósága a fejlesztőkörnyezetekkel elősegíti a CM rendszer széles körű használatát. Az ActiveCM nem vonja el a szoftverfejlesztők Synergy megszokott felhasználói felülete mellett az ActiveCM alternatív módon használható.



Más CM rendszerekkel ellentétben nem igényel speciális integrációt minden egyes Windows alapú integrált fejlesztőkörnyezethez (például Microsoft Visual Studio.Net, Borl) integrálása is lényegesen egyszerűsödött.

KOPP MÁRTON koppm@infobyte.hu

Kiindulópont

Inventix Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.

Telefon: 349-0143

www.inventix.hu

2002. JÚNIUS / CÉGSTRATÉGIA / Az üzlet helye

Az üzlet helye

Meghatározónak lenni a legkorszerűbb kereskedelmi szolgáltatásban, az elektronikus piactérben – ez a Marketline útja.



Közel nyolcszáz cég regisztrált már a Marketline-nál, ebből kétszázzal van folyamatban a szerződéskötés és több mint nyolcvan cég hivatalos ügyfél, velük van érvényes szerződés. A Marketline előtt álló perspektívákat, a most folyó fejlesztéseket *Kardos Zsolt* vezérigazgató mutatta be.

Horizontális piacteret egyedül mi működtetünk Magyarországon – mondja *Kardos Zsolt*. – Van még néhány vertikális piactér, azok például a könyvkereskedelem vagy a vegyipar szereplőit fogják össze. Bár speciális igényt próbálnak kielégíteni, van bennük hajlam arra, hogy bővítsék az ügyfélkörüket nem közvetlenül az iparághoz kapcsolódó termékek szállítóival is. Versenytársak lehetnek bizonyos tekintetben az úgynevezett privát piacterek is, amelyek közül az egyik legnagyobb Magyarországon a General Electricé, de ezek sincsenek sokan. Amennyiben fejlődésünk ebben az ütemben folytatódik, velük előbb-utóbb együttműködés alakulhat ki. A mienkhez hasonló e-kereskedelmi logikával a közbeszerzést célozza meg a posta piactere. Kérdés, fognak-e nyitni az általános piactér felé, és ha igen, sikerül-e majd velük is együttműködni, vagy éles versenyhelyzet alakul ki.

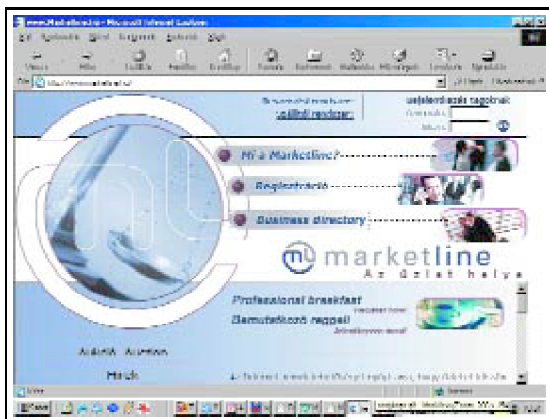
Más a Marketline, mint egy közbeszerzési piactér?

Az alaplogika ugyanaz, de a közbeszerzés folyamatában természetesen sokkal több a törvényi szabályozás, előírás, kötöttebb, zártabb, mint egy nyílt üzleti alapon működő piactér.

Mennyire elégedettek a partnerek a Marketline-nal?

Azt tapasztaljuk, hogy ahogy belejönnek a szolgáltatásaink használatába, máris újabbakat és újabbakat szeretnének. Dolgozunk többek között azon is, hogy jól használható, tényszerű cégminősítést tegyünk elérhetővé a potenciális szállítókról, illetve a szállítók számára a megrendelőkről. Bevezetés alatt áll a beszerzési tendereztetési szolgáltatás, ami többek közt abból áll, hogy külön díjazás fejében átvállaljuk a megrendelőtől a szállító felkutatásának időt rabló feladatát. Egyrészt a felmerülő beszerzési igényhez meg tudjuk keresni a potenciális szállítókat – azokat, amelyek az adott határidőre és feltételek mellett vállalkoznak a feladat teljesítésére, de az is lehetséges, hogy az aukciós

rendszerrel mi versenyeztetjük meg őket annak a megrendelőnek a kérésére, akinek például erre nincs ideje vagy erőforrása, de szüksége van valamire nagyobb mennyiségben is. Értéknövelt szolgáltatás ez, hiszen a beszerzési munka egy részét végezzük el a vevő számára. Az új szolgáltatásokat szorgalmazók közül is kiemelkedik a Mol Rt. Velük pilot projekt során kerültünk kapcsolatba. Elektronikus beszerzési eszközöket teszteltük, közöttük a Marketline-t is, és a visszajelzések alapján meg voltak elégedve a piactér szolgáltatásaival. Ennek eredménye, hogy a tervek szerint az ősszel bevezetésre kerülő elektronikus beszerzési rendszer várhatóan közvetlenül kapcsolódik majd a Marketline-hoz.



A digitális aláírás mennyire segít a fejlődésben?

Sorra merülnek fel az egyre kifinomultabb, szerteágazó igények. Ezek közül is kiemelten fontos például a hitelesített, digitális aláírás gyakorlati használata. Több ügyfelünk kéri, segítsünk a fizetések meggyorsításában, automatizálásában. Van, aki a digitális aláírást használva fizetési meghagyást adna vagy banki szolgáltatásokat kér. Megvannak a feltételek, a megoldáson közösen dolgozunk egyik tulajdonosunkkal, az OTP Bankkal. Az ideális helyzet az lesz, amikor a piactéren belül összejön a három alapinformáció: a rendelés, a számla és a bevételi igazolás, amit az ügyfél manuális beavatkozás nélkül átengedhet a saját rendszerén, és automatikusan indulhat a fizetés.

Milyenek a nemzetközi kapcsolataik?

A régió országaiban működő elektronikus piacterekkel több mint egy éve törekszünk a minél magasabb szintű partneri kapcsolatra. Együtt dolgozunk a hasonló felépítésű osztrák Bizmarkettel, a lengyel Marketplanettel és a cseh Centrade piactérrel is. Az elképzelés az, hogy egységes regionális elektronikus piactéri hálózat alakuljon ki. Most azon dolgozunk, hogy a fentiek mellett, szlovák, horvát, bolgár partnereink számára is elérhetővé tegyük a piactér szolgáltatásait. A katalógusok használatára a tervezett hálózaton keresztül lenne mód, így például ha egy lengyel beszerző diósgyőri merített papírt vásárolna, ne kelljen közvetlenül megkeresnie a Diósgyőri Papírgyárat, hanem hozzájusson a lengyel piactéren keresztül a diósgyőriek katalógusához, és akár meg is tudja venni a papírt. Előbb-utóbb ki kell alakulnia a nemzeti piacterek európai hálózatának, amelyben egyre több- és többféle szolgáltatást tudunk majd nyújtani egymásnak, illetve egymás ügyfeleinek.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

2002. JÚNIUS / ALKALMAZÁS

ALKALMAZÁS

2002. JÚNIUS / ALKALMAZÁS / A piactér két oldala

A piactér két oldala

Eppen egy évvel ezelőtt kezdte meg működését a Marketline horizontális elektronikus piactér, amelyen jelenleg 13 000 terméknél is több található.

Tavaly a Marketline rendszerén több mint kétmilliárd forint értékű tranzakció zajlott; idén ez a szám már az első negyedév végén meghaladta a félmilliárd forintot. Magyarország első elektronikus piacterének alapszolgáltatása a weboldalon található központi katalógus, a piactéren regisztrált szállítók ajánlatait, szállítási és fizetési feltételeit rendszerező, összehasonlító adatbázis. A katalógusban fellelhetők a mindennapi üzletvitelhez szükséges általános, működési és fenntartási cikkek – számítástechnikai, irodaautomatizálási termékek, irodaszerek stb. –, valamint a termékekhez kapcsolódó szolgáltatások, például marketing és utaztatás.

Az elektronikus piactéren a leglátványosabb megtakarítás az online aukciós szolgáltatással érhető el. Elektronikus árverésnél az aukció szervezője által megjelölt tételekre online módon tehetnek ajánlatokat a meghívottak. Az aukciók során a szervező vállalat – beszerzőként – potenciális beszállítói részére zártkörű licitet írhat ki vagy – eladói pozícióban – kínálhat termékeket akár a piactér összes résztvevőjének. Ilyen árveréseknél nemegyszer nemzetközi kereskedelemre is sor került. Az alábbiakban három nagy hazai felhasználó tapasztalatairól számolunk be.

Matáv-beszerzések

A Matáv egyike a legnagyobb ügyfeleknek. A távközlési vállalat a múlt év elején vette föl a Marketline-nal a kapcsolatot, s 2001 második fél évében már közel 1,3 milliárd forintnyi árut – elsősorban irodaszereket és festécpatronokat – szerzett be ezen a csatornán. Mint *Werle Zoltán* beszerzési igazgató elmondta, az online aukció nemcsak olcsóbb, egyszersmind a leggyorsabb eljárás is, ami ráadásul jól illeszkedik a Matáv üzleti folyamatai elektronizálásának rendjébe, amivel viszont saját belső hatékonyságuk nő, belső költségeik csökkennek, vagyis kétszeres a haszon.

A Mol vonalán

Több más nagyvállalathoz hasonlóan a Mol is megtette az első lépéseket az elektronikus kereskedelemben, beleértve a beszerzési területet is. *Gábor Zsolt* beszerzési igazgató hangsúlyozta: fő céljuk az elektronikus beszerzéssel a folyamatok egyszerűsítése, gyorsítása, olcsóbbá tétele. Kísérletképpen az elmúlt hat hónapban lebonyolítottak egy elektronikus beszerzési pilotot, amelybe négy termékkört s mintegy 250 felhasználót vontak be. Az egyik termékkör esetében a Marketline mint szolgáltató nyújtotta katalógusát a vásárláshoz.

Egyelőre kis volumenű, néhány tízmillió forintos, általános felhasználású termékeket vásároltak – irodaszereket, laborvegyszereket, mobiltelefon-tartozékokat, formanyomtatványokat. Tapasztalataik szerint a tranzakciós idő a harmadára, a folyamatköltségek pedig közel 70 százalékkal csökkentek. A Mol feltett szándéka, hogy ezek

alapján a következő években – lépcsőzetesen – más termékkörökre is kiterjeszti az elektronikus beszerzési formát, amelynek értéke elérheti a több milliárd forintot.

Kipróbálták a Marketline online aukciós szolgáltatását is: az elmúlt évben több mint tíz aukciót bonyolítottak le a Marketline rendszerén, ahol 10–20 százalék ármegtakarítást tudtak elérni a korábbi beszállítói árakhoz viszonyítva.

Édes lánc

„Minden olyan megoldásra nyitottak vagyunk, amely növelheti vállalatunk nyereségét. Mint gyorsan forgó termékek (FMCG) gyártói, különösen fontos volt számunkra a Supply Chain Management létrehozása, a termeléstervezés, beszerzés, anyaggazdálkodás, raktározás, kiszállítás komplex ellátási lánc gyors, létszám- és költséghatékony működtetése. Ehhez kínál számunkra mint nagybeszerző cég számára előnyös megoldást a Marketline online aukciós rendszere” – hallottuk *Sánta Sándortól*, a Stollwerck Budapest Édesipari Kft. logisztikai igazgatójától.

A cég elsőként papírpárnák, díszdobozok, vignetták beszállítására hirdetett meg licitet, vagyis olyan termékekre, amelyeknél jelentős kínálati piaccal találkoztak, hiszen itt nagyobb a lehetőség a versenyre, s így jelentős árelőny elérésére is. Bár kezdetben kételkedtek ebben, végül 10-15 százalékos megtakarításra tudtak szert tenni – sőt egyes termékeknél 47 százalékot is elértek. A Stollwerck esetében azonban nemcsak a megtakarítás volt fontos, hanem az is, hogy reális képet kapjanak a valós piaci árakról.

Régi beszállítóik közül egyesek nem örültek a változásnak, de olyan cég is akadt, amely követte a Stollwercket a virtuális piacra, s olyan is, amelyik nem volt képes részt venni ilyen jellegű beszerzésben. Ez a partner – emlékszik vissza Sánta Sándor – végül azért esett ki a versenyből, mert a hagyományos módszerekkel sem időben, sem árban nem tudott versenyképes lenni.

H. G.

Kiindulópont

www.marketline.hu

2002. JÚNIUS / KONFERENCIA

KONFERENCIA

2002. JÚNIUS / KONFERENCIA / Call Center World

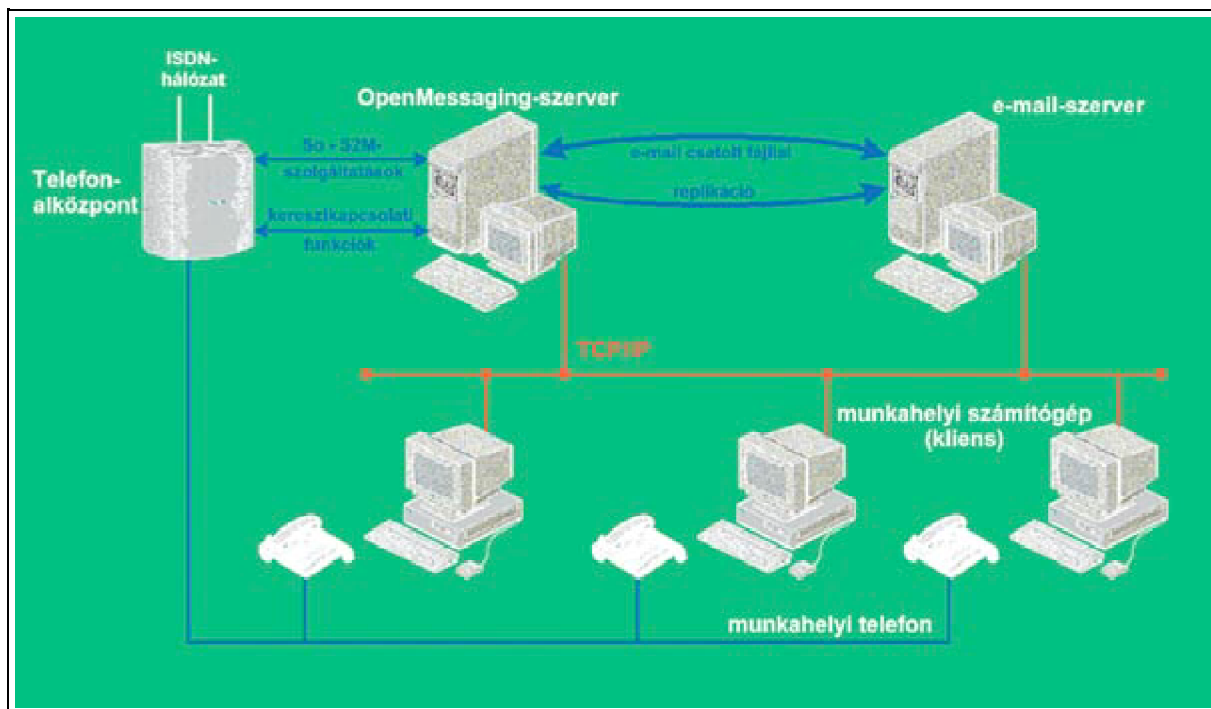
Call Center World

A berlini Call Center World Európa legrangosabb hívóközponti konferenciája és kiállítása, amelyen idén 114 cég jelent meg.

Németországban, ahol a távközlési költségek a többi költségtényezőhöz képest elenyészők, egyre több cég látja szükségesnek az otthoni munkatársak hívóközpontba kapcsolását.

Ily módon ugyanis forgalomcsúcsok idején csökkenteni lehet a várakozó hívások számát – aminek persze gazdasági vetülete is van, hiszen a telemarketinges munkatársak, távmunkások többsége nem alkalmazott, hanem szerződéses vállalkozó. S bár a régió call centereinek zöme nem Berlinben, hanem Brandenburg tartományban létesült, csak Berlin területén körülbelül 120 call center működik 8200 alkalmazottal, míg a régióban ez a szám 250-re tehető közel 18 ezer alkalmazottal.

Idén a korábbiaknál több kiállító mutatott be virtuális hívóközpontot. Többségüknél IP alapú beszédátvitellel (VoIP-vel) dolgoznak, igaz, virtuális magánhálózat számára létesített összeköttetésen, amelyen a beszédcsomag elsőbbséget élvez az adatcsomagokkal szemben. Emellett speciális koncentrátort alkalmaznak a beszédcsomagok további sűrítésére. Az egyik megoldást a Deutsche Telekom leányvállalata, a T-Systems mutatta be. A rendszer előnye, hogy eleve automatikus hívásirányítással működik, ezért nemcsak call centerekben, hanem kis- és középvállalatoknál is alkalmazható, ahol a hívó fél automatikus azonosítása után a hívást előre programozott algoritmus alapján automatikusan kapcsolják tovább.



A Bosch távközlési rendszerekkel foglalkozó részlegéből alakult Tenovis a telefonalközpontba jó minőségű VoIP-t nyújtó beszédkoncentrátort épített be. Emellett olyan rendszert kínál, amely csevegőcsatornát nyit például a webáruházban az érdeklődő ügyfél és a contact centerben dolgozó munkatárs között. A párbeszéd ilyenkor osztott ablakban folyik, tehát nem szükséges külön telefonkapcsolat, már csak azért sem, mert a munkatárs párhuzamos böngészésbe kezdhet, a megfelelő weblapra irányítva az ügyfelet, sőt olyan weblapokat is küldhet az ügyfélnek, amelyekhez egyébként nem lenne hozzáférése.

Számítógépes–telefonos integrációs megoldása (Computer–Telephone Integration) mellett univerzális üzenetkezelő rendszert mutatott be a DeTeWe, amelynél a különböző csatornákon érkező információk felületét egységesítették. Az irodájába visszatérő munkatárs így a távollétében érkezett telefonhívásokról, faxokról, SMS-ekről, e-mailekről,

postai küldeményekről egységes felületen tájékozódhat (lásd az ábrát).

Európai uniós érdekesség a Twin Call Center projekt, amelynek megvalósítását Frankfurt és az Odera tulsó partján fekvő lengyel Slubice között tervezik. Az iker hívóközpontok két helyszínét mikrohullámú hálózat kapcsolja össze. Tizenhat darab 2 megabites csatorna áll majd rendelkezésre adat- és beszédátvitelre, így egyik a másikat ki tudja segíteni, ráadásul a régióban letelepedett vállalatok a call center segítségével helyi hívással tudnak majd kommunikálni partnereikkel.

Magyar vonatkozású hír, hogy a Grutzeck cég kisebb és közepes call centerekben, kis- és közép vállalatoknál használható AG VIP programjának többnyelvű verzióján dolgozik, amelyet ősszel magyar nyelven is szeretne piacra dobni (lásd keretes cikkünket).

DIEBEL DIETRICH ddiebel@elender.hu

2002. JÚNIUS / KONFERENCIA / A szövegtől a beszédig

A szövegtől a beszédig

A cég első terméke, az AGTEXT irodai szoftver volt: a címjegyzéket, a szövegfeldolgozást, a teletextet (a telex és a fax közötti adatátviteli szolgáltatást), a telefonálást és a határidő-kezelést foglalta magában – mondja *Markus Grutzeck*. – A Microsoft Windows megjelenésével átalakítottuk, és AG VIP néven forgalmaztuk tovább. A telefonálási modul az AG-Tel nevet kapta, amelyet a Microsoft által definiált számítógépes telefonillesztés (TAPI) révén továbbfejlesztettünk. Ezt egészítettük ki az AG Script nevű modullal és a powerdialerrel (a kimenő hívásokat optimalizáló programmal); ma AG-Tel PRO néven forgalmazzuk. Ezzel állt össze minden modul a ma már 180 hívóközpontban alkalmazott Call Center Suite-hoz.



Előnye, hogy a cég nagy ügyfélforgalmat lebonyolító munkatársait közvetlenül el lehet érni, és a telefon csörgésével egy időben megjelennek az ezzel összekapcsolt számítógép

monitorán a hívó fél adatai és az ügyfélhez hozzárendelt dokumentumokra mutató hivatkozások. Ha ugyanúgy lehet elérni a pénzügyi csoportot is, a számlázással kapcsolatos problémák közvetlenül tisztázhatók, bevonva a fejlesztőket és az expedíciót is. Ezt addig lehet folytatni, amíg az egész cég nem működik call centerként. Az egyetlen feltétel a telefonos alközpont összekapcsolhatósága a számítógépes rendszerrel.

D. D.

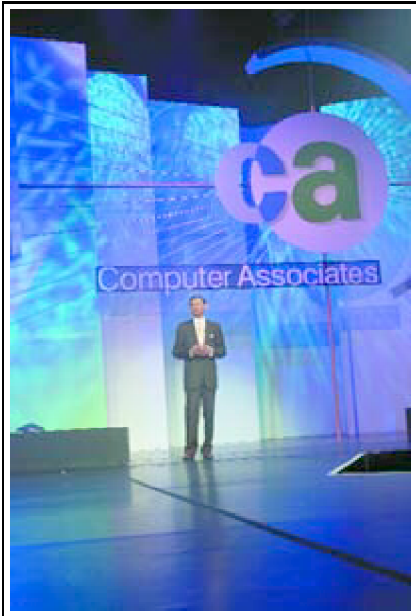
2002. JÚNIUS / KONFERENCIA / Szeletek Narancs megyéből

Szeletek Narancs megyéből

Orange County kongresszusi központja három napon át a CA World otthona volt. Cikkünk e három nap eseményeiből kínál szeleteket.

A nyitónapon a cégvezetők, főinformatikusok, üzleti szakemberek és végfelhasználók álló, mintegy háromezer főnyi közönség *Sanjay Kumarra*, a Computer Associates elnök-vezérigazgatójára figyelt, aki a versenyelőnyről, az üzleti folyamatok, háttértárolók kézben tartásáról, a beruházás megtérülési mutatóinak javításáról beszélt – CA-s szemzőgből.

Megnyitóbeszédében az elnök-vezérigazgató két témára tért ki részletesebben: az ügyfelek és az innováció kérdésére. E kettő jegyében alakította ki új üzleti modelljét a CA, mégpedig olyan modellt, amelyet Kumar szerint a szoftveripar más szereplői is rövidesen követni fognak; ennek jegyében szervezték át a vállalatot, koncentrálták a figyelmet az új fejlesztésekre és bocsátottak útjára több mint kétszáz új verziót a múlt évi CA World óta.

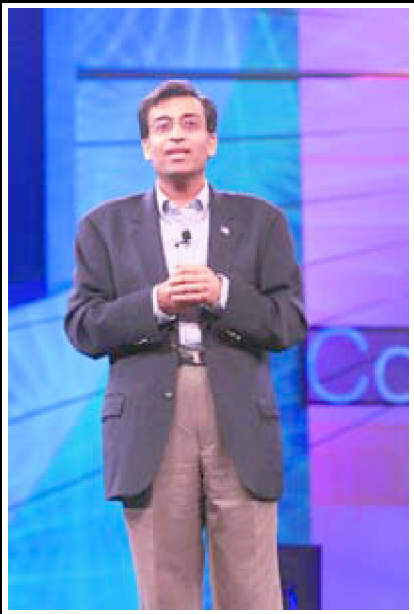


A számítástechnikai ipar ereje épp oly gyorsan növekszik, ahogyan az árak csökkennek. Ez a mindent átható számítástechnika jelenségének magyarázata – fejtegette később *Yogesh Gupta* elnökhelyettes, CTO. „Minél kevésbé szembeütő a technika jelenléte, és minél kevesebb erőfeszítést igényel a használata, annál több előnnyel jár és annál mélyrehatóbb változásokat hoz mindennapi életünkben.” Gupta az autóiiparból vett példával magyarázta elméletét: míg a mai autókban az elektronika felügyeletét ellátó szoftverek csupán a jármű értékének 2 százalékát adják, a Daimler Chrysler becslései szerint ez az arány rövidesen eléri a 25 százalékot.

E heterogén környezet egységesítését célozzák a CA termékei, így a CleverPath Portal, amely felismeri a vele kapcsolatba lépő eszközöket, és az azoknak megfelelő (HTML, WML vagy CHTML) felületet nyújtva elrejtja a felhasználó elől a szabványok, platformok bonyodalmaikat. Az XML alapú Web Services révén a vállalatok az ügyféltől a partneren át a munkatársakig egységes, könnyen felügyelhető rendszerbe foglalhatják a kritikus adatokat. Ami a CA-nál egyedülálló, az a megoldások integrációja az Unicentertől a CleverPathon és az eTruston át a BrightStorig – hangsúlyozta Gupta.

Szintén az ügyfélközpontúságra tette a hangsúlyt lapunknak nyilatkozva a CA régióért felelős igazgatója. *Borislav Jankovic* elmondta: a CA tavaly mintegy 12 millió dollár értékű forgalmat ért el a tizenhat országot magában foglaló régióban. Ezek közül kiemelkedő növekedést sikerült elérni Oroszországban, Lengyelországban és a Cseh Köztársaságban – ahol a piacbővülés a kereskedői létszám növelésével járt –, míg Magyarországon a korábbi évekhez képest lassulást tapasztaltak. A fejlődés különböző fokai ellenére a Computer Associates nem alkalmaz különleges árakat vagy üzleti modellt ezekben az országokban; „csupán” igyekszik alkalmazkodni az üzleti partnerek változó igényeihez és az adott országok olykor nehezen átlátható és követhető vám- és egyéb szabályaihoz.

„Megtanultuk, hogy különös figyelmet fordítsunk a szellemi befektetésekre – fogalmazzott a regionális igazgató. – Nincs az a vállalati alkalmazás, amelyet a dobozból kivéve mindenféle finomhangolás nélkül azonnal munkára lehetne fogni. Példa erre a Magyar Postánál tavaly lezárult projekt, ahol a Debis és a Kerszoft közreműködésével folyt a Unicenter, majd az SAP felügyeleti rendszerének bevezetése.”



Bár a cég termékeinek több mint 60 százaléka már nem nagyszámítógépen fut, Jankovic szerint régiókban még nem ért véget a CA átpozicionálása. Közel ezernégyszázféle termékük közül a legkeresettebbek – különösen Magyarországon és Oroszországban – mégis a CA Unicenter és a BrightStor. (A CA World idején jelentette be a CA a BrightStor Storage Resource Manager 6.3 verziót, amellyel a rendszergazdák feltárhatják, figyelemmel kísérhetik és elemezhetik mind az elosztott, mind a nagyszámítógépes tároló-erőforrásokat.)

A CA World idei díszelőadója New York volt polgármestere, *Rudolph Giuliani* volt, aki a szeptember 11-i események kapcsán a bátorságról, helytállásról, csapatmunkáról beszélt. Közönségsikert arató beszédében Giuliani kifejtette: a jó vezető állandó készenlétben áll, ugyanakkor tisztában van azzal, hogy nem képes minden feladatot egyedül megoldani. „Ha a többség osztozik az elképzeléseidben, elismeri a munkádat és egyetért a céljaiddal, mögéd állnak” – mondta.

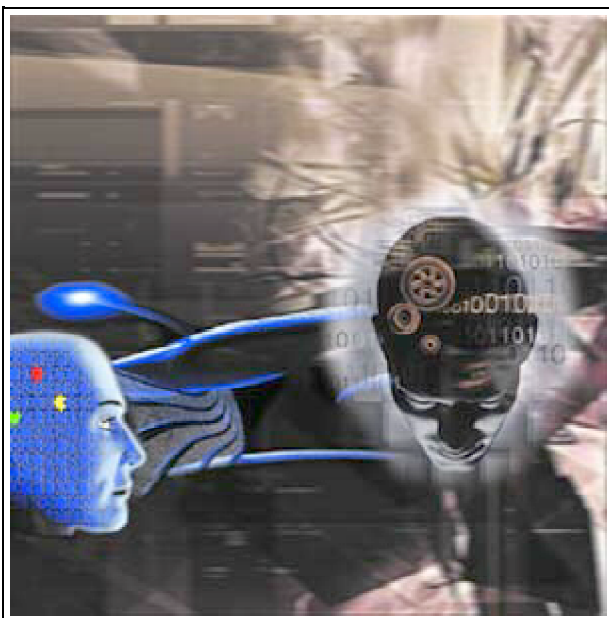
KELENHEGYI PÉTER kelenhegyi@infobyte.hu

2002. JÚNIUS / CÍMLAPSZTORI

CÍMLAPSZTORI

CRM-vademecum, avagy A VISZONTLÁTÁS ÍGÉRETE

Ami ma a versenyelőny megszerzését jelenti, idővel a versenyben maradás alapfeltételévé válhat. A CRM a viszontlátás ígéletét rejti magában.



HORVÁTH ZSOLT

Ahhoz, hogy a vállalatok megismerjék ügyfeleik rentabilitását, jövőbeni potenciálját, minél pontosabban tudjanak megcélozni vevői szegmenseket, illetve ügyfeleik lojalitását növeljék, olyan közös vállalati tudásalapot kell létrehozniuk, amely egységes képet nyújt minden egyes – múltbeli, jelenlegi, potenciális – ügyfelükről. Mindezek eléréséhez nyújt segítséget az ügyfélkapcsolat-menedzsment (Customer Relationship Management, CRM).

A CRM jelenleg divatszó. Sok minden befér, amit a szoftvervilág természetesen ki is használ, hiszen bármely, ügyfeladat földolgozására, elemzésére, riportolásra képes eszközt – és ennek gyakorlatilag mindegyik adatbázis-kezelő, -lekérdező eszköz megfelel – könnyű felruházni ezzel a címkével. Az ügyfélkapcsolatok kezelése ugyanakkor jóval több az ezt támogató programcsomagoknál, és hiba lenne a CRM sikeres bevezetését mindössze ettől remélni. A szoftverek akkor hatékonyak igazán, hogyha jól illeszkednek a vállalat teljes ügyfélkezelési stratégiájához, konkrét tevékenységeihez, folyamataihoz.

A CRM újdonságát a háttérben kell keresni. Az egyik a folyamatszemplélet térhódítása. A vállalat funkcionális részlegeire összpontosító szemlélettel szemben a folyamatok előtérbe helyezése megköveteli az együttműködést a vállalati részlegek – marketing, értékesítés, ügyfélszolgálat – között, az egységes és elfogadott ügyfélmenedzsment kialakítása érdekében. A másik a különböző ügyfélkezelési igényeket kiszolgáló technológiák, eszközök integrációja (hívóközpont, e-mail, fax, munkafolyamat-irányítás, adattárház, adatbányászat stb.), szoftvercsomagok kibocsátása – vagy legalábbis az integrálásuk lehetősége.

Múló divat?

A CRM legfontosabb célkitűzése a vállalat nyereségességének növelése, vagyis az ügyfélélettartam javítása, hiszen új ügyfél megszerzése öt-tízszer annyiba kerül, mint egy meglévő megtartása. Ez az alapcél részcélokra bontható. Figyelembe véve az ügyfelek igényeit, szokásait olyan termék-, illetve szolgáltatási csomag alakítható ki, amely az ügyfél vásárlási potenciálját maximalizálja. Az ügyfél és a vállalat közötti, minden ügyfélkapcsolati ponton hatékony kétirányú kommunikáció lehetőséget ad arra, hogy a vállalat olyan személyre szabott terméket, szolgáltatást nyújtson az ügyfeleknek, amely igényeiket maximálisan kielégíti, így az elégedettségük újabb ügyfelek megjelenéséhez vezet. Ha a vállalat pontosan figyelemmel tudja kísérni ügyfelei igényeinek alakulását, és képes ezen igényeket a legmesszebbmenőkig kielégíteni, az ügyféllel folytatott üzleti kapcsolat időben meghosszabbítható, azaz az ügyfél lojalitása növelhető.



A kérdés csupán az, hogy oly sok más, a gazdasági életbe, a köztudatba hirtelen berobbanó, csodaszernek kikiáltott, majd pillanatok alatt letűnő új irányzatok, módszerek mintájára múltó divatról van-e szó, vagy a gyakorlatban valóban jól hasznosítható eszközről. E kérdést megnyugtatóan csak az idő tudja megválaszolni, ám egy működő vállalat vezetésének számára ez nem elégséges. Már most tudni akarja, mit nyer(het) a CRM révén és mennyibe kerül ez a vállalatnak.

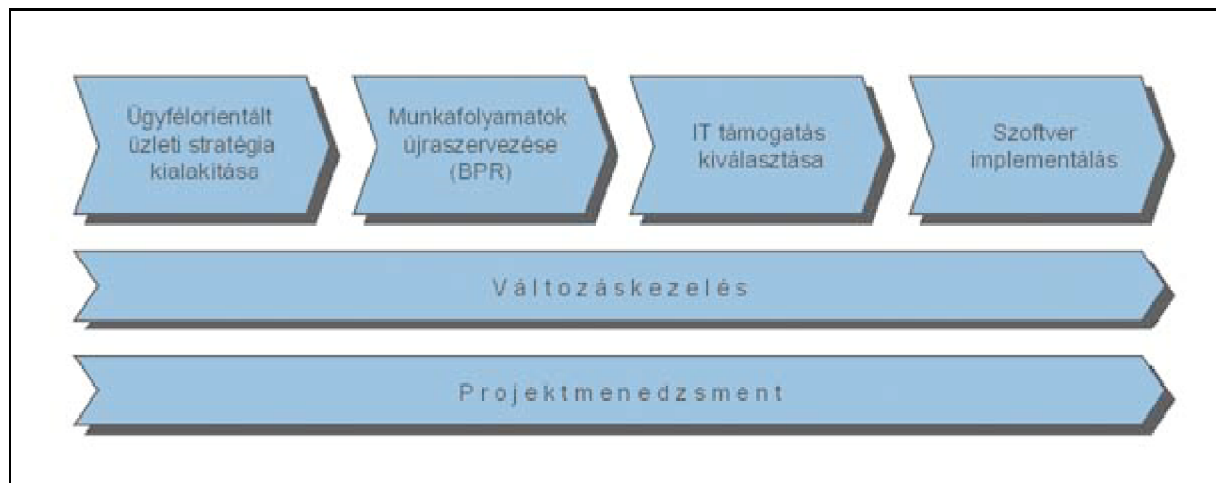
Sikeres CRM projekt

A CRM rendszer kialakítása leginkább projektkeretek között képzelhető el. Ezért célszerű a projektmenedzsment módszertan alkalmazása, amely segíti a projekt folyamatának vezetését, irányítását, szervezését. Egyrészt az erőforrásokat, másrészt az információkat, továbbá a rendelkezésre álló módszertani és technikai eszköztárat a meghatározott cél elérésére összpontosítja. Így hatékonyan kezelhető a három kritikus tényező: az idő, a ráfordítások és a minőség. A projekt indítása előtt célszerű szempontokat gyűjteni, általános kérdéseket föltenni az elvárásokkal kapcsolatban. Például:

- Mi a cég üzleti stratégiája, milyenek az üzleti folyamatai?
- Hogyan szolgálja a CRM filozófia üzleti stratégiájának megvalósítását?
- Milyen CRM stratégiát válasszon üzleti folyamatainak működtetéséhez?
- Képes-e a felsővezetés részt venni és meghozni döntését a CRM stratégiai jellegű beruházásában?
- Képesek lesznek-e az alkalmazottak a CRM-et befogadni, elfogadni és megfogadni?
- Akarják-e, tudják-e a CRM technikát használni a cég ügyfelei?

Ha mindezen kérdéseket megválaszoltuk, elkezdhetjük a CRM projekt tervezését.

Az ideális CRM projektnek alapvetően négy, egymástól jól elkülöníthető tevékenységcsoportha van: ügyfélorientált üzleti stratégia kialakítása; munkafolyamatok újraszervezése; szoftver kiválasztás és szoftverimplementálás. E lépéseket egymás után teljesítve nagy valószínűséggel jól működő CRM rendszer alakítható ki. De e tevékenységek sorrendje, szükségessége az adott vállalattól – célkitűzések, stratégia, IT rendszer – függően módosítható.



1. ábra. CRM projektek általános felépítése

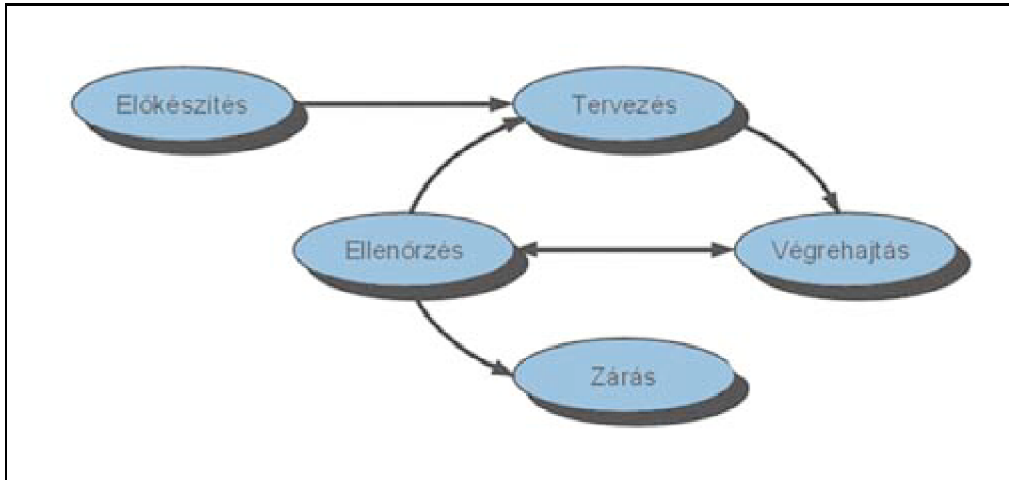
A CRM rendszerek bevezetésekor alkalmazott projekt általános felépítését szemlélteti az 1. ábra. Látható, hogy alapvetően négy szakaszból épül fel. Emellett az egész folyamatot átfogja a folyamatos változáskezelés, amelyre azért van szükség, mert a projekt során biztosan adódnak előre nem látható helyzetek. Ezek jobb esetben „csak” döntési pontok, rosszabb esetben konfliktusforrások. Ezért kiemelkedő szerepe van már a projekt megkezdése előtt a változás- és a kockázatkezelési módszertan megalkotásának. A CRM projekt hatékony irányítása, ütemezése, ellenőrzése a projektmenedzsment módszertan eszközeivel lehetséges.

A projekt második és harmadik szakasza – munkafolyamatok újraszervezése, illetve a szoftver kiválasztás – felcserélhető. Előfordulhat ugyanis, hogy a vállalat meglévő ügyviteli folyamataira szeretne szoftvert alkalmazni, de jelenlegi IT rendszere nem képes teljes egészében lefedni a folyamatokat. Ekkor két lehetséges megoldás létezik. Vagy átalakítja ügyrendjét, újraszervezi a szoftver igényeinek megfelelően, vagy a szoftver által nem lefedett területeken az eddig használatos szoftvereket használja úgy, hogy lehetőség szerint „összeköti” az újonnan bevezetett IT alkalmazásokkal. Látható, hogy az első esetben az 1. ábrán jelölt második szakaszt (a munkafolyamatok újraszervezését) megelőzi a harmadik, a szoftver kiválasztás, míg a második választás esetén az ábra szerinti második szakasz teljesen kimarad.

Ha e logika alapján végezzük a CRM rendszer bevezetését, a második lépésben szükséges a vállalat ügyrendjének újratervezése, illetve átalakítása a vállalat igényeinek, lehetőségeinek megfelelően. Majd ezután az újonnan kialakított ügyrendhez választunk szoftvert. Az utóbbi gondolatmenetet követve a következőképpen történik a rendszer bevezetése.

Projektmenedzsment

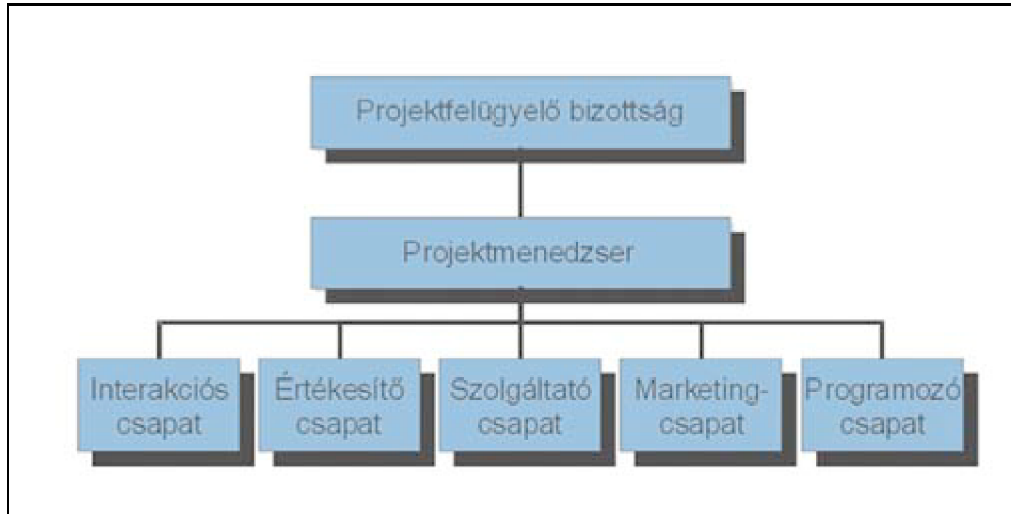
A projektmenedzsment mint módszertan alkalmazható a CRM-hez kapcsolódó új üzleti filozófia kialakításához. A teljes projekt (lásd 2. ábra) a következő részekből épül fel: előkészítés, tervezés, végrehajtás, ellenőrzés, zárás, értékelés.



2. ábra. A projekt egyes szakaszai közti kapcsolatok

A projekt előkészítésekor fogalmazódnak meg a projekt céljai a vállalati stratégia ismeretében. A célmeghatározás során rögzítik a projekt konkrét céljait, illetve meghatározzák a sikerkritériumokat. Szintén rögzíteni kell a projektspecifikációt, amely tartalmazza a végeredménnyel, illetve a részeredményekkel szemben megfogalmazott minőségi, megbízhatósági, mennyiségi követelményeket, valamint tartalmazza a fő feladatcsoportokat, a projekt egyes fázisaihoz rendelt határidőket és a költségkereteket. Ezután következhet az elvárt eredmény eléréséhez szükséges megoldási ötletek összegyűjtése. A legígéretesebbekre megvalósíthatósági tanulmány készül. Ezek a tanulmányok tartalmazzák a megoldási alternatívák módozatait, a hozzávetőleges költségvetést, a fő történések időtervét.

Nagyjából a projekt megtervezésén múlik a projekt sikeres végrehajtása. A tervezés menetében – ha kellő alaposággal járunk el – részletesen végig kell gondolnunk a ránk váró feladatokat, azok sorrendiségét, a megvalósításhoz szükséges erőforrásokat és azok ütemezését, a főbb döntések helyét és idejét, az előre látható kockázatokat és nem utolsósorban a projekt kommunikációs feladatait. A tervezés nagyon munkaigényes fázis, ám érdemes kellően végiggondolni, mert a tapasztalat szerint mintegy 80 százalékban járul hozzá a projekt sikeréhez. Rendelkeznünk kell továbbá olyan menetrenddel, amely minden pillanatban jelzi a feladatainkat, illetve a tervektől való eltérést, így a monitoring- és kontrolling-tevékenységek alapja is egyben. A projektterv elkészítésének menete során első lépésként elkészül a szervezeti terv (lásd 3. ábra), amelyben meghatározzuk a feladat elvégzéséhez szükséges szerepeket. Rögzíteni kell, kinek mi a pontos feladata, hatásköre.



3. ábra. A projekt szervezeti struktúrája

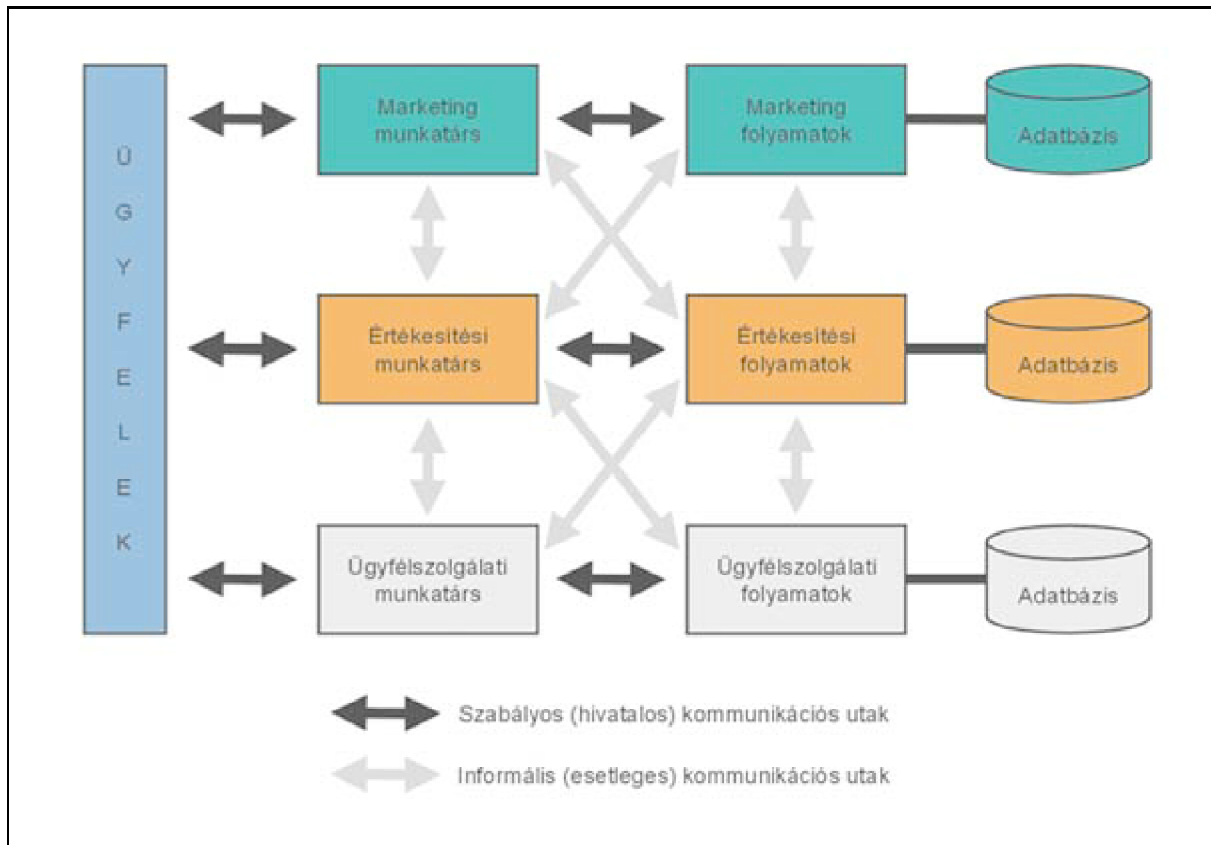
Majd feladatfelbontási struktúra készül a nagyobb munkafázisok tervezésére. Ezután összegyűjtjük a ránk váró összes feladatot, és lebontjuk olyan mélységig, hogy az egyes elemekre a szükséges erőforrások jól becsülhetők legyenek. E terv minden projekt esetében más és más. Az így összegyűjtött feladatokat időrendi, logikai kapcsolatuk szerint – általában PERT diagram segítségével – rendezzük, így megkapjuk a projekt logikai tervét. Fontos, hogy végiggondoljuk, melyek a projekt már előre is látható döntési pontjai, hol kell részbeszámolót készíteni, melyek a források megszerzésének teljesítéshez kapcsolódó feltételei. A mérföldkövek a kontrolling legfőbb tárgyai, ezért jól definiáltaknak és ellenőrizhetőeknek kell lenniük. Ezek alapján a fontos fázisok kezdete, illetve lezárása, döntő fontosságú egyedi események, fontosabb döntési pontok mind-mind kulcsfontosságú események a projekt életében. Az akadálymentes lebonyolítás érdekében elengedhetetlen az egyes tevékenységekhez szükséges emberi, tárgyi, pénzügyi erőforrások pontos megtervezése.

Időtervezés

Az időtervezés során derül ki, a projekt végrehajtásához valójában mennyi időre van szükség. Az időtervezés legfontosabb része a kritikus út elemzése, amelynek során megvizsgáljuk, melyek azok a tevékenységek, amelyek elvégzésének csúszása a projekt csúszását vonja maga után. Ezeknél a tevékenységeknél föl kell készülni a párhuzamosításokra, illetve újabb erőforrások bevonására: ennek rögzítése a kockázati tervhez kapcsolódik. A csúszások gyakori következménye a projekt célrendszer módosítása (költség, határidő, cél). Már a tervezésnél föl kell mérni a projekt várható problémáit, és a jelentősebbekre előzetesen föl kell készülni. A kockázati terv első és legfontosabb eleme a kockázati tényezők meghatározása, vagyis azok a tényezők, amelyek a marketing, az értékesítés, illetve az ügyfélszolgálat területén veszélyeztetik a projekt sikerességét. Kommunikációs tervet kell készíteni arra, hogyan, milyen eszközökkel (írásban, szóban, elektronikusan), milyen gyakorisággal és miről tájékoztatják egymást a projekt résztvevői.

Megvalósítás és zárójelentés

A projekt leglátványosabb fázisa a megvalósítás, amellyel párhuzamosan folyamatos ellenőrzés fut. E fázis keretein belül zajlanak a tervek követés, az időszakonkénti felülvizsgálatok, az ellenőrzések, a beszámoltatások, az esetleges tervmódosítások és azok elfogadtatása.



Az elkülönített ügyfélkezelés sematikus ábrája

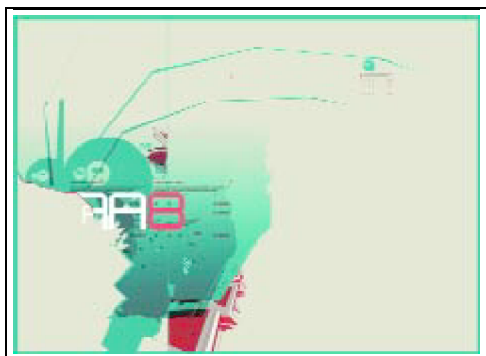
A projekt lezárásáról zárójelentés készül, amely tartalmazza egy rendezett végrehajtási dokumentáció összeállítását, összefoglalókat, jelentéseket. Elemzést kell elkészíteni a projekt tartalmára, a célok elérésére és a végrehajtási folyamatra (módszerekre) vonatkozóan. A projekt folyamán nyert tudást, tapasztalatokat össze kell foglalni, és biztosítani kell a jövőbeni projektek részére. Végül fontos az utókalkuláció (a projekt végrehajtása utáni elszámolás), lehetőleg projektfázisok és költségfajták szerinti bontásban. A csoport lezáró értekezleten beszél meg a projekt főbb tartalmi kérdéseit. Többek között kitérnek a költség-, az időkeretek és a minőség betartására, illetőleg a projekt végrehajtását befolyásoló tényezők, problémák, valamint az intézkedések hatékonyságának elemzésére. Itt készül el a projekt lezárását jelentő dokumentum, amely a projektzáró értekezlet eredményeit foglalja össze.

Ügyfélorientált üzleti stratégia

Mielőtt elkezdénék a projekt tényleges lebonyolítását, elengedhetetlen a vállalat jelenlegi állapotának fölmérése, a célkitűzések meghatározása. Ehhez a vállalatnak tisztában kell lennie saját célkitűzéseivel és mind a jelenlegi, mind a jövőben elérni kívánt eredményeivel. A CRM rendszer bevezetése során a projekt első szakasza az ügyfélorientált

üzleti stratégia kialakítása.

Első lépésben meg kell határozni az ügyfélszolgálat működési céljait. A vállalat végső célja piaci jelenlétének erősítése és bevételeinek növelése. A közvetlen cél, az ügyféllojalítás kialakításához, növeléséhez az adott piaci környezet pontos ismeretére van szükség. Egyrészt előrejelzésekre a különböző tendenciák alakulásáról, másrészt kétirányú kommunikáció kialakítására az ügyfélkörrel. Az ügyfelekkel közvetlen kapcsolatot tartó (frontoffice) és a háttértevékenységet végző (backoffice) tevékenységek zavartalan működéséhez szükséges információk biztosítása, azaz egy „komplex szolgáltatás” koordináció az ügyféligények magas szintű kielégítése érdekében.



Második lépésként a projekt kereteinek pontos definiálása következik. Azt kell meghatározni, hogy a CRM projekt mely területeket, mely folyamatokat érinti, illetve milyen funkciók megléte szükséges a bevezetendő IT alkalmazásban. A kitűzött feladatok tehát: a vállalat jelenlegi helyzetének általános megismerése, a problémák és azok okainak feltérképezése, elemzése, valamint a jelenlegi működési folyamatok megismerése.

Munkafolyamatok újrászervezése

A munkafolyamatokat általában egészen egyszerű feladatokra, lépésekre bontják fel a mai vállalatokban. Ez a felbontás azonban gyakran azt eredményezi, hogy a cél – az ügyfelek igényeinek kielégítése – háttérbe szorul a sok kis lépés egyedi céljai mögött. Az integrált CRM rendszer bevezetése előtt gyorsfelmérést kell készíteni a vállalatról. Nagyon fontos a humán erőforrás-állomány és a jelenlegi informatikai felszereltség feltérképezése. A humán erőforrás-vizsgálat azért lényeges, mert a munkatársaknak kell majd kezelniük a bevezetendő integrált rendszert, és ha ők még bekapcsolni sem tudják a számítógépet, az nemcsak korlátozza a használatot, hanem a CRM sikeres bevezetését is akadályozza. Az informatikai felszereltség feltérképezése nélkülözhetetlen, mert elképzelhető, hogy a bevezetendő rendszer fejlettebb technikát igényel, s ezek alapján megbecsülhető az erre fordítandó beruházás nagysága.

A CRM rendszerek meghatározott hierarchiájú szervezeti struktúrával rendelkeznek. Ezeknek a szervezeti elemeknek speciális tulajdonságaik vannak. A BPR egyik legfontosabb feladata, hogy értelmezze a CRM szervezeti elemeit, és leképezze az adott vállalat különböző szintjeire. Újjászervezés esetén nem a javítgatásáról van szó, hanem a múlttal való gyökeres szakításról. A radikális áttervezés teljesen új folyamatok kialakítását jelenti, tekintet nélkül a létező struktúrákra és eljárási módokra.



A BPR első lépése a helyzetfelmérés: interjúk és folyamat-workshopok során történik az információk begyűjtése. A workshopokon egy vagy több interjúalannal történik az adott vállalati folyamat föltérképezése lépésről lépésre. Ennek során megismerjük a működés gyenge pontjait, illetve erősségeit. A megbeszélések során fölmerülő, előtérbe kerülő problémák kezelésének különböző eszközei lehetnek. A leggyakrabban előfordulók: szervezeti átalakítás, szervezeti kultúra fejlesztése, humán erőforrások fejlesztése (például képzések), informatikai rendszerek fejlesztése, infrastruktúra fejlesztése (épületek, irodák, eszközpark stb.), munkafolyamatok újraszervezése.

A problémák feltárása után az érintett folyamatok kiválasztása, vagyis az egyes ütemekben bevezetendő CRM alkotókhoz kapcsolódó folyamatok azonosítása, meghatározása történik. Alapvetően három meghatározó dimenzió különíthető el: kommunikációs csatorna (személyesen, telefonon, levélben); a szervezet kapcsolattartó része (üzletkötők, központ); tájékoztatás, illetve a panaszkezelés tárgya.

Ezután következhet a folyamatok részletes specifikációja, amelynek során pontosan dokumentáljuk a folyamatokat, a szervezeti struktúrát, továbbá az adat- és információáramlást. Itt kerül sor a megoldandó problémák, szakterületi igények és elvárások, illetve a szakterületek hatékonyabb működését szolgáló lehetőségek fölmérésére. Elkészül a bevezetendő rendszertől megkívánt funkciókat tartalmazó dokumentum, amely azt foglalja össze, hogy a CRM-nek milyen feladatok elvégzését kell támogatnia. Pontokba szedjük (dokumentáljuk), hogy a vállalatnak milyen elvárásai vannak a kialakítandó ügyfélszolgálattal szemben, az ügyfelek pedig milyen elvárásokat támasztanak a vállalattal szemben.

Az optimalizálás (működési koncepció kialakítása) során a jelenlegi és a CRM rendszerben megvalósítandó folyamatok illesztése történik. A lehetséges megoldási módok közül kerül ki az optimális. Majd a javasolt működés pontos és részletes leírása a következő feladat.

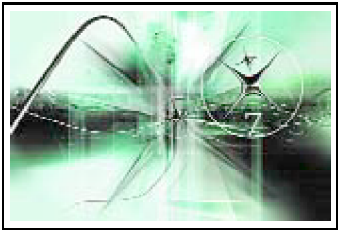
Az ügyfélszolgálat fő feladata a célkitűzésnek megfelelően a külső és belső ügyfelekkel való kapcsolattartás és a komplex megbízások szervezeten belüli koordinációja. Felelőssége és hatásköre a megbízások fogadása, földolgozása és ennek alapján a belső feladatok meghatározása az egyes szervezetek felé. A feladatok generálásakor a teljesíthetőséget informatikailag – és ha szükséges – az illetékes szervezettel való kapcsolatfelvétel útján is tisztázza. Ezt követően az egyes feladatok végrehajtása az érintett backoffice szervezetek felelőssége.

Sikeres ügyfélkapcsolati szervezet kialakításának eredményeként az ügyfelek problémáit és kérdéseit a kapcsolattartó oldja meg gyorsabban, hatékonyabban, így a szolgáltatás végrehajtó szervezeteit nem tartják fel az ügyféltelefonok, az értékesítési és kommunikációs csatornák pedig egyértelműbbé válnak. Ha mindezen lépéseken sikeresen túljutottunk, elmondhatjuk, hogy kialakítottuk az új ügyrendet, jöhet a szoftverpiac felmérése.

IT alkalmazás kiválasztása

Körülbelül a kilencvenes évek elejéig a rendszer kiválasztása többnyire funkcionalitás/ár alapon működött. A vállalat megvizsgálta, milyen működésbeli elvárása van a rendszerrel szemben, van-e ilyen rendszer a piacon és az mennyibe kerül. Napjainkban már sok, egymáshoz hasonló funkcióval rendelkező integrált rendszer közül választhatunk. Természetesen fölmerül a kérdés, egyáltalán integrált legyen-e a rendszer, vagy csak bizonyos, adott funkciókat kielégítő alkalmazás. Átmenet is lehetséges a rendszertípusok között, hiszen lehet olyan, nem integrált szoftvert bevezetni, amely magában hordozza a későbbi integrálás lehetőségét a még le nem fedett területek számítógépesítésével. Így napjainkban a cégek, intézmények problémája jellemzően nem az, hogy létezik-e a meghatározott funkciókat lefedő eszköz, hanem hogy a sok alkalmas

jelölt közül melyik lenne a neki legoptimálisabb választás.



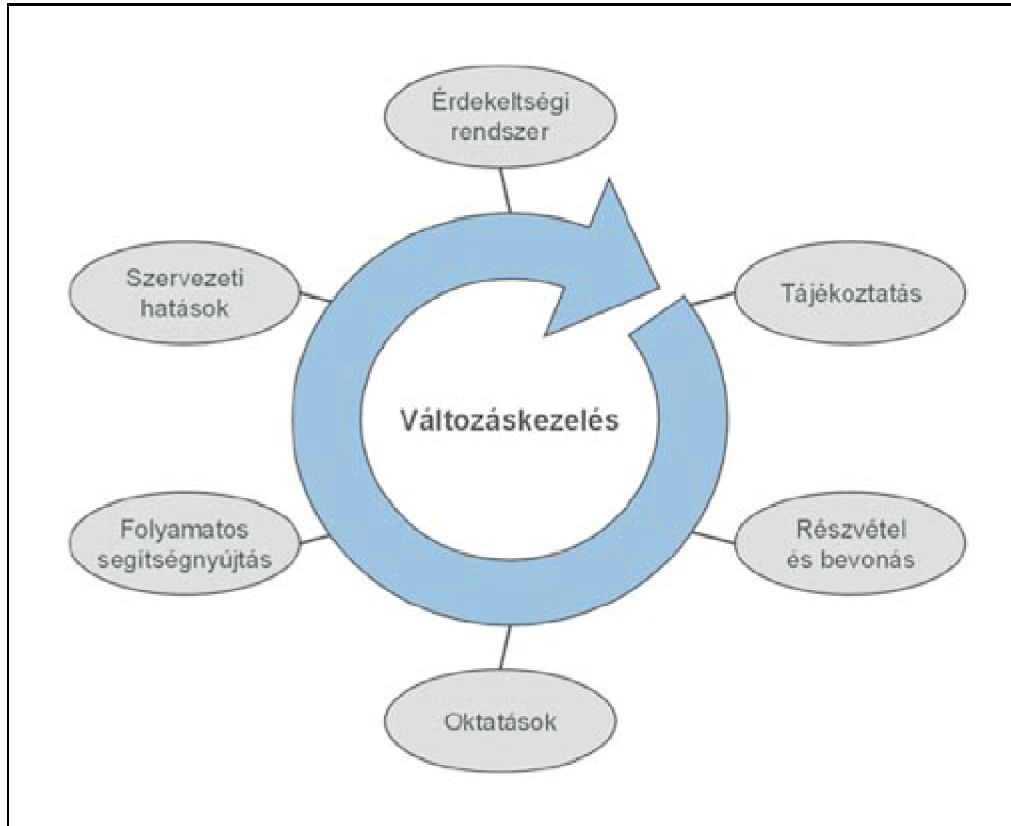
Ahhoz, hogy a szoftver kiválasztás és -bevezetés sikeres legyen, maradéktalanul teljesülnie kell bizonyos feltételeknek. A vállalatnak tisztában kell lennie azzal, pontosan mit vár el a rendszertől és a bevezető cégtől. Nem elég azt mondani: „Igen, mi integrált szoftvert akarunk, az majd megoldja minden problémánkat.” Csak jól szabályozott működésre és ügyrendre lehet megfelelően bevezetni egy szoftvert. Ha létezik ez a szabályozottság, pontosan meg lehet határozni az elvárásokat. Erre szükség is van, hiszen a bevezetés hosszú távú projekt, és csak jól definiált feladatok esetén van lehetőség a megvalósítására. Ez azonban még nem elég. A bevezetés nagy többletmunkát igényel a vezetőség és a leendő felhasználó részéről egyaránt. A vezetőségnek napi feladatain túl irányítania kell a projektet. A leendő felhasználóknak pedig nemcsak meg kell tanulniuk az új eszköz használatát, hanem „folyamatában” kell látniuk a működést, megismerniük az összefüggéseket.

Tehát a megfelelő szoftver kiválasztására azután kerülhet sor, miután kialakították a stratégiát, meghatározták, mely funkciókra van szükség, illetve milyen folyamatokat érint az új üzleti filozófia kialakítása.

A CRM rendszer tulajdonképpen – a benne foglalt főbb szakterületeket tekintve – informatikai eszközökkel támogatott marketinget jelent. A CRM termékek két fő funkcióval rendelkeznek: kampánymenedzsment és demográfiai analízis. A kampánymenedzsment foglalkozik többek között a marketingköltségek kezelésével, a reklámmenedzsmenttel, a reklámok elhelyezésével, a célzott kampányokkal, a válaszkezeléssel. Ezek a tevékenységek tradicionálisan magukban foglalnak valamilyen szintű statisztikai analízist. Az internet elterjedésével a marketing lehetőségei kibővültek, ennek kapcsán jelent meg a demográfiai analízis.

Szoftverimplementáció

A megfelelő IT megoldás kiválasztása után a kiválasztott szoftvernek a CRM rendszerbe bevezetése a következő feladat. Az implementáció első és legfontosabb lépéseként az implementációs csapatot kell összeállítani, amely akkor a leghatékonyabb, ha CRM tanácsadókból, belső szakértőkből, illetve a CRM szoftver későbbi felhasználóiból áll. Ezután a CRM megoldást testre kell szabni, vagyis a követelményeknek, célkitűzéseknek megfelelően kell beállítani, paraméterezni, adatokkal feltölteni. Majd következhet az integrálása a már meglévő informatikai rendszerbe úgy, hogy a meglévő adatkapcsolatok használhatóságát, működőképességét garantáljuk. Ezután kezdődhet a rendszer tesztelése különböző helyzetekben. Ha mindezen lépéseket elvégeztük, nem szabad elfeledkezni a leendő felhasználók betanításáról sem.



4. ábra. A változáskezelés eszközszerkezete

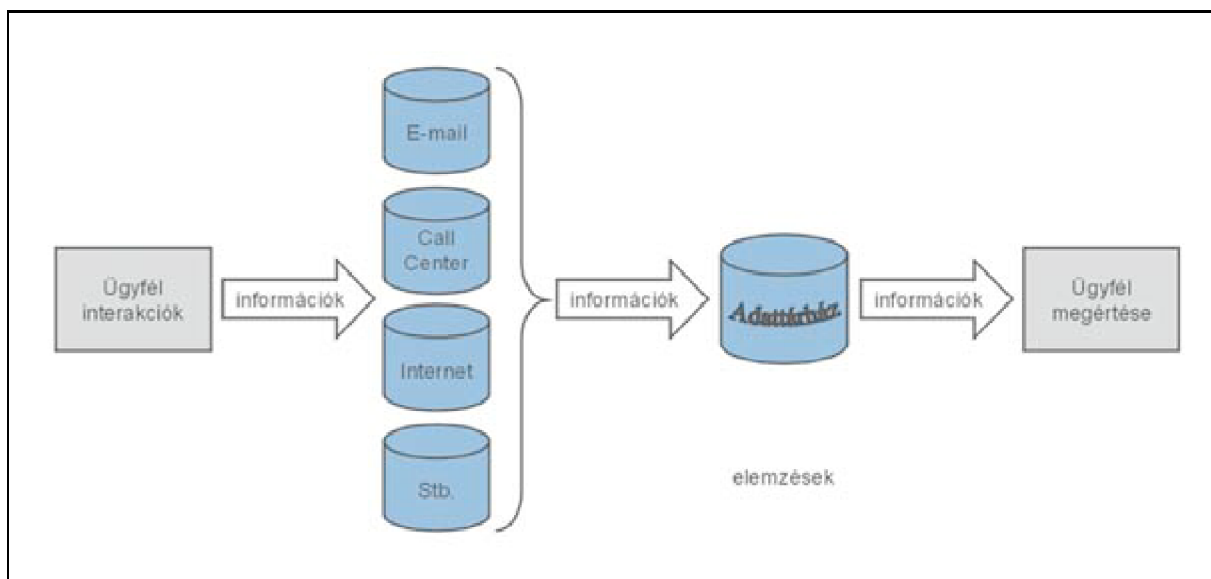
Az ügyfélkapcsolatok kezelése komoly követelményeket támaszt a vállalat emberi erőforrásaival szemben. Kellő ügyfélközpontú szervezeti kultúra nélkül nem beszélhetünk működőképessé CRM-ről. Hiába vannak megfelelő folyamatok és azokat támogató informatika, ha a személyzet nem kellően képzett és fegyelmezett a kialakított folyamatok elvégzéséhez, valamint nem eléggé motivált az ügyfelekkel való kommunikációhoz. Annak érdekében, hogy a CRM rendszer hosszú távon is sikeresen működő, hatékony rendszer maradjon, felhasználóit folyamatosan tovább kell képezni.

Változáskezelés

Nemzetközi statisztikák szerint a nagy vállalati és intézményi átalakítási projektek – ideértve a CRM projekteket is – több mint a fele zárul kudarccal (lásd *infoBYTE*, 2002. február, 12. oldal). Vagyis a kezdeményezők kénytelenek idő előtt felhagyni a projekttel, netán kénytelenek belátni, a projekt nem éri el a kitűzött célokat. Ez megdöbbentően nagy szám, ha figyelembe vesszük azt a rengeteg pénzt, időt, valamint munkaerő-ráfordítást, amit egy-egy nagyobb projekt elindítása, majd menedzselése igényel.

A változás nem esemény, amely vagy megvalósul, vagy nem, hanem folyamat. A kettő közti különbség az, hogy amikor egy vállalat vagy intézmény elhatározza, hogy átalakítja egy vagy több üzleti folyamatát – esetleg ezzel együtt jelentős technológiai fejlesztést is végrehajt –, ezt értelem szerűen azzal a céllal teszi, hogy jelentős hatékonyságjavulást

érjen el, növekedjen a termelőkapacitás, csökkenjenek a költségek, növekedjen a piaci versenyképesség, vagyis növekedjen a cég teljesítőképessége.



Adatfolyam értelmezése és kezelése

Általános jelenség, hogy a változások beindítása után a várttal – pontosabban az elvárttal – szemben nem növekszik, hanem átmenetileg csökken a hatékonyság, és csak bizonyos átmeneti időszak után kezd növekedni, illetve haladja meg a kiinduló állapotot és éri el a kitűzött célokat.

Tapasztalatok szerint a bevezetési projektek kezdeti visszaesésének több lehetséges oka van. A tervezők-implementálók a leggondosabb tervezéssel sem készülhetnek föl minden váratlan eseményre. Sokszor tapasztalható a dolgozók körében – néha a vezetők között is – a változásokkal szemben természetes emberi ellenállás.

A folyamatokkal esetleg megváltoznak bizonyos szervezeti keretek is, ezekhez hozzá kell szokni. A megváltozott helyzetnek „köszönhetően” a szervezeten belül alacsony az elfogadottság és a motiváció. Az átmeneti problémák megoldását akadályozzák a vállalaton belüli különféle részlegek és egységek közötti együttműködési-kommunikációs problémák, ami fontos információk elvesztéséhez vezethet. Előfordulhat a váratlan, kritikus projektszituációk nem megfelelő kezelése, a nem megfelelő projektvezetés és adminisztráció.

A változáskezelés kiindulópontja az a felismerés, hogy a változás – amilyen például egy CRM rendszer bevezetése – nem egyetlen esemény, hanem változási események által indukált folyamat, amelynek hatékony menedzselésétől alapvetően függ a megvalósítási időszak hossza, a megvalósítás során kisebb-nagyobb valószínűséggel bekövetkező átmeneti nehézségek súlyossága, az érintett területek teljesítményváltozása, valamint az egész bevezetés sikeressége. A változáskezelés eszközeinek tudatos alkalmazásával ezeket a kockázatokat lehet csökkenteni, illetve kiküszöbölni. A változással szemben alapvető követelmények az átláthatóság, a folyamatosság, a konzisztencia és a kommunikáció.

Emberi tényezők

Bármilyen korszerű egy új rendszer, ha a felhasználók nem tudják megfelelően alkalmazni, az új rendszerből származó előnyök elveszhetnek. Ezért a CRM bevezetése során a

munkatársak felkészítése, az új rendszer bevezetése által jelentett változások kezelése kritikus tényező (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. augusztus–szeptember, 59. oldal). A felsorolt igények vezetnek el egy átfogó változáskezelési terv megvalósításához. A projekt tervezésének kellően korai szakaszában – de akár később is – föl kell mérni, kiket, illetve mely csoportokat érintik leginkább a változások. Számításba kell venni ennek a hatásnak a jellegét (például egyeseknek megváltozik, esetleg meg is szűnik korábbi munkája, más esetekben pedig olyan új tudásra, képességekre lesz szüksége, amelyekkel egyelőre nem rendelkezik), valamint lehetőség szerint azt is, hogy ezektől a dolgozóktól milyen hozzáállás várható (félelmek, idegeskedés stb.). Ez a munka általában nem egyetlen ember vagy csoport feladata. Az összehangolt tervben célszerű összefoglalni a fölmérés során azonosított kockázati tényezők kezelésére alkalmazni kívánt konkrét eszközöket, valamint alkalmazásuk tervezett ütemét. Ezek a konkrét eszközök (lásd 4. ábra) a következők:



Az operatív CRM

Tájékoztatás: A tájékoztatás a változások kezelésének egyik legfontosabb eszköze. Ugyanis aki nincs tájékoztatva a várható változásokról, annak elkötelezettségére – informáltság hiányában –, közreműködésére, ezek következtében hatékony munkavégzésére nem lehet számítani. Igen lényeges, hogy a projekt korai szakaszában elkészüljön a

kommunikációs terv, amelyben meg kell határozni az érintett csoportoknak szóló legfontosabb üzeneteket, az üzenetek továbbítására szolgáló tájékoztatási formákat, a tájékoztatás időrendjét, felelőseit.

Részvétel és bevonás: A változás kezdeményezője bevonja a változás megtervezésébe, akár a döntéshozatalba is a változás sikerében kulcsszerepet játszó személyeket. Természetesen előfordulhat, hogy nem lehet minden érintett szereplő minden javaslatát megvalósítani a projekt során, de pusztán a részvétel garantálhatja a megfelelő elkötelezettség kialakulását.

Oktatások, tréningek: A megfelelő oktatás alapvető eszköze a változások kezelésének. Ha a változás által érintett személy nemcsak tudomást, de mélyebb ismereteket is szerez a változás mikéntjéről – például kezelni tudja az új eszközt, megismeri a megváltozott munkafolyamatokat –, akkor elkötelezettebb lesz a változás iránt.

Folyamatos segítségnyújtás: A változások legtökéletesebb előkészítése, tájékoztatása, oktatása ellenére is előfordulhat, hogy valamely érintett résztvevő vagy azok csoportja egy adott ponton megfelelő ismeret, tudás hiányában, váratlan technikai esemény következtében képtelenné válik feladata ellátására. Ezekre az esetekre információs és segítőszolgálatot kell kiépíteni, amely átsegíti a résztvevőket a problémákon.

Szervezeti hatások kezelése: A változások következtében az egyes szervezeti egységek feladata, szerepe, akár létszáma is megváltozhat, a szervezeti egységekben pedig jelentősen változhat a munkakörök tartalma. E szervezeti hatások fölmérése – szükség esetén tudatos tervezése – elősegíti azoknak a személyeknek, csoportoknak az azonosítását, amelyek az átlagosnál nagyobb figyelmet igényelnek. Ilyen, átlagosnál nagyobb figyelmet érdemlő csoport lehet, amely az adott változás miatt megszűnik, amelynek hatalma, befolyása jelentősen csökken a változás következtében, amelynek tagjaitól több és/vagy más szaktudást fognak a jövőben megkövetelni. A „fenyegetett” személyeket, illetve csoportokat nagyon fontos a változás előtt azonosítani, és a helyzettől függően megtervezni a megfelelő informálásukat.

Érdekeltségi rendszer kialakítása: Ha az emberek erkölcsi és/vagy anyagi értelemben érdekeltek a projekt sikerében, az növeli a motiváltságukat. Az erkölcsi motiválás eszköze lehet a szóbeli és írásbeli elismerés mellett az is, hogy a munkatárs jól körülhatárolt feladatot kap megfelelő hatáskörrel. Az anyagi motiválás legelterjedtebb eszköze a projekt sikerétől függő prémium, béremelés.

Összegzés

A CRM haszna kettős. Egyrészt lehetővé teszi az egyes ügyfelek integrált kezelését, róluk egységes kép kialakítását a vállalat szemében, másrészt segíti az ügyfelek viselkedésének modellezését, ezáltal jövőbeni viselkedésük előrejelzését, végső soron az ügyfelek jobb megismerését.

Vagyis minden olyan vállalatnak fontos lehet a CRM bevezetése, amelynek tevékenysége ügyfelekhez köthető. Azok a vállalatok, amelyek elsőként sajátítják el a CRM filozófiát, iparágukon belül meghatározó versenyelőnyre tehetnek szert. Ám ami ma versenyelőny megszerzését jelenti, az idővel a versenyben maradás alapvető feltételévé válhat.

HORVÁTH ZSOLT hzsolt78@freemail.hu

2002. JÚNIUS / CÍMLAPSZTORI / Utazni vágyóknak

Utazni vágyóknak

A szeptember 11-e óta eltelt időszak gazdasági körülményei nemigen kedveztek az utazási irodáknak. A világháló egyik legnépszerűbb utazásszervezési webhelye, a

Travelocity.com azonban – amely több mint 700 légitársaság, 55 ezer szálloda és ötven gépkocsi-bérbeadó cég foglalási információit teszi elérhetővé az interneten és vezeték nélküli eszközökről – a SAS adatelemző és CRM megoldásának bevezetése után nem sokkal minden korábbinál magasabb megtérülést ért el. Az ügyfélkör szegmentálását célzó e-mail kampány után a SAS adatelemző szoftvere összesítette és elemezte a több forrásból származó ügyféladatokat a marketingszakemberek számára. Ily módon a tranzakcióadatokat olyan információkká alakíthatták, amelyekkel a cég ajánlatait az ügyfelek szezonális és regionális szokásaihoz igazíthatják. Az átlagosnál háromszor nagyobb érdeklődést kiváltó e-mail kampány után a Travelocity.com azt tervezi, hogy a SAS adatelemző alkalmazásaival újra aktiválja régi ügyfeleit.

www.travelocity.com

Kiindulópont

The Key to Customer Loyalty

www.applix.com

www.brint.com

www.businessobjects.com

www.crmassist.com

www.crmcommunity.com

www.crm-forum.com

The Future of Marketing – Optimizing and Personalizing Customer Relationship

www.crmguru.com

The Vendor Guide to CRM Automation

www.crmpartner.com

www.crmproject.com

www.crmse.org

www.crmspeaker.com

www.crm-supersite.com

www.crm2001online.com

www.datamining.com

www.datawarehouses.com

www.epiphany.com

www.infactresearch.co.uk

Four Steps to Success with CRM

www.intelligentcrm.com

www.intelligententerprise.com

The CRM Phenomenon

www.magic-sw.com

www.onyx.hu

www.oracle.com

www.reengineering.com

SAS Institute White Paper: Successful Customer Relationship Management

www.sas.com

www.sybase.com

Building a Successful CRM Environment

www.techguide.com

2002. JÚNIUS / TECHNOLÓGIA

TECHNOLÓGIA

2002. JÚNIUS / TECHNOLÓGIA / Nem (csak) alvilági véreb

Nem (csak) alvilági véreb

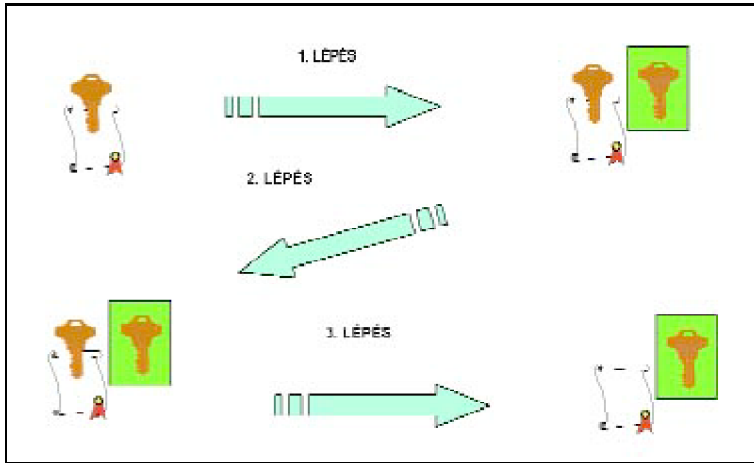
A rossz protokoll még a matematikailag is feltétlenül biztos, feltörhetetlen rejtjelezést is megfejthetővé teszi.



Bűncselekmény-e, ha olyan Slashdot-írásra mutat a dokumentumomban egy internetes kapcsolat, amely jogtalan szövegmásolatot tartalmaz? Mi van a kapcsolatra mutató kapcsolatra mutató kapcsolattal? – ezekkel a szavakkal próbálta meggyőzni nyílt levelében *Michael Chaney* Linux-szakértő a Microsoft képviselőit. Azt kívánta elérni, hogy a Microsoft ne akarja az ismert levelezési fórumról eltávolíttatni az általa jogilag kifogásolt részeket, hanem tegye valóban szabaddá a Kerberos kommunikációs szabvány sokak által vitatott Microsoft-verzióját.

A Microsoft által üzemeltetett Hot-mail szolgáltatás tavaly karácsonykor sok helyütt leállt adminisztrációs probléma miatt. Chaney neve korábban úgy vált ismertté, hogy a helyzet megoldásához szükséges 35 dollárt (domainregisztrációs díjként) végül is a nashville-i Linux-tanácsadó fizette be a szoftveróriás helyett, hogy megmentse a karácsonyi csúcsgérgalom elé néző Hot-mailt a zavaroktól. Ez a Michael Chaney szólalt most meg a szabad forráskód és szabványok hívei által kedvelt Slashdot levelezőforum és a Microsoft vitájában, amely a Kerberos körül robbant ki.

A legtöbbünk számára ismeretlen Kerberos protokoll beépítése a Microsoft új termékébe annak idején nem váltott ki osztatlan lelkesedést a Microsofttól független szoftverfejlesztők körében. A Kerberos hálózati szabvány biztonságos jelszavas bejelentkezést enged meg a távoli hálózatokra. A szabványt a bostoni MIT-n (Massachusetts Institute of Technology) fejlesztették ki még a 80-as években, és az idők folyamán általánosan elfogadott, nyílt szabvánnyá vált. A nonprofit intézmény gondozásában lévő szabványt most a Microsoft felhasználta – a maga sajátos módján: a Kerberost saját fejlesztésével egészítette ki, de a hozzá tartozó, részletes leírást – a szokástól eltérően, ám saját szokásaihoz híven – nem tette közzé.



1. ábra. Kommunikáció teljesen titkos magánkulcsokkal

Ezzel olyan újabb elemet vitt operációs rendszerébe, amellyel megnehezítheti, hogy általa nemkívánatosnak minősített cégek is fejlesszenek a Windows 2000-rel kommunikáló szoftvereket. A cég a bírálatok után végül nemrégiben elérhetővé tette a leírást az interneten, de olyan szigorú licencmegállapodást mellékel hozzá, amely igencsak megnehezíti a független fejlesztők munkáját. E licencszerződés kijátszásáról cserélték ki javaslataikat a Slashdot fórum résztvevői, amit azután a Microsoft jelenleg is kifogásol. A vállalat a Slashdot illetékesének küldött levelében többek között olyan írások eltüntetését követelte a levelezési fórumról, amelyek nem magát a jogilag védettnek tartott dokumentumot, hanem csak egy arra hivatkozó internetes címet tartalmaztak.

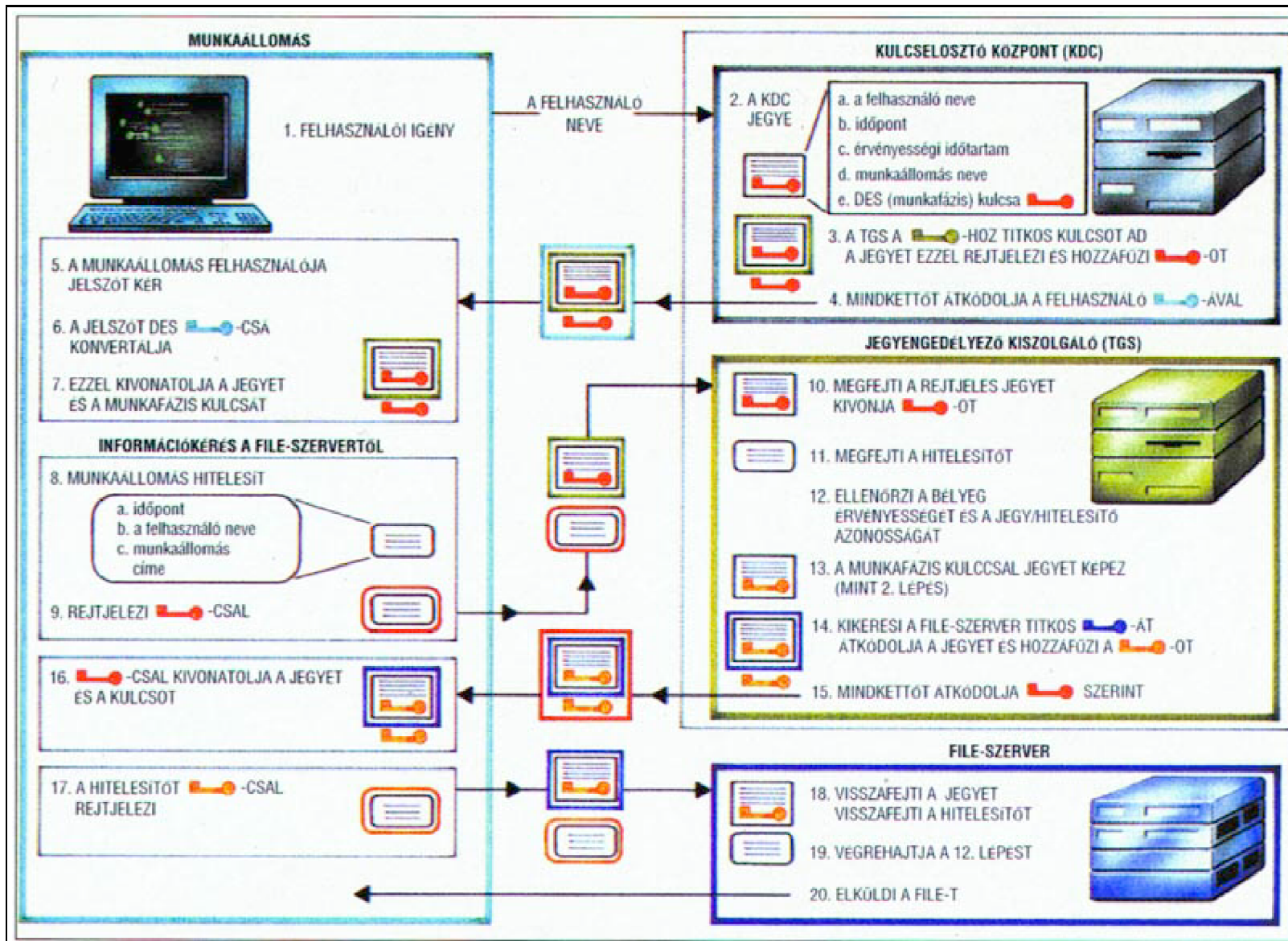
Valószínű, hogy a dolognak folytatása lesz, sokan mindenesetre arra számítanak, hogy az óriáscég perében eljáró bíróság erre az esetre is fölfigyel.

Miért jó a Kerberos?

A rejtjelezés hatékonysága az alkalmazott algoritmustól, a rejtjelezés helyétől és idejétől, valamint a kulcskiválasztás kritériumaitól, előállításától, szétosztásától és tárolásától függ.

Shannon már a 40-es években kimutatta, hogy az egyetlen, matematikailag feltétlenül biztos rejtjelező eljárás a Vernam-féle „egyszeri szalag”. Ennek máig is ható, nagy jelentőségét bizonyítja, hogy a Moszkva–Washington forródrót is ezt az eljárást alkalmazza. Eszerint egy rejtjeles szöveg (kriptogram) akkor lehet feltétlenül biztos, ha az egyetlen helyes megoldáshoz nem ad elégséges információt.

Ehhez *Shannon* egy unicitási távolságot definiált, ami azt jelenti, hogy a rejtjelezendő szöveg redundanciájának meg kell haladnia a kulcs információját. Tekintve hogy az egyszeri szalag unicitási távolsága végtelen, ezért ez az egyetlen, matematikailag feltétlenül biztos rendszer. Figyeljünk a „matematikai” jelzőre: az abszolút biztonság világunkban nem létezik!



2. ábra. Hogyan ad jogosultságot a Kerberos?
A felhasználó indítja az alkalmazást.
Az alkalmazási program jegygarantáló jegyet (TGT-t) kér.

Az alkalmazás elküldi a TGT-t és megnevezi a kért szolgáltatást.
A Kerberos kulcskiosztó megadja a kért szolgáltatási jegyet (TGS-t).
Az ügyfélalkalmazás tárolja a jóváhagyó adatokat a gyorsítótárban.
Az ügyfélalkalmazás igazolja magát az alkalmazásszerveren.
Az ügyfélalkalmazás kérheti a szervert is, hogy igazolja magát.
(A 6. és 7. lépés a kölcsönös jogosultságot garantálja.)

A mai ismereteink szerinti összes többi, matematikailag nem feltétlenül biztos rejtjelezés hatékonysága nagyban függ az alkalmazott algoritmustól, a rejtjelezés helyétől és idejétől, valamint a kulcskiválasztás kritériumaitól, generálásától, szétosztásától és (főleg hierarchikus) tárolásától. Sőt azt kell mondani, hogy aktív támadások ellen a titkosító transzformáción túl megfelelő, további szabályokkal kell gondoskodni a manipuláció megnehezítéséről — ezek a kriptoprotokollok.

Még a legerősebb rejtjelező transzformáció sem nyújt kellő védeltséget hibásan tervezett protokollkörnyezetben, ezért ebbe a körbe tartozik a partner hitelességének megállapítása, a megszemélyesítés felfedése, sőt megakadályozása is. Álljon itt egy példa, hogy a napjainkban legerősebbnek ítélt kettős kulcsú (például RSA) rejtjelezést rossz protokollal hogyan „sikerülhet” elrontani.

A „sima” kulccsal az adó, a zöld keretben lévővel a vevő titkosít. Csakhogy a kulcs eltéríthető — nem biztos, hogy az kapja, akinek az adó szánta. Ezzel szemben az MIT-n évtizedekkel ezelőtt kifejlesztett Kerberos a maximális bizalmatlansággal él, ugyanakkor minimális terheket rak a felhasználókra. A Kerberos használója egyszerű, rejtjelezés nélküli szöveget küld a jogosultsági szerverhez, amely válaszul erre hitelesítő adatokat küld vissza. Ezelőtt azonban ezeket a hitelesítő adatokat rejtjelezi egy olyan kulccsal, amelyet csak a használó és a Kerberos ismer.

Ezt a titkos jelszót rejtjelezett formában a kulcselosztó központ (KDC) adatbázisában tárolják. Amint ez megérkezik a használóhoz, ő a kulccsal visszafejti. Amennyiben valamilyen oknál fogva nem tudná visszafejteni, máris képtelen lesz a további lépésekre. Így a jogosultság elnyerése az ügyfél munkaállomásán és nem a Kerberos biztonsági kiszolgáló szintjén történik.

Előnyei

Először is, a használó magát egy rejtjelezés nélküli szöveggel azonosítja, továbbá a jogosultságot adó szerver a küldés előtt rejtjelezi a használó azonosító adatait. A jogosultság elnyerése megkívánja, hogy a hálózatra sohase kerüljenek jelszavak, sem nyílt szöveg, sem rejtjelezett formában. A lehallgató számára a Kerberos-dialógus kezdetén két üzenet lesz hozzáférhető, amelyeket nem tud használni: egy nyílt szöveg, amely a használatól a kulcskiosztó állomásig megy, mondjuk, olyasmi, hogy „Jó napot, Jani vagyok”; majd pedig egy érthetetlen, rejtjelezett szöveg megy vissza a KDC-től.

Másodszor, minthogy a Kerberos kliens olyan jelszót használ, amelyet a jogosultsági szervertől a hitelesítési adatokból fejt vissza, másik használó másik munkaállomáson nem tudja magát maszkírozva azonosítani. A hitelesítési adatok csak rejtjeles visszafejtés után használhatók, és a visszafejtést kizárólag a használó tudja elvégezni.



A Kerberos hitelesítési adatait jegyeknek nevezik. Az első jegyet jegygarantáló jegynek (Ticket Granting Ticketnek, TGT-nek), minthogy ez különböző szolgáltatásokat nyújt a használatnak. A TGT csupán bizonyíték, hogy a használó a következő kérélemeket tudja fogadni anélkül, hogy újból azonosítania kellene magát. A szolgáltatásspecifikus azonosítókat alkalmazáskiszolgáló jegyeknek (Application Service Ticketnek, AST-nek) nevezik, és ezt követően az ügyfél programja transzparens módon kezel minden más tranzakciót a Kerberossal és az alkalmazási kiszolgálóval.

Minden kliensnek vagy alkalmazási szervernek ezt a „kerberizálási” műveletet kell elvégeznie. Hátrányként említhető, hogy a galambdúcnak nevezett kulcskiosztónak fizikailag biztonságos helyen kell lennie, mert amennyiben ide valaki beférkőzik, és kellő szaktudása s főleg ideje van, akkor oda az egész biztonság – bár a behatolónak a helyszínen sikeres rejtjelezési elemzést kell végezni, hogy meg tudja kaparintani az adatbázis mesterkulcsát.

Nem lehet továbbá a Kerberost hálózaton keresztül, távolból adminisztrálni, minthogy a szükséges műveleteket speciális biztonságos csatornán kell elvégezni. Így ehhez a behatolást követően igen okos hordozható készülékre lenne szükség.

Jelenleg a Kerberosnak sokféle verziója van forgalomban, beleértve az osztott menedzselési környezetben (DME) használatos PKCS (nyilvános kulcsrejtjelező szabvány) szerinti DES és RSA rejtjelezési eljárásokat. Több európai cég (a Bull, az ICL és a Siemens) jelenleg az úgynevezett biztonságos európai többfelhasználós környezetben (SESAME) dolgozik.

A Kerberoson kívül ez ideig nincs még egy hálózati protokoll, amelyet ily nagyszámú felhasználó ily hosszú ideig használt volna és de facto hálózati szabvánnyá vált volna. Edddig ismert, sikeres behatolás és támadás nem fordult elő, ami azt bizonyítja, hogy az előzőekben vázolt jellemzők életképesek és hatékonyak.

A felhasználói jelszavakat nem a munkaállomás tárolja, a jegyek pedig csak rövid ideig használhatók. És most jön az emberi oldal: a rendszergazdák közvetlenül bejelentkezhetnek a galambdúcnak nevezett kvázi-páncéltermi kulcselosztóba. (Pandúrból lehet a legjobb rabló?)

A Kerberos is alátámasztja, hogy nincs az a pitbull-mutációkkal védett páncélterem, titkosító, jelszavas, beléptető vagy bármiféle biztonsági rendszer, amelyet kellő ismerettel, főleg belülről és csoportosan ne lehetne feltörni! (És áll ez a cikkünk elején említett, mai ismereteink szerint egyetlen, matematikailag feltétlenül biztonságos rendszerre is.) Tisztában volt eddig ezzel minden igazi vezető, és évtizedek óta folyt a csoportlélektan, a viselkedéstudomány és a humán mérnökség elmélyült művelése. Mivel pedig az internettel gyakorlatilag az egész világ belső alkalmazottá vált, az ember– gép problémák tovább mélyülnek.

A szigorúan vett protokolltervezés témakörébe „csupáncsak” a következő főbb teendők tartoznak: kulcskiosztás; üzenethitelesítés; partnerhitelesítés; digitális aláírás;

titokmegosztás.

Szűk keresztmetszet: a protokoll

Az információbiztonság fontos eszközének, a rejtjelezésnek mind szélesebb körű elterjedésével a sebességproblémákért egyre inkább a protokollok okozta szűk keresztmetszetek lesznek a felelősök. A biztonságos ülésszakok használata komplex processzorigényes kézfogási mechanizmusokat igényel. Maguk a biztonsági rendszerek háromféle rejtjelező algoritmust használnak: az úgynevezett tömeges (AEB) rejtjelezést, mint például a DES és a 3DES; a zagyváló (hashing) algoritmusokat, mint az SHA1 vagy az MD5 az adatintegritás védelmére és a jogosultságokra; valamint a DA és az NSA nyilvános kulcsú rejtjelezéseket az ülésszak résztvevőinek azonosítására és a kapcsolat létrehozására. A gyakorlatban az algoritmusokat a feladattól függően választják meg. Például egy hitelkártya-tranzakciós szerver esetében az ülésszak létrehozása, a kártyaszám elküldése és az ülésszak befejezése a feladat. Viszont a tőzsdei tranzakciókat kezelő kiszolgáló esetében az ülésszak órákon keresztül is eltarthat, ha a felhasználó több tranzakciót kíván létrehozni.



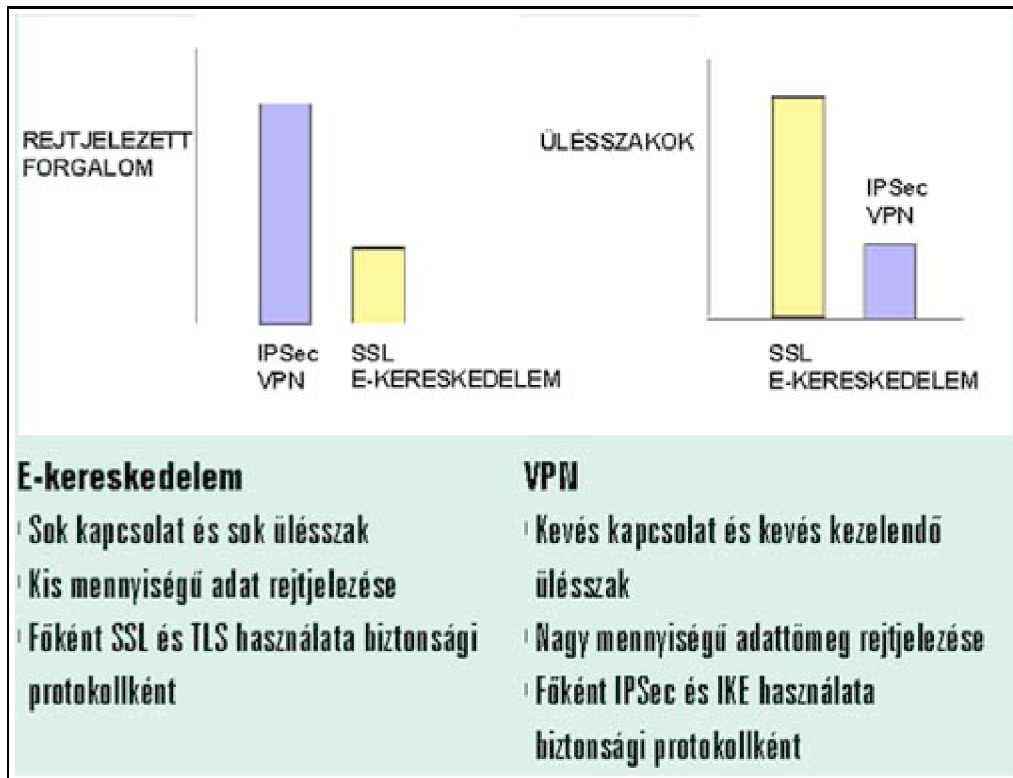
Egy videokiszolgáló azonban a rejtjelezéssel akár két órán át is elbajmolódhat, és eközben még a titkos kulcs megváltoztatását is elvégezheti. Így tehát a hitelkártyás tranzakciók gyakran használják a tömeges rejtjelezést és kevésbé a jogosultságok ellenőrzését. Video-tranzakcióknál az ülésszak létrehozásának, felgyorsításának kevés hatása van a tranzakcióra, minthogy szinte az egész tranzakció a tömeges rejtjelezésből áll.

Napjainkban az e-kereskedelem vagy a virtuális magánhálózat (VPN) képezi a rejtjelezések főbb területét. Ezek között a legnagyobb különbség az, hogy a hálózat (az azonos adminisztratív területen belül) ellenőrzi és hitelesíti a VPN tranzakció résztvevőit. A feleket nem biztonságos hálózaton kell kapcsolatba hozni egymással úgy, hogy az átvitel biztonságos legyen. Ezek a VPN csatornák a rejtjelezett adatok áramlása közben hosszú ideig nyitottak maradnak. Az e-kereskedelemben azonban a hálózat nem ellenőrzi az ügyfél jogosultságát és a rejtjelezés nem terjed ki az összes adatra, a szerver létrehozza az ülésszakokat, átküldi az adatokat, majd gyorsan bontja a kapcsolatot. Ezt a kétféle felhasználói igényt szemlélteti a 3. ábra.



Ezek a jellemzők azután meghatározzák, hol lesznek szűk keresztmetszetek, illetve hogy a teljes rendszerben hol kell a gyorsítást megvalósítani. Amennyiben például a gyorsító a gazdaprocesszorral kommunikál, és egy megszakítással új parancsot kezdeményez, akkor a gyorsítót a processzor megszakítási sebessége korlátozza. A megszakítás kezelése alatt viszont feldolgozást is lehet végezni. További megoldások lehetnek pufferek vagy sorba állító tárolók használata, amelyekkel a gazdaprocesszor a kérélmeket egyszerre átömlesztheti a gyorsítóhoz. A gazdaprocesszor kiértékelheti a forgalmat a várakozó sorban lévő kérélmek száma szerint. Az ilyen rendszerek többnyire zászlókkal vagy megszakítójelekkel jelzik a kérés teljesítését. Erős forgalom esetén a gazdaprocesszor a csomagokat amilyen gyorsan lehet, átküldi úgy, hogy a lekérdezés már nem jelent szűk keresztmetszetet, minthogy mindig lesz egy rendelkezésre álló csomag. Alacsonyabb forgalom esetén azonban kedvezőbb a megszakítás használata a lekérdezés helyett, mivel így időt tudunk megspórolni a csomag feldolgozásakor.

Szintén potenciális tényező a rendszer hatékonyságának csökkenésében a kulcskezelés. A gyorsító korlátozott számú kulcsot képes a lapkán tárolni. Ideálisan az ülészak ideje alatt valamennyi kulcsot a chipen kellene tartani, azonban ha a gyorsítónak erre nincs elegendő kapacitása, ezeket át kell mozgatnia az ülészak alatt. (Az SSL esetén a kulcsváltások mindegyik tranzakciónál bekövetkeznek, úgyhogy ez az akció nem csupán táblázatkiolvasási művelet, hanem írási-olvasási operáció.) Ez a folyamat a memóriánál képezhet szűk keresztmetszetet, ha a kulcsok a gyorsítón kívül találhatók, vagy a sín korlátozhatja a kapacitást, ha a gyorsító nem kezeli a saját kulcsait, és a gazdaprocesszornak kell ezeket a sínen továbbítania. A kulcstároló jelentősen ronthatja a teljesítményt, miközben a gyorsító üresjáratban várakozik, egyszerűen azért, mert nem kap parancsot. A gazdaprocesszor alkalmazhat mutatót a kulcsinformációk táblázatára, amennyiben viszont a kulcsok és az adatok ugyanazon a sínen áramlanak, a helyzet tovább romlik.



3. ábra. Alkalmazások és rejtjelezési terhelések

Forrás: EDN Europe

Az ülésszak adatainak ismételt használata szükségtelenné teszi az RSA rejtjelezés újbóli használatát. (Meg kell jegyezni, hogy az újbóli használat zagyválást igényel, úgyhogy ekkor nagyobb zagyváló kapacitású gyorsítót kell használni, mint a szokásos RSA rejtjelezés esetén.) Az újbóli használat azonban leterheli a kulcstárolókat és a memóriát, továbbá intelligens és hatékony kulcskezelést igényel (flushing).

Szintén szűk keresztmetszet forrása lehet a csomag nagyság. Felfedhető, hogy nincs-e a rendszer „túlbiztosítva”, amennyiben túlzottan nagy rejtjelezési kapacitást kötünk le. Így átlagos nagyságú weboldalakat feltételezve a kiszolgáló által kezelendő ülésszakok száma korlátozott. Ahogy a gyorsítónak egyre nagyobb számú csomagfeldolgozást kell végeznie, egyre ésszerűbb lesz az, hogy a rejtjelezést külön vonali kártyán vagy más hardvereszközzel végezzék.

A csomagfeldolgozó processzor feladata a csomagok előkészítésén túl a gyorsítóhoz történő többszöri hozzáfordulás, a rejtjelezési feldolgozás mindegyik szakaszában. A jövőben várható, hogy a napjainkban a gazdagépen futó feladatok, így az IKE és a MAT szoftverek, továbbá a tűzfal funkciók átkerülnek a gyorsítóhoz. A tűzfal funkciók és a rejtjelezés egyesítése egyetlen szerkezetben egyszerűbb funkciókikeresést nyújt, és kevesebb ide-oda mozgatás szükséges a gazdagép és a gyorsító között.

VÖRÖS GÁBOR vorosg@hmei.hu

Kiindulópont

www.ncsa.uiuc.edu/General/CC/kerberos

www.consult.stanford.edu/afsinfo/kerberos.shtml

www.cit.cornell.edu/kerberos

www.contrib.andrew.cmu.edu/~shadow

[/kerberos.html](#)

www.pdc.kth.se/support/kerberos-tour.html

2002. JÚNIUS / TECHNOLÓGIA / Dollármilliók incidensek

Dollármilliók incidensek

Ma a nagyobb cégek mindössze harmada képes mérni és értékelni saját informatikai biztonsági mutatóit, noha a biztonsági incidensek évente dollármilliók kárt okoznak nekik. Ezt állapította meg a KPMG első nemzetközi információbiztonsági felmérése. A KPMG munkatársai világszerte olyan cégeket vizsgáltak, amelyeknek éves forgalma meghaladta az ötvenmillió dollárt. A cégek a vírusokat és az információs rendszert illegálisan feltörő behatolókat jelölték meg a legfőbb veszélyforrásnak. A vizsgálatok azonban azt mutatták, hogy a vírusok (a cégek 61 százaléka számolt be vírustámadásról) után a technikai berendezések lopása okozza a legtöbb kárt (38 százalék). Hackertámadást a cégek 12 százaléka jelentett – ez csak a hatodik leggyakoribb veszélyforrás.

Noha a vizsgált cégek informatikai költségvetésük 10 százalékát fordítják a biztonságra, azt már nem ellenőrzik, megtérül-e a ráfordítás. Egy-egy informatikai biztonsági probléma kezelése átlagosan 108 ezer dollár kiadást jelent a társaságoknak. Ennek ellenére a legtöbb vállalat túl magabiztos saját biztonsági színvonalát tekintve: 58 százalékuk tartja úgy, hogy minden ésszerű lépést megtett a védekezésért, ugyanakkor közülük is minden tizedik elismerte, hogy semmilyen formában nem méri a biztonsági lépések hatékonyságát, sőt 52 százalékuk nem rendelkezik olyan rendszerrel, amely észleli az illetéktelen behatolást. A valódi teljesítményt a cégek mintegy harmada (35 százalék) képes mérni és értékelni, míg a vállalatok több mint fele azt sem tudta megmondani, mennyit költ az informatikai biztonság megteremtésére.

2002. JÚNIUS / TECHNOLÓGIA / Kislexikon

Kislexikon

A biztonsági intézkedések legtöbbje jelenleg valamiféle biztonsági protokollon alapul. Ezek olyan biztonsági mechanizmusokat jelentenek, mint a jelszavas, a rejtjelezett, az

ide-oda „pingpongozott” vagy a digitális aláírással védett információáramlás. A rejtjelezés biztonsága viszont az algoritmustól függ, amelynek Achilles-sarka a kulcskészlet, a kulcsok tárolása és kiosztása. Minél hosszabb a kulcs, annál jobb titkosítás és bizalmasság szavatolható.

Biztonsági protokollok

IPSec, SSL, SET, PCT, SHTTP, PPTP, PGP stb.

Biztonsági mechanizmusok

Személyi azonosítósám (PIN), jelszó, rejtjelező kulcs, ACL, hashing (zagyváló) algoritmus, közeghozzáférés szabályozása (MAC), digitális aláírás, bizonyítás.

Biztonságos csatorna

A biztonságos csatorna az üzenetek integritását és bizalmasságát képes szolgáltatni.

Integritás

Az integritás azt jelenti, hogy a felek meg tudják határozni, nem történt-e közöttük az üzenetek jogosulatlan módosítása. A Kerberos biztonságos üzenet egy zagyváló függvénnyel (hashsel) képezett ellenőrző összeg, amely azon túlmenően, hogy rejtjelezési funkciókat is ellát, azonnal eldönthetővé teszi, hogy az üzenet megváltozott-e vagy sem.

Bizalmasság

A bizalmasság azt jelenti, hogy gondoskodnak a passzív lehallgatás megakadályozásáról. A Kerberos igyekszik a lehető legkevesebbre korlátozni a jelszavak átküldését a hálózaton, de ebben a kevés esetben is rejtjelezi azokat. Természetesen az üzenetek rejtjelezésére szintén van lehetőség.

Jogosultságkezelés

A jogosultság azt jelenti, hogy egy használó eldöntheti, az ellenállomás valóban azonos-e azzal, akinek magát állítja. A felek a Kerberost megbízható harmadik félként használva osztják meg egymással titkaikat.

A hozzáférés szabályozása

Ez azt jelenti, hogy csak jogosult használóknak van adott forrásokhoz hozzáférésük. A Kerberos esetében közvetlenül ez a szolgáltatás nincs megvalósítva, bár a protokoll magában foglalja a hozzáférési információk befoglalását és védelmét az alkalmazások és az operációs rendszerek számára.

Letagadhatatlanság garantálása

A küldő megbizonyosodhat arról, hogy az üzenetét vették, és bizonyítékul megkapja a küldött információt. A polgári életben tipikusan az ilyen bizonyítást egy *arbitrátornak* nevezett döntőbíró döntheti el. A Kerberos esetében nincs ilyen döntőbírói szolgáltatás. Csupán a jogosultsági és integritási szolgáltatásokból lehet következtetni a letagadhatatlanságra.

Rendelkezésre állás

A rendelkezésre állás azt jelenti, hogy szolgáltatások kívánt minőségben és elfogadható időkeretben rendelkezésre álljanak. A Kerberos nem nyújtja ezt a szolgáltatást sem.

2002. JÚNIUS / E-KORMÁNYZAT

E-KORMÁNYZAT

2002. JÚNIUS / E-KORMÁNYZAT / Választóvonalak

Választóvonalak

Két hétvégére a választók „kezére került” az országos okmányirodai hálózat, ugyanis ezen működött az áprilisi országgyűlési választások szavazatösszesítő rendszere.



A 2002. évi országgyűlési választások idején az adatok összesítése és értékelése folyamatos volt, az eredmények mind a választási központ, mind az internetezők számára percre készen elérhetőek voltak – foglalta össze a tapasztalatokat lapunk kérdésére *Deményné Kertész Krisztina*, az Országos Választási Iroda informatikai vezetője.

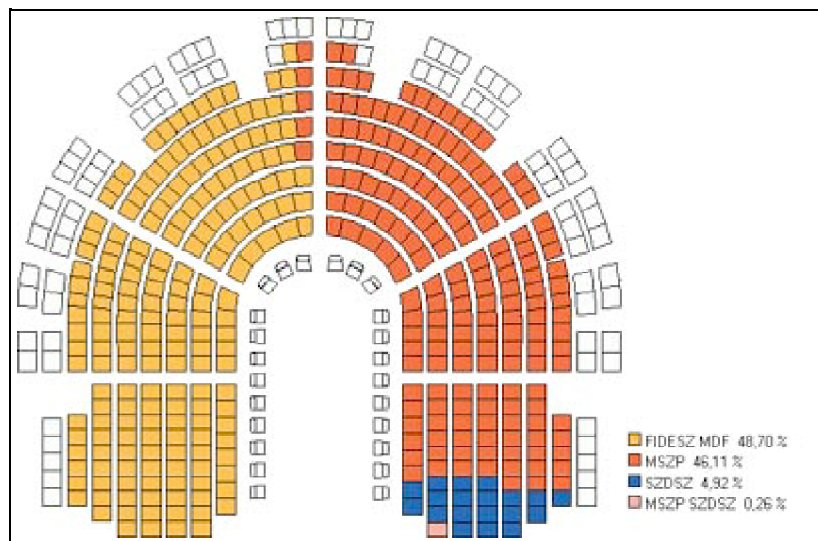
A szavazatszámoló bizottságok tagjait is beleértve az ország 3153 településének 11 ezer szavazóköriében összesen mintegy százezer ember vett részt a 2002-es országgyűlési választások körüli munkákban. A csaknem kétezer munkaállomást magában foglaló szavazatösszesítési rendszer kialakításán és üzemeltetésén azonban alig kétszáz szakember dolgozott.

Míg az 1998-as választások idején a helyben rögzített adatokat a helyi választási irodák számítógépein összesítették, onnan pedig a replikált adatok a Belügyminisztérium Központi Hivatalában működő Országos Választási Iroda központi tájékoztató rendszerébe kerültek, idén központosított adatbázis alapján folyt a szavazatösszesítés. E rendszer gerincét az okmányirodák között kiépített – és a választások napjain csak e célt szolgáló – informatikai hálózat képezte.

A Siemens Rt. fővállalkozásában továbbfejlesztett informatikai rendszer hálózathívítési, -felügyeleti teendőit a KFKI LNX és a KFKI Direkt Kft. munkatársai látták el, a

bővítéshez szükséges aktív hálózati elemeket a Cisco Systems Magyarország szállította, az alkalmazásfejlesztés az Idom Rt. feladata volt. A mintegy 2,5 milliárd forintos informatikai költségvetésben szerepeltek még központosított közbeszerzés keretében beszerzett eszközök; a projektmenedzsment-támogatást és a minőségbiztosítási feladatokat az AAM Tanácsadó Kft. és a Zalaszám Kft. konzorciuma látta el, míg az esetleges hackertámadások földerítése a Sun Microsystems Magyarország munkatársaira hárult.

Több informatikai megoldás ez alkalommal debütált Magyarországon. Az Oracle az adatbázisok kezelését végző RAC (Real Application Cluster) termékét alkalmazta hazánkban először élesben, a Sun Microsystems redundáns hardver- és szoftvertermékei mellett az ISS behatolásérzékelő szoftvereit építette be a biztonsági infrastruktúrába és nyújtott hozzájuk helyszíni szolgáltatásokat – hazai környezetben első alkalommal.



Mint Deményné Kertész Krisztina elmondta, a biztonság érdekében egymástól elválasztott módon működött az okmányirodai hálózatra épülő szavazatösszesítési, illetve a tájékoztatási rendszer, amelyből a média és a pártok képviselői ISDN, illetve közvetlen vonalon kaphatták meg a részeredményeket. A háromrétegű architektúrát megvalósító, azaz elkülönített adatbázis-kiszolgálóból, alkalmazáskiszolgálóból és ugyancsak elkülönített, egyszerűsített böngészős felületet mutató ügyféloldalból álló szavazatösszesítési rendszer a 99,01 százalékos összesített állapot eléréséig folyamatosan szolgáltatva az adatokat a külön védelmi zónában elhelyezett tájékoztatási rendszer felé, amely átlagosan 3-5 percenként frissítette az eredményeket a nyilvános weboldalon. Ugyancsak biztonsági megfontolásból külön szerver szolgálta ki a választási feladatokban részt vevő apparátus belső intranethálózatát – a nyilvános hálózattal megegyező adattartalommal. A nyilvános hálózatról az első forduló során 16 millió, a második forduló idején 19 millió látogatást regisztrált az internetes tájékoztató rendszer.

Mint hogy bármilyen adattévesztés, adatvesztés, késedelem vagy illetéktelen behatolás nehezen orvosolható következményekkel járt volna, az adatfeldolgozás és -szolgáltatás hiba nélküli működése elengedhetetlen volt. A kiélezett küzdelem és a „ritkán visszatérő alkalom” miatt számolni kellett hackertámadásokkal is.

A szavazatösszesítési feladatokat ellátó belső szervereket többrétegű védelmi zóna mögött helyezték el, a tájékoztatási rendszerek pedig egy másik védelmi zónában elhelyezett szerverfarmon működtek. A szavazatösszesítő rendszerbe csak meghatározott munkaállomásokról, memóriakártya és jelszó birtokában jelentkezhetek be a felhasználók. A választások első fordulójára alatt összesen negyven sikertelen betörési kísérletet észleltek a szakemberek a hálózat aktív elemein, amelyeket sikeresen elhárítottak, a második

forduló azonban adatbiztonsági szempontból ennél is eseménytelenebbül zajlott. S bár országszerte gondoskodtak backup rendszerekről, sem a választókerületek tartalék okmányirodái, sem a fővárosi tartalékként kijelölt Központi Okmányiroda készenlébbe helyezett rendszereinek felélesztésére nem volt szükség.

Ugyancsak hibátlanul működött a választási ügyviteli rendszer, amelynek végpontjait a polgármesteri hivatalok jegyzőinél lévő választási irodákban, illetve a területi választási irodák vezetőinél alakították ki. Demélyné Kertész Krisztina szerint a választási informatikai rendszer maximálisan megállta a helyét, és bizonyította, hogy az igazgatási gyakorlatban nap mint nap jól vizsgázó okmányirodai infrastruktúra választási célra is hasznosítható.

KELENHEGYI PÉTER kelenhegyi@infobyte.hu

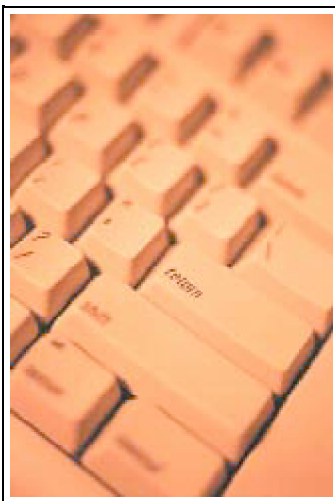
Kiindulópont

www.valasztas.hu

2002. JÚNIUS / E-KORMÁNYZAT / Alapszisztem-integráció előkészítése

Alapszisztem-integráció előkészítése

Az államigazgatási szférában sem számít ritka feladatnak az informatikai alap-, illetve szigetrendszerek integrációja, amit az adatvagyon felmérése, modellezése, fogalmi tisztázás előz meg.

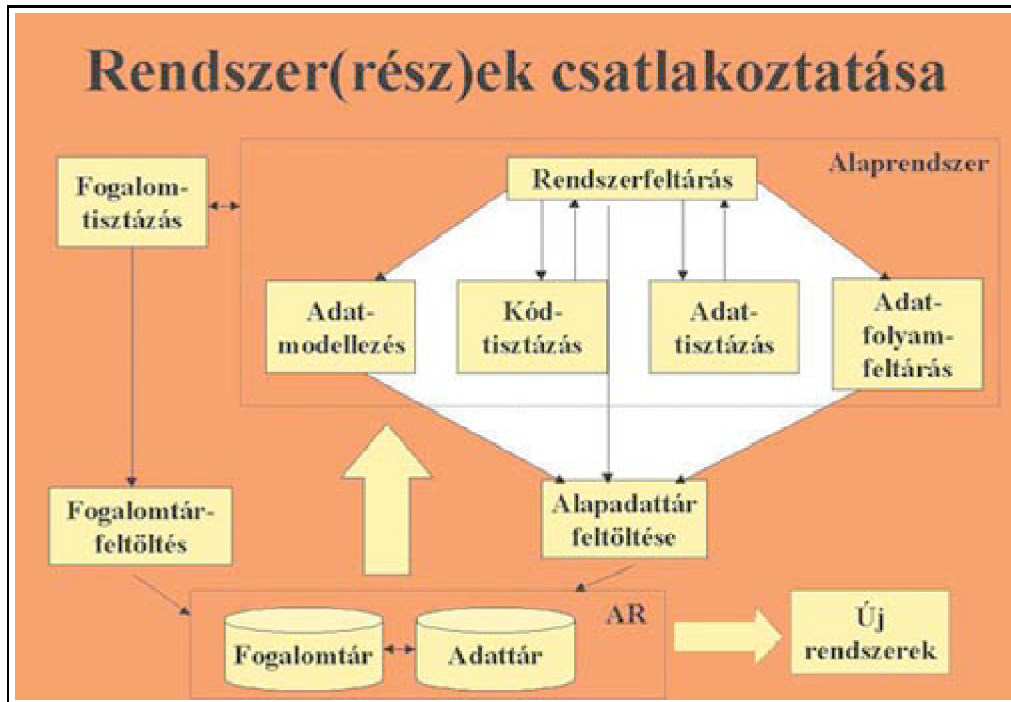


A feladat munkafázisairól kérdeztük a Classys Informatikai Kft. Államigazgatási alkalmazások üzletágának egyedi megoldásokkal foglalkozó szakterület-vezetőjét, *Csákány Andrást* és rendszerelemző-rendszertervezőjét, *Horváth Tibort*.

Cs. A.: Mindenekelőtt alaposan meg kell ismerni a meglévő rendszerek pillanatnyi állapotát, ami lehetővé teszi mind az adat-, mind a fogalmi szintű feltárást és modellezést. Tapasztalataink szerint a szigetrendszerek között az idők folyamán adatátfedések jönnek létre, amelyek inkoherens adatállományokat eredményeznek. Ez érthető, hiszen eltérő a frissítésük, a karbantartásuk, más-más forrásból nyerik az adataikat, különböző szakterületeken dolgozó szakemberek kezelik őket, így az egyes rendszerekben tárolt adatok jelentősen eltérhetnek egymástól. Mindezek kiküszöbölésére lokalizálni kell az átfedéseket, inkoherenciákat, fel kell mérni az adatvagyon, fel kell állítani az intézményi adatmodellt, sort kell keríteni a fogalmi tisztázásra. Ezzel párhuzamosan ki kell alakítani az egyes adatkörökbe tartozó adatok értelmezését biztosító fogalmi rendszereket. A fogalmak tisztázása után pedig olyan fogalomtárat kell létrehozni, amely biztosítja, hogy az egész szervezeten belül azonosan értelmezik az adatokat.

Mindezek a szigetrendszerek integrációját megelőző lépések. Vannak példák ilyen munkafázisokra más esetekben is?

H. T.: Igen. Példa erre a KIKERES rendszerhez kapcsolódóan végzett munkánk. A KIKERES olyan integrált internetes kormányzati információkereső rendszer, amelynek támogatására kormányrendelet született. A rendelet arra kötelezi az államigazgatási, közigazgatási szerveket, szervezeteket, hogy adatokat szolgáltatassanak, vigyenek be ebbe a rendszerbe. Ezzel kapcsolatban számos felkérést kaptunk államigazgatási, közigazgatási szervezetek adatvagyonának felmérésére. A feladatra azért is vállalkozhattunk, mivel a munkához szükséges technológia – módszer és eszköz – korábbi projektjeink eredményeként rendelkezésre áll. A felmérések eredményeit és az eszközöket átadva a felhasználónak, megfelelő szabályzási környezetbe illesztve létrehoztuk az adatvagyon-gazdálkodás alapjait. Eszközeink továbbá képesek létrehozni azokat az interfészeket, amelyeken keresztül az összegyűjtött adatok, információk áttölthetők a KIKERES rendszerbe, illetve az ahhoz kapcsolódó fogalomtárba.



A szigetrendszerek integrációját megelőző feladatok általában mennyi időt igényelnek?

Cs. A.: Ez természetesen függ a szervezet és a rendszer nagyságától. Egy átlagos önkormányzati vagy vállalati rendszer esetében az adatvagyonleltár felvétele, a fogalomtisztázás, az intézményi adatmodell elkészítése és az ezeket követő javaslattétel összességében mintegy fél, háromnegyed évet vesz igénybe. Persze vannak olyan kisebb helyi rendszerek, amelyeknél akár három hónap is elegendő a tisztánlátáshoz és az adott fejlesztési munka megkezdéséhez. Persze a feltérképezett adatvagyon egyfajta ajánlást ad az elkövetkező fejlesztési feladatokhoz, azaz felhasználhatók az újabb feladatkiírásokhoz.

E téren milyen munkákat végeztek idáig?

H. T.: A vállalati szférából kiemelném a Mol gázüzletága részére végzett alapadatrendszer-fejlesztésünket és annak integrációját a többi rendszerrel. E munkát megelőzően kerítettünk sort az adatvagyon-felmérésre, adatmodellezésre és fogalomtisztázásra. A komplex munkát már sikeresen be is fejeztük. Az ÁNTSZ-nél először egy intézményi adatvagyon-felmérés és adatmodell-kialakítás volt a feladatunk, ezt követte a konkrét informatikai rendszer fejlesztése. A Fővárosi Önkormányzat Budapesti Információ Gazdálkodási, azaz BIG Projektjének keretében folyó munkálatok részeként az adatvagyon-felmérés első, horizontális szakaszában vagyunk, ami az adatvagyonleltár felvételét célozza, ezután következik majd az adatmodell és a fogalmi modell elkészítése, valamint a csatlakozás a KIKERES rendszerhez. Hasonló feladatok megoldásáról most folynak megbeszéléseink a XIII. kerületi önkormányzatnál.

Kiindulópont

www.classys.hu

2002. JÚNIUS / MATISZ

MATISZ

2002. JÚNIUS / MATISZ / Ismeretek határok nélkül

Ismeretek határok nélkül

Európai uniós pályázatok is segítik a könyvfesztiválon kiállított multimédiás termékek fejlesztését.

Két érintőképernyős információs készülék állt a könyvfesztivál bejárata mögött. Az egyik monitoron a fesztivál programját, a kiállítók elhelyezését és az előadások helyszínét ismerhettük meg, a másikon ízelítőt kaphattunk a magyar eFestival és az Európai Unió Europrix multimédia-versenyének feltételeiből, valamint a tavalyi versenyek díjazott alkotásaiból.

Az érdekeltek közül többen részt vettek tavaly nyáron az eFestival első pályázatának magával ragadó galaestjén vagy az őszi DAT-on, ahol a nemzetközi mezőnyre is kitekintést kaphattak. Az idei pályázat kiírásaival sokan találkozottak, de a jó bornak mindig kell a cégér. Érdemes volt ezért az idei pályázat leadási határidejének lejárta előtt újabb bemutatóra invitálni a könyvfesztivál kiállítóit és közönségét. *Mlinarics József*, a Matisz elnöke, *Lendvay Judit*, az Empire Kommunikációs Ügynökség vezetője, *Juhász Balázs*,

a Napfolt Webművek kreatív vezetője, a nemzetközi zsűri magyar tagja, valamint *Takács Imre*, a Minor Rendszerház vezérigazgatója tájékoztatta az érdeklődőket az EU pályázati lehetőségeiről, a multimédia-versenyekről és a digitális tartalmak megismerését megkönnyítő érintőképernyős készülékekről.

A tájékozódás, művelődés kitűnő lehetőségeit ismerhették meg a könyvfesztivál vendégei a fesztiváldíjas CD-ROM-ok, weblapok ismételt bemutatásakor. Olyanok is elmentek később a multimédiás enciklopédiák, irodalmi, művészeti, történelmi, földrajzi és egyéb ismeretterjesztő CD-k között nézelődni, akiket szinte kiszorítanak a könyvek otthonról. Nyilván sokakat vonzott az információk könnyebb keresésének vagy az operák, filmek, zeneművek jobb megismerésének lehetősége is.

A szakemberek számára további információkat kínált a program. Fontos volt az a felismerés, hogy nem elég elkészíteni egy multimédiás CD-ROM-ot, s várni, hogy a vevők lecsapjanak a plexidobozba zárt csodákra. Sokan zsákbamacskának tekintik azokat, amíg nincs alkalmuk megtekinteni, ahogy azt például egy drága művészeti albummal tennék. Lehet, hogy a képeken kívül izgalmas társadalomrajzot, korabeli zenét, művészettörténeti összehasonlító elemzést és egyéb gyönyörűséget tartalmaz a lemez, ám erről nem feltétlenül tud az, aki csak a borítót látja. Jó szolgálatot tehet ezért egy érintőképernyős vagy egyéb készülék a könyvesboltban, netán a „magaskultúra” hívei által nem sokra becsült plázákban.

S nem csak a kultúra, a művészet térhódítását segíti az ember találkozása az eszközzel és az információtartalommal. Egy kisebb vagy közepes település megfelelő pontjain például sokat megtudhat a tájékozatlan vándor a környék nevezetességeiről vagy a számára fontos szolgáltatásokról, ha a turisztikai térinformatikai adatbázis elkészítésével és a megfelelő eszköz elhelyezésével hozzásegítik ehhez.



Izgalmas tanulságokat kínált a hazai multimédiás termékek nemzetközi megmérettetésének tapasztalata. Bizonyára hasznos az érdekelteknek a szakszerű elsősegélynyújtást szemléltető anyag, hiszen a képek többet mondanak az egyszerű leírásnál. De ha a multimédiás online és offline produktumok nemzetközi versenyén 3D-s képekkel, röntgenfelvételekkel, metszetekkel illusztrált anatómia-CD-vel mérik össze, valószínűleg az utóbbi marad meg a szemlélők emlékezetében. Hasonló a helyzet más témakörökben is, ahol az ötlet és az információtartalom nem feledteti az igényes, drága technika gazdag eszköztárának hiányát. Arra sem érdemes számítani, hogy a beküldött pályamunkák

ezreit gyorsan átfutó, idegen nyelvű zsűritag rácsodálkozik a magyar szöveg stilisztikai finomságaira, vagy hogy egyáltalán eljut a lényegig, ha az nem tűnik azonnal a szemébe. S ha a kis népek kis műhelyeinek fölfedezésére hivatott fesztiválzsűri sem ismeri föl az adott munka értékeit, várható-e mástól az ország vagy akár a magyar nyelvterület korlátozott piacának kiterjesztése?

Szerencsére egyre több remény van erre. Az Európai Unió pályázatok kiírásával segíti, hogy a soknyelvű, sokszínű földrész gazdag hagyományokkal rendelkező országai megismerjék egymás értékeit. Méltó célok érdekében egyesíthetik tudásukat, eszköztárukat az információtartalommal, a megfelelő technikai eszközökkel és marketingkultúrával rendelkező európai cégek. A határoktól függetlenül bárhol magyarul is elérhetővé válhat az idegen nyelvekről fordított ismeretanyag. A határon túli magyarok részvételével két vagy több nyelven, de szélesebb körben terjedhet a magyar kultúrkincs.

VARGA MIKLÓS vargam@axelero.hu

2002. JÚNIUS / MATISZ / Adatbázisok regisztrációja

Adatbázisok regisztrációja

Jelentős ráfordítással létrehozott adatbázisok regisztrációjáról készített javaslatot az Adatbázis Jogvédő Egyesület.

Többnyire nem hirtelen ötlet vagy a divat hatására határozzuk el, veszünk-e számítógépet és szoftvert, s költünk-e internetelésre. Új lehetőségeket akarunk teremteni fogalmazásaink csiszolására, az egyszerűbb, gyorsabb kommunikációra, a számunkra fontos információk elérésére, áttekintésére és egyéb célokra.

Felhasználóként az információtartalmat tekintjük az informatika lényegének. De vajon ismerjük-e az információ piacának választékát? Tudjuk-e, melyik forrás hitelesebb, hasznosabb, praktikusabb, s mennyivel értékesebb a többinél?

Tudja-e az adatbázis készítője, előállítója, hogy ki van még rajta kívül a piacon, miben lehetne jobb az illetőnél, s miben kellene neki is jobbnak lennie, hogy ne szoríthassa ki egy újabb versenyző? És tudják-e az adatbázispiac szereplői, hogy mivel bizonyíthatják előállítói jogosultságukat egy esetleges jogi vitában?

Az utóbbi kérdésre, reméljük, hamarosan megszületik a válasz, s az megoldást kínál a többi problémára is.

A Magyar Tartalomipari Szövetség támogatásával működő Adatbázis Jogvédő Egyesület (AJE) javaslatot készített az adatbázispiac szereplői számára az idén hatályba lépett – a jelentős ráfordítással előállított adatbázisok jogi védelmét garantáló – szerzői jogi törvényből fakadó aktuális feladatok rendezésére. Eszerint az AJE vállalja az adatbázisok regisztrációját, lajstromozását, a bejegyzés tanúsítását, valamint az önkéntes szakmai minősítés megalapozását. Tájékoztatja a szükséges teendőkről a Matisz tagszervezeteit, regisztrációs lapot küld, segít a begyűjtött adatok tartalmi és formai megfogalmazásában, elküldi a tanúsítványt az adatbázis tulajdonosának – előállítójának, szolgáltatójának, terjesztőjének –, publikálja a regisztrációs listákat a Matisz és az AJE honlapján.



A minősítés első szintje maga a regisztráció, amikor az egyesület listákon, tematikus bontásban gyűjti a hazánkban létező adatbázisokat, a Dublin Core szempontjainak is megfelelő metaadatbázist készít belőle a felhasználók tájékoztatására, s az előállítói jogok érvényesítéséhez dokumentálja az adatbázis létrehozásának, forgalmazásának időpontját.

Az AJE társadalmi szervezet, nincs hatósági jogköre, ezért az önkéntes önminősítés elősegítése lehet a következő szint. Ezt követően megoldható a regisztrációs íven leírtak ellenőrzése. Remélhetően csak a „rend kedvéért” lesz erre szükség, hiszen aki vállalja a megmértetést, nyilván nem rontja hitelét valótlan adatokkal. A rutinellenőrzésekre azonban szükség van a metaadatbázis hitelessége és a megrendelők bizalma érdekében. Az AJE tehát összegyűjti, osztályozza és nyilvánosságra hozza az adatbázis-készítők, adatbázis-tulajdonosok, adatbázis-forgalmazók által ismertetett paramétereket. Természetesen az egymással összehasonlítható termékcsoportok – például cím- és cégadatbázisok, marketing-adatbázisok, pénzügyi, jogi, tőzsdei adatbázisok, média- és könyvtári adatbázisok, gazdasági, kulturális, film-, fotó- stb. adatbázisok, archívumok – sajátosságai szerint alakítja ki és alkalmazza minősítésének szempontjait.

A harmadik szint a teljesebb körű szakértői minősítés, amikor ISO- vagy más dokumentumokat is figyelembe véve rangsorol, osztályoz, bírál, javasol vagy elutasít, s publikálja adatait az AJE. A szerződésnek megfelelően bizalmas belső jelentést készíthet a megrendelőnek vagy akár nyilvánosságra hozhatja az eredményt, ha az érdekelt fontosabbnak tartja az alapos, szakszerű felmérés bizalomkeltő hatását, mint a nyilvánosságból adódó esetleges versenyhátrányok kockázatát.

Előreláthatóan az ésszerű nyitottság fizetődik ki a leginkább, hiszen a felhasználók általában jobban bíznak az elfogulatlan szakértők objektív adatokon alapuló összehasonlító elemzésében, mint az érdekeltek költséges reklámkampányaiban. Meggyőző, ha maguk is mérleghetnek többek közt az online vagy offline, a zárt vagy a nyílt hozzáférés lehetőségét, a szolgáltatás valós vagy késleltetett idejű megoldásait, az aktualizálás gyakoriságát, a hardver- és szoftverkönyezetet, a védelem módját, az online felhasználók és lekérdezések számát, a CD-k, DVD-k, hajlékonylemezek, nyomtatott kiadványok darabszámát, az adatbázisok terjedelmét, alapegységeik típusait, mezők számát, a méret változásainak tendenciáját s még sok egyéb körülményt.

VARGA MIKLÓS vargam@axelero.hu

Kiindulópont

INFORUM

Audiovizuális örökségünk

Ha minden a tervek szerint halad, jövő év március 15-én az állampolgárok használatba vehetik a Nemzeti Audiovizuális Archívumot. A gyűjtemény azonban korántsem lesz teljes.

Kormányzati segítségre lesz szükség ahhoz, hogy márciusra megnyílhasson a Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA), ám a teljes örökség feldolgozásához legalább tíz esztendő kell. Mindenesetre a fejlesztési munka végső szakaszába érkezett, ennek apropóján kérdeztük a NAVA múltjáról és jövőjéről *Risztics Pétert*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatikai Központjának igazgatóját, ahol a projekt elkezdődött.

Hogyan vetődött fel az archívum létrehozásának gondolata?

Ha igaz az, hogy tudás- és információs társadalomban élünk, ebben a megközelítésben a tudás nagyon fölértékelődik. Jelentős szemléletváltás, hogy a tudás kiegyenlíti a nagy energiát igénylő, a környezetet nem kímélő ipari társadalom képét. Hazánk nem gazdag energiában, de a kreatív és ötletes emberek országa. Rohanó világunkban eltűnnek azok a társadalmak, amelyeknek nincs önképük – visszakérem itt a politikusoktól a nemzeti jelzőt –, amelyeknek nincs nemzeti identitástudatuk. Én mérnök vagyok, de szerintem nagyon fontos, hogy a mi társadalmunknak legyen nemzeti öntudata. Ennek pedig fontos eleme, hogy a kulturális örökségeket ápoljuk, megőrizzük, hozzáférhetővé tegyük. Erről hajlamosak vagyunk elfeledkezni vagy átesni a ló túlsó oldalára, és a kulturális örökséget nemtelen célokra használni. A tudáshoz és a kulturális vagyonhoz való demokratikus hozzáférés garantálása közös ügyünk, és véleményem szerint kiemelt közösségi, más szóval kormányzati feladat.

Ennek azonban feltételei is vannak...

A megvalósításhoz a mögöttünk álló fejlesztések kiváló lehetőséget nyújtanak. Az internet és az IT jól szolgálja ezt a feladatot. A hozzáférés garantálásához egyrészt kell a technológia, másrészt kell a tudás, mert nem triviális, hogy mit hogyan kell létrehozni és használni. Nemcsak pénzkérdés, hogy valaki használ-e internetet vagy sem, ez igény és tudás kérdése is. Az infrastruktúra és a tudás fejlesztése jelentős állami feladat, ez a társadalom befektetése. Ha már van infrastruktúra, és az emberek használni is tudják, a tudás- és kulturális vagyonhoz való hozzáférést is meg kell teremteni.

Sok pénzbe kerül mindez?

Csak pénzkérdés az infrastruktúra megteremtése, de a tartalom létrehozása ezen túlmenően intellektuális erőfeszítés függvénye is. Példának okáért az általunk oktatott tárgyak a hallgatók számára a hálózaton hozzáférhető, igyekszünk azt frissíteni, rendszerezni, főleg multimédiás eszközökkel felruházni, hogy másnak is didaktikus módon hozzáférhetővé váljanak és hasznos segédanyag legyen.

Ahhoz, hogy logikusan, jól kezelhető, hasznos tartalmat hozzon létre valaki, komoly munkára és komoly tudással rendelkező szakemberekre van szükség – nemcsak az IT szakemberekre.



Fotó: Ilovszky Béla

Ez nagyon fontos kérdés. Egy digitális könyvtár létrehozása nem annyi, hogy egy könyvet digitalizálunk, és föltesszük a virtuális polcunkra. Ha ebben a tartalomban akarunk keresni, nem elég, hogy ugyanazokkal a módszerekkel, csak gyorsabb technológiával keresünk, mint ha egy hagyományos könyvtárban volnánk. Paradigmaváltás szükségeltetik. Miközben tartalmat – hanganyagot, filmanyagot – rakunk fel, a tartalomra vonatkozó kísérőinformációkat is felrakunk. Merőben újszerű keresési és visszakeresési módozatokat teszünk bele. Egy filmben minden képváltásnál (snittnél) bizonyos információkat elteszünk, hogy ezekre lehessen keresni. Még ezt is lehet tupírozni, hiszen vannak rendezők, akik hosszú snittekkel dolgoznak, míg mások rövidekkel. Akik ezt kutatják, azok ilyen, filmszakmai kísérőinformációkat is tudnak bevinni a kereső adatbázisába. Vagyis nem egyértelmű, hogy ön tudja, mire érdemes keresni, hiszen nem filmesztéta. A filmesztéta viszont nem biztos, hogy ismeri a technológia adta lehetőségeket. Miről van tehát szó? Két diszciplínát kell vegyíteni, és interdiszciplináris tudást kell létrehozni, amelyikben azt is tudja valaki, mit érdemes archiválni, és azt is, hogy ezt mi módon kell megtenni. Épp ezért külön képzés beindítását tervezzük az egyetemen; egyelőre a médiaarchivátor munkacímét viseli. Ez a NAVA létrehozásához minimumfeltétel. Ehhez azonban szintén állami felismerés és támogatás szükséges.

Mi tartozik abba a körbe, amit kulturális vagyónként a NAVA őrizni fog?

Közkönyvtárak, közgyűjtemények, múzeumok, hangarchívumok anyagai, a meglévő filmarchívumok és legújabb elemként az elektronikus médiumok saját gyártású anyagai. Az Európa Tanácsnak létezik egy ajánlása, amely az audiovizuális örökség védelméről szól. Ez kimondja, hogy az elektronikus orgánumból is el kell tenni köteles példányt. Ez hazánkban még nem szabály, bár hála istennek a Magyar Rádió és a Magyar Televízió archiválja a műsorait. (A Magyar Rádió és Televízió legértékesebb vagyona a hang- és műsorarchívum – a szerző, a Magyar Rádió riportere megjegyzése.)

A felismerésből hogyan lett konkrét program?

1998–99 óta foglalkozunk ezzel a problémakörrel, ebben az időpontban kezdtük felmérni azt, hogy a világ mit csinál ezen a területen. Így fogalmaztuk meg kis idő múltán, hogy

az audiovizuális vagyont hozzáférhetővé kell tenni. Rengeteg adatot gyűjtöttünk arról, hogy külföldön hasonló projekteket, mint a NAVA, hogyan, milyen módszerekkel valósítanak meg. Ezzel párhuzamosan felmértük, hazánkban mit lehetne megcsinálni, mire van igény. A BME Informatikai Központban létrehoztunk egy médialaboratóriumot, és becsalogattunk egy olyan intellektuális, ha tetszik, szakszellemi kört, amiben voltak műszaki informatikusok, esztéták, könyvtárosok – mindenféle szakma képviselőiben. Amikor a külföldi tapasztalatszerzésünk olyan szintű volt, hogy már bizonyos eredményeket be tudtunk mutatni, akkor kerestük meg az Oktatási Minisztériumot, a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériumát, az Informatikai Kormánybiztosságot és az Országos Rádió- és Televízió Testületet.

Tudtak együtt dolgozni mérnökök és könyvtárosok vagy esztéták?

Amikor ez a párbeszéd elindult, alig értettük egymást. Az egyes szakmákon belül olyan informális nyelv alakul ki, amelyet a köznyelvet értő, ám a szakma nyelvét nem gyakorló ember nem ért meg. Egy idő után elkezdtek érteni, hogy a másik mit mondott. Minden szakmának kialakult fogalmi rendszere van és mások az absztrakciós szintjei. Míg egy könyvtáros a saját szakterületén a saját fogalmi rendszerével és absztrakcióival megfogalmazza például a NAVA-val szemben állítható feladatokat, követelményeket, addig a műszaki szakember a rendszertechnikai szemléletével, a tanult diszciplinájának alkalmazásával dekomponálja (részletekre bontja) a feladatokat és az információtechnológiával megoldja azt. A lényeg, hogy létrejött egy olyan csoport, amelyben minden érintett szakma képviselte magát, és tudtak is egymással beszélni. Megnyertük az állami főhatóságokat, és létrehoztunk egy olyan technológiai rendszert és tudásközpontot, amelyben mi már tudtunk ilyen archívumot csinálni. A technológia tehát készen áll. Ezt kellene terjeszteni és tanítani. Ebben a munkában sokan vettek részt, de két kollégát kötelességem név szerint is megemlíteni, az egyik György Péter, az ELTE docense, akit a NAVA szellemi mentorának tekintek, és Magyar Gábor, a BME Informatikai Központ igazgatóhelyettese, aki a NAVA projektünk vezetője.

Fontos jogi kérdés, főleg ha a kereskedelmi csatornák is bekerülnek ebbe a körbe, hogy az ő anyagaikat hogyan és kiknek teszik hozzáférhetővé, hiszen ez az ő tulajdonuk, amiért

Előbb-utóbb minden kutató-fejlesztő munkában fölmerülnek az ehhez hasonló kérdések. Ez nálunk fél év múltán következett be, ekkor kerestünk meg jogászokat, hogy mutassák meg, hol lehetnek jogi problémák, és mi lehet ezekre a megoldás. Ez szerzői jogokat azonban központilag kell rendezni, amikor a törvényhozás tisztázza majd a NAVA státusát.

Kihez, milyen intézményhez tartozik a NAVA?

A három állami szerv, az ORTT, az NKÖM és az IKB a Neumann Digitális Könyvtárat jelölte ki a projekt gazdaintézményének. Ez év szeptemberéig kell a NAVA tényleges intézményrendszerét minden szempontból előkészíteni. Ha igaz, a nyár végére minden kérdés tisztázódik, és szeptembertől megkezdődhet a tényleges munka. Ősszel az új kormányzat befejezheti a szabályozás kérdését, de megítélésem szerint legalább olyan fontos feladata lesz a megalakuló Informatikai Minisztériumnak. El kell döntenie, hogy a NAVA hová kerül, de nem szabad rángatni.

Mikor lesz a NAVA használható gyűjtemény, és kiknek mit fog nyújtani?

Ezekre a kérdésekre a jogalkotási folyamat végén lehet majd választ adni. Ha csak technológiai alapon nézzük a dolgot, akkor ősztől el lehet kezdeni az elektronikus média, majd fokozatosan a gyűjtemények és archívumok visszamenőleges feldolgozását. Az indulás – becslésem szerint – eszközbeszerzéssel, infrastruktúra-építéssel, kezdeti bérköltségekkel összesen mintegy másfél milliárd forintba kerülhet. Ebből létre lehet hozni a munkához szükséges archivátorkört, ki lehet őket képezni a feladatra. A kulturális tartalom egészét felvinni nem lehet egy gombnyomásra, de ha szeptemberben elkezdődik a munka, akkor, mondjuk, március 15-én bizonyos jelentős tartalom már hozzáférhetővé tehető. Hogy pontosan miféle tartalmak élveznek prioritást a feldolgozásban, azt szintén a kormányzati szervek határozzák meg.

Nem fél attól, hogy a munka csúszni fog, hisz nem kevés szabályozás van hátra, és korántsem biztos, hogy az új kormányznak ez lesz a legelső dolga?

Benne van a csúszás veszélye, de a lényeg: kell egy menetrend, és ahhoz kell tartani magunkat, ehhez kell előteremteni a forrásokat. Mindig vannak napi égető, aktuális problémák, ám ezekkel nem szabad szembeállítani kulturális örökségünk védelmét és feldolgozását. A megalakuló kormányzat programja tartalmazza szélesebb kontextusban mindazt, amiről beszélgetünk, hiszen elkötelezett híve a tudástársadalom létrehozásának, amelynek legfőbb motorja a társadalom szellemi és kulturális fejlesztése. Ebből is következik, hogy a NAVA létrehozása, folyamatos továbbfejlesztése és a hozzáférés elősegítése a kormányzat fontos feladata. Valóban szép dolog, hogy a gyermekeinknek

szervezetten megmutatják, mondjuk, a koronát, de egy ilyen archívum létrehozásával és elérhetőségének széles körű garantálásával tudjuk igazán deklarálni, hogy a nemzeti kulturális örökség számunkra valóban fontos dolog.

VARGA G. GÁBOR vagabor@axelero.hu

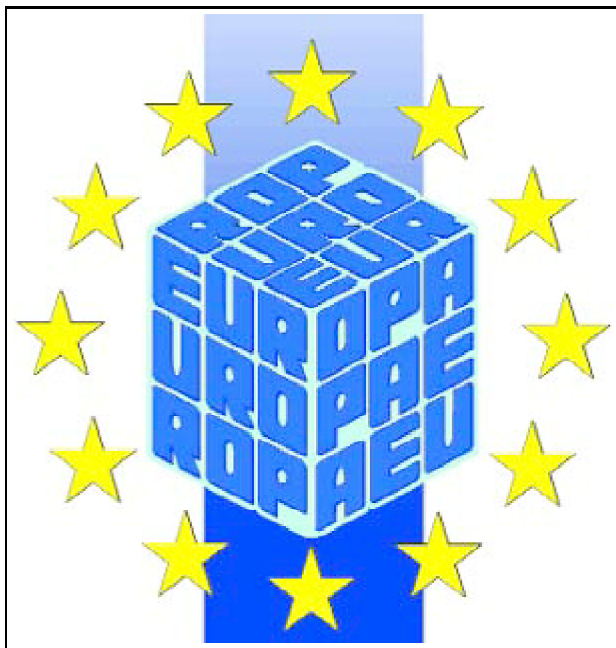
2002. JÚNIUS / EU-INFORMATIKA

EU-INFORMATIKA

2002. JÚNIUS / EU-INFORMATIKA / Világörökségi vízió

Világörökségi vízió

A világörökség viharos vizein hajózunk immár huszonnyolc éve, és világossá vált, hogy a megfelelő kezelés nélküli helyszínek örökké növekvő jéghegye egyre följebb emelkedik a láthatáron.



Magyarországon a nemzeti kulturális örökség elemeire vonatkozó teljes adatnyilvántartás nincs – a rendelkezésre álló adatok szétszórta, különböző szervezeteknél, sokféle eszközön, a kartongyűjteménytől a professzionális adatbázisig terjedő formátumban, adatszerkezetükben, tartalmukban és hitelességükben nem konzisztens módon vannak nyilvántartva.

A nyilvántartások jelentős része régen készült, nincs megfelelően karbantartva, és funkcionalitásában, nyitottságában nem felel meg a mai követelményeknek. A meglévő adathalmazok csak külön-külön használhatók, és nem teljesítik a korszerű tudományos, hatósági és közzétételi funkciók egyikét sem. Mi több, ezeknek az adatbázisoknak a karbantartása, adatvédelme sem megoldott, a meglévő rendszerek kommunikációs képességei korlátozottak.

A Kulturális Örökség Igazgatóság (KÖI) 1999-ben pályázatot írt ki a magyarországi régészeti lelőhelyek, védett régészeti lelőhelyek és védett műtárgyak nyilvántartását segítő adatbázis és alkalmazói program fejlesztésére. A munkát közbeszerzési eljárásban a Next Computer Kft. nyerte el. A cég a Kulturális Örökség Igazgatóságának szakembereivel együttműködve készítette el a programrendszer első lépcsőjét. Az adatbázis feltöltése folyamatban van, elkészülte után elsősorban a KÖI és az Országos Műemlékvédelmi Hivatal (OMVH) összehívásával 2001-ben létrejött Kulturális Örökségvédelmi Hivatal (KÖH) hatósági munkáját fogja segíteni.

A KÖH fokozatosan tér majd át saját, jelenleg alkalmazott sokelemű rendszeréről az eddig elkészült nyilvántartási rendszerre, de ez a megoldás – még továbbfejlesztése esetén is – csak a nemzeti kulturális örökség töredékét képes nyilvántartani, és a nyilvántartás elsődleges szempontja a hatósági működés támogatása lesz.

Ugyanakkor egyre több kutatási hely, hatóság, civil szervezet, önkormányzat és magánszemély részéről jelentkezik a jogos igény, hogy egységes, központilag karbantartott, aktuális adatokat tartalmazó adatbázishoz lehessen fordulni, ha a kulturális örökség elemeivel kapcsolatos információkra van szükség.

Világörökség

A világörökség egyezmény végrehajtásával megbízott, huszonegy államot tömörítő Világörökség Bizottság munkáját az UNESCO Titkárságán belül felállított Világörökség Központ támogatja. A központ jelenlegi helyzetét, egy belső információkezelő rendszer létrehozásának feltételeit nemrégiben – immár sokadszor – nemzetközi szakértői tanulmány elemezte. A tanulmány a központot tudás alapú intézménynek, legfontosabb tőkéjének pedig a folyamatosan gyűjtött világörökségi információt nevezte. Ugyanakkor épp ez a központ – számos, ide nem tartozó ok miatt – mindmáig nem volt képes ezt az információ- és tudástömeget egységes és megfelelően átfogó, egyben rugalmas koncepció alapuló rendszerbe foglalni.

Jelenleg a világörökség egyezmény keretein belül abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy az információs stratégia kidolgozását, a téma napirendre tűzését másfél évvel ezelőtt mi kezdeményeztük. A Világörökség Bizottság azt javasolta a tagállamoknak, hogy a jövőben ilyen irányú elképzeléseiket hazánk képviselőivel egyeztessék, ugyanakkor Magyarországnak azt javasolták, hogy magyar örökségi helyszíneken próbálja ki és mutassa be elképzeléseit.

Mivel a világörökség egyezményhez csatlakozott országok 2002. június 24–29. között Budapesten rendezendő közgyűlésén előreláthatóan 2002 nyarától Magyarországot választják meg a bizottság elnökének, reális célként tűzhetjük ki, hogy a magyar elnökség ideje alatt e projekt megvalósításának jegyében már a konkrét integrált nemzeti és világörökségi információszolgáltatás modelljével, netán egy addigra működő prototípusának bemutatásával állhatunk elő.

Az eredmények hasznosítása

Hazánk számára e téma felvállalása idegenforgalmi szempontból is kiemelkedő jelentőségű lehet, hiszen a világörökségi helyszínek (Budapest, Hollókő, Aggtelek, Pannonhalma, Pécs és a Hortobágy) a turizmus zászlóshajói. Ezek értékesítése, állapotuk és terhelésük folyamatos figyelése, fenntartható fejlesztésük, eredeti értékeik megőrzése szempontjából az informatika minden eleme egyre fontosabb szerepet tölt be, a projekt során előállított know-how pedig mintát mutathat nemcsak az UNESCO éles rendszerének kimunkálásához, de az egyes tagországok hasonló jellegű nemzeti rendszereinek kifejlesztéséhez is.

A kutatás során a hazai kulturálisörökség-állomány adatainak kis részének feldolgozása alapján megismerhetjük az adatok keletkezésének módját, jelenlegi gyűjtési eljárásait, az adatok felvételében rejlő ellentmondásokat. Ebben a fázisban készülnek el azok a technikai és adminisztratív protokollok, amelyek a széttagolt és egyenetlen adattartalmak egységesítéséhez és tudományos hitelesítéséhez elengedhetetlenül szükségesek.

A munka eredményeként előálló egységes nyilvántartás elősegíti az örökségvédelmi, hatósági, önkormányzati, restitúciós tevékenységi, rendőrségi, határőrségi, kulturális, kutatási, turisztikai, idegenforgalmi, nyilvános közzétételi feladatok ellátását, megteremti a környezet- és természetvédelmi, illetve térinformatikai rendszerekkel való kapcsolódás lehetőségét.

A széles körű felhasználhatóságot és az információs társadalom fejlődéséből fakadó igényeket a leghatékonyabban a nyilvános hálózaton megvalósított elérés képes garantálni. Ezen a kommunikációs csatornán azok a hatóságok, szervezetek, magánszemélyek használhatják a nyilvántartást a mindenkor hatályos adatvédelmi rendelkezéseknek megfelelően, akik-amelyek valamilyen módon kapcsolatba kerülnek a kulturális örökség elemeivel. A tervezett modell a biztonsági megoldásoknak is meg kell hogy feleljen.

Az eddigi eredmények

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Információ- és Tudásmenedzsment Tanszékén készülő UNESCO Világörökség és Magyar Kulturális Örökség Információmenedzsment Rendszer első próbaváltozata internetes felületű, egységes, kereshető rendszerben szolgáltatja a világörökségi helyszínekről rendelkezésre álló információkat. Többek között képes együtt kezelni a helyszínek nevezési és jelentési dokumentumait, lexikális adatokat, térképeket, multimédiás anyagokat, légi és űrfelvételeket, amire a jelenlegi UNESCO-rendszerekben nincs mód. Kezeli minden dokumentum tetszőleges számú nyelvi verzióját, és teljes szövegű, szinonima szótáras keresőrendszer segíti a visszakeresést.

A rendszer jelenleg tartalmazza Magyarország minden világörökségi helyszínének és jelölt, illetve jelölni tervezett helyszínének (összesen tizenkilenc) alapadatait, rendelkezésre álló dokumentumait. Ezenkívül további 360 világörökségi helyszín alapidokumentumainak digitalizált (OCR), adatbázisba rendezett anyagát, több mint 35 ezer oldal

világörökségi helyszínekkel kapcsolatos dokumentum digitális képét, mintegy 100 térképet és a hozzájuk tartozó navigációs rendszert, valamint több ezer képet és egyéb anyagot.

A kutatási-fejlesztési projekt legfontosabb célja megteremteni azt a technologiaibázis-modellt és adathalmazmintát, amely képes magában foglalni a magyar kulturális örökség valamennyi releváns elemét, másfelől képes kiszolgálni az adatelérési igényeket. Amennyiben sikerül a hazai és a nemzetközi igényeket kielégítő modellt felállítani, és a későbbiekben, ennek bázisán létrehozható a megfelelő informatikai megoldás, hazánk követendő példát mutathat együttműködő nemzeti és nemzetközi örökségvédelmi rendszerre.

A projekt megvalósítója a tanszék, a KÖH, valamint a világörökségi helyszínek adatainak gyűjtésében és feldolgozásában jártas Angkor Alapítvány által alkotott konzorcium.

Az eddig elkészült rendszert a fejlesztők a Pannonhalmi Főapátság mint világörökségi helyszín és a szorosan hozzá kapcsolódó arborétum és természetvédelmi terület mint hazai örökség adataival feltöltve a 2002. júniusi budapesti rendezvényen kívánják bemutatni.

A Graphisoft Rt. az általa kifejlesztett üzemeltetési (facility management) rendszerrel csatlakozik a bemutatásra kerülő prototípushoz: az apátság adatain keresztül bemutathatóvá válik így nemcsak a szakmai és hatósági adatok, dokumentumok stb. kezelésének egy lehetséges integrált rendszere, hanem az örökségi helyszínek üzemeltetésére is láthatnak — a gyakorlatban más szervezeteknél már jól működő — példát a résztvevők.

A projekt részfeladatai

A projekt részfeladatai közé tartozik a légi és az űrfelvételek kiértékelési módszertanának kutatása; a szöveges, térképi, képi és multimédiás adatok gyűjtési és feldolgozási módszertanának kutatása; az egységes adatbázismodell kidolgozása. Az alapkutatás jellegű első és második feladathoz az Angkor Alapítvány hozzájárulásaként a projekt több mint száz, köztük néhány hazai világörökségi helyszín űrfelvételeit használhatja.

A legszerteágazóbb a szöveges és térképi adatállományok vizsgálata és egységes szerkezetbe foglalása. Ezen alprojekt jelentős munkatársi gárdát igényel, a régésztől a muzeológuson át a hatósági és térinformatikai szakemberekig.

A tervek között szerepel az automatikus szövegfeldolgozási módszerek alkalmazhatóságának elemzése is, minthogy ez az adatfajta teszi ki a legnagyobb feldolgozandó mennyiséget.

Mindezeket – különösen az ingó kulturális örökség esetében – jelentős fotóanyag egészíti ki, a régészeti lelőhelyek és leletek képeitől a képzőművészeti alkotásokon át a néprajzi gyűjtemények anyagáig.

Egyre nagyobb mennyiségben keletkező adatfajtát képviselnek a multimédiás adatok: a hangfelvételektől a videóig, a virtuális sétától az animációig. Ráadásul e terület igen gyorsan változó szabványai ritkán eredményeznek időtálló formátumokat. Emiatt a kutatóknak meg kell keresniük azt az általános megoldást, amely a későbbiekben kialakuló új szabványok szerint készített felvételeket, médiumokat is be tudja fogadni.

Hatodik részfeladatként a többi kutatási vonal eredményeinek összegzése mellett, azok tapasztalati bázisán integrálja az adatokról összegyűjtött ismereteket, és – a KÖH jelenleg is fejlődő rendszerének tapasztalatai figyelembevételével is – egy informatikusok számára érthető szoftverrendszer-építés alapjaként alkalmas formába önti az integrált adatmodellt. Ez több lépcsőben valósul meg: az első lépésben a szöveges adatok kezelésére keresik meg az alkalmas megoldást. A második szakaszban ehhez integrálják a térképi információkat. Végül a képi és multimédiás adatok kezelésével tervezik teljessé tenni a leírást.

Bár a projekt „csak” az UNESCO Világörökségi Központja információs rendszere prototípusának kiépítését, illetve ennek kiépülését követően próbaalkalmazásként külső szolgáltatóként történő támogatását, valamint a hazai ingó és ingatlan kulturális örökség adatainak egységes kezelését, és ezzel a tudományos feldolgozás minden korábbinál hatékonyabb támogatását célzó munka egyik első lépése, valójában már ez is komoly kihívás, ami siker esetén jelentős lépéselőnyt jelenthet. Az eEurope kezdeményezés a

politikusoknak és a kormányzati döntéshozóknak is nyilvánvalóvá tette: nincs más út, csak az előre menekülés. Ezért a projekt olyan lehetőséget vizsgál meg, ahol Magyarország ma helyzeti előnyben van versenytársaival szemben.

KISS FERENC dr.kiss.ferenc@itm.bme.hu

Kiindulópont

www.whcmeeting.hu

2002. JÚNIUS / DELL-EMC

DELL-EMC

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Háromszögletű kerekasztal

Háromszögletű kerekasztal

Ötéves stratégiai szövetségi megállapodásuk értelmében a Dell és az EMC közös márkanéven forgalmazza az EMC vállalati tárolórendszereit.

Három fél, az EMC, a Dell és a Humansoft képviselői alkották azt a kört, amelyben megfogalmazódott, mit várnak az érintett cégek hazai vezetői a Dell és az EMC között tavaly októberben született stratégiai megállapodástól. *K. Szabó Zoltánt*, az EMC Magyarország vezetőjét, *Iskum Miklóst*, a Dell Magyarországi Képviseleti Iroda vezetőjét és *Ferenczy Imrét*, a Humansoft kereskedelmi igazgatóját elsősorban a globális együttműködés magyarországi vonatkozásairól kérdeztük.

Mint ismeretes, a szövetség révén a Dell válik a Clariion terméksor vezető viszonteladójává: e berendezéseket kínálja tárolóeszköz-hálózatokhoz (SAN-okhoz), illetve felsőkategóriás, hálózatra csatlakozó tárolóeszközök (NAS-ok) telepítéséhez. Együttműködnek továbbá a Symmetrix vállalati tárolóeszköz-rendszer és -szoftver értékesítésében. A tárolóeszközöket kísérő szolgáltatásokat a Dell Premier Enterprise Services rendszerén keresztül nyújtja, az EMC módszertanait, eszközeit, oktatási programjait hasznosítva. Ami a műszaki tanácsadást és a telepítést illeti, az EMC globális szolgáltatási szervezete gondoskodik a Dell szakértőinek továbbképzéséről.



Milyen piaci körülmények között, milyen külső és belső folyamatok nyomán jutott el a két cég az együttműködési megállapodásig?

K. Sz. Z.: Az EMC korábban a nagyvállalati körben bevezetett, üzletileg kritikus alkalmazásokat támogató, speciális adattárolási megoldások piacán ért el eredményeket. Ugyanakkor látszik – és feltehetőleg ez a trend fog folytatódni a jövőben –, hogy az adattárolási megoldások, mint sok minden más az informatikában, erősen elmozdul a szélesebb területek felé. A jó ebben az, hogy a piaci trendek tanúsága szerint az informatikai költségi minták a nagyobb vállalatoknál eltolódtak a háttértárolók és a hálózatok felé, miközben az asztali berendezésekre és a kisvállalatokra fordított kiadások némileg csökkentek. Ugyanakkor szélesebb ügyfélbázisa van a mindinkább tömegáruvá váló háttértároló-megoldásoknak. E trendeket erősíti egyrészt az 1 terabájtnyi adatra eső költségek csökkenése – ami megengedi, hogy gyors elérésű lemezes háttértárolókon tárolják a fontos információkat –, másrészt az adatok felértékelődése. Egyre több vállalatnál tartják úgy, hogy az adatok folyamatos rendelkezésre állása elengedhetetlen.

A Dell és az EMC együttműködésének egyik legfontosabb célja kihasználni azt az értékesítési csatornát, amelyen keresztül közvetlenül megcímezhetjük a Microsoft és Intel alapú megoldások felhasználói körét. Két évvel ezelőtt, amikor az EMC megvásárolta a Data Generalt, annak egyértelmű célja volt: megcélozni ezt a szegmenst. A technológiánk tehát megvan, az EMC-nek azonban szüksége volt arra, hogy ennek a technológiának a disztribúcióját megteremtse. Ennek hatékony módja lehet az együttműködés egy olyan céggel, amely e technológiák terítésében otthonosan mozog.

I. M.: A Dell számára – amelyet a világ az otthoni számítógépeiről, majd a noteszgépeiről ismert meg – szintén egyre fontosabbak a nagy szerverek és tárolószobák. A Dellnek van egy kialakult, nagyon sikeres értékesítési modellje, a direkt modell, amelynek sarokkövei: az árfelhajtó tényezőket kiküszöbölő közvetlen kapcsolat a felhasználóval, a rendelésre gyártás, a közvetlen jelenlét a felhasználónál, a felhasználó igényeinek ismerete, megértése. Az EMC-vel kötött együttműködés tehát az információtechnológia haladási irányát követi, és kiaknázza a direkt értékesítési modell előnyeit. Míg a Dell olyan háttértároló-gyártó céget keresett, amelynek termékei jól illeszthetők a szervereihez, az EMC olyan értékesítési modellt talált a Dellnél, amelybe nagyon jól be tudta illeszteni a termékeit.



K. Sz. Z.: Versenytársaink mostanra szintén stratégiai területnek tekintik a háttértárolók értékesítését. Többen közülük ugyanakkor nem rendelkeznek saját fejlesztési bázissal. Egy erős szervergyártóval való együttműködés ezért számunkra azt jelenti, hogy a piac egészét tudjuk megcélozni.

A gyártásban is érvényesül majd a Dell gyártási modellje?

K. Sz. Z.: Az EMC termékei eddig is szinte kizárólag megrendelésre készültek. Ugyanakkor elképzelhető, hogy a későbbiekben lesznek olyan, promócióval körbeölelt, előre legyártott rendszereink, amelyeket – például egy adott feladathoz vagy ERP alkalmazáshoz – előre hangolt, tesztelt csomag formájában kínálhatunk ügyfeleinknek.

I. M.: A modell sikerét elsősorban abban látom, hogy ma már az asztali gépek piaca is a testre szabott megoldások felé tart. A magasabb kategóriákban pedig – legyen szó akár szerverekről, akár tárolókról – végképp alapkövetelmény az egyéni igényekhez szabott kialakítás.

A piac egészét tekintve hogyan befolyásolja a high end felé tekingető versenytársak színre lépése az EMC stratégiáját?

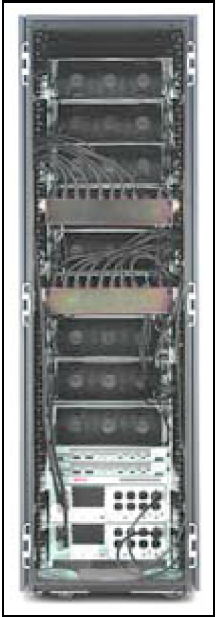


K. Sz. Z.: Húsz évvel ezelőtt az ügyfél a mainframe-hez vagy a Digital géphez megvette az IBM vagy a Digital hálózati berendezéseit, a DB2 adatbázis-kezelőt vagy az RDB-t. Ahogy nőtt az egyes informatikai komponensek fontossága, úgy nőtt az adott területre összpontosító cégek – a Cisco, az Oracle, a Sybase, az Informix vagy az EMC – súlya is. Az ügyfelek pedig a szegmensben, az adott modulban a valamilyen szempontból legmegfelelőbb elem kiválasztására törekedtek. Nyolc-kilenc évvel ezelőtt a háttértárolók területén is lezajlott egy ehhez hasonló folyamat, ám akkor az EMC-n kívül még egyetlen cég sem kínált csak a tárolókra összpontosított megoldást.

Például a Hewlett-Packard évekkel ezelőtt leállította a lemezegységgyártást, és az üzletágot olyan cégek vitték tovább, amelyek a nagy volumenű gyártásra voltak berendezkedve. Később azonban, látva, hogy a tárológyártás megáll a maga lábán, és az az elképzelés, amely az EMC-t elég nagy céggé tette, értelmes koncepció, a HP mellett több kiszolgálógyártó is úgy döntött, saját tárolóplatformot alakít ki. Van közöttük olyan, amelyik maga fejleszt, és olyan is, amelyik partnerkapcsolatra lépett más cégekkel.

Ez így szép kerek történetnek hangzik, a különbség az, hogy amit az EMC öt vagy nyolc évvel ezelőtt mondott, az a mai napig megállja a helyét; zászlóshajónk, a Symmetrix nyolc éve töretlen vonalon fejlődik, ami nem minden hardvergyártó termékeiről mondható el a storage területén. Úgy gondoljuk, a nagyvállalati ügyfélkör értékeli azt az üzleti stratégiát, ami néhány pénzügyi negyedévnél tovább tart.

Csak hogy az EMC-t a csúskategóriás tárológységek gyártójaként szokták aposztrofálni, miközben a versenytársak egyre törnek fölfelé...



K. Sz. Z.: Ez igaz, de az EMC nem csak a high end kategóriában erős. Például az IP hálózaton keresztüli állománykiszolgáló-hozzáférést nyújtó Clariion termékcsaláddal az IDC statisztikái szerint piacvezetők vagyunk, ahogy olyan területeken is, mint a Linuxhoz kapcsolt külső tárrendszereké vagy a külső RAID alrendszereké. Vagyis nemcsak a versenytársaink igyekeznek a felső régiók felé, mi is mozdultunk lefelé.

Hogyan fogja befolyásolni a megállapodás a magyarországi értékesítést?

I. M.: Legfőként az értékesítési modellt szeretnénk hozzáadni a közös Dell–EMC termékhez. Magyarország azon indirekt országok közé tartozik, ahol a Dellnek létezik képvisellete. Ez azt az üzenetet rejt magában, hogy Magyarországot a Dell kiemelt országgént kezeli ezen indirekt országok közül. S bár kitűnő partnereink vannak Magyarországon, főleg eleinte nagyon számítunk az EMC szaktudására és értékesítési tapasztalataira.

F. I.: A Dell eddig azon kevés szervergyártó közé tartozott, amelyek nem rendelkeztek saját high-end háttértároló-megoldással, míg versenytársai általában egyben tudtak ilyen rendszert szállítani. Mostantól azonban megváltozik a helyzet: a Dell a kiszolgálók mellé professzionális megoldást – nem csupán különálló eszközöket – tud nyújtani. Számunkra az a legfontosabb, hogy az együttműködés folytán olyan hozzáadott érték keletkezik, amellyel komplett megoldásokat tudunk kínálni. Nem szólván arról, hogy a Humansoft számára rendkívül lényeges, hogy egyéb szolgáltatásai – informatikai tanácsadás, szoftverfejlesztés, rendszer-integráció – mögé tudjon házon belülről infrastruktúrát adni.

Hogyan illeszkedik a Dell nemzetközi megállapodásaiba az EMC-vel létrejött együttműködés?

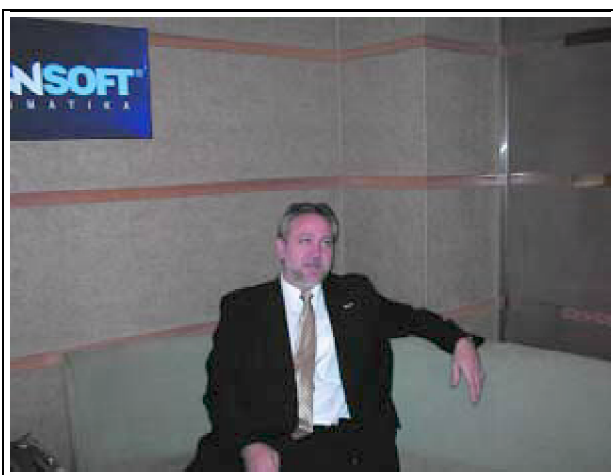
I. M.: Az egész világra érvényes nemzetközi szerződések messze a régió felül – nemritkán Európán kívül – kötöttek. A régió belüli globális szerződésekből azonban nagyon sokat profitálhatunk. Már csak azért is, mert a Dell messze vezeti az amerikai kiszolgálópiacot. Márpedig a globális szerződések elsősorban amerikai cégekkel kötöttek meg, s

ha egy Amerikában erős szervergyártó összeáll egy Amerikában erős tárolóeszköz-gyártóval, annak csak jó hatásai lehetnek a régióon belül is.

F. I.: Magyarország erősen microsoftos ország. A Microsoft új rendszerei adatközpontokra alapuló megoldások, s számunkra ezek komoly piaci lehetőséget jelentenek.

K. Sz. Z.: Nézzük az ügyfél oldaláról! A multinacionális cégek közül egy sorral van corporate megállapodása az EMC-nek és/vagy a Dellnek. A Magyarországon is jelen lévő multinacionális cégek esetében a mi szerepünk az lesz, hogy kiszolgáljuk őket logisztikával és helyi támogatással olyan színvonalon, ami miatt az anyacég éppen velünk szerződött. Ebben fontos szerep jut magyarországi képviselőinknek és partnereinknek.

Az MGE ügyfeleknél – különösen a HP–Compaq egyesülés után – kétféle vevői megközelítésre lehet számítani: egy részük elégedett lesz az egy kézből kapott „faltól falig” kiszolgálással, míg a másik részük igyekszik elkerülni az ezzel járó függést. Meglehető, közéjük tartoznak majd azok a cégek, amelyek azért választottak például HP megoldást, mert nem akartak Digitalt vagy Compaqot, s most megint egy cégtől függenek. Aki ilyesmit mérlegel, annak a Dell–EMC tud reális, technológiailag piacvezető alternatívát adni. Mindehhez a corporate megállapodások, a csúcskategóriás megoldásokban vezető magyar iparvállalatok bizalma is nagyon jó alapot teremt. S a stabil üzenetnek nagy jelentősége van, márpedig a Dell és az EMC évek óta ugyanazon az úton halad.



Hogyan alakul az ügyfélszolgálat és a szervizkapcsolat?

K. Sz. Z.: Az EMC minden támogatást megad a Dellnek, hogy a tőle megszokott módon és logika szerint kvázi Dell berendezésekként képes legyen szupportálni a közös márkanév alatt futó berendezéseket. A pre-sales tevékenységben segítünk, a tényleges kereskedelmi tevékenység a Dell csatornákon keresztül történik, és a post-sales is a Delltől megszokott módon zajlik.

I. M.: Ahogy az EMC-nek, úgy a Dell Magyarországnak sincs saját szervezete: szerződött szervizpartnerekkel szolgáltató. Az indirekt országokban az a gyakorlat, hogy az adott partner – mint például a Humansoft – egyben szervizpartner is. Jelenleg folyik a felkészítés arra, hogy a Humansoft tökéletes szervizt és szolgáltatást tudjon adni az EMC termékek mögé.

F. I.: A Dell saját storage technológiájának alapos ismerői vagyunk, így csak ezt a tudást kell bővítenünk. Nagyon szoros együttműködésben az EMC Magyarországgal két munkatársunk vesz részt képzésen, de ez a szám a jövőben növekedni fog. Már ma is képesek vagyunk arra, hogy ilyen rendszert létre tudjunk hozni, az értékesítéstől a

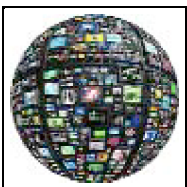
megvalósításig oly módon, hogy a gyártói támogatást jelenleg az EMC-től kapjuk.

KELENHEGYI PÉTER kelenhegyi@infobyte.hu

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Kifinomult irattár

Kifinomult irattár

Korszakhatárhoz érkezett a digitális tárolás – legalábbis ezt hirdeti a világ adattárpiacának legnagyobb szeletét magáénak tudó EMC Corporation.



Eddig, ha az adattárolás problémáiról, az adatbiztonságról volt szó, a gyorsan változó adatokra gondoltunk. Mindenki tudta, hogy vannak digitális irattárak, sőt adatbázisok, soha nem változó anyagokkal – mint például a Digitális halhatatlanok, a Neumann Digitális Alapítvány és a Magyar Elektronikus Könyvtár –, de az ezekkel kapcsolatos teendők nem váltak külön, nem gondoltunk rájuk másképp, mint, mondjuk, a banki folyószámlákat őrző adatbázisokra. Az EMC április 29-i amerikai és 30-i brüsszeli bejelentésével azt szeretné elérni, hogy ez megváltozzon. Úgy gondolják, azt az ütemet, amivel a digitális adatok mennyisége nő, csak specializációval lehet követni.

Hiszen az IDC becslése szerint 80 – mások szerint 100 – százalékkal nő a tárigény évente, és a lekötött tárolási kapacitás rövidesen eléri a 2 exabájtot (2×10^{18} , azaz kétmilliószer milliószer millió bájt). Az Aberdeen Group is azt várja, hogy 2005-re a tárolást szervező programok forgalma megháromszorozódik, a Gartner Dataquest egy anyaga szerint pedig ugyanakkorra a tárolási szolgáltatások bevétele a 2001-ben elért 25 milliárd dollárról 41 milliárdra nő. A vevők egyre inkább a könnyen kezelhető és méretezhető, robusztus és nyílt tárolórendszert igénylik. Ebbe a trendbe jól illik az EMC most bejelentett újdonsága, a Centera. Már csak azért is, mert a működtető szoftver megvásárolható külön, de más gyártó adattárolóihoz szintén használható.

A név mellett valószínűleg két kifejezést kell megtanulniuk azoknak, aki tárolási ügyekben szeretnek jól értesültek lenni. Az egyik a Content Addressed Storage (CAS), vagyis az adatállomány tartalmából előállított címzés, a másik a fix, azaz egyszerűbben végleges, már nem változó tartalom. Első olvasásra zavarosnak tűnik, de képzeljünk el egy embert, aki elhatározza, hogy születendő gyermeke tiszteletére vesz egy digitális fényképezőgépet, és megszületése után eleinte óránként, később naponként készít róla egy felvételt, amíg csak hagyja. Ezek az egy ember életét dokumentáló képek, amint elkészültek, véglegesek, nem változnak, a tartalmuk fix. El lehet őket helyezni egy Centerában, ahonnan később a gyermek nevének és a felvétel időpontjának megadásával – az interneten keresztül is – bármikor, bárhol visszakereshető lesz.

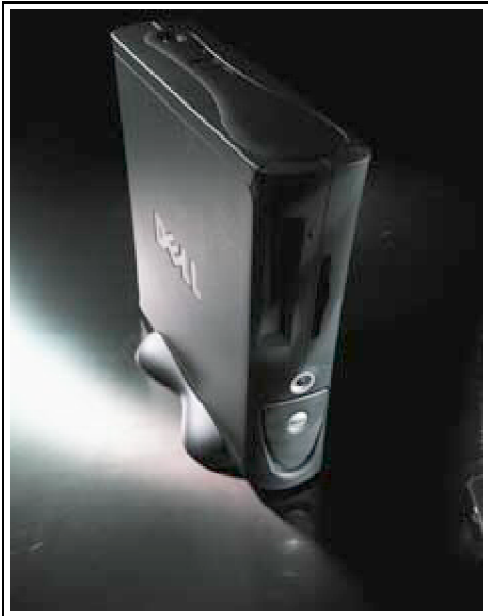


Az EMC becslése szerint a világban újonnan létrejövő adatok több mint a fele marad örök időkre változatlan, de jó részük online nem elérhető – mikrofilmes, dobozos, mágnesszalagos adatállományba kerül, vagy egyszerűen elvész, később hiába lenne rá szükség, elérhetlenné válik.

Közéjük tartoznak az irattárakban – jobbra papíron – letett dokumentumok, a feldolgozott csekkek, az orvosi vizsgálatok eredményei, röntgenképek, elektrokardiogramok, CT-k, a személyi igazolványhoz leadott fényképek és így tovább.

Az információs társadalomról alkotott képünkbe viszont az illenék bele, hogy minden adat, ami keletkezik, és később jelentőséggel bírhat, az internetről, mobiltelefonról bármikor elérhető formában tároltassék. A Centera erre kínál gazdaságos megoldást, mert benne a tartalom igazolhatóan változatlan marad, azonnal hozzáférhető, és a kezelés egyszerűségének megőrzése mellett néhány terabájtos mérettől sok petabájtig évtizedeken át halmozható. Jó volt a szervezés, már a bejelentés pillanatában több mint harminc cég, köztük sok tartalomigényes alkalmazásokat gyártó szoftverház jelezte elkötelezettségét, és vagy hat jelentett be kész, a Centerával integrált alkalmazást.

A hálózathoz kapcsolt NAS tárolókban és a SAN tárolóhálózatban a gyakran változó adatokhoz ideális címzést valósítanak meg. Az adatbázisok rekordjai lapokat alkotnak, és ezeket a lapokat mozgatják a kiszolgáló és a merevlemez között ide-oda. A méret növekedésével a bonyolultság is fokozódik. A tartalom alapú címzés viszont adatállomány-orientált, a statikus tartalom keresésére, olvasására optimalizált. Főlegessé teszi az információ fizikai helyének alkalmazás általi felismerését és kezelését, ugyanakkor a néhány terabájtról petabájtnyira növekvő adatmennyiség esetén sem változik az adatbázis bonyolultsága.



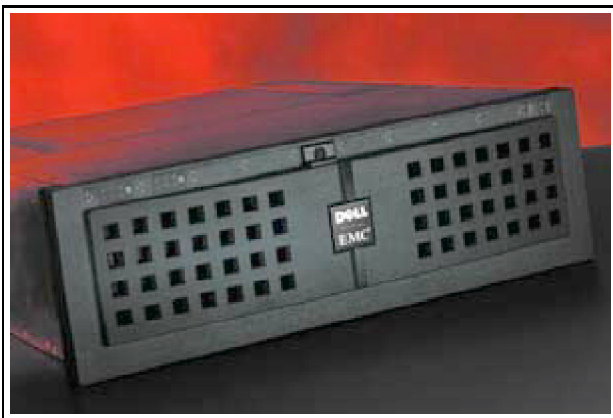
A Centera tárolóberendezés redundáns, önálló tárolóegységek (RAIN) szorosan integrált halmaza. Egy szekrényben tizenhat egység fér el, a szoftver ezeken tárolja úgy az adatokat, hogy azok sose tudjanak elveszni. Lehetőség van Centera szekrények közötti távoli replikációra is, ami tovább növeli az adatbiztonságot. A Centera külön is megvásárolható szoftvere, a CentraStar az objektum valós tartalma alapján állít elő egy egyedi címet, „digitális ujjlenyomatot”, majd egyrészt leteszi azt erre a címre, másrészt elkészít hozzá egy XML formátumú azonosító rekordot, amit külön metaadatbázisban tárol. A címzések ütközését is kezeli, de miután az alkalmazott MD5 eljárással több mint 1032-féle lehet a digitális ujjlenyomat, ez meglehetősen ritkán fordul elő.

A visszakeresés két lépésben történik. Először az alkalmazás által megadott jellemzők – példánkban a gyermek neve és a felvétel dátuma, időpontja – alapján az XML állomány, majd az abból elővett egyedi azonosító alapján maga a dokumentum is előkerül. A visszakereséshez tehát nincs szükség a tároló vagy az objektumok fizikai elhelyezkedésének ismeretére. A CAS leegyszerűsíti a Centerával integrált alkalmazások fejlesztését, temérdek objektum elérését és kezelését, továbbá a járulékos információk alkalmazásával gondoskodik a tartalom pontosságának – adatintegritási, hitelesítési és más okokból fontos – ellenőrizhetőségéről. A tartalom alapú címzés mellett a CentraStar a tömegtárolásnál alapvető fontosságú funkciókkal – önfelügyelettel, automatikus konfigurálással, önjavítással, leállás nélküli karbantartással és frissítéssel, valamint tartalomreplikációval – is szolgál.

A rendszer alapötletét néhány évvel ezelőtt a FilePool belga szoftverházban dolgozták ki. A céget tavaly vette meg az EMC ötvenmillió dollárért, és gyorsan felfejlesztette, hogy minél előbb kész hardver-szoftver terméket dobhasson piacra.

A FilePoolról a brüsszeli sajtótájékoztatón elmondták, hogy pár éve már indítottak egy internetes adattárolási szolgáltatást a Centerában használt megoldás elődjével. A világhálón azonban olyan jelentés is fellelhető még 1999-ből, amelyből kiderül, hogy az alapötlet a KPN tulajdonában lévő – vagy volt – belga internetszolgáltatóhoz, a Planet Internethez nyúlik vissza.

E sajtóhír szerint FilePool néven millió lapos hatóanyag-nyilvántartást vezettek be a holland gyógyszerbejegyző és -nyilvántartó hatóságnál. A százmillió lap úgy jön össze, hogy egy gyógyszerrel esetenként akár 3 folyóméternyi iratot is őriznek, ráadásul különböző helyeken. A lapokat digitalizálták, és a képekre elfogadott kifejezéssel nagy bináris objektumokként, BLOB-ként tárolják. A képet árnyalja, hogy letesznek a FilePool digitális irattárban elektronikus leveleket és szöveges dokumentumokat is. A FilePool szoftver feladata, hogy az egy gyógyszerrel kapcsolatos mindenféle digitális dokumentum gyorsan előkereshető legyen.



Ebben a feladatban szinten használtak digitális ujjlenyomatot e-Clipping elnevezéssel. Az e-Clip 34 jelből áll, és a felhasználónak elég ennyit tudnia az anyagról ahhoz, hogy elő tudja venni. Azonnal jelentkezett a rendszer bevezetésének előnye, hogy már nem kell a belső levelezésben lapok százait lemásolva küldözgetni, elég megadni a munkatársaknak az anyag azonosítóját, és ők a számítógépből elő tudják azt hívni. Amikor a FilePool szoftver kap egy e-Clip kérést, azt körbeadja az adattárolóknak, és az egyiktől visszakapja a megfelelő adatállományt. Senkinek nem kell tudnia, hogy éppen melyik szekrény melyik merevlemezéről került elő.

A FilePool gondoskodik a sokszoros replikációról is, egyrészt az adatbiztonság fokozása, másrészt a keresés meggyorsítása végett, hiszen az adattárak a holland gyógyszerészeti intézet több telephelyén vannak felállítva.

Ebből az alkalmazásból érezhető, hogy a Centera valójában egy korszerű iktatórendszerrel ellátott, hatalmas, kifinomult számítógépes irattár, amellyel – ha valakinek van rá pénze – világszerte roppant területeket szabadíthat fel, ahol ma még nagy összevisszaságban, sokszor teljesen kereshetetlen formában tárolják régen elavult papírdokumentumok millióit. Illetve – ez valószínűleg gyorsabban elérhető – megelőzhető vele ezeknek a papírhalmozatoknak a további növekedése. A teljes sikerhez „csak” világszerte általánosan elfogadott törvényi szabályozás és az abszolút hitelességet garantáló, megfelelő alkalmazások kellene, ám érezhető, hogy megfelelő árással jó piaca lesz a terméknek.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Toyota F-1

Toyota F-1

Manapság még a legszerényebb F-1 üzemek is úrkorinak tűnnek. Nem véletlenül: a versenysportban nélkülözhetetlen szerepet tölt be az informatika.

Az EMC évek óta együttműködik a Toyotával a személyautók gyártásához szükséges adatok kezelésében. EMC háttértároló eszközöket használ a Toyota Amerikában, Európában és Ázsiában is. Egyértelmű volt tehát, hogy Forma-1-es versenyautója megtervezésében ugyancsak az EMC-re támaszkodjon.

Két éve annak, hogy a Toyota Motorsport GmbH (TMG) elnöke, *Ove Andersson* és csapata Kölnben megkapta az engedélyt a Grand Prix versenyhez. A kölni telephely átalakítása az épület méretének megduplázásával járt, a fejlesztési költségek pedig meghaladták a százmillió dollárt.



A patyolattiszta folyosók labirintusában kétszáz technikus dolgozik. Egy névtelen ajtó mögött található az információs infrastruktúra központja. Ez az EMC rendszer több információt képes tárolni, mint egy ötmillió kötetes könyvtár. A Toyota Motorsport GmbH összes munkaállomása az EMC infrastruktúrához kapcsolódik. Az 550 fős gárda által készített összes dokumentum és rajz itt tárolódik, s persze biztonsági mentés is készül róluk.

Míg a szakemberek a mai napig nem tudják eldönteni, hogy a NAS (Network Area Storage) vagy a SAN (Storage Area Network) rendszerek hatékonyabbak-e az információátvitelben, az EMC mindkettő előnyös megoldásait ötvözte a Toyota Motorsport infrastruktúrájában. A SAN nagy mennyiségű adathoz enged hozzáférést, és a hálózatban nagy távolságok áthidalására is alkalmas. A NAS erőssége viszont, hogy egyszerre több hálózathoz enged hozzáférést, ami fontos szempont a számítógépes tervezés (CAD) és a számítógépes gyártás (CAM) során. A CAD tervrajzok méretei miatt órákig is eltarthatna az adatok letöltése. Az EMC infrastruktúra azonban nagy sebességgel képes letölteni a tervrajzokat, és ezzel rengeteg időt takarít meg.

Az adatokat a mobil egységben elhelyezett EMC Clariion FC4500 tároló rendszer veszi át, és onnan továbbítják a tervezők központba. A feldolgozott adatokkal a legfinomabb hangolások eredményeit is észreveszik. Ezek a versenyben értékes – olykor a győzelemhez szükséges – századmásodperceket jelenthetnek.

„Egy autó építésekor sok-sok dolgot ki akar próbálni az ember – magyarázza *Rene Hilhorst*, az aerodinamikai vezető. – Előfordul, hogy a tervezők húsz különböző orr-részt

készítenek az autóhoz. Mindegyiket kipróbáljuk a szélcsatornában, összehasonlítjuk az adataikat, és kiválasztjuk a legjobbat.”



A Toyota Forma-1-es autóján kétszáz elektronikus érzékelőt helyeztek el, amelyek a fékbetétek kopottságától kezdve a motor fordulatszámán, az olajszínten, a gravitáción és a fékpedálokra lévő nyomáson keresztül az elhasznált üzemanyagig szinte mindent mérnek: a külső hőmérsékletet, az út hőmérsékletét, a szél erősségét és a páratartalmat is. A mérnökök két lehetőség közül választhatnak: körönként letölthetik a 4 megabájtos csomagokban (impulzusokban) érkező távmérési adatokat, vagy az autó a saját számítógépén tárolt 512 megabájtot egészben töltik le a kerékcseré idején a boxutcába beálló autóról.

A Toyota csapatnál nem csak a kölni épületben működnek EMC tárolóeszközök: szintén az EMC hordozható eszközeit használják az autóba szerelt érzékelők százai által szolgáltatott adatok tárolásához és összehasonlításához. Az autóról kapott adatokat kielemezhetik helyben, önállóan vagy műholdon keresztül, a kölni mérnökökkel együtt.

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Mennyi információ?

Mennyi információ?



Az emberiség háromezer év alatt halmozott fel 12 exabájttal információt, ám csupán további 2,5 év kell a következő 12 exabájttal létrehozásához – állapította meg a kaliforniai

Berkeley Egyetem (School of Information Management) nemrégiben közzétett tanulmánya. A kutatók a médiumok és adatrögzítési eljárások egész skáláját vizsgálták meg – beleértve a nyomtatott sajtót, a sugárzott információt, filmeket, leveleket, az internetet –, és az 1999-es évet vették alapul az információgenerálás tempójának meghatározásához.

Megfigyeléseik szerint

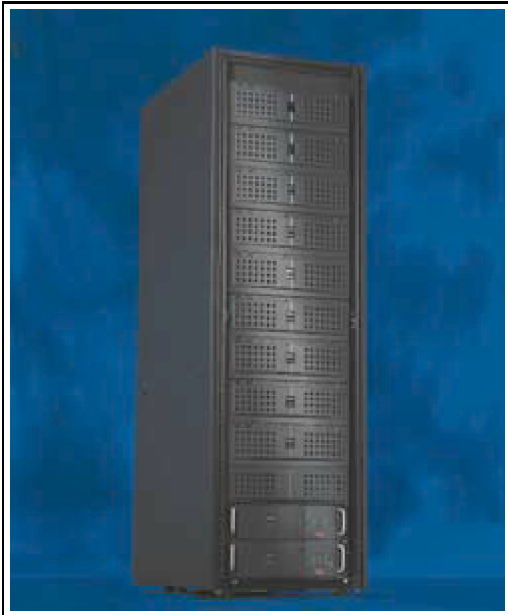
- 1999-ben 1,5 exabájt információ keletkezett. *Hal Varian*, a tanulmány társszerzőjének előrejelzése szerint a jövőben ez a szám évente megduplázódik.
- Az adatrobbanásban a digitális információ áll az élen. Túl azon, hogy a digitális információ jelenti a legnagyobb adatfajtát, még a hagyományosan nem digitális adatok is – mint a könyvek, a zene, a filmek és az orvosi leletek – egyre gyorsabban öltönek digitális formát.
- Az e-mail több mint 500-szor több adattal járul hozzá az évente létrehozott teljes adathalmazhoz, mint az új weboldalak által kreált adattömeg.
- Az az idő, amely az adatok eléréséhez összesen szükséges, szinte változatlan maradt a 90-es évek során. Ugyanakkor az emberek egyre több időt töltenek el interaktív elfoglaltságokkal – számítógépes játékokkal, videózással és az interneten –, a nyomtatott írás olvasásával eltöltött idő rovására.

„Vajon elveszünk-e az információ tengerében, vagy megtanulunk úszni? – kérdezi Hal Varian. – Az információ tárolásában és közlésében szerzett képességeink messze túlszárnyalták azt a képességünket, hogy az információt előkeressük, elérjük, prezentálni tudjuk. Az információmenedzsment lehet az új század egyik legnagyobb kihívása.”

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Egyszerű, megbízható SAN

Egyszerű, megbízható SAN

Az Unilever, a közép-európai térség egyik legmeghatározóbb élelmiszer- és háztartás-vegyipari cége hosszú időre visszatekintő kapcsolatot alakított ki a Humansofttal.



A PC-ken kívül a Humansoft szállította többek között az Unilever Dell alapú tárolóhálózatát is. *Kontár Ákos*, a cég üzemeltetési vezetője ennek kapcsán ismertette tapasztalataikat.

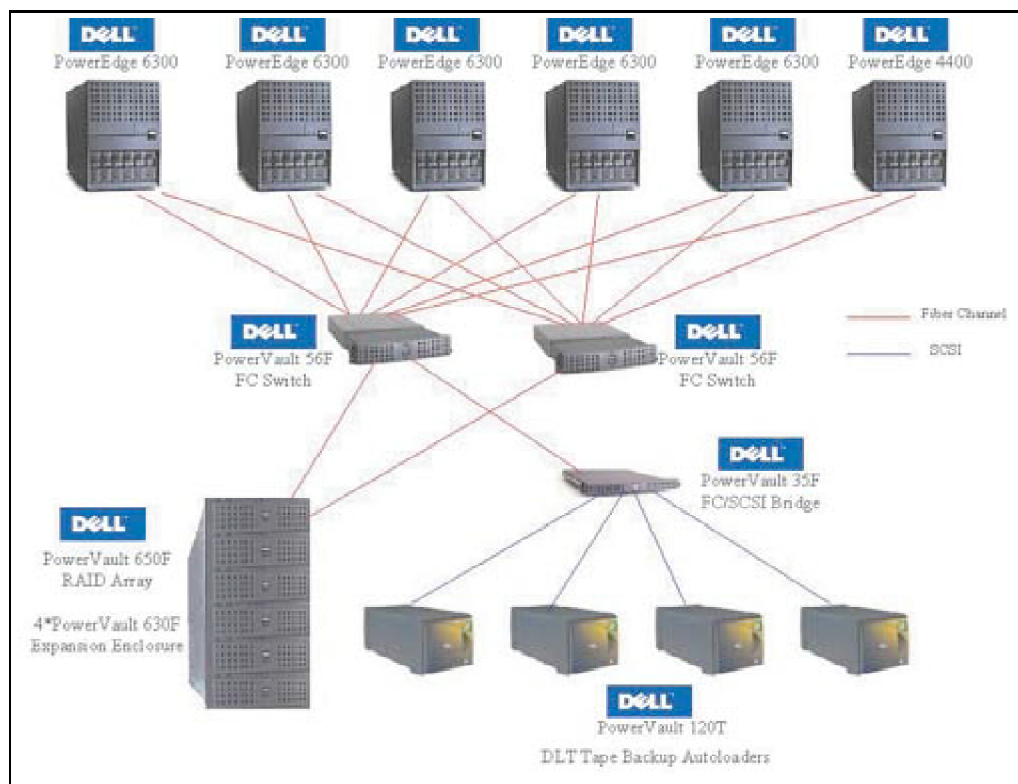
1998 körül döntött úgy az Unilever vezetése, hogy világszerte egységes desktop rendszert vezetnek be a cégcsoport minden vállalatánál. Az Aztec kódnévre hallgató koncepció szerves részét képezte az egységes kiszolgálóközpontú tárolási rendszer megvalósítása is. A cél olyan központosított, fájl alapú tárolóhálózat (SAN) kialakítása volt a helyi vállalatoknál, ahol minden lényeges vállalati információ a központi fájlkiszolgálóra, illetve az ahhoz csatlakozó tárolórendszerre kerül. A megoldástól a vezetés a fajlagos tárolási költségek csökkenésén kívül megnövelt mentési és adatbiztonságot, konszolidált felügyeleti lehetőségeket és jobb bővíthetőséget remélt. *Kontár Ákos* szerint az átállás beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Az átállás előtt működő rendszer igencsak közel járt kapacitása és bővíthetősége végső határaihoz. (Tudni kell, az Unilevernél az egyes felhasználók fejenként 1 GB diszkkvótával rendelkeznek „alanyi jogon”, ehhez járulnak a közös csoportkönyvtárak.) Az egyedi Dell szerverekhez maximum nyolc lemez volt csatlakoztatható. E lehetőséget kihasználva is akadtak már olyan kiszolgálók, amelyek teljes lemezkapacitása sem bizonyult elegendőnek. A szerverekhez fizikailag csatolt lemezek mentése, konfigurálása és menedzselése is bonyolult volt.

Mіндеzek a gondok az átállás után nagyjából megszűntek. A kialakított SAN révén a tárolókapacitás „virtualizálódott”, egységes, közös tárterület van, amelyből minden kiszolgáló akkora tárolóhelyhez jut, amekkorára igénye van, nincs szükség költséges helyi bővítésekre. Ha mégis bővíteni kell, az központilag, egyetlen helyen megoldható. A mentések jelentősen egyszerűsödtek, akárcsak az egész rendszer architektúrája.

A konkrét tárolórendszer kiválasztása során az ár/teljesítmény viszony volt a legmeghatározóbb tényező, s így esett az Unilever választása a Dell tárolórendszerére. Fontos szempont volt továbbá a bővíthetőség: a vállalat négy évvel ezelőtt 360 GB tárolóhellyel indult a projekt kezdetén, jelenleg már 1,4 TB körül járnak, s a tendencia változatlan.

A Humansoft által szállított PowerVault 650F moduláris lemezalrendszerekből építkező megoldás a jelenleg 73 GB-os, RAID5-be szervezett lemezegységekkel maximális

kiépítettségben több mint 8 TB tárolókapacitást nyújthat, ami középtávon is megbízható megoldást kínál a cégnek. Az Unilever nem optikai, hanem réz alapú SAN kiépítése mellett döntött, megint csak költséghatékonysági megfontolásokból. A kiszolgálók a PowerVault 56F switchek 1 Gbps sávzélességű portjain keresztül kapcsolódnak a SAN-ra.



Noha a megvásárolt tárolóhálózat belépő kategóriás rendszer, különösebb extra szolgáltatások nélkül, az Unilever üzemeltetési vezetője maradéktalanul elégedett vele. Elsősorban a megbízhatóságot, valamint a Dell és a Humansoft támogatását emelte ki. Az ekkora konfigurációknál jószerivel elkerülhetetlen diszkcserétől eltekintve eddig semmilyen problémájuk nem volt a rendszerrel. A Dell és a Humansoft támogatását Kontár egy történettel szemléltette: amikor a Dell leállt az Unilevernek eredetileg szállított tárolórendszer gyártásával, úgy látszott, bajban lesznek bővítéskor, és gyökeres váltást kell végrehajtaniuk. A Humansoft ekkor a Dellre támaszkodva gyorsan gondoskodott a megfelelő lemez meghajtókról, lehetővé téve a jelenleg használt alrendszerekkel történő bővítést.

Tárolóhálózatoknál különösen fontos a megfelelő adatbiztonság, a megbízható mentési és helyreállítási lehetőség. A SAN és a több tucat Intel, valamint néhány más típusú szerver mentését Legato Networkerrel végzik, négy DLT szalagkönyvtáros egységre. A különböző alkalmazások igényeinek megfelelően vegyesen használnak offline és online mentési eljárásokat. A mobil felhasználók anyagainak mentésére tárolóhelyet biztosítanak a központi állománykiszolgálón, ahová felmásolhatják mentendő partícióikat.

Mint Kontár elmondta, tapasztalataik szerint egyértelműen a mentőeszközök írási-olvasási sebessége az, ami a jelenlegi technológiák mellett a szűk keresztmetszetet jelenti, így az Unilever is Ultrium meghajtók beszerzését tervezi a továbbiakban.

Az Unilever teljes tárolómegoldását a Humansoft szállította, a telepítés, a testre szabás feladatát szintén a cég szakemberei végezték. A két cég között mintaértékű, a szokásos munkakapcsolaton túlmutató viszony alakult ki az évek során, amit a Humansoft ügyfélközpontú hozzáállása alapozott meg. Noha a két cég fizikai közelsége legalább Budapesten komoly segítséget jelent, tény és való, az eltelt majd fél évtized alatt mindig határidőn belül, gyakran a vállalnál jóval magasabb szintű szolgáltatásokkal szavatolták az Unilever IT szervezetének zavartalan működését – és ezek után, nem meglepő módon, a lojalitását is.

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Robusztus tömbök

Robusztus tömbök

A Dell tárolóeszközök évek óta méltán élvezik a piackutatók kitüntető figyelmét.



A Gartner Group, az IDC, az Aberdeen Group és a Meta Group szakértői egyetértenek abban, hogy a Dellnek van az egyik legteljesebb Intel processzoros kiszolgáló- és tárolókínálata. Ez a széles kínálat az EMC-vel, a világ vezető tárológyártójával való együttműködés eredményeként jelentősen bővült. A Dell és az EMC együttműködése hosszú távra szól, célja mindkét cég versenyképességének növelése alapvető szakértelmük egyesítésével. A globális piacon az EMC tárolói megjelentek a Dell kiválóan bevált közvetlen terjesztési csatornáiban, Magyarországon tehát a Dell-forgalmazó Humansoft kínálatában. A tárolók természetesen nem zárványként, hanem gondosan kialakított üzleti megoldások részelemeiként szerepelnek a Dell termékek között. A vásárló kiszolgálókból és tárolókból álló, szolgáltatásokkal támogatott teljes infrastruktúra-építést rendelhet a

cégtől.

Az együttműködés eredményeképpen megjelent a tárolók piacán egy új márka, a Dell–EMC. A Dell és az EMC közös célja, hogy megváltoztassa a tárolási üzletágat azzal, hogy a legjobb megoldást kínálja. A Dell rámenőssége a gyártásban és a direkt eladásban, valamint az EMC fejlesztési és tárolótervezési, gyártási szakértelme együtt kiváló termékeket jelent, elérhető áron. A Dell–EMC termékek a Dell már piacon lévő PowerVault tárolómegoldásai között jelennek meg a kínálatban.

A Dell–EMC Fibre Channel tárolótömb nagy teljesítménnyel és tág méretezhetőséggel megy elébe napjaink üzleti igényeinek. A gyors elérést nyújtó tárolórendszerek fő jellemzője a szoftver megbízhatósága és a hardver robusztussága. Hiba esetén a Fibre Channel tömbök redundanciája a szolgáltatás igen gyors helyreállításának záloga. Minthogy egyetlen olyan része sincs a Dell–EMC Fibre Channel tárolótömbnek, amelynek hibája a teljes tárolórendszer összeomlását okozhatná, ideális információtárolója lehet minden, az üzlet érdekében folyamatosan üzemelő alkalmazásnak.

E tárolótömbök alkothatnak külön állomány alapú tárolóhálózatot (Storage Area Networköt, SAN-t), de közvetlenül is összeköthetők valamilyen széles körben elterjedt fürtöző szoftver felügyelete alatt egy vagy több gazdagéppel, amelyeknek nem kell feltétlenül egyforma operációs rendszerrel működniük. Sokféle operációs rendszert és az OSSM-hez tartozó nyílt rendszerek széles körét támogatják.

Köthető közvetlenül a kiszolgálóra, de üzemeltethető munkacsoportot ellátó SAN-ban is a Dell–EMC FC5300. Ez a terméksor legolcsóbb, belépő szintű modellje. Két kiszolgálóval lehet közvetlen kapcsolata, de SAN-ban négy kiszolgáló is hozzárendelhető. Amennyiben mind a harminc Fibre Channel merevlemez benne van, a teljes kapacitása 1,8 TB. Másodpercenként 8400 ki/be műveletre, 121 MB mozgására képes. Különösen jól használható kis és közepes alkalmazások adatbázisának tárolására, például OLTP vagy webkiszolgálóhoz, műszaki tervezőprogramhoz.

Nagyobb a Dell–EMC FC4500, ezt elsősorban a nagy sebességű feldolgozási környezetekbe ajánlja a Dell, olyan helyre, ahol nincs replikáció vagy gyorsmentés. Ez a tárolótömb SAN-ban már tizenöt kiszolgálóval is összekapcsolható, és száz Fibre Channel merevlemezrel 7,3 TB adatot képes tárolni. A sebessége 30 000 gyorsított írási, olvasási művelet másodpercenként. Információs tárháznak, távoli irodákat kiszolgáló tárolóegységnek ideális.

A nagy megbízhatóságú Dell PowerEdge kiszolgálók és a Dell–EMC adattárak együttese kiválóan védi az alkalmazásokat a váratlan hardver- vagy szoftverhibák következményeitől. Eredményesen fejeződött be a Dell–EMC FC4700-2 Fibre Channel és a Dell Enterprise Serverek együttműködésének vizsgálata Microsoft Cluster Serverben. A rendszer mind a Dell, mind a Microsoft tesztlaboratóriumától a lehető legmagasabb fokú igazolásokat kapta a megbízható működésről.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Elsőség a NAS-ban

Elsőség a NAS-ban

Május közepén jelent meg a Gartner Dataquest legfrissebb jelentése, amely szerint az EMC bonyolította a legnagyobb forgalmat a hálózatra csatlakozó tárolóeszközök (Network Attached Storage, NAS) piacán. Az iparág legelső független NAS-piaci felmérése a 2001-es teljes évi számokat tekintve úgy találta, hogy a piac teljes bevételei 2001-ben 12 százalékkal nőttek. Az EMC, amely 2000-ben még a piac 36,3 százalékát mondhatta a magáénak, tavalyi forgalma alapján már 48,6 százalékos részesedést ért el, több mint 14 százalékkal megelőzve a korábbi piacvezetőt. A jelentés megállapításai szerint 2001-ben 60,4 százalékos részesedésével az EMC vezette a felsőkategóriás NAS-piacot, 12

százalékkal jobb eredményt érve el, mint egy évvel korábban, az új NAS Gateway szegmensben pedig 89,4 százalékos részesedést szerzett. A NAS-átjáró olyan intelligens állománykiszolgáló - mint például az EMC Celerra –, amely egy tárolóeszköz-hálózathoz (SAN-hoz) csatlakozik. Az EMC középkategóriás NAS-bevételei 107 százalékkal nőttek tavaly, 15,2 százalékra emelve ezzel a cég piaci részesedését.

David Donatelli, az EMC Storage Platforms Operations részlegéért felelős ügyvezető alelnöke így nyilatkozott: „2001-ben vásárlóink világosan láthatóan NAS-ra szánt pénzüket intelligens, hálózatos tárolóeszközökre kívánták költeni. A felmérés eredményei igazolják a széles funkcionalitású, szoftverben gazdag - a SAN-technológiák konszolidációs és felügyeleti előnyeit kiaknázó - NAS-platformok rendkívüli lendületét.”

Az EMC hálózatra csatlakozó tárolórendszerekből, szoftverekből és szolgáltatásokból álló portfóliója egyedi módon fedi le a fájl alapú információval kapcsolatos igényeket. Az EMC Celerra File Server és az EMC Clariion IP4700 ideális NAS platformok minden olyan szervezet számára, amely az IP alapú fájlmegosztás és a hálózatos tárolási platformokat és szoftvereket egyesítő tárolóeszköz-megoldásokat keres.

„A vásárlók az egész világon segítséget igényelnek a nagy mennyiségű információ konszolidációjához és a hálózati tárolóeszközök felügyeleti komplexitásának enyhítéséhez - jegyezte meg Donatelli. - Amint e jelentésekből is kiderül, az EMC világos választ kínál a kihívásokra. 2005-re a világ információtároló eszközeinek kétharmada fog hálózatra csatlakozni, és figyelembe véve mostani piaci állásunkat, az EMC egyedi helyzetben van ahhoz, hogy kiaknázza a jövő e lehetőségét.”

A világ tíz vezető NAS tárolószállítója bevétel szerint

	Forgalom 2000-ben (millió dollár)	Piaci részesedés 2000-ben (százalék)	Forgalom 2001-ben (millió dollár)	Piaci részesedés 2001-ben (százalék)	Növekedés 2001-ben (százalék)
EMC	524,0	36,3	785,9	48,6	50,0
Network Appliance	719,8	49,8	565,8	35,0	-21,4
Quantum	57,9	4,0	58,3	3,6	0,7
Dell	28,9	2,0	43,9	2,7	51,7
Maxtor	12,5	0,9	31,7	2,0	153,1
IBM	2,1	0,1	30,0	1,9	1 332,8
Procom	16,3	1,1	21,7	1,3	33,1
Compaq	9,5	0,7	20,8	1,3	118,6
Auspex Systems	26,5	1,8	8,2	0,5	-69,2
HP	9,8	0,7	7,8	0,5	-20,1
Egyéb	35,7	2,5	44,4	2,7	24,4
Összesen	1444,4	100,0	1618,4	100,0	12,0

2002. JÚNIUS / DELL-EMC / Fontos szolgáltatások

Fontos szolgáltatások

A Dell-EMC Fibre Channel termékek

- sokféle operációs rendszerrel tudnak szót érteni: Unix (Sun Solaris, HP-UX, IBM AIX), Microsoft Windows NT, Windows 2000, Linux és Novell NetWare;
- ismerik az 1 és 2 GB Fibre Channel Fabric üvegszál as adatátviteli szabványt;
- teljesen redundáns részelemekből vannak összeszerelve, beleértve a ventilátort és a tápegységet is. Szintén van redundancia a vezérlő- és a merevlemezegységek közötti adatátviteli csatornában;
- duál aktív tárolóvezérlő processzorok;
- az adatátvitelben végponttól végpontig használt ellenőrző összeg, ami még akkor is segít visszahozni az adatot, ha valami váratlan esemény bekövetkezik;
- paritási koherencia, ami segít az áramkimaradás vagy a merevlemezhiba okozta esetleges pontatlanság megelőzésében;
- 0, 1, 1/0, 3 és 5 RAID szintek;
- dinamikus bővítési lehetőség: működés közben lehet új merevlemezeket bedugdosni a meglévő RAID csoportok még üres helyeire;
- Novell, Microsoft, Veritas és Sun fűrtkezelés;
- írás-gyorsítótár automatikus ürítése;
- automatikus hibavédelem a háttérben az ATF programmal;
- Navisphere átfogó felügyelőrendszer;
- tömbös LUN maszkolás az AccessLogixszal;
- távdiagnosztika Remote CLARAlerttel.

2002. JÚNIUS / MÉRLEG

MÉRLEG

E hónapban is a hardvereszközök kerültek fölénybe, mindjárt két noteszgéppel és egy divatos fazonú mobillal, végül azért egy Linux disztribúció, a SuSE 8.0 is sorra kerül.

2002. JÚNIUS / MÉRLEG / Gyors gondolatokhoz

Gyors gondolatokhoz



IBM ThinkPad T23

IBM Magyarországi Kft.

www.ibm.hu

Ár: 1 270 000 Ft + áfa

Az IBM régóta a számítástechnika kiemelkedő szereplője, ám soha nem arról volt híres, hogy a legmenőbb formatervezőket foglalkoztatja. Míg a noteszgépgyártók kiléptek a szürke, semmitmondó formavilágból, és sorban jelennek meg színes, esztétikus termékeikkel, az IBM évek óta fekete, igénytelen külalakkal ruházza fel egyébként nagyon jó hordozható gépeit.

Nincs ez másként a tesztelésre kapott ThinkPad T23-as készülékével sem. Az igen erős belsőt rejtő gép jelentős mérete (304×250×33,1 mm) mellett elfogadható tömegű (2,5 kg), annak ellenére, hogy a burkolat egy része titánötvözetből készül. Ez komoly fizikai védelmet jelent a képernyőnek, és valószínűleg közrejátszik abban is, hogy a nagy teljesítményű, 512 KB gyorsítótár-memóriával rendelkező, 1,2 GHz Mobile Intel Pentium III processzor nem melegíti fel túlzottan a notebookot.

Ehhez a CPU-hoz méltó a 256 MB SD memória és a 60 GB-os merevlemez. Mindezt egy kombinált CD-újrairó/DVD-olvasó egységgel is megfejelték. A méretek miatt a hajlékonylemezes meghajtó csak a CD-egység helyére tehető, vagy egy kábellel, külső perifériaként kell csatlakoztatni. A 14,1 hüvelykes TFT SXGA képernyőt kiszolgáló 16 MB-os S3 Super Savage videokártya viszont ehhez a kategóriához túl szerénynek tűnik.

Világújdonságnak számít a noteszgépbe épített biztonsági lapka, amelyet egy szoftverrel egészítettek ki. Ez a biztonsági alrendszer gondoskodik a helyi adatok védelméről a

vezetékes és vezeték nélküli kommunikáció során. Apró figyelmesség a sötétben dolgozóknak: a képernyő tetején elhelyeztek egy kis világító diódát, amely elegendő fényt ad a gép használatához.

Praktikus kiegészítő a gép oldalába illeszthető Ultrabay Plus egység, amellyel a c500-as IBM WorkPad PDA közvetlenül csatlakoztatható a T23-hoz, vagy erre illeszthetjük rá a külső numerikus billentyűzetet. A képernyő tetején is kialakítottak egy csatlakozófelületet (UltraPort), ide illeszthető az IBM kamerája, Bluetooth modulja vagy a memóriakártya-olvasó eszköze (CFR). A teljes értékű Windows billentyűzet melletti ThinkPad gombbal egyszerűen elérhetjük az általunk összeválogatott erőforrásokat és az internetet. A beépített pozicionáló az IBM-nél szokásos TrackPoint (pöcökegér), amelyet scroll (lapozó) funkcióval egészítettek ki.

A gép oldalán és hátuljára kerültek a szokásos csatlakozók (soros, printer, külső monitor, billentyűzet, külső hangszóró és mikrofon, infra port, 2 USB, PCMCIA). Ezeken túl találtunk még egy S-Video kimenetet és egy konnektort a dokkolóegységnek, utóbbihoz portreplikátor is illeszthető. A külső hálózatokhoz kapcsolódáshoz egy 56,6 Kbps-os modemet és egy 10/100-as Ethernet kártyát építettek a gépbe. Az újabb sorozatnál már a rádiós hálózati kapcsolat (Wi-Fi) is tartozék lesz. A gép alján egy Mini PCI kommunikációs csatlakozót találunk.

A lítium-ion akkumulátor átlagos használat mellett mintegy 3,5 óra munkaidőt garantál. A T23 Windows 2000 vagy XP operációs rendszerrel rendelhető.

H. I.

2002. JÚNIUS / MÉRLEG / Divatkövetőknek

Divatkövetőknek



Nokia 6510

Nokia Hungary Kft.

www.nokia.hu

Ár: 99 900 Ft + áfa (előfizetéssel)

Magyarországon talán a legnépszerűbbek a finn Nokia mobiltelefonjai. Sokan kedvelik bőséges szolgáltatásaikért, megbízhatóságukért. A cég fejlesztései inkább csak követik a konkurenciát, de mindig következetesen lépnek tovább. Ez a mentalitás jellemzi a már nálunk is kapható 6510-es telefont. Az apró (97×43×19 mm), 84 grammos készülék teljesen friss fejlesztés. Tudását tekintve a 6310 és a 8210 keveréke.

Elsősorban a divatot követőknek ajánlja a Nokia, ám azon belül azoknak, akiknek a nagy teljesítmény is lényeges szempont. Az új irányzatnak megfelelően pasztelkék háttérvilágítással láthatók a nagy felbontású kijelzőn megjelenő üzenetek. A képernyőn egyszerre négysornyi szöveg jeleníthető meg. Technológiai fejlesztésként a WAP 1.2.1-es kiadását, a GPRS, valamint a HSCSD rugalmas adatkapcsolati rendszert is támogatja. Elsősorban a fiatalok értékelik a nagyon jó minőségű beépített sztereó FM rádiót, és szintén őket érinti, hogy a Nokiánál már bevált Xpress-on színes előlapok segítségével a telefon külseje egyedivé alakítható.

A Nokia hagyományaihoz híven a 6510-es csengőhangokban igen gazdag (35 gyári + 5 letölthető), és nem hiányzik belőle a négy beépített játék sem, amelyekhez további pályák tölthetők le a Club Nokia hálózatról. A maroktelefon csoportos SMS küldésére alkalmas. Az SMS-ek szerkesztését prediktív bevitel segíti, ami végre magyarul is tud.

Új szolgáltatás a mobiltárca alkalmazás, amellyel a felhasználó a telefon WAP-böngészőjének segítségével kényelmesen és biztonságosan bonyolíthatja le internetes tranzakcióit. A pénztárca funkcióval a WAP-on keresztül egyszerűen vásárolhatunk, és a hitelkártyánk adatainak megadásával fizethetünk. A tárcában személyes adatokat is tárolhatunk, például felhasználói nevet, jelszót és számot. A készülék támogatja az ECML (Electronic Commerce Modeling Language, elektronikus kereskedelmi modellező nyelv) szabványt. Az ECML a digitális tárcák és az internetes kereskedelem nyílt szabványa (IETF RFC 2706), amely a tranzakciókkal kapcsolatos információk automatikus továbbítását teszi lehetővé.

A készülék a memóriát dinamikusan kezeli, partnereink adatainak tárolására 500 férőhely van a készülék saját memóriájában, míg a naptárban 100–250 bejegyzést tárolhatunk. Legfeljebb húsz telefonszám hangutasítással is elérhető, és további öt parancs szintén végrehajtható vezényszóra. Papír hiányában hárompercnyi élő szöveget rögzíthetünk „diktafonunkra”.

Más eszközzel való összekapcsoláshoz az infra portot használhatjuk, ehhez mellékelik a PC Suite programot.

H. I.

2002. JÚNIUS / MÉRLEG / Éjjel az Omnibook tetején

Éjjel az Omnibook tetején



HP Omnibook xt6050

Hewlett-Packard Magyarország Kft.

www.hp.hu

Ár: 812 000 Ft + áfa

Az utóbbi időben hatalmas noteszgép kínálat alakult ki. Nehéz közülük kiválasztani a legmegfelelőbbet, de talán még ennél is nehezebb újabb terméket a piacra dobni, olyat, ami jobb, mint a már kapható típusok. A Hewlett-Packard is folyamatosan igyekszik a megfelelő szinteket túlszárnyalni. Az Omnibook családon belül egy újabb sorozatot jelöl az xt6050 névre keresztelt noteszgép.

Ez a széles felhasználói kör számára tervezett készülék külsőre nem feltűnő, mégis elegáns. Szembetűnő viszont a sok LED; külön lámpa jelzi a hangkártya, a rádiós hálózat és az érintős egér (touchpad) működését. Ez ugyanis egy gombbal működés közben kikapcsolható, ami – főként szövegszerkesztés közben – igen hasznos dolog, ugyanúgy, mint a scroll (lapozó) gomb. Kellemes meglepetés, hogy a nagyméretű (315×261×36 mm) készülék egészen könnyű (2,2 kg), igaz, a mostani divatnak megfelelően a hajlékonylemezes meghajtó nem alaptartozéka, az viszont a cserélhető 8-os DVD- (vagy CD-ROM-) egység. Előnyös, hogy a CD helyére betehető háttértárolók csereszabatosak más Omnibook eszközökével. A notebookhoz dokkolóállomás vagy portreplikátor is hozzáilleszhető.

A rádiós hálózati kapcsolat (Wi-Fi) szinte berobbant az adatátviteli technikába. Az xt6050 is tartalmazza ezt a modult, amelyet egy oldalt található kapcsolóval lehet üzembe helyezni, mindenesetre a hagyományos és gyors 10/100-as Ethernet kártya és az 56,6 Kbps-os modem sem hiányzik a gépből. Így egy-egy PCMCIA kártyahely is felszabadul.

A 14,1 hüvelykes (aktív mátrixos TFT LCD) XGA kijelzőn megjelenő képek jó minőségéről a memóriát dinamikusan kezelő Intel 830MG lapkakészlet gondoskodik. Az adatok tárolására 30 GB-os merevlemezzel kell megelégednünk, de más kapacitásával is rendelhető. A tesztkészülékben 1 GHz-es Pentium III processzort szereltek (kérésre Celeronnal is szállítják). A sztereó hangzást egy 16 bites SoundBlaster-kompatibilis hangkártyára bízták. A hangerő szabályozására külön gombot találtunk.

A 88 gombos billentyűzet fölött további négy, a felhasználó által szabadon átprogramozható gombot fedeztünk föl. Apró szépséghiba (vagy ízlés dolga?), hogy a billentyűk kemények.

A gép oldalán és hátulján a szokásos csatlakozók mindegyike megtalálható [soros, printer, külső monitor, billentyűzet, infra port (FIR), 2 darab USB, PCMCIA]. Szintén a gép hátulján kapott helyet a dokkolóegység csatlakozója.

A készülékben jó minőségű lítium-ion akkumulátor felel a tápellátásért, átlagos használat mellett több mint négyórás üzemidőt garantálva. Így akár hosszabb időre is nyugodtan elindulhatunk, de a kisméretű, alig néhány dekás hálózati töltő sem okoz különösebb fizikai megterhelést, ráadásul két óra alatt képes teljesen feltölteni az akkumulátort.

Az Omnibook xt6050 Windows 2000 vagy XP operációs rendszerrel kapható.

H. I.

2002. JÚNIUS / MÉRLEG / Magyar SuSE

Magyar SuSE



SuSE Linux 8.0 Professional

SuSE Linux AG magyarországi irodája

www.suselinux.hu

Ár: 16 800 Ft + áfa

A Linux platform egyre terjed a különböző kategóriájú gépeken. Ez tény, ha a piac ma még meglehetősen Windows-orientált is, amiben nem kis szerepe van annak, hogy a Linuxot sokáig a profik eszközének tartották. Ez sok szempontból ma sincs másként, miközben folyamatosan születnek azok az alkalmazások, amelyek egyre inkább a napi használat eszközévé avatják. Mára beérett a grafikus felülete, aminek egyik kétségtelen előnye, hogy probléma esetén egy pillanat alatt mögé tudunk lépni egy másik konzolra, így a teljes rendszer újraindítása nélkül is tehetünk valamit (elkerülendő a kékhalálhoz hasonló eseteket). Ezen túlmenően szintén sokat javultak azok a lehetőségek, amelyek a multimédiától az irodai eszközökig tartó skálát felölelik.

Bár a disztribúciók közül jó néhány elérhető az interneten, még azoknál is javasolható a dobozos verzió beszerzése, hiszen a nyomtatott dokumentációval, illetve a terméktámogatással biztosan többet tud nyújtani (a terméktámogatás Magyarországon a cég képviselőjétől vehető igénybe). Így van ez a SuSE esetében is, amelynek legújabb, 8-as verzióját a CeBIT-en jelentették be. Az akkor még utolsó tesztváltozat mára elkészült verzió lett, a boltokban elérhető.

Az új SuSE jelentősebb újításai közül több éppen a grafikus felületet érinti. Maga a telepítőprogram alapesetben a korábbi verzióknál is a YaST2 volt, amely teljesen átvette a

korábban megszokott telepítő (YaST1) helyét. Bár futtatható konzolalkalmazásként, lehetőség szerint válasszuk a grafikus felületét, mert úgy tűnt, billentyűzetről nehezebben kezelhető, mint elődje. Ez lehet szubjektív vélemény, míg azzal alighanem többen egyetértenek majd, hogy az új KDE jobb a megelőző verzióknál. A SuSE 8 a KDE 3-mal kerül forgalomba, amelyhez – mint korábban – teljes alkalmazáscsomag tartozik a legkülönbözőbb feladatok megoldására. Köztük akár az irodai feladatokéra, amelyekhez azért jobb választás a StarOffice. Feltéve, ha ragaszkodunk ehhez, mert a magyar SuSE 8-cal inkább a dobozában található OpenOffice-t érdemes igénybe venni. A leírások magyarul állnak rendelkezésre; akár ez is jó ok lehet a hazaiasított SuSE beszerzésére, mivel ez eltér az angol, illetve német nyelvű telepítőkészletektől. Ahogy azoktól eltérően hiányzik a telepítő-DVD is a dobozból. Ennek bekerülése a készletbe később, a DVD-olvasók terjedésével indokolt lehet.

Rendszerigényét tekintve egyébként a programsomagban nincs jelentős eltérés a korábbi verziókhöz képest, miközben a különböző eszközök támogatása szerencsére folyamatosan bővül.

S. E. I.

	IBM ThinkPad T23	Nokia 6510	HP Omnibook xt6050	SuSE Linux 8.0
Technológia	****	****	****	****
Megvalósítás	*****	*****	****	****
Ár/teljesítmény	***	***	****	****

A rovatot gondozta: Hanács István (hicosz@hotmail.com), Simay Endre István .hu).

2002. JÚNIUS / NOVELL

NOVELL

2002. JÚNIUS / NOVELL / DirXML a Westelnél

DirXML a Westelnél

Folyamatban van a DirXML bevezetése a Westel Mobiltelefon Rt.-nél, már látszanak az első eredmények – hallottuk Jókai Tibortól, a PC support vezetőjétől, aki ezt a projektet is vezeti.



A Novell DirXML a nyílt eDirectoryra támaszkodva két- és sokirányú szinkronizálást végez alkalmazások címtárai között. XML üzeneteket váltva velük folyamatosan gondoskodik a változások végigviteléről a felhasználó számára elérhető valamennyi rendszeren. Ehhez a másik oldalon vagy olyan programoknak kell lenniük, amelyek natívan fogadják és küldik az XML üzeneteket, vagy pedig közvetítőre, illesztőprogramra van szükség. Az XML üzeneteket fogadó és küldő DirXML páratlan rugalmasságra, kapcsolatkézségre és platformfüggetlenségre képes. Amikor például a személyzeti nyilvántartásban létrehozzák az új belépő azonosítóját és rekordját, a DirXML-be beépített eljárások kezdeményezik azonosítója létrehozását a többi adatbázisban is, a beosztásának, telephelyének megfelelő jogosultságokkal. A DirXML az adategyeztetésbe a más szoftverházak által szállított metacímtárakat is be tudja vonni. Ahol már létezik valamifajta integráció, de tovább akarnak lépni, ott a DirXML bevezetések hasznosíthatók a meglévő szolgáltatások. A Novell DirXML több mint egyszerű címtár-szinkronizáció: az üzleti rendszerekhez való hozzáférést hatékonyan koordináló hálózati infrastruktúra.

Nekünk kapóra jött a DirXML – mondja Jókai Tibor. – Amikor hírért vettük, már egy ideje gondolkodtunk azon, hogyan lehetne úrrá lenni a problémán, hogy a munkatársak adatai a különféle informatikai rendszerekben eltérően vannak leírva. Be vannak jegyezve a munkaügyi és az eszközgazdálkodási rendszerekbe, továbbá az üzleti alkalmazásokba, amelyeket felhasználóként, az előfizetők ügyeinek intézésére használnak. A címtárakat nem illettek össze, eltérően voltak leírva az egyes rendszerekben. Előfordult, hogy hiába kerestük az egyik munkatársunk adatait, mert a név nem volt azonos. Elgépelték, esetleg férjhez ment vagy elvált, és nevet változtatott, amit az egyik rendszerben átvezettek, a másikban pedig nem. Széttartottak a címtárak, adat szempontjából nem voltak konzisztensek.

De probléma volt azzal is, hogy nem minden, a munkatársak jogosultságadásával kapcsolatos folyamat volt automatizálva. Kényelmetlen volt, hogy az új belépő munkahelyi vezetőjének sorra meg kellett kérnie a jogosultságokat a rendszergazdától. A kilépőnél már van egy kilépőcédula, amivel sorra járja többek között a rendszergazdákat is, de ezt a megszüntetést is érdemes automatizálni. Szintén igény volt a belépéssel, áthelyezéssel és kilépéssel kapcsolatos rendszergazdai feladatok automatizálására.

A DirXML-lel ki lehet mindent törölni?

A DirXML által vezérelt rendszerek közötti címtáradat-áramlásba bele lehet építeni automatizmusokat. Egy esetfüggő eljárás segítségével lehet a jogosultságkiadást, -változtatást, -visszavonást automatizálni. A kiindulás az adatok eredeti gyűjtőhelye, a munkaügyi rendszer. Minden új belépő adatait beírják, azok automatikusan megjelennek a metacímtárban, majd onnan automatikusan szétküldődnek a rendszerekbe a munkakörhöz, telephelyhez, beosztáshoz tartozó felhasználói azonosító sablonok alapján. Ennyi

információ már elég ahhoz, hogy az alkalmazás létrehozza a saját címtárában a dolgozó témaszámát vagy azonosítóját. A belépéskor tehát elég a munkaügyi osztályon rögzíteni az adatokat, a többi automatizálható a DirXML-lel. Hasonlóképpen a munkaügyi rendszerben kiléptetve jelölés minden egyes rendszerben törlést vagy letiltást vonhat maga után.

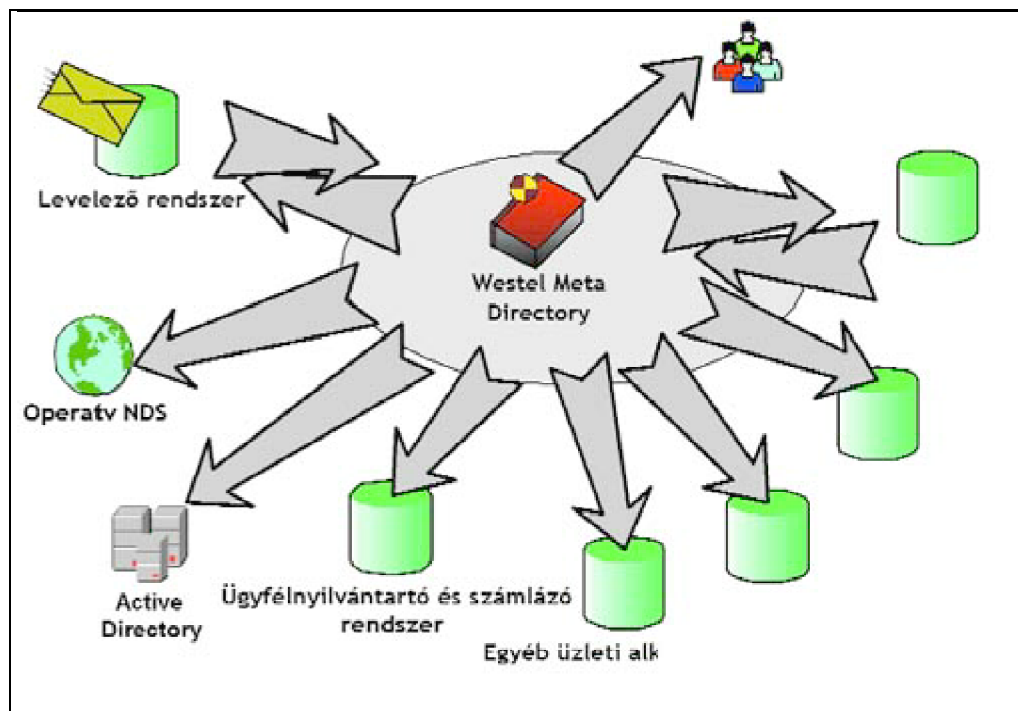
Hány rendszert érint ez?

Húsz rendszerünkben kell figyelni a hozzáférési jogosultságot. Sok közöttük az üzleti alkalmazás, és van, amelyik a munkatársak adatait írja le, a náluk lévő eszközöket, a munkaügyi jellemzőket, a fizetésük kiszámításához szükséges adatokat. A húsz rendszer felügyeletét húsz rendszergazda látja el, a DirXML bevezetésével az ő munkájuk nem szűnik meg, csak egyszerűsödik. Biztosak lehetnek abban, hogy a náluk nyilvántartott adatok valóságosak, és az összes többi rendszerbeli adattal konzisztensek. A cél az, hogy egy idő után ne is nyúlhassanak hozzá a rendszergazdák az alkalmazások címtárához, de ennek elérése hosszabb folyamat lesz. Előfordul ugyanis, hogy tesztazonosítót kell adni egy munka elvégzéséhez, amihez szükség van a manuális kezelésre.

Hogyan láttak neki a DirXML bevezetésének?

Először egy pilotot építettünk ki 2001 őszén, az informatikán belül. A levelezőrendszerben találtuk a legpontosabbnak a felhasználói adatokat, ezért abból indultunk ki, azt neveztük ki adatgazdának, és hozzávettük az NDS-t, egy Active Directoryt és a helpdesk rendszert.

A helpdeskhez is van címtár?



Természetesen, hiszen egyrészt felhasználónként tartjuk nyilván a bejelentéseket, kérdéseket, másrészt a szakértők is bejelentkezés után intézkednek.

Ősszel indult a munka, és a pilot december elejére állt fel, közben jól kiugrottak a technikai kérdések, s a konklúzió az volt, hogy a megoldás kiforrott, lehet rá építeni és vannak szakértők az országban, akik képesek testre szabni a DirXML-t, megoldani a munka közben felmerülő problémákat. Az adattisztítás és a jogosultságadást automatizáló adatlapok kialakítása viszont jóval nehezebb feladatnak bizonyult. Már az informatikán belül is sok volt a címtárak közötti eltérés, és találkoztunk jócskán a jogosultságokkal kapcsolatos bizonytalansággal is, ezért hetekig tartott, mire a végére értünk. Azt szoktam mondani, hogy amit itt sok éves következetes munkával kialakítottunk, azt időbe telt feltérképezni és DirXML-képes állapotra hozni. Szerencsére az informatika központosított, két helyen van számítóközpontunk, Kőbányán, a Száva utcában és a Lágymányoson, a Budafoki úton, és az utóbbiból mindent el tudtunk végezni.

Átszervezést, a belső folyamatok áttekintését igényli a DirXML bevezetése?

A DirXML bevezetése először is technikai feladat volt, amihez hozzátartozik az alkalmazási illesztők beállítása, testre szabása, a sablonok kialakítása. De gyorsan kiderült, hogy ez minden bonyolultsága ellenére a bevezetésnek csak a kisebbik része. Az NPSH-nál azonban vannak szakértők, akik ebben gyakorlottak. Elégedettek vagyunk a munkájukkal, értenek hozzá, és láthatóan igyekeznek minden, más cégnél hasonló feladat során szerzett tapasztalatukat nekünk átadni. A technikai oldalánál jóval több gond – tovább is tart – az adattisztítás. Minthogy vannak inkonzisztenciák a rendszerek között, ha ezeket egyszerűen összekötnénk a metaadatbázison keresztül, kisebbfajta káoszt idéznénk elő. Az adatokat egységes tartalomra kellett hoznunk. Meg kellett keresnünk azt az azonosító elemet, amellyel össze tudjuk kapcsolni ugyanannak az alkalmazottnak a rekordjait a különböző címtárakban, majd gondoskodtunk arról, hogy minden alkalmazásnál valóban ott is legyen ez az adat. Át kellett tekinteni a folyamatokat is, mert előfordult, hogy nem volt megfelelően szabályozva az adatfelvétel, illetve a jogosultságkiosztás. Az egységesítésre mindenképpen sort kell keríteni, mielőtt egy alkalmazás a DirXML fennhatósága alá rendelhető.

Kiderült például, hogy külső cégek egyes projekteken olykor hónapokig dolgozó munkatársai is szoktak jogosultságot kapni alkalmazások használatához. Belépőkártyájuk is van, hogy szabadon tudjanak mozogni a telephelyeken, ahol dolgozunk. Az ő egységes nyilvántartásuk korábban megoldatlan volt, alkalomszerűen kapták meg a szükséges engedélyeket. Annak érdekében, hogy ők se nyúlhassanak bele manuálisan a címtárakba, a munkaügyi rendszerben kialakítottuk az egyéb szerződéssel itt dolgozók alnyilvántartását.

Nem fordul elő, hogy egy új belépőnek nem általánosítható, személyre szabott, egyedi hozzáféréseket kell biztosítani?

Ilyennel még nem találkoztunk, de ha előfordul, akkor már a munkaügyi rendszerrel jelentkezik a probléma. Véges számú, a területekhez, telephelyekhez és beosztásokhoz kapcsolódó sablonnal szerintem minden eset lefedhető.

Hogyan oldották meg a jelszókiosztást?

Az új belépő minden rendszerben kap egy véletlenül generált jelszót a munkahelyi vezetőjétől. Az első bejelentkezéskor az ő feladata még titkosabbra cserélni. Jelszó-szinkronizáció nincsen, ez a felhasználóra van bízva. Am minden rendszerben egy-három havonta lejárnak a jelszavak, vagyis mindenki rákényszerül a frissítésre.

A cégszintű bevezetésnél mennyire kellett bevonni az egyes területek vezetőit?

Ebben a munkában kulcsszerepe van az emberierőforrás-gazdálkodásnak, a munkaügynek, hiszen ők kezelik a dolgozók alapadatait, ők a gazdái a velük kapcsolatos legfontosabb folyamatoknak, a belépésnek, áthelyezésnek, kilépésnek. Ezért a HR igazgatóság szerepe ebben a feladatban hatalmas, rajtuk keresztül válik nyilvánossá a DirXML üzembe helyezése, ők szabják meg a területeken az ezzel kapcsolatos feladatokat, és ők tekintik át, teszik formálissá a jogosultságadási eljárást. Ilyeténképpen az éles indításban a HR-re hárul a legnagyobb munka és felelősség.

December óta mind a húsz rendszert beillesztették a DirXML alá?

Ez túl nagy feladat lett volna, már az is komoly erőfeszítésünkbe került, hogy hat rendszert bekapcsoltunk a DirXML-be. Lépcsőzetesen haladunk, egyenként tesszük alkalmassá

a címtárakat arra, hogy alárendelődjenek a metacímtáron keresztül a munkaügyi nyilvántartásnak.

Nem lehet ezt úgy megoldani, hogy a meglévő címtárat konzisztensre cserélik?

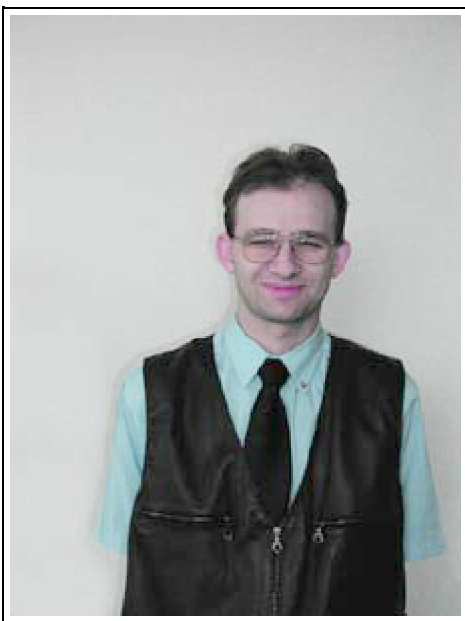
A legfontosabb szempont az üzletmenet folyamatossága. Csak adattisztítással, aprólékos egyeztetéssel tudjuk garantálni, hogy ne változzanak emberek jogosultságai. Ráadásul olyan is van, aki elvált, és visszavette a lánykori nevét, ám az alkalmazás, amelyben dolgozik, mégis csak az asszonynevét ismeri. Semmi olyat nem tehetünk, ami a munkát veszélyeztetné, márpedig elképesztő kalamajkához vezetne, ha egyik napról a másikra eltűnnének régi, megszokott azonosítók.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

2002. JÚNIUS / NOVELL / Országos GroupWise hálózat

Országos GroupWise hálózat

Lépésről lépésre gazdagodott a Vivendi GroupWise hálózatának funkcionalitása.



Benke Zsolt, a Vivendi Novell szakértője mutatja be olvasóinknak, miként használják a GroupWise egyik legnagyobb hazai hálózatát Magyarország második legnagyobb vezetékes távközlési szolgáltatójánál, a Vivendi csoportnál.

A Vivendi távközlési csoport nyolc telephelyén közel húsz Novell NetWare kiszolgálót üzemeltetünk. Vannak közöttük tiszta állománykiszolgálók, valamint csak GroupWise postahivatalok és – kisebb telephelyeken – közös platformok is. Az NDS címtárban átlagosan 1400, de időnként 1600 felhasználói bejegyzés van. Azért ingadozik, mert az összesen 1250 Vivendi-alkalmazott mellett tanácsadók, gyakorlaton nálunk dolgozó diákok is kapnak hozzáférést és GroupWise postafiókot.

Egyszerre telepítették a GroupWise-t mind a nyolc telephelyen?

A Vivendi csoport magát a francia CG-SAT által felállított két szolgáltató adta, a Déltáv Rt. Csongrád megyében két primer körzettel és a Digitel 2002 Gödöllő, Vác és Fót térségében gödöllői központtal, budapesti székhellyel. Minthogy eleve Novell hálózatot építettünk mindenhol, mindenütt korán elkezdődött a levelezés a Novell egyszerű MHS Mail rendszerével, de gyorsan kellemetlenek lettek a korlátjai.

1996-ban merült fel a korszerű belső intranetes kommunikáció igénye a két társaságon belül, illetve a telephelyek között. Vezetői döntés született, egy szakértői csapat megkezdte a kutatást, melyik korszerű levelezőrendszert vegyük meg. Mindhárom szóba jöhető terméket megvizsgáltuk. A Lotus Notes nagyon tetszett, de úgy éreztük, nem tudnánk minden lehetőségét kihasználni, ahhoz pedig drága lett volna, hogy eleinte levelezésre, és később is csak csoportmunka-támogatásra használjunk egy együttműködést segítő megoldást.

Az Exchange szolgáltatásai viszont nem érték el a másik kettő színvonalát. A GroupWise mellett szólt tehát a funkcionalitása és az ára. Ezenkívül az is, hogy mind a két telephelyen Novell NetWare hálózati operációs rendszer volt, erős konzulensi háttérrel. Az, hogy megvan a novelles tudás, a háttér, tovább növelte a GroupWise választásának gazdaságosságát.

1996-ban el is indultunk, a GroupWise 5.0 kiadással. Aztán folyamatosan lépést tartottunk a változásokkal, sorra áttértünk a GroupWise 5.1, 5.2, 5.5, idén tavasszal pedig a 6.0 kiadásra. 1997-ben alakítottuk ki a közös Novell címtárat, ami maga után vont a GroupWise levelezés koncentrációját is. Külön postahivatal volt Gödöllőn és Szegeden, de már közös címtárat használtak.

Szegeden és Gödöllőn külön gépen van a NetWare állománykiszolgáló és a GroupWise postahivatal, és az egykori Jásztel Rt. jászberényi központja volt az első olyan telephely, ahol a jóval kisebb létszámot közös gépről szolgálja ki a Novell NetWare és a GroupWise. Aztán a CG-SAT-ból Vivendi lett mint tulajdonos budaörsi központtal, ez lett a harmadik nagy telephely külön NetWare és GroupWise kiszolgálókkal, majd következett az UTI Rt. beolvadása, további négy telephellyel. Így alakult ki a mai nyolc telephelyes Novell NetWare, illetve GroupWise hálózat.

Előfordult, hogy másféle levelezőrendszert kellett kiváltani GroupWise-zal?

Az UTI-telephelyeken unixos postahivatalt használtak, igaz, csak levezésre, így az áttérés nem okozott gondot. Szigetszentmiklós, Dunaújváros, Esztergom három kis volt UTI-telephely, ahol közös a hardver, Veszprém, a negyedik volt UTI-központ mára lett olyan nagy létszámú, hogy tervezzük a kettéválasztást.

Egységes a Novell hálózat?

1997 óta az, amikor a szegedi és a gödöllői központot közös NDS fába vontuk össze. A master replika most Budaörsön van, a legnagyobb dolgozói létszámot kiszolgáló központunkban, onnan történik az időszinkronizáció is. Egy központi NDS címtárban van minden felhasználó, de a Contextless Login mindenütt be van állítva, tehát mindenki bárhol bármelyik munkaállomáshoz odaülhet, be tud jelentkezni, és ugyanazt a felhasználói környezetet kapja, amit a saját gépénél megszokott. A GroupWise is ezt az NDS címtárat használja.

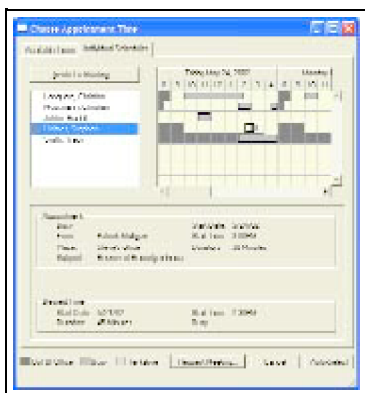
A GroupWise hatodik kiadását használják?

Április óta van mindenütt GroupWise 6. A klienseken ennek telepítését a ZEN (NAL) segítségével végeztük el. Igaz, már korábban megjelent, de novelles üzemeltetési tapasztalatunk arra tanított, hogy minden termékkel érdemes megvárni legalább az első Service Pack megjelenését. Ráadásul három nyelven használják nálunk a GroupWise-t –

a magyar mellett angolul és franciául –, és a magyar kezelői felület egy időben jelent meg az SP1-gyel.

Hogyan felügyelik a GroupWise-t?

Kilenc GroupWise kiszolgálónk van. Ehhez van egy GroupWise rendszergazdánk, akinek más feladatai is vannak. Például a GroupWise internetoldali vírusvédelme, amit a VirusBuster for GroupWise-zal oldottunk meg. Egy központi internetkapuja van a GroupWise hálózatnak, az itt található vírusvédő az ezen áthaladó levelek mindegyikét megvizsgálja, és a kimenő levelekbe be is írja, hogy víruskeresővel ellenőrzött. A befelé jövő, fertőzött mellékletek karanténba kerülnek. A címzett a levelet kapja meg egy üzenettel, hogy a mellékletét lefűlelte a vírusvédelem. Tehát a GroupWise rendszergazda feladata az is, hogy naprakészen tartsa a vírusminta-adatbázist, ügyeljen arra, hogy jól működjön a vírusvédelem.



Nagyon jó a GroupWise-ban, hogy követni lehet benne a dolgozók átkerülését egyik telephelyről a másikra. Végül is azért van minden telephelyen külön GroupWise postahivatal, hogy minél kisebb legyen a távolsági hálózat terhelése. De gyorsabb is egy helyi hálózaton a levelezés. Rájöttünk, hogy úgy érdemes átrakosgatni a postafiókot egyik kiszolgálóról a másikra, mert akképp csökkenthető a minimumra az adatvesztés kockázata, ha archiváljuk az illető leveleit, és az archívumot mozgatjuk egyik telephelyről a másikra, majd ott kibontjuk.

Jó az is, hogy be tudjuk állítani, hány nap után törlődjön a trashbe küldött levél, illetve hány nap után kerüljön a régóta nem érintett levél az archív területre, ami e pillanatban külön kötetet jelent a kiszolgálón. Az a tapasztalatunk, hogy a fél évnél régebbi levelekhez már nagyon ritkán nyúlunk.

Mennyire használják ki a GroupWise lehetőségeit?

Levelezéssel indultunk, s a munkatársak fokozatosan kezdték használni a többi funkciót, többnyire először az informatikusok. Nagyon jól használható a Találkozás funkció, az időpont-egyeztető határidőnapló, amelyben az értekezlethez elég megadni a résztvevőket és lefoglalni a tárgyalót, s mindenki naptárjában megjelenik a megfelelő bejegyzés.

Bevált a tárgyalókiosztás társítása a Találkozás funkcióhoz, mert jól lehet tervezni, látszik, mikor hol van hely, és amint kijelölt valaki egy helyet és időpontot, azt attól kezdve még véletlenül sem tudja más lefoglalni. Én az embereimnek – a Novell rendszer karbantartását, felügyeletét végzőknek – a feladatokat teljes egészében a GroupWise Taskrendszerén keresztül osztom ki. A proxybeállításnál kiválóan látom, kinek milyen feladata van, hol tart benne, ki az, aki kevésbé, ki az, aki jobban le van terhelve. Jó néhány osztályvezető, csoportvezető él ezzel a lehetőséggel.

Vagy ott a dokumentumkezelés. A címtárban három nagy objektumcsoport van, a felhasználóké, a tárgyalóké, valamint a munkacsoportoké. Utóbbiak rugalmasan alakulnak,

megszűnnek, ahogy az élet diktálja. Vannak köztük szakmai teamek, illetve telephelyi csoportok, egy felhasználó akárhány csoporthoz tartozhat. A csoportok számára kialakítottunk GroupWise könyvtárakat, amelyeket a Dokumentum fül alatt érnek el a felhasználók. Ezekben a könyvtárakban helyezik el közös munkadokumentumaikat.

Nehézkesebb volna például egy gödöllői személyzeti előadónak a szegedi állománykiszolgálóra feltenni egy állományt az ottani személyzetisék számára. Most beteszi a Human Resources dossziéba, és azonnal minden telephelyen minden személyzetis számára láthatóvá válik. A hozzáférést be is állíthatja, kijelölheti például, ki változtathat a dokumentumon.

Ez már igazi csoportmunka-támogatás. Van még ilyen jellegű alkalmazásuk a levelezés mellett?

Kiterjedten használjuk az álneveket az üzenetek automatikus továbbítására. Amikor az üzletkötők elhelyeznek az interneten egy vonzó ajánlatot, megadnak hozzá egy levélcímet, viszont a bejövő levelek a kijelölt kolléga GroupWise postafiókjában landolnak, anélkül hogy az ő neve megjelenne a honlapon.

Egy másik nagyon jó alkalmazás a bejövő faxok kezelése. Jelenleg három-négy darab 100 hívószámú ISDN vonalon futnak be a távmásolatok, és ennyi szám elég arra, hogy a legfrekvenciáltabb címzettek külön faxszámot kapjanak. A faxokat egy másik gyártó által fejlesztett program kezeli, osztja szét szám szerint és küldi a megfelelő postafiókba. Egy számról több postafiókra is átirányítható a fax, ami azután levélmellékletként olvashatóan, nyomtathatóan jelenik ott meg. Nagyon jól működik együtt a GroupWise-zal. A küldés is megoldott: akinek a FaxServe kliens fenn van a gépén és be van állítva, az virtuális nyomtatóra indítja a kimenő faxot, és a GroupWise-ban levélben kapja vissza a nyugtát.

Igyekszünk minden lehetőségét megmutatni a GroupWise-nak, minél több embert rávenni, használja másra is. Mi, informatikusok persze több lehetőségét használjuk.

Használják a Remote GroupWise-t?

Sokan dolgoznak otthonról belépve a hálózatra – erre a Novell Border Manager radiusos megoldását alkalmazzuk –, és akkor már miért ne nézzék meg a leveleiket is. De úgy látom, a Remote GroupWise helyett érdemes lesz bevezetni a GroupWise WebAccess-t.

Először az intraneten tettük hozzáférhetővé még a Déltáv Rt.-nél Szegeden, és nagyon tetszett azoknak, akik unixos, linuxos gépről lépnek be a hálózatba, mert számukra nincs GroupWise kliens. A GroupWise 6-ban a világhálóról majdnem minden funkció használható a WebAccess-szel, olyannyira, hogy mióta áprilisban hozzáférhetővé tettük ezt a változatot az informatikai részlegek kilencven munkatársa számára, én magam is letöröltem az otthoni gépről a Remote GroupWise klienst, és csak az intranetről olvasom a leveleimet.

Nagyon biztonságos a WebAccess, természetesen mindent titkosítottan küld és fogad, jól véd az illetéktelen bejelentkezés ellen, ami megnyugtató. Ez év második felére tervezzük az intranetről az internetre történő kihelyezését.

A jövőre vonatkozólag az a tervünk – most, hogy mindenki számára hozzáférhető a GroupWise 6 –, hogy konzultációk, illetve oktatás tartásával ismertetjük meg a felhasználókat a rendszer számos tulajdonságával, és ezzel elérjük, hogy ne a levelezés, hanem a csoportmunka kifejezés jusson az eszébe mindenkinek, ha a GroupWise-ről hall.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

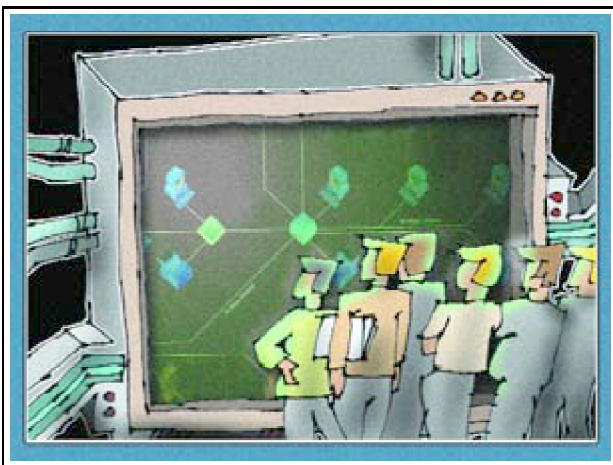
2002. JÚNIUS / KONZOL ELŐTT

KONZOL ELŐTT

2002. JÚNIUS / KONZOL ELŐTT / Jelszókapó

Jelszókapó

A biztonságos hálózati munkavégzés elengedhetetlen eszköze az autentikáció, de a kényelem sem utolsó szempont.



Grafika: Buttinger Gergely

Akkor alszik nyugodtan a rendszergazda, ha biztos lehet benne: könnyebben jut át egy teve a tűfokán, mint illetéktelen felhasználó olyan adatokhoz, amelyekhez semmi köze. A felhasználó eközben ide-oda lépked a programok között, s az idegbaj kerülgeti, mert mindig új azonosítót, jelszót kérnek tőle. Nem győzi előszedni azokat, ha jó a memóriája, akkor a fejből, ha gyengébb, akkor az óvatosabbja a szekrényből, a lazább a billentyűzet aljára ragasztott cetliről.

A legegyszerűbbnek az tűnik, ha ugyanazzal a jelszóval mindenhol be lehet jutni. Ám ha valakinek változik a jelszava, azt gondosan, minden alkalmazásnál egyaránt át kell vezetni. Sok munka, könnyű benne hibát vétetni. Ráadásul előfordulhat, hogy az egyik program legfeljebb hat karakterből, míg a másik legalább nyolcból álló jelszót ír elő.

A Novell rugalmas és kényelmes módszert ajánl ügyfeleinek e probléma megoldására. A Single Sign-on, amelynek nemrégiben jelent meg átnevezett harmadik kiadása, a Novell

Secure Access biztonsági eszközkészletben is megvásárolható SecureLogin 3.0. A megoldás elve az utánzás. Abból a feltételezésből indul ki, hogy ha már valaki benne van a hálózatban, akkor mindenhez joga van, amihez engedélyt kapott. Ha belép – azonosítót és jelszót megadva – egy alkalmazásba, ugyanúgy máskor is megteheti. Márpedig ha így van, legyünk előzékenyek – mondja a Novell –, tegyük el, és legközelebb, amikor megint használni akarja a programot, adjuk meg helyette mi az azonosítóját és a jelszavát. Ez is történik. Az adatok – szigorúan titkosítva – bekerülnek a címtárba, a felhasználó profiljába, és onnan kerülnek elő minden egyes alkalommal, amikor az illető az adott programmal dolgozni kezd.

Hasonló szolgáltatással találkozhatunk a Microsoft Internet Explorer-nél: a különféle honlapok beléptetéséhez megőrzi a neveket jelszóval együtt, és azt a megfelelő bejelentkezési procedúrában elő lehet hívni. Ez egyszerű egyéni szolgáltatás, míg a SecureLogin 3.0 kifinomult, a titkok őrzésére, a felhasználó és a hálózatintéző kényelmére egyformán koncentráló hálózati megoldás. A SecureLogin minden hálózati alkalmazáshoz létrehoz egy integrációs objektumot a hálózatintéző által kijelölt címtárban – Novell NDS, eDirectory, Microsoft Active Directory, Windows NT Domains –, ahová belekerülnek mindazon tudnivalók, amelyek segítenek fölismerni a felhasználó és a program közötti kommunikációban a jogosultság-ellenőrzési eljárást. A Novell számos ismert programhoz elkészítette ezeket az információkat, és a SecureLogin 3.0-val együtt szállítja.

Akkor sincs baj, ha egyedi alkalmazást kell bevonnai az egyazonosítás–egy jelszavas bejelentkezések körébe. A SecureLogin intuitív varázslója segíti a hálózatintézőt az integrációban. Az illető programot elindítva végig kell vinni egy bejelentkezést, eközben a varázsló követi a történeteket, rögzíti a bejelentkezés lépéseit. Ettől kezdve bárki indítja ezt az alkalmazást a hálózat valamelyik végpontjáról, elkapja a bejelentkezési üzeneteket, és ha megtalálja a felhasználó profiljában az azonosítót és a jelszót, akkor átadja azt a programnak. Ha nem találja, a felhasználóval párbeszédet kezdeményez. Így az azonosítót és a jelszót ugyanúgy képes továbbítani az alkalmazásnak, mint alapesetben, de egyúttal beírja azokat a felhasználó profiljába. A procedúrában nincs semmi titok; szöveges, szerkeszthető formában tárolja a SecureLogin 3.0, később tehát könnyű rajta finomítani.

Furcsa, öszvér megoldást alakított ki a Novell, ám ezzel a felhasználó gépére telepített, de csak jogosultság-ellenőrzés után induló programok használhatók maradnak a hálózati kapcsolat megszakadása után is. A Windows munkaállomáson vagy Citrix műszakban futó SecureLogin ügyfél ugyanis – a helyi vagy távoli, behívásos hálózati bejelentkezés után – a SecureLogin kiszolgálótól kis adatbázist kap az összes szükséges információval (bejelentkezési eljárások, azonosítók, jelszavak), amellyel helyben tárolva aztán tovább dolgozhat.

Mindezek ellenére a SecureLoginnak átadott jelszót mindenképpen célszerű megjegyezni, hisz szükséghelyzetek azért előfordulhatnak. Például a jelszó megváltoztatásánál. Egyébként a SecureLogin képes befogadni jelszógenerátort, ha az alkalmazás éppen azzal van felszerelve. A felhasználó ilyen rendszerhez is könnyedén hozzáférhet, ha egyszer fent van a hálózaton. A SecureLogin 3.0 széles határok között paraméterezhető, sokféle alkalmazási követelménynek tesz eleget. Felkészíthető például arra, hogy rendszeres időközönként ismétlje a bejelentkezést, vagy hogy eljárjon, ha lejárt a jelszó.

Az egyszeri bejelentkezés a kényelmessége mellett kockázattal is jár, mivel egyetlen jelszó elvesztésével számos információ kerülhet veszélybe. Ahol ez gondot jelent, ott a SecureLogin 3.0 együtt használható a Novell Modular Access Security (NMAS) erős személyazonosság-ellenőrző rendszerrel. Az NMAS keresztkérdéseknek veti alá a felhasználót, chipkártyát követel tőle, ha kell, megnézi az ujjlenyomatát vagy az íriszmintázatát.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

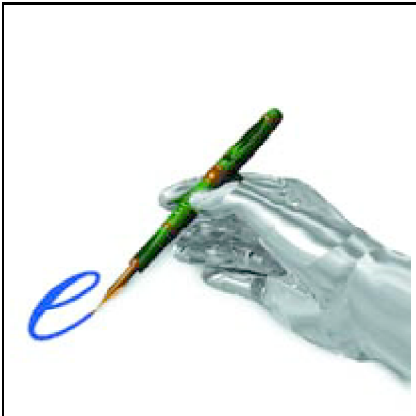
2002. JÚNIUS / IBM SZOFTVER

IBM SZOFTVER

2002. JÚNIUS / IBM SZOFTVER / Digitális aláírás Lotus környezetben

Digitális aláírás Lotus környezetben

Az e-kereskedelem széles körű elterjedését segítheti a tavaly hatályba lépett elektronikus aláírásról szóló törvény, amely közhiteles dokumentummá nyilvánítja a digitálisan hitelesített elektronikus adatokat.



Szakértői becslések szerint a tavaly ősszel elfogadott törvény és a csatlakozó jogszabályok az idei év második felében kezdik majd éreztetni pozitív hatásukat a gyakorlatban is. A vállalatoknak fel kell készíteniük informatikai rendszereiket az elektronikusan hitelesített dokumentumok küldésére és fogadására, az esetleges kompatibilitási problémák feloldására.

A titkosítás lehet folyamatos egy hálózati kapcsolatban és lehet a biztonságos adattárolást elősegítő offline megoldású. A hálózati kapcsolat biztonságossá tételére szokás kombinálni a digitális aláírásra és hitelesítésre használt személyes–nyilvános kulcspárral dolgozó PKI rendszert és az egykulcsos kódolást. A kétkulcsost használják arra, hogy az egykulcsos – de gyorsabban végrehajtható, az adatforgalmat kevésbé lassító – titkosításhoz szükséges egyszer használatos kulcsot eljuttassák a felhasználóhoz. A csoportmunkában például kialakítható olyan rendszer, amelyben mindenki őrzi a saját titkos kulcsát, és van egy kulcsesomója a csoport többi tagjának nyilvános kulcsaival a velük történő kódolt üzenetváltásokhoz.

A Lotus fejlesztések alapvető szempontja a biztonság, az adatbázisokban tárolt adatok lehető legerősebb védelme. Ez a gyakorlatban nemcsak a kialakított hálózati megoldások komponenseinek meghatározott szintű védelmét jelenti, hanem a felhasználók adatainak fokozott biztonságát is szolgálja. A rendszerspecifikus védelem kialakítása az egyedi igényeknek megfelelően történik.

A felhasználói jogosultságot igazoló azonosító és jelszó mellett az adatok replikációja (valós idejű adatszinkronizálása) például olyan adatforgalmi csatorna kialakítását teszi lehetővé, amelyben az adatforgalmazás biztonságát titkosító algoritmus garantálja. A Lotus Dominóban ott van az amerikai kormányhivatalokban is szabványos RSA titkosító algoritmus, de ismeri az SSL3 (Secure Sockets Layer 3), az X.509 és az LDAP v3 biztonsági hitelesítő szabványokat is.

Lotus Domino környezetben a biztonsági eszközöket külön kezelhetjük az adatok és a felhasználók szempontjából. Az adathierarchiában különböző biztonsági szint határozható meg a Domino kiszolgáló, a Domino adatbázis, a nézet, a dokumentumok vagy a mezők esetében. A felhasználói jogosultság viszont lehet személyre és csoportra szóló. Legyen szó egyénről vagy csoportról, a különféle erőforrások és szolgáltatások elérésénél a Lotus megkülönböztet szerzői, szerkesztői, olvasói, tervezői és rendszer-adminisztrátori hozzáférési szerepeket. Ez a sokrétű felhasználói és adatkezelési jogosultsági struktúra teszi lehetővé az emberek és a csoportok közötti együttműködésben a szabványos és automatikus adatvédelmet és az adatkezelés biztonságát.

A Lotus Notes, Lotus Domino integrált együttműködést támogató rendszer alkalmazásaival a vállalati folyamatok támogatása és a dokumentumkezelés egyaránt megvalósítható. Az ilyen széles körű szolgáltatások nyújtásánál, egy nagyobb, sokféle feladatot végző implementációban meghatározó jelentősége van az adatkezelés biztonságának és az adatvédelemnek. Ennek a kihívásnak a Lotus fejlesztői mindig meg tudtak felelni.

Az alkalmazásfejlesztő eszközökben, az elektronikus levelezésben, a dinamikus ügyfél–kiszolgáló architektúrájú programokban mindenütt ott van a felhasználók és a dokumentumok digitális hitelesítésének, valamint az üzenettovábbításban a feladó és a címzett biztonságos azonosításának a lehetősége. A Domino alkalmazások által használt különféle formátumoknak évek óta koncepcionális eleme a hitelesítési lehetőség és annak gyakorlati kivitelezése.

A Notes fejlesztői már a kilencvenes évek közepén, az elsők között bővítették a Lotus Notes korábbi lehetőségeit nyilvános–titkos kulcspárral működő digitálisaláírás-hitelesítés és védett belső üzenetek küldésének lehetőségével. A Lotus Notes kliens a digitálisan hitelesített üzenetek és dokumentumok kezelésének azóta is kiforrott és biztonságos eszköze. A Lotus Dominóban a különböző platformok közötti adatforgalomban a biztonságos adatkezelés RSA eljárások és az S-MIME protokoll integrációjával valósítható meg. Az adatátadás digitálisan hitelesített állományokban bonyolódhat, kialakíthatók egyedi virtuális csatornák és használható az SSL protokoll is.

Az elektronikus aláírásról szóló törvényben foglaltak teljesítéséhez tehát a Lotus Domino rendszerekhez nincs szükség további beruházásokra, eszközbeszerzésekre, bár a Lotus környezetben is föl kell készülni a hitelesítő szolgáltatók által kibocsátott hitelesítők elfogadására, hatékony kezelésére.

HIDEG RÓBERT rhideg@unioffice.hu

2002. JÚNIUS / IBM SZOFTVER / Kongresszusi előzetes

Kongresszusi előzetes

Lapunk megjelenésével egy időben rendezi az IBM legnagyobb európai szoftveres összejövetelét, az IBM Software Symposiumot.

Ilyen még nem volt, hiszen korábban külön jöttek össze az egyes szoftvercsoportok, a Lotus, a Tivoli, a WebSphere és a DB2 felhasználói, terjesztői, fejlesztői. A rendezvényről

terveink szerint beszámolunk az *info*BYTE következő számában, de úgy gondoltuk, az eseménnyel egy időben is érdemes ráirányítani olvasóink figyelmét. Ráadásul a világhálón keresztül tájékozódva gyorsan hozzá tudnak jutni a Bécsben elhangzó, nyilvánosságra kerülő, az érdeklődők munkáját segítő információkhoz.

Miután e rovatban a DB2-ről eddig kevés szó esett, az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos érdekességeket emelünk ki a bécsi konferencia programjából. Annál is inkább, mert a Gartner Dataquest piackutató értékelése szerint az IBM adatbázis-kezelő licenceladásból származó bevétele 2001-ben a legnagyobb volt ezen a piacon. Piaci részesedése elérte a 34,6 százalékot.

Az operációs rendszerek szerinti bontás azt mutatja, hogy Unix és Windows fölé egyaránt jelentős mennyiségben vásároltak a felhasználók IBM adatbázis-kezelőt; a unixos adatbázismotorok forgalmát 15,4 százalékkal növelték 2000-hez képest, a windowsosokét pedig 15,8 százalékkal. A tendencia 2002-ben is töretlen, 2002 első negyedévében 28 százalékkal nőtt az adatbázis-kezelők forgalma, és ebből a növekedésből 12 százalék jutott egyedül a DB2-re.

Az előretörés részben magyarázható a használható platformok sokféleségével, azzal, hogy a DB2 több mint 22-féle operációs rendszerrel ellátott kiszolgálón futtat, és elsőként jelentek meg hozzá a szabványos világháló-szolgáltatáskezelés kulcselemei, az XML, valamint az UDDI és a SOAP protokoll támogatása. Jó néhány vezető szoftverház – köztük az SAP, a Siebel, a PeopleSoft és a J.D. Edwards – új alkalmazásainak előnyben részesített adatbázis-kezelője a DB2.

A bécsi konferencia egyik fókuszában tehát a rugalmas adatkezelési megoldások állnak, a DB2, az Informix és az IMS. Növekvő forgalmuk magyarázata a sokplatformos multimédia-támogatás és a világhálókész funkciók, tehát ezekről részletesen szó lesz Bécsben csakúgy, mint a DB2 információs tárházról és a hozzá kötődő üzletiintelligencia-szolgáltatásokról.

Az IBM külön figyelemmel fogadja Bécsben az Informix-felhasználókat, hogy a szakértők bemutathassák a szoftver legújabb funkcióit. Az Informix termékkészlet, az IDS, az U2, a Red Brick, a Classics, a Foundation és az XPS integrációjáról is szó lesz az IBM adatbázis-kezelő szoftverkínálatában.

Ahogy bonyolódik és nő a DB2 funkciógazdagsága, úgy változik az adatbázis rendszergazdai munkája is. Néhány éve még természetes volt, hogy egy ember áttekintette és felügyelte az egészet; ma már csak nagyon kevesen lennének erre képesek. Ezért hasznosak azok az eszközök – Bécsben részletesen bemutatják –, amelyek megkönnyítik a választ az olyan mindennapos kérdésekre, amelyek a DB2 hatékonyságát, a lehetőségek kihasználásának szintjét firtatják.

Az adatbázis-kezelő azonban – legyen bármily bonyolult – csak alap ahhoz, hogy a felhasználó adatokkal dolgozó alkalmazásokat készítsen. Ami viszont akkor lesz hatékony és biztonságos, ha a fejlesztők tisztában vannak az adatbázis-kezelő lehetőségeivel. Ezért lesz szó Bécsben a robusztus, gyors adatbázis-kezelés fortélyairól a sikeres e-business alkalmazáskészítésben.

Az új kihívások, a dinamikus SQL, az exponenciálisan szaporodó adatok, a katasztrófavédelem csak töredéke azoknak a témáknak, amelyekről hallhatnak az érdeklődők. A gyakorlatra kíváncsiak elmélyülhetnek a DB2 és az integrált ügyviteli rendszerek, a CRM és az SCM megoldások közötti kapcsolatok finomságaiban, ismerkedhetnek a sokféle javás fejlesztőeszköz, a JavaBeans, a JDBC, az SQLJ, az Enterprise Information Portal (EIP) és a WebSphere használhatóságának gyakorlati (SAP, Siebel, PeopleSoft) példáival DB2 UDB for z/OS, Linux, Unix és Windows környezetben. Ezen belül a legnagyobb érdeklődéssel valószínűleg a következő évek slágerének ígérkező szabványos világháló-szolgáltatással, a Web Serviceszel kapcsolatos előadásokat fogadják majd.

Adatbányászat, információs tárház, üzleti intelligencia témakörben a program szerint már a közvetlen információhoz jutás lehetőségének megteremtése van napirenden minden számítógépen, terminálon dolgozó alkalmazott számára. Egyre inkább előtérbe kerül a tartalomkezelés, amelyben az IBM úttörő szerepet játszik. A digitalizált képek, a beérkező távmásolatok, az elektronikus hivatali dokumentumok, az XML és HTML állományok, a hang- és képfelvételek alkotta hatalmas gyűjtemények online elérhetőségének megteremtése, kibővítése továbbra is nagy és egyre sürgetőbb feladat.

Ennek tervezéséhez kíván hozzájárulni az IBM azzal, hogy bemutatja, mindezen típusok tárolására, kezelésére miként lehet robusztus, gazdaságos e-business megoldást készíteni, majd azt integrálni az üzleti alkalmazásokkal. E témakör középpontjában a CommonStore, a Content Manager, az OnDemand és az Enterprise Information Portal

újabb keletű változásai, bővítései állnak.

BENDER OTTÓ bender@infopen.hu

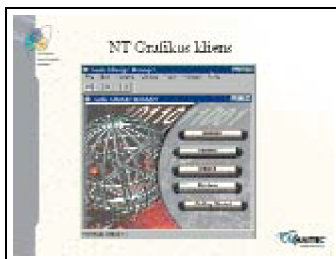
2002. JÚNIUS / IBM SZOFTVER / Adatmentés az Audinál

Adatmentés az Audinál

A kialakított projektfelépítés ellenére közel öt hónapig tartott az Audi Hungáriánál az átfogó adatmentő, -archiváló feladat megoldása, annyira bonyolult volt a feladat.

Megvan a kialakított menetrendje annak, ahogy a Haitec Kft. kiépíti megrendelőinél az IBM Tivoli Storage Manager (TSM) által összefogott adatmentő, visszatöltő és archiváló rendszert. A munka a számítástechnikai környezet és az igények felmérésével kezdődik, a megvalósítási terv elkészítésével, elfogadásával, majd a telepítéssel folytatódik, és a rendszergazdák betanításával ér véget. Pontosabban, ekkor zárul le az első szakasz, amelyet a Haitec felügyelete mellett végrehajtott beüzemelés követ. Ezzel a kialakult projektfelépítéssel is majdnem öt hónapig tartott tavaly a győri Audi Hungária Motor Kft.-nél (AHM-nél) egy átfogó mentő, archiváló megoldás kialakítása, annyira összetett volt a feladat.

Még az olyan kiválóan felkészült fejlesztő és üzemeltető informatikai részleggel működő cégeknél is, mint az Audi Hungária, van egy olyan összetettségi szintje az informatikai infrastruktúrának, amelyben a rendszergazdák csak megfelelő funkcionalitású, automatizáltan, lefektetett szabályok szerint működő átfogó mentő, visszaállító, archiváló rendszer bevezetésével tudják elfogadható szinten biztosítani az adatbázisok, alapvető fontosságú adatok megfelelő – akár katasztrófatűrő – védelmét.



Amikor az Audi Hungária Motornál ezt felismerték, hét operációs rendszert – MPE/is, AIX, Solaris, HP/UX, OS/2, Windows NT, Windows 2000 – és hét adatbázis-kezelőt – DB2, Oracle, MS-SQL, MS-Exchange, MS-Access, FoxPro, Image SQL – használtak. Az adatokat „alig” 42 kiszolgálóról mentették kazettára tucatnyi féle egyedi mentőeszközzel. Mindezt úgy, hogy a rendelkezésre állást napi 24 órán át folyamatosan kellett biztosítani. Az összesített mentési igény 1,4 TB volt, a hálózati adatforgalmat 100 megabit/másodperc sebességű, kapcsológépek által vezérelt Ethernet hálózaton kellett bonyolítani.

Háromfős közös AHM–Haitec munkacsoport két hónap alatt mérte fel az igényeket és a lehetőségeket. A végeredmény egy összetett szempontrendszert megvalósító stratégia lett, naponta este 8 és reggel 5 óra közötti mentési és vasárnaponként délelőtt 10 és délután 6 közötti archiválási időablakokkal. A TSM 3.7 kiadás telepítéséhez az eljárási szabályokat háromezer soros szkriptben fektették le. A Policy Domainek száma 16, a backup verzióké 20, az archív verzióké 12 volt. A teljes mentés terjedelme 800 GB; a

becsült archív állományhoz 1,5 TB szalagot és 1,2 TB WORM médiát, a Disk Storage Poolokhoz 112 GB kapacitást terveztek. Tekintettel kellett lenniük arra is, hogy a mentések tárolási ideje három hét és egy év között van, az archív állományokat pedig egytől harminc évig őrzik.

A teljesítményoptimalizálási stratégiák közül megvizsgálták és elemezték az alábbi lehetőségeket:

- Gyors mentés; rövid mentési ablakok.
- Katasztrófa utáni gyors helyreállítás.
- Gyakori adatállomány-visszatöltés, vagyis az adatkeresési idő a legfontosabb.
- Nagy archívumokban kell keresni, a tárkezelés költsége a legfontosabb.
- Katasztrófatűrő megoldásra kell törekedni, tehát több példányban, több helyen kell tárolni a mentett adatokat.
- Katasztrófa esetén a legfontosabb a veszteség minimalizálása, ezért a mentett adatok gyors, online elérhető tárolására kell berendezkedni.
- Sok mobil felhasználóra, vagyis ritka és/vagy lassú hálózatelérésre kell felkészülni.

Az Audi Hungária Motor Kft. döntéshozói a felajánlott változatok közül a visszatöltésre optimalizáltat választották. Hosszabb távra a katasztrófatűrő megvalósítás igénye is megfogalmazódott. A hardvertervezés eredménye – figyelemmel a meglévő infrastruktúrára is – egy megfelelően méretezett IBM szerver (SP Node) lett, Magstar MP 3575-L24 szalagos, 3995 C62 optikai, valamint LTO Ultrium Libraryval. Összesen ötvenhat mentő, illetve archiváló klienst kapcsoltak a rendszerbe, hogy a 12 GB adatbázist tükrözzék.



A TSM kiszolgálót három nap alatt helyezték üzembe, probléma nélkül. A kliensek 12 munkanapig tartó telepítése során viszont számos nehézség adódott. Felmerült például a jogosultság hiánya a kliensek egy részénél; az NT klienseknek kevés volt a CPU-, a memória- és a hálózati sávszélesség. Gondot okozott a leállítások megszervezése. Kommunikációs problémák is adódtak a DNS-sel és az útvonalválasztással, és egyes klienseknél előfordult hálózati túlterhelés is. A kiszolgálóknál mérhetően megnőtt az I/O várakozási idő, a Magstar Library illesztését sebességre és időzítésre külön hangolni kellett.

Negyvenöt fő számára tartottak célirányos helyszíni képzést a Haitec munkatársai, amelynek során kiderült, hogy a rendszer üzemeltetése igen széles, heterogén ismeretanyagot követel a rendszergazdáktól, operátoroktól. Az éles TSM mentési ciklusok beindítása óta telefonos ügyelet segíti az üzemelést. Mindazonáltal elmondható, hogy az alapvető célok megvalósultak a konszolidált mentési és visszaállítási rendszer bevezetésével: 2001 novembere óta az AHM-nél minden mentés automatizált, az állomány-visszatöltés ideje a korábbi, esetenként négy órától néhány percre csökkent, de a legnagyobb eredmény, hogy az egész mentési rendszer egy helyről követhető, felügyelhető.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

2002. JÚNIUS / IBM SZOFTVER / Az e-kormányzat szoftverháttéré

Az e-kormányzat szoftverháttéré

Negyvenkét napot kapott arra az IBM vezette konzorcium az Informatikai Kormánybiztosságtól, hogy felállítsa az e-kormányzat.hu világháló-állomást. Sikerült.

Igaz, a nyilvános hozzáférhetőség megteremtése után kiderült, hogy az IKB által rendelt tűzfal sokat elnyel az egészen ártatlan üzenetek közül is, de az IBM és alvállalkozói által készített, WebSphere központú, egyes részeiben az MQSeriesre támaszkodó portál azóta is jól teljesít. A rendszer tervezésében és programozásában oroszlánrész jutott az IQSoft rendszerháznak. *Kovács András* technológiai igazgató és *Ertner Péter* projektvezető mesél a feladatról és a munka körülményeiről.



K. A.: Ennél rövidebb idő alatt nem is lehetett volna elvégezni egy ekkora feladatot. Az IQSoft arra törekszik, hogy mindig otthon legyen a legkorszerűbb szoftverfejlesztési metódusokban, eszközökben. Szorosan együttműködünk az IBM-mel is, amely már évek óta élen jár a Java fejlesztő, programintegrációs, e-business, dinamikus portálkészítő eszközök készítésében, forgalmazásában. Számos feladat megoldásában dolgoztunk már velük, nem csupán WebSphere és MQSeries alapú megoldásokban, hanem üzleti intelligencia telepítésében is, például a BricoStore-nak készítettünk együtt adattárház- és elemző OLAP rendszert. Felkészültek vagyunk, van mögöttünk tapasztalat, de még így is feszített volt a tempó. Tapasztalataink szerint gyorsul a szoftverfejlesztés tempója, minden ügyfél minél előbb szeretne új megoldásokat, és ez megfeszített munkára kényszeríti a szoftverházakat; sokszor egészen a teljesíthetőség határán kell dolgozni. Általában csak a projektek végén van túlóra, hétvégi munka, a MEH portál esetében azzal kezdtünk. Ahogy ezt kis túlzással mondhatjuk, napi huszonnégy órát dolgoztunk, a hétnek mind a hét napján, hogy egy 7×24-es rendszert 42 nap alatt kifejlesszünk. Ha még többen dolgozunk a feladaton, azaz tovább bontjuk, akkor sem jutottunk volna előbbre, mert bár többen dolgozhattak volna, több időt vitt volna el a munkájuk koordinálása, szervezése.

Azt, hogy mit kell tudnia a rendszernek, hol mik legyenek a funkcionalitások, az IKB-val és a Webigennel együtt terveztük meg, majd a Carnation elkészítette hozzá a design-t. Ezt követte a portletkészítés, amit az IQSoft és a Webigen végzett el. A Webigen adta a világhálós konzultációt, a kapcsolatot a megrendelővel.

E. P.: Egy portálszoftver három részből áll: a szerkesztőségi rendszerből, a megjelenítésből és az integrációból a külső információforrásokkal. A TeamExpress szerkesztőségi rendszert mi telepítettük, és a portálfelületből is több mint ötven százalékot mi állítottunk fel. Eddig három külső szolgáltatás érhető el a portálon keresztül, ezekből kettőnek az MQSeries integrációja is a mi feladatunk volt. Az adatbázis, a WebSphere Application Server RS 6000 AIX platformon fut, a fejlesztési technológiát az IQSoft adta.

Használtak Rational eszközöket?

E. P.: Normális körülmények között a Rationallal fedjük le a program teljes életciklusát, itt a tervezésben és a tesztelésben használtuk. A WebSphere második generációs

portálrendszerével dolgoztunk, a portál J2EE alkalmazásplatformon futó JSP, Servlet és EJB komponensekből áll össze. Kommunikációra, összeservezésre vannak benne kész eljárások, de a megjelenítő portleleteket meg kellett írni.

DB2 adatbázisban tároljuk az adatokat, a HTML generálás a külső rendszerek egy részét leszámítva – azokról szigorúan a megadott sablonok szerint készített HTML állományok jönnek – dinamikus. A kapcsolatot, ahol lehet, XML, XSL tranzakció szolgálja ki. Minden hír és egyéb információ XML-ben kerül be a szerkesztőségi rendszerbe és onnan a portálba, ahol a megfelelő portlet feldolgozza és elküldi a kész HTML dokumentumot a látogatónak. XML-lel lehetett a lehető legjobban összehangolni a résztvevők párhuzamos munkáját. Mindenki megkapta az XML sémadefiníciót, és csak annyiban kellett mások munkájához igazodnia, hogy amit kap, illetve amit átad (az általa készített rész), annak ezt az XML sémát kell követnie.

Vannak cégek, amelyek ügyrendi leírásokat készítenek, s ezek XML-ben kerülnek be a rendszerbe. A nagy része ritkán változik, például az ügyrendi leírások, amelyek a polgár eligazodását segítik különféle korokban, élethelyzetekben.

K. A.: A megrendelő két dolgot ítélt a legfontosabbnak a projektben: az állampolgári eligazítást és az elektronikus kormányzás alapjainak a lerakását. Az élethelyzetekhez igazodva készülnek útmutatók arról, mit hogyan kell elintézni a közigazgatás útvesztőiben. Arra is találunk keresőt, hogy egy adott ügy iratait a látogató lakásához hol lehet a legközelebb beadni.

Az interneten, nem?

K. A.: Még nem. A portál lerakta az elektronikus kormányzás alapjait, és már most is el lehet érni három minisztérium adatbázisát, de a továbblépésnek egyelőre infrastrukturális és jogi akadályai vannak. Nincs még mindenkinek digitális aláírása, amivel igazolni tudná magát. A rendeletekhez is hozzá kell még nyúlni, hiszen amíg úgy végződik az eljárás, hogy a beadott dokumentumra ráragasztják az 5000 forintos okmánybélyeget és lepecsételik, addig azt csak papíron lehet benyújtani.

Kereshetők az ügyintézés dokumentumai?

E. P.: Azokra a dokumentumokra, amelyek bekerülnek a központi DB2 adatbázisba – és a tanácsadó állományok ilyenek –, kétféleképpen lehet keresni. Egyrészt a készítőjük ellátja őket kulcsszavakkal, másrészt a DB2 teljes szöveges, gyorsan kereshető indexelést nyújt. A becsatolt külső rendszereknek természetesen maguknak kell gondoskodniuk a kereshetőségről. Az adatbázisok integrálásához kiszolgálóoldali keretet alakítottunk ki, ahhoz lehet kapcsolódni. Részletes leírás készült arról, miként lehet a kormányzati portálon szolgáltatással, tartalommal megjeleníteni. A látogató számára pedig az *e-kormanyzat.hu* portál megfelelő lapján ott van valamennyi becsatolt adatbázis linkje. Ezekből most még csak három van, de lassan beindulnak az időközben kiírt pályázatokon elnyert támogatásból készülő adatbázisok, például a diploma-nyilvántartás.

K. A.: A kész becsatolások közül kettő működik MQSerieszel, a harmadiktól a HTML válaszokat kapja meg a rendszer, és alakítja át úgy, hogy megfeleljen a megjelenítő standardoknak. Az *e-kormanyzat.hu* infrastruktúrája már ma is képes lenne a WAP-os kapcsolattartásra az állampolgárral, lehetne mobiltelefonról is hívni, de ennek beüzemelésére egyelőre nem volt igény.

Milyen figyeléseket építettek be?

K. A.: Komoly statisztikákat kért a megrendelő, de ezek valóban statisztikák, a bejelentkezett (regisztrált) látogatókat nem követik, profilkészítés sincs. Eredetileg volt szó egy követés beépítéséről, ami mutatta volna a látogatóknak utoljára használt valahány lap címét, de aztán azt is elvetettük, nehogy kínos helyzetbe hozzunk bárkit is. Ez nem vásárlási kártyarendszer vagy világháló-áruház, amihez az emberek szabad akaratukból csatlakoznak, és elfogadják, hogy figyelni fogják a lépéseit. Egy kormányzati portálnál, különösen az élethelyzethez illeszkedő információszolgáltatásnál, például ha valaki megnézi a kábítószerral való visszaélés büntetési tételeit, ne kelljen félnie, hogy aztán eljárnak vele szemben. A rendszer rigorózusan ügyel a személyi adatok védelmére.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

vele szemben. A rendszer rigorózusán ügyel a személyi adatok védelmére.

VARGHA MÁRTON vamaa@infopen.hu

Név	Cím	Személy	Telefon	Honlap	Fax	E-mail
IBM Magyarországi Kft.	1117 Budapest, Neumann János u. 1.	Kósa István	382-5760	www.ibm.com/hu/software/	382-5501	kosza@hu.ibm.com
ComNetwork Rt.	1086 Budapest, Szeszgyár u. 4.	Mészáros Tamás	323-2600	www.comnetwork.hu	303-0880	meszarost@comnetwork.hu
Fornax Rt.	1123 Budapest, Táltos u. 1.	Bodó Zalán	457-3000	www.fornax.hu	212-0111	zalan.bodo@fornax.hu
Haitec Magyarországi Kft.	1143 Budapest, Jurisics Miklós u. 20.	Kerekes Nóra	422-0444	www.haitec.hu	220-9787	kerekes.nora@haitec.hu
Icon Számítástechnikai Kft.	1134 Budapest, Tüzér utca 39-41.	Polgár Péter	452-1250	www.icon.hu	452-1251	ibm@icon.hu,
IqSoft Rt.	1135 Budapest, Csata u. 8.	Ábrahám Katalin	236-6400	www.iqsoft.hu	236-6464	abraham@iqsoft.hu
MÁV Informatika Kft.	1012 Budapest, XII. Krisztina krt. 37/a	Burda Attila	457-9339	www.mavinformatika.hu	457-9530	burda@mavinformatika.hu
UniOffice Rendszerház Kft.	1111 Budapest, Kende u. 3.	Miski Zoltán	372-7575	www.unioffice.hu	372-7574	info@unioffice.hu

2002. JÚNIUS / KARRIER

KARRIER

2002. JÚNIUS / KARRIER / A tudásmenedzsment kultúrája

A tudásmenedzsment kultúrája



Grafika: Buttinger Gergely

Bár összefüggő elméleti háttér, egységes meghatározás még nem létezik, az immateriális dimenzió értéknövekedése láttán máris sokan paradigmaváltásról beszélnek. Mások óvatosabban fogalmazzák, s tudásparadigma helyett olyasmit emlegetnek, ami globálisabb, egyedibb és képlékenyebb az eddigi paradigmánál. A vezetők azonban csak arra kíváncsiak, milyen változtatások szükségesek vezetői tevékenységük humán vetületében, hogy a tudásorientált szemléletmódot üzleti eredménnyé alakíthassák.

A tudásmenedzsmentet általában olyan üzleti folyamatnak vagy menedzsmentrendszernek szokták nevezni, amely a szervezeti tudás előállítását, összegyűjtését, megosztását, felhasználását és megújulását menedzseli az üzleti siker, illetve a versenyelőny megszerzése és megtartása érdekében. A folyamatba beleértik a szervezeti tanulás folyamatát – amelynek során a vállalat információkat, tudást, tapasztalatot szerez –, a tudásteremtés folyamatát – amelynek során az információt és tudást szűrik, olyan explicit tudássá alakítják, amely leírható (kodifikálható), s mint ilyen, már továbbadható, megtanulható –, és nem utolsósorban a tudásdisztribúció folyamatát – amely a közös tudás mindenki számára hozzáférését garantálja.

Természetesen szó sincs új fogalomról: az újdonság a volumen, amit természetesen a technológiafejlődés generált. Valójában a tudásmenedzsment az adott cég számára értékteremtés szempontjából meghatározó funkció támogatásában ölt testet. Az IT fejlesztés területén ez a funkció az innováció támogatása, amely a tanácsadói divízióval

kapcsolatban a tapasztalatok, ismeretek összegzésének támogatásával egészül ki. Az IT háttér, az intranet, az extranet – mint a tudásmenedzsment lényegi kellékei – mellett nem kevésbé fontos a tudáskultúra megteremtése a szervezeten belül.

Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a technikai kihívásokon túl a kulturális feltételek megteremtése – s a humánerőforrás-menedzsment funkció tudásmenedzsment-kompatibilissé tétele – a vezető legnehezebb feladatai közé sorolható.

Persze sikeres kultúrarecept nincs, hiszen az erősen függ a vezetői stílustól (bár ezzel kapcsolatban is létezik vita, hogy a szervezeti kultúra és a vezetési stílus közül melyik az ok és melyik az okozat). Az azonban bizonyos, hogy a kultúra milyenségét alapvetően befolyásolják – főleg kisebb szervezeteken belül – a tudásmunkások (knowledge worker) és a vezető közti hatalmi harc kezelésének jellemzői, valamint a gondolatvezérelt kaotikus munkafolyamatok menedzselési technikái.

De kik azok a tudásmunkások? A tudás alapú cégeknél azok a szakemberek, akik kreativitásukat, tudásukat, tapasztalataikat arra használják fel, hogy a cég ügyfeleinek összetett problémáit megoldják. Specialisták, tekintélyek. Ők a szakértő elit. Általános jellemvonásuk, hogy kiemelten feladatorientáltak, s ha egy problémára megoldást kell találniuk, képesek minden figyelmüket az ügynek szentelni. Épp ezért adminisztratív, rutinjellegű tevékenységek ellátását célzó és „time management” jellegű képességeik sokszor nem sorolhatók az erősségeik közé, mint ahogy az emberekkel való kapcsolatteremtés sem. Környezetük sokszor arrogánsnak véli feltűnő magabiztosságukat. Szakmai büszkeségük – joggal – erős. Értékteremtők, szakértői illetékességüktől és bevétel-előállító képességeiktől függ a cég működése, így nélkülözhetetlenek.

A vezetőknek tehát olyan erőterben kell helytállniuk, ahol többé-kevésbé ki vannak szolgáltatva a szakértőknek. Játék alakul ki (ideális esetben) a menedzser és a szakértő között: a menedzser feladata, hogy úgy találja meg a szakértő számára is elfogadható és szabadságot nyújtó játékteret, hogy a kitűzött cél felé irányítsa a szervezetet. Olyan alkut kell kötnie a szakértővel a kompenzáció tekintetében (legyen szó akár fizetésről, akár más, béren kívüli juttatásokról), hogy az arányban álljon az értékteremtéssel. A szakemberek motivációs prioritásának feltérképezése persze már felvételük pillanatában fontos szempont. Többnyire ugyanis nem a pénz motiválja őket, hanem a szakmai elismerés, a függetlenség, a fejlődési lehetőség stb.

Sokszor hallottuk már, hogy a tudás olyan erőforrás, ami a megosztás által gyarapodik. De hogyan lehet meggyőzni a tudás birtokosait, hogy tegyék közkinccsé az értéküket? Az egyik lehetőség a szabadság biztosítása. Természetesen a tudást (sajnos vagy szerencsére) nem lehet tökéletesen kodifikálni, így szakértői hatalmuk csökkenése nem is olyan nagymértékű. Harmadrészt kompetenciáiknak is vannak kontextusfüggő területei, vagyis más szakértő más problémák megoldásánál hatásos fegyverként tudná azt használni. Egyes vélemények szerint tudáspiacot kell létrehozni a szervezeten belül. Persze előnyös, ha már a kiválasztásnál figyelembe vesszük az olyan tényezőket, mint az intellektuális fejlődési igény, a versengési-együttműködési skála, a függetlenségi igény...

A szervezet tevékenységétől függően személyorientált (ahol a szakértők teljesen egyedi problémákra adnak egyedi, kreatív választ) vagy dokumentumorientált (ahol a szakértők számára a magas szakmai színvonalon létrehozott dokumentumrendszer tartalmazza a problémák megoldásának a folyamatát és részleteit) tudásmenedzsment-rendszer bizonyul hatékonyabbnak. Kiválasztásnál ezek használatára a szakértőjelölt szabályokkal kapcsolatos magatartásából is következtethetünk.

A vállalati kultúrának általában nagy súlya van az eredményességben: a munkatársak közérzete, a munkához, a vezetéshez, a vállalati eredményekhez való viszonya a kultúrában képeződik le. A helyesen alkalmazott tudásmenedzsment a kultúrára is visszahat, s a kultúra – mint a szervezet mentális szoftvere – mind a szervezet belső integrációjának elősegítését, mind pedig a szervezetek külső alkalmazkodásának támogatását hatásosan láthatja el.

BÁRKÁNYI NORBERT great.young@elender.hu

Irodalom

Karl Erik Sveiby: Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás *Ring Ildikó: Ismeretkezelés az üzleti tanácsadásban*

2002. JÚNIUS / DR. WATSON FÓTI MARCELL rovata marcellf@netacademia.net

DR. WATSON
FÓTI MARCELL rovata marcellf@netacademia.net

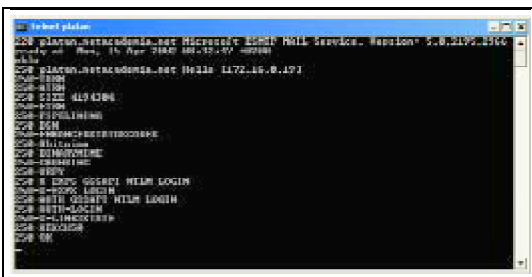
2002. JÚNIUS / DR. WATSON FÓTI MARCELL rovata marcellf@netacademia.net / Könnyebben: ESMTP-vel

Könnyebben: ESMTP-vel

Ígéretünkhöz híven kivesézzük az e-levelezés hatékonyabb válfaját.

A múlt hónapban kipróbáltuk az elektronikus levelezés archaikus formáját, amikor is telenet ablakból, pusztá kézzel küldtünk levelet a Tételapótól nekem. Köszönöm a sok-sok dorgálást, jó kisfiú leszek, de most már könnyörgöm, szálljanak le az e-mail címemről, kedves olvasóim! Soha ennyi visszajelzés nem érkezett: közel száz Mikulás fejtette ki a véleményét a témában...

Ma az ESMTP-ről mesélek. Emlékeznék: ez az, ami az ős-SMTP korlátjainak lebontására hivatott. Nemcsak a hébitesség a baj, hanem olyan ostobaságok is zavaróak, hogy ha egy fogadógépen, mondjuk, 10 MB-os levélméret-korlátozás van, ezt nem tudjuk jó előre lekérdezni: 9,99999 MB átvitele után egyszer csak megszakad a kapcsolat. Ez roppant sávzsélesség-pazarlás.



```
telnet platon
telnet> telnet netacademia.net Microsoft ESMTP MAIL Service, Version: 5.0.2199.2900
250 netacademia.net Hello 1472.148.0.193
telnet> EHLO
250 netacademia.net
telnet> MAIL FROM:
250 OK
telnet> RCPT TO:
250 OK
telnet> DATA
354 Enter mail, end with "." on a line by itself
telnet> .
250 OK
telnet> QUIT
221 netacademia.net
```

1. ábra

Az ESMTP azonban egy kazal új parancsszót tartalmaz, amelyekkel a levelezés tovább finomítható: AUTH, SIZE, PIPELINING stb. Nyilvánvaló, hogy a korábbi SMTP kiszolgálók nem tudnak mit kezdeni e parancsokkal, a szabvány kiagyaloínak tehát először azzal a problémával kellett megküzdeniük, hogy könnyedén el tudják választani az ocsút a csepűtől (vagy hogy is van ez). Erre igen furfangos módszert találtak ki. Nem HELO-val köszönnek, hanem EHLO-val. Ha erre a partner azt mondja: „nice to meet

you”, akkor megértette a tolvajnyelvet, tehát ESMTP gép. Ha azt mondja: „unknown command”, nyilván régi SMTP, így vissza kell térni a hagyományos HELO-hoz és parancskészlethez. Telneteljünk be, például egy Exchange 2000 masinába, és mondjuk neki, hogy EHLO. Ezt a parancsot felismeri, és válaszában közli, hogy mely ESMTP parancsbővítményeket kezeli (1. ábra).

Van itt minden, mi szem-szájnak ingere! 8BITMIME! Hoppá! És még? SIZE, hogy előre tudjuk, mekkora levelet lehet küldeni. Hát még?

PIPELINING: lehetővé teszi, hogy a parancsokat ömlesztve adja át a feladó a fogadónak. Ez különösen akkor jelent sávszélesség-megtakarítást, ha rengeteg címzettünk van. Ilyenkor nem szükséges egyesével beadagolni az RCPT TO: sorokat, egyszerre mehet mind, s egy válaszban megtudjuk, ki fogadóképes, ki nem. Különösen a spamelés teljesítményét növeli meg. :)

STARTTLS: az SMTP kiszolgálók közötti adatátvitel titkosítására SSL (TLS) használható. Ennek beizzításához kell még egy s más, például érvényes X.509 bizonyítvány az RSA titkosítás kialakítására, de egyébként vértelen a használata.

ETRN: ez a parancs jelzi, hogy az adott SMTP kiszolgáló képes más e-mail tartományok számára pufferelni a leveleket. Ilyen megoldással a legtöbb internetszolgáltató rendelkezik – tehát ESMTP-t használnak. Ez a lehetőség akkor jön jól, ha egy vállalat ragaszkodik saját SMTP-struktúra kialakításához, de nincs fix kapcsolata az internettel. Ez esetben a céghez érkező levelek (a DNS-béli MX rekordoknak megfelelően) egy állandó kapcsolattal rendelkező ETRN puffergéphez futnak be, cégünk levelezőkiszolgálója pedig időnként betárcsáz, és elhozza a sajrét.



2. ábra

AUTH: sok SMTP kiszolgáló elhajtja a vadidegeneket, azaz nem teszi lehetővé, hogy rajta keresztül a vakvilágba küldjünk leveleket, hacsak sikeresen be nem jelentkezünk. Erre szolgál az AUTH parancs. Hajdanában senkit sem zavart, hogy az SMTP semmiféle módon nem próbálta azonosítani a feladót. A spamelés elterjedésével azonban minden SMTP szolgáltatónak elemi érdekévé vált, hogy rajta keresztül csak általa ismert egyének küldhessenek levelet. Ennek a parancsnak a párja a POP3 vagy IMAP4 levelezőprogramok azon képessége, hogy nemcsak a POP/IMAP, hanem az SMTP kapcsolatban is képesek nevünk és jelszavunk megadására (lásd a 2. ábrát Outlook Express 6 esetén).

XEXCH50: ez kakukktójás. Nem szabványos parancs, hanem a Microsoft Exchange így tudatja a partnereivel, hogy ő egy Microsoft Exchange. Ha ez bárkit érdekel, akkor megszólíthatja őt ezzel a parancssal, és akkor jöhet-mehet a két gép között olyan adat, ami teljességgel Exchange-specifikus: például routing groupok útválasztási adatai.

Szép és jó az ESMTP, de sokszor nem tudjuk használni, mivel leveleinket át kell tuszkolni egy tűzfalon. Szinte biztos, hogy a tűzfalszoftver az RCF-szabványok tíz évvel korábbi változatait ismeri. Iszonyú gyakori probléma, hogy hiperintelligens, szabványos alkalmazásaink képességeinek csak a töredékét tudjuk kihasználni, mert a vállalati tűzfal eldob minden olyan csomagot, amit ismeretlennek talál. Ha a tűzfalat 1872-ben állítottuk üzembe, tudásszintje a XIX. század ismerethalmazának megfelelő.

2002. JÚNIUS / .NET

.NET

2002. JÚNIUS / .NET / .Net a HVG On-line-nál

.Net a HVG On-line-nál

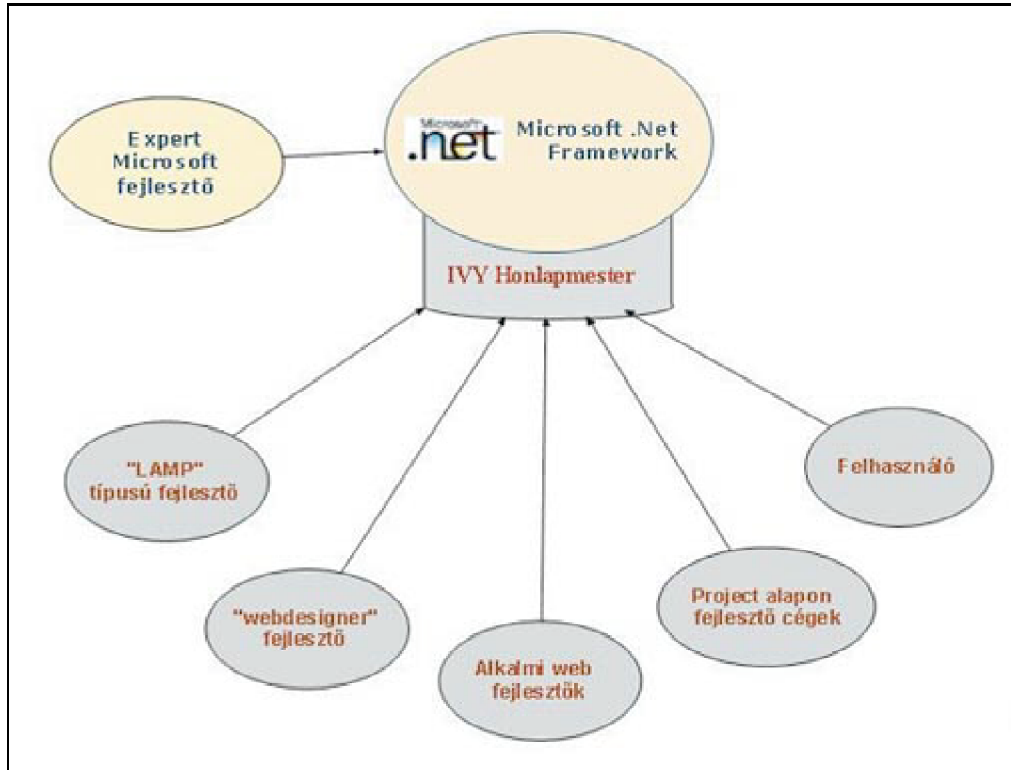
Olcsó és gyors megoldást készített az Ivy Kft. a Heti Világgazdaság online változata számára.

A platform lehetőségei legyőzték a vele szembeni szubjektív ellenállást; a fejlesztés során áttértek a .Net technológiára, így a *www.hvg.hu* az első hazai .Net alkalmazások egyike, az Ivy Honlapmester pedig az első hazai .Net alkalmazási késztermék – mondta el *Zentai Péter Áron* ügyvezető igazgató. Bár azt is hallottuk már, hogy a HVG On-line maga az első .Net alkalmazás, de ez inkább marketingkifejezés: például az operációs rendszeren túl nem alkalmaznak kifejezetten .Net kiadású kiszolgálót. Ám a fejlesztés a .Net platformon történt, és a .Net adatkapcsolati és adatátviteli szabványait valósítja meg.

Meg aztán más rendszerek is .Net szellemben működnek; ha valaki Windows XP Professional platformon internetezik, és minden gondjának megoldását webszolgáltatások segítik, vagy bekapcsolódhat .Net alapú webhelyekre. Innentől fogva a Windows világ bizonyosan áttér a .Netre, és ezt csak annyiban lehet észlelni, hogy mind több szolgáltatás egyre zökkenőmentesebben működik. Ne számítsunk megrázkódtatásokra, épp ellenkezőleg.

Az Ivy és a Microsoft platform

Hetedik éve kizárólag Microsoft platformon dolgozik az Ivy, pedig akkoriban, az ASP 1.0 idején – Zentai fogalmazása szerint – ez még meglehetősen nonszensznek tűnt. Mégis stratégiai ígéretet hordozott a szoftvervilág, amely „technológiailag koherens, ésszerű volt, és kihoztunk belőle mindent, amit lehetett”.



Az Ivy Honlapmester és a Microsoft .Net fejlesztői kapcsolata

Az Ivy – főként eleinte – komoly szubjektív ellenállással találkozott, de még tőzsdés ügyfeleit is sikerült meggyőznie: egy technológia terjedésének mozgatói között erre a szubjektív oldalra kevés figyelmet fordít a sajtó, pedig a gyakorlatban egyike a legfontosabbaknak. Az Ivy közreműködésével készült például a Budapesti Árutőzsde (BÁT) teljes bérelt vonalas valós idejű kereskedési rendszere tranzakció-kezeléssel együtt; a brókerek ma kizárólag konzolon keresztül kommunikálnak.

Ennek fejlesztése Oracle-ben és Delphiben kezdődött a Microsofttól való tartózkodással; a vendori modul már teljesen Microsoft alapú lett, sőt a tőzsdét a Kelerrel valós időben összekötő, üzletileg kritikus modul is Microsoft alapú, a legújabb modulok pedig már .Netben fejlődnek. Készítettek teljesen web alapú ERP modult a Scala Business Solutionsnek, ez olyan rendszernek a része, amelyet azóta az Egyesült Államokban és Európában hotelláncok használnak a földrészközi összeköttetés követelményei mellett. Készített az Ivy Microsoft alapú dokumentummenedzsment-megoldást az Axelerónak, egyik változata komolyabb tartalom összeállításában segít webvarázslóival, a másik pedig a lakossági felhasználást szolgálja.

Az Ivy és a Honlapmester

Kimondottan webes, kizárólag az XML, XSLT, DHTML szabványokat alkalmazó technológia az Ivy keretrendszer, amely gazdag felhasználói adatcserével számol, webes megjelenítés és adatbázis-kapcsolatok céljával. (Az Ivy fantáziánév, a web repkény módjára összefonódó jellegére utal.) Fő célja, hogy magának a webnek a kezelését is

egyszerűvé tegye bárki számára, hiszen az internetes infrastruktúra kezelése már ilyen, a Windows platform és a szabványok elterjedésének köszönhetően. A .Net korszak afelé tart, hogy minden webhely voltaképpen összefüggő elosztott alkalmazás legyen, amelynek a kezelő- és kommunikációs felületét a böngésző adja.

A Honlapmesternek nevezett webhelymenedzselő alkalmazás XP szintű, WYSIWYG felületet nyújt a szerkesztőknek, akiknek éppen ezért nincs szükségük komolyabb felkészülésre a tartalom publikációjában. A létrehozott alkalmazói rendszer moduláris, ennek megfelelően fejleszhető és bővíthető. Ugyanakkor a szabványosságának és a .Netnek köszönhetően könnyedén integrálható bármely meglévő adatbázis-rendszerhez, csupán az XML interfészeket kell megírni, ha nem volnának.

És főleg: nagy teljesítményű, megfelelő biztonságú rendszer hozható létre a vállalati szinthez képest fillérekből. A HVG rendszere például nem egészen tízmillió forintba került, a könnyű kezelhetőségben rejlő megtakarítást pedig ahhoz viszonyítsuk, hogy ha valamely komolyabb szakértelmet követelő technológiát alkalmazna egy cég, az ahhoz szükséges szakember és tartaléka évente körülbelül ennyibe kerülne (a HVG-nél különben jelen van ez a szakértelem, számítástechnikusai a Linuxhoz is értnek).

Tulajdonképpen két változata van az Ivy rendszerének, a Honlapmester az egyszerűbb, az Ivy.Print pedig nagyméretű, gyakran változó szerkezetű webhelyek, szerkesztőségi rendszerek menedzselésére szolgál.

A Kirowski Rt. mint fővállalkozó menedzselte a HVG portáljának bevezetési projektjét. A két cég sikeresen meggyőzte a HVG-t arról, hogy elfogadhatja a Microsoft platformot, amelynek lehetőségeit többszintű demó segítségével mutatták be. Ekkoriban az elosztott Microsoft alapú rendszerek COM alapúak voltak, s a megbízatást követően a HVG rendszerének fejlesztése is így indult, némi csúszással; közben azonban megjelent a Visual Studio.Net 2. béta-változata.



Egy alkalmazás esetében a „készlet” határozottabb fogalom, mint a fejlesztőeszközöknél, hiszen Windowst akár Assemblerben is lehetne írni (csak sokáig tartana), vagyis a béták és a késztermékként megjelenő fejlesztőrendszerek között nincs szakadék. Éppen ez a Microsoft piaci stratégiájának egyik pillére: olcsón és tömegesen kiadja a bétákat, amelyeken a fejlesztőtechnológia begyakorolható, amelltt eléggé stabilak és gazdag funkcionalitásúak ahhoz, hogy éles alkalmazások létrehozását is kezdeményezhessék bennük. Ezáltal tömegesen szoktatja saját technológiájára a fejlesztőket.

Átállás Microsoftra

Tehát a HVG rendszerének felépítésében az Ivy áttért a .Netre, mégpedig öt nap alatt átállítva a rendszer már meglévő részeit, aminek az volt a fő motívuma, hogy a rendszertől elvárt végső funkcionalításban a régi COM alapokon befektetendő fejlesztőmunka felét meg lehet takarítani a .Nettel. Zentai Péter szerint közvetlen élményként tapasztalták meg, hogy a .Net a fejlesztő számára minőségileg magasabb szintű műszaki szabadságot nyújt. „Ha ezt az összes résztvevő előre tudja, néhány fölösleges kört nem kellett volna megfutni.”

A szerkesztőségi rendszer ugyanis eredetileg linuxos webszolgáltatási rendszerhez kapcsolódott; sőt kezdetben a HVG azt kívánta, hogy teljesen linuxos legyen a rendszere. Ebben a fő szempont a Linux ingyenessége és a Unix biztonsági szempontjai volnának. Csakhogy a szerkesztőségi elvárások szükségessé teszik a Microsoft platformot, és a teljes, összefüggő rendszernek és kiszolgálásának az összköltségéből nem érdemes tételeket kiragadni, hanem azt egészében kell értékelni a stratégiai döntéskor.

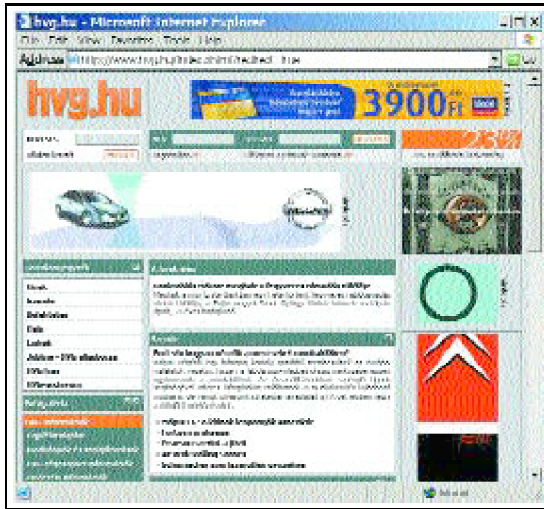
Végül is a Microsoft platform vizuális képességei, a WYSIWYG és a munkakörnyezet más szolgáltatásai alapján döntöttek a szerkesztőségi rendszer windowsos felépítése mellett. Azután pedig meg kellett ismerni a webszolgáltatási szintet (amiben a Microsoft Magyarország szakértelme is szerepet játszott), hogy a bizalmat kiharcolja a platform; s amikor végül egységes microsoftos rendszerre álltak át, attól – a technológiai egységességtől – „nagyon megkönnyebbült az egész projekt”.

Talán jobban hasonlítana egy szappanoperához az a változat, amelyben a .Net szabályos volta és ereje kezdettől meggyőz egy ügyfelet, és simán és olcsón, fejlesztési hurkok nélkül alakul ki a .Net-es rendszer. Ámde a valóság, s benne a sikeres folyamatok egyelőre tömegesen a fent leírtakhoz hasonlóak, mindaddig, amíg elegendő mennyiségű referencia és társadalmi tapasztalat föl nem halmozódik – mint minden új technológia esetében.

A HVG On-line rendszere

Tavaly novemberben indult a fejlesztés a COM-mal, de az áttérést a Microsoft XSLT szolgáltatásának előnyei mindenképpen a .Net felé terelték. Eredetileg egy hónapra tervezték a projektet, az áttérések által azután a végső fejlesztési időszükséglet és a költségek túrhetőekké váltak, a megoldás pedig a megrendelőt is meggyőzte.

A rendszer kiszolgálóoldalon három darab Windows 2000 Serverre épül, amelyeken még egy SQL Server 2000 fut, amelyhez a csomópontok végén két Microsoft Database Engine csatlakozik. Ezek szolgálják ki a szerkesztőségi rendszer adatkapcsolatait, és adatreplikációval állandóan életben tartják egymást. A tartalmat a szerkesztőségi rendszer hozza létre, amellyel alapvető rovat- és cikkmenedzsmentet lehet ellátni. A hozzáférési jogosultságokat Active Directory alapján lehet kezelni.



A rendszer funkcionalitását meghódítva már napirendre került a bővítése is: a továbbfejlesztés fő iránya a folyamat- és jogosultságkezelés finomítása. Ez a tartalompublikációban alapvető fontosságú, és nem látszik azonnal. Kész újságstruktúrához ugyanis lehetne mereven hozzászabni a szerkesztőségi rendszert, ám nap mint nap új témák, területek nyílnak meg. Ez látszólag csak a tartalmat érinti. Valójában azonban erőforrásokat kell hozzájuk rendelni, ami plasztikus üzemistruktúra-, szervezeti és jogosultságkezelési változásokat, munkafolyamat-átszabásokat követel, s ehhez az állandó fejlesztéshez csak igen rugalmas rendszer tud alkalmazkodni. E folyamatban derülnek ki az Active Directory és a .Net alapú platform igazi előnyei.

Internet Information Server (IIS) szolgálja mind a szerkesztőségi intranetes, mind az ügyfélkapcsolatokat, az Ivy webmotor pedig ASP.Net (Active Server Pages) és ISAPI (Internet Server API) technológiát alkalmaz ennek során. A HVG XML-ben definiálja, milyen adatokat milyen forrásból kíván bekapcsolni a publikációba; a projektben részt vevők – közöttük a HVG szakemberei – e szabványokat (XML, XSLT) kezdettől fogva jól ismerték.

Kliensként a szerkesztőségi rendszer körülbelül húsz windowsos PC-jén csupán böngészőre van szükség; a HTML bemenetek a böngésző DHTML képességeit használják ki; a megjelenített HTML oldal attribútumai segítségével szerkeszthető módba hozható; a kiszolgálóval való adatközlést követően pedig a bevitt tartalom további gondozása a kiszolgáló dolga – nehezen képzelhető el egyszerűbb webhelymenedzselés, beleértve az automatikus tartalomtükrözéseket is.

Valós idejű rendszerről lévén szó igazi tudásképzés egyelőre nincs, csak a havi adatbázis- és Ivy-archiválás működik. Azonban jól láthatóan semmi akadálya az adattárház irányú továbbfejlesztésnek – az erre irányuló projekt is kezd kirajzolódni, egyebek mellett a HVG korábbi archívumai (akár fizetős) webes publikációjának céljával. Mi több, a HVG vonzáskörébe tartozó cégek webes értékesítésének lehetősége is kirajzolódik a láthatáron, sajátos webáruházként.

Még annyit: minimális XML utasításírás által tetszőleges adatbázis-tartalom, tetszőleges weboldal, webszolgáltatás vonható be a rendszerbe, amihez az egységes szolgáltatási felületet az Ivy, konkrétan a HVG rendszere adja. Ez az egységessé „beburkolás”, a webes szolgáltatások használata az, aminek szellemében a .Net filozófiája igazán megtestesül.

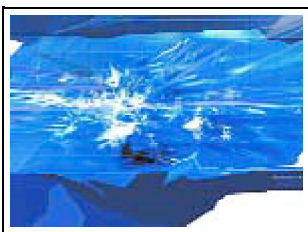
TIHANYI LÁSZLÓ tihanyi@infopen.hu

Láthatatlan infrastruktúra és alkalmazásintegráció

Állandóan újrászülető probléma a szolgáltatások és az azokat megvalósító szoftverek viszonya, kivált abból a szempontból, hogyan lehet kézben tartani ezt a viszonyt. Ennek sajátos esete a vállalati körben az alkalmazásintegráció, manapság a vállalati IT kulcsproblémája.

Az alkalmazásintegráció a mai informatika növekedési pontja, tehát a rá irányuló megoldásokhoz nagy piaci érdek fűződik. A Grepton szakértőinek segítségével idézünk fel néhány gondolatot arról, mit nyújt ezen a téren a Microsoft .Net.

Sajátos csomagolástechnikai divat kapott lábra az informatikában az utóbbi évtizedben. Kézenfekvő gondolat: szabványos kommunikációs felületekkel kell beburkolni a „fekete doboznak” tekintendő számítástechnikai rendszereket. Ha gépekről van szó, akkor ezáltal eltűnnek a hardverplatform-különbségek. Ha programmodulokról, a továbbiakban nem kell küzdeni azok mélyével. Sőt szabadsághoz jutunk a megfelelő funkcionalitású, de más szempontból előnyösebb rendszer becserélésére is. Kit érdekel ma már, milyen nyelven fejlesztettek egy programcsomagot? Tudjon szabványosan kommunikálni, beszélje azt a nyelvet, amelyen a kérdéseket fölteszik neki – ennyi tökéletesen elég.

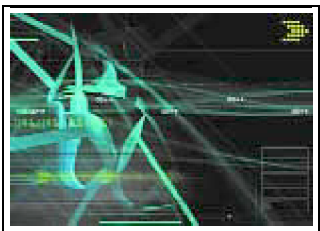


Nagy erejű általános elv ez, amelyet az objektumorientált programozásban már messzemenően alkalmaztak. (Az informatikát persze nem ma találták fel, tehát könnyű közérthető hasonlatokat felidézni, akár az élő nyelvi tolmácsolás történetének köréből is.) Az erőforrások, a befektetések megőrzésétől a nyíltság, az interoperabilitás, a robusztusság fogalmán át egészen a tényleges alaptevékenységekben folyó, az informatika által támogatott együttműködésig minden szinten fölmérhetetlen előnyökkel szolgál a szabványos kommunikációs felületek kidolgozásának elve, tehát korántsem tekintendő üres formalitásnak. Ezt az is jól mutatja, hogy a hazai éves piaca is közelíti a tízmilliárd forintot. Tekintsük most a problémakör egy alapvető fontosságú területét, a vállalati informatikát, közelebbről az alkalmazásintegrációt!

Egységes rendszer kontra rendszerek egysége

Egyre több vállalat IT stratégiájának, sőt közép-, rövid távú terveinek célja az alkalmazásintegráció. Hogyan lehet megközelíteni ezt a problémát? Hadd emlékeztessünk februári számunk egyik cikkére, amelyben az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Kft. szakértői a következőképpen határozták meg a fogalmat: az alkalmazásintegráció feltételezi a rendszer-integráció megoldását, de annál magasabb, logikai szintű integrációt jelent. Kimondottan informatikai alkalmazásokra terjed ki, az alapfeladat a különböző szállítók által különböző időpontokban fejlesztett szoftverrendszerek hatékony együttműködésének, a köztük lehetséges adatáramlásnak a biztosítása. A pontosabb különbségtétel kedvéért: ha egy vállalat egységes megoldást akar, választhatja a nagy, egységes rendszerre áttérést is, ami jobbára horribilis költség, gyökeres átszervezés kíséretében. Ám ezt az eredményt el lehet érni takarékosabban is, mégpedig az üzleti logikát megvalósító meglévő részrendszerek egységéggé integrációjával. Ha erre képes föltes funkcionális

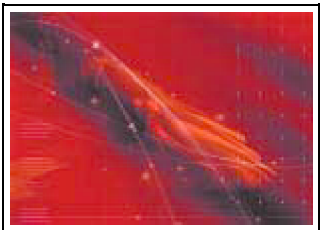
egészül ki a vállalati IT, annak haszna szinte fölmérhetetlen. Ugyanis ezzel az erőforrással nemcsak a meglévő, hanem az új funkciók is integrálhatók, a rendszer egésze fogadóképessé válik a változásokra. Ezek pedig kikerülhetetlenek a mai gazdasági környezetben általában is, Magyarországon is.



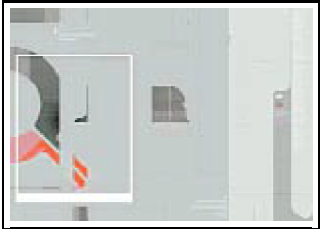
A részrendszerek egybefogása, vagyis a modern alkalmazásintegráció tulajdonképpen igazi elosztott rendszer egységének a keretét valósítja meg. Egységet szervez olyan elemekből, amelyek eltérhetnek technológiájukban, történetükben, földrajzi helyükben. Összefogásuk magasabb szinten a funkciók rendszerré építését jelenti, mélyebb szinten pedig infrastruktúra-feladat, és megoldásának feltételei a mai internettel már kialakultak. A Microsoft .Net nem csupán egy új platform vagy technológiai újdonság, mely mérvadó az alkalmazásintegrációban is, hanem olyan platform, amelynek a fő ambíciója éppen erre a területre mutat. Ugyanis alapvető szemléletváltást jelent: az internet – mint hardver – szoftverplatformja elosztott erőforrások együttműködő rendszerekké szervezésére irányul, immár alkalmazási szinten is.

Konkrét problémák

Mint Microsoft platformon fejlesztő cég, a Grepton a .Net technológia alkalmazásintegrációs lehetőségeivel bensőséges kapcsolatba került. Munkája lendületet kapott a Microsoft .Net keretrendszer és a rá épülő Visual Studio.Net fejlesztőeszköz-készlet megjelenésével. Márpedig a .Net kifejezett elsődleges célja a különböző intézményi és nagyvállalati platformok együttműködésének megteremtése. Ez mindenekelőtt architektúra kérdése: azt kell megtervezni. Milyen módon lehet elérni ezek után a háttérrendszerek funkcióit? Hogyan lehet a működést szinkronizálni, és például bekapcsolni ebbe a nagy válaszfalú rendszereket? Milyen módon lehet megoldani a különböző objektumközi kommunikációs megoldásokra épülő objektumok (Java, CORBA, COM) érintkezését? Hogyan közlekednek majd egymással a különböző alkalmazási platformokon lévő rendszerkomponensek (Unix, Windows, AS/400 stb.)? Hogyan lehet biztonságosan kezelni az elosztott tranzakciókat? Mindezen célokra milyen közteszoftver-szintek építhetők ki és egymásra?



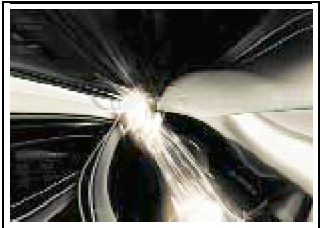
Természetesen ezen a gyakorlatias szinten először elrejtőzik az elvi újdonság, amely az általános megközelítésben még napnál világosabbnak tűnik. Amikor egy adott architektúrát fölépítenek, sokat segít ugyan, ha a jól átgondolt eszközök kezesebbek, mint a többi, de a konkrét munka mindenképpen komoly erőfeszítést követel. Az igazi előnyök kicsit később mutatkoznak meg. Akkor ugyanis, amikor a kész megoldásnak olyan eredményeket kell fölmutatnia, mint a rugalmasság, az egységesség, az áttekinthetőség, a megbízhatóság és hasonlók.



Kapcsolati szabványok

Natív XML alapokra épül a .Net. Ez azt jelenti, hogy az objektumok nem csupán kezelni tudnak adatkommunikációjukban XML illesztőfelületeket, hanem a belső és a külvilággal folyó adatszerűjük is XML alapú. Például az ADO.Net, a platform univerzális adatelérést nyújtó komponense minden adatot képes XML hierarchiaként is értelmezni, amellet, hogy a hagyományos adatrekord-halmaz kezelésmódra is kész (ha például valamilyen algoritmikus feldolgozás céljának ez jobban megfelel). Mind a webes, mind a vállalati alkalmazásokban nagy a szerepe az adatok megjelenítésének: ha ez a feladat, akkor célszerű az XML értelmezés, amely XSLT transzformációval HTML szabványú oldalra tehető ki.

Távolsági vagy helyi platformközi kommunikációra az XML alapú webszolgáltatások adják a .Net megoldást. A Microsoft az üzleti funkciók internetes elérésének lehetőségét hangsúlyozza, a Grepton viszont a saját gyakorlatában jobbára azzal kerül szembe, miként lehet egy vállalati rendszeren belül a különböző platformok között megteremteni a kapcsolatot. Ehhez a SOAP és a WSDL protokollok adnak lehetőséget: az adatleírás nyelveként használatos az XML, amelyet ma már gyorsan és egyszerűen fogadhat akár Unix (Linux), akár AS/400 platform is a HTTP protokollon át; és a mára bármely platformon elérhető SOAP és WSDL protokollok használatával ez az adatsere szabványos, valódi webszolgáltatássá alakítható. Innentől az mellékes, hogy az igénybe vett szolgáltatáshoz tartozó objektum a szomszéd gépen vagy másik földrészen található-e.



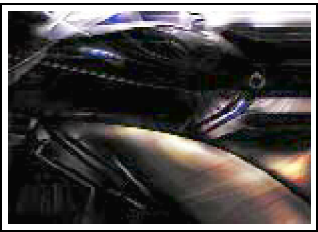
A kézbesítés problémái

A PC-használók nem szoktak azon eltöprengeni, mennyi zseniális ötlet volt szükséges a rendkívüli sebességű folyamatok egyes lépéseinek megfelelő sorrendjéhez, miközben a fizika mérhető késéseket okoz. Adottnak veszi a hibátlan működést, pedig egykor egész számítástechnikai arzenál alakult ki, amely ezt lehetővé teszi. Vegyünk egy hasonlatot! Az autóvezetésben ismert, hogy az emberi reflex ideje illeszkedik a bejövő adatok tempójához, a megkívánt válasz technikailag lehetséges sebességéhez, így általában biztosítható a balesetmentesség. Amennyiben a sofőr, mondjuk, száz méterről észlel egy szakadékot, és képes időben reagálni, azaz fékezni, „normális” sebesség esetén a fékeknek elegendő az idő ahhoz, hogy megállítsák az autót, azaz ne essen a szakadékba. Bezzeg egy Mars-jármű esetében ez az egyensúly megbomlik! Felbukkan egy akadály, amelyet percekkel később észlel a járművezető a Földről; a válasza percekkel később érkezik meg. Elvben minden funkció logikailag megfelelően illeszkedik. Ám a gyakorlatban ehhez a hibátlansághoz esetleg elviselhetetlenül le kell lassítani az online együttműködést. Hát igen: a globális rendszerek, amilyen az internet, még a Föld méreteit és a véges

fénysebességet is bevonják a problémakörbe.



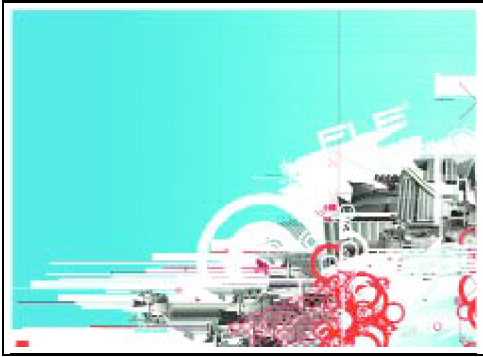
A tréfát félretéve: hagyományosan is komoly a probléma, egy-egy eredményhez igenis időre van szükség, és ha különböző alkalmazások integrálásáról van szó, az érdeemben csak akkor érhető el, ha a bonyolult folyamatok egyik kulcskérdését, a megfelelően szinkronizált üzenetközvetítést alkalmazásközi szinten is megoldják, ahogy ez korábban az alkalmazásokon belül is megtörtént. Két különböző helyen futó alkalmazás a párbeszéd szempontjából olyan messze lehet egymástól egy gép egyetlen programjának részeihez képest, mint a Mars és a Föld. Ezért kulcsfontosságú, hogy a .Net keretrendszer natív módon támogatja az objektumok eljárásainak aszinkron hívását: a metódus a hívás után visszatér a feldolgozáshoz. Amikor az aszinkron módon hívott metódus eredményt produkál, azt az üzleti logika veszi és lekezelheti. Emiatt a .Net objektumosztályai közvetlenül elérhetővé teszik az MSMQ, illetve a COM+ Queued Components üzenetvárokoztató, -sorbaállító képességeit.



Köztesszoftver-rétegek

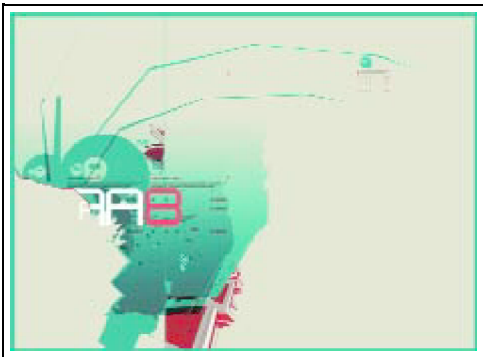
A fentiekből látható, hogy az alkalmazásintegrációs feladat kulcsfontosságú részét jelentik a köztes szoftverek, mert azok öltöztetik fel a rendszer összetevőit a szabványos felületekbe, lényegében azok végzik az integrálást. Közelebbről a jól megtervezett és felépített köztes szoftver három rétegből áll. Az adatelérés (Data Access) feladata az elemi adatok elérése, függetlenül attól, milyen adatbázis-kezelőről, mely fizikai helyről van szó. Az üzleti objektumok rétege (Business Logic) feladata, hogy a puszta adatokat mint üzleti információt értelmezze, adategyüttesbe foglalja, és így lehetővé tegye ezen a magasabb szintű műveleteket. Végül erre épül az alkalmazáslogikai réteg (Application Logic), amely ezeket az elemi üzleti funkciókat összetett munkafolyamatoknak megfelelő logikába szervezi.

Mindehhez számos kiegészítő funkciónak kell a konkrét megoldásokban csatlakoznia. Az előbbi rétegeket horizontálisaknak nevezik; sokszor egy negyedik horizontális réteg is van, amely az üzleti funkciókat különféle közegeken keresztül való megjelenítésre előkészíti (internetes és hálózatos ügyfelek stb.). Továbbá a legtöbb köztes szoftver tartalmazza az infrastruktúra-komponensek vertikális rétegét, amely a horizontális rétegek munkájának szervezését szolgálja; tipikus funkciói: naplózás, konfigurációkezelés, jogosultságkezelés, gyorsítótárak kezelése stb.



Vízió

Ennek az integrációs feladatkörnek az ellátásához, azaz a köztesszoftver-rétegek fejlesztéséhez a .Net erőteljes eszközöket nyújt. Egészen konkrét feladatokról van szó. Ilyen például a BizTalk Server. Vagy, mondjuk, egy rendszernek mobil perifériákkal kell biztonságosan kommunikálnia. Ilyesmihez fejlesztették ki a Microsoft .Net Compact Frameworköt. Azután ahogy a .Net fejlesztőeszközeinek használható bétái megjelentek, külső cégek máris megkezdtek az adott rendszerekhez megfelelő köztes szoftverek fejlesztését. Már a Los Angeles-i PDC 2001-en (Professional Developer Conference) tartottak előadást az első fecskéről. Ilyen volt a japán Toshiba WX.Net-je, amely windowsos kézisámítógépekről elérhető webszolgáltatásként valósítja meg a viszonteladói POS (Point of Sale) terminálfunkciókat, azaz a biztonságos tranzakció-kezelést, tehát egyetlen biztonságosan működőképes rendszerbe integrálja a banki alkalmazást és a kézigép windowsos ügyfélalkalmazását.



Ez a webszolgáltatások jövője s az interneté, amely az alkalmazásintegráció révén lassan ténylegesen az üzleti élet egyik színterévé lép elő.

Az informatika elvben arra szolgál, hogy tehermentesítse a humán alaptevékenységet. Csakhogy a legutóbbi időkig sokakban komoly gyanú támadt: a számítástechnika egocentrikus képződmény, és általa nem csökkent, hanem tetemesen megnőtt az emberiség elfoglaltsága. Nemhogy egyszerűbb lett volna az élete, öncélú (számítástechnikai célú) folyamatos tanulásra is kényszerül. A papírmentes irodák sem lettek papírmentesebbek. Ám lehet, hogy az átmeneti évek a végük felé közelednek. Az internet és platformjai, köztük a .Net által fejlesztett szabványos webszolgáltatások végre tényleg megkezdik az élet valódi tehermentesítését, tengernyi szervezés, adminisztrálás, utánjárás süllyed

vissza az infrastruktúra természetes helyére: a láthatatlanságba.

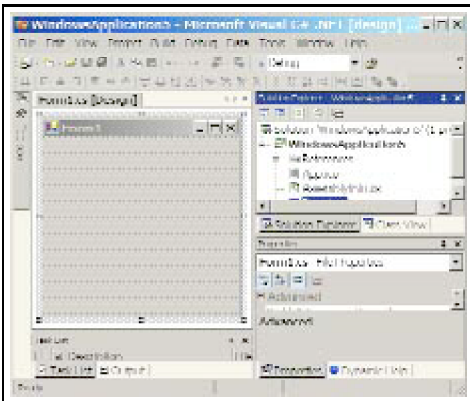


TIHANYI LÁSZLÓ tihanyi@infopen.hu

2002. JÚNIUS / .NET / Visual C#: új programnyelv

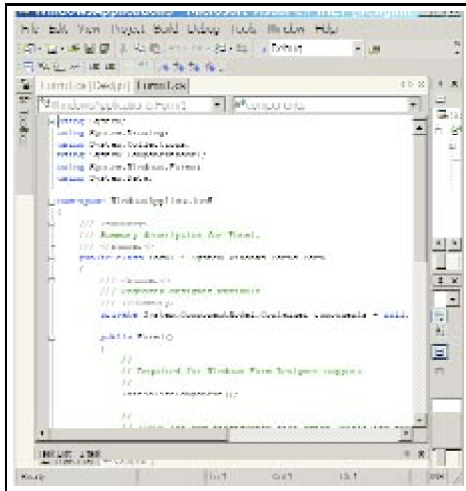
Visual C#: új programnyelv

A Microsoft C és a Microsoft Visual C++ nyelvek fejlődésének története alapozta meg a Microsoft Visual C#-ot, ezt a kimondottan a .Net platformra szánt objektumorientált nyelvet. Mégis el kellett tőlük szakadni, hogy ne terhelje a hagyomány sok kompromisszuma.



1. C# Windows-projekt kezdete, az úrlapszerkesztő

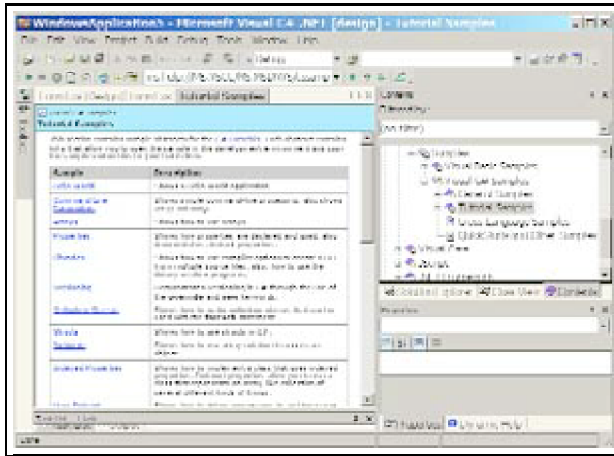
Vállalati alkalmazások készítésére való a C#, a benne írt kód a mellékletünk korábbi cikkeiből ismeretes felügyelt módban fut, azaz részeseül a Common Language Runtime szolgáltatásaiban. Ilyenekben: a nyelvek együttműködésében, biztonsági szolgáltatásokban, verziókövető támogatásban, „szemétgyűjtésben”, azaz memóriatarakításban. Más szolgáltatásai is közesek a .Net nyelvekkel: az egységes programozási környezet, a .Net Framework projektsablonokat szolgáltat hozzá, kódíró varázslókat, hibakereső erőforrásokat, az objektumkönyvtárat és -modellt. Az utóbbi következik abból, hogy a Microsoft a .Net „natív nyelvének” tekinti, ezen írták a platform alapobjektum-könyvtárainak jó részét. A szintaxisa erősen hasonlít a Javáéra, ami természetes, mert hasonló az ambíciója; e szempontból a C++–Java–C# fejlődési láncnak fogható fel. Ugyanakkor a nyelven alapos nyomot hagyott a Microsoft Visual Basic, olyannyira, hogy az egységes környezet és szintaxis a VB-programozók számára is megtévesztő otthonosságot sugároz, például az osztályok tulajdonságainak (properties) írásmódja hasonló szerkezetű.



2. Kód projektinduláskor

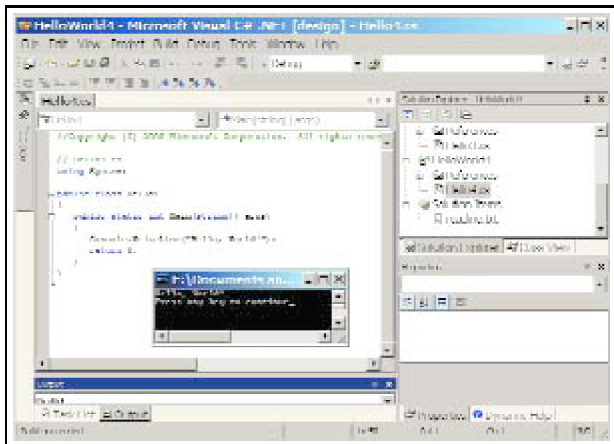
Miért javasolják?

Mindenféle, elegendően általános programnyelven megoldható mindenféle feladat. Mi szükség van akkor új nyelvre, melyek azok az új tulajdonságai, amelyek adott feladatkörben különösen kézreállóvá teszik?



3. Tutorials

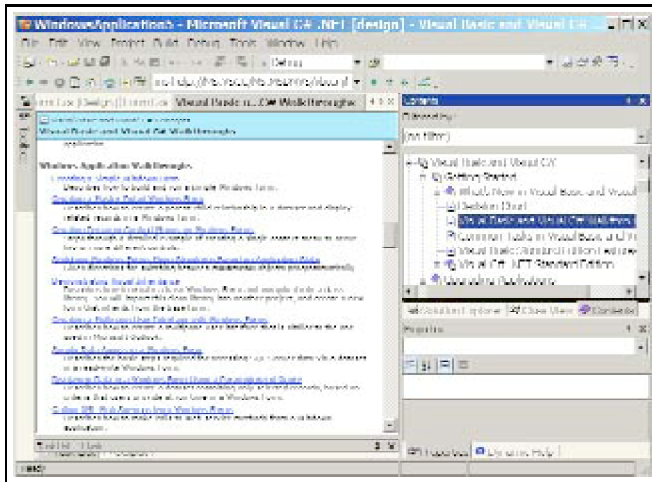
Amellett, hogy egyszerű (a Microsoft által elegánsnak mondott – ez ízlés kérdése), a Visual Basic kényelmességét örökölte, továbbá rendelkezik a C++ erőteljességével és szabadságával is.



4. Fut a klasszikus első gyakorlat, a Hello, world (a kis konzolban)

A fejlesztők a következő fontosabb tulajdonságokat értékelhetik: a teljes COM- és COM+ (Common Object Model) támogatást, ami a platform hagyományos alkalmazás-együttműködési szabványa, a kiterjesztett metaadat-használat kezelését, a beépített biztonsági szolgáltatásokat, a típuskezelést, a személygyűjtést (a memórafoglalások kitakarítását, miután a kódok befejezték működésüket), a natív XML-támogatást, a verzióadminisztrációt. Ugyanakkor nemcsak a COM modell interfészeken át történő együttműködési folyamatait használhatják ki, hanem magasabb szinten a különálló fájlok közötti objektumhivatkozások (mind érték-, mind referenciahivatkozások) is

elfogadottak. Nem szükséges mutatók közvetlen kezelése, ugyancsak automatikus (az objektumokra van bízva) a memóiafoglalás, nagy szabadsággal lehet a különböző típusokhoz tulajdonságokat rendelni.



5. Könyvtár a rendszeres tanuláshoz, böngészőfelületen

Meglátni és megtanulni

Ereszkedjünk a gyakorlat legelső szintjére. Kezdjünk egy Windows-projektbe: mintha csak a Visual Basic szerkesztőben lennénk (1. kép). A mögöttes kód, amely automatikusan előkészül, már jobban emlékeztet a C-re (2. kép). Strukturált mintakódokat, köztük kimondottan kiképző programokat bőven mellékeltek a Visual Studio.Net-hez; a fejlesztőcsomag egyben valószínűleg az eddigi legkifinomultabb oktatóeszköz is. Mindenesetre hatalmas játék; a rettentő erejével együtt a végsőkéig készséges eszközzel szemben ülve elég hihetetlen emlék, amikor a hatvanas években komoly szellemi erőfeszítéssel fél éven keresztül tanulta az ember a Fortrant, hogy a titkos tudás birtokában aztán a teremnagyságú, 64 kiloszó operatív táru ODRA 1304-et programozhassa – ha a közelébe engedik. Rövidesen eljön az idő, amikor tömegek készítenek személyes, exhibicionista webszolgáltatásokat. Lesz itt digitális zaj!

TIHANYI LÁSZLÓ tihanyi@infopen.hu