

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • ALAPÍTVÁ 1969 • WWW.COMPUTERWORLD.HU • 2007. MÁJUS 3. • XXXVIII. ÉVFOLYAM 18. SZÁM IDG

Visszafogott stílus

Egy hónappal azután, hogy az Oracle kémkedéssel vádolta meg az SAP-t, a német cég vezérigazgatója óvatosan reagált az ügyre. Henning Kagermann ugyanakkor élesen bírálta az amerikai rivális agresszív stílusát és akvizíciós stratégiáját

írta: Barabás Balázs • Március végén az Oracle beperelte az SAP-t. A beadvány szerint az SAP munkatársai több ezer terméktámogatási dokumentációt töltöttek le az Oracle ügyfeleinek fenntartott weboldalokról. Az SAP

Az SAP és az Oracle közötti piaci verseny még élesebbé vált az elmúlt években, miután a német cég belépett az amerikai piacra, ahol gyors növekedést ért el. Az Oracle 19,5 milliárd dolláros akvizícióval válaszolt.

Henning Kagermann megerősítette, hogy az SAP stratégiája továbbra is az organikus növekedés marad. A vezérigazgató szerint az Oracle által megvásárolt cégek integrálása sok időt és pénzt fog felémészteni. Az SAP vezetője válaszolt azokra a felvetésekre is, amelyek szerint a német vállalat túlságosan visszafogottan reagál az Oracle támadásaira. „A mi álláspontunk sosem defenzív, egyszerűen más a stílusunk” – nyilatkozta Henning Kagermann a londoni lapnak. ▶



akkor nem válaszolt a vádakra, múlt héten azonban Henning Kagermann a *Financial Times*-nak elmondta, hogy vállalata néhány héten belül hivatalos válaszában „agresszíven megvédi” majd amerikai munkatársait.



LETÖLTHETŐ a LONGHORN



A Windows Server Longhorn kódneven fejlesztett, következő verziójának harmadik béta változata a kód első nyilvánosan hozzáférhető kiadása. Éppen egy év telt el a tavaly, zárt körben kibocsátott második tesztváltozat óta.

írta: Kis Endre • A Microsoft honlapjáról letölthető 3-as béta már az új szerver operációs rendszer valamennyi funkcióját tartalmazza. Az ütemterv szerint a gyártásra kész, végleges kód 2007 második felében várható. A vállalatok ezt követően már el fogják érni a Windows Server Longhorn, amelynek hivatalos bejelentésére azonban valószínűleg a jövő év elején kerül sor, de a Microsoft egyelőre nem jelölt meg időpontot.

Az operációs rendszer egyik legnagyobb újdonsága a Server Core telepítési mód, mellyel a szerver összesen nyolc különböző szerepkörben – például cím-tár-, fájl-, nyomtató- vagy web-kiszolgálóként – installálható. Egy-egy szerepkörben a Longhorn csak az adott feladat ellátásához szükséges összetevőket

és alrendszerket tartalmazza, és nem érhető el rajta többek között az Internet Explorer, a Windows Media Player, sőt a grafikus kezelőfelület sem. Ezáltal olyan nagy megbízhatóságú és rendelkezésre állású célszerverként működtethető, amely kevesebb erőforrást, karbantartást és frissítést igényel. A Longhorn tartalmazza a Windows PowerShell parancsot scriptek írásához, amelyekkel automatizálhatók az üzemeltetés rutinszerű feladatai, különösen többszerveres környezetben. A Longhorn beállítását és konfigurálását, valamint a különböző szerverszerepkörök menedzselését a szintén új Server Manager egységes felügyeleti konzol segíti.

A Windows Server Longhorn alapjain a vállalatok rugalmasan méretezhető, dinamikus adatközpontokat hozhatnak létre. A Ter-

minal Services Gateway és a Terminal Services Remote Programs a távoli hozzáférés, alkalmazás-terítés és központi felügyelet virtuális magánhálózat nélkül is kialakítható. A Microsoft webszerverének új verziója, az Internet Information Server 7, valamint a .NET Framework 3.0 pedig átfogó platformot ad a szolgáltatás-alapú működés bevezetéséhez.

A Longhorn a biztonság vonatkozásában is számos újítást tartalmaz. A Network Access Protection segítségével például karanténba zárhatók azok a számítógépek, amelyek nem felelnek meg a vállalati házirend biztonsági előírásainak. Az Active Directory Domain Services új funkciója pedig a Read-Only Domain Controller, amely a domain adatbázisának csak olvasható másolatát tartalmazza. Így az ADDS a domain controller fizikai biztonságát nem garantáló környezetekben is biztonságosan bevezethető. ▶

Blogkocsma



Az Oracle HOUG konferencián munkatársaink az Oracle képviselőivel és más médiák szakértőivel arról beszélgettek, hogy érdemes-e teljesen új online jelenségnek tekinteni a blogműfajt, majd

a személyes és a technológiai blogok, a webes naplók és az internetes fórumok közötti különbségeket vizsgálva arra kerestek választ, milyen szerepet tölthetnek be a blogok a szakmai kiadványok piacán. A *Computerworld TV Blogkocsma*ról szóló adása a www.computerworld.hu/cikkek/blogkocsma oldalon tekinthető meg.



COMPUTERWORLD
KONFERENCIA

Dokumentummenedzsment

Hogyan segítik a munkafolyamatokat
a dokumentumkezelő rendszerek bevezetése?
A kezdeti nehézségek kivédése, elkerülése, megoldása?

Nyitott kérdések – közös megoldások

2007. május 24.
Bank Center
1054 Budapest,
Szabadság tér 7.



TERVEZETT TÉMÁK

- E - Iratkezelés
- Rendezési lehetőségek
- Nyomtatásmenedzselés
- Iratkezelési jogszabályoknak való megfelelés
- Dokumentumtárolási problémák lehetséges megoldása és eszközei
- Archiválás
- Információbiztonság
- Hardver – Szoftver igények, gyakorlati tapasztalatok

Bővebb információ és online jelentkezés

<http://events.computerworld.hu>



IX. Főinformatikus Találkozó

Danubius Hotel Astoria (1053 Bp., Kossuth L. utca 19–21.) – 2007. május 23. (szerda)

Moderátor:
Orosz Zoltán, Partner
Accenture

„IT 2.0” – az IT következő magaslata

- Milyen kihívások jellemzik a CIO-k mindennapjait a nemzetközi informatika világában?
- Melyek a vállalati kockázatkezelés problémái és az új megoldások?
- Tudjuk-e igazán, mi is az SOA?
- Melyek a személyazonosság kezelésének technológiai és törvényi megfelelési problémái?

Részvételi díj: 49 000 Ft+ÁFA

Kedvezmények:

Eddigi Főinformatikus Találkozó résztvevőinek 10%,
2 vagy több fő jelentkezése esetén 10%

Jelentkezés és információ:

Tel.: 374-0172 • Fax: 374-0173 • E-mail: peter.somogyi@cebc.hu

www.cebc.hu

Fő támogató:


High performance. Delivered.

További támogatók:



TARTALOM

2007.05.03.

ÜZLET

Mi vár ránk az állásinterjú során?

A felvételizőknek kemény kérdésekre kell felkészülniük, amelyek egyaránt vonatkozhatnak személyiségükre és múltbeli tapasztalataikra. Cikkünkben összefoglaljuk, mire ügyeljen, akinek már elfogadták az önéletrajzát, és behívják interjúra. **18. oldal**



TECHNOLÓGIA

Ínhüvelygyulladás helyett

Az interneten számtalan alkalmazásmakrózó program van. A jól megírt makrók megszabadíthatnak bennünket a könnyen eltéveszthető és ráadásul unalmas feladatok kézi ismételtetésétől. Végül is a számítógép lesz a mi rabszolgánk, és nem mi leszünk az övé! **19. oldal**



AKTUÁLIS

- 05. **TÁVKÖZLÉS** Megtorpantak a roaming-egyeztetések
- 06. **FEJLESZTÉS** PC-re összpontosít a Nokia
- 07. **MOBIL** Virtuális autópálya-matrica
- 08. **KUTATÁS** Jelentés az információs társadalom trendjeiről
- 09. **KÉK NOTESZ 2007** Helyzetjelentés a magyar információs társadalomról
- TIPP Nemzetközi vizeken

FÓKUSZ

- 10. Megjelent a 7-es Ubuntu **SOFTVEREK DOKUMENTÁCIÓJA**
A megörökített fejlesztés. Ideális esetben a szoftverek hibamentesek, teljesen intuítívak és így percek alatt betanulhatók lennének. A valóság ezzel szemben az, hogy a szoftverekben hemzsegnek a hibák, a tipikus üzleti szoftverek kezelését nehéz megérteni és megtanulni, és a hozzájuk mellékelte dokumentáció sem segít mindig.

ÜZLET

- 14. **Az üzlet biztonsága**
 - Megtorpant egyeztetések
 - HÍRKÖZLÉS: ÚJFAJTA TECHNOLÓGIÁK, ÚJ PIACI SZEREPLŐK** Felére csökkenhetnek az európai roamingdíjak. Az európai hírközlési szabályozás területén az elkövetkező időszakban központi kérdés lesz az európai roamingdíj megállapítása, illetve a jelenlegi európai elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálata
- 15. **JOG** Korlátozott szabadságjogok?
- FELMÉRÉS** Stratégiaváltás
- 16. **ÁTALAKULÓBAN A ZENEIPAR** ...avagy egy új üzleti modell születése
- TREND** A minőségnek ára van
- 18. **MUNKAHELYI KILÁTÁSOK** Mi vár ránk az állásinterjú során? Egy hatékony csapat kialakításának sikere nagyban függ attól, milyen tulajdonságokat tart hasznosnak a felvételítető, az ideális személyiségek összeválogatása pedig már a felvételi interjú alatt elkezdődik.

MELLÉKLET

- 25. **WORKFLOW** Csapatmunka révén. Mellékletünkben megmutatjuk, hogy egy workflow eszköz, illetve a folyamatszervező alkalmazásfejlesztés hogyan egyszerűsíti a vállalati, üzleti tevékenységeket. Mindez egyrészt a dolgozókat segíti, mivel nem manuálisan kell váltaniuk a sziget szerű alkalmazások között, de a vállalat egészére is hasznos.
- ÁLLANDÓ ROVATAINK**
- 04. **VÉLEMÉNY** Nemes dz. Dániel
Magas labda Egyre kiélezettebb lesz a verseny keleti szomszédainkkal és a Távol-Kelettel a befektetőként, a szakértelen nem elég, a megbecsülést is meg (vagy vissza) kéne szerezni.
- 05. **Események**
 - Olvasói levelek
 - Online ajánló
 - Személyi hírek
- 06. **Hírmozaik**

TECHNOLÓGIA

- 19. **Jön az Adobe Media Player**
 - Szabványmegosztás
 - MAKRÓK A GYAKORLATBAN** Ínhüvelygyulladás helyett! Egyszer már bemutatuk, miért jó a programokat makróval távezérelni, a windowsos alkalmazások többsége nincs felkészítve a költséges módú használatra, ha tehát „automatizálni” akarunk egy-egy munkamenetet, akkor az többnyire csak szorgos, ismételt egérhajkurászással és billentyűcsovtogtatással megy.
- 22. **TESZT** Gyorsulási verseny XP alatt
A CheckVir tesztlabor áprilisi mérései
- 23. **HP INTEGRITY rx2660** Minierőmű közpévalatlatoknak
- 24. **BLOGFIGYELŐ** Microsoft – halálhíret keltik

Hírdetési index

Alerant	28. oldal
CEBC	2. oldal
Dokumentummenedzsment konferencia	2. oldal
Easton	26. oldal
FMC	27. oldal
GDF	32. oldal
HP	29. oldal
IDC	6. oldal
Iqsys	30-31. oldal
Qualys	26. oldal
Sharp	7. oldal
SOA fórum	17. oldal

Lapzárta után

Röntgenkép a vállalatról

Az üzleti folyamatok tervezésére, modellezésére, bevezetésére, monitorozására és optimalizálására szolgáló Aris platformot fejlesztő IDS Scheer weblapú folyamatmodellező eszközzel bővítette megoldását. Az Aris Business Simulator a Lanner csoportszimulációs technológiájára épülő, Java-alapú alkalmazás, amely az Aris Business Architect 7.02 része. Segítségével az üzleti folyamatok nagy mennyiségben is hatékonyan elemezhetők egy tág szimulációs lehetőségekkel bíró, weblapú modellező környezetben.

Az Aris Business Simulatorral a vállalatok meglévő és megvezetendő üzleti folyamataikat egyaránt modellezhetik. A modellen belül animációs üzemmód teszi transzparenssé a folyamatok működését, teljesítményüket pedig számos mérőszám és grafikon szemlélteti. Az Aris platform kliens- szerver architektúrájára épülő eszköz révén a felhasználók a központi Aris Repositoryban

minden szükséges információt elérnek, az összetett folyamatok modellezéséhez is.

Az IDS Scheer a múlt héten Prágában tartotta meg regionális konferenciáját. A cég a minnapi kétszáz ügyfélnek és partnerének részvételével lezajlott rendezvény mottójához híven – Készítsen röntgenképet vállalatáról – mélyreható betekintést adott a vállalati teljesítmény javításának lehetőségeibe. A közönség többek között az olasz 3 Italia távközlési vállalatnál és a lengyel Fortis banknál megvalósított projektek tapasztalataival, valamint az IDS Scheer-partner Tibco és Ultim fejlesztésével ismerkedhetett meg. *Helge Hess*, az IDS Scheer Aris portfóliójáért felelős igazgató a termékújításokról szövege elmondta, hogy az üzleti folyamatok eseményvezérelt felügyeletére szolgáló Process Event Manager és az adatokban való lelést megkönnyítő Easy Mining a nyári hónapoktól lesz elérhető. **FXE**

Következő számunk tartalmából

Kis irodák mindenesei

A multifunkciós nyomtatók iránti kereslet nagyobb, mint a pusztán csak nyomtatni képes eszközök iránt. Sokan úgy gondolják, ezek drágák, ez azonban csak részben igaz. Tesztünkben olcsó, kis irodáknak szánt készülékeket vizsgáltunk. **FXE**

Ezüstös erő

Magyarországon az elkövetkező évtizedek egyik legmarkánsabb demográfiai folyamata a népesség mérsékelt csökkenése és jelentős mértékű előregedése lesz. Mindaz komolyan befolyásolja a hazai munkaerőpiacot. Hogyan készülnek erre a munkaadók? **FXE**



- 11. **TECHNOLÓGIA** StarUML – az ingyenes UML/MDA eszköz
- 12. **GYAKORLAT** Hogyan írhatunk jó végfelhasználói leírást?
- 13. **TERMÉK** OSRMT
- TERMÉK** Borland CaliberRM és DefineIT

VÉLEMÉNY



Nem rendezhetjük meg a labdarúgó Európa-bajnokságot – erről ezer helyen olvashattunk elemzéseket, véleményeket. Nem kevés pénzbe került a nulla szavazatot kapott pályázat; a horvátok kétmillió euróról beszélnek, a magyar vezetők magyar szokás szerint nem beszélnek sokat... A FIFA kompenzációja sem valószínű, hogy érdemben pótolhatná a rengeteg befektetett pénzt, energiát, és persze nyolcszáz ezer dollárnak mindig van helye.

Arról kevesebbet beszéltek természetesen, hogy tíz év alatt a főváros infrastruktúrája megfelelő szintre kerüljön egy ilyen rendezvény lebonyolításához, még a Puskás Ferenc Stadion sincs olyan állapotban, hogy büszkék lehetnének rá, látogatókat vonzana.

Hogy jön ez egy informatikai lapba? Kicsit messzebből kezdve az indoklást:

Ugye emlékszünk még februárra? Bill Gates Magyarországra létezőbe látogatott, hogy a Romániában épülő térségi Microsoft-központ felavassa. A HP, az Oracle – és a Microsoft is úgy döntött, jobb ott nekik.

Április elején az I. Magyarországi Outsourcing Szakmai Konferencián Paál Péter, az IBM Magyarország vezérigazgatója kifejtette, miért van az, hogy egyre kedvezőtlenebbek a magyar viszonyok a multinacionális informatikai cégek számára. Felhozta az adórendszer, az oktatás szerkezetét, a végzettség gyakorlati tudásának hiányát, a nem megfelelő nyelvvoktatást.

Ezeket az érveket el lehet fogadni, lehet őket vitatni, de annyi bizonyos: országimázsunk informatikai szempontból (is) mélypontra van.

Ugy látszik, mindenki számra triviális, hogy egy olimpia vagy egy Európa-bajnokság megrendezésével rengeteget tudunk, illetve tudnánk javítani országunk megítélésén. Miért ne kísérelhetnénk meg ezt az informatikával is? Próbálkozások persze voltak. Ott volt az informatikai olimpia kifejezetten Közép-Európában rendezett változata, a Central-European Olympiad in Informatics (CEOI). Hogy finoman fejezzem ki magam, egyik évben sem vert fel nagy port az esemény. Ha már említettem az óriáscéget, ott van a Microsoft Magyarország Kódpárba rendezvénye is, a „kő-papír-olló” algoritmus után egy képzeletbeli kereskedelmi játék egyik résztvevőjének viselkedését szimuláló webszolgáltatást

kellett publikálni, majd körmérkőzéses rendszerben össze is mérték a született megoldások hatékonyságát. Izgalmas, nem is könnyű feladat – de valahogy mégsem került a lapok címlapjára.

A veszprémi Pannon Egyetem 24 órás programozási versenyéről hallottak? A Best is segített a szervezésben, megért volna talán egy országos szintű hírt is.

Ott van az ACM (Association for Computing Machinery) által minden évben meghirdetett nemzetközi programozási verseny. Háromfős csapatok indulnak, 5 óra alatt egy számítógépen programozási feladatokat kell megoldaniuk. A régió győztesei utaznak a döntőbe, amely idén Tokióban volt. Nem kell hozzá stadion, 160 kilométer per órával száguldó vasút Pécsig, nem kell hozzá szinte semmi. Fel kell rá készülni, nyerni kell. Mindenáron. Idén a Varsói Egyetem hallgatói nyertek. Nem vonok párhuzamokat.

Számtalan hasonló kezdeményezés létezik, és valahogy mégsem kerülnek be a hírekbe,

csak arról hallunk, hogy valamilyen már megint lemaradtunk, valamiben már megint nem vagyunk elég jók. Miért nem reklámozzuk magunkat? Miért nem rendezünk minél több nemzetközi vagy kelet-európai informatikai vetélkedőt, olimpiát, fejlesztői versenyt?

Miért nem áldozunk arra egy kis energiát, hogy a magyar informatikusoknak – és informatikus hallgatónak – ismét jó híre legyen?

Mivel minden szentnek maga felé hajlik a keze, de legalábbis a billentyűzete: örömhír, hogy hamarosan Budapesten rendezik meg a Game Developers Forumot. Olyan fejlesztőcégektől érkeznek előadók, mint az Eidos Hungary, IO Interactive, Invictus-Games vagy a Crytek.

Találkoznak a hazai és külföldi fejlesztőcsapatok, megbeszélnek a fejlesztéssel, projektekkel, játékosközösségekkel kapcsolatos aktuális kérdéseket, a nagyközönség pedig látja, hogy vannak magyar fejlesztők, vannak magyar termékek, amelyek felveszik a versenyt a külföldi csapatok játékaival. Jöjjön el kicsi és nagy, részletek a computerworld.hu-n.

Egyre kiélezettebb lesz a verseny keleti szomszédainkkal és a Távol-Kelettel a befektetőkért; a szakértelem nem elég, a megbecsülést is meg (vagy vissza) kéne szerezni. ▶

”Nem kell hozzá stadion, óránként 160 kilométerrel száguldó vasút Pécsig, nem kell hozzá szinte semmi. Fel kell rá készülni és nyerni kell.

Magas labda

Nemes dZ. Dániel

IMPRESSZUM	
COMPUTERWORLD	COMPUTERWORLD-Számítástechnika
177-182/183-184/185-186/187-188/189-190/191-192/193-194/195-196/197-198/199-200/201-202/203-204/205-206/207-208/209-210/211-212/213-214/215-216/217-218/219-220/221-222/223-224/225-226/227-228/229-230/231-232/233-234/235-236/237-238/239-240/241-242/243-244/245-246/247-248/249-250/251-252/253-254/255-256/257-258/259-260/261-262/263-264/265-266/267-268/269-270/271-272/273-274/275-276/277-278/279-280/281-282/283-284/285-286/287-288/289-290/291-292/293-294/295-296/297-298/299-300/301-302/303-304/305-306/307-308/309-310/311-312/313-314/315-316/317-318/319-320/321-322/323-324/325-326/327-328/329-330/331-332/333-334/335-336/337-338/339-340/341-342/343-344/345-346/347-348/349-350/351-352/353-354/355-356/357-358/359-360/361-362/363-364/365-366/367-368/369-370/371-372/373-374/375-376/377-378/379-380/381-382/383-384/385-386/387-388/389-390/391-392/393-394/395-396/397-398/399-400/401-402/403-404/405-406/407-408/409-410/411-412/413-414/415-416/417-418/419-420/421-422/423-424/425-426/427-428/429-430/431-432/433-434/435-436/437-438/439-440/441-442/443-444/445-446/447-448/449-450/451-452/453-454/455-456/457-458/459-460/461-462/463-464/465-466/467-468/469-470/471-472/473-474/475-476/477-478/479-480/481-482/483-484/485-486/487-488/489-490/491-492/493-494/495-496/497-498/499-500/501-502/503-504/505-506/507-508/509-510/511-512/513-514/515-516/517-518/519-520/521-522/523-524/525-526/527-528/529-530/531-532/533-534/535-536/537-538/539-540/541-542/543-544/545-546/547-548/549-550/551-552/553-554/555-556/557-558/559-560/561-562/563-564/565-566/567-568/569-570/571-572/573-574/575-576/577-578/579-580/581-582/583-584/585-586/587-588/589-590/591-592/593-594/595-596/597-598/599-600/601-602/603-604/605-606/607-608/609-610/611-612/613-614/615-616/617-618/619-620/621-622/623-624/625-626/627-628/629-630/631-632/633-634/635-636/637-638/639-640/641-642/643-644/645-646/647-648/649-650/651-652/653-654/655-656/657-658/659-660/661-662/663-664/665-666/667-668/669-670/671-672/673-674/675-676/677-678/679-680/681-682/683-684/685-686/687-688/689-690/691-692/693-694/695-696/697-698/699-700/701-702/703-704/705-706/707-708/709-710/711-712/713-714/715-716/717-718/719-720/721-722/723-724/725-726/727-728/729-730/731-732/733-734/735-736/737-738/739-740/741-742/743-744/745-746/747-748/749-750/751-752/753-754/755-756/757-758/759-760/761-762/763-764/765-766/767-768/769-770/771-772/773-774/775-776/777-778/779-780/781-782/783-784/785-786/787-788/789-790/791-792/793-794/795-796/797-798/799-800/801-802/803-804/805-806/807-808/809-810/811-812/813-814/815-816/817-818/819-820/821-822/823-824/825-826/827-828/829-830/831-832/833-834/835-836/837-838/839-840/841-842/843-844/845-846/847-848/849-850/851-852/853-854/855-856/857-858/859-860/861-862/863-864/865-866/867-868/869-870/871-872/873-874/875-876/877-878/879-880/881-882/883-884/885-886/887-888/889-890/891-892/893-894/895-896/897-898/899-900/901-902/903-904/905-906/907-908/909-910/911-912/913-914/915-916/917-918/919-920/921-922/923-924/925-926/927-928/929-930/931-932/933-934/935-936/937-938/939-940/941-942/943-944/945-946/947-948/949-950/951-952/953-954/955-956/957-958/959-960/961-962/963-964/965-966/967-968/969-970/971-972/973-974/975-976/977-978/979-980/981-982/983-984/985-986/987-988/989-990/991-992/993-994/995-996/997-998/999-1000	
Kiadja	IDG Hungary Kft.
HU ISSN	0237-7837
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető - biroip@idg.hu
Lapigazgató	Szigetvári József - jszigetv@idg.hu rz.j
Műszaki vezető	Birkus Imre - birkusim@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft.
Ügyvezető igazgató	1017 Budapest, Csillaghegyi út 19-21. Németh László
Főszerkesztő	Csontos Péter - pcsontos@idg.hu cs.p
Főszerkesztő-helyettes	Dervenik István - idervenik@idg.hu n.
Lapszerkesztő	Barabás Balázs - bbarabas@idg.hu x.x
Online-szerkesztő	Tököl Gábor - gtokoli@idg.hu
Olvasószerkesztő	Egyed Zsóka - zsegedy@idg.hu
Munkatársak	Arcsallási Gábor - garcsallasi@idg.hu x.c Bata László - lbata@idg.hu x.c Csórán Sándor - scsoran@idg.hu x.x Horváth Ádám - ahorvath@idg.hu x.x Kis Endre - ekis@idg.hu x.c Makk Attila - amakk@idg.hu x.c Mozsik Tibor - mtibor@idg.hu x.c Samu József - samu.jozsef@idg.hu r.j Trautmann Balázs - trautm@idg.hu raa Vass Enikő - evass@idg.hu iaa Bodó Eszter - ebodo@idg.hu iaa Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: www.computerworld.hu e-mail: levelek@idg.hu
Szerkesztőségi ügyelet	Ujságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net
Tipográfia:	IDG Grafikai Stúdió
Stúdióvezető	Lázárfalvi Tamás - tlazarfalvi@idg.hu Berényi Teréz - tberenyi@idg.hu Béres Gábor - gberes@idg.hu Heilmann Attila - aheilmann@idg.hu Palotai Árpád - apalotai@idg.hu Végh Agnes - avegh@idg.hu
Korrektúra:	IDG Nyelvi Labor
Hirdetési osztályvezető	Lázárfalvi Tamás - tlazarfalvi@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
Lapreferens	Rodríguez Nelsonné - inrodiguez@idg.hu Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens	Bohn Andrea - abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: kerlod@idg.hu
Terjesztési és ügyfélszolgálat	Babinecz Mónika - mbabinecz@idg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: mediashop.idg.hu e-mail cím: terjesztas@idg.hu
PR-munkatárs	Kovács Judit - jkovacs@idg.hu
Rendezvényszervező	Dézsi Róbert - rdezs@idg.hu Kovács Orsolya - okovacs@idg.hu
Jogi közlemények	
Szerkesztőségünk a háziorvosok lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszakiadását, megőrzését.	
A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másoldáson terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.	
A hirdetőket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.	
Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk	
A lapot a Laphoz Rt. alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szakszolgálatok terjesztik. (Elsőbőrű) a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444), hírlehelőpontoknál (06/303-3444) (Elsőbőrű) egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyed évre 3510 forint.	
Lapunkat a MATESZ adtálja	
Olvasóink szokásait a Nemzeti Média- és Hírközlési Médiaajándék mári fel.	
GfK	
Ipsos	
print-audit	

AKTUÁLIS

Fejlesztés

PC-re összpontosít a Nokia

A Nokia komolyan gondolja, hogy az NSeries mobilok kis számítógépek: a finnek megerősítik szilícium-völgyi jelenlétüket. [Írta: Vass Enikő]

A Nokia komolyabban veszi szilícium-völgyi jelenlétét, és a cég belső fejlesztési erőfeszítéseinek támogatása mellett felkarolja a jó ötletekkel jelentkező kezdő kisvállalkozásokat is. A Nokia ügyvezető alelnöke és informatikai vezetője, *Tero Ojanpera* hangsúlyozta, hogy az N800-as Wi-Fi-telefonnal már a számítógépek területére merészkedtek. Szerintük egyébként a mobilplatformokon lehet a jövő számítástechnikáját kifejleszteni.

A finn telefongyártó máris azon gondolkodik, hogyan lehetne felállítani egy vezeték nélküli tesztálózatot, ahol a fejlesztők és a tesztfogyasztók kipróbálhatják az új alkalmazásokat. A hálózaton 3G-s telefonok, valamint a WiMax és a Wi-Fi vezeték nélküli technológiák is működnek.

A tervek szerint ez a hálózat az első körben egyetemi hallgatók számára lenne elérhető, akik tesztelnének és fejlesztenének is.

És hogy mit is szeretne a Nokia az új hálózaton tesztelni? Például azt a Point&Find nevű technológiát, amely a Picto nevű kis cég megvásárlásával került a birtokába. A technológia segítségével lehetővé válik, hogyha a felhasználó egy adott tárgyra irányítja a telefont és kattint egyet, akkor információkhoz jut az adott termékkel kapcsolatban, és esetleg meg is vásárolhatja azt.

A technológia egyszerű, mindössze egy adatbázis áll mögötte, amelyben egy adott képet egy adott internetes címmel kötnék össze. A telefon felismeri a képet, és az internetes oldalon lévő információt a felhasználó elé tárja. A technológia figyelembe veszi a felhasználó földrajzi helyzetét is: így például ha egy moziplakátot ismertetünk fel a telefontal, akkor megadhatja a legközelebbi mozi címét, és azt is, hogy hogyan juthatunk el oda. ▽

CÉGINFO HÍRMOZAIK

Az **SMC Networks** bejelentette nagy teljesítményű TigerSwitch termékcsaládjának legújabb típusait, az SMC6128PL2 és az SMC6152L2 kapcsolókat. Az új switchek tömörítik a port sűrűségét, és olyan lehetőségeket nyitnak a felhasználók előtt, mint a rugalmas hálózat konfiguráció, amelynek részeként csoportosíthatók a kapcsolók, így a hatékonyság és a hálózat egyaránt növelhető. ▽

Megjelent az **MPP Desktop** magyarul asztali spamszűrő program 3.4-es kiadása. A program aktuális verziója hat különböző módszer szerint szűri a kért leveleket, emellett három időintervallumban (az utolsó 24 órában, egy héten, illetve egy hónapban) grafikonokkal szemlélteti a beérkezett levelek arányát. A kiválasztható grafikonok segítségével nyomon követhető a fekete és fehér listák működése, valamint a beérkező „jó” levelek, spamok és vírusok száma. Az MPP Desktop legfrissebb változata bármilyen Windows operációs rendszeren futtatható. A négy kereskedelmi gyártó (Cloudmark, MailShell, NOD32 és Sophos) által szállított szűrőmotorokat további 2 nyílt forráskódú szűrő egészíti ki, így az MPP Desktop kínálja a piac egyetlen, hatszoros védelmet adó asztali leveleszűrő szolgáltatását. ▽

A **Sun Microsystems** ingyenes adattárolási technológiákat bocsát az OpenSolaris közösséghez tartozó tárolórendszer-fejlesztők rendelkezésére. A közösség tagjai számára ezzel lehetővé válik, hogy OpenSolaris alapon, tetszőleges hardverkomponensek felhasználásával, kimagasló színvonalú adattárolási megoldásokat hozzanak létre a hagyományos, gyártóhoz kötött rendszerek árának töredékéért. A nyílt forráskód és a hardverek tömegcikként való elérhetősége az adattárolás új korszakának kezdetét jelzi. Ennek jegyében a Sun közösségi alapú szoftverfejlesztési platformot hozott létre, amely felgyorsítja az adattárolási fejlesztések piacra jutását, és megkönnyíti a változó

adatkezelési és archiválási igények rugalmas kezelését. ▽

A **ProCurve Networking** új és frissített termékeket jelentett be a ProActive Defense biztonsági portfóliójában, s ezzel olyan megbízható hálózati védelmet és széles körű hálózati hozzáférés-szabályozást kínál ügyfeleinek, amelyet meglévő hálózati környezetükben alkalmazhatnak. Valamennyi ProCurve biztonsági termék része a ProCurve ProActive Defense védelmi stratégiájának, amely egyéni a megelőző jellegű technikákat, így az átfogó hozzáférés-szabályozást az olyan új védelmi módszerekkel, mint a fenyegetések automatikus felismerése és az azokra való reagálás. ▽

A **HP-hoz** kapcsolódó hír, hogy a cég két új vezetőt nevezett ki a kis- és közepes vállalkozások (kkv) piacáért felelős csapatába, valamint bemutatott egy, a kkv-piacra szánt AiO (All-in One) tárolórendszert és tárolómenedzselő szoftvert. Ezzel is segítik az ügyfeleket tárolókörnyezetük költségének és bonyolultságának a csökkentésében. A HP Storage Essentials Standard Edition Storage Resource Management (SRM) szoftver egyetlen, biztonságos webfelületen át kezelhető, automatikussá teszi a bonyolult, manuális feladatok végrehajtását, és javítja az informatikai erőforrások kihasználását. Ez a szoftver az első olyan új termék, amelyet a HP nemrég létrehozott Enterprise Storage and Server Software üzleti egysége bocsátott ki az ügyfelek informatikai rendszereinek automatizált és virtualizált menedzseléséhez. A hagyományos nagyvállalati SRM-szoftverekkel összehasonlítva a HP Storage Essentials Standard Edition költséghatékonyabb megoldást kínál, így jobb eszközt ad a vállalkozásoknak ahhoz, hogy megfeleljenek a folyamatosan változó üzleti környezet igényeinek, és kezelni tudják exponenciálisan növekvő mennyiségű adataikat. ▽

IDC STORAGE KONFERENCIA CEE 2007

Adattár-virtualizációs és adatközpont konferencia



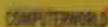
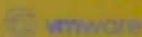
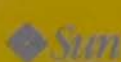
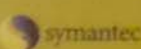
2007. május 10., csütörtök, Novotel Budapest Centrum Hotel

Online regisztráció: www.idchungary.hu

Konferenciánkkal kapcsolatos kérdéseivel forduljon irodánkhoz:

Farkas Attila: afarkas@idc.com ■ IDC Hungary:

1051 Budapest, Nádor utca 23. ■ Telefon: +36 1 473-2375 ■ Fax: +36 1 473-2377



REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre figyelemmel követni az IT-szakma legfrissebb eseményeit, ha szeretné, hogy a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljussanak az Ön cégével kapcsolatos információk, ne habozzon: regisztráljon a ceginfo.computerworld.hu oldalon!

Computerworld Céginfo – Tudjunk többet egymásról!

AKTUÁLIS

Virtuális autópálya-matrica

Már nemcsak SMS-sel, hanem egy telefonra letöltött Java-alkalmazással is válthatunk autópálya-matricát. A fizetés internetes vásárlásra alkalmas bankkártyával történik.

A múlt héten tartott sajtótájékoztatón megtudtuk, Java-képes mobiltelefonokra telepíthető iziSHOP-alkalmazás segítségével is vásárolhatunk autópálya-matricát. A wap.izishop.hu oldalról tölthető le az alkalmazás, de el is küldik a felhasználóknak, ha azok továbbítják az iziSHOP szót a 06-70-7060-500 normáldíjas számra. Az 54 kilobájtos alkalmazás beépül a telefon menüpontjai közé, használatával egyelőre csak autópálya-matricákat vásárolhatunk. A fizetés bankkártyával történik, s ehhez az internetes vásárlásra alkalmas bankkártya 16 számjegyét kell megadni. A vásárlásról áfás számla is kérhető, amelyre külön menüpont van: itt a cég adatait kell megadni, a számlát pedig postázzák.

A telefon az egyszer megadott adatokat (autó rendszáma, a bankkártya adatai) elmenti, ezeket PIN-kód védi az illetéktelenektől, így második és sokadik alkalommal már sokkal gyorsabban, egyszerűbben fizethetünk az úthasználatért. Az autópálya-matrica vásárlásáról szóló adatok automatikusan bekerülnek az autópályát működtető cég rendszerébe, a telefonra pedig lementődik a vásárlás bizonylata – ezt bárkikor fel lehet mutatni.


A vásárlás adatai GPRS-en keresztül eljutnak a szolgáltatóhoz, s egy matrica vásárlásakor pedig kevesebb mint 10 kilobájtnyi adatforgalom keletkezik. Ezt az adatforgalmat természetesen ki kell fizetni a szolgáltató által meghatározott díjszabás szerint.

Fejes Sándor, az alkalmazást fejlesztő Hedz Kft. ügyvezető igazgatója szerint azért döntöttek a Java-alkal-

mazás mellett, mert így mobilszolgáltatótól függetlenül lehet vásárolni, és nem

számítanak fel kényelmi díjat, mint ahogy az egy SMS-es matrica vásárláskor törté-

nik. Egyelőre csak autópálya-matricát lehet vásárolni a szolgáltatás segítségével, de a későbbiekben vonatjegyet, repülőjegyet is lehet venni. A virtuális boltot folyamatosan fejlesztik.

A bankkártyás fizetési rendszert az InterEurópa Bank biztosította. Az iziSHOP rendszerbe több kereskedő is csatlakozhat, nekik havidíjat, üzemeltetési díjat és tranzakciós díjat számolnak fel. 

SHARP



A FULL HD AQUOS MINDENT MEGMUTAT

A golfban az alig észlelhető apróságok is ugyanolyan fontosak, mint a szabad szemmel is jól láthatók, de még a világ legjobb játékosai sem vehetnek észre mindent. A 6.2 millió pixeles nagyképernyős AQUOS készüléken nézve mindez teljesen nyilvánvalóvá válik, nincsenek többé elveszett labdák, a játék minden apró mozzanatát káprázatos színek és részletgazdagság mellett élvezheti, 1080 soros full HD felbontásban*.

Full HD AQUOS a Sharptól.

www.moretosee.com



AQUOS
LÁSSON TÖBBET

*Nem mindegyik modellre vonatkozik.

Kutatás

Jelentés az információs társadalom trendjeiről

Néhány jellemző adat a BME Információs Társadalom- és Trendkutató Központjának évkönyvéből – 1,1 milliárd internetező, 1 milliárd eladott mobiltelefon, 100 millió weboldal. [írta: Tököli Gábor]

Harmadik alkalommal is elkészült a Budapesti Műszaki Egyetem Információs Társadalom- és Trendkutató Központjának az információs társadalom nemzetközi trendjeivel foglalkozó éves jelentése. Az *Information Society World Progress Report* (WPR) című évkönyv társadalmi informatikai megközelítésből vizsgálja az elmúlt év legfontosabb metatrendjeit az IT világában. A jelentésben részletesen olvashatunk a versenyképességi rangsorokról, az internethez hozzáférőkről és hozzá nem férőkről, a szerzők pedig bemutatják a mobilkommunikáció legfontosabb eseményeit, kiemelkedően fontos trendként meg-



Virtuális világ – aki kimarad, lemarad?

határozza a „szegények piacának” felfedezését, és természetesen értékelik a megkerülhetetlen Web 2.0-s fejlesztéseket is.

2005 végén körülbelül 1 milliárd ember használta valamilyen rendszerességgel a világhálót, 2006 végén már több mint 1,1 milliárd internetezőt találunk (az adatok összegyűjtésének nehézségei miatt elképzelhető, hogy jelenleg 50–100 millióval a becsült szám fröltött van a világ internetezőinek száma). Éves szinten tehát százmillióval gyarapodott a felhasználók tábora, és ez a növekedési ütem pedig nagyjából megegyezik az előző évben tapasztalttal. A Föld lakosságának hatoda ma internethasználó. Észak-Amerikában a lakosság több mint kétharmada mondható rendszeres internetezőnek. Óceániát követve Európa áll a harmadik helyen, átlagosan 38,6 százalékos el-

terjedtséggel, ebből a kelet-európai térségben Szlovénia és Észtország vezet. Az ázsiai régió természetszerűleg igen heterogén, és sajnos nem okoz meglepetést az afrikai kontinens utolsó helyezése a maga 3,5 százalékával.

Web 2.0 – virtuális világok

A WPR szerint 2004 májusa óta az internet mérete megduplázódott, az oldalak száma már meghaladja a 100 milliót. A tartalomipar győztesei a Web 2.0 alkalmazások. 2006-ra ezek továbbfejlesztése volt a legjellemzőbb; egyre több minőségi szolgáltatás jött létre. A változás mozgatórugója, hogy egyre több ember egyre több időt tölt a hálón. Minderre jó példa, hogy a *Time* magazin a Web 2.0 felhasználóit választotta az év emberének, a brandchannel.com felmérése szerint pedig a Google márkanév nagyobb hatással van az emberek hétköznapi életére, mint a Coca-Cola. Ugyanebben a felmérésben harmadik helyen a YouTube-ot találjuk, míg a negyedik helyet a Wikipedia foglalta el.

A tavalyi évkönyv 2005-öt még a Google éveként definiálta, 2006-ban már a YouTube évről beszél. A YouTube egyedi látogatóinak száma 2005 augusztusában még 58 ezer volt, 2006 májusában már közel 20 millió. A másfél év alatt a garázsból a Google portfóliójába jutó cég 1,65 milliárd dollárért cserélt gazdát, ami azt jelenti, hogy értéke közel az alapítása óta eltelt időben naponta 2,85 millió dollárral nőtt. A Web 2.0 a felhasználókra és a piacokra gyakorolt hatásával kapcsolatban annyi mindenképpen megállapítható, hogy kialakulóban van egy „használatikultúraszakadék” annak minden hátrányával és egyéb kísérőjelenséggel együtt.

A felhasználóközpontú online forradalom új területet is talált magának: a virtuális világokat. Az online szerepjátékok kutatásának egyik alapvető felismerése volt, hogy a játékosok számára ez a környezet több mint szórakozás – virtuális életek, gazdasági, szociális tevékenységek alakulnak ki. Ha a működő virtuális játékközösségeken tovább-

lépve szemléljük a jelenséget, elénk tárul egy új kommunikációs csatorna és megjelenítési felület, egy új modell. Olyan jelenségről van szó, amelyre mindenki reagál a maga módján. Az elsősegéért folytatott harc után a következő hullám más legekkel akar majd hódítani, illetve megjelennek a specializált világok is. A virtuális világok ki-



A Föld képe éjjel – a NASA felvétele

válóan alkalmasak ismeretterjesztésre, oktatásra, értéknövelt kommunikációra – a WPR szerint a 2007-es év ennek az átalakulásnak a jegyében fog zajlani.

Lassuló ütem a mobilpiacon

A 2006-os év összesen 532 millió új előfizetést hozott – globális szinten a mobil-elterjedtség 41,4 százalékos, a 2,7 milliárd előfizető mellett 3,8 milliárd ember nem használ mobiltelefonot. Az előrejelzésekből és az egyes régiók elterjedtségi adatainak alakulásából a felmérés arra következtet, hogy 2007-től kezdődően visszaesik az új előfizetések számának éves növekedése. A mobil-elterjedtség tekintetében a fejlett gazdaságok a telítettség állapotában vannak, vagy azt közelítik: Nyugat-Európa már 2006 közepén átlépte a 100 százalékot, de ide sorolható Tajvan és Hongkong is. Mobilhasználat szempontjából a második legfejlettebb térség a 78 százalékos Kelet-Európa, megelőzve az Egyesült Államokat is. Az utóbbi években az új előfizetések egyre nagyobb hányadát a fejlődő országokban vásárolták meg, a mobil-elterjedtség tekintetében a fejlett és fejletlen országok közötti különbség a 2004-es négyeszeresről háromszorosra csökkent.

2006 végén már a Föld népességének 80 százaléka lakott mobilhálózatokkal lefedett területeken, ám a világon jelenleg 4 milliárd embernek kell napi 5 dollárnál kevesebbet megélnie. A sors fintora, hogy a szegény rétegek

piaci mozgása fogja megadni a lendületet a fejlett gazdaságok információs társadalmának. Ezekben a térségekben az egyén vásárlóereje nem nagy, a teljes piaci szegmens mégis óriási üzleti lehetőséget rejt magában. A magas profitrátá elérése nem megvalósítható cél, de nagy tömegek kapcsolhatók be a fogyasztásba. A mobilszektor ennek megfelelően

egyre nagyobb erőfeszítéseket tesz az ügyfelek toborzására, és úgy tűnik, a fejlődő országokban ennek legnagyobb konkurrensze maga az állam, amely sok helyen luxusadót vet ki a szolgáltatásokra.

A világon 2006-ban eladott 1,02 milliárd készüléknek

már több mint felét a fejlődő országokban értékesítették. A több mint 500 millió készülék csupán 2,4 százaléka volt úgynevezett ultraolcsó készülék (Ultra Low Cost Handset – ULCH), de a jövőben a 40 dollár alatti belépőszintű, valamint a 30 dollár alatti ultraolcsó készülékek piaca bővül majd a legnagyobb mértékben. Várhatóan az új felhasználók 71 százaléka ilyen készüléket fog vásárolni az elkövetkező 3 évben, a piac nagyságát pedig 181 és 321 millió közöttire becsülik. A fejlett országokban lassan terjedő 3G nagy lehetősége lehet a fejlődő országok dinamikus piacának, és már az ultraolcsó 3G készülékek fejlesztése is megkezdődött.

2006. információs társadalommal foglalkozó médiáihírei közül sok szólt az úgynevezett százdolláros lappal kapcsolatos fejlesztésekről, a koncepció támogatásáról vagy ellenzéséről. A fejlődő országok infokommunikációs eszközök révén való felzárkózásáról beszélni nem kerülhetjük el az OLPC-projekt által kifejlesztett százdolláros laptop tanulságait. A jelentés is részletesen foglalkozik a témával, hangsúlyozva többek között egy fontos tanulságot: a szűkös anyagi erőforrással rendelkező országok számára rivális technológiaként jelenik meg az olcsó laptop és az olcsó 3G telefon, valamint az azokat kiszolgáló hálózati infrastruktúrák és kapcsolódó szolgáltatások. ▽

AKTUÁLIS

Kék Netesz 2007

Helyzetjelentés a magyar információs társadalomról

A Kék Netesz arra tesz kísérletet, hogy tényekkel, adatokkal alátámasztva mutassa be az elmúlt egy évet, és kiemelje, illetve ahol lehet, nemzetközi összehasonlításban mutassa be az információs társadalom néhány kulcsterületének változásait. [írta: Arokszállási Gábor]

Mozgalmasnak bizonyult az előző Kék Netesz megjelenése óta eltelt közel egy év az információs társadalom és az informatika szempontjából: megszűnt az informatikai tárca, távozott *Straub Elek*, a Magyar Telekom Nyrt. éléről, idehaza zajlik a Web 2.0 forradalom, elindultak az első hazai videomegosztó oldalak, és elő lehet fizetni az első IPTV-szolgáltatásra.

Több telefon, mint lakos

A Kék Netesz online kiadvány szerkesztői szerint teljesen bealkonyult a keskenysávú internetnek – általánosságá vált, hogy akinek van internetkapcsolata az már széles sávon, javarészt otthonról böngész a világhálón. Azt is megírták, hogy pillanatok alatt 10 millióra nőhet a hazai aktív mobiltelefonok száma, így lassacskán belépünk azon országok taborába, ahol a készülékek mennyisége nagyobb a népességnél. Ehhez képest tizedannyi az ott-



honi internet-előfizetések száma, holott lassacskán a háztartások több mint felében lesz számítógép.

Az internetszolgáltatás is megfizethető ma már – pár ezer forint fix havidíjért lehet internetezni, sőt az ADSL-hez már telefon-előfizetés sem kell feltétlenül, és még a sáv szélességet is növelték, miközben az árak tovább csökkentek. Tehát az internetezés költsége sem riaszthat senkit az internete-

zővé válástól – leszámítva azt a „mindössze” 1000 kistelepülést (és 500 ezer lakosát), ahol infrastruktúra hiányában nem lehet előfizetni a szélessávú internetre.

Eminens sereghajtó

Egész távolinak tűnik a Matáv öt évvel ezelőtti, 2002-es bejelentése, hogy megszünteti az „átalánydíjas” dial-up csomagját – éppen az IHM megalakulása idején... Időközben felépült egy másik világ... Valami azonban továbbra sem változott: Magyarország nemzetközi összehasonlításban

nemhogy nem élenjáró, de sok mutatóban a sereghajtók között található! A fejlődés ugyanis relatív, mivel azok, akikhez mérjük magunkat, gyorsabban haladnak, mi pedig egyre inkább leszakadunk – olvasható a Neteszben. Ahogy fogalmaz: így lesz Magyarországból eminens sereghajtó; az alacsony penetráció

mellett szinte mindenki széles sávon internetezik; aki teheti, javarészt már csatlakozott a világhálóra, azonban továbbra is csak egy kisebbségről van szó – minden harmadik felnőtt (14 évnél idősebb) magyarról.

Kart karba öltve

Bár több területen jelentős előrelépés történt idehaza az információs társadalom fejlesztésében az elmúlt egy évben, a kiadvány kiemelt néhány területet, ahol közös összefogással minél hamarabb előre kellene lépni a gyorsabb fejlődés érdekében. Például ami a szélessávú infrastruktúrát illeti, hozzáférhetővé kell tenni a nagy sáv szélességű



A Kék Netesz 2006 óta az Internethajó szervezői adják ki, és a BME-UNESCO ITTK kutatói készítik 2007-től a GKINET Kft. közreműködésével, a nyilvánosság számára mindenkor hozzáférhető adatok felhasználásával. A kiadványt minden évben az Internethajó indulása előtt néhány héttel publikálják. A beérkezett véleményeket az Internethajó honlapján közzéteszik. A Kék Netesz teljes egészében ingyenesen hozzáférhető az Internethajó oldalán (<http://internethajo.hu/>)

szűzítésére szolgáló hatékony modellt, és olyan programokat indítaniuk, amelyek megmutatják az új kormányzati filozófia működőképességét. Fontos lenne, hogy bevonják az üzleti, civil és akadémiai partnereket, illetve az érintetteket az informatikai alapú modernizációs folyamatokba, így az egészségügyi, az oktatási és a közigazgatási rendszerek reformjába.

IT-gettó

A kiadvány az oktatásra is kitér – szerinte a hazai oktatásban áttörésre van szükség. Ahogy fogalmaz: „Ki kell szabadítani az informatikát a számítástechnika-terem gettójából.” Ehhez folyamatosan frissülő eszközparkra, kipróbált tananyagokra és elkötelezett, kísérletező kedvű oktatókra van szükség. Lényegesen nagyobb arányú állami támogatásra fordítani, jóval többet, mint például a nemzetgazdaság szintjén alacsonyabb hozzáadott értékű kommunikációs és bölcsészképzésre.

A szerkesztők szerint a közigazgatási reform továbbviteléhez olyan partnerek kellenek, mint a kritikus, de jó szándékú média, olyan állampolgárok és cégek, akik/amelyek képesek az ügyintézésrel kapcsolatos igényeiket megfogalmazni, és rendszeresen használják a rendszer szolgáltatásait.

Végül, de nem utolsósorban a mostani korlátozott médiaszabályozást is meg kell változtatni, mivel az – a kiadvány szerint – komoly gátat szab a hazai fejlesztéseknek, így belső konfliktusokat is okoz. Jelentősége a (digitális) műsorszórás területén jócskán túlmutat. Érinti az internet szabályozását és az információs társadalom tartalomkezelésének jogi gyakorlatát is – áll a Kék Neteszben. ▀

TIPP



Nemzetközi vizeken

Nyolcadik alkalommal fut ki az Internethajó (www.internethajo.hu) május 10-én. A szakmai konferenciának a hagyományokhoz híven az Európa-hajó ad helyet, míg az exkluzív estély és vacsora a Gróf Széchenyi István-hajón lesz. Utóbbin adják át a Szélessáv Díjat, a hangulatról pedig az idén 50 éves Benkő Dixieland Band gondoskodik élő zenével. Visszatérve az Internethajóra: a délutáni kezdődő plenáris előadásokon a résztvevők részletesen is megismerhetik a Kék Netesz 2007-et, ebben *Diósy Tamás* (eWorld), *Bóna Ákos* (Szélessáv Alapítvány), *Molnár Szilárd*, *Pintér Róbert* (Információs Társadalom- és Trendekutató Központ) lesz a segítségükre. A szekciós előadások is érdekes témákat tartogatnak. Szó lesz többek között az

IPTV-ről, illetve az online média és a Web 2.0 jövőképeiről, de a beszélgetések az eKereskedelem, eBanking és eKözigazgatást is érintik.

Az Internethajó történetében először lesz jelen az Európai Bizottság Információs Társadalommal foglalkozó divíziójának több tagja. A rendezvényt *George Hall*, az unió belüli e-Infrastruktúra Fejlesztésért felelős csoport vezetője, a bizottság hivatalos képviselője nyitja meg. Az Internethajó fővédőné *Kóka János* gazdasági és közlekedési miniszter. A szakmai programon a piaci szereplők mellett képviselteti magát többek között a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH), a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFU) és a Miniszterelnöki Hivatal is.



internetet az elzárt 1000 hazai település számára, és nagyon fontos csökkenteni az életkori, iskolai és származás szerinti digitális szakadékot.

A Kék Netesz a politikai oldal szerepvállalására is kitér. A szerkesztők szerint a tárcáknak ki kellene dolgozni a terület közös kezelésére és finan-

FÓKUSZ

Megjelent a 7-es Ubuntu

Letölthető az Ubuntu 7.04. Az asztali operációs rendszer grafikus felületű, alapállapotban is tartalmaz böngészőt, levelezőt, OpenOffice programcsomagot, képszerkesztőt és még sok minden mást. A teljes operációs rendszer magyarítható. A Windows-zal szemben nem telepíthetjük egyből. Először a Live változat települ fel, és onnan egy ikon segítségével folytathatjuk a teljes telepítést. Aki nem szeretné letölteni a telepítőfájlt, annak a fejlesztőcég (a Canonical) ingyenesen elküldi a telepítő CD-t.

computerworld.hu/cikkek/ubuntu7 ▶



Összeállította:
**HORVATH
ADAM**

A megörökített fejlesztés

A szoftverek ma már hétköznapi fogalomként váltak, annyira, hogy sokan úgy érzik, fejlesztésük, kiadásuk egyszerűbb, mint valaha. Ez egyébként talán igaz is, de attól még nem szabad átsiklanunk olyan alapvető dolgokon, mint amilyen például a szoftverek dokumentációja.

Hip Exam

1 - Hip Exam Form

Patient Name: Neil Armstrong

Exam Date: 01/08/2003

Social Security Number (###-##-####): 125-41-2541

Weight (lbs): 175

Height (inches): 75

Side: Right

Physician: Bargar

2 - HISTORY

Degree of Pain: None

Location of Pain (Choose as many as apply.): Groin

Type of Pain (Choose as many as apply.): Walking

Limp: None

Support: Cane full time

Distance Walked: Unlimited

Stairs: Any method

Socks / Tie Shoes: With ease

Ha egy szoftverfejlesztő előtt elhangzik a „dokumentáció” kifejezés, jellemzően felféher lesz, és elkezd másról beszélni. De vajon miért alakult ki ez a hozzáállás, s lehet-e ezen változtatni? Ideális esetben a szoftverek hibamentesek, teljesen intuitívak és így percek alatt betanulhatók lennének. A valóság ezzel szemben az, hogy a szoftverekben hemzsegnék a hibák, a tipikus üzleti szoftverek kezelését nehéz megérteni és megtanulni, és a hozzájuk mellékelte dokumentáció sem segít mindig.

Általában azonban igaz, hogy minél jobb egy szoftver támogatása – amelybe beleértjük a különféle dokumentációkat is –, annál inkább piacképes, annál szívesebben választják a vásárlók. Persze ha jó dokumentációkat kell írni, az egyben azt is jelenti, hogy a fejlesztőknek más helyébe kell képzelniük magukat; ki kell találniuk, hogyan gondolkozik egy felhasználó. Ez sokszor nagyon nehezen vagy egyáltalán nem megy, így nem szűgyen a fejlesztők mellé technikai dokumentátorokat fogadni, akár csak ideiglenesen is,

akik külsős szemmel jobban bele tudják képzelni magukat mindkét csoport helyzetébe: hogyan kell ezt használni, és hogyan találta ki a fejlesztő ezt a funkciót?

Sokan úgy vélik – megrendelők, fejlesztőcégek egyaránt –, hogy ha megvannak azok a „bizonyos” dokumentációk, amelyeket ha kinkservesen is, de előállítunk, akkor kész a munka, minden van minden. Ezzel a gondolattal az első hiba az, hogy a szoftverprojekteken nincs olyan, hogy „kötelező” dokumentáció, hiszen azok attól (is) projek-

tek, hogy különböznek egymástól: más fejlesztünk, másnak, más cél érdekében, más szerződéses konstrukcióban. A dokumentáció típusa függ tehát a megrendelt szoftvertől, a megrendelőtől, a szállítótól – és persze a metodikától, amit a fejlesztés során követtünk.

A metodika, a módszertan szintén egy olyan szó, amely éles vita forrása lehet a fejlesztők, a menedzserek és a megrendelők között. Sokan úgy vélik, hogy mereven kell ragaszkodni egy módszertanhoz, és akkor jó lesz a projekt. Mások úgy gondolják, hogy bát-

SZOFTVEREK DOKUMENTÁCIÓJA

ran kidolgozhatunk saját módszertanokat, hiszen ha egy módszertan annyira univerzális, hogy bármilyen szoftverprojekthez alkalmazni lehet (mint ahogy a „nagyok” által kiadott metodikákról ezt állítják), akkor valójában az nem „számárvezető”, azaz nem vezeti végig a munkát, a projektet. Nyilván persze fontos ismerni a módszertanokat, ám utána szemezgethetünk belőlük, és kialakíthatjuk saját módszereinket saját projektjeinkhez, hiszen a sikeres projekteknek nem a módszertanok a mozgatórugói, hanem a jó csapatok!

De visszatérve a szoftverdokumentációra: az elkészítendő anyagokat alapjában két csoportra lehet osztani. Az egyik csoportba tartoznak a „folyamatdokumentációk”. Egy folyamatdokumentációban a projekt időzítését, a költségvetést és hasonló részleteket, például a menedzsment igényeit rögzítjük; a másik csoport a „termékdokumentációk” csoportja, ezekbe a termékkel kapcsolatos tervek, fejlesztői és felhasználói anyagok kerülhetnek. De nézzük át részletesebben, hogy egy szoftverfejlesztési projektben milyen típusú dokumentációkkal találkozhatunk:

A szoftverdokumentációk fajtái

A szoftverdokumentációk négy legnagyobb csoportja a következő:

Architektúrális leírás. Az architektúrális leírás a rendszer felépítését írja le nagy vonalakban, amely segít a fejlesztőknek és az üzemeltetőknek megérteni a rendszer „madártávlati felépítését”. A forráskódtól és az alkalmazott programnyelvtől ez a dokumentáció teljesen független, hiszen ez főképp a forráskódot értelmező technikai leírásra épülő áttekintő terv.

rális leírásban, hogy a rendszer milyen protokollon éri el az adatbázisszervert, az külön gépen lesz-e vagy ugyanazon, mint az alkalmazás, a kliensek vastag vagy vékony kliensek lesznek-e, illetve ezek milyen protokollon érik el magát az alkalmazást.

Architektúrális vagy designdokumentációnak számítanak még a technológiai összehasonlító dokumentumok, melyek a rendszerfejlesztés előtt megvizsgálják az egyes alkalmazható technológiákat, s ezek előnyeit/hátrányait összevetik, lehetőleg szubjektív ítélet nélkül. A fejlesztés az ilyen előzetes összehasonlító dokumentumok alapján dönthet az alkalmazott architektúráról.

Technikai leírás. A technikai leírás a szoftver forráskódjának elsődleges értelmezésének fogható fel. Ebben rögzítik, hogy a szoftver milyen algoritmusokat használ, milyen interfészei vannak, ezek hogyan működnek, illetve hogy milyen a felhasználói felülete. A technikai részben tehát egyfelől a hagyományos algoritmusok, másfelől az üzleti algoritmusok dokumentálása is fontos. Nem elégséges az, hogy bemutatjuk, egy adott függvény milyen szép statisztikai kimutatást tud készíteni egy tetszőleges tömből, részletezni kell azt is, hogy az adott üzleti függvények milyen módosításokat hajtanak végre az üzleti objektumokon. Például itt kell leírni, hogy a *GJElad()* függvény, azaz a gépjármű eladás függvény pontosan mit csinál: raktárkészletről leveszi az autót; utánrendelést ad fel; meghívja a *DokElkeszit()* függvényt, azaz generálja az eladáshoz szükséges papírokat stb. A fejlesztők számára a kód írása közben ezek persze magától értetődők, hiszen „látszik” hogy mit

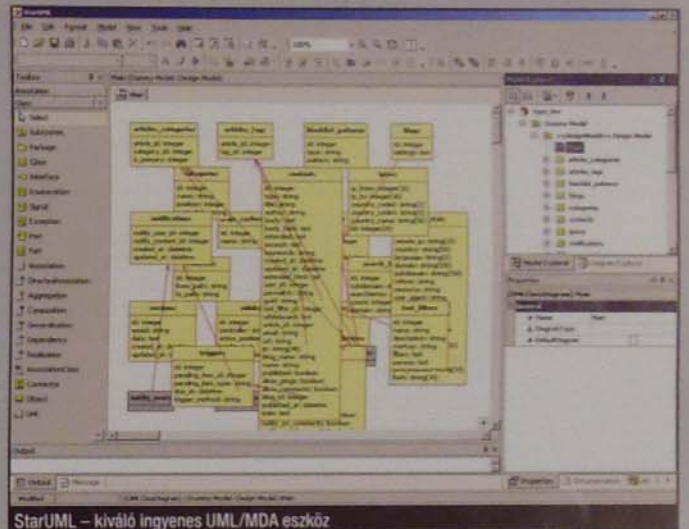
TECHNOLÓGIA



StarUML – az ingyenes UML/MDA eszköz

Az UML-alapú modellezésre kevés jó, ingyenes megoldás létezik sajnos. A Delphiben fejlesztett GPL licencű StarUML azon kevesek egyike, amelyet könnyen lehet használni, képes forráskódot és használható riportokat generálni (XLS, PPT, TXT és DOC), és támogatja az UML összes modelljét. Sőt ennél még tovább megy: képes forráskód alapján osztálydiagramot, majd abból újra forráskódot készíteni. Ez sokáig jellemzően a drága, fizetős megoldások kiváltsága volt.

Az UML 2.0 szabványt támogató StarUML képes Java, C# és C++ kódot oda-vissza generálni/fejteni, és Microsoft Office kapcsolattal valóban szép és használható dokumentumokat generálni. Sajnos ehhez feltétel a telepített Office, illetve a StarUML-nek a windowsos platform. Emellett támogatja az egységes XML-alapú XMI UML formátumot, azaz a többi UML-tervezőeszközzel is együttműködik, de a Rational Rose állományokat alapjában támogatja.



StarUML – kiváló ingyenes UML/MDA eszköz

ve mindig ott és azonnal elkészítheti a dokumentációt. A forráskód-dokumentáció másik előnye, hogy számtalan eszköz képes az így beírt kommentekből elegáns dokumentumokat készíteni, azaz végül mégis előáll a jól olvasható, archiválható, kiküldhető fejlesztői dokumentáció.

Ilyen eszközök például C#-hoz az NDOC vagy a Microsoft saját fejlesztésű, CTP állapotú Sandcastle projektje, illetve a DOXYGEN, amely szinte minden programozási nyelvhez jó.

A technikai dokumentáció körébe tartoznak a legtöbb UML-dokumentációk. Az UML érdekessége, hogy grafikus módon tudja ábrázolni a rendszer működését, felépítését, telepíthetőségét, azaz elkerülhető vele a szöveg félreértelmezhetősége. Sokan nem szeretik az UML-t, mondván az egész koncepció „primitív” és egyszerűbb csak úgy megírni az egészet, de tartunk szem előbb, hogy az egy emberes vagy hosszabb projektek esetén a dokumentálatlanság nagyon magas üzleti koc-

kázattal jár. Azaz, ha ma valami triviálisnak tűnik, az két hónap múlva jobb esetben is csak homályos emlék, fél év múlva pedig már arra sem emlékszünk (sem a fejlesztő, sem a tervező), hogy ilyet is csinált a program.

Végfelhasználói leírás. A végfelhasználói leírás nem csak a programmal nap mint nap dolgozóknak szól, mint ahogy neve sugallná. Ebbe a kategóriába tartozik a támogatói leírás is, amely a rendszergazdáknak, üzemeltetőknek szól. Ez utóbbiban technikai szemmel, az üzleti oldalt főképp hanyagolva azt kell leírni, hogy a rendszer mindennapi üzemeltetéséhez milyen feladatokat kell végezni, milyen hibalehetőségekkel kell számolni, s azokat hogyan lehet megoldani.

A felhasználói (dolgozó) leírások készítésekor érdemes szem előtt tartani, hogy valószínűleg, hogy a program használata előtt A-tól Z-ig végigolvasa majd mindenki, és főképp akkor fog előkerülni, ha bizonytalanság van, vagy elakadtak valahol. Eppen ezért a „ho-

Több felmérés is alátámasztotta, hogy a szoftverprojektek mintegy negyede bukik meg

a követelményekkel kapcsolatos hibák, félreértések miatt. Ez olyan nagy arány, hogy egyszerűen nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Ez a fajta dokumentáció tehát azt adja meg, hogy a rendszer milyen komponensekből épül fel, ezek hogyan kapcsolódnak egymáshoz, milyen csatolófelületek van. Az architektúrális dokumentációnak részletesen el kell magyaráznia a rendszer komponenseinek összekapcsolódását, hogy mind a fejlesztők, mind a rendszergazdák pontosan tisztában legyenek a rendszer összeállításával, telepíthetőségével. Így annak kell szerepelnie az architektu-

csinál a kód, ám nem szabad elfelejteni, hogy „A” fejlesztő kódját „B” fejlesztő utólag, segítség nélkül már csak nagyon lassan és részben hibásan tudja értelmezni, így üzletileg fontos az e-fajta dokumentáció elkészítése.

Ez egyébként lehet forráskód-komment formátumban is, amelynek előnye, hogy a fejlesztő a programozói környezetben dokumentálja a függvényeket, azaz nincs idővesztés és kényelmetlenség a váltás miatt, illet-

SZOFTVEREK DOKUMENTÁCIÓJA

GYAKORLAT



Hogyan írhatunk jó végfelhasználói leírást?

A jó végfelhasználói leírás már pénzügyileg is fontos: hiába készítettünk remek szoftvert, hiába áldoztunk rá fejlesztői emberéveket, ha az ügyfelek nem tudják használni, számukra nem sokat ér a rendszer. Fontos tehát, hogy jó felhasználói dokumentációval szállítsuk a rendszert, így az ügyfél (ügyfelek) elégedettebb lesz (lesznek), azaz később visszatérő vásárlóként foglalkozhatunk vele (velük). Első és fontos megállapítás, hogy az írhat jó leírást, aki technikailag és logikailag is ismeri a szoftvert – és ez a személy nem szükségszerűen a fejlesztő! Olyan emberre van szükség, aki jól tud írni, hajlandó elmélyülni az egész programban (vagy egy nagy összefüggő részében, ha az egész program túl nagy), és hajlandó mindenből „kiverni” a tudást: addig nem adja fel, míg pontosan nem ismeri a funkciókat. Mielőtt beleavágunk, ismertessük meg a szoftvert az íróval. Képezzük, gyakoroltassuk, adjunk át minden anyagot, aminek csak van a szoftverrel kapcsolatban. A dokumentáció készítőjének minden funkciót biztosan kell használnia. Ha van olyan jelölőnégyzet/gomb/funkció, amiről nem azt írja le, amit az a jelölőnégyzet/gomb stb. csinál, az végzetes lehet. Ha ugyanis a végfelhasználó a leíráshoz mint szentírásához fordul, és abban csak egyszer is csatlakozik, kevésbé fogja később elővenni, így több e-mailt és telefonhívást kapunk az ügyféltől. Fontos továbbá a célcsoport azonosítása:

nem kommunikálhatunk technikusként nem technikusokkal és fordítva! Talán egyszerűen hangzik, de egyáltalán nem az: legyen a leírás egyszerű és pontos. Ne feltételezzük, hogy az olvasó tudni fogja, mi van egy szövegdobozban. Mindig magyarázzuk el, még ha nekünk triviális, akkor is! Nem minden felhasználó tudja azt, amit mi (ezért olvassa a leírást)! Ne feltételezzük továbbá, hogy tudja, hogy „ha ezt megnyomja, ez történik” esetében mit jelent pontosan az az „ez történik”. Magyarázzuk el a folyamatot, ám sose nézzük le az olvasót: elég, ha egyszer megmondjuk, hogyan indul ez az alkalmazás... Próbáljuk közvetlenül megszólítani a felhasználót: „nyomja meg ezt a gombot”. Ha ehelyett azt írjuk, hogy „ha megnyomják ezt a gombot”, akkor sok olvasó elveszítheti a fonalat. Nem minden szoftverfelhasználó kapott Nobel-díjat! Éppen ezért mondataink legyenek lényegre törőek, rövidek, és a komplex magyarázatokat bátran ismétéljük meg másképpen: „más szavakkal, ekkor az fog történni”. Sok leírás feltételezi, hogy a felhasználó és az író terminológiája azonos. Ez a szoftverváltás eseteiben (azaz amikor egy szoftvert egy hasonlóra, de újabbra cserélnek) különösen problémás lehet, hiszen ha a szoftvert speciális témakörben vezetjük be, akkor adott fogalmakat a felhasználók már másképp ismerhetnek az előző rendszerből, így a leírást is könnyen félreérthetik.

gyan” (tutorial) jellegű leírások sokkal hasznosabbak a kezdő felhasználók számára, ám nagy szoftverek esetén elkerülhetetlen, hogy a „hogyan” mellett készüljön tematikus, vagyis teljes funkciócsoportokat dokumentáló leírás is a szoftverről. A papíros leírás mellett gondolkozhatunk online sűgőben (help) is. Ennek megvannak a maga előnyei, ám ne abból induljunk ki, hogy nekünk kényelmesebb-e az egyik vagy a másik: sokaknak az online sűgő kevésbé jól forgatható, mint egy könyv. A felhasználók jellemzően nem is tudják pontosan, mit kerestek, amíg meg nem találták. Ez utóbbira viszont az online sűgő alkalmas: ha tudjuk, hogy mit kerestünk pontosan, nyertünk, ha nem, akkor vége a segítségnek.

Marketingleírás. Míg az előbbi dokumentumokat készítheti a fejlesztői csapat is, a marketingleírás már egészen más műfaj. Ebben szó sincs arról, hogy a program hogyan működik, hogyan kell használni vagy telepíteni. Egyetlen célja, hogy hangzatos szavak

kal felhívja magára, illetve a szoftverre a vásárlók figyelmét. Így nem is szükségszerűen olyan ember írja, aki mélyrehatóan ismeri a szoftvert vagy annak algoritmusait. Sokkal inkább olyan, aki tudja, a potenciális vásárlókat milyen kulcsszavak győzik meg: spórolni, gyorsabban; adóból leírható...

Késztermék előtt, tervezéskor

A szoftverek tervezésekor a különféle metodológiák különféle dokumentumtengereket definiálnak, mint amilyenek a „muszáj-megírni” típusúak, így valóban számtalanféle dokumentum állhat elő a fejlesztés előtt vagy közben: igényspecifikáció, logikai, fizikai rendszerterv, kommunikációs terv, kockázatelemzés, teszterv, telepítési és üzemeltetési tervek, hibadetektálási tervek... Ezek felépítésére itt nem térnénk ki, ám kiemelnénk egy dokumentumot, ami viszont nagyon fontos a teljes fejlesztés közben: a követelménylista. A szoftvert jobbra megrendelésre, adott követelmények alapján

állítja elő a fejlesztő cég, így fontos, hogy a követelményekkel mindig mindenki (fejlesztők, menedzsment, döntéshozók és az ügyfél is) tisztában legyen, máskülönben az átadáskor kellemetlen kérdésekkel találkozhatunk szemben magunkat. Persze általában dokumentációt készíteni, és azt naprakészen tartani se nem egyszerű, se nem olcsó, így a határidők és költségek miatt a cégek gyakran halogatják ezeket a feladatokat, és végül szeretnek az elkészítéséről megfélekedni.

Van azonban néhány dokumentum, amelynek mindig valóban naprakésznek kell lennie. Egyik ilyen az előbbiekben említett követelménylista, továbbá az architektúrális leírás és persze a forráskód a kommentekkel. Ezek frissítése jóval kevesebb költséggel jár, mint átadáskor szembesülni néhány kérdéssel, és utólag, több tízszeres kiadással orvosolni a problémát. Ha egyébként híján vagyunk dokumentumsablonoknak, azaz például nem tudjuk, hogyan is nézzen ki egy jól összerakott felhasználói kézikönyv, használhatjuk akár a módszertanokhoz mellékelt mintákat, akár a széles körben elfogadott IEEE-dokumentum-szabványokat.

Követelménymenedzsment (RM)

De kanyarodjunk vissza a követelményekhez! Miért olyan fontos ezek frissítése, naprakész követése? Több felmérés is alátámasztotta (például az 1994-es Chaos report, amit 2006-ban megismételtek), hogy a szoftverprojektek mintegy negyede bukik meg a követelményekkel kapcsolatos hibák, félreértések miatt (a bukás itt költség- vagy időtúllépést jelent, illetve azt, hogy végül csökkentett funkcionalitású szoftver készül el). Ez olyan nagy

arány, hogy egyszerűen nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Sokan úgy hiszik, hogy a követelmények azt mondják meg, „mit” kell csinálnia a szoftvernek. Ezeket a típusú követelményeket hívjuk *funkcionális követelményeknek*, és valóban, ezek a tipikusak. Ezeket az ügyfél el tudja mondani magától, érti, hogy mit jelentenek, a fejlesztők is könnyen megértik, így akkor nem lehet más buktató, igaz? De mégis van: a *nem funkcionális követelmények*. Ezek főképp a „hogyanokat” definiálják, azaz nem azt írják le, hogy a szoftvernek mit kell csinálnia, hanem azt, hogy az adott funkciókat milyen kidolgozottsággal, sebességgel, kényelemmel, biztonsággal és hasonló paraméterekkel kell ellátnia. Például, ha azt definiáljuk, hogy a rendszerünk „mondja meg, az ügyfélnek hány forint tartozása van”, az egy funkcionális követelmény, de nem mond semmit arról, hogy ezt hogyan kell tennie: lehet, hogy egyszerűen több ezer ügyfél egyenlegére kíváncsi az ügyintéző, ezért kitétel, hogy egy adat megkeresése ne tartson tovább századmásodpercnél. A fejlesztők ezzel szemben a pusztán funkcionális követelmény alapján implementálhatták úgy is, hogy egy lekérdezés „csak” két másodpercig fut, mert nem tudtak róla, hogy ebből egyszerre több ezret is futtathatnak.

Akarmelyik csoportba is tartozzon a követelmény, fontos, hogy azt a projekt életciklusa alatt végig tudjuk követni, és mindig rá tudjunk mutatni, hogy milyen hatással lenne annak a követelménynek az átdolgozása. És itt jönnek be a képbe a változó igények, merthogy azok mindig változnak, bármit is szeretnénk tenni ellene. Az ügyfél többnyire elfogadja a költségek reális növekedését az igények változtatásáért, de



SZOFTVEREK DOKUMENTÁCIÓJA

TERMÉK



OSRMT

Az OSRMT (Open Source Requirements Management Tool) egy folyamatosan fejlesztett, nyílt forráskódú, Java-alapú kliens-szerver alkalmazás, amelynek van webes és vastag kliens felülete is. Számítalan adatbázisban képes adatokat tárolni (MySQL, Microsoft SQL, Oracle, Postgres, Access stb.), és megfelelő felhasználókezeléssel is rendelkezik.

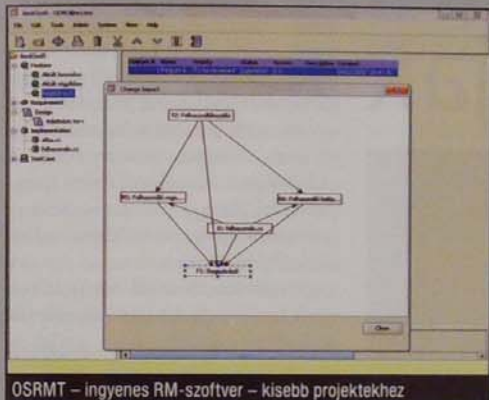
Az OSRMT koncepciója szerint vannak funkciók, erre épülő követelmények, ezeket tervező designelemek, majd az ezeket implementáló forráskódok, és ezeket tesztelő tesztesetek. A füg-

gőségeket tetszőleges objektumok (OSRMT elnevezés szerint artifact) között definiálhatjuk, illetve adott típusok között hierarchiát rakhatunk össze. Ettől a teljes terv nem lesz áttekinthetetlen, és viszonylag egyszerűen meg tudjuk mondani, hogy adott funkció vagy követelmény változtatása esetén mik változnak meg.

Sajnos a szoftver nagy hibája, hogy csak általános, gyakorlatilag érdemi információt nem tartalmazó riportokat képes készíteni, így például egy teljes funkciólistát leírással együtt összeszedő dokumentum előállítására már nincs mód.

A kimeneti formátum lehet HTML és PDF (Jasper állítja elő). A szerző szerint a riportokat testre lehet szabni, ha értünk a Jasper-fejlesztéshez (a Worddel nincs semmilyen kapcsolata).

Az OSRMT összességében jó szoftver, ám kényelmetlensége és ügyetlen riportolása miatt a nagyobb és kereskedelmi projektekhez nem hatékony.



OSRMT – ingyenes RM-szoftver – kisebb projektekhez

cserébe ezt nekünk le kell tudnunk mondani, vagyis meg kell mondanunk, hogy egy új igény a teljes rendszerben milyen más igényeket, funkciókat, kód-fájlokat változtathat meg, azaz mit kell végül átnéznie a fejlesztőnek, és mit kell a tesztelőnek.

Új vagy változó igények beérkezésekor rögzítenünk kell az igényt, majd megvizsgálni annak hatásait. Ezek után jöhet a döntés: reális most implementálni, így belevágunk; vagy bizonytalan a kihatása, és az ügyfélnek sem égető, ezért elhalasztjuk; vagy katasztrofális hatása van a teljes koncepcióra, ezért elvetjük.

Ha amellől döntünk, hogy megvalósítjuk a változást, jöhet a standard-fejlesztési miniciklus az adott igényre: a követelmények pontos definiálása; a rendszerterv elkészítése; a kódolás; a tesztelés; a dokumentálás.

Ez így egyszerű és átlátható, de csak addig, amíg nem áll a rendszerünkben több emberérvényi munka. Ekkora projektek esetében ugyanis egy változtatás hatása a teljes rendszerre, pontosabban annak átláthatatlan részeire emberi léptékkel már nem megbecsülhető. Mi

ilyenkor a teendő? Miként tudjuk végiggondolni, hogy egy egyszerű, újabb mező felvétele a partnertörzsbe milyen módosításokat von maga után a különböző felületeken, adatbázisban?

Tipikusan az ilyen problémákra találták ki a Requirement Management, azaz a követelménymenedzsment szoftvereket. Ezek célja, hogy a funkciókat igényekre bonthassuk, majd minden egyes igényt fejlesztési fázis-hoz és tesztesethez köthessünk. Így pontosan látszik, hogy ha a szoftver egyik funkcióját megváltoztatnánk, az milyen funkciókra lenne hatással: melyik követelmény változik, az mely forráskód-fájlokat érinti, és mely teszteseteket kell újra végignézni, hogy az adott funkció által érintett kódok újra tesztelésre kerüljenek. Mint említettük, ezek kisebb projektek esetében egyértelműek, ám nagy projektekben már gyakorlatilag nem lehet fejben tartani, hogy adott funkciók változása milyen részekre lenne hatna.

Az RM-szoftverek gyakorlatilag függőség-tároló rendszerek, melyekben megvizsgáljuk, hogy egy-egy csomópont változásával mi minden fog még változni.

Mint minden megoldásból, ezekből is léteznek ingyenesek és kimondottan drágák is. Sajnos az ingyenes megoldások és a licenctájakos köszönő viszonyban sincsenek egymással, így hacsak nem ingyenes szoftvert fejlesztünk, közepes-nagy projektnél már érdemes beruházni egy nagyobb gyártó termékebe, mert nagyon sok bosszúságtól, fölösleges költségtől szabadíthat meg minket.

A „nagyok” megoldásai annyira fejlettek, hogy üzleti folyamatokat lehet közvetlenül modellezni bennük, vagyis egy-egy funkcióhoz hozzá lehet kapcsolni egy folyamatábrát (flowchart), amely teljesen egyértelművé teszi annak fejlesztési igényeit. Ezt akár az ügyféllel közösen is össze lehet állítani, majd visszaküldeni a fejlesztőknek, akik ennek alapján tudják az adott funkciókat kifejlesztetni.

Bár kétséges, hogy mennyire használható jól, de a nagyobb termékek egy-egy folyamatára, azaz funkció alapján képesek teszteseteket is generálni, azaz olyan teszteléseket, melyek végigmennek a folyamat összes ágán. Egyszerű példánál maradva: ha megtervezük a szoftver felhasználá-

lójának beléptetését, akkor egy döntési csomópontja is lesz: sikeres vagy sikertelen azonosítás. Könnyen lehet, hogy a tesztelő optimistán mindig csak a sikerrel próbálkoznának, ám az RM-szoftver generálna egy sikertelen tesztesetet is. Nyilván bonyolultabb folyamatoknál már nem is annyira kézenfekvő az összes utat bejáró teszteseteket készíteni, így bár nagyon időigényes az összes ág tesztelése, ez az egyetlen módja annak, hogy biztosak legyünk a szoftver minőségében.

Amiben viszont biztosan rengeteget tudnak segíteni a nagyobb gyártók RM-termékei, az a dokumentációgenerálás. Mivel a követelményeket tisztán digitálisan tárolják, ezért „egyetlen gombnyomással” lehetőség van az éppen aktuális követelménydokumentáció előállítására, amelyet rögtön alá is lehet írni a megrendelővel. Ezzel igen sok idő megspórolható, amellyel hogy garantálható: az összes változás belekerül a dokumentumba (néhány megoldás oda-vissza szinkronizációt is lehetővé tesz, vagyis, ha egy Word sablonba felvesszünk újabb funkciókat, akkor az a háttérben külön funkcióként is tárolásra kerül). ▽

TERMÉK

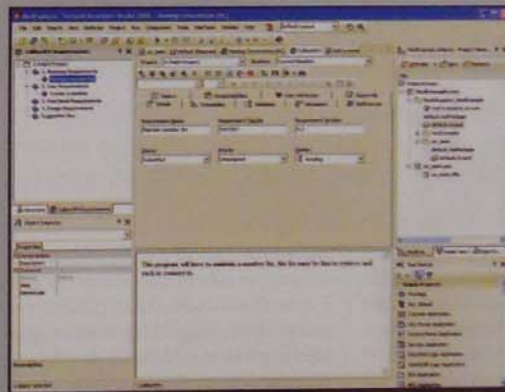


Borland CaliberRM és DefineIT

Bár számos nagy gyártó készít RM-szoftvert, nekünk eddig a Borland Caliber család RM-megoldása tetszett legjobban. A többi Borland-termék mellett a Microsoft Visual Studioval is integrálódik, így valóban széles körben lehet használni (bár ez természetesen nem nevezhető objektív tesztnek, így biztatunk mindenkit a több nagy gyártó termékének kipróbálására is: IBM Rational RequisitePro, Telelogic DOORS). A legújabb kiadás a CaliberRM 2006-os, amely képes együttműködni a Caliber DefineIT-vel, azzal az alkalmazás-

sal, melyben minden előkészület nélkül tudunk folyamatábrákat építeni. Az így összeállított funkció automatikusan, folyamatábrával együtt átkerül a CaliberRM-be, ahol a fejlesztők tetszőlegesen hozzáférnek.

A CaliberRM szimpatikus tulajdonsága a széles körű riportolhatósága, azaz a dokumentumgenerálás lehetősége. Ha nem Borland-termékekkel fejlesztünk, a funkciók forráskódhoz kapcsolása nem annyira egyszerű, ám ha nem ez a fő szempont, akkor kiváló megoldás lehet a CaliberRM (már ha



Borland CaliberRM – RM-szoftver – ha belefer a büdzsébe

belefer a büdzsébe). Várhatóan per se a Microsoft is kiadja előbb-utóbb saját RM-megoldását, és onnantól a CaliberRM integrációja a Visual Studioval okafogyottá válik, ám addig is itt van kész megoldásként.

Az üzlet biztonsága

A Noreg Üzletbiztonsági Kalkulátor segítségével a cégvezetők felmérhetik: vállalatuknak milyen szintű IT-biztonsági megoldás ajánlott, hogy üzleti adataik kockázatát reális ráfordítással a lehető legkisebbre csökkentsék. computerworld.hu/cikkek/bizkalk ▶

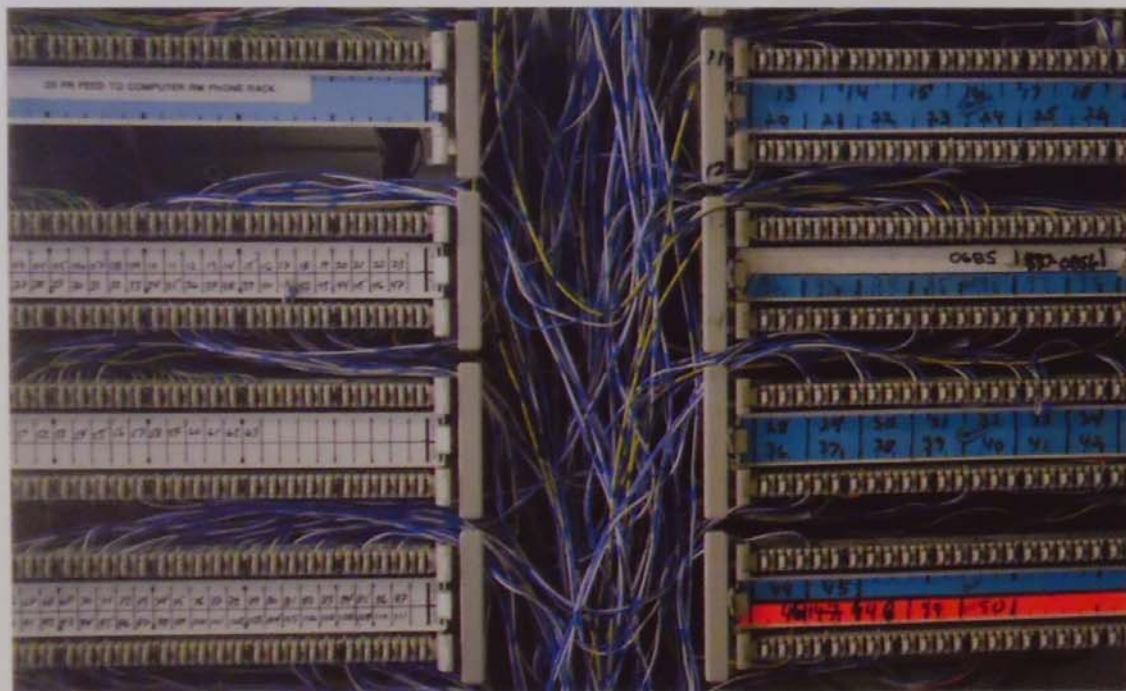


Megtorpant egyeztetések

Nem tudtak megegyezni az európai törvényhozók a roamingdíjak csökkentésének mértékében. Németország most magasabb díjat javasol, riadásul háromhavi késleltetést a törvény elfogadása után. computerworld.hu/cikkek/roamstop ▶



Felére csökkenhetnek az európai roamingdíjak



Az európai hírközlési szabályozás területén az elkövetkező időszakban központi kérdés lesz az európai roamingdíj megállapítása, illetve a jelenlegi európai elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálata – mondta Pataki Dániel, az európai hírközlési hatóságokat tömörítő szervezetek alelnöke. [Irtta: Mozsik Tibor]

Mára a hazai hírközlési piac szereplőinek egyre nagyobb száma foglalkozik a hang-, adat- és audiovizuális szolgáltatások különböző kombinációival. A hang- és adatszolgáltatásokhoz hasonlóan az audiovizuális tartalom is fokozatosan új platformokon válik elérhetővé. Ezzel

párhuzamosan jól megfigyelhető a piaci súlypontok áthelyeződése, például a vezeték és a vezeték nélküli technológiák és szolgáltatások viszonylatában. A hangszolgáltatások relatív leértékelődése együtt jár az adat- és audiovizuális szolgáltatások jelentőségének növekedésével. A vezeték és a

vezeték nélküli technológiák versenyének erősödésével párhuzamosan a vezeték piazon meghatározó pozíciót szerzett szereplők már nem csak az adatpiacon, de a hang- és audiovizuális piacon is egyre inkább versengenek egymással – állapította meg a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) stratégiai

helyzetértékelésében. A jelentést nemrégiben tették közzé a hatóság 2007. évi munkaterve részeként.

E szerint az IP-alapú technológiák terjedése, az egyre gazdagabb multimédiás tartalmak, valamint a növekvő népszerűségnek örvendő internetes hangszolgáltatások következtében egyre inkább kitágul az adatszolgáltatás piaca, és számos területen összeroskodik az audiovizuális, illetve a hangpiacokkal. Az egy tulajdonosi körbe tartozó mobil- és vezeték nélküli szolgáltatók közül többen az integrációja már megkezdődött, és az elkövetkező évek egyik legjelentősebb piaci átrendeződését hozhatja. A technológiai átalakulás fő mozgatórugója az átviteli és – kisebb mértékben – a hozzáférési hálózatok átalakítása új generációs hálózatokká (NGN), amely már fizikailag is a vezeték és a mobilhálózat megkülönböztetésének megszűnését jelentheti.

Alternatív operátorok

A közeljövőben új szereplők jelenhetnek meg a piacon. Ilyenek például a nemzetközileg már elterjedt mobil-virtuális operátorok (MVNO-k), amelyek többé-kevésbé hálózati elemek, és spektrumlicenc nélkül adnak mobiltelefon-szolgáltatást, illetve kezelik az ügyfélkapcsolatokat. Hasonló folyamat figyelhető meg, bár nem ekkora mértékben, az internet- és vezetékeshangszolgáltatásban is, ahol az inkumbensek lassan visszaszorulnak, és alternatív operátorok veszik át az ügyfeleiket. Az alkalmazások piacán új, esetleg más iparágból jövő szereplők (például Skype, Google, rendszerintegrátorok) jelennek meg, és márkaerőjüket kihasználva potenciálisan meghatározó szerepet tölthetnek be.

A hírközlés, a média, az informatika és a szórakoztatóipar technológiai és üzleti értelemben vett közeledését jelző konvergencia folyamatai, illetve a technológiai, üzleti és szolgáltatási innovációk az NHH piacsabályozási és

piacfelügyeleti tevékenységét is érintik. A hatóság 2007-es munkatervében a megjelölt fő feladatok három célterületre: a működési, szervezeti folyamatokra; a szabályozási fókuszterületekre; illetve a hatóság piaci, társadalmi és intézményi kapcsolatrendszerére összpontosítanak. A közeljövőben a hatósági működésben a hatékonyság, az átláthatóság és a minőségi szemlélet erősítése lesz a meghatározó – fogalmazott *Pataki Dániel*, az NHH elnöke egy sajtóbeszélgetésen.

Konvergáló szolgáltatások

A szolgáltatások konvergenciája csökkenti az egyes piacok megkülönböztettségét, és lehetővé teszi, hogy azok a szolgáltatók, amelyeknek bizonyos piacokon erőfölényük van, más piacokra is kiterjesszék előnyüket. A kombinált szolgáltatáscsomagok terjedése versenyelőnyhöz juttathatja a nagyobb, integrált szolgáltatásokkal dolgozó szereplőket, továbbá csökkentheti a fogyasztói átláthatóságot és váltási lehetőséget. Ezzel szemben az új, feltörekvő technológiák, a hang- és adatszolgáltatások megoszlása több platformra, valamint az értéklánc elemeinek szétválása növelheti a versenyt.



Új hírközlési törvény – korlátozott szabadságjogok?

Információink szerint még nem készült el az elektronikus hírközlési törvény (Eht.) módosításának újabb tervezete, amely alapján a távközlési szolgáltatóknak a korábbinál több ügyletet kellene megőrizniük. Mint ismeretes, *Kóka János* gazdasági és közlekedési miniszter februárban visszaküldte a tervezetet a előkészítő szakmai szervezetnek, mert azt jelen formájában elfogadhatatlannak tartotta. Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 2006. március 15-én fogadta el az elektronikus hírközlési szolgáltatások keretében előállított vagy feldolgozott adatok megőrzéséről (és a 2002/58/EK

irányelv módosításáról) szóló 2006/24/EK irányelvet, amely alapján a hazai hírközlési törvényben is módosítani kell a távközlési szolgáltatók által előállított vagy feldolgozott adatok megőrzésére vonatkozó szolgáltatói kötelezettségeket. E szerint adatmegőrzés megengedhető legalább hat hónapig és legfeljebb két évig, a súlyos bűncselekmények kivizsgálása, felderítése és üldözése céljából. Így például a módosítás előírta volna, hogy az e-mail esetében nyilvántartsák, előfizetőjük mikor és kinek küldött e-mail üzenetet, internet-hozzáférés esetében pedig többek között azt, hogy az előfizető mi-

lyen típusú hozzáféréssel rendelkezik, mikor és mennyi ideig kapcsolódott a hálózatra, és eközben milyen címmel (IP-cím) azonosították. A GKM honlapján közzétett törvény módosítás-tervezet ellen a Társaság a Szabadságjogokért és a Magyarországi Tartalomszolgáltatók Egyesülete is tiltakozott, majd maga a miniszter is felkérte a társtársak jogszabály-előkészítőit a tervezet alapos újragondolására. Mint *Kóka János* fogalmazott: nem támogat semmiféle olyan törvény módosítást, amely az Alkotmányban biztosított szabadságjogokat sérti.

Az NHH figyelemmel kíséri a piaci trendek alakulását, hogy a negatív hatásokat minimalizálja, a pozitív fejlemények kialakulását pedig elősegítse. A cél: egyfelől hosszú távon a szűk keresztmetszetek megszüntetése, másfelől pedig, amíg e szűk keresztmetszetek léteznek, megakadályozni, hogy ezek „bírtokosai” piaci erőfölényükkel

viszsaéljenek. A legaktuálisabb ilyen lépés a „csupasz” (azaz a telefon-előfizetés nélküli) ADSL elérhetővé tétele az egész országban, ezen dolgozik jelenleg az NHH a Gazdasági Versenyhivatallal közösen – hangsúlyozta *Pataki Dániel*.

Versenyképesebb szektor

Az NHH életében az elkövetkező másfél évben a nemzetközi kapcsolatoknak az eddigieknél is nagyobb szerepük lesz, mivel 2008-ban *Pataki Dániel* lesz az európai hírközlési hatóságokat tömörítő ERG/IRG szer-

ez Európai Bizottsággal, valamint a bizottság információs társadalomért és médiaügyekért felelős biztósával, *Viviane Redinggel* is együttműködik majd.

Az európai hírközlési szabályozás terén az elkövetkező időszakban az európai roamingdíj megállapítása, illetve a jelenlegi európai elektronikus hírközlési keretszabályozás felülvizsgálata lesz a feladatok homlokterében. Amennyiben a tervek szerint 2007 júniusában elfogadják az európai rendeletet, úgy már az idén nyártól csökkenhetnek – akár 50 százalékkal – a nemzet-

FELMÉRÉS



Stratégiaaváltás

Hat éven belül már nem a beszédhívások számítanak majd a távközlési szolgáltatók fő bevételi forrásának – a távközlési felső vezetők mintegy 80 százaléka szerint – derül ki az Oracle által, az Economist Intelligence Unit közreműködésével a távközlési ágazatban készített globális felmérésből. A megkérdezett vállalatvezetők több mint fele abban is egyetértett, hogy ez a változás akár négy éven belül bekövetkezhet. Hangsúlyozták: a szolgáltatóknak haladéktalanul újabb bevételi források után kell nézniük, ha el akarják kerülni az üzleti forgalom gyors visszaesését. A felmérés szerint a felső vezetők világszerte abban is egyetértenek, hogy a Skype-hoz hasonló VoIP-szolgáltatások jelentik a vezetékes telefonvonalakból származó bevételekre a legfőbb veszélyt. A válaszadók 68 százaléka vélte úgy, hogy a bevételkiesést elsődlegesen a VoIP-szolgáltatók okozzák. A vállalatvezetők közel háromnegyede szerint a beszédhívások terén tapasztalt bevételkiesések ellen az árképzési struktúra megváltoztatása vagy a marketingkezdemenyvezések helyett a leghatékonyabb stratégia új szolgáltatások bevezetése lenne. A válaszadók 65 százaléka szerint fontos, illetve kritikus fontosságú a kombinált, „trip-

le-play” termékek szerepe, hangsúlyozva, hogy a távközlési ágazatban egyébként is óriási jelentősége van a szolgáltatáscsomagok kialakításának. A vállalatvezetők fele válaszolta azt, hogy az elkövetkező két évben a legvalószínűbb stratégiának a mobilszolgáltatók felvásárlását vagy a velük történő összeolvadást tartják.

A válaszadók minden földrajzi régióban a működési költséghatékonyságot neveztek meg olyan tényezőnek, amely a leginkább akadályozza az új bevételi lehetőségek kialakítását. A megkérdezettek egyetértettek abban, hogy a szolgáltatóknak azonnal hozni kell látniuk alaphálózataik fejlesztéséhez, szervezeti felépítésük és üzleti folyamataik korszerűsítéséhez, és sokoldalúbb funkciókat, valamint jóval vonzóbb felhasználói élményt kell kínálniuk ügyfeleik számára. Ilyenek lehetnek például a konvergens szolgáltatások, mint az azonnali üzenetküldés, a hívás alatti tartalommegosztás, valamint a mobilhálózaton megvalósított adóvevő szolgáltatás. Mindez létfontosságú, ha ténylegesen versenyre kívánunk kelni a kisebb, jóval fűgőbb induló vállalkozásokkal, amelyek az IP-alapú technológiákat és platformokat alkalmazzák – áll a jelentésben.



vezetek elnöke, míg az idei évben a szervezetek alelnökeként dolgozik. Személyében első ízben kerül az európai hírközlési szabályozás legfontosabb szervezeteinek élére kelet-európai vezető. A hírközlés szakmai szervezeteinek vezetőjeként *Pataki Dániel*

közi mobiltelefonálási díjak. Az európai hírközlési keretszabályozás módosítása pedig a fogyasztói érdekek érvényesítését, az európai hírközlési szektor versenyképességének növelését, a hírközlési szektor intézményi és szabályozási megújítását szolgálja. ▀

ÜZLET

ÁTALAKULÓBAN A ZENEIPAR...

...avagy egy új üzleti modell születése

A Budapesti Corvinus Egyetem e-Business Kutatóközpontja az elmúlt hónapban kerekasztal-beszélgetést kezdeményezett a fájlcsereiről és annak jövőjéről. Az eseményen zeneszerzők, jogvédő szervezetek, illetve a fájlcsere védők képviselői osztották meg gondolataikat egymással. A kerekasztal szervezőjével, Kis Gergely egyetemi tanársegédével, a GKleNET ügyvezetőjével az esemény tapasztalatairól beszélgettünk. [írta: Árok szállási Gábor]

Bár a találkozók elsősorban egyetemi hallgatóknak szólt (ismeretterjesztési céllal hívták életre), az érdeklődést legfőképp a média részéről váltotta ki: rádiók, kereskedelmi TV-adók és szakújságírók alkoták a közönség jelentős részét. A beszélgetés külön érdekessége, hogy még *Varga Zsolt*, az egyetlen Magyarországon legálisan működtetett MatriX-Hub üzemeltetője is részt vett a parázs vitán. Hallgatók is jöttek szép számmal – igaz, pont a fájlcsereben részt vevők voltak a legkevesebben –, az eredeti tervekhez képest pedig majdnem kétszeresére, közel 3 órára nyúlt a diskurzus. Mindez bizonyítja, hogy a fájlcsere problémája napjaink egyik meghatározó tartalomszolgáltatási kérdése – mondta Kis Gergely.

Mi kerül ennyibe ezen a lemezen...?!

Akik bolti vásárlás helyett lemásolják, vagy az internet illegális forrásaiból szerzik be kedvenc zenéiket, általában a – szerintük – irreálisan magas vételárra hivatkoznak. *Szűts László*, a ProArt elnöke erre a felvetésre reagálva kimerítően részletezte egy átlagos CD-lemez előállításának költségeit. Ha az áfát és a kiskereskedői hasznot levonjuk, akkor egy lemez körülbelül 2000 forintba kerül a kiadónak, amikor „kijön a nyomóból”. Az eladott darabszámtól függetlenül ebből fedezni kell a stúdiófelvétel költségeit (ami hangszeres zene esetén magasra rúghat), a marketing-költségeket, továbbá ebből kell bevezetni a művet a piacon (az esetleges videoklip készítésének is ez adja a fedezetét). A szerző(k) és az előadó(k) jogdíját lemezenként kell számolni – az Magyarországon megközelítőleg 300 forint –, és figyelembe kell venni a kockázatot, hogy az alkotás esetleg nem lesz kedvelt a zenebarátok körében. Azt sem szabad elfelejteni, hogy a zeneipar nem jótékonyági tevékenységet végez: alapvetően üzleti vállalkozásokról van szó, amelyek jelentős pénzt fektetnek be egy

előadóra, így jogosan várják minimum a megtérülést – hangsúlyozta Kis Gergely. A szakember úgy gondolja, hogy mindezt figyelembe véve, reálisnak mondhatók a bolti árak a magyar piac jelenlegi vásárlási szokásait tekintve (persze az eladott darabszámtól is nagyban függ a mérleg végső állása).

Osszességében, ma hazánkban nem nagy üzlet új előadót bevezetni a piacra. Természetesen vannak olyan nevek, amelyek hasznot hoznak a kiadóknak, de pillanatnyilag ők vannak kevesebben. Más országokban is hasonló a helyzet: az egyes előadók esetében átlagosan kevesebb lemezt értékesítenek, mint néhány évvel ezelőtt. A jelenség egészen odáig vezetett Magyarországon, hogy már néhány ezer eladott példány után is arany- vagy platinalemezre kapnak a művészek, szemben a 80-as évekkel, amikor 30–50 ezres lemezadás esetén ítélték meg ugyanezt a kitüntető címet. A kereslet csökkenése persze részben betudható az egyre szélesebb palettának, és az így létrejött

túlkínálatnak, azonban a valódi oka mégiscsak az illegális CD-másolás és az egyre nagyobb méreteket öltő fájlcsere – mutatott rá Kis Gergely.

Kié a felelősség?

Köztudott, hogy a szélessávú internet terjedése nagyban elősegíti az illegális letöltéseket. A találkozón éles vita alakult ki többek között arról, hogy a fájlcsere folyamatában ki követ el vétséget: a feltöltő, a letöltő, a hub üzemeltetője, esetleg a szolgáltató, amely nem monitorozza és nem tiltja le az ilyen jellegű adatmozgást. Ez utóbbit a kiadók vetették fel, és igen megszűre mutat. Egy ilyen lépést vélhetően egyik internetszolgáltató sem vállalna fel egyedül, hiszen az ügyfelek, akik kifizetik a havi mintegy 5–10 ezer forintot, elfordulnának tőle korlátozás esetén – a negatív PR-ről nem is beszélve. (A márciusi *GameStar* és *PC World DVD-mellékletén* látható tévéadásokban több véleményt is meghallgathatnak arról, hogy az illegális másolás és fájlcsere folyamatában ki követ el vétséget.)

TREND



A minőségnek ára van

Az EMI Group április elején bejelentette, hogy másolásvédelem nélküli online zene eladásába kezd. A DRM-mentes zene ráadásul jobb minőségű lesz, mint az eddigiek, de drágább is – áll az EMI közleményében. Az új üzleti modellel eladott zene első viszonteladója az iTunes lesz, és májustól lehet megvásárolni az első ilyen dalokat. *Steve Jobs*, az Apple vezetője is részt vett a bejelentésen és, mint mondta, ez nagy lépés lesz a digitáliszene-forradalomban. Az iTuneson majdan megvásárolható zeneszámok ugyanis a nyílt audioformátumban, az AAC-t támogató minden eszközön lejátszhatók lesznek. *Jobs* hozzátette, hogy igyekezni fog további három nagy zenekiadóval is hasonló megállapodást kötni. Becs-

lése szerint az év végéig az iTunes-on elérhető ötmillió zeneszám fele már DRM-mentes lesz. *Eric Nicoli*, az EMI Group elnöke további on-line zeneboltokon keresztül is szeretné elérhetővé tenni a másolásvédelem nélküli dalokat. Az iTuneson értékesített DRM nélküli dalok ára darabonként 1,29 dollár lesz, szemben a 0,99 dolláros árral, amennyit jelenleg, a védett számokért kell fizetni. Ami a hangminőséget illeti, az előbbieket 256 kbps-re tömörítik majd, míg az utóbbiakat 128 kbps minőségben lehet megvásárolni. *Jobs* elmondta azt is, hogy amennyiben az ügyfelek teljes albumokat vásárolnak, ezek DRM-mentes ára ugyanannyi lesz, mint a védetteké, ráadásul a jobb hangminőséggel.

Természetesen nem maradhattak ki a beszélgetésből a különböző másolásvédelmi technológiák sem, élén a DRM-mel. Kis Gergely szerint a DRM még több sebből vérzik, ezért jóindulattal is csak szükséges rossznak tekinthető. Példaként saját, nemrég vásárolt autóját hozta fel, amelynek gyári (márkás) CD-lejátszója nem tud megküzdeni a legálisan vásárolt, de DRM-védett CD-lemezekkel. És nem egyedi esetről van szó, ugyanis a berendezés cseréje sem oldotta meg a problémát. A vásárló, aki fizetett az albumért és a lejátszóért, jogosan teheti fel a kérdést: miért korlátozzák a termék használatában, miért öt büntetik egy globális jelenség miatt? Mit tehet az ártatlan fogyasztó ebben a szituációban?

A lemezt vélhetően nem veszik vissza a boltban, arra pedig végképp nem számíthat a vevő, hogy kap egy DRM-mentest. A dolog pikantériája, hogy többnyire nem is a boltban kapható, piacra szánt példányokból készülnek azok az illegális másolatok, amelyek feltűnnek a különféle peer to peer (P2P) hálózatokon – ezekhez már jóval a megjelenés előtt hozzájutnak a kalózkodók kapcsolataik révén.

Az említett problémáknak a találkozón is hangot adtak. *Pléh Dániel*, a T-Online zeneáruházának menedzser-e elmondta, hogy német anyavállalatának statisztikái szerint 5-ből 4 ügyfél fordul a szolgáltatóhoz valamilyen panasszal, s a mostani DRM-rendszerek mindegyike korlátozza a felhasználói élményt valamilyen módon. A DRM-hez hasonló technológiára a felhasználói szokások miatt (sajnos) szükség van, de valószínűleg a mostaninál eltérő formában van csak jövője.

Önmagát alakító piac

Kis Gergely szerint a fájlcsere megálthatatlan folyamat a Napster indulása óta, és ellenne tüzzel-vassal nehéz küzdenie a zeneiparnak, hisz mindig lesz egy új megoldás. Ráadásul a terület jogi oldala is igen kacifántos, mindenki másképp értelmezi a vonatkozó jogszabályokat. Nem tisztázott, mit szabad tenni, és mi minősül illegális tevékenységnek, a kiadók így egyelőre jórészt tehetetlenek. A zene- és a szoftveriparnak tehát egész más válaszokban kell gondolkodnia – meg kell keresniük azt a pontot, ahol a technológiát saját hasznukra fordíthatják, esetleg beépíthetik üzleti modelljükbe. Hasonló próbálkozásokkal már lehet találkozni. A *BitTorrent.com* is kínál már legális fizetős tartalmat, de összességében még gyerekcipőben jár a piac.

ÜZLET

A SellaBand (www.sellaband.com) igencsak érdekes kezdeményezés, amelyet lényegében kezdő zenekaroknak találtak ki, s egyfajta ugródeszkaként szolgál. A regisztrált együttesek művei ingyenesen letölthetők az oldalról, s ha elnyerik a felhasználó tetszését, a szolgáltatáson keresztül 10 dolláros adományban részesítheti a formációt. Amennyiben egy zenekar eléri az 50 ezer dollárt (vagyis kellően népszerű), a SellaBand csapata szerez neki kiadót, és biztosítja a stúdiófelvételt, illetve a lemezkiadás költségeit. A bevétel felét a művész, a másik felét pedig a befektetők, vagyis az az 5000 ember kapja, aki 10 dollárral támogatja az előadót. Az együttes letöltő oldalán található reklámok bevételeit elharmadolják a művész, a befektetők és a SellaBand között. A modell működik, már 4 zenekarnak sikerült összeszedni a kívánt összeget. Igen érdekes a portál bemutatkozó oldalán szereplő mondat: „This is a new site, started by ex Sony Music execs, to enable a better deal for artists and listeners.” („Ez egy új oldal, amelyet egy ex Sony Music-os ve-



zető hozott létre, hogy kedvezőbb feltételeket biztosítson a művészeknek és a hallgatóknak egyaránt.”)

Kis Gergely a szolgáltatás kapcsán elmondta, az internetes terjesztés

nagy lehetőségeket rejt magában: például, a fogyasztók közvetlenül tesztelhetik az adott zenei termékeket egy jelentősebb kiadói támogatást megelőzően, s így nem a kiadóknak kell

megjósolniuk, hogy az adott mű tetszik-e majd a közönségnek, vagy nem. Ennek következtében csökken az üzleti kockázat, a piac saját magát alakíthatja, a közönség pedig valóban azt kapja, amit szeretne. Sőt, talán olyan előadók is lehetőséghez jutnak, akik amúgy nem férnek bele a kiadók diktálta aktuális trendekbe.

Egy kis filozófia

A fájleserélésre épülő üzleti modellek gondolata felvet még néhány filozofikus kérdést. A hálózatokon most meghatározó többségben illegális tartalom cserél gazdát, de vajon a legális tartalmak teljes bizonyossággal megkülönböztethetők lesznek ezektől? Hogyan fér meg a kettő egymás mellett? Elérte-e már (vagy belátható időn belül eléri-e) a felhasználói kultúra azt a szintet, hogy a legális, de fizetős dalt válassza, miközben pár kattintással odébb ugyanazon technikával ingyenesen is hozzájuthat? Ezek a jövő nagy kérdései, amelyekre a kiadóknak és a szerzőknek is választ kell adniuk. ▀

COMPUTERWORLD FÓRUM

SOA Földközélemben...

Önnek is gondot okoz szót érteni az IT-üzemeltetéssel?
Az üzlet számára nem eléggé rugalmasak az IT-megoldások?
Mik a SOA-bevezetés veszélyei?

Nyitott kérdések – közös megoldások

2007. május 17.
Corinthia Aquincum Hotel
1036 Budapest,
Árpád Fejedelem útja 94.



TERVEZETI TÉMÁK

- Úton a SOA felé. Mikor érünk oda? – Stratis
- SOA audit követelmények – Stratis
- Kitorési pont a filozófiai magasságokból – folyamat alapú gondolkodás
- Amikor működik a SOA – Alerant
- Szolgáltatásorientált tapasztalatok Microsoft alapokon
- SOA architektúra bevezetése egy magyarországi pénzügyintézetnél – ORACLE
- Tömeges integráció adatvédelmi elvei – FHB

Szakmai partner

alerant

ORACLE Microsoft

IQSYS

Platinum partner

stratis

Bővebb információ és online jelentkezés

<http://events.computerworld.hu>

ÜZLET

MUNKAHELYI KILÁTÁSOK

Mi vár ránk az állásinterjú során?

Egy hatékony csapat kialakításának sikere nagyban függ attól, milyen tulajdonságokat tart hasznosnak a felvételiztető, az ideális személyiségek összeválogatása pedig már a felvételi interjú alatt elkezdődik.

[Összeállította: Nemes dZ. Dániel]

A felvételre jelentkezőknek kemény kérdésekre kell majd felkészülniük, amelyek ugyanúgy vonatkoznak személyiségükre, mint múltbeli tapasztalataikra. *Cikkünkben összefoglaljuk, mire kell ügyelnie annak, aki egy felvételiztető előtt találja magát, miután önéletrajzát értékesnek ítélték.*

Új módszer – behaviorális interjú

A *Wall Street Journal* definíciója szerint a behaviorális interjú olyan technika, amely arra koncentrál, mit tettek a jelentkezők a múltban, ahelyett, hogy azt kérdeznék: mit tesznek majd a jövőben? Ez az új technika igen gyorsan terjed Amerikában, de léteznek olyan nagyobb cégek is, amelyek már jó egy évtizede alkalmazzák; itt említhetjük a távközlési szolgáltató AT&T-t, vagy a hazánkban is jelen lévő Accenture-t.

Aki ilyen típusú interjúra találja magát, annak nagyon jó kommunikációs képességekkel kell rendelkeznie, illetve alkalmasnak kell lennie szituációs kérdések megválaszolására is. Az első fontos dolog, amit a jelentkezőnek észben kell tartania, hogy ne azt próbálja kitalálni, mit akar hallani a felvételiztető – ez volt a múlt. Ma a jelentkezőnek sokkal inkább segítenie kell a leendő munkaadónak, hogy megismerje őt és eldönthesse, beillik-e majd a csapatba.

Az interjú előtt a jelentkezőnek – csakúgy, mint eddig is – érdemes alaposan tájékozódni a cégről, de még fontosabb, hogy alaposan tanulmányozzák az álláshirdetésben közölteket, és megtudjanak valamit arról is, milyen típusú kérdésekkel találkozhatnak majd. A jelentkező jól teszi, ha olyan válaszokkal készül, amelyek múltbeli szituációkra, cselekedetekre és eredményekre világítanak rá. Sokszor a kérdések végét nyitva hagyja a felvételiztető, ez bizonytalankodáshoz, dadogáshoz vezethet, ezért készüljünk fel erre is, és maradjunk a tömör, velős válaszoknál, amelyek ismertetik a problémát, a megoldást és az eredményt.

Mit kérdezhetnek?

Ha a fentiek alapján valaki még nem tudja elképzelni, mi vár rá egy hasonló típusú interjúra, álljon itt pár kérdés azok közül, amelyekkel könnyen találkozhat:

- Ismertessen egy olyan alkalmat, amikor meg kellett győznie valakit valamiről.

- Megtörtént-e már önnel, hogy olyan irányvonalat kellett követnie, amellyel nem értett egyet? Meséljen erről.
- Beszéljen egy olyan alkalomról, amely során munkakörét meghaladóan kellett eljárnia a siker érdekében.
- Hogy kezelte a konfliktusokat? Mondjon egy példát.
- Használt olyan rendszereket, amelyek segítik idejét és feladatait rendszerezni?
- Beszéljen egy olyan alkalomról, amikor nem lett kész határidőre a munkájával. Mit tanult ebből?

Ahhoz, hogy a jelentkezőt jobban megismerje, előfordulhat az is, hogy elképzelt munkahelyi helyzetekbe helyezi őt a felvételiztető, így fel tudja becsülni problémakezelési készségét. Behaviorális típusú kér-

désekre is fel kell készülni, melyek például más dolgozókkal való konfliktusok kezelésére, vagy kockázatkezelési szempontokra vonatkoznak.

A jelentkezőknek arra is fel kell készülniük, hogy ismertessék: hogyan kezelték a kihívásokat korábbi munkahelyükön, hogyan gondolkodtak ezekről, milyen hatással voltak döntéseik a csapatra, amelyben dolgoztak. Ezekre a kérdésekre hagyományos értelemben nincs jó válasz, így mindenképpen érdemes a lehető legőszintebben válaszolni. A meggyőződéssel megválaszolt kérdések jól tükrözik személyiségünket, ezek vihetnek minket könnyen a meghallgatások utolsó körébe.

A rettegett személyiségteszt

Bár sokan tartanak a személyiségtesztetől, valójában inkább áldásnak lehet azokat tekinteni. Ha a felvételizető nem illik bele az adott cég kultúrájába, ha nem tudja magáévá tenni a szervezet irányelveit, akkor sokkal jobban jár, ha nem is kínál nekik állást, mintha felveszik, de rettenetesen érzi magát új munkahelyén.

Egyre több felvételiztető használja a személyiségtesztet a személyes beszélgetések mellett, hogy jobban megismerjék azokat,

akiket esetleg felvesznek cégükhöz. Nem csak olyan alapvető kérdésekre keresik a választ, hogy valaki extrovertált vagy introvertált-e, hanem megpróbálják feltérképezni az illető meggyőződését, értékrendjét is.

Ha álláskeresőként személyiségtesztet találunk, próbáljunk meg annyira őszinték lenni, amennyire csak lehetséges, ne féljünk egyenes válaszokat adni a kérdésekre. Az őszinteség hosszú távon az álláskeresőnek és a felvételiztetőnek is nagyobb haszonnal fog járni.

Referenciák

Az önéletrajz írása során nem szabad elfelejtenünk, hogy a felvételiztető a referenciákat arra is felhasználja, hogy betekintést nyerjen a jelentkező személyiségébe. Nem csak a teljesítményre, eredményekre, hanem arra is kíváncsiak lesznek, hogy a felvételizető milyen kapcsolatban állt korábbi munkatársaival, illetve miként küzdött le az előtűnik álló akadályokat.

A felvételizető olyan referenciákat válasszon, amelyek jól tükrözik azt, milyen munkaerőként akar feltűnni a felvételiztető előtt. Egy nagyon egyszerű példát hozva: ha valaki azt állítja, hogy nagyon jól kezeli a konfliktusokat, de a referenciák nem erre utalnak, az már figyelmeztetés a felvételiztető számára.

Sok felvételiztető egyeztet a személyiségteszt eredményét a referenciákkal megjelölt cégekkel. Itt is könnyen kibújik a szög a zsákból, tehát körültekintően válasszuk meg referenciáinkat, de mindenekelőtt legyünk őszinték!

A csapat

A megfelelő emberek szerződtetésével lehetővé válik, hogy a csapat különböző személyiségeit tanítsák, motiválják egymást, ezzel az egész szervezetet hasznára válva. Emiatt tartja fontosnak sok cég, hogy a csapat tagjai is részt vegyenek a felvételi folyamatban, az ő véleményük gyakran nagyon sokat nyom a latban.

A felvétel persze csak az első lépés. A következő, amely talán még fontosabb az, hogy valamilyen csapatépítő megoldással kialakítsák a kohéziót a tagok között. Fontos feladatuk a projektvezetőknél, hogy olyan környezetet biztosítsanak alárendeltjeiknek, amelyben azok megfelelően tudnak együtt dolgozni.

A csapatépítés az IT-szektorban különösen fontos, hiszen a csapatközponitú projektek itt alapértelmezésnek számítanak, a dolgozók kreatív és kritikus hozzáállása nélkülözhetetlen a hatékony problémamegoldáshoz. Nélkülözhetetlen a különböző személyiségek alkalmazása a projektet vezető, a fejlesztők és a logisztikával foglalkozók között ahhoz, hogy hatékony, összetartó csapatunk legyen. ▀

MEGKÉRDEZTÜK



Karika Tünde, a BT regionális HR-vezetője

Computerworld-számítástechnika: *Mire koncentrálnak elsősorban önkönnél a felvételi eljárás során?*

Karika Tünde: Legyen teljes a kép. A szempontok közül egyik sem döntő, kizárólagos, egyiknek sem tulajdonítok nagyobb jelentőséget, mint a többinek.

A szakmai tudás természetesen a legfontosabb. Én csak a felvételiző személyiségét tudom nézni, ha szakmailag nem felel meg, nem is kerül hozzám.

CW-SZT: *Ha már említette: személyiségtesztet ki kell töltenie a jelentkezőnek?*

K.T.: Az interjúztatásnak nem része a személyiségteszt, de ha sok kérdőjel van az illető körül, előfordulhat, hogy kérjük a kitöltését.

CW-SZT: *Milyen tipikus kérdésekre számíthat a felvételizető?*

K.T.: Tipikus kérdések soha nincsenek. Feltérképezem a beadott anyagok alapján a jelentkezőt, és annak alapján állítom össze a kérdéseimet. Mindenképpen megpróbálok kibillenteni, zavarba hozni az alanyt.

Szituációs gyakorlatokkal viszont találkozni fog a jelentkező. Főleg a konfliktushelyzetek megoldására kíváncsiak a cégek, az ilyen gyakorlatokkal is próbáljuk rákényszeríteni a jelentkezőt, hogy kiderüljön, hogyan reagál bizonyos helyzetekre, illet-

ve beszéljen valóban megtörtént szituációkról és azok megoldásáról is.

CW-SZT: *Az interjúalany meggyőződéssel, értékrendje mennyiben befolyasolja a döntést?*

K.T.: Inkább úgy mondanám, azt vizsgáljuk, hogy mennyire illik bele a cégkultúrába az adott személyiség. Ha nem illik oda, soha nem lesz majd a csapat része, multicégnél pedig mindig csapatról van szó; egy új ember felvételénél a már ott dolgozók személyiségét is tekintetbe kell venni. Az itt folyó munka sosem egy valakiről szól, így ha valaki nem illik a munkatársak közé – lehet bármilyen jó szakember –, nem tudunk vele mit kezdeni.

CW-SZT: *Ehhez inkább hasonló, vagy eltérő személyiségek kellene? Hogy tudják a csapat tagjai leginkább motiválni egymást?*

K.T.: Ismét azt tudom mondani, ez az adott pozíciótól és a csapattól függ, attól, milyen személyiségtípusokról van szó, kik a csapat tagjai, melyek az egymást erősítő tulajdonságok és melyek nyomják el egymást, milyen személyiségtípusú munkatársak tudják egymást motiválni. Nyilván egészen más embert keresünk egy projekthez, mint kontaktmenedzsernek, aki elsősorban ügyfelekkel foglalkozik majd.

2007.05.03.

TECHNOLÓGIA

Szabványmegosztás

A Samsung és a Microsoft bejelentette, hogy a két vállalat kölcsönösen használhatja egymás szabványait. A Samsung hozzáférést kap a Microsoft szabványaihoz, a Microsoft pedig hozzájut a Samsung szabványportfóliójához, például a digitális média terén.

computerworld.hu/cikkek/samsung-ms ▶



Jön az Adobe Media Player

Az idén bemutatkozó Adobe Media Player a nézőknek és a tartalomszolgáltatóknak is hoz újdonságokat. A felhasználók a Flash-video formátum jobb minőségű lejátszását, a videók letöltését és kapcsolat nélküli megtekintését, új műsorok felfedezésének lehetőségét, teljes képernyős lejátszását, egykattintásos nézői osztályozását élvezhetik. A hatékony Favorites szolgáltatás automatikusan letölti a kedvenc TV-műsorok vagy podcastok új epizódjait. A lejátszó platformfüggetlen, nyílt szabványokra épül.

computerworld.hu/cikkek/adobe-mp ▶



Ínhüvelygyulladás helyett

Egyszer már bemutattuk, miért jó a programokat makróval távvezérelni (G v1.0 – Computerworld, 2007/16. szám): a windowsos alkalmazások többsége nincs felkészítve a kötegelt módú használatra, ha tehát „automatizálni” akarunk egy-egy munkamenetet, akkor az többnyire csak szorgos, ismételt egérhajkurászással és billentyűcsattogtatással megy. Pedig van erre más mód is! [írta: Bata László]

Legutóbb egy egyszerű példán bepillantást adtunk egy tévé-vevő program, a DScaler lehetőségeinek kibővítésére: egy külső alkalmazással, a MacroMakerrel rávet-tük ezt az interaktív használatra zánt, az időzített felvételt nem ismerő tévé-vevőt arra, hogy távollétünkben felvegyen egy műsort egy előre beállított csatornáról. Akkori példánk jó volt a

makrózás hasznosságának bemutatására, de a konkrét használat, a lehetőségek és buktatók ismertetésére már nem volt elég. Ez alkalommal tehát egy kicsit lejjebb merülünk a makrók mélységeibe.

A MacroMaker

Az interneten hihetetlen mennyiségű alkalmazásmakrózó programot talál-

ni, az alkalmazások indításához gyorsbillentyűt rendelő egyszerű programoktól kezdve a billentyűleütéseket és egérmozdulatokat felvevő és visszajátszó makrófelvevőkön át a csak alapos programozási ismeretekkel használható scriptnyelvekig. Itt ismét a közepmezőnybe tartozó MacroMakerrel fogunk példálózni, részben azért, mert a funkciókészlete viszonylag jól ki van

találva, részben azért, mert nem kell programozónak lennünk a használatához; egyszerű windowsos felhasználói ismeretekkel is elboldogulhatunk.

Maga a program magánhasználatra ingyenes, vagyis nekünk végtelenül hosszú a próbaidőszaka; üzleti használatra sem túl drága, mindössze 150 dollárba kerül a legkisebb, tízlicenccsomag.

A telepítés után a MacroMaker be-költözik a Tálcára, az óra mellé, s alap-értelmezése szerint ott lesz minden további rendszerindítás után is. Sima kattintásra jön elő a program főablaka, jobb gombos kattintással közvetlenül eljuthatunk a fontosabb beállítá-sokhoz.

Maga a főablak kétfelé van osztva; bal oldalon ott vannak a már kész, felhasználható, esetleg már élesített makróink, jobbra meg a korábbi felvételeket tároló Recordings rész.

Kamera indul!

Mivel a makrózásról elsőre mindenkinek a billentyű- és egérleütések/moz-gások felvétele és visszajátszása jut eszébe, azért kezdjük ezzel. A Macro-Maker egy kicsit egyedileg közelíti meg a témát, a kész felvételeket ugyan-is nem lehet mindjárt visszajátszani. A Recordings ablakban mindössze a meglévő felvételek között válogathatunk, és újakat vehetünk fel. A kész felvételeket egy későbbi, a bal oldali ablakban levő makró részeként használhatjuk majd fel. De ne szaladjunk ennyire előre, kezdjünk előbb hozzá a felvételhez! Az Add gombra kattintva jutunk a tényleges felvevőhöz.

A leendő felvételnek először nevet kell adnunk. Itt és a program más részeiben se használjunk ékezetes betűt: a MacroMaker sajnos az amerikai pi-accra készült, de ezen a megkötésen túl nem lesz vele sok bajunk a magyar be-állítású Windowsokon sem. Kiválaszt-ható, hogy csak a billentyűleütéseinket, az egértevékenységet rögzítse a

TECHNOLÓGIA

program vagy mindkettőt. Emellett kiválasztandó, hogy honnan induljon a felvétel. Ehhez többi futó program ablakait választhatjuk ki, illetve a *Task-bart*, vagyis a *Tálcát*. Innen, a *Tálcáról*, ha lehet, ne indítsuk, különösen akkor ne, ha a *Tálcánk* automatikusan el szokott rejtőzni. A *MacroMaker* sajnos túl előzékeny ilyen esetekben; megjeleníti a *Tálcát*, de a felvételben már nem lesz benne a *tálcát* kiemelő parancs, vagyis a felvétel hibás kiinduló pontról fog folytatni. Persze ha magunk húzzuk elő a *Tálcát* és a *Start* menüt a felvétel közben, akkor már mindkettő rákerül a felvételre.

Ha rögzítettük mindazt, amire szükségünk van, akkor a *Ctrl+Break* billentyűkombinációval fejezhetjük be a felvételt. A rögzített anyag a korábban beállított néven a rendszerleíró adatbázisba íródik be, külön kérésre azonban később állományba is menthető. A mentés/visszatöltés funkcióknak (*Export/Import*) apró hibája, hogy az egyébként XML formátumú felvételeket EXE kiterjesztéssel keresi, pedig magától nem is ad nekik kiterjesztést. Ha nem találunk a helyükön a korábbi felvételeket, akkor az XML fíles (.exe) lista helyett először a *Minden fájl (*)* között keressük őket.

Billentyűk és koordináták

Ha a kész felvételek szerkesztésébe fogunk (a *Recording* oldal *Edit* gombjával), nyomban szembeesünk majd két olyan jelenséggel, amely gyakran összezavarja a kezdő makrókészítőket. Az egyik az, hogy a rögzített egérmozgások koordináta-rendszere nem a programablakot veszi alapul, hanem az egész képernyőt: a képernyő bal felső sarka a kezdőpont. Ha tehát a felvételt úgy játszunk vissza, hogy a vezérlendő programablak nem azon a helyen van, ahol a felvételkor volt, akkor kellemetlen meglepetésben lesz részünk. Éppen ezért mi a felvétel előtt érdemes úgy elhelyezni a programablakokat, hogy később könnyen vissza lehessen állítani a helyzetüket. A programablakokat egyébként a kész makrókban is pozicionálhatjuk. Amelyik alkalmazás tehát engedi, azt nyissuk teljes képernyőre; amelyik nem, annak nyissuk a lehető legnagyobbra az

ablakát, és még a felvétel előtt mozgassuk a képernyő bal felső sarkába.

Az elsőre talán szintén ijesztő másik jelenség az, hogy a rögzített billentyűleütések helyén nem találunk betűket – sem ékezetéseket, sem ékezet nélkülieket –, csak billentyűkódokat. Ha tehát, mondjuk, egy szöveget gépeltünk be, akkor a felvétel visszajátszásakor a *Windows* az eredeti billentyűkódokat fogja betűkké, számokká stb. alakítani, az aktuális nyelvi billentyűkiosztásnak megfelelően. Észert a visszajátszást ugyanazzal a billentyűkiosztással kell elkezdenünk, amelyet a felvételkor használtunk. A *MacroMaker* persze rögzítheti a billentyűzetkiosztás-váltást is, és az ilyen váltást lejátszáskor megismétli, de ha hibás a kiindulási helyzet, akkor már nem tér magához. A makrószerkesztő részben éppen emiatt találunk majd angol virtuális billentyűzetet, de azon is bevihetünk minden „magyar billentyűt”: csak a megfelelő angol kiosztású jelre kell kattintanunk.

Szintén tudni illik, hogy mivel nem lehet közvetlenül ASCII-kódot bevíni, a kis- és nagybetűk megkülönböztetésére a *Shift* billentyű leütését kell emulálnunk. Vagyis ha egy „A” karak-

róba; a gomb lenyomására megnyílik a program igazi összeállító menüje.

A névadás után először határozzuk meg, hogy a makró mire fog elindulni. Háromféle – egyenként – enged-

nélható parancsokat; kövessük tehát ezt a struktúrát!

- **System:** a *Playback Recording* parancsal korábban felvételeket szűrhatunk be a makróba; a *Run* parancssal egy új programot indíthatunk el, újra-indíthatjuk, illetve megállíthatjuk a gépet, vagy kiléphetünk a *MacroMaker*-ből (*Reboot*, *Shutdown Windows* és *Shutdown MacroMaker*). Kibocsáthatjuk és visszahúzzhatjuk az optikai tároló tálcáját (*Eject Media* és *Insert Media*), illetve egy netes időközszolgálóra

támaszkodva beállíthatjuk a rendszerórát (*Set Clock*).

- **A Keyboard** szekcióban szöveget (*Send Keys*), néhány közismert billentyűkombinációt és az aktuális időt, dátumot adhatjuk át billentyűleütésenként a vezérlendő alkalmazásnak; itt található a *Replace Word or Phrase* parancs is.

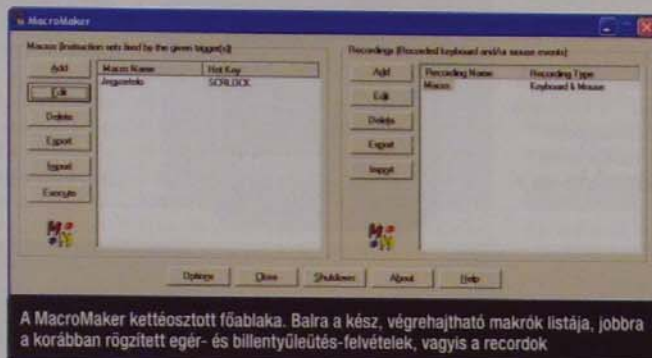
Mint sejthető, ez utóbbi csak a *Word or Phrase* típusú makrókban működik. Az éppen vezérelt alkalmazásban kicserélhetjük vele a korábban beírt *Word or Phrase*-ben meghatározott szöveget. Ha például a szöveg az „anya” szó, akkor azt – ha beírjuk egy beviteli ablakba – a *MacroMaker* kicseréli egy előre meghatározott másik szövegre, mondjuk, édesanyánk nevére; vagyis egy gyors és automatikus űrlapkitöltő vagy szövegcsere funkcióhoz jutottunk.

- **Mouse:** a különféle egérrel keltett eseményeket – az egérkurzor elmozgatása adott koordinátára, gombok lenyomása és felengedése – adhatunk a makróhoz.

- **Clip Board:** a *MacroMaker* változóiban tárolt szövegeket vehetjük, és adhatjuk át a vágólapról, illetve a vágólapra; ez utóbbi funkció a hálózaton megosztott távoli vágólapokra is alkalmazható. A *Parse Clip Board* funkció a helyi vágólapon levő, általunk meghatározott elválasztójellel tagolt felsorolásokat „0”, „1”, „2”... nevű változóba importálhatja.

- **Data Manipulation:** az előző szekcióból már látszik, hogy a *MacroMaker* kezeli az egyszerű szöveges változókat, bár azt előbb engedélyeznünk kell a főablak *Options* menüjében.

Változót a *Set Variable* parancssal hozhatunk létre és tölthetünk fel alap-



lyezhető indítási mód, más szóval trigger ismeretes erre a célra. A *desktop* trükköt bemutató cikkünkben megismerhettük a *Scheduler*, vagyis az időzített makróindítás használatát; a másik kettő a *Hotkey* és a *Word or Phrase* mód.

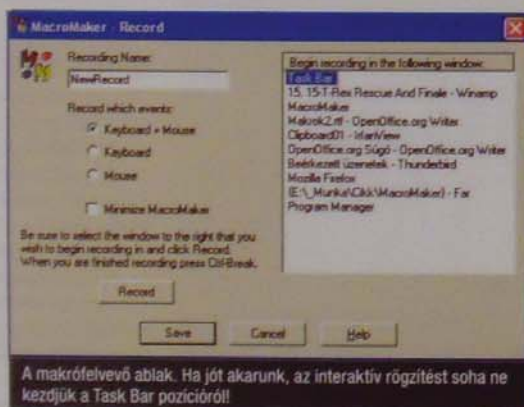
A *MacroMaker* mindkettőben a billentyűleütéseinket figyeli. A *HotKey* módban egy egyszerű billentyűkombináció leütésére „ugrik”, *Word or Phrase* módban meg egy hosszabb kifejezés beegyelésére. A kettő között az is fontos eltérés, hogy a *MacroMaker* elvileg elnyeli a beállított gyorsbillentyűt, vagyis azt az előtérben futó alkalmazás már nem kapja meg, a hosszabb kifejezést már igen – például azzal indítható el egy szövegszerkesztő.

Elsőre elég nehéz jó gyorsbillentyűt – *hotkey*-t – találni, mert sok alkalmazás eleve szinte mindent magához köt. Az útközések elkerülésére a makró belövéséhez a *Scroll Lock* billentyűt javasoljuk, ezt többnyire semmi sem használja. A *MacroMaker* sajnos nem ismeri a modern billentyűzetek különleges gombjait, azokról tehát le kell mondanunk.

A makrókészítő ablak főbb részei viszonylag jól azonosíthatók: alul van a már említett virtuális billentyűzet, jobbra meg a nyolc fő csoportba sorolt makróparancsok. Ezeket adhatjuk hozzá a felül és középen elhelyezkedő *Macro body* ablakhoz: a tényleges makró tartalmához. A *Macro body* kiválasztott eleme az ablak szélén lévő fel és le nyíllal mozgatható a többi parancs és billentyűkód között.

A főbb parancsok

A jobb felső legördülő menü nyolc csoportjában leljük a makrókban hasz-



tert szeretnénk bevinni, akkor először a *Shift* billentyűt kell leütönnünk a virtuális billentyűzetben, majd a megjelölt *SHIFT* (*Down*) és *SHIFT* (*Up*) tételek közé kell beszúrunk az *A* billentyű leütését [*aA* (*Down*) és *aA* (*Up*)].

Készül a makró

Kész a felvétel; lépünk át a makrókészítőbe! A bal oldali *Macros* ablak *Add* gombjával kezdhetünk egy új mak-

TECHNOLÓGIA

értékkel; a változók elnevezésében ne használjuk az automatikusan keletkező „0”, „1”, „2” stb. neveket! A változók tartalmára a változó nevének szögletes zárójel közé írásával hivatkozhatunk valamely szövegben (esetünkben: [VAR]). Ha, mondjuk, a VAR változók aktuális tartalma „József”, akkor a Send Keys parancsba beírt „Ma [VAR] névnap van.” szöveg helyett a vezérelt alkalmazás a „Ma József névnap van.” szekvenciát kapja meg billentyű-ütemként.

A Data Manipulation szekció további parancsai a szokásos karakterlánc-műveleteket (változó tartalmának kis- vagy nagybetűre cserélése, a bevezető és záró szöközők levágása, a szövegben való keresés és csere) hajtják végre.

A MacroMaker összetettebb műveleteket is végezhet a szöveges változókon (lásd a

makróknak e közé a két utasítás közé zárt része a Repeat parancsban meghatározott számban megismétlődjen. Ezeket és a makró futását megszakító utasításokon túl másfajta, például feltételes vezérlésadásra már sajnos nincs lehetőségünk.

A Wait for Drive Map parancsral egy esetlegesen lassan elérhető vagy

nak valamely meghatározott helyére. Először tehát a programot előtérbe – fókuszba – kell hoznunk.

Ha a makróból indítjuk a programot – a Run parancsral –, akkor a programablak megjelenéséig a Wait for Window parancsral várhatunk. Jó, ha már magában a Run parancsban (System szekció) előírjuk, hogy az indítandó program

maximált ablakban jelenjen meg. Ha már megjelent a programablak, akkor azt a Move Window parancsral mozgathatjuk a képernyőn. Mint korábban írtuk, az a legjobb, ha a teljes képernyőre nem nyitható programokat a képernyő bal felső, 0;0 koordinátájú pontjába visszük. A programablakot át is méretezhetjük (Size Window), de ez veszélyes módszer; maradjunk inkább a maximált méretnél.


Ha a programablakokra vonatkozó

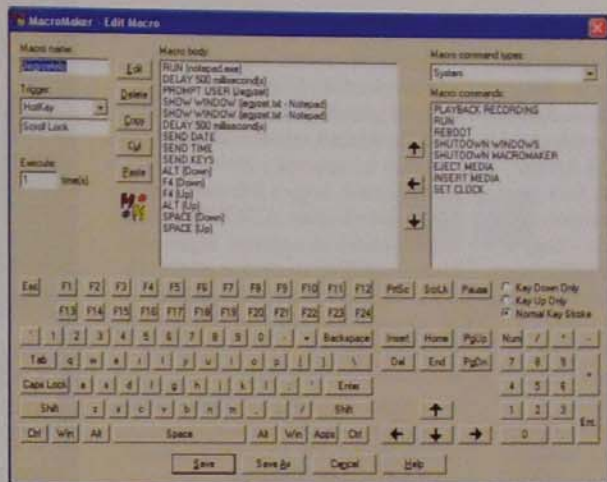
parancsot adunk ki, akkor a programnak kell még némi idő ahhoz, hogy újabb parancsokat, például billentyű-

Bármikor előállhat olyan rendszeresemény, amely elveszi a fókuszot a makróval vezérelt programtól, vagy felbukkanhat egy másik program üzenőablaka – például a Messenger. A MacroMaker ezt sajnos nem veszi észre, és a makróban leírt billentyű- és egérleütemeket stb. az éppen a fókuszban levő aktuális ablaknak küldi el. Fontos tehát egy parancssorozat elküldése előtt meggyőződnünk róla, hogy a nekünk kellő program van a fókuszban, és ha nincs, akkor az ismét fókuszba kerüljön. A programablakok minimalizálását, maximalizálását és fókuszba hozását a Show Window parancs végzi. A Show Window parancs Show paraméterrel való kiadásával elvileg mindig fókuszba állíthatjuk a kiválasztott ablakot. Tapasztalataink szerint azonban a MacroMaker időnként téveszt; a mindig működő megoldás tehát az, ha a vezérelendő program ablakát előbb minimalizáljuk (Show Window – Minimized), majd maximális méretűre nyitjuk (Show Window – Maximized), mert akkor már biztosan fókuszba fog kerülni. Az ezután készletelés (Delay) elteltével már küldhetjük is neki a szükséges billentyű- és egérleütemeket.

A Delay parancsot és a rá következő ismételt fókuszba hozást a makró futása közben persze esetleg többször is ki kell adnunk, mivel ha a távvezérelt program hosszabb időn át végez részfeladatokat, akkor a részfeladatok végrehajtására szánt időben nem zúdíthatunk újabb vezérlőszekvenciákat a program nyakába.

Mint látható, egy jó makrózó programmal és egy kis odafigyeléssel a csak grafikus felületről vezérelhető programból engedelmessé, „tanítható” alkalmazást készíthetünk, s nem is kell lemondanunk az interaktivitásról. A jól megírt

makrók megszabadíthatnak bennünket a könnyen elteveszhető és ráadásul unalmas feladatok kézi ismételtetésétől. Végül is a számítógép lesz a mi rabszolgánk, és nem mi leszünk az övé! 



A makrószerkesztő főablaka, benne egy mindig kéznél levő jegyzetkészítővel

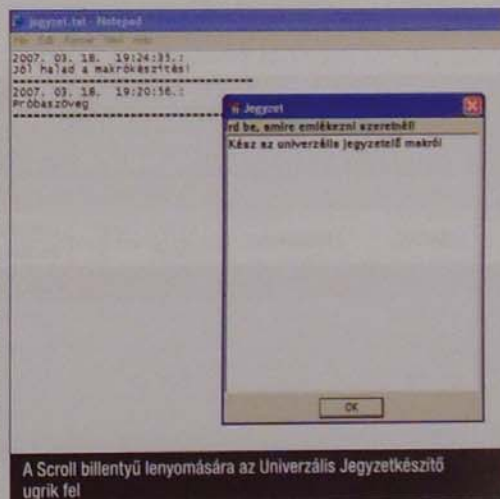
leállított meghajtó „felpörgetését” várhatjuk meg egy arra vonatkozó parancs vagy program elindítása előtt.

Ablakkezelés

A végére hagytuk az ablakkezelést végző legfontosabb parancsokat; ezeket a Control Logic és a még nem említett Window Manipulation szekcióban találjuk meg. A különféle programablakokat a MacroMaker nem

a programnevük (például firefox.exe) szerint különbözteti meg, hanem az általuk használt ablak címfelirata szerint. Szerencsére nem kell beírni a teljes – esetenként változó – feliratot, használhatjuk a „*” dszókerkaraktert is. Példánk szerint a „Firefox” jól alkalmazható akkor is, ha nem tudjuk előre, hogy böngészőnk milyen oldalon fog majd járni a makró futtatásakor.

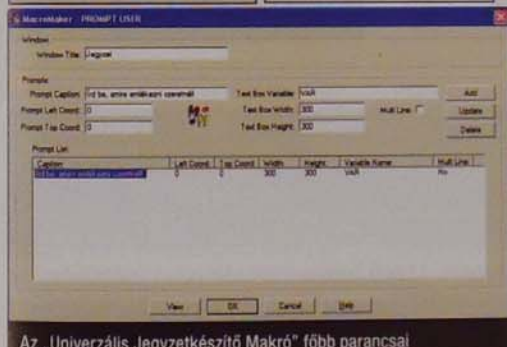
Ha a makróval egy kiválasztott programot akarunk vezéreltetni, akkor gondoskodnunk kell róla, hogy az annak szánt átadott billentyűleütemek és egéresemények tényleg a meghatározott programba érkezzenek meg, an-



A Scroll billentyű lenyomására az Univerzális Jegyzetkészítő ugrik fel

vagy egérleütemeket fogadhat. Ezért mindig célszerű a biztonság kedvéért beszúrni a makróba egy Delay parancsot. A szükséges idő programonként eltérő. Az a gép teljesítményétől is függ, kiindulásként 200–500 ezredmásodpercet javasolunk.

Ha egy programot elindítottunk és a kellő helyre vittük is, még nem biztos, hogy az ablak fókuszban marad.



Az „Univerzális Jegyzetkészítő Makró” főbb parancsai

ságú „Variable expansion&Special characters” és „Predefined System Variables” szakaszát), de csodát mégse várjunk tőle, ez nem „igazi” programnyelv.

A User Interface szakasz parancsai némi interaktivitást adnak a makróknak. Kitehetünk üzenődobozt (Message Box), a makró futását időlegesen megállító szünet billentyűt (Pause), és figyelmeztető hangot is kibocsáttathatunk (Sound). A Prompt User parancsral egy szövegbeviteli ablakot nyithatunk meg, s az abban megjelenő kérdésre begépelte felhasználói választ egy változóba menthetjük el.

A Control Logic szakasz Repeat és Loop parancsai lehetővé teszi, hogy a

TECHNOLÓGIA

HP INTEGRITY RX2660

Minierőmű közép vállalatoknak

Az árak csökkenésével egyre több közepes méretű magyar vállalkozás engedhet meg magának olyan kiszolgálót, amelyet nem csak a szokásosnál nagyobb memória és az alaplapra integrált RAID-vezérlő különböztet meg az asztali PC-ktől. [Írta: Csórián Sándor]

Az HP az új, belépő szintű Integrity kiszolgálót, az egy- vagy két kétmagos Itanium2 processzorral működő rx2660-at főleg a közepes méretű vállalkozásoknak szánta.

Lapkakészlet kiszolgálókhöz

A processzoron kívül két további kulcskomponens határozza meg egy számítógép teljesítményét: a memória és a lapkáké. Az rx2660 a HP saját tervezésű, zx2 lapkakészletét, a korábbi zx1 továbbfejlesztett változatát alkalmazza; ez a lapkakészlet három elemből áll. A DDR2 400/533 típusú memóriát kezelő memóriavezérlőt és a periféria gyorsítótárat a processzorokhoz az FSB sínen közvetlenül kapcsolódó, zx2 mio tartalmazza. Két, párhuzamosan működő memóriavezérlőből áll, s így – mint az a rendszer blokkvázlatáról is látható – két, egyenként 7,1 gigabájt/másodperc sebességű, párhuzamosan működő memóriasínje van.

Mivel a teljesítmény szempontjából a memóriavetés kritikus fontosságú, ezért a memóriavezérlő az íráskészséget elsősorban a tartaléktárolatra, és attól fogva, ha a CPU a hibás területre hivatkozik, automatikusan a tartaléktárolathoz fordul. Ez a fajta hibakezelés az operációs rendszernek „láthatatlan”. A memóriát sokszor a kozmikus sugárzás rongja el, s ez a memória mennyi-

ségének, pontosabban a memóriában lévő tranzisztorok számának a növekedésével egyre valószínűbb jelenség. Emiatt a zx2 kétszer annyi bitet használ védelemre, mint az elődje, s ezáltal a memóriahiba miatti leállás esélye három nagyságrenddel kisebb az egyszerű, ECC-alapú védelem által kínálhoz képest.

A zx2 lapkakészlet második eleme a különböző, szabványos perifériáinak elvezető, zx2 ioa-a és ioa-g lapka. Mint a rendszer blokkvázlatán látható, az ioa-a révén 4-szeres és 8-szoros PCI Express sínrel, az ioa-g révén pedig PCI-X és PCI sínekkel bővíthető a rendszer.

A lapkakészlet harmadik tagja, a zx2 smc egy opcionális memóriabővítő lapka, amellyel megnövelhető a használható memória mennyisége és (vagy) az elérés sávszélessége.

Kiszolgáló és tároló egyben

Az rx2660 nyolc memóriafoglalatában legfeljebb 32 gigabájt DDR2 memóriát kezel – 512 megabájt, illetve 1, 2 és 4 gigabájt modulok használhatók benne.

Az alaplapra integrált merevlemez-vezérlő nyolc, SAS (Serial Attached

SCSI) merevlemez kezel, de nem támogatja a Windowst. A Windows Server-felhasználók az opcionális P400 SAS RAID vezérlőt használhatják; ennek az adapternek saját külön foglalatja van, nem csökken tehát a használható kártyafoglalatok száma.

A kiszolgálón futtatható többi operációs rendszer – a HP-UX, az OpenVMS és a Linux – együttműködik a Sással.

A P400-as vezérlőt a legtöbb felhasználóhoz érdemes telepíteni, mert az alaplapra integrált merevlemez-vezérlő csak RAID 1 konfigurációban működik, a P400-as vezérlővel viszont RAID 1, 5 és 6 konfiguráció alakítható ki. A RAID 6 két paritáskészlettel dolgozik, s azzal két meghajtó kiesését is elviseli adatvesztés nélkül; kialakításához legalább négy meghajtó kell.

Jelenleg ötféle, 2,5 hüvelykes SAS SFF (Small Form Factor) merevlemez választható az rx2660-hoz. A nyolc meghajtóval a legnagyobb nyers tárolókapacitás 1,168 terabájt; a hasznos tárolóterület a RAID konfigurációtól függ.

A 2U magas házban épített kiszolgáló a beépített felügyeleti processzorral (Integrated Lights Out – iLO – Version 2) kezelhető. Van benne egy egyszerű grafikus vezérlő, s azzal az USB-kapura csatlakoztatott egérrel és billentyűzettel a felügyeleti processzor közvetlenül is elérhető. A felügyeleti processzor kezelőfelülete távolról az erre kijelölt soros kapun vagy a külön Ethernet kapun érhető el, Telnet- vagy SSL- védett HTTP protokollal. A felügyeleti processzorral távolról ki- és bekapcsolható, lekérdezhető a kiszolgáló állapota, megnézhető az eseménynapló stb. A felügyeleti processzor kezeli a kiszolgáló

előlapján levő System Insight Display nevű panelt; azon világító fénydiódák figyelmeztetnek a beavatkozást igénylő összetevőkre. A helyi hálózathoz való csatlakozáshoz két integrált Gigabit Ethernet kapuja van a kiszolgálónak; szoftvert a DVD-RÖM-meghajtóról lehet rá telepíteni.

Két tápegysége redundáns kialakítású, a kiszolgáló akkor is működik, ha valamelyik elromlana; a hibás tápegység közben is kicserélhető. A készülék házon belül három hűtési zónát alakítottak ki a tervezők, a memóriamodulok, a processzorok és a bővítő-kártyák elhelyezkedésének megfelelően. Minden zónát négy ventilátor hűt – összesen tehát 12 –, az azonos zónához tartozó négy ventilátor közül egynek a meghibásodását még elviseli a rendszer. A ventilátorok szintén működés közben cserélhetők.

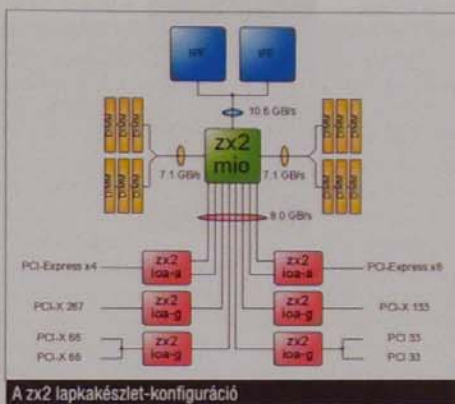
Az rx2660 elemeinek egy része – készülék ház, merevlemez – azonos az x86 alapú ProLiant kiszolgálók elemeivel, ezzel kisebb lett a fejlesztés és a gyártás költsége.

Jól gazdálkodni az erőforrásokkal

Az rx2660 ötféle 64 bites operációs rendszerrel használható: a HP-UX 11i-vel, a Red Hat Linuxsal, a SUSE Linuxsal, a Windows Serverrel és az OpenVMS-sel, ez egyszerre mind széles alkalmazásválasztékot kínál a felhasználóknak.

Virtuális kiszolgáló a HP Integrity Virtual Machines szoftterrel hozzáférhető létre rajta; ez elválasztja egymástól a futó operációs rendszereket, és dinamikusan megosztja a virtuális kiszolgálók között a hardvererőforrásokat – a CPU-t, a megosztott perifériákat stb. A dinamikus, vagyis az erőforrások működés közbeni kézi átcsoportosítása nyilván nem lehet hatékony. Az automatikus, irányelv (policy) alapú hozzárendelést a többféle operációs rendszert futtató környezetben a Global Workload Managerrel lehet megoldani.

Ma a közepes méretű vállalkozások közül csak viszonylag kevés használja a virtualizációt; ezek a vállalatok egyetlen operációs rendszerrel is futtathatják az alkalmazásaikat. Az erőforrások felügyelt megosztása azonban ilyenkor is fontos lehet, nehogy az egyik alkalmazás kizorítsa a másikat a memóriából, a processzorról stb. A felsorolt operációs rendszereken vannak megoldások erre a feladatra; a HP-UX 11i-n HP Secure Resource Partitions szoftver szolgál az alkalmazások közötti dinamikus erőforrás-megosztásra. ▶



Főbb műszaki adatok: HP Integrity rx2660

CPU	egy vagy két Itanium2 CPU; 1,6 gigahertz/18 megabájt L3, 1,4 gigahertz/12 megabájt L3, 1,6 gigahertz/6 megabájt L3
Memória	8 DIMM foglalat, 1–32 gigabájt DDR2
Tároló	nyolc SAS kapu, 36, 73 vagy 146 gigabájtos merevlemez-meghajtó
Bővítés	három adapterkártyahely, PCI-E, PCI-X, PCI adapterek
LAN	két 10/100/1000 megabájt/másodperces Ethernet kapu
Portok	VGA, három USB-kapu, egy soros kapu
Felügyelet	1 dedikált soros kapu, 1 dedikált Ethernet kapu
Operációs rendszerek	HP-UX 11i, Red Hat és SUSE Linux, Windows Server és OpenVMS

Bloggerek temetik a Microsoftot

Ha valakinek a halálhírének keltik, az a hiedelem szerint száz évig fog élni. Paul Graham a blogoszférában nagy port kavart cikkében nem kevesebbet állít a Microsoftról. [írta: Nemes D.Z. Dániel]

Meghalt, beadta a kulcsot, megért teremtőjéhez, alulról szagolja az ibolyát, a fűbe harapott, ez egy exszoftvercég! Hogy miért? Mert beszélt valakivel, akinek értetlenség ült az arcára, amikor azt magyarázta neki, hogy a Yahoo a Microsofttól való félelmében definiálta magát médiacégnek techcég helyett.

Miután elmondja, pontosan mikor is halt meg a szoftveróriás, ismerte-ti az okokat is, amelyek a szomorú véghez vezettek.

Négy fő ok, amely megrengette a Microsoftot

Melyek ezek az okok? *Paul Graham* szerint négy fő összetevő létezik. Az első a Google – a két dudás egy csárdában... esete. *Graham* szerint a Google már sokkal „veszélyesebb” a két cég közül. (Tegyük hozzá, hogy ez nem túl egzakt fogalom – félnek/nem félnek tőle, veszélyes... harap? Út? Felvásárol? Rossz rendszert fejleszt szándékosan?) *Graham* úgy véli, a Gmail mutatta meg, mire képesek a webalapú szoftverek, és ez el is vezet a második pont-

lik némi ironia. Majd *Graham* a JavaScriptet veszi elő, ami-ben állítása szerint a Microsoft látta a veszélyt, ezért hátráltatta a fejlődését, ahol tudta, de végül győzött a nyílt forráskód. (A kép, hogy a JavaScript könyvtárak túlnöttek az Internet Explorer hibáin, mint egy fa a szögesdróton, kis híján könnyet esalt a szemembe... Kis híján.)

A harmadik ok is a desktop halálára hivatkozik, csak más irányból: a szélessávú internet elterjedése is hozzájárult, hogy egyre kevesebben használják. Negyedik okként pedig az Apple-t említi, ugyanis minden informatikus vagy Macet, vagy Linuxot használ, a Windows a nagymamának való. Kifejti még, hogy szerinte a Microsoft olyan, mint Néró vagy Commodus – nagyon jó példa arra, hogy az örökölt hatalom mennyi rosszat eredményezhet.

Hogy miért is írta az esszé *Paul Graham*, az elég nyilvánvaló, de a lényeg: ott van a Techmeme-en, a Slashdoton, gyakorlatilag mindenhol – a szerző meg elégedetten hátradőlhet.

Az okok kritikája

Vegyük csak sorra, mit is állít tulajdonképpen. Ahogy *Tony Hung* nagyon helyesen megjegyzi: az esszé lényege annyi, hogy az online webalkalmazások ölték meg a Microsoftot. Ez túlzott egyszerűsítés. Még ha *Graham* minden állítása helytálló is lenne – mint ahogy nem az –, akkor is ott van a Microsoft hihetetlen tőkéje és az a tény, hogy a Microsoft Windows standardnak tekinthető a „civil” fogyasztók és a cégek körében egyaránt. Talán annyi igaz ebből, hogy ha a Microsoft nem figyel a trendekre, és nem kezd az említett technológiákkal foglalkozni, akkor – ha az emberek már nem használnak többé Windowst és Office-t – meg fog halni. Lássuk be, ez nem holnap lesz, és a Microsoftnak – mint *Hung* is megjegyzi – még rengeteg ideje van, nagyrészt tőkéjének köszönhetően.

Don Dodge is terjedelmes postot szentelt a témának. Ő azzal a nyilvánvaló



Paul Graham
szoftver- és
programnyelv-
fejlesztő

észrevétellel kezdi a cáfolatot, hogy a Microsoft bevétele folyamatosan nő – tavaly 4 milliárd dollár fölött volt. Hogy ezt a növekedést el tudjuk képzelni: az Adobe összes bevétele tavaly 2,75 milliárd dollár volt, ugyanez a Yahoo-nál 6,4 milliárd dollár. „Én is szeretnék ennyire halott lenni” – írja *Don Dodge*. Felveti ezenkívül, hogy a Microsoftot nem lehet összehasonlítani a Google-lal vagy az Apple-lal – egy szoftvercéget egy hardvercéggel vagy webkerekű szolgáltatóval (bár ez a Google-ra már nyilván nem teljesen igaz).

Az Apple-é a számítógépi piac 6 százaléka, a Google pedig 45 százalékot birtokol a keresőpiacból. A Microsoft a desktop és szerver operációs rendszerek piacán versenyez, adatbázisokkal, fejlesztőeszközökkel foglalkozik – no és ugye ott van a több milliárd dolláros bevétel adó Xbox, a milliárd dolláros MSN-tartalom és -keresés, a CRM- és az ERP-üzletág, és még sorolhatnánk.

A Live Search a keresőpiac 10 százalékát birtokolja. Ezzel bizonyosan nem elégedettek, de ez is egy szép szelet, és ha az Apple 6 százaléka jónak számít, a Microsoft 10 százaléka egyáltalán nem rossz.

Ismét feltehetjük a kérdést: ezek a haldoklás jelei?

Graham persze mentőkötelet is dob a Microsoftnak. Szerinte egyrészt a cégnek fel kellene vásárolnia az összes Web 2.0 startuptot, mivel jóval olcsóbban hozzá tudnának jutni ezekhez, mint a Facebookhoz. *Dodge* szerint ez az akvizíció kevesebb haszonnal kecsegtet, mint akár a Microsoft legkisebb üzletága (szűklátókörűségről is ír valamit, de azt nem idézem).

Mary Jo Foley kicsit más szempontból vizsgálta meg a problémát. Ő arra keresi a választ: vajon félnek-e még a Microsofttól? Vajon még mindig az óriás a „gonosz birodalma”, amittől mindenki tart? – Annyi igaz – írja –, hogy nem is olyan régen, ha a Microsoft belépett egy piacra, ott mások nem tudtak életben maradni. Renge-

teg olyan esetről is hallhattunk, hogy miután egy vállalat bemutatta a Microsoftnak egy megoldását, termékét, röviddel utána azt kellett tapasztalnia, hogy a szoftveróriás teljesen kiszorította a piacról egy pontosan ugyanolyan termékkel, megoldással (a legfrissebb az Agere Systems VoIP-cég esete).

2007-ben viszont már más a helyzet. Egy per (gondoljunk a Symantecre) vagy csupán ennek veszélye (itt



NÉVJEGY Bloggerek

Don Dodge: szoftverfejlesztő, a Forte Software, AltaVista, Napster, Bowstreet és Groove Networks veteránja. Jelenleg a Microsoft's Emerging Business Team fejlesztési igazgatója. (<http://dondodge.typepad.com/>)

Mary Jo Foley: több mint húsz éve ír technológiával kapcsolatos cikkeket, többek között a ZNet-nek, az eWeeknek és a Baseline-nak.

(<http://blogs.zdnet.com/microsoft/>)
James O'Neill: hat évig a Microsoft Consulting Servicesnél dolgozott, jelenleg is IT-szakértőként dolgozik a szoftveróriásnál. (<http://blogs.technet.com/jamesone/>)

Paul Graham: szoftver- és programnyelvfejlesztő, a webalkalmazások úttörője, több IT-témájú könyv szerzője. (<http://www.paulgraham.com/>)

az Adobe juthat eszünkbe) már elég ahhoz, hogy a Microsoft újragondolja terveit. Abba is érdemes belegondolni, hogy ha a Google jelen van egy piacon, az ugyanúgy aggasztja az adott szegmensbe belépni vágyókat.

Az is tény, hogy ha a Microsoft először lép piacra egy megoldással (mint amilyen az Outlook Web Access volt az AJAX-világban), vagy egy jobb megoldást kínál (itt talán a Microsoft Live Maps/Virtual Earth a jó példa), a szakértők, partnerek és a vásárlók is hajlamosak inkább az alternatív, „stílusosabb” megoldást előnyben részesíteni.

Tekintsünk rá bárhogy – a gonosz birodalmaként, megszelídített óriás-ként vagy éppen a múlt és a jövő uraként –, a Microsoft él és virul. Nagyon is. ▀



TUODA-E? Tíz ok

James O'Neill blogjában összeszedett tíz dolgot, amelyek kapcsán annak idején a Microsoft bukását jósolták. Nézzük, melyek ezek!

- SCO open Desktop
 - LAN-ok megjelenése
 - OS/2
 - Kliens/szerver technológiák
 - Linux
 - Internet
 - Y2K probléma
 - Netscape
 - Hálózati irányítás
 - Közönséges ábrázolás
- No comment...

hoz: a desktop halálához. Mert ugye mindenki látja, hogy a desktopnak vége. Ugye mindenki? Az alkalmazások egyre inkább a weben futnak. Egy rövid eszmefuttatást olvashatunk itt az AJAX-ról, hogy az „X” pont a Microsoftnak köszönhető, és hogy ebben rej-



PLUSZINFÓ

computerworld.hu/linkek

2007.05.03.

SOA-MELLÉKLET

Melléklet

A Computerworld SOA-melléklet megjelenését hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Barabás Balázs szerkesztő, Egyed Zsófia olvasószerkesztő, Sz. Erőss Judit korrektor, Berényi Teréz tördelőszerkesztő.

Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.



SOA: előnyök és hátrányok

A szolgáltatásorientált architektúra kialakítása csakis akkor lehet sikeres, ha a tervezés korai szakaszában valamennyi technológiai és üzleti aspektust figyelembe veszik. A SOA fő előnyét az üzleti szemlélet jelenti...

28. oldal ▶



Összeállította:
**BARABÁS
BALÁZS**



Csapatmunka révén

A sziget-szerű alkalmazások sokáig működőképesek lehetnek, de eljön az idő, amikor a folyamatokat hatékonyabbá kell tenni. Ebben segítenek a workflow motorok

A szó szerint munkafolyamnak, munkaáramlásnak fordítható workflow igen bőszes szakirodalmában szép számmal található olyan cikkek is, amelyek a témába kevésbé beavatottaknak igyekeznek bemutatni a megoldások lényegét. Az egyik ilyen cikk szerint a workflow fogalma vizuálisan azt sugallja, hogy a mindennapi feladatok elvégzése csónakként esordogál fele a vállalat

belül, érintve minden szükséges pontot, egészen az út végéig.

Habár a dolgozók tevékenysége valóban munkafolyamat a vállalatban belül, ez nem az egyetlen. Minden olyan tevékenység, amely világosan definiálható és modellezhető – az íróasztal megrendelésétől egészen egy jelentés leadásáig – automatizálható a megfelelő rendszer segítségével. Ez pedig rendkívül megkönnyítheti a vállalat

működését, mivel például – az előző hasonlatnál maradván – a dolgozók munkája sokszor nem a folyón csendesen lecsordogáló csónakhoz hasonlít, hanem inkább az áramlással szemben úszó lazacokhoz. Az igazsághoz tartozik az is, hogy egy workflow rendszer bevezetése a legtöbb esetben a vállalati struktúra átalakítását is feltételezi, amely sokszor ellenállásba ütközik a dolgozók részéről.

Mellékletünkben megmutatjuk, hogy egy workflow eszköz, illetve a folyamatszempléletű alkalmazásfejlesztés hogyan egyszerűsíti a vállalati, üzleti tevékenységeket.

Mindez egyrészt a dolgozókat segíti, mivel nem manuálisan kell váltaniuk a sziget-szerű alkalmazások között (ez időpazarló és a hibákra lehető-

séget adó eljárás), de a vállalat egészére is hasznos, mivel új termék bevezetésekor könnyebben lehet a megfelelő folyamatokat integrálni a rendszerbe, illetve a megfelelő adatokat elérhetővé tenni az érintett munkatársak számára.

A workflow-hoz, illetve a workflow motorokhoz kapcsolható a szolgáltatásorientált architektúra. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy azok a SOA-projektek eredményeznek gyors megtérülést a vállalatoknak, amelyek a működés egy szűkebb területére összpontosítanak.

A szolgáltatásorientált architektúra vállalati szintű kiterjesztése, egy projektsorozat megtervezése merőben újszerű feladatokat eredményez. A nagyvállalati IT-infrastruktúra tervezői és fejlesztői ugyanis ebben a műfajban mostanáig főleg a webszolgáltatások helyi bevezetésével, illetve a technológiai értelemben elavult, de értékes adatokat tartalmazó hagyományos rendszerek korszerű alkalmazásokhoz illesztésével foglalkozhattak. Az üzleti folyamatok modellezését végző szakemberek pedig általában elszigetelten tevékenykedve térképezték fel a vállalat működését, amelynek megváltoztatására, az egyszerűsítést célzó folyamatintegrációra is csekély hatásuk lehetett.

Az IT- és az üzleti irányítás csapatmunkája révén a vállalat azonosíthatja üzleti folyamatait, amelyek közös szolgáltatásokat használnak, és prioritásként kezelheti ezeknek a szolgáltatásoknak a fejlesztését. Az üzleti funkciókat olyan újrahasznosítható digitális szolgáltatások formájában határozhatja meg, amelyeket igény szerint bármely üzleti folyamathoz hozzárendelhet.

A SOA az alkalmazásintegráció minden eddiginél jobb megoldása, de a kizárólag erre a területre összpontosító SOA-projektek célt tévesztenek, mivel figyelmen kívül hagyják a lényegét, ami nem más, mint a vállalat működésének rugalmasabbá tétele. ▶

SOA: előnyök és hátrányok

A szolgáltatásorientált architektúra kialakítása csakis akkor lehet sikeres, ha a tervezés korai szakaszában valamennyi technológiai és üzleti aspektust figyelembe veszük. A korábbi technológiákhoz képest a SOA fő előnyét az üzleti szemlélet jelenti – nyilatkozta Herbert Liebl, a Qalysoft BPM/EAI területének vezetője.

A nagyvállalatok összetett alkalmazási és informatikai környezetek egyszerűsítésére szolgáló szolgáltatásorientált architektúra (Service-oriented architecture – SOA) lehetővé teszi, hogy különböző alkalmazásokban megvalósított funkciókból, illetve szolgáltatásokból üzleti folyamatokat megvalósító alkalmazásokat állítsunk össze. A szolgáltatásorientált architektúramegközelítés kidolgozását számos technológiai, illetve üzleti szempont motiválta: technikai oldalról a vállalatoknak egy olyan nyílt, szabványos komponentechnológiára volt szükségük, amelynek a szolgáltatások az építőelemei. Ezek a szolgáltatások önállóan is működőképesek lehetnek, újra felhasználhatók, és egyszerűen hozzáférhetők. Üzleti oldalról pedig a technikai, illetve az üz-

leti szolgáltatások közötti különbségtétel, az üzleti szolgáltatások koncepciójának kidolgozása, az üzleti szolgáltatások összehangolása, valamint az üzleti szolgáltatásokon alapuló üzleti folyamatkezelés jelentették a fő motívációt – hangsúlyozta Herbert Liebl, a Qalysoft BPM/EAI területének vezetője.

Az elmúlt években a vállalatok egyre nagyobb figyelmet fordítanak a folyamatorientált működésre. Az üzleti egységek IT-vel szembeni elvárásai között található a rugalmasság, illetve az új specifikációk gyors átültetése. A SOA-megközelítés alapvető célja a rugalmas, könnyen módosítható üzleti folyamatok támogatása. A szolgáltatásorientált architektúra azonban nem egyszerűen egymással összekötött webes szolgáltatásokat jelent, az architektú-

ra több, egymástól elkülönülő, és különböző feladatokat ellátó rétegből épül fel – magyarázta a Qalysoft szakembere.

A folyamatorientált szervezeti struktúra kialakítása a folyamatok átalakítását is igényli, emellett a megfelelő IT-eszközök és -módszertanok támogatása is szükséges. Ezek a megoldások az üzletifolyamatkezelés (Business Process Management – BPM), illetve vállalati alkalmazásintegráció (Enterprise Application Integration – EAI) címszó alatt érhetőek el a piacon. A BPM-megoldások hatékonyan integrálják a vállalatok összetett üzleti folyamatait. Felhasználóbarát grafikus alkotóelemek, specifikus alkalmazások és szabványosított keretrendszer segítségével biztosítják az ember, a műszaki rendszerek és az üzleti szabályok interakcióját.

A Qalysoftnak hét éves tapasztalatai vannak a Business Process Management (BPM) és a SOA területén. A technológiai haladás BPM- és SOA-területén is igen felgyorsult, és ehhez ügyfélnek, megoldászállítónak egyaránt alkalmazkodni kell, így a Qalysoft is támogatja és implementálja a legújabb SOA-elemeket és szabványokat. Mivel azonban a tanácsadói tapasztalataikat

számos „SOA előtti” projekt során szerezték, lehetőségük van objektív képet alkotni és az ügyfélnek alapos tájékoztatást adni a SOA segítségével végrehajtott projektek előnyeiről és esetleges hátrányairól. A projektek során kiemelten kezelik a biztonsági kérdéseket, a tranzakció-kezelést, és ami a legfontosabb, a hagyományos üzletmenettől eltérő és a technikai szempontból kivételesen képző esetek kezelését. A legfrissebb, az elmúlt 1-2 évben megjelent eszközök és módszertanok – ezek általában tisztán BPEL-re épülő megközelítést alkalmaznak – sajnos nélkülözik ezt a funkcionalitást.

Herbert Liebl hangsúlyozta: a webszolgáltatás-alapú SOA-architektúra többtucatnyi szabványt tartalmaz, amely messze túlmegy valamennyi korábbi technológiában. Éppen ezért a szolgáltatásorientált architektúra kialakítása csakis akkor lehet sikeres, ha a cég a tervezés korai időszakában valamennyi, technológiai és üzleti aspektust figyelembe veszi. A SOA és a korábbi technológiák között a legnagyobb különbség az üzleti szemlélet, emiatt ez a fő tényező az előnyök kiaknázása szempontjából, nem pedig a technológiai váltás – zárta a Qalysoft szakembere. ▶

Ön mit kezdene heti plusz 1 nap szabadidővel?

A **WorkflowGen** munkafolyamat-támogató eszköz segítségével több, mint 20%-kal csökkenthető az egyes munkafolyamatok átfutási ideje.



EASTRON

... hogy maradjon arra, amí igazán fontos

Egyetlen, hatékony folyamatkezelés • 100% ügyi követés • Gyors bevezetés (1-4 hét) • Egy éven belül pénzügyi megtérülés • Alacsony bevezetési költségek • Kiválóan felhasználóbarát • Egyszerűsített dokumentumkezelés • Keresés felület • Állás munkavégzés elterelése • Testre szabható riportok, statisztikák • Állásaihoz folyamatos • Több mint 200 megvalósított ügyfél, több ezer felhasználó világjárta • Workflow stratégia szabványokká váló megvalósítás

Szabvány információ www.workflowgen.hu

Programozás nélkül

A hazai piac kezd megérni a munkafolyamat-támogató rendszerekre – hangsúlyozta *Harangzó Szabolcs*, az Eastron Kft. sales managera.

Bár nem idegen a hazai vállalatoktól a folyamat-középpontú gondolkodás, ennek informatikai támogatását ez idáig döntően egyedi szoftverfejlesztéssel oldották meg. Mások a meglévő vállalati rendszerek – ERP-k, levelezési rendszerek, content management eszközök, dokumentumkezelők – alapworkflow funkcionálisát kihasználva igyekeztek testreszabott folyamatokat kialakítani. A folyamatok számának növekedésével azonban napjainkra mind nagyobb szükség van olyan rendszerekre, amelyek segítségével a cégek saját maguk, külső fejlesztők segítségével, akár programozói ismeretek hiányában is automatizálják folyamataikat. Workflow rendszer használatával rendkívül látványosan és drasztikusan csökkenthető a folyamatok átfutási ideje, elősegítve a hatékony, magas minőségű munkavégzést, illetve az alapvető képességekre való összpontosítást.

Örömteli, hogy egyre több hazai és nemzetközi megoldás válik elérhetővé Magyarországon ezzel is jelezve a piac érettségét. Ugyanakkor valószínűleg

azok lesznek sikeresek, akik komoly tapasztalattal és referenciális háttérrel rendelkeznek, ugyanakkor képesek mind árban, mind funkcionalitásban a hazai igényeket kielégítő megoldást kínálni.

Az Eastron Kft. magyar magántulajdonban lévő vállalkozás, 1994-es alakulásától kezdve foglalkozik ipari folyamatirányítással. Ezzel együtt a humán workflow iránti piaci igényt, ezelőtt pár évvel nekifogtak egy Magyarországon is költséghatékonyan forgalmazható, de nemzetközileg is előkelően jegyzett termék felkutatásába. Választásuk a Workflow Management Coalition egyik alapító tagjára a francia Advantysra, illetve a WorkflowGen nevű szoftverére esett, amit azóta Magyarországon kívül az Eastron romániai leányvállalata is sikeresen forgalmaz.

– A hazai igények hatására lokalizáltuk, illetve kiegészítettük a terméket egy dokumentumkezelő modulal. Mindemellett természetesen továbbra is megőriztük rendszerünk folyamat-középpontúságát, hiszen a képesség, hogy a cég működését folyamatában szemléljük, óriási érték – mondta Harangzó Szabolcs. ▶

A változó célok követése

A workflow-motorok nagymértékben megkönnyítik a vállalat működését, ám ehhez elengedhetetlen az alapos tervezés és sokszor a szervezeti átalakítás is.

A workflow-motorokkal kapcsolatos kérdések részleteiről Tkacsik Márta, az FMC Consulting partnere és Patócs Zoltán, a cég üzletágvezetője számolt be.

Amikor erről a témáról beszélünk, az első kérdés az, hogy milyen irányból induljunk el: a technikai vagy az üzleti színtérről.

Az FMC az üzleti megközelítést javasolja. Igaz, nem felejteti el, hogy a jó informatikai rendszerek elengedhetetlen támogatói a sikeres üzletnek.

Az üzleti világ nem állandó, a vállalatok

azonban mégis szabályozások alapján működnek. Ezek az előírások rögtön fel is vetnek egy problémát: az emberi kreativitás és intelligencia leképezése egy nagyon zárt rendszerben nem könnyű. Az üzletnek flexibilisnek kell maradnia, és szükség van az üzlet változása nyomán az alapfolyamatból keletkező rengeteg mutáció kezelésére. Tehát nagyon kell figyelni arra, hogy meddig lehet elmenni a technológiában, és hol lehet meghagyni azokat a pontokat, amelyek az üzleti flexibilitást még lehetővé teszik.

Kezdetben az üzleti igények rendszerint csak néhány, elszigetelt rendszer megvalósítását teszik szükségessé. Amikor ezeket az úgynevezett siló-megoldásokat elkezdjük használni és bővíteni, hamarosan kérdéssé válik, hogy az egymás mellett működő rendszerek között hogyan lehet információt (nem adatot) továbbítani, hogyan lehet az információ áramlását üzleti folyamattá alakítani: ennek ma milyen technikai támogatása és milyen szervezeti és üzleti elvárásai vannak.

Míg az EAI eszköztára a technikai szinteket kezeli, a workflow rendszerek tudatosan a magasabb, információ-integrációs és szervezési szinteket cé-

lozzák meg. Ezért viszont érdemes lenne a workflow-technológia gyártóinak – a gyakran merev, szigorú EAI-szabályokhoz szokott – gondolkodásmódját tárgyítani: szükség van arra, hogy szemléletüket az üzleti kreativitás szabadságával is ötvözzék, s az előre látó folyamatközpontú tervezés szerepét is emelni kell.

Az FMC értelmezésében a workflow egy olyan szabály- és eszközhalmaz együttessé, amely segíti az adott szervezetet abban, hogy az end to end vagy kisebb hatókörű folyamatait hatékonyabban (értsd: az üzlet által definiált aktuális hatékonysági mutató pozitív irányba mozdításával) hajtsa végre.

Az FMC tapasztalatai szerint egy ilyen bevezetés során az egész vállalati működés átalakul. Nem csak folyamatátalakulás jön létre, hanem szervezeti módosulás is. Konkrétan ez azt jelenti, hogy egy ilyen jellegű bevezetés globális változást is katalizál, s a szervezetnek másfajta működését várja el. A menedzsment számára kötelező feladat annak tudatosítása és kom-

munikálása, hogy az átalakulás nem csupán a használt eszközöket érinti; hogy a változás igénye az üzleti környezet hatása, és mint ilyen, nem egyszeri, hanem ismétlődő jellegű. A változás



Patócs Zoltán,
üzletágvezető
FMC Consulting

követésében általában nem a technológiával van gond, hanem az elvárások racionalitásával és a befogadással.

Tehát a workflow-motorok azon előnye, hogy képes rugalmasan idomulni a környezethez csak akkor érezhető, ha az üzlet maga is elfogadja és követi a folyamatos változás tényét. Márpedig változást vár el az üzlet, mert változnak a célok – hangsúlyozta Tkacsik Márta és Patócs Zoltán. ▀

fmc
CONSULTING

A vezető tanácsadó

Tanácsadási szolgáltatásaink átölelik a stratégia kidolgozásától a folyamat-átalakításon keresztül az informatikai rendszerek megvalósításáig terjedő feladatokat.

Szolgáltatási területeink

BANKI MEGOLDÁSOK

„Tapszalatunk értéket terem!”

Front-office és back-office folyamatok kialakítása, hatékonyság-növelése

- Core-banki (integrált számlavezető) rendszerek bevezetése
- Egységes ügyintézői front-end kialakítása, munkafolyamat-vezérlés
- Operatív CRM rendszer tervezése, bevezetése
- Hitelezési folyamatok (hitelbírálat, kockázatkezelés) átalakítása és hitelezési rendszerek bevezetése
- Alternatív fizetési megoldások
- Számviteli, controlling és vezetői információs folyamatok és rendszerek kialakítása, kapcsolódó módszertani tanácsadás
- Basel II
- Banki szabályozások kidolgozása

INTEGRÁLT TECHNOLÓGIAI ÉS E-BUSINESS MEGOLDÁSOK

„Híd az IT és az üzlet közt!”

- IT stratégia kidolgozása
- Dokumentum menedzsment rendszer bevezetése
- Workflow rendszerek tervezése és bevezetése
- Szolgáltatás alapú architektúra és infrastruktúra tervezése és kialakítása
- Alkalmazás- és folyamatintegráció tervezése és megvalósítása
- Portál technológiák tervezése és bevezetése
- Alkalmazások fejlesztése (J2EE és .NET környezetben)
- ITIL módszer-tan bevezetése

ÜZLETI INTELLIGENCIA ÉS CRM MEGOLDÁSOK

„Információból profit!”

- Adattárház és analitikus CRM stratégia kialakítása, üzleti intelligencia megoldások tervezése, ROI becslések
- Adattárház rendszerek megvalósítása (kiemelten SAP, Oracle, Microsoft tapasztalat), controlling, konszolidáció, kockázatkezelés, értékesítés támogatás, kampány menedzsment, szegmentáció, keresztterítékesítés, belső folyamatok elemzése céljából
- MIS és Balanced Scorecard megoldások tervezése és megvalósítása adattárház alapokon, a vállalati stratégiát tükröző ki-egyensúlyozott mutatószámrendszerre

- SAP BW, SEM tervezési és riporting, valamint konszolidációs megoldások tervezése és megvalósítása

PÉNZÜGYI, SZÁMVITELI ÉS CONTROLLING MEGOLDÁSOK

„Kompetenciánk garancia a hatékony működésért!”

- Pénzügyi-számviteli folyamatok optimalizálása
- Szervezet-átalakítás, hatékonyság-növelés
- Controlling folyamatok és rendszerek megtervezése, kialakítása
- SSC kialakítás (Shared Service Center)
- SAP rendszer bevezetés és tanácsadás

ELLÁTÁSI LÁNC MEGOLDÁSOK

„Együtt Önnel és az Ön Szállítóival az Ön Vevőért!”

Stratégiától a folyamatátalakításon át a rendszeréptítésig:

- Korszerű beszerzési megoldások kialakítása
- SRM (Supplier Relationship Management)
- Logisztikai folyamatokat támogató rendszerek ki- és átalakítása
- Üzleti partnerek közötti bizonylatcserek (B2B)
- SAP logisztikai modulokkal (MM, SD, PM, PP, WM, SM, QM) kapcsolatos tanácsadás, fejlesztés, upgrade, támogatás
- Munkafolyamat vezérlés (Workflow)

EMBERI ERŐFORRÁS MEGOLDÁSOK

„Magas szintű humán szolgáltatások – Több érték a munkatársaktól!”

- HR stratégia kialakítása
- Munkakör értékelés
- Teljesítményértékelési, ösztönzési rendszerek kialakítása
- HR folyamatok átvilágítása
- HR BPR
- HR Shared Service Center
- HR Call center kialakítás
- SAP HR bevezetés
- Személyügyi adminisztráció, bér- és TB számfejtés
- Személyzetfejlesztés, kvalifikációs katalógus kialakítása
- Létszám- és bérköltség tervezés, javadalmaszám-menedzsment
- e-Learning
- HR-BW bevezetés
- Dolgozói és menedzsment portálok kialakítása

Elérhetőség:

1115 Budapest, Bartók Béla út 105-113. • Telefon: (36 1) 481-4550
Fax: (36 1) 481-4557 • e-mail: fmc@fmc.hu • www.fmc.hu

Az üzletifolyamat-kezelő eszköz kiválasztásának szempontjai

Az üzleti folyamatok automatizálása és hatékony kezelése érdekében egyre több nagyvállalat vezet be üzletifolyamat-menedzsment eszközt, amellyel egyrészt biztosítani szeretnék az informatika és az üzlet közötti hatékonyabb együttműködést, másrészt felgyorsítani és leegyszerűsíteni az üzleti folyamatok végrehajtását. Mindezek érdekében olyan eszközre és módszertani támogatásra van szükségük, amely segíti az informatikai megoldások implementációját, valamint az alkalmazáskonsolidációt, a régi, akár több tíz alkalmazásfelület kiváltását, s az egységes ügyviteli felület kialakítását – mondja Darmai Gábor, az Alerant Zrt. technológiai igazgatója.

A fenti elvárásokat leginkább a második generációs BPM (Business Process Management) eszközöktől, a Business Process Management Suite-októl (BPMS) várhatjuk. Legfontosabb jellemzőjük, hogy egységes, a SOA-infrastruktúrába illeszthető eszközkészletet adnak, támogatva az üzleti folyamatok implementációját a korai modellezéstől a szimuláción át az üzleti aktivitás monitorozásig. Egy BPMS-eszköz kiválasztásánál a következő szempontokat érdemes figyelembe venni.



Darmai Gábor
igazgató
Alerant Zrt.

Szabványok támogatása

A BPMS-eszközök elsődleges feladata a rendszerek, valamint a humán erőforrások és szervezeti egységek között átvitelő üzleti folyamatok megvalósítása, futtatása és monitorozásának támogatása. E területhez az utóbbi években sok szabvány készült, amelyek közül a legelterjedtebb és támogatottabb két XML-alapú szabvány: a BPEL (Business Process Execution Language) és az XPD (XML Process Definition Language). A BPEL egy process orchestration nyelv, vagyis az üzleti folyamatokat tipikusan egy üzleti szereplő szemszögéből írja le. Ezzel szemben az XPD process choreography nyelv, amelyben több üzleti szereplő közötti üzleti folyamat modellezhető. A BPEL elsődleges felhasználási területe az automatikusan lefutó, főleg rendszerszolgáltatások (Web Service-ek) összehangolását végző folyamatok megvalósítása, az XPD-t pedig rendszerek és humán erőforrások közötti workflow-k implementációjára használhatjuk. Fontos megjegyezni, hogy kiegészítő komponensekkel BPEL-ben is leírhatunk workflow jellegű üzleti folyamatokat, azonban ezek a megoldások már nem tekinthetők szabványosnak, erősen függnek a szállítótól.

Mivel a két említett szabvány akár egymás kiegészítésének is tekinthető, érdemes olyan eszközt választani, amely mindkettő használatát támogatja. Amennyiben a feladat Web Service-ek összekapcsolása, folyamatba szervezése, BPEL-folyamatokat készítőnk, humán interakciót is igénylő workflow kialakítása, esetleg szervezeti egységek és rendszerek, alkalmazások folyamatba szervezése esetén pedig XPD-folyamatokat valósítunk meg. Az eszköznek biztosítania kell a két implementációs típus közötti átjárást. Hiszen gyakori feladat, hogy a BPEL-folyamatot, amely gyakorlatilag több rendszer szolgáltatásait összefogó komplex Web Service-nek tekinthető, egy teljes üzleti folyamatot megvalósító XPD-folyamatból használjuk fel.

Teljes folyamat-életciklus támogatása

Az üzleti folyamatok élete a modellezéssel/tervezéssel kezdődik. Ebben a fázisban különösen fontos az informatikai és üzleti területek szoros együttműködése. A BPMS-nek olyan tervező/modellező eszközt kell adnia, amely az UML és BPMN modellezési szabványokat grafikus felülettel támogatja. Az eszköznek emellett biztosítania kell, hogy az üzleti elemzők kódírás, illetve az informatikai rendszerek mély technikai ismerete nélkül legyenek képesek megtervezni és szimulálni az üzleti folyamatokat. Amikor a folyamat üzleti szempontból teljessé válik, átkerül az IT-hez, ahol a fejlesztők elvégzik a folyamat implementációját. Fontos, hogy az átjárás az üzleti elemzők által készített modellt és az implementáció között ne igényeljen transzformációt, vagyis a BPMS modellező és implementációs eszköze ugyanazon a fizikai struktúrán és formátumon tudjon dolgozni.

A BPMS-től a folyamat készítői teljes körű szimulációs lehetőséget várnak el, segítségével már a folyamatmodell elkészülte után vizsgálhatók a performancijellemzők (költségek, futási idők, szűk keresztmetszetek). A szimuláció során olyan paraméterek lehetnek fontosak, mint például az aktivitás szintű futásidők (átlagos idő, szórás), terhelés, erőforrás-kiosztási stratégia, queueing stratégia (LIFO, FIFO, prioritás), illetve tranzíció-végrehajtási valószínűségek, amelyek azt vizsgálják, hogy a folyamat melyik ága milyen valószínűségben hajtódik végre. Ezekon kívül elvárás lehet a multiprocessz szimuláció, a párhuzamosan futó folyamatok egymásra hatásának vizsgálata (erőforrás-versengés analízisa).

Bár szimulációval a folyamatimplementációk minősége lényegesen javítható, a valóságban sokszor adódik olyan helyzet, amire nem gondoltunk. Emiatt fontos a BPMS üzletiaktivitás-monitorozási (BAM) funkciója, amely amel-

lett, hogy folyamatos riportokat biztosít a vállalati üzletmenetről, hasznos információkat szolgáltat az üzleti folyamatok utólagos optimalizálásához. A BPMS üzletiaktivitás-monitorozásának alapvetően két funkciót kell támogatnia.

- Meg kell határozni a KPI-kat (Key Performance Indicator), amelyek mérési pontokat definiálnak egy üzleti folyamaton belül. Az eszköz követi és visszakereshetővé teszi a folyamatok futása során a mérési pontok között eltelt időt és a bekövetkezett üzleti adatváltozásokat. Ezekre az adatokra támaszkodva mérhetővé válnak a futó folyamatok, meghatározhatók az esetleges szűk keresztmetszetek.

- Az eszköznek képesnek kell lennie arra, hogy a folyamatok futása során előállt adatokat (folyamat-futásidők, darabszámok, üzleti adatok) áttöltsse a vállalati adattárházba, ahol ezek utólagosan elemezhetőek.

Az üzletiaktivitás-monitorozás által szolgáltatott adatok alapján az üzleti folyamatok az említett terület által módosíthatók, és mivel a BPMS-ben a modell és az implementáció ugyanarra a fizikai struktúrára van leképezve, a folyamatfejlesztők azonnal reagálhatnak a változásra, vagyis az IT és az üzlet szorosabb kapcsolatba kerül, jobban megértik egymást.

Egységes desktóptámogatás

Az üzletifolyamat-kezelő eszközök bevezetésének hátterében sokszor egy egységes desktop kialakításának igénye áll. Ennek segítségével egyszerűsíthetők az üzleti folyamatok, hiszen a felhasználóknak nem több – akár egyszerre tíz, húsz – különböző alkalmazáson kell az üzleti folyamatokat végrehajtaniuk, hanem egy egységes felületen keresztül. Az egységes desktop rendszerint egy vékonykliens-technológián alapuló portál-infrastruktúra, amelyben portletek – önálló életet élő portál oldal részek – valósítják meg a különböző üzleti funkciókat. A portleteknek itt két alapvető típusa létezik – az egyszerű szolgáltatást (SOA) publikáló (pl. adatlistázás, adatmódosítás) és a teljes üzletifolyamatot-megjelenítő (pl. értékesítés, hitelkezelés).

A BPMS-eszköz kiválasztásánál fontos szempont tehát, hogy a benne futó üzleti folyamatok megjeleníthetők legyenek egy egységes desktopon, portálfelületen, amihez a JSR168 vagy a WSRP (Web Service Remote Portlet) portlet szabványok valamelyikét kell támogatnia. Ezek a portletek beilleszthetők bármely szabványos portál-infrastruktúrába, így az összes üzleti folyamat egységes felületen, a vállalati portálalkalmazáson keresztül válik elérhetővé a felhasználók számára. ▀

Piacvezető BPMS-eszköz

A Gartner, Inc. 2006. júliusi Magic Quadrant for Business Process Management Suites, 2006 felmérésében vezető quadránsba helyezte a BEA AquaLogic™ BPM Suite termékét. A Gartner a vezető szállító kritériumának a tiszta piaci elkötelezést, erős szakértői hátteret, valamint a vezető szerep megőrzésének képességét tartotta. A BEA AquaLogic™ BPM Suite olyan integrált BPMS-eszköz, amely támogatást ad a teljes folyamat életciklus-kezeléséhez, a szabványok támogatásával (BPEL, XPD, JSR168, UDDI) pedig egyszerűen illeszthető a vállalati SOA-infrastruktúrába.

Folyamatszemléletű SOA-architektúra előnyei, az üzleti aktivitások monitorozásának eszközei

A SOA-irányelvek elterjedésének és a hozzájuk kapcsolódó szabványok elfogadottságának köszönhetően az utóbbi néhány évben új lehetőségek nyíltak a rendszereken átívelő üzleti folyamatok kifejlesztésére. Korábban csak drága, bonyolult és egyedi adaptereken keresztül tudtuk az alkalmazásokat integrálni, ma azonban már minden új fejlesztéssel szemben követelmény, hogy a szoftverkomponensek szabványos és újrahasznosítható szervizeken keresztül kommunikáljanak.

A szoftverkomponensek említett kommunikációja lehetővé teszi a valóságos üzleti folyamatok támogatását azokban az esetekben is, amikor azok különböző rendszereken vagy akár különböző szervezeteken keresztül bonyolódnak. Ez a megközelítés közelebb hozza egymáshoz az üzleti vonalat és a kiszolgáló IT-infrastruktúrát. A hagyományos menedzsmenteszközök azonban IT-centrikusak: riasztanak például, ha egy komponens nem megfelelő módon működik, de nem jelzik, hogy annak milyen a kihatása az üzleti folyamatokra, milyen üzleti károkat okoz. Hasonlóképpen, az üzleti vonal dolgozói csak esetlegesen kapnak információt arról, hogy üzleti folyamataik késlekednek vagy elakadtak (például weben keresztül rendelésnél), és nincs rálatásuk, hogy azt az IT-infrastruktúra hibája okozza-e.

A HP Business Process Insight nevű terméke kapcsolatot teremt az üzleti folyamatok lépései és az azokat kiszolgáló IT-infrastruktúra elemei között, lehetővé téve, hogy meghatározzuk az IT-szolgáltatások működésének kihatását az üzletmenetre. A rendszer regisztrálja az üzleti eseményeket, mint például egy rendelés beérkezése, számla kiküldése vagy befizetés megérkezése. Ezeket az eseményeket a hozzájuk tartozó adatokkal megfelelteti az üzleti folyamatoknak, és nyilvántartja őket. Így automatikusan képes olyan mérőszámokat generálni, mint például mennyi az időszükséglete egy-egy folyamatlépésnek vagy akár egy teljes folyamatnak, hányan vároznak egy bizonyos folyamatlépés végrehajtására, vagy például hány kiemelt vevő várokozik árukiszállításra. A rendszer ugyancsak képes adatokat fogadni a szervizszolgáltatást nyújtó alap-infrastruktúra monitorozó eszközeiből, és képes egymáshoz rendelni az üzleti folyamatállapotokat azon IT-komponensekkel, amelyekről függenek. Ez lehetővé teszi, hogy elemezzük egy-egy IT-probléma kihatását az üzleti folyamatra, és annak megfelelően rangsoroljuk a szükséges intézkedéseket. Megállapíthatjuk például, hogy adott szerver működésépte-

lensége folytán milyen értékű rendelés-állomány érintett, ezek közül hány kiemelt ügyfél és például hány sürgősségi rendelés van.

Kulcs-teljesítménymutatók és szolgáltatás-szint-célok adhatók meg, amelyeket a rendszer automatikusan monitoroz, és riasztást hajt végre, ha ezek nem teljesülnek. Ilyenkor lehetőséget ad a kiváltó ok elemzéséhez a részletesebb „lefűrés” az üzleti folyamat mögött álló IT-komponens adatai között.

SOA irányítási rendszer (SOA Governance)

A HP SOA-támogatása kiterjed a folyamatok mögött lévő szervizekre is, és a szolgáltatások teljes életciklusát átöleli, a tervezési fázistól az üzemeltetésig. Különösen a tervezési-fejlesztési fázisban fontos, de a teljes életcikluson át-húzó eszköz a HP Systinet SOA irányítási rendszer. A SOA-környezetben a szervizszolgáltatók és fogyasztók „lazán” kapcsolódnak egymáshoz. Ez azonban csak architektúráisan, programozástechnikailag értendő. Ha egy szervezetnél csak a jogosultsághoz kötjük a szervizek használatát, akkor az hamarosan kaoszhoz vezet. A hatékony, újrafelhasználást elősegítő SOA-architektúra kialakításához szigorú szabályrendszer lefektetésére van szükség, és olyan környezetre, amely annak betartását kikényszeríti. A szervizek szolgáltatói és fogyasztói között „szerződés” jön létre, amely megfelel a szabályrendszernek, és egyértelműen meghatározza, hogy milyen kondíciókkal, milyen szolgáltatási szinten használhatja a fogyasztó a szervizt. Szerződések nyil-

vántartásával nyomon lehet követni a komponensek újrafelhasználását, és elemezhető például egy változtatás hatása a fogyasztókra. A Systinet a szabványos UDDI registry szolgáltatást kiegészíti a szolgáltatások metaadatait tartalmazó adatbázissal (Repository). A szabályrendszerrel kezelő modul (Policy Management) és a szerződés-

kezelő modul (Contract Management) ebben tárolja el információit bővíthető, testre szabható formában. A Systinet SOA irányítási rendszer olyan nyílt interfésszel rendelkezik, amellyel más rendszerekhez biztosítja a kapcsolódást adatszere és eseménykezelés szinten vagy felhasználói interfészillesztéssel. Így integrálódik például a HP üzemeltetést támogató egyéb termékeihez, de a Systinet egyes komponenseit használják az Oracle Fusion Middleware és a BEA AquaLogic termékek is.

SOA minőségbiztosítás (SOA Quality)

SOA-környezetben a szervizfogyasztók feltételezik a funkcionálisan hibádtanul, és a szerződésnek megfelelő terhelhetőséggel működő szervizeket. A funkcionális hibás, vagy nem megfelelő teljesítményű szervizek nagyobb károkat okozhatnak, mint a hagyományos környezet hasonló hibái. A HP ezért nagy súlyt fektet a funkcionális és a terheléses tesztekre. A hagyományos környezetben a funkcionális tesztet általában a felhasználói interfészen keresztül hajtják végre. A SOA-környezetben azonban a szervizszolgáltató kifejleszteti a szervizt, mielőtt a fogyasztó hivatkoz-

na rá, így nincs felhasználói interfész, amin keresztül a szerviz „meghajtható” lenne. Ezt a problémát oldja meg a HP Quality Center termékcsaládba illeszkedő Service Test termék, amely lehetővé teszi a web szervizek automatikus tesztelését HTTP protokollon vagy JMS, illetve MQ-n keresztül – felhasználói interfész nélkül. Az automatikusan végrehajtott regressziós funkcionális tesztek különböző adatkombinációkkal is futtathatók, így emberi erőforrás nélkül elérhető, hogy egy-egy változtatás nem okoz hibát a működésben. A Service Test által készített teszt-szkriptek felhasználhatók a HP Load-Runner termékben, amely akár több ezer felhasználót szimulálva terheléssel tesztet végez. Ezzel meghatározhatók a rendszer teljesítőképességének határai, azonosíthatók a szűk keresztmetszetek. Az új szoftver vagy modul kibocsátását megelőző, automatikusan végrehajtott terheléssel tesztet garantálják, hogy a változtatások nem eredményeznek teljesítménycsökkenést.

SOA üzemeltetés (SOA Management)

A SOA-környezet üzemeltetése ugyan-csak speciális támogatást igényel. A HP SOA Manager a szervizekre specializált teljesítménymonitorozást hajt végre szolgáltatás-szint-figyeléssel és auditálással. Az alkalmazás szempontjából transzparens módon, üzenetek szintjén monitorozza a szervizhívásokat, azokon tartalomtól függő transzformációs, jogosultsági és átírási műveleteket képes végrehajtani.

A korábban említett folyamat szintű monitorozást egészíti ki az infrastruktúrát figyelő Business Availability Center termékcsalád, amely lehetőséget ad arra, hogy a valóságban végrehajtott tranzakciókról információt gyűjtsünk a klientsztől a szerverretekig. Ezt kiegészítheti a szimulált tranzakciókkal végzett „egészségi állapot” ellenőrzés, amely szintén a teljes tranzakciót végigköveti a klientsztől kiindulva, és amelyhez felhasználható például a Service Test által készített szkript. ▀



Üzletifolyamat-menedzsment SOA-környezetben

Azoknál a nagyvállalatoknál, ahol a működést gyorsan változó, kritikus üzleti folyamatok jellemzik – mint például a bankok, biztosítók vagy telekommunikációs szolgáltatók – a sikeres SOA-stratégiának és erre alapozva a hatékony IT-működésnek három alappillére van. A megfelelően kialakított SOA-infrastruktúra, a teljes körű üzletifolyamat-menedzsment (BPM), amelynek elemei kiegészítik az infrastruktúrát, és a központi SOA-kormányzás.

A szolgáltatásalapú infrastruktúra és a folyamatvezérlő motorral támogatott folyamatkezelés (BPM) együttesen nyújtja a legtöbb előnyt azon vállalatok számára, ahol kritikusak és dinamikusan változnak az üzleti folyamatok. A megvalósításnál és működtetésnél szem előtt kell tartanunk, hogy a SOA alapvető szemléletváltást jelent, egy új megközelítéssel IT-működtetési stratégiát, amelynek két, egymással szorosan összefüggő része van, a szolgáltatás- és folyamatve-



Kovács András
technológiai igazgató
IQSYS Zrt.

zői oldalról nézve különböző, nem együttműködésre tervezett silókat látunk az alkalmazásokba zárt adatokkal, törzsadatokkal, folyamatokkal, jogosultságkezeléssel és egyedi, többnyire pont-pont alapú integrációs megoldásokkal.

Ezt a környezetet kell egy rugalmas, átlátható, jól fejleszhető és üzemeltethető, a felhasználók számára virtuálisan egységes vállalati informatikaelrendezéssé alakítani.

A megoldást a szolgáltatásalapú architektúra (SOA) koncepciója hozza magával. Ennek értelmében a különálló rendszerekben meglévő funkciókat szolgáltatásként kell elérhetővé tenni, és a vállalatban vagy akár az üzlet további szerep-

2006/40. számában megjelent *A jövő üzleti és architekturális modellje* című cikkben ismertettük.

SOA-infrastruktúra és BPM

Ahol kritikusak és dinamikusan változnak az üzleti folyamatok, ott a folyamatok láncolását és vezérlését nem kódolással, hanem folyamatvezérlő motor (workflow, BPM-motor) alkalmazásával célszerű megoldani.

A BPM támogatásához a vállalati infrastruktúra két kritikus elemmel bővül: egyik a BPM-motor, amely az üzleti folyamatok humán és automatizált rendszer aktivitásait vezérli, a másik az üzletiaktivitás-felügyelő vagy Business Activity Monitor (BAM), amely az üzleti folyamatok és üzleti alkalmazások eseményeit – állapotváltozások, időkorlát-túllépések, üzleti mérőszámok értekei stb.

ja a folyamatok üzleti szintű áttekinthetőségét, modellezését, valós idejű követését, valamint operatív üzemeltetési célú mérését. A mérések alapján lehetőség nyílik az üzleti folyamatok vállalati célok – idő, költségek, erőforrás-korlátok stb. – szerinti optimalizálására. Az üzemeltetés a BAM és szolgáltatásmenedzsment/monitor eszközök segítségével követni tudja a folyamatok rendelkezésre állását, a folyamat részét képező szolgáltatások és azokat biztosító erőforrások monitorozását. A mérhetőségből és követhetőségből következően az üzemeltetés SLA-szinteket tud vállalni, és képes a leállásokat megelőző proaktív üzemeltetésre.

Egy teljes BPM-környezet (BPM Suite) alkotóelemei a modellezőeszköz, a fejlesztőeszköz, a BPM-motor és az üzletiaktivitás-monitor (BAM).

A BPM-technológia alkalmazásának előnyeit a *keretes írás* ismerteti. Az ott felsorolt írásunkban látható előnyök ellenére csak azoknál a cégeknél érdemes BPM-eszközöket alkalmazni, ahol a vállalat működését gyorsan változó, jelentős számú, kritikus üzleti folyamat jellemzi, amelyek mérése és rendszeres javítása, optimalizálása valós üzleti előnyöket biztosít. Ugyancsak fontos döntési szempont a felhasználók száma; kevés felhasználó nem indokolja a BPM-apparátus alkalmazását.

SOA-kormányzás és módszertanok

A SOA az eddigiekhez képest más stílust képvisel: míg korábban a cégek szigetrendszereket üzemeltettek és silókban gondolkodtak, most sok összetevőben – vállalati folyamatok, részfolyamatok, szolgáltatások, a szolgáltatásokat publikáló alkalmazások, a futtató hardver- és szoftver-infrastruktúra elemei – ugyanakkor mégis egy virtuális egészben kell tervezniük és működtetniük. Ez összetett, sok üzleti és IT-részleget érintő, összehangolt működést kíván, amelyhez elengedhetetlen az IT-kormányzásba illesztett, a BPM-környezetre és -folyamatokra is kiterjesztett SOA-kormányzás (irányítás). A technikai és üzleti szolgáltatásokat és az ezekre

SOA-infrastruktúra

Napjainkra a nagyobb cégek informatikai rendszerei nehezen áttekinthetővé és módosíthatóvá váltak, drágán üzemeltethetők, miközben az üzlet rugalmas, gyorsan bővíthető és módosítható rendszereket és olyan IT-költségvetési struktúrát sürget, ahol az üzemeltetés mellett a költségek számottevő része új stratégiai és versenyképesség-javító fejlesztésekre fordítható. A jelenlegi vállalati rendszerek történelmi okokból különálló, az IT által szigetesen üzemeltetett alkalmazásokból állnak. Amióta előtérbe került, hogy a részlegeket összefogó, úgynevezett end-to-end vállalati folyamatokat kell az IT-nek támogatni, és ezek mentén a partnerekre, beszállítókra és az ügyfelekre is – valós időben – ki kell terjesztenünk az üzleti folyamatainkat, komoly üzleti igényként merült fel a szigetrendszerek összekapcsolása, mégpedig anélkül, hogy az alkalmazásokat nagy költséggel és kockázattal át kelljen írni vagy újakat vásárolni. Jelen környezetben a felhasználók a részlegek közötti üzleti folyamatok mentén dolgoznak, különböző stílusú és technológiájú alkalmazásokkal, gyakran több alkalmazásba begépelve ugyanazon adatokat. Fejlesztői és üzemelte-

lőin is átvett folyamatokat ezekből az újrafelhasználható szolgáltatásokból, „az alkalmazásilók fölött” kell kialakítani, biztosítva az agilitást, a gyors alkalmazkodást. A szolgáltatások együttműködését és menedzselését a szolgáltatásmenedzsment-infrastruktúra biztosítja, amelynek felépítését a SOA-kormányzás elemeivel együtt a *Computerworld*



– valós időben gyűjti, és képez historikus és analitikus elemzésekhez információt.

A BPM-technológia a SOA-alapú szolgáltatási infrastruktúrával és szolgáltatásmenedzsment funkciókkal együttesen lehetővé teszi a fejlesztői oldal számára az új üzleti folyamatok létrehozását és módosítását, az üzleti oldal számára pedig biztosít

épülő folyamatokat ugyanis nem lehet létrehozni, módosítani és működtetni anélkül, hogy a cégen belül ne volnának megfelelő felelősségi körök, folyamatok, szabályzatok és módszertanok. A vállalati SOA-stratégiának a működést biztosító technikai környezet mellett másik alappillére a SOA kormányzás, amely a SOA-infrastuktúra kialakítási, üzemeltetési és módosítási folyamatait is szabályozza.

A folyamatmenedzsment (BPM) szempontjából a SOA-kormányzási területéről a következő kulcselemeket kell kiemelniük:

BPM-módszertan: amelynek segítségével az üzleti szinten megfogalmazott folyamatok és szabályzatok hatékonyan végrehajtható technikai folyamatokra képezhetők le, figyelembe véve a vállalati SOA-architektúrát, a meglévő szolgáltatásokat és rendszereket, üzemeltetési követelményeket, de mindenekelőtt szem előtt tartva az üzleti igényeket, illetve a jövőbeli üzleti igények változásának gyors érvényesítését, az agilitást. A BPM-módszertan azonban nem csak arra ad választ, hogyan lehet az üzleti folyamatokat hatékonyan megvalósítani, hanem arra is, hogy az így elkészült folyamatokat hogyan kell SOA-környezetben üzemeltetni, illetve a folyamat futási idejü metrikáiból (KPI) és a metrikák historikus trendanalíziséből a folyamatokat optimalizálni.

A BPM-technológia alkalmazásának előnye

- Az üzleti folyamatok átláthatók, jól dokumentáltak
- A folyamatok gyorsabban alakíthatók ki, illetve változtathatók, mint a BPM-motor nélküli megoldásokban
- Az üzleti folyamatok, azok elemi aktivitásai mérhetők, így mérhető az egyének és szervezeti egységek is
- A BAM-modulokkal a folyamatjellemzőkön túl, további mérőszámok, teljesítményindikátorok is előállíthatók és mérhetők
- Az üzleti folyamatok hatékonysága folyamatosan javítható, optimalizálható
- A folyamatokat és jellemzőiket a különböző szintű üzleti és IT-szereplők a dashboard felületeken követik, és a szükséges menedzsmentintézkedéseket időben meg tudják tenni

Szolgáltatásfejlesztési módszertan: amely segítségével a fejlesztők hatékonyan tudnak új szolgáltatásokat kialakítani, és a meglévőket módosítani, figyelembe véve a vállalati SOA-architektúrát, konvenciókat, szabályzatokat és az adott szolgáltatás funkcionális és nem funkcionális követelményeit. A szolgáltatásfejlesztési módszertan iránymutatásokkal, példákkal és újrafelhasználható komponensekkel, fejlesztői tudásmegosztó oldalakkal segíti

lás. Egy üzleti folyamat sikeres megvalósításához szükséges az üzleti, logikai és technikai aspektusok specifikálása. A folyamatspecifikáció szempontjából fontos fázisok a modellezés, a tervezés és az optimalizálás.

A **modellezés** célja az üzleti igények leképezése a szervezeti keretek, működési követelmények és hatályos ügyviteli szabályozások alapján. Ebben a fázisban a folyamatszerzők kialakítják a folyamat üzleti modelljét, amely

széles, amely lehetővé teszi, hogy a modellezési információkat a megvalósítási fázisban használt fejlesztőeszközbe át tudjuk tölteni. Ennek leggyakoribb formája a BPEL formában történő transzfer.

Az **üzleti és logikai modellek** célja és tartalma lényegesen eltér egymástól, ezért célravezető, ha a rendszerszerzők a logikai modelltől elvárt feltételek szerint újrarajzolják az üzleti modell informatikai támogatásra kijelölt



a folyamatok, szolgáltatások és a hozzá kapcsolódó elemek mint felhasználói felületek és üzleti mérőszámok, ki-mutatások előállítását.

Szolgáltatásmenedzsment módszertan: a vállalati IT-szolgáltatások portfóliójának menedzselését szolgálja. Foglalkozik a szolgáltatások életciklusának kezelésével, a specifikálástól a tervezésen keresztül a szolgáltatások tesztelésén, éles üzembe helyezésén át, az egyes szolgáltatásverziók kezeléséig. A szolgáltatásmenedzsment a SOA-irányítás alapja, és legfontosabb eszköze a vállalati szolgáltatástár (Service Registry és Repository – SRR).

A módszertanok nemcsak azokkal a technikai részletekkel foglalkoznak, hogy milyen követendő minták szerint kell dolgozni, hanem azzal is, hogy a döntések mikor, hol és milyen szabályok szerint születnek, vagyis az irányítási folyamatokkal.

A SOA-kormányzási eljárásoknak ki kell terjedni a párhuzamos fejlesztési projektek kezelésére és a SOA technikai, módszertani és kormányzási kérdéseit összehangoló és továbbfejlesztő szakmai irányító testület (sokszor Kompetenciaközpont az elnevezése) működési kérdéseire is.

A BPM-módszertan fő elemei

A SOA BPM-módszertan fázisai: a modellezés, a tervezés, a fejlesztés, a tesztelés, az üzemeltetés és az optimalizálás.

tartalmazza a magas szintű üzleti lépéseket, az ezekhez tartozó felhasznált és előállított üzleti entitásokat, dokumentumokat, továbbá a mérőszámokat (KPI), amelyekkel mérni lehet a folyamat hatékonyságát. Ebben a szakaszban történik az üzleti folyamat validálása; a modell helyességét üzleti szimulációs modellek futtatásával ellenőrizzük. A modellezési fázis a fent említett funkciókat támogató, standard jelölés rendszerrel (pl. BPMN) dolgozó eszközben történik.

A **tervezési** szakaszban a rendszerszerzők a modellezési szakaszban feltárt üzleti követelményeknek megfelelő logikai modellt, és az azt leíró rendszertervet készítik el. A logikai modell már megvalósítható lépéseket tartalmaz, figyelembe veszi a használandó SOA-architektúrát, az újrafelhasználható részfolyamatokat, üzleti és technikai szolgáltatásokat, felhasználófelületeket, mérendő metrikákat. A logikai modell kialakításában hangsúlyos szerepe van a szolgáltatástár (SRR) megoldásoknak. Itt érhető el az IT-szolgáltatások, entitások listája, együtt a tulajdonságaikkal (interfész, meta-információk), illetve státusz-információk (pl.: fejlesztés alatt, QA alatt, próbaüzem, éles üzem stb.). Az SRR fontos eszköz a párhuzamosan futó üzleti projektek menedzselésében és a SOA irányításban. A logikai folyamatmodellezéshez olyan eszköz szük-

részeit, figyelembe véve most már a megvalósítási feltételeket is.

A megvalósítási fázis során a technikai modellben a fejlesztők a logikai modellben előállított, megvalósítható lépéseket implementálják.

Optimalizálásban a működő üzleti folyamatok monitorozása során kapott mérési eredményeknek a folyamatok javítására szolgáló felhasználását értjük. A folyamat monitorozása során olyan információ birtokába juthat a folyamatgazda, amely segítségével feltárható és javítható egy folyamat kritikus pontjai egy következő modellezési ciklus során.

A BPM-életciklusból ki kell emelnünk a tesztelési fázis komplexitását és fontosságát, hiszen a megfelelő tesztelés egy üzleti folyamatnál hatványozott jelentőségű, tekintve, hogy egy üzleti folyamat általában számos szolgáltatást vesz igénybe, több rendszeren nyúlik át, és a vállalati IT (SOA) architektúra majd minden elemét megmozgatja.

A SOA és a BPM együttes alkalmazása összetett feladat, amelyet megfelelő módszertanok nélkül kockázatos elkezdeni. Annak érdekében, hogy megfeleljünk ügyfeleink elvárásainak, az IQSYS a SOA/BPM-bevezetés és -működtetés irányítási kérdéseiben kidolgozta kormányzási ajánlásait, a kapcsolódó módszertanokkal együtt – fejezte be Kovács András. ■



GAME
DEVELOPERS
FORUM
2007 HUNGARY

VILÁGOKAT ÉPÍTÜNK

Budapest, 2007. május 19.

A világszerte népszerű játékfejlesztői találkozók és konferenciák mintájára most első alkalommal Budapesten is megrendezésre kerül a **Game Developers Forum**.

A GDF célja, hogy magas szakmai színvonalú előadásokon keresztül átfogó képet adjon a játékfejlesztés legfontosabb aspektusairól, emellett pedig lehetőséget nyújtson a hazai és külföldi fejlesztőcsapatoknak a személyes találkozásra és információcserére, a naprakész technikai és gazdasági lehetőségek közös feltérképezésére.

Az egész napos konferencián olyan aktuális kérdések kerülnek előtérbe, mint az MMO-játékok fejlesztésének kérdései, a játékok köré épülő közösségek jelentősége vagy akár a crossplatform-fejlesztés.



GAME
DEVELOPERS
FORUM
2007 HUNGARY

COMPUTERWORLD
GameStar

WIRELESS
by D-Link



eidos
studios hungary



A konferencia helyszíne:

Budapest, Örs vezér tere,
SUGÁR ÜZLETKÖZPONT - Sugar Cinemas

2007. május 19. PROGRAM

10:00-10:45	MEGNYITÓ – KÖZÖSSÉGEK Virtual Citizenship Association
10:45-11:25	CROSSPLATFORM-FEJLESZTÉS Eidos Hungary
11:25-12:05	JÁTÉK ENGINE-EK IO Interactive
12:25-13:05	MMO-FEJLESZTÉS Invictus-Games
13:05-13:45	DESIGN Black Hole Games
13:45-14:25	VALÓSÁGHŰ MEGJELENÍTÉS Crytek
14:50-15:30	A 3D JELENE ÉS JÖVŐJE
15:30-16:10	PROJEKTTERVEZÉS StormRegion

Programunkban egyaránt szerepelnek magyar és angol nyelvű előadások is.
Az angol nyelvű előadásokhoz tolmácsolást biztosítunk.

Jelentkezés: <http://gdf-hu.com/>

Információ: Telefon: 06-1/577-4349 Fax: 06-1/266-4274

E-mail: konferencia@idg.hu