

2001. DECEMBER

2001. DECEMBER

2001. DECEMBER / REGISZTER

REGISZTER

2001. DECEMBER / REGISZTER / Mi újság, kolléga?

Mi újság, kolléga?



KELENHEGYI PÉTER / kelenhegyi@byte.hu

főszerkesztő

Helyre, tétre, befutóra. Mert lóverseny ez, a javából.

Már szinte a nyomdában volt az *infoBYTE* első száma, amikor az egyik újságíró-kolléga e-mailben érdeklődött: Igaz-e, hogy a *BYTE Magyarország* következő száma már nem jelenik meg? „Mint hírszolgáltató, muszáj megkérdeznem” – kezdődött a levél, és így fejeződött be: „Kérésekre a cáfolatot is megjelentetjük.”

Cáfolatra nem volt szükség; a hír sem jelent meg. De legalább kiderült: figyelünk egymásra. Mert lóverseny ez, a javából. Helyre, tétre, befutóra.

Egyes kiadványok a gyorsaságra, aktualításra teszik a hangsúlyt, mások a szakmai színvonalra. S bár – legalábbis ami az olvasókat illeti – nem ugyanazon a pályán versenyeznek, a virtuális üggetőn mégis egyformán megmérettetnek. Ha nem a versenytársak kényszerítik ki a dinamizmust, belül kell új kihívásokat keresni. Mint az egyik legnagyobb hazai kiadványt vezetője fogalmazott: „Ezen a piacon is lehet még növekedni, csak figyelni kell a trendeket.” Könnyű (?) neki: van napilapja, bulvár napilapja, tartalomszolgáltatása, WAP-os üzletága, kábeltévéje és érdekelt a kereskedelmi televíziózásban is.

Nos, a trendeket figyelve, több hónapja tartó felkészülés után, elérkezett az idő, hogy válaszoljunk a külső és belső kihívásokra. Kedves kolléga! A hír röviden ennyi: Az *Infopen* és a *BYTE Magyarország* hagyományainak legjavára építve vadonatúj lappal lép a nyilvánosság, azaz a professzionális informatikusok elé. Az *infoBYTE* egyszerre lesz új és régi ismerős. Hasábjain megtalálhatók lesznek a már megismert rovatok, így az e-kormányzat (a válaszokkal) és az Inforum (a kérdésekkel), a pályamódosításra, -választásra készülőknek szánt Karrier, a (nem csak) rendszergazdáknak íródó Konzol előtt és Lotus, a kitekintést nyújtó Nemzetközi szemle, a Microsoft világának technikai mélységeibe vezető .Net rovat. A vezető informatikusok szakmai tapasztalataikat osztják meg másokkal a CIO.infoBYTE.hu hasábjain. Az Európai Unió informatikájának – a Külügyminisztérium támogatásával – külön oldalakat szentelünk. Lesznek még meglepetéseink, amelyek ebben a lapszámban még nem kerültek sorra. Ilyen a megújuló Mérleg,

a gyorsteszték rovata.

Persze a leglátványosabb változás a külsőé. Köszönet érte a tervezőnek. Azon leszünk, hogy méltó tartalommal töltsük meg az elegánsan színes, mégis barátságosan visszafogott megjelenésű oldalakat.

S most csapjunk a lovak közé, indulhat az első futam!

2001. DECEMBER / HÍREK

HÍREK

2001. DECEMBER / HÍREK / E-GAZDASÁG

E-GAZDASÁG

Hiptudástár

Első díjjal jutalmazta a nemzetközi zsűri **Árkossy Csaba** pályamunkáját, amely a tudástár alapú tudásátvitel hipertéri technológiájához javasol eredeti megoldásokat. A nemzetközi pályázatot a német e-tech A.G. holding indította ez év elején, eredeti megoldásokat keresve az információtechnológia, különösen az internet és a telekommunikáció területén. Az eredményhirdetésre és a díjak átadására november elején került sor. Az első helyezett díja egy szoftverekkel is felszerelt Compaq Armada M700 noteszgép volt. arkossy@tdc.hu, www.triopus.hu

Ablak, ajtó

November 6-án mutatkozott be az **Ablaknet** Internetes Nyílászáró Szakáruháza. A honlapon termék- és márkainformáció, technikai és műszaki tájékoztató, valamint árlista és online áruháza található. A termékek webes megjelenítését a hazai fejlesztésű GDL technológia segíti. A GDL parametrikus 2D-3D objektumleíró nyelv, az ArchiCAD építészeti rendszer összetevője. A Graphisoft Rt. GDL Technológia Kft. nevű leányvállalatának új fejlesztésével épületelemek, berendezési és egyéb tárgyak térben leírhatók, elektronikus termékkatalógusban jeleníthetők meg. Az egyedi nyílászárók többféle CAD formátumban menthetők el, továbbá azonnal beágyazhatók építészeti tervekbe. www.ablaknet.hu, www.gdltechnology.com

Alternatív nehézségek

Nehéz feladattal kell megbirkóznuk azoknak, akik internetes honlapjuk alapján kívánnak tájékozódni az alternatív távközlési cégek szolgáltatásai között. A **Dotkom Internet Consulting** munkatársai a közelmúltban négy internetes szolgáltató honlapját vizsgálták meg a használhatóság, illetve a kommunikáció hatékonysága szempontjából. Eszerint még ezek a cégek sem képesek maradéktalanul kihasználni az internetes kommunikáció lehetőségeit. A Dotkom szakértői megállapították, hogy mindegyikük ugyanabba a

hibába esett: a honlapon alkalmazott high-tech megoldások megnehezítették az ügyfeleknek a tényleges információk elérését. A túlságosan bonyolult, ezért nehezen használható menürendszer miatt a Pantel és a V-net kínálata csak nehezen elérhető, nem elég átlátható. Szintén bonyolult, ugyanakkor a tájékozódást segítő menürendszert alkalmaz a Novacom honlapja. A legkevésbé high-tech, de a legkönnyebben áttekinthető megoldást a GTS választotta. A vállalati honlapok egyik fontos feladata – különösen a folyamatosan a sajtó figyelmének középpontjában lévő alternatív távközlési szolgáltatók számára –, hogy információval lássák el a sajtót. Meglepő módon a vizsgált vállalatok csak igen korlátozott módon éltek a kínálozó lehetőséggel. A honlapok vizsgálatának legfőbb tanulsága, hogy az alternatív távközlési szolgáltatók még nem mérték fel kellőképpen, miként tudják hatékonyan alkalmazni az internetes csatornát. Miközben a termékek, szolgáltatások bemutatása nem eléggé hatékony, addig weboldalaikon még kezdeményként sem jelent meg az online értékesítés. www.dotkom.hu

2001. DECEMBER / HÍREK / TÁVKÖZLÉS

TÁVKÖZLÉS

ADSL-csokor

Az egységes hírközlési törvényben szabályozott, internetes forgalomra vonatkozó percdíjmegosztás miatt a távközlési szolgáltatók várhatóan kénytelenek lesznek megszüntetni átalánydíjas csomagjaikat, amilyen például a Matáv Mindenkinek csomagja. A sokat internetezők így kénytelenek lesznek költséghatékonyabb megoldást keresni – indokolta új csomagjainak bejelentését az **Enternet 2001 Kft.** A cég a rendszeresen internetező egyéni előfizetőknek a korlátlan használatot tartalmazó Egyéni ADSL csomagot, a ritkábban böngészőknek a percenként 2 forint forgalmi díjat tartalmazó, felső korlátos megoldást ajánlja. Mindkét csomaghoz tartozik e-mail cím egy aliassal és 25 MB tárterülettel, valamint 20 MB tárterület weblapok tárolására. Céges ügyfelek egyéves szerződés esetén belépési díj nélkül választhatnak ADSL-előfizetést, az Irodai és a fix IP-címes üzleti csomagoknál pedig több hónap díjmentes hozzáférést kaphatnak. Az Enternet 2001 Kft. különleges ajánlata, hogy a magánszemélyekre érvényes csomagokat cégek is igénybe vehetik, amennyiben távfoglalkoztatásra használják azokat. brigitta.kerek@enternet.hu

Az Interware Kft. november 1-jétől kínálja telefondíj nélkül igénybe vehető, forgalomtól független díjazású, gyors ADSL-hozzáférést. A szolgáltatás kezdetben Budapesten, Győrben, Zalaegerszegen, Pécsen és Székesfehérváron lesz elérhető. Az ADSL (aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) a telefon réz érpárját használja fel a nagy sávszélességű összeköttetés megvalósítására, és a telefonos internetnél hétszer gyorsabb letöltést garantál. Az Interware Kft. három ADSL szolgáltatáscsomagot dolgozott ki: a Privát ADSL-t egyéni ügyfeleknek, a Business ADSL-t és a Business+ ADSL-t üzleti előfizetőknek. Várakozásaik szerint a szolgáltatásból származó árbevétel két év múlva a cég teljes árbevételének 20 százalékát adhatja. khuszar@interware.hu

Az **Axelero** decemberi akciója keretében felére mérsékli az ADSL Otthon csomagok egyszeri díját, míg havidíjként kétéves szerződés esetében az első évben csupán bruttó 8500 forintot kell fizetni. Ez az ár alacsonyabb, mint egy hagyományos korlátlan hozzáférés előfizetési díja és a kapcsolódó telefondíj, így a vállalat várakozása szerint az akció új lendületet adhat a gyors internetezés hazai terjedésének. Az ADSL technológia az eddigi hagyományos modemmel elérhető sebességnél minimum hétszer gyorsabb (384 Kbps) letöltési sebességet kínál. Az ADSL szolgáltatás jelenleg Budapesten, Győrben, Pécsen, Székesfehérváron és Zalaegerszegen érhető el, de a háttér szolgáltatást nyújtó Matáv Rt. szerint két hónapon belül további nyolc város (Debrecen, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Sopron, Szekszárd, Szombathely, Tatabánya) hálózata is alkalmassá válik az ADSL használatára. pohly.ferenc@axelero.com

Nokiás GPRS

A **Vodafone** a Nokiát választotta magyarországi GPRS rendszerének kizárólagos szállítójául. A várhatóan decembertől üzemkész hálózathoz a finn cég nyújtja a hálózattervezési szolgáltatásokat és a Nokia KeyCare üzemeltetésfelügyeleti csomagot is. www.nokia.com, nokia.networks@nokia.com

Fellebbezés a BHF-hez

Az **eTel Magyarország** a távközlési szolgáltatásaira vonatkozó hatósági engedélyeknek megfelelően nyújtja szolgáltatásait, és a maga részéről kényszerül a versenyjogi játékszabályok betartására – közölte *Balogh Attila*, az eTel Magyarország ügyvezetője azzal a nyilvánosságra került hírral kapcsolatban, hogy a Budapesti Hírközlési Felügyelet (BHF) a koncessziós törvénybe ütköző tevékenységre hivatkozva határozatban marasztalta el az eTel Magyarországot. A panaszban szereplő VoIP szolgáltatás minőségével az eTel Magyarország ügyfelei elégedettek. Az ír tulajdonú eTel Csoporthoz tartozó eTel Magyarország megértéssel kezeli a Matáv panasza alapján indított ügy indítékait, hiszen a vállalatcsoportnak nagy gyakorlata van a telekommunikáció liberalizálási folyamataiban. Az eTel Magyarország ugyanakkor elégedettséggel nyugtázza és szakmai elismerésként értékeli, hogy a domináns piaci helyzetben lévő Matáv a küszöbönálló távközlési liberalizáció előtt jövendő versenytársai közül az alig több mint egy éve működő eTel Magyarországot panaszolta be a szakhatóságnál. Nagy Zoltán marketingigazgató, telefon: 461-7070.

A 45-ös család

Magyarországon is kapható a **Siemens** 45-ös mobiltelefon-családja. A C45 készülék leginkább a fiatalokat célozza meg a közel százféle színű CLIPit elő- és hátlapjával, a Siemens honlapjáról letölt-hető logókkal, csengőhangokkal, kép-ernyővédőkkel. Üzletembereknek szánták a GPRS-t támogató S45 telefont. A készülék az 1.2-es WAP böngészőt is magában foglalja, amely szintén a GPRS segítségével m-commerce és pénzügyi tranzakciók lebonyolítását is lehetővé teszi, a korábbinál jóval gyorsabban. Az S45 IrDa-n és adatátviteli kábelén keresztül egyaránt számítógéphez csatlakoztatható, és a szinkronizáló szoftvernek köszönhetően kompatibilis a Microsoft Outlookkal. A 93 grammos telefon rugalmas memóriakezelésével akár 500 bejegyzés tárolására is képes (bejegyzésenként 14 adattal: név, telefon, cím stb.). A Siemens felsőkategóriás mobiltelefonja, az ME45-ös modell csepp-, por- és ütészálló, így kiválóan ellenáll a felfröccsenő víznek vagy az erősebb mechanikai behatásoknak is. Szolgáltatásai, technikai színvonala teljes mértékben megegyezik az S45-ös mobiltelefonéival. bel.kiraly@siemens.hu



Mobilkommunikációs szakbolt

Top Mobil Shop néven kibővített termékinálattal mutatkozott be a **Psion Rendszerház Kft.** Budán található kiskereskedelmi szakboltja, ahol a Westellel kötött viszonteladói szerződés alapján a Psion kézisámítógépei mellett például Symbian OS alapú Nokia kommunikátort, saját fejlesztésű Symbian alkalmazásokat, mobilkommunikációra felkészített modemes vagy GPRS-es mobil készülékeket is forgalmazznak. Az alkalmazásfejlesztésben is erősíteni szándékozó szakboltban számos, a GSM kommunikációval kapcsolatos új fejlesztésű és saját kialakítású szoftver (például a tömeges SMS üzenet kezelésére alkalmas SmeSter program) is megvásárolható. www.pSION.hu

2001. DECEMBER / HÍREK / INFORMATIKA

INFORMATIKA

Bentley fórum

Október 15-én a **Bentley System** CAD- és GIS-kiállítást és konferenciát rendezett a BM Duna-palotában. A cég stratégiájáról szóló bevezető előadás után a hallgatók a MicroStation V8 újdonságairól, majd európai létesítménygazdálkodási-térinformatikai projektekről hallhattak részletes ismertetést. Délután két szekcióban folytatódott az előadás-sorozat. Az első szekció a létesítménygazdálkodás témáját folytatta. Ebben a szekcióban tartottak előadást a PanTel munkatársai a PanTel hálózatában megtestesülő integrált szemléletmódról, a magyarországi HP munkatársa a Hewlett-Packard XXI. századi újdonságairól, az Océ-Hungária Kft. munkatársa pedig az Ocének a műszaki dokumentumok kezelésére kidolgozott megoldásairól. A másik szekcióban a Bentley partnerei mutattak be térinformatikai megoldásokat. www.bentley.hu/termek/msv8.html

Népszámlálás 2001

Befejezéséhez közeledik Magyarország eddigi legnagyobb, optikai karakterfelismerésen alapuló projektje. A Központi Statisztikai Hivatal – más országok tapasztalatára alapozva – most először döntött úgy, hogy a magasabb adatminőséget nyújtó, gyorsabb és olcsóbb OCR technikával cseréli fel a kérdőívek adatainak hagyományos kézi bevitelét. A közbeszerzési pályázatot a múlt év végén a **Bull Magyarország Számítástechnikai Kft.** nyerte meg. A szállító mintegy 15 millió A/3-as, kétoldalas kérdőív feldolgozására vállalkozott. A Bull több alvállalkozót vont be a munkába, egyikük a franciaországi anyavállalat, a Bull S.A., a másik pedig a La Poste, vagyis a francia posta, amely az ottani népszámlálás során a Docupost OCR karakterfelismerő programról gondoskodik. A biztonsági előírások betartása érdekében az adatbeviteli központ az Állami Nyomda Rt. telephelyére került. Itt minden olyan helyiséget, ahol a kérdőívek és a munkában részt vevő személyek megfordulnak, videokamerás rendszer figyel, s a dolgozók kódolt mágneskártya segítségével mozoghatnak az egyes helyiségek között. A vonalkóddal ellátott, lezárt rekeszek alapján a számítógépes rendszer rögzíti, mely területi igazgatóságról milyen tételek érkeztek be. Ezután a kétoldalas kérdőívek a nagyteljesítményű szkennerekbe kerülnek. A négy szkennert naponta 150 000 (csúcsra járatáskor 190 000) kétoldalas A/3-as lapot tud beolvasni. A digitalizált kérdőívvel a Docupost szoftver folytatja a munkát. Az ellenőrző program az adatok között 320-féle algoritmus szerint keres összefüggéseket, illetve végez ellenőrzést. Mind a Bull videojavítói, mind a KSH szakértői a javításokat már a képernyőkön megjeleníthető kérdőív-részleteken végezhetik. Ezt követően a számítógéprendszer összegzi az adatokat, amelyek CD-re kerülnek, a kérdőívek képeit pedig WORM-ra írva kapja meg a KSH. www.bull.hu

IBM-partnerek

Négy partnerét jutalmazta kiemelt partner minősítéssel az IBM Magyarországi Kft. A **Polygon Kft.**, a Haitec Kft., az R&R Software és az Intercomputer Kft. többéves együttműködés és kiemelkedő teljesítményük elismeréseképpen kapták meg a kiemelt partneri státust. Az IBM Magyarországon több mint száz üzleti partnerrel rendelkezik,

értékesítése jelentős részét rajtuk keresztül bonyolítja. Az Üzleti Partnerek elsődleges közvetítők abban, hogy a megoldások eljussanak a kis- és középméretű vállalkozásokhoz, továbbá elősegítik a nagyvállalatok informatikai igényeinek hatékony kielégítését is. Advanced Partneri minősítést eddig Magyarországon csak a User Kft. ért el. A minősítés eléréséhez a cégeknek igazolniuk kell, hogy megfelelő számú képzett és gyakorlattal rendelkező szakemberük van, ezenkívül az értékelés alapját képezi forgalmuk és növekedésük is. A minősítést elért partnerek pénzügyi támogatást kapnak, amelyet oktatásra és marketingre fordíthatnak. anitakerekes@hu.ibm.com

A jövő irodája

Technológiai szempontból egyedülálló irodát alakított ki új budapesti telephelyén a **Cisco Systems Magyarország**. A mobilitást messzemenőig támogató iroda technológiai infrastruktúrájának négy fő komponense az IP-telefonia, a vezeték nélküli LAN, az Avvid, a virtuális iroda. Külön teremben helyezték el azokat a Cisco eszközöket, amelyekkel egy vállalat legkülönbözőbb kommunikációs megoldásait tudják szimulálni (Standard Cisco Lab). A külső – Amszterdamiig nyúló – kommunikációs kapcsolat 2 Mbps-os, Avvid alapú, a maximális rendelkezésre állást ISDN backup segíti, helyi híváshoz PSTN-kapcsolattal rendelkeznek. A belső kapcsolat redundáns, nagy megbízhatóságú hálózat. A cég munkatársai a Call Manager révén személyes beállításait paraméterezését maguk végzik, a VDT (Virtual Desk Tool) segítségével pedig 1–5 napra foglalhatnak le maguknak munkaasztalt a megfelelő eszközökkel együtt. www.cisco.hu



Pik-SYS konzultáció

A közelmúlt világpolitikai eseményei ismét ráirányították a figyelmet arra, hogy a hálózatok biztonságával mindig időszerű foglalkozni – hangzott el az idén tízéves **Pik-SYS Kft.** novemberi szakmai napján. A nap nyitó előadását *Pistár Mária*, a Pik-SYS ügyvezető igazgatója tartotta, míg *Tóth Árpád* a hardveres megoldások jelentőségének növekedéséről szólt. Ezeket a NAI biztonságtechnikai termékpalettájában az olyan appliance-termékek képviselik, mint a NetShield, amely önálló hálózati egységként képes a levelek biztonságtechnikai szűrésére. A hazai informatikusok körében azonban valószínűleg a Scan program tette ismertté a McAfee nevet, amely továbbra is elsősorban a vírusvédelmi termékeket fémjelzi. Ezekről *Marius van Oerst*, az AntiVirus Research Team egyik vezető kutatója beszélt, megemlítve a naponta szaporodó vírusok okozta problémákat, valamint az egyes fejlesztőcégek közti vírusminta-küldési kapcsolatokat is. www.piksys.hu

A jövő PC-je

Az Intel Labs és a Hewlett-Packard Business Desktop Division Labs közös fejlesztésében mutatták be novemberben az Intel Concept PC 2001-et. A mindössze 11,5×33×38

centiméteres számítógép képernyője 18 hüvelyk képátmérőjű, része a webkamera, a hangszóró, az USB plug-and-play interfész, a CD-író, valamint a Bluetooth és rádiófrekvenciás technológiát használó vezeték nélküli billentyűzet és egér. A falra akasztható Concept PC 2001 operációs rendszere a Microsoft Windows XP Pro. <http://developer.intel.com/technology/easeofuse>

Házimozi show

November elején házi-mozi- és hifirajongók özlöttek el a Westend Hilton Hotelt Budapesten. *A kép és hang varázsa* elnevezésű kiállításán a Panasonic – a világ első DVD-, majd DVD-Audio lejátszójának kifejlesztője – Panasonic DMR-E20 néven megjelentette DVD-R és DVD-RAM lemezekkel kompatibilis DVD-felvevőjét. A készülék Time Slip funkciójának jóvoltából a korábban felvett műsor bármelyik részlete lejátszható, miközben megy az új műsor felvétele. cskatai@panasonic.hu



Magyar Windows XP

Elkészült a **Microsoft** Windows XP magyar nyelvű verziója. A rekordidő – 74 nap – alatt honosított operációs rendszer bemutatója alkalmából tartott sajtótájékoztatón a cég ügyvezetője kijelentette, hogy az XP jelentős állomás a Microsoft .Net stratégiájának beteljesítése felé. Az XP a Windows 2000 kódjára épül, de a beépített Windows futtató környezet révén a korábbi Windows verziókra írt alkalmazások túlnyomó része is gond nélkül futtatható. Legalább tízszer megbízhatóbb, mint a Windows 95 és 98 és a teljesítménye is legalább 36 százalékkal nagyobb. A Professional verzió beépített vállalati biztonságot növelő technológiákat is tartalmaz. A magyar nyelvű Windows XP Professional Edition és Windows XP Home Edition dobozos változata november végétől érhető el a Microsoft Magyarország valamennyi viszonteladójánál. A Professional verzió ajánlott végfelhasználói ára hozzávetőleg a Windows 2000 Professional árával megegyező, a Home változat pedig a Windows Me ajánlott fogyasztói árához hasonló összegért lesz megvásárolható. www.microsoft.hu

2001. DECEMBER / HÍREK / Könyvszemle

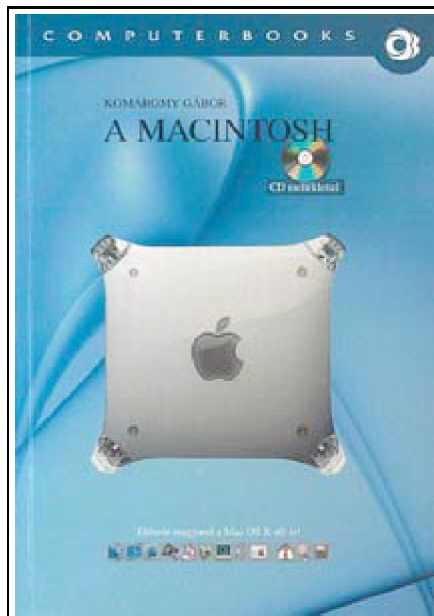
Könyvszemle

A MACINTOSH

Szerző: Komáromy Gábor

Kiadó: ComputerBooks

Ára: 4800 Ft

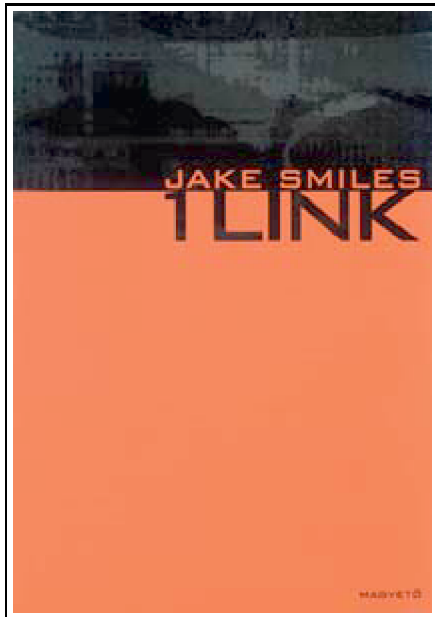


Érdekes olvasmányt tarthat a kezében az olvasó, ha megveszi Jake Smiles művét: ez ugyanis a 2000-ben meghirdetett első magyar online regénypályázat győztese, immáron nyomtatott formában. Írója megfogalmazása szerint a mostani körülmények között helyét kereső emberről szól. A pályázatot folyamatosan nyomon követhették az érdeklődők, és az Origo Fórumon hozzá is szólhattak, alakíthatták a cselekményt. A végső változat egy olyan interaktív párbeszéd eredménye, ami gyökeresen eltér a hagyományos regényírástól, teljesen új alkotási folyamatot előlegez meg. Hogy a szerző ki lehet a valóságban, azt sem a zsűri, sem a kiadó nem tudja. A könyvet november 14-én mutatták be a Műszaki Könyvruházban, Jake Smiles viszont csak online volt megszólítható.

JAKE SMILES: 1 LINK

Kiadó: Magvető–Axelero Internet

A könyv nem az átlag Macintosh-felhasználónak szól, mert olyan nemigen léteznek. Aki a Mac mellett döntött, általában konkrét és határozott okból tette. Akárhogy is legyen, mindenki más és más miatt voksolt rá, ezért nehéz olyan könyvet készíteni, ami tudásszinttől, feladatspecializálódástól, felhasználói szokásoktól függetlenül mindenkinek szól. Ezért a mű kisebb blokkokból áll, amelyek külön-külön is olvashatók. Akit az egyik fejezet nem érdekel vagy már tud róla eleget, bátran átugorhatja, mert amennyire ez lehetséges, az egyes fejezetek önálló életet élnek. Az operációs rendszerrel való megismerkedés után sort kerít a rendszerszoftverre, a hardverre, a hálózatokra, az internetre, az irodai szoftverekre, ír a multimédiás Macintoshról. Külön fejezet tárgyalja a baj esetén teendőket, valamint először mutatja be magyarul a jövő operációs rendszerét, a Mac OS X-et. A kiadványhoz CD-melléklet is tartozik.



2001. DECEMBER / HÍREK / IVSZ-hírek

IVSZ-hírek

Az év menedzsere 2001

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége immár hagyományyszerűen, ötödik éve ítéli oda Az év informatikai menedzsere 2001, valamint Az év fiatal informatikai menedzsere 2001 díjat. Az idei év különleges e díj történetében, mivel 2001-től Az év menedzsere díj a szövetség néhai elnökének emlékére Gyurós Tibor-díjként vándorol tovább. A vándordíj a vezetői kvalitásokat jelképezi, és a jelöltnek a hazai informatikai életben betöltött szerepe alapján lehet elnyerni. Az ünnepélyes díjkiosztó estre 2002. február 7-én kerül sor a Stefánia-palotában.



**Informatikai
Vállalkozások
Szövetsége**

**Hungarian
Association of
IT Companies**

HTE-rendezvények

December 5., 15 óra, PT

A HTE elnökségi ülése.

December 10., 14.30 óra, Sopron, MTESZ Székház

A HTE Soproni Szervezete éwertékelő programját tartja. A rendezvényről érdeklődni lehet *Nagy Tamás* titkárnál (*nagy .tamas2@ln.mata.v.hu*, 06-99-353-029).

December 10., 17.30 óra, PT

A HTE Számítástechnikai Szakosztály szervezésében *Projekt – Módszertan – Minőség: Tutorial jellegű áttekintés* címmel előadás hangzik el a módszertanok szerepéről, szerkezetéről, értékelésük lehetőségeiről a fejlesztési projekteknél, egy konkrét példán (SAS Rapid Warehousing Methodology) keresztül.

December 12., 16 óra, PT

Média Klub: *A hazai T-DAB sugárzás tapasztalatai.*

December 13., 17 óra, PT

TIPIK klub: *Vállalati fúziós projektek menedzselése.*

December 20., 16 óra, TH (IV. 431.)

Digitális Mozgó Világ Klub: kötetlen beszélgetés tévésekkel.

PT: Bp. VI., Andrássy út 3; TH: Bp. V., Kossuth Lajos tér 6–8.

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

2001. DECEMBER / HÍREK / NJSZT-hírek

NJSZT-hírek

ECDL-hírek

Jól startolt az ECDL Start

Az ECDL rendszer hét modulja teljes körűen magában foglalja az informatikai írástudáshoz szükséges tudást. Mindazonáltal a legalapvetőbb, „kötelező” ismereteket az

operációs rendszerek, a szövegszerkesztés és az internetes modul tartalmazzák. Már a Start bizonyítvány bevezetését követő első hetekben több százan jelentkeztek olyanok, akik a Start megszerzését tűzték ki célul; ám köztük sok olyan is akad, aki három éven belül a végbizonyítványt is megszerzi majd.

ECDL vakoknak és gyengénlátóknak

Speciális kiegészítő szoftverekkel lehetővé vált, hogy vakok és gyengénlátók is ECDL-vizsgát tegyenek, legalább az ECDL Start moduljaiból. Ez jelentős lépés lenne annak érdekében, hogy a Magyarországon élő mintegy 50 ezer látáskárosult embernek is lehetősége legyen ECDL-vizsgát tenni, ezzel informatikai írástudóvá válni.

V. Országos Objektumorientált Konferencia

Információs társadalom: kihívások és válaszok. Információ, előzetes jelentkezés: www.njszt.hu, e-mail: hpg@njszt.hu.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkarsága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

2001. DECEMBER / HÍREK / Helyesbítés

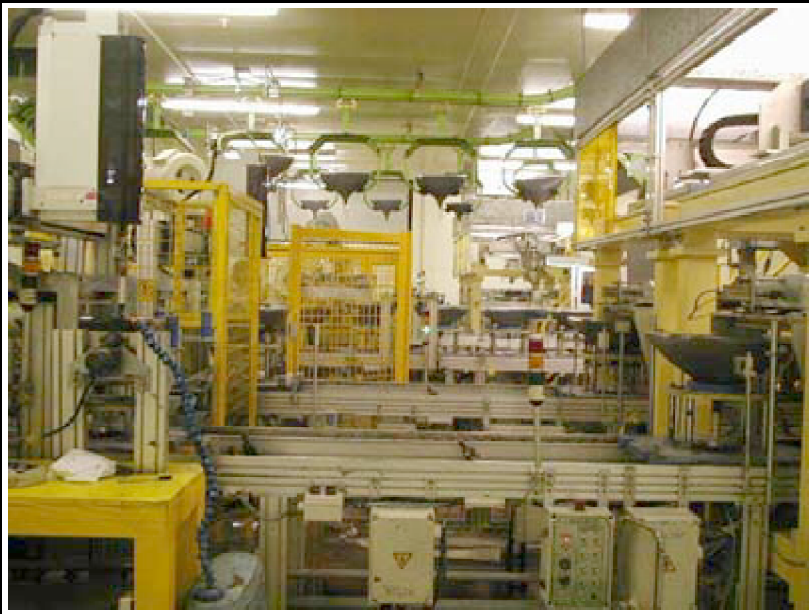
Helyesbítés

Nem a Compaq, hanem a **Sun Microsystems** szerverei biztosítják a Giro PKI rendszerének kiszolgálását. A Giro Elszámolásforgalmi Rt. PKI rendszerének szállítására kötött szerződés aláírásáról tartott október 18-án sajtótájékoztatót a Montana Rt. A Montana sajtótájékoztatóján téves információt adott a rendszerszerver oldali infrastruktúráját illetően, azt a megjelentekkel ellentétben nem a Compaq Computer, hanem a Sun Microsystems 5 darab Enterprise 250-es gépe biztosítja. Angyal Tünde, 06-30-223-9771.

2001. DECEMBER / HÍREK / Villámlátogatás Walesben

Villámlátogatás Walesben

Számítógépes monitorok, képernyők és eltérítő tekercsek előállítása folyik Nagy-Britannia egyik legnagyobb üzemében. Az éves szinten közel másfél millió monitort előállító newporti gyár az LG Wales Factory projekt keretében, 1996-ban jött létre. 1997 végén még csak monitorokat, 1998-ban már képcsöveket és eltérítő tekercseket is készítettek az üzemben. Az LG márkanevvel ellátott termékeken kívül jelenleg közel évi 400 000 OEM monitort is előállítanak, amihez nagy rugalmasságot és szabadságot biztosít a házon belüli fröccsöntő üzem. Az elmúlt néhány hónapban a létesítmény alapvető változásokon ment keresztül: az LG és a Philips vegyesvállalata számítógépes monitorok, színes televízió-képernyők és kijelzőalkatrészek fejlesztésével, gyártásával foglalkozik. www.lge.com, www.lge.co.hu



2001. DECEMBER / INTERJÚ

INTERJÚ

2001. DECEMBER / INTERJÚ / DöntésposziCIONálás a Drehernél

DöntésposziCIONálás a Drehernél

Mint Holczinger Tamás, a Dreher Sörgyárak Rt. informatikai vezetője mondja, sajátos viszony áll fenn a Dreher Sörgyárak Rt. és anyacége között az informatika területén is.

Hazai területén a Dél-afrikai Sörgyárak (South African Breweries, SAB) csaknem monopolhelyzetben van. Magyarország és a régió ezért olyan versenypiac a számára, amelyet

otthon nem tapasztalhat. A világpiac más területein viszont fel kell készülnie a konkurenciaharc módjaira, üzleti eljárásaira, amelyeket itt kicsiszolhat, és a többi fejlődő piacon is alkalmazhat. Míg hazájában az SAB informatikájának elsődleges feladata a költség- és folyamatracionizálás, a versenyhelyzetben a súlypont a döntéstámogatás, a piaci információk pontossága-gyorsasága felé tolódik, azaz meg kell erősíteni az ezeknek megfelelő informatikai területeket is.

- Hogyan hat vissza a nemzetközi terjeszkedés az anyavállalatra?

Az SAB versenyképes, multinacionális szervezetté kíván válni. Amire például a kelet-közép-európai versenypiacokon szüksége van a vállalatnak a verseny eredményessége érdekében, az kerül előtérbe globálisan is. Ez az informatikára is igaz.

- Milyen informatikai arzenálra támaszkodik az SAB?

Jelenleg meglehetősen heterogén a leányvállalatok informatikai eszközparkja. Maga az anyacég épp ezért tavaly globális informatikai stratégiát dolgozott ki, mégpedig a leányvállalatok informatikai vezetőinek bevonásával.

- Ez technológiai egységesítést jelent?

Természetesen szükséges, hogy a hálózati technológia, a biztonsági megoldások stb. egyenszilárdságúak, lehetőleg egységesek is legyenek. Például a globális informatikai stratégia szerint a vállalat a tudásmenedzsment infrastrukturális alapját a Microsoft platformjára építi. Ugyanez vonatkozik az irodai alkalmazásokra is.

- Milyen általánosabb elveket követ a vállalat, túl a konkrét technológiai részleteken?

Az elsődleges szempont: az egész üzletmenet informatikai támogatásában minden leányvállalat kövesse ugyanazon alapelveket. A legfontosabbak: az SAB-nek rendelkeznie kell globális kommunikációs infrastruktúrával. Az egyes leányvállalatok ehhez megfelelő módon kapcsolódjanak, így centralizált informatikai szervezet jön létre, amely képes a cég egészének informatikai tudását a cégcsoport minden része számára elérhetően mozgósítani. Ez kezdetben kommunikációs, információs központot jelent, távlatilag pedig egy „shared service center”, amelynek adottságai az elosztott ERP rendszertől az elosztott pénzügyi szolgáltatásokig terjedhetnek. Nagyon fontos továbbá, hogy az SAB felismerte: a helyi üzleti stratégiákban az informatikának kulcsszerepet kell betöltenie. Ez azt jelenti, hogy a helyi informatika nem lehet szimpla belső szolgáltató, hanem a gazdasági irányítás üzleti partnerévé kell előlépnie. Ennek aztán következményei vannak az IT területen dolgozó szakemberek, vezetők munkájának alapfelfogására nézve is.

- Ez azt jelenti, hogy az anyavállalat maga készíti a leányvállalatokat arra, hogy informatikai vezetőik CIO funkciót lássanak el?

Tulajdonképpen igen. Ráadásul éppen amit az SAB felülről támogat, azt kényszeríti ki alulról a piaci helyzet is. Ez persze nem véletlen, hiszen, mint említettem, a stratégia kialakításában a leányvállalatok szakemberei szintén részt vettek. Mennél gyorsabban, mennél pontosabb információk alapján dönteni – ez mindenütt a helyi versenypiaci követelmény, és eleve a CIO funkció felé mutat. Az e-business, az e-procurement, a CRM és a többi lehetőséget nem csupán elvont technológiaként kell ajánlania a cégvezetés számára az informatikusnak, hanem arra kell összpontosítania, miként lehet e technológiákat-megoldásokat ténylegesen hatékonyan beépíteni az üzletmenetbe.

- Mondana példát erre?

Az internet mint technológia egy vállalat számára üzletileg eléggé távoli, egészen addig, amíg nem kezdi konkrétan kiszolgálni a gyors, pontos és hatékony adatgyűjtést, vagy általánosabban, amíg a cég a kommunikációs csatornáit el nem kezdi áttelepíteni rá. Tehát a varázsos lehetőségek megcsillantása önmagában nem nyugtázza le a gazdasági vezetést; ha azonban tényleg megindul ez az átszerveződés, mindjárt fontosabbá válnak az internet perspektívái.

- Ahhoz, hogy ilyen mélyen kalkulálhassa az informatikus az üzleti folyamatokban való alkalmazási lehetőségeket, saját szemléletének is meg kell változnia, üzleti irányt kell felve.

Az IT területnek olyanná kell válnia, mint egy cégnek a cégben. Ez első pillantásra ellentmondani látszik annak, hogy az informatikának minden szinten bele kell épülnie a vállalati folyamatokba, mintegy fel kell bennük oldódnia. Csakhogy: azt, hogy minden fontos területen mérvadó javaslatlétre és intézkedésre legyen képes, csak akkor tudja ellátni, ha a maga szerkezetében is jelen vannak a vállalatszerűség mozzanatai, és ennek felel meg a problémakezelése. Vagyis mintegy önmagában is modelleznie kell egy

vállalatot, természetesen nemcsak szerkezetileg, hanem működési szempontból is.

- Mit jelent ez konkrétabban?

A többi között az IT szervezet szolgáltatási igényességének a többi piaci szereplőéhez kell idomulnia. Lehet az IT a vállalat belső részlege, de ha a szolgáltatásai színvonalban, költségekben és hatékonyságban nem éri el azt a szintet, amelyet valamely külső cég tudna nyújtani, akkor a vállalat egészének tanácsosabb volna a saját részlege helyett azt választania; ez dönt például az erőforrás-kihelyezési lépésekben is. Éppen az ilyen szemléletű IT tudja a leghatékonyabban szolgálni saját vállalatát. Ez az egyik világos ok, ami miatt az informatikai vezetőnek célszerű CIO-nak lennie.



Fotó: Csorba Gábor

- Az ilyen IT vezető nem csupán szakinformatikus, hanem inkább vállalatvezető gazdasági menedzser, aki erős az informatikában?

Bár az IT hagyományosan a vállalat belső részlege, az iméntiek szerint a vállalattal való együttműködése mégis attól válik szorosabbá, hogy önmagát nem részlegként, hanem szinte önálló informatikai céggént fogja fel. A vezetőjének tehát alapvetően gazdasági szemlélettel kell bírnia. Ez a modern vállalat más részlegeinek vezetőitől is elvárható.

- Ettől azonban az IT vezető csak egy részlegnek más vállalatok gazdasági vezetőihez hasonló módon működő irányítója. Mitől lesz CIO? Mit jelent ez a megközelítés a saját vállalat számára?

Egy példa: a hagyományos szervezetben az informatika költségcentrum, amely megrendeléseket teljesít, de ezeknek az üzleti relevanciáját nem feltétlenül vizsgálja meg teljes körűen. Megrendeléseket kap, úgyszólván költségeinek fedezéséért cserében ezeket teljesíti. Ám ahhoz, hogy ténylegesen beépülhessen az üzleti folyamatokba, arra van szükség, hogy az váljon világossá: az egyes informatikai tevékenységek, fejlesztések, szolgáltatások hol és mi módon segítik az egész cég integrált üzletmenetét.

- Közelebbről?

Tegyük fel, logisztikai probléma adódik: mondjuk, az a gond, hogy egy bizonyos minimális készlet megléte nélkül az informatikai rendszer nem enged új rendelésvételt. Hagyományosan ez az informatikushoz konkrétan megfogalmazott feladatként jut, a megoldás pedig esetleg tüneti jellegű lesz, reaktív módon. Az informatikus, például, biztosíthatja egyes személyeknek a kivételes jogosultságot arra, hogy ilyen esetben is fölvehessenek rendelést. A kívánatos ezzel szemben nyilván az, hogy mélyebben, akár az üzleti folyamatok átszervezésére irányuló javaslatig menően, azaz proaktív módon működjen az informatika. Hiszen el lehet képzelni, hogy a tényleges raktárkészlettel való kapcsolat nélkül milyen további következmények adódhatnak. Általánosítva: az informatikusnak nem tünetileg, hanem átfogóan kell elrendeznie a problémát. A felelőssége túlnyúlik a számítástechnikán.

- A CIO tehát olyan informatikus, aki konkrét esetekben is vezeti a saját informatikai csapatát, de a feladata ennél tágabb: általános szinten is, a teljes vállalati működésre tekintve.

Az SAB támogatásával a Dreheren belül is zajlik az átalakulás. Jelenleg formálisan nem vagyok benne a vállalat felső vezetésében, ám aktuálisan igen: az üzleti terv szerves részét képezi az IT stratégia, ami szükségessé tette a tervezésben való részvételemet. Emellett a stratégiai célokból következően ki kell dolgozni a részletes IT stratégiát is, tehát kétoldalú, szoros munkakapcsolatban kell állnom a felső vezetéssel.

- Várható konkrét kölcsönhatás a globális és a helyi folyamatok között?

A globális menedzsment a vállalatgyűttesben mátrix jellegű szerkezetté fejlődik. A magam részéről például miközben a helyi vállalatvezetést segítem a munkámmal, az anyavállalat szintjét is segítenem kell: adatszolgáltatással, stratégiai egységesítéssel stb. Tegyük fel, ama stratégiai döntésnek, hogy a versenyképességet az ügyfélkapcsolatok fejlesztésével fokozza a cég, adott pillanatban az lesz a következménye, hogy a CRM folyamatokat strukturált rendszerré kell összefogni. Ez az informatika számára ennek megfelelő CRM rendszer bevezetését jelenti. Hadd hangsúlyozzam: nem szabad a CRM- (ügyfélkapcsolatmenedzsment-) arzenált összekeverni annak egy konkrét, alkalmilag számítástechnikai formájával.

- Az IT részlegnek nem feltétlenül számítástechnikában kell gondolkodnia?

Lehet, hogy a CIO meghatározásának egy lényeges mozzanatánál vagyunk. A CIO szemléletében az első helyen az információmenedzsmentnek kell állnia, és a számítástechnikai megoldásnak ebből kell következnie. Míg a számítástechnikus adatokat lát maga előtt, a CIO vállalati értelemben vett információt. A számítástechnikus konkrét számítástechnikai rendszereket – például adott CRM rendszert – képzel el, az informatikus, a CIO a probléma tartalmát közelíti meg, és ahhoz keresi a megoldást, ez esetben CRM rendszer formájában. Nyilvánvalóan nem a vállalati hierarchiában elfoglalt formális beosztás számít abban, hogy az informatikai vezető CIO-e, hanem a tényleges tevékenysége, amely eldönti, hogy az általa képviselt informatika pusztán alárendelt eszköz, vagy pedig stratégiai tényező a vállalat üzletvitelében. Az információmenedzsment minden időben, régen és ma is, az üzleti eredményesség egyik kulcstényezője.

TIHANYI LÁSZLÓ / tihanyi@infopen.hu

Névjegy

Holczinger Tamás, a Dreher Sörgyárak Rt. informatikai vezetője 1990-ben érettségizett, és már a katonaságnál számítástechnikával foglalkozott. Emellett beiratkozott a Miskolci Egyetem Dunaújvárosi Főiskolai Karának szervezőmérnöki szakára, amelyet 1995-ben, leszerelése után, az Állami Népszerűségi Nyilvántartó Hivatal programozójaként végzett el. Az ÁNH-t követő munkahelyén, a Nestlé Hungária Kft. programozójaként üzleti problémakörök informatikai támogatásával kezdett foglalkozni az értékesítés, a marketing és a logisztika területén. Az adattárházakkal mélyebben megismerkedett, ennek kapcsán hívták a Dreherhez 1997-ben. Az idén fejezi be az MBA (Master of Business Administration) hároméves posztgraduális képzést, amibe éppen az üzleti gondolkodásmód mélyebb elsajátítása végett kezdett bele.

2001. DECEMBER / INTERJÚ / Kőbányai prémium

Kőbányai prémium_

A Dél-afrikai Sörgyárak 1993-ban privatizálta a Kőbányai Sörgyárat. Ezután megvásárolta a Nagykanizsai Sörgyárat is, majd a hazai vállalategyüttes (mára már csak a kőbányai gyár üzemel) nevét a hagyományörző Dreher Sörgyárakra változtatta. Ez tudatos marketingstratégia része volt: az SAB nagy hagyományú minőségi söröket vet be az Európában különösen erős üzleti versenyben. E szempontból a Dreher ideális választás volt, mert ez a sör Magyarország egyetlen Premium, azaz az igényesebb, de nem szűk fogyasztói réteget célzó márkája.

2001. DECEMBER / KERÉKASZTAL

KERÉKASZTAL

2001. DECEMBER / KERÉKASZTAL / Zsebportálháború

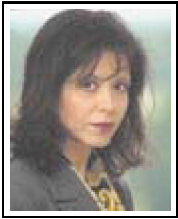
Zsebportálháború

Kétrészes cikkünk első felében két nemzetközi szakértőnek, Monica Bassónak, a Gartner mobil- és vezeték nélküli technológiákkal foglalkozó vezető elemzőjének és Andrea Di Maiónak, a Gartner Research kutatásvezetőjének egy budapesti Gartner-szeminárium kapcsán közreadott gondolatait foglaljuk össze.

Sokat beszélünk manapság internetforradalomról, ami olykor eltereli a figyelmet egy másik, talán még drámaibb folyamatról: a mobilforradalomról. A Gartner Group elemzői szerint 70 százalék a valószínűsége annak, hogy 2003-ra több mint egymilliárd mobiltelefon lesz használatban a világon. Ugyanakkora a valószínűsége annak is, hogy 2005-re a mobiltelefonok felhasználóinak legalább két, egymással kölcsönhatásban álló, kommunikációra és m-üzletre alkalmas személyes mobileszköze lesz.

Virtuális kerekasztal-beszélgetésünkben a mobilkommunikáció hazai és nemzetközi szakértőit szólaltatjuk meg a mobilforradalommal kapcsolatban, különös tekintettel arra, milyen hatással van a technológia fejlődése a tartalomra.

A szupranet fogalma



Monica Basso budapesti előadását nyomban a végkövetkeztetésekkel kezdte: ahhoz, hogy a fogyasztók és az üzleti felhasználók elfogadják a mobilszolgáltatásokat, ezen szolgáltatásoknak vonzóaknak kell lenniük objektív sajátosságaikat és a felhasználóban keltett benyomásokat tekintve is, a mögöttük rejlő technológia ebből a szempontból nem fontos.

A szupranet – a számítási képességekkel felruházott és a mobil kommunikációra alkalmassá tett eszközök és készülékek – feltűnése felgyorsítja majd az internetportálok világának fejlődését: az egyszerű webes dimenziótól 2004-ig eljuttatja a többcsatornás, nagyrészt a mobilcsatornákra támaszkodó dimenzióig. A mobilkorszak beköszöntétől hajtva a mostani és a majdani személyes portálok bonyolult fejlődésen mennek át a következő négy évben, és jó részük kihullik a rostán. Azok maradnak meg, akik nagy ügyfélkört szereznek, kellő szövetségesi és partneri kört építenek ki, továbbá kivihető üzleti tervet dolgoznak ki.

A szupranet, a mobiltechnológiák és a mindent átható számítástechnika tömegével vet majd piacra olyan eszközöket, amelyek teljesen megváltoztatják az emberek életstílusát. Otthonról webtelefonról, tévékészülékre tehető dobozról és játékkonzolról is lehet böngészni az internetet, nem csupán PC-ről, hamarosan megjelennek a webes táblák, internetes hűtőgépek, hifiberendezések és otthoni automatikus eszközök.

Ami a személyes eszközöket illeti, elterjednek a WAP-os mobiltelefonok, PDA-k, noteszgépek, autóirányító rendszerek, különösen az üzleti világban. Gyors ütemben terjednek a mobilok: 2001 februárjára Nyugat-Európában 258 millió mobiltelefon-előfizető volt (ez a népesség 66 százaléka), Olaszországban 45 millió a számuk (ez a lakosság 79 százaléka). A mobiltelefon-társaságok arra számítanak, hogy 2002-re az arány 120 százalékra nő, vagyis nemcsak az emberek támaszkodnak majd a mobilkommunikációra, hanem fizikai eszközök is (például az autók használati eszközökön keresztül).

Az egyre nagyobb személyes mozgékony és kommunikációigény folytán a felhasználók mindinkább hajlani fognak többféle egyedi, más-más szükségletet kielégítő eszköz használatára (személyes célokra, munkára, családi célokra, utazás közben), mindenféle időpontokban és helyeken. A felhasználóknak eszköztől, időponttól és hálózattól függetlenül hozzá kell jutniuk a nekik szükséges szolgáltatásokhoz, vagyis a szolgáltatásoknak mindenütt jelen kell lenniük. Ez a forradalom alakítja ki a szupranetet.

Új szabályok – új tények

A felhasználó helyzetének megállapítására, az időzítésre, a szolgáltatás elérésére használt eszközre, a felhasználó szerepére és választásaira alapuló személyre szabás elmosza majd a mobilszolgáltatásokra támaszkodó kölcsönhatások korlátjait. A mai mobilkínálat nagyrészt szerény és hézagos. A kis átviteli sebesség, a silány minőség, a magas ár és a szegényes tartalom hátráltatta ezen szolgáltatások elfogadását.

A majdani szolgáltatások fogadtatása a fogyasztók és az üzleti végfelhasználók körében egyaránt attól függ, milyenek lesznek a szolgáltatás tényleges jellemzői; mindenütt jelen lesznek-e, nem szakadnak-e meg (fennmaradnak-e többféle alkalmazás felhasználása közben), azonnaliak lesznek-e, személyhez igazodnak-e a térbeli helyzetnek, az időpontnak, az eszköznek, a profilnak (a statikus és a dinamikusan változó fontossági sorrendnek), a szerepnek (az alkalmazotti, szülői, baráti, játékos stb. szerepnek) megfelelően.



Függ továbbá a felhasználó által szerzett benyomásoktól: attól, hogy kényelmes-e a kérdéses szolgáltatás, megéri-e az árát és mennyire ellenállhatatlan. A végfelhasználók csak akkor fogadják el a mobilszolgáltatásokat, ha azok révén úgy bonyolíthatják le az ügyeiket, ahogyan más eszközökkel egyáltalán nem. A Japánban működő I-mode azt sejteti, hogy ha a szolgáltatási színvonal megfelel az ügyfél várakozásainak, akkor az ügyfél nem sajnálja rá a pénzt.

Helyfüggő szolgáltatások

A Gartner elemzői 70 százalékos valószínűséggel azt jósolják, hogy a 2005 után piacra kerülő mobilkészülékek helyét legfeljebb 20 méteres hibával meg lehet állapítani, 2006-ra pedig minden mobilszolgáltatás használni fogja a helyzetmeghatározás adatait és a kérdéses helyről tárolt ismereteit. 2008-ra a kormányok rutinszerűen használják a helymeghatározási módszereket és a vezeték nélküli video-nyomkövetést egyének felügyeletében.

A helyzetnek megfelelő szolgáltatáshoz nemcsak helymeghatározásra van szükség, hanem a helyhez szabott tartalomra és alkalmazásokra is, azaz ilyen szolgáltatáshoz önmagában nem elegendő a mobilszolgáltató vagy a tartalomszolgáltató; csak erős partneri kapcsolatok kiépítésével lehet vonzó és elfogadható szolgáltatást kínálni a felhasználóknak.

Ilyenfajta szolgáltatás például a környezeti szolgáltatás (hol vannak a legközelebbi pénzkidó automaták, vendéglők, gyógyszertárak), forgalmi és tájékoztatói szolgáltatások (helyzetközlés, útvonalajavaslat, irányítás saroktól sarokig, forgalmi térképek és figyelmeztetések, kerülőutak), szükséghelyzetekben hasznos szolgáltatások (segítség autóbalesetben, sürgős esetekben orvosi vagy biztonsági segítség), a pillanatnyi helyzetet tekintve vevő számlázás.

Bizonyos társadalmi és gazdasági megfontolások – például a kényelem, a költségek, a megbízhatóság és a magánélet tiszteletben tartása – azonban gátat szabnak az ilyen helyzetre támaszkodó szolgáltatásoknak. Az ember magánéletét zavarja, ha adatösszevetések révén pontosan követni lehet, mikor merre jár, különösen akkor, ha ezekhez az

információkhoz a „megfigyelt” és a „megfigyelő” kívül más is hozzáférhet.

Összetettebb szolgáltatások

A mobilalkalmazások és -szolgáltatások egyre összetettebbekké válnak, lesz egyebek között kommunikációs (SMS, multimédiás üzenetküldés), információszolgáltató (címtár, tanácsadás), tranzakció-lebonyolító (nagyobb összegű kifizetések, banki és tőzsdeműveletek) és interakciós szerepük (kisebb összegű kifizetések, mobilmarketing és -hirdetések).

Azért válnak használhatóvá (vagy éppen korlátozhatóvá), mert időközben előrehaladnak a technológiák, főként a hálózathoz kapcsolódók (a helyfelismerés, a multimédia alkalmazhatósága) és a biztonsággal összefüggők (jogosultság-ellenőrzés), valamint a technológiák és az architektúrák megfelelő összekapcsolása.

A vállalati piacokon más határozza majd meg a szolgáltatások elfogadását: az üzleti folyamatok hatékonysága, a költségmegtakarítás (vagyis a „terepen” adandó szolgáltatások automatizálása), az ügyfeleknek kínált szolgáltatások (mobil ügyfélkapcsolat-kezelés) és az ellátási lánc optimalizálása (vagyis a virtuális logisztikai vállalatok). A fő gátak a szolgáltatással és az eszközökkel járó költség mellett a biztonsági kérdések lesznek.

A végfelhasználói piacon a felhasználók csak a kényelmes, használható, költséghatékony és vonzó szolgáltatásokat fogják elfogadni és csak a személyre szabható szolgáltatásoknak lesz keletjük. Lehet, hogy a mobilhirdetések bosszantónak és tolakodónak minősülnek, de megtörténhet, hogy némely piaci szektorban (például a fiatalok körében, akik igen érzékenyek az árra) a végfelhasználók elfogadhatónak tartják majd a kéréstlen hirdetéseket, ha azokért cserébe árkedvezményt vagy többletidőt kapnak. A szolgáltatásokat külön portálok fogják kínálni, az üzleti szolgáltatásokat a vállalati portálok, a végfelhasználói szolgáltatásokat a személyes portálok, és ebben szerep jut majd személyek, illetve gépek közötti kommunikációnak és interakcióknak is.

Mobilportálok

A mai mobilportálok olyan webhelyek, amelyek egybegyűjtött mobilszolgáltatásokat és tartalmat kínálnak végfelhasználóknak; a végfelhasználók mobilkészülékek (WAP-os telefonok és PDA-k) révén, külön erre fenntartott mobilcsatornákon (SMS-en, WAP-on, iMode-on és hangcsatornán) juthatnak el ezekre a portálokra. A mobilportálok sok, egymástól független forrásból gyűjtenek egybe tartalmat, emellett személyre szabott szolgáltatásokat és tartalmat kínálnak a mobilfelhasználóknak, például egységesített üzenetküldést, híreket, tartalomkeresést, címtárakat, m-üzleti tranzakciókat és más, testreszabott mozgási lehetőségeket, továbbá több mobilcsatornán – SMS-en, hangcsatornán és WAP-on – át is elérhetők.

A személyes mobilportálok piacán vívott harcban sok mindenhez kell érteni: a felhasználók közösségének kezeléséhez és a profilok kialakításához, az ügyfelek gondjainak kezeléséhez, a számlázáshoz, a márkanév megteremtéséhez. Nem utolsósorban pedig elengedhetetlen, hogy a portál kezdeskedjék a fizetés biztonságáról, a titkos adatok megfelelő kezeléséről és hogy megszerezze a végfelhasználók bizalmát.

A szupranet szabályozása



Andrea Di Maio, a Gartner Research kutatásvezetője a szupranet e-commerce 2004-ig megvalósuló szabályozási kereteiről beszélt legutóbbi budapesti látogatásakor. A B2B

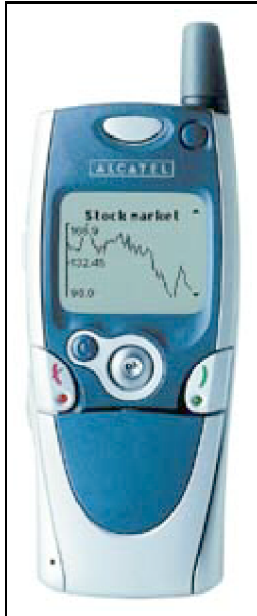
szolgáltatásokra váró megpróbáltatásokat érintve hangsúlyozta: nem létezik minden országra érvényes megoldás- és követelményrendszer. Stratégiai előjelzések szerint 2010-ig körülbelül 850 millió embernek lesz legalább egy vezeték nélküli számítástechnikai eszköze számlakiegyenlítési tranzakciókra, kommunikációra, audio-video szórakoztatás elérésére, internetelésre, információ közvetítésére és egészségi állapot megfigyelésére.

A szupranet átfogja a fizikai és az elektronikus világot. A mobiltechnológiák és az általánosan elterjedt számítástechnika adják azt a kötőanyagot, melyeken át a szupranet megvalósul, lehetővé teszi a vállalatok számára az egységes, többirányú kapcsolatot a végfelhasználókkal, beleértve a hagyományos számítógépeket és az új intelligens eszközöket.

Felbukkanása kihívás kulturális, etikai és törvényességi vonatkozásban a világ minden részén. A feltörekvő vezeték nélküli, mobil- és internetszolgáltatások jogi és etikai kérdésekkel szembesítik a szereplőket. Az előnyök közé számíthatók a bárhol, bármikor igénybe vehető személyre szabott szolgáltatások, a biztonsági szolgáltatások idős és sérült személyek számára.

A másik oldalon áll a magánszféra védelmének garantálása, az eszközök elavulása, a felhasználó idegenkedése, a nehezen kézben tartható költségek, az egészségi és biztonsági, valamint a jótállási kérdések. Az új e-demokrácia kilátásait gyakran beárnyékolják az aggodalmak, vajon az egyén miként reagál a magánszférát érintő kihívásokra, és ezt az új szolgáltatásbőséget lehetőségként vagy fenyegetésként éli meg.

Az etikai megítélés függ az emberi szükségletek besorolásától. A mobiltechnológia és a -szolgáltatások szállítói hajlamosak arra, hogy a technológiai oldalra összpontosítsák figyelmüket; fogyasztói szemszögből ez teljesen helytelen. Valamely mobilszolgáltatás sikerében a legfontosabb tényező, hogy megfeleljen a humán szükségleteknek. Az emberi vonatkozásokat számos esetben motiválják olyan tényezők, mint a félelem, a pénzsóvárság, a szex és az önértékelés. Az etikai aspektusok iránti érzékenység arányban áll e tényezők jelentőségével. A fogyasztóknak fel kell készülniük arra, hogy például a biztonsággal kapcsolatos szolgáltatásoknál a magánszférájuk sérülni fog. Ha gyenge a technológia, az degradálhatja a fáradtságosan kimunkált vállalkozást, de a kiváló technológia sem tudja ellensúlyozni az alacsony humán értéket vagy felülkerekedni az etikai és szociális tartózkodáson. A mobilalkalmazások sokkal mélyebb közvetítő szerepet fognak játszani a vállalatok, részvényeseik és az alkalmazottak között, mint az internet.



A mobilitás minden üzleti viszonylatot érint, a mobiltechnológia és -szolgáltatások közvetítenek majd a vállalatoknak a fogyasztókhoz és a szállítókhoz való kapcsolataiban. Példa erre a mobilvásárlás, az online, mozgás közbeni információ a vásárlási lehetőségekről, a fordított árverések, a helyfüggő fogyasztókezelés és a hirdetés. A kockázatok elsősorban a fogyasztói biztonság/kényelem negatívumaihoz, valamint a személyes adatokkal való visszaélésekhez kapcsolódnak.

A mobilitás javítja a részvényesekhez fűződő kapcsolatokat, akik könnyen hozzáférhetnek a vállalat pénzügyi helyzetéről szóló valós idejű adatokhoz. Az igazgatókat és tisztségviselőket a részvényesek kötelezni fogják a pénzügyi adatokkal való pontos, valós idejű elszámolásra, ahogy jelenleg is felelnek a negyedéves jelentésekért. A mobilitás sokféle módon kihat majd a munkahelyekre, valamint a munkaadók és alkalmazottak közötti viszonyokra is. Megnő a távmunka, a biztonság, a megfigyelés szerepe, új megoldások jelentkeznek az alkalmazottak viselkedésének és teljesítményének elektronikus értékelése terén. Ezek a fejlemények országonként és iparáganként eltérő kockázati tényezőként jelentkeznek.

Modellajánló

A magánszférát érintő kérdések messze vannak a megoldástól, a mobil számítástechnika és a hálózati megoldások általános elterjedtsége maga után vonja az egyénekről az információs rendszerek által összegyűjtött adatmennyiség és a fogyasztót érintő alkalmazások számának növekedését. Az európai adatvédelmi törvények a vállalatoknál és kereskedelmi szervezeteknél már illeszkednek az ügyfelek személyes adatainak kezelési módszereihez, beleértve a címkezelést is.

Azoknál az eszközöknél, amelyek saját alkotóelemeiken tárolják az információt (mint az intelligens kártyával ellátott mobiltelefonok), lehetőség van a tulajdonos helyének meghatározására, ami további kihívást jelent a magánszféra számára. A vállalatok biztosra vehetik, hogy a fogyasztói érdekvédelmi és a politikai szervezetek további megszorításokat fognak követelni, különösen ott, ahol az irányelvek még kidolgozás alatt vannak.

Andrea Di Maio a következő ajánlásokat fogalmazta meg előadása végén: meg kell érteni és meg kell figyelni a vezeték nélküli, mobil- és távoli elérésű eszközök és hozzáférések

elterjedtségét, a felhasználás módját, az egyes országokban érvényes etikai normákat és törvényeket. Az Európai Bizottságot kell tekinteni az elsődleges iránymutatónak a globális modellek vonatkozásában. A figyelmet a kockázatkezelésre kell összpontosítani, a fejlesztést és a műveleti eljárásokat pedig még robusztusabbá és kiszámíthatóbbakká kell tenni.

HARMAT LAJOS / harmatl@matavnet.hu,

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu,

SERES IVÁN / seres@infopen.hu

2001. DECEMBER / KEREKASZTAL / Mobiltorta-elosztás

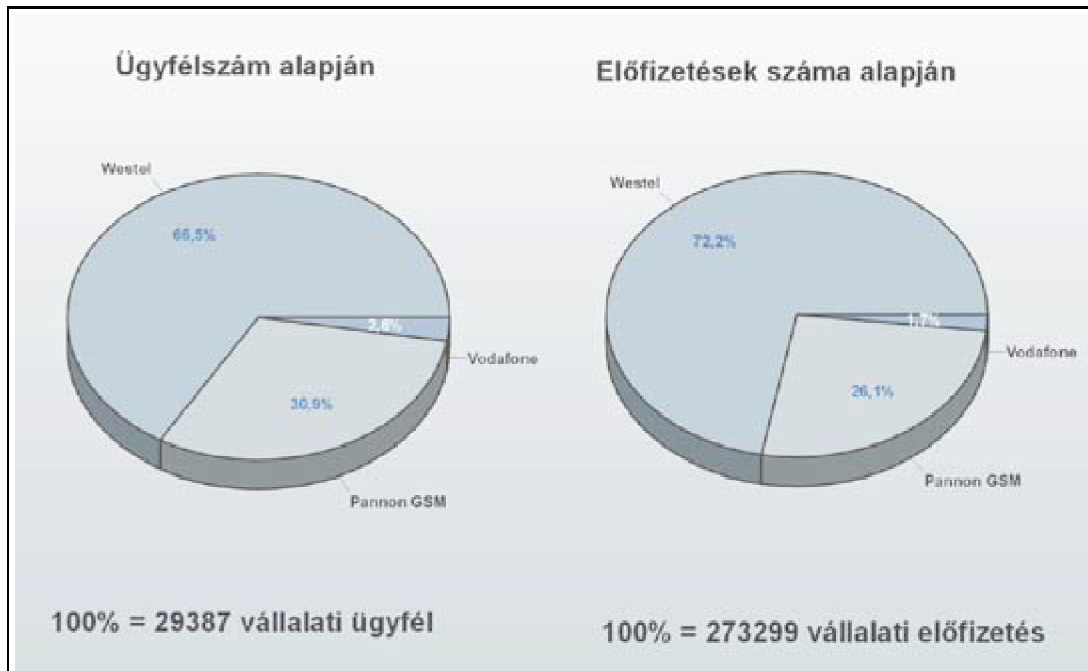
Mobiltorta-elosztás

A Bell Research és a Think Consulting második féléves Magyar Infokommunikációs Jelentésének adatai szerint a hazai gazdálkodószervezetek 93 százaléka használ mobiltelefonokat, bár még napjainkban is léteznek olyan cégek, amelyek egyáltalán nem tartanak fenn mobiltelefon-előfizetést. Igaz, a nagyvállalatok körében ilyen lényegében nem tapasztalható (0,7 százalék), a közép- (4,3) és kisvállalatok (7,9 százalék) körében azonban egyáltalán nem nevezhető kivételes esetnek.

A nagyvállalatok mobiltelefon-előfizetéseik számát tekintve kiemelkedő szereplői a piacnak – átlagosan 58 telefont üzemeltetnek –, ugyanakkor az előfizetések átlagos száma mégsem tükrözi a szegmens alkalmazotti létszámát. Míg a vizsgálatba bevont cégek összességét tekintve minden ötödik dolgozóra jut egy előfizetés, a legnagyobb cégek esetében csak minden tizedik munkatárs részesül ebben a juttatásban.

A vállalati ügyfelek száma alapján a mobiltelefon-piac kétharmadát a Westel uralja, az előfizetések száma alapján számított piaci részesedése azonban ennél még nagyobb, 72 százalék. A Pannon GSM egyharmadnyi, illetve egynegyednyi részesedést tudhat a magáénak, míg a Vodafone csak néhány százalékos részt tudott „kihasítani”.

Forrás: Magyar Infokommunikációs Jelentés



Mobiltelefon-szolgáltatók piaci részesedése ügyfélszám és előfizetések száma szerint a 10 fő feletti vállalatok körében (százalék)

2001. DECEMBER / CÉGSTRATÉGIA

CÉGSTRATÉGIA

2001. DECEMBER / CÉGSTRATÉGIA / Erőforrás-kihelyezés

Erőforrás-kihelyezés

Ian H. Armstrongot, aki körülbelül egy éve vette át az Accenture (akkor még Andersen Consulting) magyarországi leányvállalatának vezetését, a tanácsadói

piac trendjeiről kérdeztük.



- Milyenek látja ma a konzultációs piacot Magyarországon és a világban?

Gondolom, nem okozok meglepetést, ha azt mondom, hogy a piaci helyzet szempontjából nem a legideálisabb időpontban jöttem Magyarországra, hisz az IT piac egészének bevételek második fele jelentette, amikor sorra indultak be a nagy multinacionális cégek hazai leányvállalatai, valamint a dátumváltásra való felkészülés jegyében sok cég döntött valamilyen módon, különösen a banki-távközlési szektorban. Az ebből adódó nagyszabású vállalatfelvásárlások és fúziók informatikai szempontból a back-office rendszerek és az üzleti folyamatok körüli GDP-emelkedés várható, noha alighanem gazdasági lassulásra kell számítani, különös tekintettel a szeptember 11-i New York-i események következtében. Az Accentu marketingmunka, ám a legfrissebb közvélemény-kutatások adatai szerint ezen sikeresen túljutottunk, és az első hallásra kétségtelenül kissé idegenül csengő új nevet meglepően gyorsan elfogadják.

- Ha vertikális ágazatonként, illetve technológiai területenként vizsgáljuk a piacot, akkor az Accenture milyen irányokra összpontosítja az erejét?

Cégünk elsősorban ágazati tagozódás szerint közelíti meg a piacot, technológiai szempontból eltérő a fókusz a kormányzati, ipari, banki vagy például a telekommunikációs ágazatokban, a pénzügyi világban inkább a fuzionálás, a különböző konszolidációs és CRM projektek a jellemzőek. Azt mindenesetre egyértelműen kijelenthetem, hogy a technológiai területen a dotcomválság, az általános tőzsdei összeroppanás és egyéb ismert okok miatt a különféle internetes projektek közvetlenül minimális üzleti eredményt hoztak. Persze tágabb értelemben maguk után vonják a belső működési és üzleti folyamatok, a vállalati információs rendszer korszerűsítését, és ez már komoly konzultációs-rendszer-integrációs üzleteket jelenthet.

- Említette az outsourcingot, ami IT vezetők körében valóban népszerű téma manapság, ugyanakkor kevés igazán nagy projektről lehet hallani.

Kétségtelen, hogy az informatikai outsourcing Magyarországon ma még csak felfutóban van, az olyan nagyszabású projektek, mint amilyenek a Matávnál vagy a BKV-nál zajlanak, gyakori, több mint tucatnyi ilyen szerződés akad közepes és nagy hazai vállalatokkal. A legnagyobb ezek közül a Mol, amelynek teljes – mintegy 400 fős – pénzügyi és számviteli szolgáltatásokat látja el.

- Mit vár igazából a megbízó egy ilyen erőforrás-kihelyezési megállapodástól? Elsősorban a költségek csökkentését vagy a szolgáltatás minőségének javulását?

Ami a konkrét Mol projektet illeti, rövid távon az volt a cél, hogy nagyjából a korábbi költségszint mellett emelkedjen a szolgáltatás színvonala: jobb minőségű és gyorsabb, azonban végül a költségek is jelentősen csökkenni fognak. Az erőforrás-kihelyezés egyébként általában jótékony hatással van a cégek általános belső hatékonyságára, mivel egy másfelől segíti a szolgáltatói szemlélet kialakítását a belső tevékenységeknél is. A Mol vezetői is megfogalmaztak ilyen elvárásokat, amelyek teljesülését persze ma még nem lehet me-

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

2001. DECEMBER / CÉGSTRATÉGIA / MEGÁLLÁS nélkül

MEGÁLLÁS nélkül

Arne Kruithofallal, az IBM CEMA régiójának Unix rendszerekkel foglalkozó szakértőjével magyarországi látogatása kapcsán volt módunk beszélgetni arról, hol is húzódnak ma a frontvonalak az egyes gyártók Unix verzióinak csatájában.



A klasszikus, technológia-központú Unix-háború véget ért – mondja *Kruithofal* –, mivel alapjaiban változott meg a felhasználók informatikához való viszonya. Az informatika stratégiai eszközzé vált az üzleti vezetés kezében, és ettől kezdve a beszélgetés már nem az egyes technológiai megoldásokról és Unix verziókról szól. A felhasználót ma az

érdeklí, hogy többnyire web alapú alkalmazásai robusztus, megállás nélkül futó, a gyorsan változó terhelésekhez széles tartományban alkalmazkodni tudó platformon fussanak, hogy folyamatosan ellenőrizni lehessen a működési paramétereiket. Érdeklík még olyan általánosabb szempontok is, mint a befektetések időtállósága, a termék világos és biztos jövője, a gyártó cég általános megítélése. Mindebből az látszik, hogy a frontvonalak valóban átrendeződtek, hiszen a felsoroltak kivétel nélkül üzleti fogalmak. A mögöttük álló technológia már csak indirekt módon érdekes.

- *Ez esetben viszont felmerül a kérdés, hogy mi különbözteti meg igazán egymástól a ma forgalomban lévő Unix verziókat. Az említett üzleti fogalmak szintjén ugyanis szinte mind Nem áll szándékomban konkurensink kritizálása, de azért azt látni kell, hogy sokuknál nagy különbség van az egyes sajtóbejelentések állításai és a már forgalomban lévő te szállítani is tudjuk. Lehet, hogy marketingszempontról ez túlságosan is konzervatív viselkedés, de úgy érzem, a felhasználók hosszú távon mégis ezt honorálják. Azért szigorú szemr*

- *Például?*

Nyilvánvalóan a cég nagygépes múltjából adódik, hogy az IBM elől járt a Unix üzleti alkalmazások számára kritikus funkcióinak a fejlesztésében. Elsőként tettünk szervizproc kiemelhetném a First Failure Data Capture technológiánkat, ezt a kis szoftvermodult, amely folyamatosan monitorozza a rendszer komponenseit a diszkektől a processzor meghibásodás előtt izolálja, kikapcsolja, lehetőséget adva a javításra vagy a cserére. Mindezek a technológiák már ma elérhetőek. De hadd említsek meg egy különösen izgalma önmagát automatikusan felügyelni, megvédeni és megjavítani.

- *Mi a következő időszak fejlesztéseinek vázlatos ütemterve?*

A következő egy év még a most bejelentett Regatta család jegyében fog eltelni. Megmaradnak az olyan architektúráis jellemzők, mint a két gigaprocesszort tartalmazó processzo jelenlegi architektúra mellett még közel tízszeres teljesítménynövekedés lehetősége rejlik. Jövőre meg fogunk jelenni a 2 GHz-es változattal.

- *Ha ilyen iramban fejlődik egy-egy multiprocesszoros szerver teljesítménye, akkor felmerül a kérdés: van-e még helye a termékpalettán az IBM különleges fűrtözött konfigurációj*

Válasszuk külön a klasszikus SP-t mint fizikai egységet, vagyis több számítógépet – csomópontot – magában foglaló szekrényt és azt a speciális SP kapcsolóhálózatot, amivel r egyetlen speciális szekrényben való fizikai elhelyezését nem tervezzük, ez a termék elérte életciklusa végét. Ugyanakkor az SP mint működési filozófia tovább él. Az SP speciáli ezzel a kommunikációs egységgel össze lehessen őket kapcsolni egyetlen virtuális SP konfigurációba. Azt tapasztaljuk, hogy ez iránt nemhogy csökkenne, de egyre nő a felhasználók

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

További részletek az IBM Linux stratégiájáról és az eLiza projektről az online verzióban: www.infopen.hu

2001. DECEMBER / MŰHELY

MŰHELY

2001. DECEMBER / MŰHELY / Agráriumi stratégiák

Agráriumi stratégiák

Jól definiált üzleti modell nélkül az online rendszer csak eszköz marad – foglalhatjuk össze az agrárinformatikai stratégiáról tartott előadás legfontosabb üzenetét.

Véry Zoltán, a SZÜV Rt. tanácsadója a Szent István Egyetemen tartott előadását azzal a megállapítással kezdte, hogy bár az agrárágazatban az ügyviteli rendszereknek ugyanolyan feladatokat kell megoldaniuk, mint a szakma egyéb területein, az ágazat vezetői, tulajdonosi gárdája kevésbé látja át az ágazat egészét, s ezért őket jobban ki kell szolgálni szakági információkkal. A vezetői tanácsadó cégek átadják a nyugat-európai és amerikai tapasztalatokat, célszerűnek látszott tehát az agrárinformatikába is bevinni ezt a kínáló tudást és minőséget.

A legtöbb vállalkozás hiteligényes, s ezért is specifikus ez az ágazat: a továbblépéshez először a vezetői mentalitást kell megismerni, de nem kell mindent átvenni Nyugat-Európától. A vezetők, tulajdonosok átforgalmazott szemlélettel fogadhatják be az irányításhoz szükséges információkat és adatokat. A megfelelő vezetői döntéstámogatáshoz azonban a tényadatokon kívül „terv” és „változó” típusú adatok is kellenek; a prognózis típusú adatok egyébként matematikai vagy statisztikai módszerekkel számíthatók ki. Munka közben az agrárvezetők az állami koordinációval is kapcsolatot tartanak: termékadatokkal látják el őket.

Online üzletvitel

Agráriumon fogalmilag nemcsak a mezőgazdaság és a mezőgazdasági termékek feldolgozása értendő, hanem az élelmiszer-feldolgozás és az élelmiszer-logisztika is. Az ügyviteli rendszerek széles körű és nagyméretű adattárakkal dolgoznak, s részben ezekből az adatokból kell kiszolgálni a közép- és felső szintű vezetőket, valamint a tulajdonosokat.



Ezen a területen hasznosak ugyan a meglévő számviteli adatok, de önmagukban nem elegendők az irányításhoz. Az irányításban a terv jellegű adatok (előírások, elvárások, előirányzatok) mellett a várható adatokat is szerepeltetni – és alkalmazni – kell. Ezért az agrárvezetők – a terméktanácsokon keresztül – az államapparátussal is kapcsolatban

állnak, nem csak a többi ágazati vezetővel. Az egyetemek pedig tudományos kutatómunkájukkal – idevágó információkkal, módszerekkel és kutatási eredményekkel – ma már közvetlenül szolgálják a termelőket.

Az online üzletvitelben nem a webes alkalmazások használata a legfontosabb, hanem az ösztönzés a cég által használható új üzleti modell kialakítására. A lényeg nem az, hogy elektronizált külső kerüljön a régi struktúrára, hanem az, hogy a vezetők gondolják végig: milyen új szerepkörök, milyenfajta új felelősség és együttműködés kell az üzlethez. Az online üzletvitel új helyzetet teremt, a Neten való kapcsolattartást – ha szükséges, éjjel-nappal. A cégek szorosan kapcsolódnak üzleti partnereikhez, a terméktanácsokhoz és mindenkire, akihez az üzletben közük van.

Ehhez elsősorban jó üzleti modell szükséges, márpedig azt az agráriumban nagyban befolyásolják a távolságok és a méretek. Rendkívül fontos a valós idejű működés, amit az elektronikus aláírással hitelesített dokumentumok, szerződések elektronikus továbbítása tesz teljessé. Az agráriumra jellemző értékesítést, beszerzést jól példázzák a Hangya szövetkezetek: közösen végzik e munkákat, s ehhez hasonló lehetőségek rejlenek a hazai szervezésű pinceszövetkezetekben is.

Stratégiai rendszerek

A stratégiai rendszerekben a vevő által elismert érték az egyik központi kategória. A cégeknek folyamatorientáltan kell gondolkodniuk és cselekedniük, ha online üzletvitelre törekszenek.

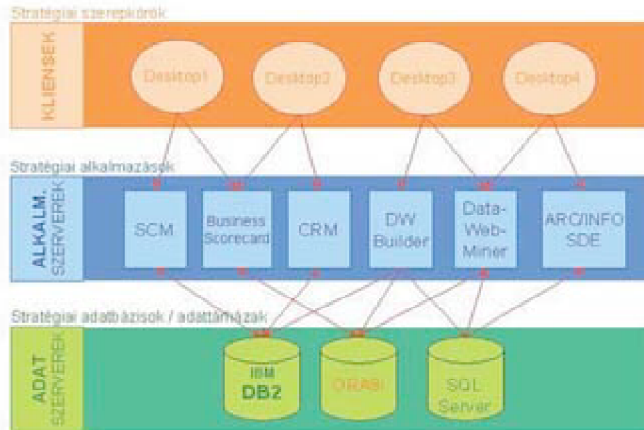
Ehhez a folyamathoz tartozik a begyűjtés, a minőségi átvétel, a raktározás, az elosztás, a termesztés, a tárolás. A termelés itt nem pusztán mezőgazdasági termelés és értéklánc; az agrárértéklánc széleskörűen kapcsolódik az élelmiszer-ágazaton kívül például a ruházati alapanyagok előállításához és a gyógynövényeken át a szépségápolásig sok minden egyébhez.

Az értéklánc végén derül ki, mennyi fedezet realizálódik: akkor, amikor a résztvevők a szerződések szerint megosztóznak egymás között. A konstrukciónak az az alapelve, hogy nemcsak a termék lényeges, hanem maga a folyamat, az értéklánc is. A nemzetközi tapasztalatok szerint az ágazati értéklánccokat ugyanúgy kell kezelni, mint a belsőket. A stratégiai információs rendszerek alapcélja, hogy információkkal és üzleti módszerekkel segítsék az üzleti stratégiát.

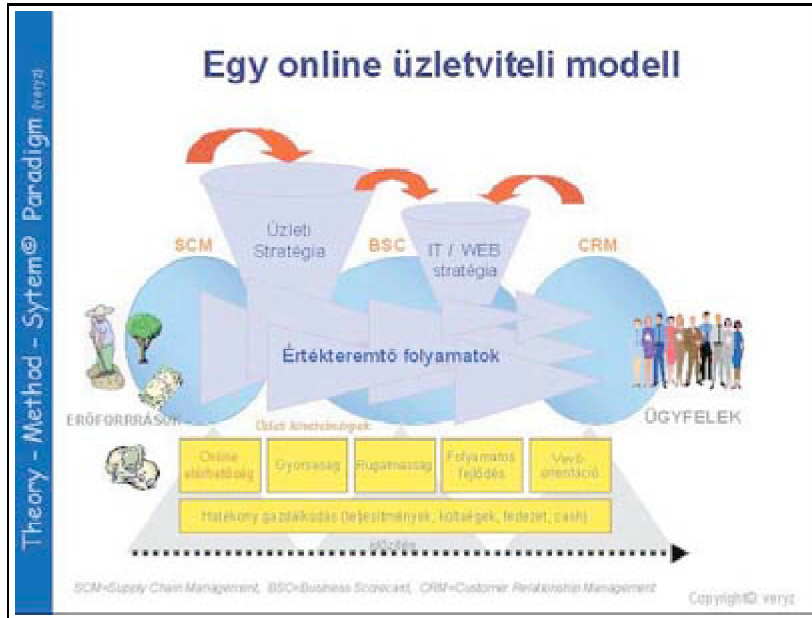
A stratégiai irányítás többdimenziós mutatószámrendszerrel történhet. Az internet alapú megoldások logisztikai háttere egy gazda gyakorlatában például annyit tesz, hogy beszállítóként végignézheti, hol tart egy-egy üzleti akcióban az engedélyezési kérelme vagy a szerződéskötése. A felsővezetők eddig többnyire pénzügyi mutatók alapján igyekeztek tájékozódni, csak hogy a versenyeredményeket nem pusztán a pénzügyi helyzet befolyásolja, ezért a rendszerbe újabb dimenziókat kellett építeni, például a vevő dimenziót, a fejlődés-tanulás dimenziót, a belső folyamatok dimenziót, valamint a felvásárlás és szállítmányozás dimenzióját. A Hangya szövetkezetek már jutottak valamire a felvásárlás és az élelmiszer-feldolgozás területén, de információs rendszerüket most kezdik majd kiépíteni.

SIS Többrétegű technológiai architektúra

Alkalmazás integráció: IBM MQ Series, Microsoft BizTalk, BEA Tuxedo



SIS többrétegű technológia-architektúra



Egy online üzletviteli modell

Balanced scorecard

Ebben a témakörben a balanced scorecard módszer adja a stratégiai információs rendszerben használatos szemléletet. Az agrárszektorban öt dimenziót fognak össze, s ezek együttesét nevezik többdimenziós mutatószámrendszernek. Az agrártechnológia folyamatorientált, egy konzervgyár vagy bármilyen más élelmiszer-feldolgozó üzem működése lényegesen függ a beszállított alapanyag minőségétől. Az agráriumban el kell kezdeni mindezen tényezők lebontását, mert az információs rendszer a lebontással válik stratégiaiává. Fogalmilag lehet ügyfélkapcsolat-kezelésben (CRM-ben) gondolkodni, lehet e-kapcsolatban (e-contactban), lehet e-szolgáltatásban (e-service-ben) vagy bármi másban, egy biztos: a stratégiai információ mindegyiknek összetevője.

Az agrárágazat szereplői mindig is rá voltak kényszerítve a stratégiai gondolkodásra. A hosszú távú gondolkodást maga a természeti-biológiai környezet követeli meg, hiszen nem egyéves életciklust kell tekintetbe venni, hanem több évet – például a tehenészetben. A növények és állatok biológiai eszközök, különleges objektumok, amelyekkel csak sajátos stratégia szerint lehet számolni, s a változó körülményeknek megfelelően kell hozzájuk alkalmazkodni. Szellemi kompatibilitásra van szükség az agrárterületen is, hogy felismerjük értékeinket, és kellőképpen el tudjuk ismertetni azokat az operatív és stratégiai környezetben is. A szakmai szempontok szerint kialakított agrárportál mint kompetenciahely hiteles információkat ad minden regisztrált látogatónak.

Az agrárvezetők nagyon sok és sokféle adattal dolgoznak, az agrárüzemek belső adatforrásai ma már jól kiépültek és hozzáférhetőek, de az üzleti integrált információs rendszerek különböző megoldásai egyelőre csupán az információspektrum egyik oldalára összpontosítanak, túl nagy súlyt adnak a belső információk begyűjtésének, integrálásának, feldolgozásának, vezetőkhöz juttatásának.

Ezen túl kell lépni, mert a versenyképesség és a stratégiai döntéshozatal szempontjából legfontosabb információforrások ma már nem a belvilág adatait tartalmazzák, hanem a

külvilágét, s ez a feladat áll az agrárium előtt is – hangsúlyozta Véry Zoltán, hozzátéve, hogy az online üzletvitelben az üzlet a lényeg: jól definiált üzleti modell nélkül az online rendszer csak eszköz marad, s nem hozza meg azt az eredményt, amelyet várnak tőle.

HARMAT LAJOS / harmatl@infopen.hu

2001. DECEMBER / INFOPEN.HU

INFOPEN.HU

2001. DECEMBER / INFOPEN.HU / INFOPEN.HU

INFOPEN.HU

Ízelítő az infopen.hu nyomtatásban eddig még meg nem jelent cikkeiből. A teljes cikk legkönnyebben úgy érhető el, ha a kivonat mellett található sorszámot beírjuk a webmagazin jobb felső sarkában lévő keresőablakba.



TUDÓSÍTÁS EMC tárgyrár Corkban

Az EMC az igények kielégítése és a szállítás egyszerűsítése érdekében európai gyártóbázist is kialakított az írországi Corkban. Munkatársunk egy itteni szakmai napon vett részt, ahol nem csak a gyártás menetébe sikerült bepillantást nyernie.

ALKALMAZÁS

Informatikai generációváltás a Széchényi könyvtárban

Az Országos Széchényi Könyvtár Magyarország nemzeti könyvtáráként hét és fél millió könyvtári egységet kezel – a nyomtatott könyveken kívül kéziratokat, folyóiratokat, térképeket, kottákat és számos egyéb kiadványt. A közelmúltban – egy hároméves projekt eredményeként – sikerült olyan új, a korszerű internetes technológiák lehetőségeit is kihasználó integrált könyvtári rendszert üzembe állítani, amely mind az olvasók, mind a könyvtárosok számára sok új lehetőséget kínál, egyszersmind megnyitja az utat az országos szolgáltatások és a nemzetközi könyvtári projektekbe való bekapcsolódás előtt.

MŰHELY

Magyar bankok informatikai stratégiája

A bankok informatikai helyzete felértékelődik a tulajdonosok számára, de csak néhány esetben vált az üzleti stratégia részévé. A domináns informatikai stratégia az elektronikus banki szolgáltatások kialakítása, forgalomnövekedés és új termékek bevezetése, az ügyfelek minél több csatornán – elektronikus, mobil, internet stb. – való elérése.

ALKALMAZÁS

Integrált vállalatirányítási rendszer az Ovit Rt.-nél

Az Országos Villamostávvezeték Rt. (Ovit Rt.) főprofilja a nagyfeszültségű villamos alaphálózat üzemeltetése, beleértve az ehhez kapcsolódó tervezési, létesítési, karbantartási, felújítási, nehézszállítási munkákat is. A legnagyobb magyar vállalatok Figyelő által összeállított toplistájának 24. helyén álló cég aktuális informatikai stratégiájáról Miló János pénzügyi osztályvezetővel, Német Julianna számviteli osztályvezetővel és Konda László informatikai csoportvezetővel beszélgettünk.

CÉGSTRATÉGIA

Caldera Linux-Unix stratégia

A Caldera eredetileg is a Linuxot támogató szoftverházak közé tartozik, és ezen a területen komoly sikereket ért el Amerikában, valamint Japánban. Erre alapozva terjesztette ki védőszárnyait az SCO-ra, s így vált néhány év leforgása alatt minden független – tehát nem hardvergyártó által fejlesztett – Unix változat szakértőjévé, terjesztőjévé, támogatójává.

2001. DECEMBER / INFOKOMMUNIKÁCIÓ

INFOKOMMUNIKÁCIÓ

2001. DECEMBER / INFOKOMMUNIKÁCIÓ / Ködképjelentés

Ködképjelentés

Közlekedési hasonlaltal élve nem szállt fel a köd. Rövid a látótávolság, csúszós az úttest, sok a koccanás, dugók alakultak ki. Tanácsos óvatosan vezetni – összegezték

Kitűnő angol, amerikai, dán, finn, francia, holland, ír, magyar, német, portugál szellemi műhelyek szakemberei cseréltek véleményt a távközlés tendenciáiról a HÍF negyedik infokommunikációs konferenciáján. Két nap előadásait, vitáit egyikük így összegezte: nem könnyű jósolni, különösen ha a jóslat a jövőre vonatkozik. Mégsem volt haszontalan a tanácskozás. A változások előtt álló hazai infokommunikációs szektor nagy hasznát veheti az előtte járók tapasztalatainak, jelenlegi módszereik, elképzeléseik ismeretének.

A technológiai trendeket lényegesen eltérően ítéli meg a szakma, mint az elmúlt esztendőben. Amíg korábban egy megoldásra tették voksukat, most több utat is lehetségesnek tartanak. Az egyik hazai cég vezetője például földidézte: néhány éve az ATM-et tekintették a lehető legjobb megoldásnak. Egy év után viszont irányt váltottak, de szakmai értékítéletük változatlan. Ma is úgy tartják, hogy az ATM olyan, mint az éttermek közül a Gundel. Ám ha az emberek inkább a gyorséttermet választják, a lehető legjobban ki kell szolgálni őket az IP-vel. Tény, hogy világszerte ez a legjobban menedzselt technológia. Minőségben távol áll az ATM-től, de több alkalmazást támogat, olcsóbb, s a minőségére kedvezően hatnak az igényesebb szabványok. Mégsem állítja, hogy a jövő megoldása a mai internet protokoll. Szerinte az üzlet lassú migrációt vezet. Kiegészítődnek a különböző megoldások előnyei, hátrányai, sőt több területen ötvöződnek is.

A technológiák konvergenciájának, az igények változékonyságának hatására a verseny mellett mind nagyobb szerepet kap a különböző szakterületek együttműködése. Sok területen n Kérdések sokaságát veti fel az élet: ki szabályozza az áramszolgáltatót, ha az a powerline technológiával szerepet vállal az infokommunikációs piacon? Vagy a hírközlést sorolják távolabbi jövő kérdése, hogy szektorspecifikus marad-e a szakterület szabályozása, vagy beolvad-e idővel a verseny általános szabályozásába. Célszerű tehát ésszerűen megosztani a Mindenki egyetértett abban, hogy a szabályozó hatóságnak felkészültnek, nyitottnak, technológiafüggetlennek, hitelesnek, s végső soron hatékonyak kell lennie. Komoly vita alakult ki viszont a környezettel való kapcsolatáról. Srí Lanka infokommunikációs hatóságának hajdani vezetője szerint erősnek és függetlennek kell lennie, mert nála összpontosul a szakmai tudás, nem a minisztériumban. Portugál kollégája azért tartotta fontosnak az önállóságot, mert a politikától függő apparátusok változásai közepette is meg kell őriznie szakmai stabilitását. Az amerikai hatóságról megtudhattuk, hogy figyel a piac résztvevőinek stratégiájára, beruházási tevékenységére. Ritkán avatkozik közbe, de óvja a cégeket az elhibázott döntésektől. Egy résztvevő helyeselte, hogy a szabályozó hatóság figyeljen, felügyeljen, anélkül hogy lépten-nyomon beavatkozna. A másik leszögezte: nem helyes a hatóságnak szerepet vállalnia a piac szereplőinek beruházási politikájában. A verseny résztvevőinek joga kockáztatni a siker reményében, s csak a saját részvényeseiknek tartoznak számadással. Sokaknak a dán példa látszott a legszimpatikusabbnak. Ott viszonylag széles jogkört kap a hatóság az operatív munkához, s a szakma nemzetközi tapasztalatait is figyelembe vehetik, amikor hosszabb távú tanácsokat adnak a miniszternek. Nem a kormányzattól való függetlenségre, hanem az ésszerű együttműködésre, a szakmai szempontok érvényesítésére törekednek. Más függetlenségpárti volt, mondván: Dániában hagyományosan átláthatók a kapcsolatok. Különb elvesztheti hitelességét a szabályozó hatóság.

A hazai szabályozó hatóság változó helyzetét nem elemezték, de elhangzott néhány észrevétel a magyar infokommunikációs piac helyzetéről. Magyarországon ellentmondásos helyzet alakult ki az elmúlt évtizedben. Majdnem minden háztartásban van már vezetékes vagy mobiltelefon, de a társadalom szegényebb része jövedelmének tizedét távközlésre költi. A HÍF elnökhelyettesének megállapítása szerint nem volt eléggé erős a szabályozó, hogy megvédje a fogyasztót a befektetővel szemben. A jövőben a fogyasztói érdekeknek legalább olyan súllyal kell érvényesülniük, mint a szolgáltatók érdekeinek. A dán példa bizonyítja, hogy a monopólium nem feltétlenül ösztönzője a befektetéseknek. Ott a liberalizáció hatására nőttek igazán a befektetések. A piacnyitás után várhatóan gyorsan nő majd a szolgáltatók száma. Fontos kérdéssé, érzékeny területté válik például a számozás. A szolgáltatók jó szándékú együttműködésén múlik, sikerül-e eredményesen kezelni a problémát.

Várhatóan két-három év alatt konszolidálódik a piac. Nem valószínű, hogy gyorsabban lezajlik a folyamat, mint az EU országaiban. A szabályozó hatóságnak ki kell tapasztalni megoldása érdekében. Kormánysszervezetek, civil szervezetek, ipari csoportosulások bevonásával formálódnának az új elképzelések a fontosabb ügyekben. 2002 első felében pé információs tár-sadalom paramétereinek összehasonlítására, értékelésére. Az Európai Unióban és a csatlakozásra váró országokban rendszeresen értékelnék ezeket az arányos fejlődé

VARGA MIKLÓS / vargam@matavnet.hu

2001. DECEMBER / CÍMLAPSZTORI

CÍMLAPSZTORI

2001. DECEMBER / CÍMLAPSZTORI / Hálózsemantika

Hálózsemantika

NAGYPÁL GÁBOR-GAJDOS SÁNDOR

A szemantikus web megvalósításához vagy a gépi intelligencia színvonalát kell növelni, vagy a rendelkezésre álló adatokat kell ellátni a megfelelő szemantikus információval.





Strukturált adatoknak olyan adatokat tekintünk, amelyeknél a szintaxis, azaz az adatok ábrázolása megfelel az alkalmazásuk során felhasznált szemantikájuknak, vagyis a jelentésüknek. Mivel az adatok szemantikáját a feldolgozás előtt előre ismernünk kell, az adatok szerkezetét jól tükröző sémák előzetesen definiálhatók úgy, hogy az az összes rendelkezésre álló és jövőben megjelenő adat szintaktikáját leírja. Ilyen típusú adatok jól jellemezhetők a relációs és objektumorientált adatmodellekkel, illetőleg hatékonyan kezelhetők az ezekre a modellekre épülő adatbázis-kezelő rendszerekben.

Strukturálatlan adatoknak viszont olyan adatokat tekintünk, amelyeknek az aktuális alkalmazás szempontjából semmilyen használható szemantikájuk és emiatt felismerhető szerkezetük nincs. Vagyis a szemistrukturált adatok olyan adatok, amelyek az aktuális alkalmazás szempontjából hordoznak ugyan értékes szemantikus információt, de a reprezentációjuk, a struktúrájuk eltér a hasznos szemantikus jelentés által meghatározottól.

Mely tulajdonságok árulkodnak a szemantikus jelentés és a struktúra eltéréséről, és így jellemzőek a szemistrukturált adatokra?

Az adatok struktúrája szabálytalan: az általános struktúrától igen sok adatelem eltér, különböző formában. Külön említést érdemel az az eset, amikor többletelem jelenik meg, hiszen ez hagyományos adatbázisban olyan sémaelemet indukálna, amely a legtöbb adatelem esetében csupán üres értéket tartalmazna. Amennyiben ilyen eltérő adatelemből viszonylag sok van, az eredményül kapott adatbázis nagy részben csak üres elemeket tartalmazna. Másik eltérés lehet, ha az adatok típusa változik, például egy laccím egyszer egyszerű karakterlánc, máskor pedig egy struktúra (utca, házzszám, irányítószám). Ebben az esetben is új elemek felvételére kényszerülnénk hagyományos adatmodellek esetén (hiszen egy adatmező csak egy típussal rendelkezhet), ami a sémát súlyosan összezavarná.

Implicit struktúra: a struktúra definíciója nem vagy nem teljes egészében található meg az adatforrásban, azt részben vagy teljes egészében nekünk kell kinyerni az adatokból. Például egy HTML oldal tartalmaz úgynevezett tageket, amelyek biztosítanak valamilyen struktúrát a dokumentumnak, ez a struktúra mégis sokszor csak részlegesen fedi a dokumentum logikai felépítését.

Részleges struktúra: szemisstrukturált dokumentumok sokszor tartalmaznak olyan részeket, amelyek egy adott nézőpontból tekintve nem strukturálhatók (például képek egy HTML oldalon, ha a szöveges információkat szeretnénk feldolgozni). Olyan részei is lehetnek az adathalmaznak, amelyeket szándékosan nem is akarunk tovább strukturálni (például szöveges termékleírás egy katalógusban).

Csak a posteriori (utólagos) sémainformáció áll a rendelkezésünkre: míg a hagyományos adatbázis-kezelő rendszereknél az adatok struktúrája, típusa az adatbázissémában előre rögzített, és gondoskodunk arról, hogy az új adatok ennek az előre rögzített sémának pontosan megfeleljenek, addig szemisstrukturált adatok esetében olykor az adatok adatbázisba töltése után lehet valamilyen sémainformációt kinyerni.

A szemisstrukturált séma nem azonos a hagyományos adatbázis-kezelő rendszerekben használatos sémával, több olyan tulajdonsága is lehet, amelyek a hagyományos adatbázis-kezelő rendszereket alkalmatlanná teszik ilyen típusú adatok kezelésére. Néhány példa ezekre:

Az adatok nagy változékonysága miatt a séma mérete lehet igen nagy. Így nem tételezhető fel, hogy a felhasználó a lekérdezés megfogalmazásánál ismeri a sémát. Sőt a séma lekérdezésére is eszközöket kell biztosítani.

Amennyiben a séma nem előre definiált, hanem a mindenkorin adatokból következtetünk rá, maga a séma is igen változékonny lesz; s ha a szemisstrukturált séma előre ismert, akkor is csak laza kényszereket határoz meg az adatokra nézve, azaz opcionális és alternatív adatelemek is előfordulhatnak. Az adattípusok kezelése sem olyan szigorú, mint a hagyományos esetekben.

Gyakori, hogy az adatokat a felhasználók a sémainformációtól függetlenül mindössze böngészni szeretnék, ellentétben a hagyományos esettel, amikor az adatokat kizárólag a séma ismeretében, lekérdezések útján kaphatjuk meg a rendszertől.

Fontos, hogy nem kell az összes felsorolt tulajdonságnak teljesülnie ahhoz, hogy egy adat kiérdemelje a szemisstrukturált jelzőt, noha az összes tulajdonság egyidejű megléte sem kizárt. Például egy bibliográfiai adatokat tartalmazó BibTeX adatbázis vagy egy egyszerű DTD-vel leírható XML állomány, amelyeket szemisstrukturált dokumentumoknak szoktak tekinteni, a definíciónak mindössze néhány elemét elégítik ki, hiszen egy, a lehetséges adatokra csupán laza megkötéseket alkalmazó séma leírja a dokumentumokat, így a séma nem implicit és nem csak a posteriori ismert. Olyan szemisstrukturált adatra, amelyet az összes felsorolt tulajdonság jellemez, példa lehet egy HTML dokumentum, amely a mindenkorin heti tévéműsort tartalmazza. Ez esetben a nyilvánvalóan jelen lévő, noha nem teljesen szabályos struktúra csak implicit, automatikus eszközökkel nehezen felfedezhető.

Persze az, hogy mi tekinthető strukturált, szemisstrukturált vagy akár teljesen strukturálatlan adatnak, nézőpont kérdése. Így az olyan adat, amely bizonyos szempontból szemisstrukturált vagy éppen strukturálatlan, más szempontból bizonyulhat strukturáltnak, mert az aktuális alkalmazási terület számára hasznos szemantika által meghatározott struktúra éppen megegyezik az adatok reprezentációja által meghatározott szerkezettel.

Vajon a valóságban is léteznek nagy mennyiségben szemisstrukturált adatok? Ha igen, akkor hogyan keletkeznek? Általánosságban elmondható, hogy keletkezésük szempontjából a szemisstrukturáltnak tekinthető adatok lényegében két csoportba sorolhatók. Az első, úgynevezett *dokumentumközpontú* kategóriába olyan, elsősorban emberi fogyasztásra készült dokumentumok tartoznak, amelyek valamilyen szinten strukturált információt hordoznak. Jó példa egy táblázatot tartalmazó HTML oldal, esetleg egy Word dokumentum. Itt a legfontosabb tulajdonság a struktúra implicit volta, amelyet legtöbbször utólag, az adatok feldolgozása után lehet kinyerni az adathalmazból.

A másik, az *adatközpontú* kategóriába olyan adatok tartoznak, amelyek független adatforrások egyesítésekor, illetve független adatforrások közti adatcsere során keletkeznek. Adatforrások integrációjakor igen kényelmes olyan adatmodellben gondolkodni, amely nem igényli előre meghatározott és – ami talán még fontosabb – részletesen kidolgozott séma meglétét. Ez különösen igaz arra az esetre, ha nem előre ismert számú és tulajdonságú adatforrásról van szó, vagy az adatforrások ugyan ismertek, de nagy számuk miatt egy, az összes adatforrás lényeges részét egyszerre leíró séma megalkotása túl nagy erőfeszítésbe kerülne. Adatforrások integrációjakor a szemisstrukturált adatok tulajdonságai közül a legfontosabb gyakran az, hogy a szemisstrukturált séma lazán, vázlatosan írja le az adatokat, ami a legtöbb esetben elegendő, hogy a felhasználók dolgozni tudjanak az

integrált adathalmazzal.

Amennyiben szemisstrukturált adatokat információs rendszerek közötti adatcserére használunk, tipikus a részletes, jól definiált séma, és ebben az esetben a szemisstrukturált adatformátum használata annyiban indokolható, hogy közös platformot, közös nyelvet teremt, amely általánossága miatt minden környezetben használható (lásd például alkalmazásintegráció üzenetorientált middleware-ekkel).

A hősor

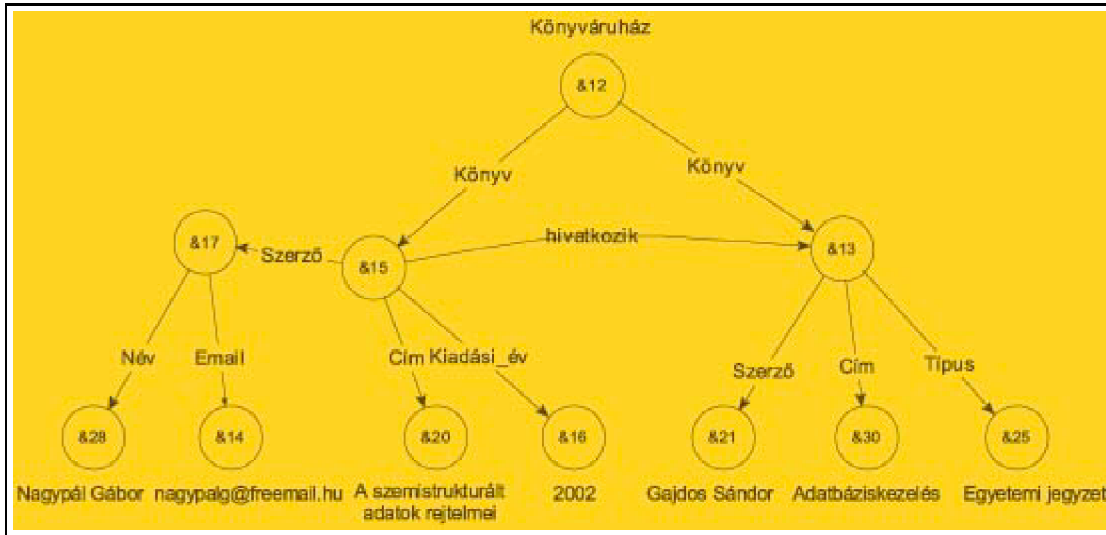
A félig strukturált adatokkal kapcsolatos kutatások az 1990-es évek elején kezdődtek meg. A szemisstrukturált adatok néhány tulajdonsága ugyanis olyan követelményeket támasztott az adatbázis-kezelőkkel szemben, amelyeknek a hagyományos adatbázis-kezelő rendszerek nem (vagy nem hatékonyan) tudtak megfelelni. Gondot okozott például a séma változékonyságának, illetve lazaságának tolerálása, a séma lekérdezése, az adatok szabad böngészése.

Új adatmodelleket, új adatmanipulációs nyelveket és ezek alapján működő adatbázis-kezelőket kellett alkotni, amelyek képesek voltak e követelményeknek megfelelni. A kutatások eredményeként megszületett néhány adatmodell, amelyek lényegében azonos ötleten alapultak: a modell egy gráf, amelynek bizonyos elemeit címkékkel látjuk el. Az adatmodellek közül a legismertebb és legsikeresebb az OEM (Object Exchange Model, objektum-adatcsere modell; <http://dbpubs.stanford.edu/pub/1995-6>), a hozzá kifejlesztett *LOREL* adatmanipulációs nyelv (<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1996-35>), illetve *LORE* adatbázis-kezelő (www-db.stanford.edu/lore/) lett.

Az adatmodell hagyományosan két részből áll: formalizált jelölésrendszerből adatok, adatkapcsolatok leírására, valamint az adatokon végrehajtható műveletekből. A szemisstrukturált adatok esetében a fő hangsúly mindig a formális reprezentáció megalkotásán van, és az adatokon végezhető műveletek rögzítése sok esetben még nem történt meg, illetve egy adott formális reprezentációhoz több, különböző művelethalmaz is tartozhat, különböző lekérdező erejű adatmanipulációs nyelvek formájában. Egy, a gráf élének és csúcsainak törlését, illetve beszúrását megvalósító művelethalmaz természetesen minden esetben elképzelhető. Ahogy új és új adatmanipulációs nyelvek születnek, az elérhető műveletek köre is változik.

Az OEM modell lényege, hogy az adatokat objektumokként fogjuk fel: egy objektum vagy konstans érték, vagy további objektumok halmaza, ahol az objektumok halmazbeli szerepét – ez a hagyományos modellek esetén az attribútumoknak megfelelő fogalom – (beszédes) címkével adjuk meg. A konstansoknak típusleíró információt kell adnunk, de ez ténylegesen csak leíró információ, nem az ellenőrzést szolgáló eszköz. Például új típust bármikor létrehozhatunk azáltal, hogy egy „attribútum” típusának olyat adunk meg, amit eddig még nem használtunk. Minden objektumhoz egyedi azonosító tartozik, az objektumorientált szemléletnek megfelelően.

Egy OEM adatbázis tulajdonképpen irányított gráfnak tekinthető, ahol az objektumok a gráf csúcsai, míg a címkék/attribútumok a gráf élei, és a konstans értéket tartalmazó csúcsokból már nem indul ki él. Így egyrészt nagyon flexibilis, másrészt önmagát leíró modellt kapunk, amelynél a sémainformáció az adatokkal együtt tárolódik, így az is lekérdezhető. Sémainformációnak az élek címkéinek összességét, valamint az egyes csomópontoknál megadott típusleírásokat tekinthetjük, adatnak pedig a csomópontokban lévő értékeket. Azonban látható, hogy a sémainformáció és az adatok nem válnak el élesen egymástól, ami a szemisstrukturált modellek, illetve adatok egyik legjellegzetesebb tulajdonsága. Az *1. ábrán* egy képzeletbeli könyváruház OEM modelljének részlete látható.



1. ábra. Könyvruház OEM modellje

A LOREL nyelv szintaxisa hasonlít a jól ismert SQL nyelvéhez, és az OEM által meghatározott absztrakt gráfban történő navigálást teszi lehetővé.

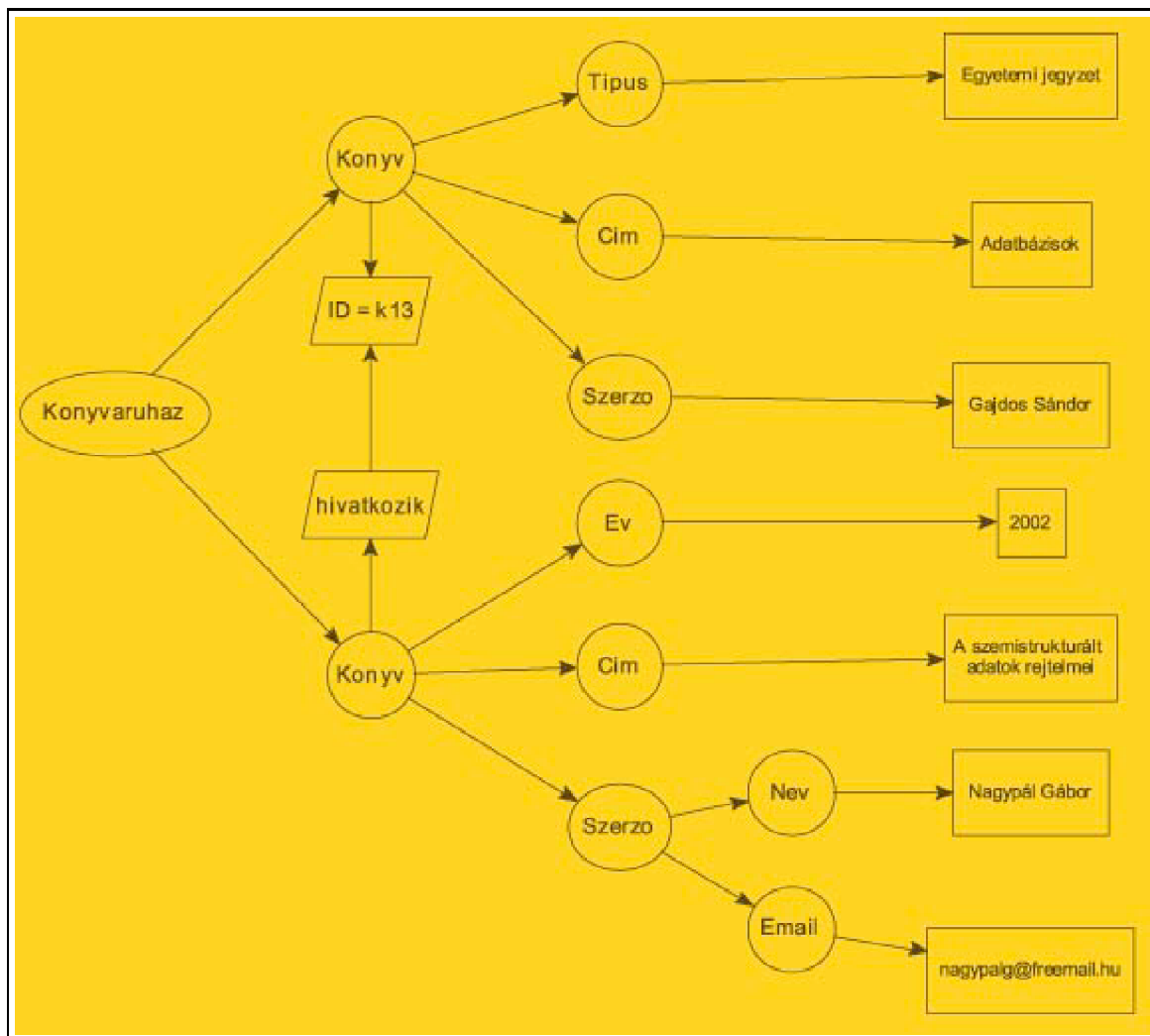
Az OEM adatmodellhez egyáltalán nem kapcsolódik sémaleíró nyelv, noha úgynevezett adattérképek (data guide-ok) létrehozhatók, amelyek segíthetnek a felhasználóknak eligazodni az OEM alapú adatbázis struktúrájában. Persze ez az adattérkép mindig dinamikusan jön létre az adatbázis mindenkor tartalma alapján, azaz dokumentációs célokat szolgál, semmiképpen sem az újonnan érkező adatok formátumának meghatározását, mint a hagyományos sémáknál. Egy adattérkép maga is OEM gráf, amely pontosan és tömören leírja az adatbázisgráfban aktuálisan előforduló utakat, segítve a felhasználó navigálását. A pontosság itt azt jelenti, hogy minden, az adatbázisban bejárható út megkapható az adattérkép gráfjának bejárásával, és fordítva, minden, az adattérképben szereplő út megtalálható az adatbázisban. A tömörség azt jelenti, hogy minden lehetséges út csak egyféleképpen járható be az adattérképben.

Az XML formátum

Napjainkban a szemisstrukturált adatok egyik legnépszerűbb megjelenési formája az XML dokumentum. Adatmodellezési szempontból az XML állomány az OEM modellhez hasonlóan irányított gráfot ír le. A gráf csomópontjai az XML elemek (elements), amelyek határát az XML dokumentumban a nyitó és záró címkék (tagek) jelölik ki. A gráf élei egyrészt az objektumok közti tartalmazási relációt (mely objektum melyik másiknak a belsejében található az XML dokumentumban), másrészt pedig az egyes elemek közti hivatkozásokat szemléltetik.

Jóllehet az XML formátum által meghatározott adatreprezentáció hasonló az OEM-nél látottakhoz, néhány fontos különbség is akad. Az egyik közülük az, hogy XML esetén a csomópontok vannak névvel ellátva az élek helyett. Ennek egyik következménye, hogy egy adott entitás mindig csak egy néven szerepelhet a különböző kapcsolatokban. Míg az OEM modell esetén „Kovács János” lehet egyszer „apa”, másszor pedig „vevő”, XML esetében mindig döntenünk kell a szerepről, vagy ugyanazt az adatot többször meg kell ismételnünk más és más név alatt. Különbség továbbá, hogy a csomópontok sorrendje fontos, a gráf élei mindig rendezettek az elemek dokumentumbeli előfordulási sorrendje szerint. Szemisstrukturált szempontból ez a tulajdonság inkább zavaró, mint hasznos, ráadásul igény esetén könnyen szimulálható 1, 2 stb. címkéjű élek felvételével. Nem

véletlen, hogy az XML Schema szabványban újra bevezették az SGML szabványban (*www.iso.ch*) már meglévő *all* konstrukciót (az XML az SGML egy részhalmaza), amellyel jelezni lehet az elemek sorrendjének érdektelenségét. Végezetül XML esetén maguk a csomópontok nem homogének, hiszen egy csomópont lehet egy elem (element), egy attribútum (attribute) vagy egy szövegmező (text). Az OEM modellnél ismertetett példa az *1. listán* látható szöveges formában, illetve a *2. ábrán* grafikus alakban.



2. ábra. A könyvruház XML modellje grafikusán

XML adatok esetében – az OEM modellel ellentétben – sémával korlátozható a szóba jöhető adatok köre. A sémát számos módon megadhatjuk, a leggyakoribb az XML

szabványban is szereplő document type definition (DTD; www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006) és a nemrégiben W3C-szabvánnyá előlépett XML Schema (www.w3.org/TR/xmlschema-1/) használata. Ez utóbbival akár relációs adatmodelleket megszégyenítő alapossággal is leírhatjuk adatainkat, ám ez távolról sem kötelező. A különböző XML sémanyelvek [a már említett XML DTD-n és az XML Schemán kívül például az XDR (www.ltg.ed.ac.uk/ht/XMLData-Reduced.htm) és a Schematron (www.ascc.net/xml/resource/schematron/schematron.html)] kiválóan alkalmasak szemisstrukturált adatok leírására is. Ezt illusztrálja a 2. listán bemutatott, láthatóan szemisstrukturált könyváruházas példa sémáját leíró DTD.

Bár XML-ben is leírható tetszőleges gráf, ez nehezebb, mint az OEM esetében. Ennek egyik oka, hogy az egyes objektumok nem kapnak automatikusan egyedi azonosítót, ezek létrehozásáról magának a felhasználónak kell gondoskodnia, ha egy adott objektumra hivatkozni szeretne. Másrészt hogy egy adott objektum éppen referenciát tartalmaz-e vagy egyszerű szövegfűzért, azt csak sémainformáció ismeretében lehet megállapítani, azaz gráfstruktúra esetén elveszítjük a séma nélküli feldolgozhatóságot. Ráadásként a legelső – és mindmáig népszerű – sémaleíró nyelv, az XML szabványban található DTD igen korlátozott lehetőségeket nyújt hivatkozások definiálására. Csak speciális attribútumok (típusuk IDREF vagy IDREFS) hivatkozhatnak speciális ID típusú attribútumokra, tehát szó sincs arról, hogy bármely csomópont bármely másikra hivatkozhatna. Az újabb XML Schema szabványban ezt a hiányosságot már orvosolták, itt tetszőleges csomópont hivatkozhat tetszőleges másikra. A gráfstruktúrákkal kapcsolatos nehézség fő oka az, hogy az XML formátumot eredetileg szöveges dokumentumok címkézésére (markup) találták ki, szemisstrukturált adatformátumként való használatára pusztán melléktermék.

XML Schema nyelvvel azonban kifejezetten alapos, részletes sémák megadása is lehetséges. Vajon miért szemisstrukturált az ilyen részletes sémával meghatározott adat? Nos, az XML formátumban megadott adat lehet strukturált is, szemisstrukturált is. Amennyiben az adatok jól meghatározott sémáját előre ismerjük, akkor az XML dokumentum nyilván nem tekinthető szemisstrukturáltnak, hiszen a félig strukturált adatok egyetlen tulajdonságát sem teljesíti. Természetesen minden szemisstrukturált adatmodell alkalmas strukturált adatok tárolására is. Más kérdés, hogy ilyen típusú adatokat általában érdemesebb a hagyományos módszerek szerint kezelni, hiszen azok erre a célra sokkal hatékonyabbak.

XML dokumentumoknál szintén megkülönböztetünk adatközpontú és dokumentumközpontú állományokat. Adatközpontú XML dokumentumokat napjainkban elsősorban főleg az e-business, e-commerce területén adatcserére használnak, gyakori azonban az XML formátum alkalmazása strukturált információforrások (és szemisstrukturált információforrások, például egy webes hírforrás) integrációjánál.

Dokumentumközpontú XML dokumentumra jó példa egy DocBook formátumban íródott felhasználói kézikönyv. Noha a dokumentum nagy része strukturálatlannak tekinthető (folyó szöveg), a megfelelő helyen elhelyezett információk a dokumentum struktúrájáról (bekezdés, fejezetcím) automatikus formázást nyújtanak, valamint a kevés strukturált metainformáció megjelölése (például szerző, cím) lehetővé tesz néhány extra szolgáltatást, így a pontosabb és gyorsabb keresést.

A jövő szemisstrukturált formátuma

A Resource Description Framework (RDF; www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax), azaz forrásleíró rendszer névre hallgató modell mint az eljövendő „szemantikus web” alapja szintén egyfajta szemisstrukturált adatmodellnek tekinthető. Az RDF alapvető célja az, hogy bármilyen forrásról, azaz olyan dologról, ami egyedi azonosítóval rendelkezik, egyszerű állításokat legyünk képesek tenni. A weben az egyedi azonosító minden esetben valamilyen URI-t (www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt) jelent, és mivel az RDF elsősorban a világhálón fellelhető dolgok leírására készült, itt sincs ez másként.

Jobban rávilágít az RDF tartalmára a Szemantikus Web (Semantic Web; www.w3.org/2001/sw) kezdeményezés. Ennek célja olyan globális információs hálózat létrehozása, amelynek tartalmát gépi intelligencia is képes megérteni, feldolgozni, átalakítani, és belőle következtetéseket levonni, azaz új tényeket alkotni. Mindezt digitális aláírásokkal együtt használva olyan rendszert kapnánk, amely automatikusan és megbízhatóan tudná levenni a vállunkról a legtöbb, jelenleg manuálisan végzett feladat terhét. Lehetővé válna például az, hogy az optimális nyaralási programot automatikus ügynök állítsa össze számunkra, vagy hogy problémánk megoldására a legalkalmasabb szakértőt a személyes ügynökünk keresse meg, a világhálón fellelhető adatokat automatikusan feldolgozva.

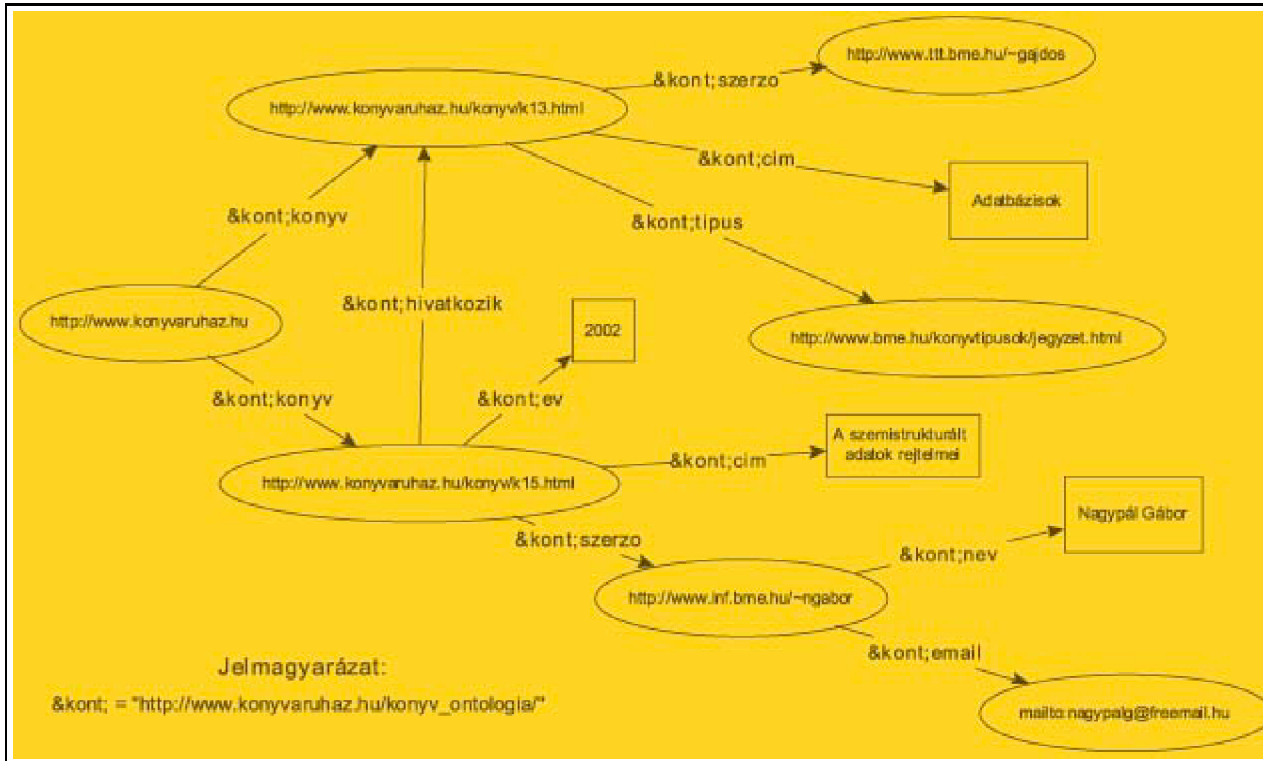
Ennek az – egyelőre csak álmainkban létező rendszer – megvalósításához két út vezethet: vagy a gépi intelligencia színvonalát kell jelentősen növelni, vagy a rendelkezésre álló adatokat ellátni megfelelő szemantikus információval. A szemantikus web létrehozói (www.sciam.com/2001/0501issue/0501berners-lee.html) az utóbbi utat választották, és a jelenlegi munka ezen az úton halad. Az első állomás az RDF modell létrehozása volt. Jelenleg a sémaleíró nyelvek vannak soron, utána pedig sorban jönnek majd a különféle logikai funkcionalitást nyújtó rétegek. A lényeg az, hogy az RDF modellt elsősorban abból a célból hozták létre, hogy azonos szemantikájú adatokat lehetőleg csak egyféleképpen lehessen vele leírni, ezzel gondoskodva megfelelő alapról a szemantikus web további funkcionalitása számára.

Logikai szempontból az RDF modell egyszerű (állítás, alany, tárgy) hármassal leírható állítások halmaza, kifejező ereje még az egyszerű ítéletlogika szintjét sem éri el, hiszen nincs benne például negáció, csak pozitív állításokat tehetünk. Például a (név, <http://people.com/kistvan.html>, „Kovács István”) hármast azt mondja ki, hogy a <http://people.com/kistvan.html> azonosítójú objektum neve „Kovács István”.

Ha az RDF-et mint adatmodellként tekintjük, lényegében az OEM modellt kapjuk vissza, apró változtatásokkal. Az adatmodell itt is irányított gráfot ír le, ahol az egyedi azonosítóval rendelkező objektumokat az objektumok egyes tulajdonságait (properties) jelképező nyilak kötik össze. Egyszerű karakterfüzérék, azaz literálok (literals) is lehetnek a gráf csomópontjai, ezekből azonban már nem indulhat ki él. Ám itt az egyes objektumok globálisan egyedi azonosítóval rendelkeznek, azaz ha két objektum URI-ja megegyezik, abból következik, hogy a két objektum azonos. További lényeges különbség az eddigi modellekkel szemben, hogy az RDF esetében maguk a tulajdonságok is objektumok, azaz egy egyszerű szöveges név helyett globális azonosítóval rendelkeznek. Ennek következtében először is így maguk a tulajdonságok globálissá válnak, azaz ha a <http://www.konyvaruhaz.hu/konyvek/szerzo/nev> tulajdonságot két helyen is használjuk ugyanabban az adatbázisban (illetve bármelyik adatbázisban), akkor biztosak lehetünk abban, hogy a két tulajdonság szemantikailag ugyanazt jelenti. Másodszor pedig magukról a tulajdonságokról (azaz a gráf éleiről) is tehetünk állításokat, ami OEM és XML esetén lehetetlen. Az eddigi példánk az RDF modellben leírva a 3. ábrán látható.

Az RDF adatmodellhez tartozó sémaleíró nyelvek még jelenleg is fejlesztés alatt vannak, legismertebb képviselőik az RDFS (www.w3.org/TR/rdf-schema), illetve az erre épülő DAML+OIL (www.daml.org/2001/03/daml+oil-index.html). Általánosságban elmondható, hogy az XML-től (és a hagyományos adatbázisoktól) eltérően a séma – amelyet a szemantikus web terminológiájában ontológiának neveznek – itt főként a szóba jöhető objektumok szemantikájának leírására szolgál, és kevésbé a szintaxis megszorítására. Azaz főképpen objektum- és tulajdonsághierarchiákat alkotunk, és azt próbáljuk formálisan megragadni, mi az a fogalom, hogy „apa”, ahelyett hogy azt próbálnánk meghatározni, hogy az „apa” objektum milyen formátumban fog megjelenni. Vagyis a szintaktika helyett a szemantikát írjuk le. Jellemző, hogy az adattípusok fogalma először a DAML+OIL szintjén jelenik meg, ahol egyébként az XML Schema szabványban megjelenő adattípusokat (www.w3.org/TR/xmlschema-2/) használták fel újra az alkotók.

Érdekesség, hogy az RDF világában a legfontosabb elemmé a tulajdonságok, azaz a gráf élei lépnek elő, hiszen itt az a fontos, hogy már meglévő objektumokról akár az objektum létrehozójától teljesen függetlenül is tudjunk különböző állításokat tenni. Tipikus esetben az RDF leírás létrehozója csak a tulajdonságokat használhatja kreatívan, a leírandó objektumok, források tőle függetlenül léteznek. S míg a hagyományos és az XML sémáknál az elv az, hogy csak olyan adat megengedett, amit a séma maradéktalanul leír, addig az RDF esetében a filozófia az, hogy ami a sémában specifikálva van, annak úgy kell lennie a dokumentumban is, ami nincs, az pedig lehet bárhogy. Például attól, hogy meghatároztuk, hogy a www.konyvaruhaz.hu/konyvek/szerzo/nev tulajdonság „ember” csomópontokból mutat karakterfüzér típusú csomópont felé, nyugodtan használhat bárki egy www.konyvaruhaz.hu/konyvek/konyv/nev tulajdonságot is, noha erről említést sem tettünk a sémában. Az elv hasonlít a HTML oldalak összekapcsolásánál alkalmazottra: egy adott oldalra bárki mutathat anélkül, hogy arról az oldal szerzőjének bármiféle tudomása lenne. Mint az a hagyományos web világában már bebizonyosodott, ennek az egyszerű, ám jó néhány hátrányt tartalmazó (például semmibe mutató linkek) megoldásnak köszönhető a web viharos elterjedése.



3. ábra. A könyvruházi példa RDF modellje

Szemiszerkezturált adatok tárolása

A szemiszerkezturált adatoknak tehát két nagy kategóriája létezik. Az első csoportba a csak megjelenésükben szemiszerkezturált, de valójában alapvetően szerkezturált információt hordozó adatok tartoznak. Esetükben – megfelelő szintaktikai átalakítás után – semmi akadályja annak, hogy hagyományos adatbázis-kezelőkben tároljuk őket. Ennek megfelelően például a legtöbb modern relációs adatbázis-kezelő már nyújt valamilyen szintű XML export-import funkcionalitást, és maga a téma is, hogy miképpen lehet egyre hatékonyabban és egyszerűbben XML formátumú adatokat tárolni és lekérdezni hagyományos (főként relációs) adatbázis-kezelőket használva, népszerű kutatási terület. Természetesen az XML-re kitalált technikák átültetése más szemiszerkezturált formátumban érkező adatra minimális erőfeszítéssel megtehető a szemiszerkezturált modellek hasonlósága következtében. Az RDF modellt adatcserénél leggyakrabban éppen XML formátumban szokás szerializálni.

A második kategóriába a ténylegesen szemiszerkezturált adatok tartoznak, és pedíg általában olyan dokumentumok, amelyek eredetileg emberi fogyasztásra készültek, ezért a hagyományos módszerekkel való kezelésük alacsony hatékonyságú. Gyakran használt naiv megoldás a szemiszerkezturált adatmodell szerkezteteinek megfelelő tárolási forma alkalmazása, azaz a gráf csomópontjainak és éleinek tárolása. A másik lehetséges megoldás natív szemiszerkezturált adatbázis-kezelők használata, amelyek különböző, már meglévő hagyományos tárolási technikák (fájlrendszer, különböző indexek, relációs és objektumorientált adatbázisok) alkotó ötvözésén alapulnak. Jó példa ilyen rendszerekre az OEM modellen alapuló LORE és a Tamino (www.softwareag.com/tamino/) nevű XML adatbázis-kezelők. A natív szemiszerkezturált adatbázis-kezelők valódi szemiszerkezturált

adatok esetében általában jobb teljesítményt nyújtanak hagyományos társaikénál, de az alapvetően strukturált adatok kezelésére továbbra is a hagyományos adatbázis-kezelőket érdemes alkalmazni, amennyiben ez a struktúra könnyen felderíthető és stabil.

A web következő generációja a szemistrukturált adatok végtelen tárháza lesz. Ugyanakkor a jelenleg is dinamikusan fejlődő e-business megoldásokhoz szintén elengedhetetlen a szemistrukturált adatformátumok alkalmazása az egyre fontosabb együttműködési követelmények miatt.

NAGYPÁL GÁBOR / ngabor@inf.bme.hu,

GAJDOS SÁNDOR / sandor_gajdos@hp.com

<Konyvaruhaz>

<Konyv hivatkozik="k13">

<Szerzo>

<Nev>Nagypál Gábor</Nev>

<Email>nagypalg@freemail.hu</Email>

</Szerzo>

<Cim>A szemistrukturált adatok rejtelvei</Cim>

<Ev>2002</Ev>

</Konyv>

<Konyv ID="k13">

<Szerzo>Gajdos Sándor</Szerzo>

<Cim>Adatbázisok</Cim>

<Tipus>Egyetemi jegyzet</Tipus>

</Konyv>

</Konyvaruhaz>

1. lista. A könyvárúházi példa DTD sémája

<!ELEMENT Konyvaruhaz (Konyv*)>

<!ELEMENT Konyv (Szerzo, Cim, Ev?, Tipus?)>

<!ATTLIST Konyv

ID ID #IMPLIED

hivatkozik IDREFS #IMPLIED

>

<!ELEMENT Szerzo (#PCDATA | Nev | Email)*>

<!ELEMENT Cim (#PCDATA)>

<!ELEMENT Ev (#PCDATA)>

<!ELEMENT Tipus (#PCDATA)>

<!ELEMENT Nev (#PCDATA)>

<!ELEMENT Email (#PCDATA)>

[2. lista. A könyvtárházi példa DTD sémája](#)

Kiindulópont

Y. Papakonstantinou–H. Garcia-Molina–J. Widom: Object Exchange Across Heterogeneous Information Sources.

<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1995-6>

S. Abiteboul–D. Quass–J. McHugh–J. Widom–J. L. Wiener: The Lorel Query Language for Semistructured Data.

<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1996-35>

LORE adatbázis-kezelő projekt honlapja:

www-db.stanford.edu/lore/

Extensible Markup Language (XML) 1.0 specifikáció:

www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006

XML Schema specifikáció, Part 1: Structures:

www.w3.org/TR/xmlschema-1/

XML Schema specifikáció, Part 2: Datatypes:

www.w3.org/TR/xmlschema-2/

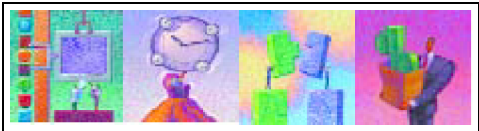
Grafika: Ulrich Gábor

2001. DECEMBER / NEMZETKÖZI SZEMLE

NEMZETKÖZI SZEMLE

2001. DECEMBER / NEMZETKÖZI SZEMLE / Belépés csak jogosultaknak

Belépés csak jogosultaknak



Régóta foglalkoztatja a forgatókönyvírók fantáziáját az embereket egyedi biológiai jellemzőik – hangjuk, ujjlenyomatuk vagy arcuk – alapján azonosító biometrikus azonosítás. „Számítógép, az azonosító kód alfa-ómega” – ez ugyan működött Picard kapitány esetében, de a valóság még nem érte utol a fantáziát: magunk vagy kollégáink aligha léphetünk be hasonló módon a vállalati számítógép-hálózatba.

Pedig forgalomban vannak ilyen biometrikus eszközök. Az EyeDentify (www.eyedentify.com) két évtizede, 1982-ben hozta ki első, a szem recehártyáját pásztázó készülékét. A Recognition Systems (www.myhandreader.com) 1986-ban debütált kézírásos azonosító berendezésével. A szivárványhártyát vagy ujjlenyomatot is számos készülék ismeri fel, nem beszélve a hang- és arcazonosításról.

Széles körű elterjedésüket elsősorban magas árak akadályozta meg, hiszen egy vállalatnál jószerivel minden egyes felhasználónak külön azonosító készüléket kellene a számítógépe mellé helyezni. Legtöbbjük ráadásul túl terjedelmes, noteszgépekhez, mobiltelefonokhoz vagy egyéb kézisámítógépekhez alkalmatlan. Működési sebességük sem mindig elegendő ahhoz, hogy tömeges alkalmazásukra gondolni lehessen. Mindezekon túl kevés rendszergazda érzi úgy, hogy ilyen megoldásokra lenne szüksége: a jelszavak, mágneskártyák legtöbbször elegendőnek bizonyulnak, ámbár kétségtelen, hogy könnyű velük visszaélni: sok felhasználó adja meg a jelszavát vagy adja kölcsön a kártyáját kollégáinak.

A kör szélesedik

A jelek szerint azért a biometriai termékek piaca fellendülőben van, méghozzá elsősorban az ujjlenyomatot felismerő készülékeké. Ezek a – korábban optikai megoldáson alapuló – berendezések egyre gyakrabban épülnek az integrált áramkörös felismerésre. E technológia könnyen beépíthető billentyűzetekbe, intelligens kártyákba és egyéb, hozzáférést engedélyező berendezésekbe.

Egymástól független felmérések megegyezni látszanak abban, hogy viszonylag kevés vállalat fontolgatja biometrikus azonosító készülékek beszerzését. Ugyanakkor az előrejelzések 100 és 200 százalék közötti piacbővülést prognosztizálnak az elkövetkezendő két évre (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. november, 38. oldal). A telepített rendszerek közel fele az ujjlenyomatokat azonosító készülékek közül került ki, az arc-, tenyérnyomat-, hang- és szivárványhártya-felismerés messze lemarad 10 százalék körüli értékekkel. Az esetek mindössze 2 százalékában döntöttek az aláírást azonosító rendszer mellett.

A csökkenő árak mostanra érték el a széles körű alkalmazáshoz szükséges szintet. Az ujjlenyomat-leolvasók például ma már 100–200 dollár közötti áron kaphatók; három éve még 400 dollárt kellett fizetni értük. Számos PC- és perifériagyártó – köztük a Compaq (www.compaq.com), az egereket gyártó SecuGen (www.secugen.com), a Siemens (www.siemens.com), a billentyűzeteket készítő Fujitsu Takaisawa (www.fujitsu.com) – már ilyen leolvasókat épít be készülékeibe. A többi hasonló technológia ára is lefelé tart. A sok asztali számítógép gyári tartozékának számító mikrofont és kamerát kihasználó arc- és hangletapogató rendszerek szintén egyre inkább terjednek.

Persze nem a berendezés ára az egyetlen költség. A legtöbb helyen több felhasználói adatbázis létezik fél tucat különféle azonosítási technológiával, és minden alkalmazás a saját jelszavával üzemel. A biometrikus rendszerek pedig elszigetelt, egymástól független megoldásként funkcionálnak: az egyik vállalati osztályon tenyérnyomat alapján lehet bejutni a szerverterembe, egy emelettel odébb viszont ujjlenyomattal lehet bejelentkezni a számítógépekbe, és a rendszerek között nincs semmiféle együttműködés vagy kapcsolat egy mögöttes adatbázissal.

Egészen mostanáig nem is létezett olyan termék, amely a különböző módszerekkel dolgozó azonosító berendezéseket egységbe foglalta volna. Mára viszont többen is árulnak ilyet, például az Ankari (www.ankari.com), a Bio-Netrix (www.bionetrix.com), az Identix (www.identix.com), a Keyware (www.keyware.com) vagy a SAFLinks (www.safllinks.com). Ezek a termékek egyetlen, az egész vállalatot átfogó, egységes bejelentkezést szolgáló Single Sign-On (SSO) rendszert alkotnak, és a Computer Associates (www.ca.com) eTrust vagy a Novell (www.novell.com) Modular Authentication Service (NMAS; lásd *BYTE Magyarország*, 2001. január, 46. oldal) szolgáltatásaira támaszkodva lehetővé teszik, hogy a rendszergazdák egyszerűen lecseréljék a jelszavas védelmet biometrikusra.

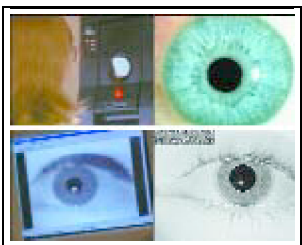
A csökkenő költségeknek, méreteknek és a javuló integráltsági foknak köszönhetően a rendszergazdák is kezdik belátni a biometrikus azonosítás előnyeit: itt nincsenek nehezen megjegyezhető jelszavak és senki sem adhatja kölcsön az ujjlenyomatát, hogy mások is hozzáférjenek a kritikus hálózati erőforrásokhoz.

Optika vagy elektronika?

Amint azt elsőprő piaci részesedése is igazolja, az ujjlenyomat-felismerés terén figyelhetjük meg a leggyorsabb fejlődést. A legfeltűnőbb, hogy egyre többen térnek át az optikai felismerésről az elektronikus letapogatásra. A korábbi – de még számos gyártó, például a DigitalPersona (www.digitalpersona.com) által alkalmazott – technológia szerint az ujj lenyomatának részleteit kis kamera rögzítette, ma viszont egyre inkább terjednek az e célra kifejlesztett, speciális integrált áramkörök.

Ezen áramkörök első generációja a bőr kapacitását méri. A Veridicom (www.veridicom.com) rendszerében például a felhasználó ujjja képezi a kondenzátor egyik fegyverzetét, a másik oldalon 90 ezer kis lemez méri az apró részleteket. Ezekből az adatokból a bőr barázdáit leíró nyolcbites kép készül, amelyet videojellé alakítanak, és ebből állítják elő a tényleges azonosításhoz szükséges lenyomatot.

Az AuthenTec (www.authentec.com) módszere ennél is pontosabb azonosítást valósít meg. A FingerLoc és EntrePad érzékelők mátrixformába, karc- és ütészálló, átlátszó ablak mögé rendezett, 16 ezer apró aktív antennából állnak. Az érzékelő területet gyűrű alakú adóantenna fogja körül, és az általa kibocsátott jeleket a bőr felső rétege, az epidermisz alatti szövetek – ahonnan a felszínen látható barázdák valójában kiindulnak – eltérő módon verik vissza. Az egyes érzékelők jeleit felerősítve és megfelelően tovább formálva megrajzolható az ujjlenyomat tényleges képe. Az azonosításhoz itt is digitális lenyomatot készítenek az adatokból.



Az Iriscan a szivárványhártya fekete-fehér képét 512 bit hosszú kód formájában tárolja

Bár nincs késhegyig menő küzdelem a kétféle leolvasási technika alkalmazói között, mindkét félnek megvannak a támogatói, akik a költségek és a nyújtott teljesítmény egybevetésével érvelnek egyik vagy másik módszer mellett. Az elektronikus érzékelők például jóval kisebbek optikai versenytársaiknál – az új EntrePad például mindössze 1,4 mm vastag (az egy évvel korábbi FingerLocnak még 4 mm-re volt szüksége). A versenytárs viszont a minőségre és az arra hivatkozik: az IC-keket nem arra tervezték, hogy

emberek fogdossák őket, az így rájuk kerülő zsír, olaj, só és egyéb szennyeződés idővel lerontja teljesítményüket. E problémák egy részét ugyan meg lehet kerülni, ám a költségcsökkentés egyetlen módja a méretek csökkentése, így viszont az ujj felületének kisebb részét megfigyelő készülékek letapogatási pontossága csökken.

Az optikai leolvasók viszont nemcsak a barázdák helyét és vonalát jegyzik fel, hanem felismerik a rajzolat jellemző pontjait, például az egyes barázdák végpontjait és csatlakozásait is (ugyanazt a módszert használják a rendőrségi azonosító rendszerekben).

Az ujjlenyomat-érzékelést kombinálni lehet más azonosítási módszerekkel. Az AiT/affinitex (www.affinitex.com) ruhán viselhető jelvénybe épített ujjlenyomat-olvasót. A jelvény a védett objektum elérésekor infravörös kapcsolaton keresztül juttatja el használója ráhelyezett ujjának lenyomatát a kiértékelő rendszerhez. Hasonló megoldások léteznek jelvény helyett intelligens kártyával egybeépítve.

Csapj a kezembe!

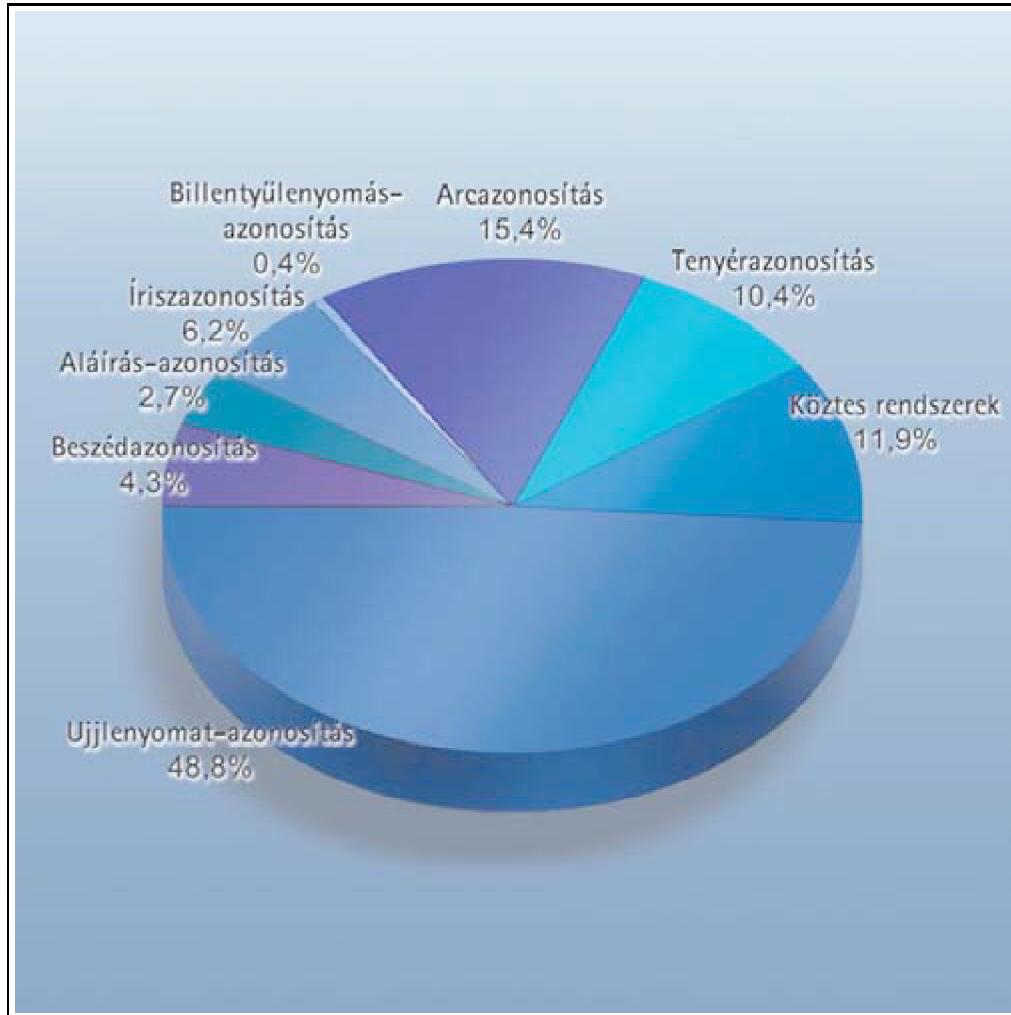
A tenyér – pontosabban a tenyér körvonalának – lenyomata a második leggyakrabban használt biometriai módszer, de a készülékek ára és mérete folytán hálózati környezetben ritkán használatos. A Recognition Systems HandKey II berendezése 1600 dollárba kerül – ennyit kevesen szánnának egy asztali számítógép mellé telepített biztonsági berendezésre. Ráadásul akárcsak legtöbb versenytársa, meglehetősen terjedelmes, falra szerelhető készülék. Kiválóan alkalmas viszont a nagy biztonságot igénylő, jelentős forgalmat lebonyolító munkaterületek, például szervertermek védelmére. Gyártója szerint a készülékek nagyon ritkán azonosítanak tévesen – azaz utasítják el az igazi, jogosult felhasználót.

Ezek az eszközök a kéz háromdimenziós képét tapogattják le, az ujjak hosszát, vastagságát, a bőrfelszín jellegzetességeit mérve. Az említett HandKey II kilencven mérést végez, és ebből állítja elő kilencbájtnyi adatlenyomatát.

Arcok és hangok

Az arcleolvasás sok olyan esetben alkalmazható, ahol más biometrikus azonosítási megoldás nem használható. Az emberi arc jellegzetes pontjait – szem, orr, ajak – megfigyelő technológia nagy előnye, hogy a PC-khez egyre gyakrabban csatlakoztatott kis kamerákat használják fel, így a telepítésük már nem túlságosan drága. A felhasználók azonban nem feltétlenül örülnek neki: bár elvileg sokkal kevésbé tovakodó megoldás egy kamerával nézni szembe, sokan idegenkednek attól, hogy az arcképük számítógépes monitoron jelenjen meg. A bizalmatlanságot növeli, hogy az arcképleolvasás az egyetlen biometrikus technológia, amely az alany közreműködése – sőt tudta – nélkül is működhet.

A hangfelismerés gazdasági előnyei hasonlóak, az asztali számítógépekhez fillérekért kapni mikrofonokat. Ennek ellenére alkalmazásuk sokkal gyakoribb telefóniás környezetben, például telefonos banki és hasonló szolgáltatások indításánál. A felhasználó hangjának egyedi jellegzetességeit, hangmagasságát, hangszínét, beszédritmusát mérő berendezéseket azonban könnyű lenne egy magnetofonnal kicselezni, így számos változatuk alkalomról alkalomra változó megválaszolendő kérdéseket tesz fel a bejelentkezni kívánónak.



Szemben lát

A recehártyát elemző, amúgy is a legdrágábbak közé tartozó termékek fejlődése átmenetileg megtorpant. A piacvezető EyeDentify visszavonta 2001-es modellszámú berendezését a piacról: rossz volt a tervezés, túl sok a mozgó alkatrész, továbbá 2000 dollárba került a készülék.

Hiába lenne ez a legjobb azonosítási módszer – hiszen még az egypetéjű ikeknél sem egyforma a recehártyán található érhálózat képe –, a készüléket a felhasználók túlságosan tolkodónak tartották. A cég most a gyorsabb processzorok és más technológiai újítások eredményeként mozgó alkatrész nélküli, távolabbról leolvasó, 400-500 dollár körüli

áron kapható, ökölnyi méretű változaton dolgozik.

JIM CARR / jcarr@cmp.com

Forrás: www.networkmagazine.com

Kiindulópont

A Biometric Consortium (**www.biometrics.org**) amerikai kormányzati szervezet a biometrikus, személyeket azonosító technológiák kutatásának, fejlesztésének, tesztelésének, kiértékelésének és alkalmazásának központja.

A BioAPI Consortium (**www.bioapi.org**) munkacsoport a biometrikus eszközök szabványos programozási felületén (API-n) dolgozik.

Az International Biometric Group (**www.biometricgroup.com**) számos gyártóról, termékről és kutatási kérdéstről nyújt információt.

A Michigani Állami Egyetem Biometrikus Kutatórésze (**<http://biometrics.cse.msu.edu>**) kutatási jelentésekről, projektekről és kiadványokról tart fenn adatbázist.

Grafika: Fejszés Péter

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT

E-KORMÁNYZAT

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / e-versenyképesség

e-versenyképesség

Finnország és Magyarország elektronikus kormányzati, e-kereskedelmi, fogyasztói mobilkereskedelmi megoldásairól szóló tapasztalatcsere színhelye volt november elején a budapesti Hotel Intercontinental.

Összesen húsz előadás hangzott el a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága és a Finnország magyarországi nagykövetsége közös szervezésében lezajlott Finn–magyar e-versenyképesség konferencián. Az előadók – köztük *Alison Birkett*, az EU Bizottság szektorigazgatója, *George Hall*, az ICL Nemzetközi ügyek igazgatója, *Peter Peters*, a Nokia Mobile Phones igazgatója, *Stumpf István*, a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter, valamint *Sik Zoltán* informatikai kormánybiztos – az információs társadalomhoz és az elektronikus kormányzathoz fűződő főbb finn és magyar programokat mutatták be.

Finnország a genfi Világ gazdasági Fórum legfrissebb felmérése szerint a világ legversenyképesebb gazdasága. Mára a finn kormányzati szektor, valamint a társadalom szinte minden rétegéhez eljutottak az internetes szolgáltatások. Mint *Olli-Pekka Heinonen* finn közlekedési és távközlési miniszter elmondta, eredetileg a kilencvenes évek elején kialakult 20 százalékos körüli munkanélküliség leküzdésére indították el azt a programot, amely a kutatás-fejlesztés, a távmunka és az informatikai szektor erősítésével nem

csupán a kiugróan magas munkanélküliséget segített megszüntetni, hanem egyszersmind világelsővé is tette Finnországot.

Mint az alábbiakban részletesen ismertetett előadásában Stumpf István elmondta, a konferencia elnevezésében szereplő „elektronikus versenyképesség” nem csupán szokatlan szófordulat, hanem új korszak beköszöntét jelzi. Az információs társadalom kialakulása ugyanis gyökeresen átrendezi a modern világot, és néhány év alatt eldől, mely országok lesznek képesek csatlakozni az újgazdasághoz, melyek maradnak ki és szakadnak le az élvonaltól.

Finnország az idén ismét megelőzte a tavaly is második helyezett Egyesült Államokat versenyképességéből, növekedési esélyből pedig a tavalyi ötödik helyről lépett az első helyre – kezdte előadását a miniszter. Magyarország a jelenlegi versenyképességet mérő rangsorban ugyanakkor a huszonhatodik helyre ugrott előre a tavalyi harminckettedikről, megelőzve Dél-Koreát és Malajziát, s továbbra is Csehország, Szlovákia és Lengyelország előtt jár, sőt az idén már egy EU-országot is megelőzünk: Portugáliát, amely a harmincegyedik helyre esett vissza.

A napjainkban végbemenő gazdasági változás egyik legfontosabb motorja az informatikai és távközlés-technikai fejlődés; a gazdaság globális és regionális szinten egyaránt hálózatba szerveződik. Növekszik a termékek és szolgáltatások hozzáadott tudásértékének részaránya, a tudástőke és a pénztőke egyre inkább kölcsönösen egymásra átválthatóvá válik.

A munka világa is átalakul: alapkövetelmény az élethosszig tartó tanulás. A munkavégzés egyre inkább függetlenedik a település-, sőt országhatároktól: terjed a távmunka. Az elkövetkező évek és évtizedek fejlődésében nagy szerepet kapnak az információs eszközök, az általuk elérhető közös tudásvagyon, az emberiség által felhalmozott és gyorsan gazdagodó tudástőke. Például az Egyesült Államokban a termelékenység az elmúlt évezred utolsó évtizedének második felében gyorsabban nőtt, mint korábban, és a termelékenységnövekedés emelkedése (1,1 százalék) csaknem kétharmadában az IT beruházásoknak és az IT hatékonyságnövekedésének volt köszönhető. Míg 1990-ben az IT szektor a GDP 5,8 százalékát adta, 1999-ben már 8,2 százalékot, de az EU is jelentős (6,1 százalékos) részesedéssel bír.

A legfejlettebb ipari államokban a csúcstechnológiát használó termékek forgalma gyorsabban nőtt, mint az egyéb termékeké. A dotcom cégek sokaságának összeomlása szerencsére nem állította meg a fejlődést. Bizonyos fokig azonban „kijózanítóan” hatott az elektronikus gazdaság, elektronikus kereskedelem világára, a gazdaság irányítóira és a tőzsdéi befektetőkre.

Az üzleti modellek újragondolása során a hagyományos üzletvitel és az elektronikus világ követelményeinek összehangolása került a középpontba. Az IT alkalmazása a termelési és irányítási folyamat részévé vált a cégek sokaságánál, amelyek vezetői ma már nagyobb figyelmet szentelnek a valós gazdasági értékek teremtésének, a verseny és a piaci szabályok gondos figyelembevételének. Különösen felértékelődött az ügyfelek iránti figyelem, az ügyfélkapcsolatok gondozása.

A hazai információs társadalom kiépítése egybeesik az EU-csatlakozásra való felkészülési folyamattal. Ezért számunkra sem közömbös, hogy az EU és a tagállamok kormányai hogyan készítik fel országukat az információs társadalomra.

Az EU legjelentősebb támogatási programja az innovációra, kutatási-fejlesztési feladatokra összpontosító IST (Information Science and Technology) támogatási program, de komoly figyelmet kapott a tavaly meghirdetett e-Európa kezdeményezés is (lásd *BYTE Magyarország*, 1999. december, 83. oldal). Az EU felismerte, hogy a piaci szereplők, valamint az állampolgárok IT iránti befogadókészségének javításához állami ösztönzésre, támogatásra, valamint koordinációra is szükség van. Az e-Európa kezdeményezés azt célozza meg, hogy Európa új, jobb, minőségi munkát kínál munkahelyek létesítésével és minden társadalmi réteg és térség életminőségének jelentős javításával tíz éven belül váljon a világ legversenyképesebb gazdasági térségévé.

Magyarország hátrányban van az információs technológia vezető hatalmaihoz képest. Bár a piaci fejlődés, a GDP-növekedés, az infokommunikációs piac bővülése az átlagos európai ütemnél magasabb, lemaradásunk az EU átlagához képest még mindig jelentős. Magyarország óriási előrelépést tett a vezetékes és mobil távközlés, a kábeltelevíziózás, az információs infrastruktúra kiépítése terén. Az otthoni személyi számítógépek vagy az internetkapcsolattal rendelkezők száma azonban még nem éri el az uniós átlag felét. Ugyanakkor Magyarországon is elindultak már az elektronikus adatcsere, üzletvitel és kereskedelem rendszerei, de az „elektronikus gazdaság” fejlettségi szintje és elterjedtsége

meglehetősen alacsony.

Az eszközellátás hiányosságain túl problémás területek: az információs kultúra színvonala, az informatikai jártasságok részleges hiánya, az oktatás fejletlen volta és a kevés nemzeti nyelvű tartalom. Magyarország számára a gazdasági felzárkózáshoz nyújt esélyt a csúcstechnológiák alkalmazása, az elektronikus gazdaságra és informatikai szolgáltatásokra való áttérés. Ez a szektor az egész nemzetgazdaság számára húzóágazati szerepet játszik már ma is, de az IT alkalmazása innovációs motor szerepet tölt be más területeken is.



Az élvonalhoz való felzárkózásunkhoz átgondolt stratégia és aktív kormányzati beavatkozás szükséges. Ennek részeként elengedhetetlen az intézményi háttér kiépítése, célzott költségvetési források bevonása, továbbá kiemelt szerepet kell kapnia a megfelelő jogi, szabályozási, technikai környezet és feltételrendszer kialakításának.

Az állam maga is piaci szereplő. Hatalmas adatvagyon birtokosa, amelyekből adatszolgáltatásokat nyújt. E tevékenységet jól megszervezve nemcsak hatékonyabbá, olcsóbbá teszi a közigazgatási szolgáltatásokat az ügyfeleknek, hanem példát mutatva közvetetten is ösztönzi az elektronikus gazdaság kialakulását.

A Nemzeti Információs Társadalom Stratégiájának jövőképe szerint Magyarország a kelet-közép-európai régióban élenjáró lesz az információs társadalom kiépítésében. Az első jelentősebb, az IKB által támogatott kezdeményezés a tavaly ősszel, konzorciumi szervezésben megvalósuló Családi Net-PC program volt, amelynek keretében 1500 számítógép jutott el a családokhoz. Ezzel a támogatás közel hét-nyolc ezer ember életét és tanulását segítette, illetve segíti elő. Ez év májusában egy összesen hárommilliárd forint értékű támogatási programcsomag indult el, amelynek keretében több mint háromezer civil szervezet jutott számítógépekhez, és százhatvanöt új Teleház vagy Telekunyhó kezdhet meg működését.

Támogatásban részesültek a stratégiai tervezést elősegítő kutatások, tanulmányok, a magyar nyelvi technológiák fejlesztése, valamint az információs társadalom lehetőségeire és kihívásaira való felkészítés. Támogatást kapott a sorkatonák informatikai képzésének elősegítése, valamint a büntetés-végrehajtási intézetekben a fiatalok képzése céljából

meghirdetett program, illetve a továbbtanulni szándékozó, hátrányos helyzetű roma diákok számítógéphez, internethez hozzáférését célzó program.

Az Elektronikus Kormányzat Program keretében valósult meg a kormányzati portál, és három új, összesen kétmilliárd forint értékű támogatási program indult el, amelyek célja a polgárbarát ügyintézés elősegítése, a hatékonyabb működés megvalósítása a központi közigazgatási szervezeteknél.

Szintén az Elektronikus Kormányzat Program keretében jött létre az államtitkári értekezleteket támogató rendszer, amely a kormányzat munkáját teszi hatékonyabbá és gyorsabbá.

Magyarország október közepétől csatlakozott az új pán-európai információs szupersztrádához, a GÉANT programhoz. Az Oktatási Minisztérium mellett az Informatikai Kormánybiztosság 500 millió forinttal támogatta a projektet. Az így létrejövő új optikai hálózat nagyságrendekkel gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé közel félmillió kutatói-oktatási felhasználó számára. Ez a gigabites hálózat a jövőben összekapcsolódik a Sulinet és az Írisz hálózatával.

Ez év szeptember 13-án újabb pályázatok indultak mindenekelőtt az információs írástudás elterjesztésének, az infokommunikációs eszközök használata iránti igény felkeltésének előmozdítására. Ennek során kiemelt figyelmet élveznek a pedagógusok, akik jelentős mértékben hozzájárulhatnak az információs írástudás elterjesztéséhez; a köztisztviselők, akiknek munkája révén gyorsabb lesz és javul a hivatali ügyintézés színvonala. Támogatásban részesülnek a kis- és középvállalkozások, továbbá nem pályázatos támogatást kapnak olyan intézmények, mint a Nemzeti Kollégium Közalapítvány, a révkomáromi egyetem, valamint a Socrates Nemzeti Iroda ösztöndíjas programja.

A még idén nyilvánosságra kerülő egyik pályázat célja a hazai kis- és középvállalkozások számára garantálni az információs társadalomhoz csatlakozás alapvető ismereteit, eszközeit egy központ létrehozásával.

Több pályázat a megyei, a regionális és a kistérségi települések portáljainak kialakítását, tartalmi fejlesztését, egységes adattartalommal történő ellátását támogatja majd. Ezek a honlapok az ügyintézés, a helyi tájékozódást hivatottak segíteni.

Része a programnak a tudásátadás új módjainak támogatása, és legfőképp a távoktatás fejlesztése, egységes metodika és eszközkészlet kialakítása, az információs írástudás terjesztése. Végül a kormányzat támogatni kívánja az EU-tagállamok gyakorlatában bevált informatikai módszertanok honosítását és hazai elterjesztését.

Az információs társadalom – túl a már említett életminőség-javításon – számos új, értékesebb munkahelyet kínál. A munkakörülményekben is kedvező változásokat okozhat a távmunka bevezetése, de ugyancsak jótékony hatással lehet a ma még nagy munkanélküliséggel küszködő térségek dolgozói számára munkaalkalmak teremtésével.

Az elektronikus kormányzat révén kényelmesebbé, egyszerűbbé, folyamatossá és hatékonyabbá válik a hivatali ügyintézés, csökken a bürokrácia, a közigazgatási szervezetek működése átláthatóbbá válik, ami egyben a demokrácia kiteljesedését is jelenti.

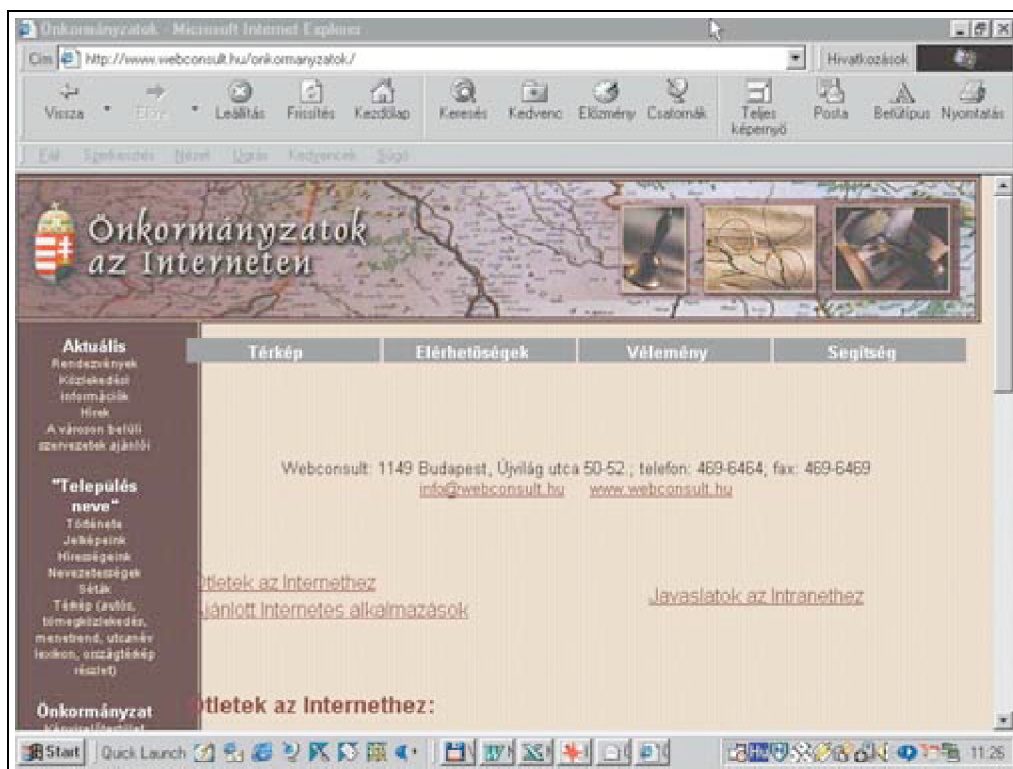
Bár egyelőre annyira nem szaladunk előre, hogy rövidesen utolérjük a skandináv államokat, a korábbról örökölt lemaradásunk ledolgozása elkezdődött, a kormányzat aktív részvételével Magyarország elindult az információs társadalom építésének útján – fejezte be előadását a konferencián Stumpf István.

KELENHEGYI PÉTER / kelenhegyi@byte.hu

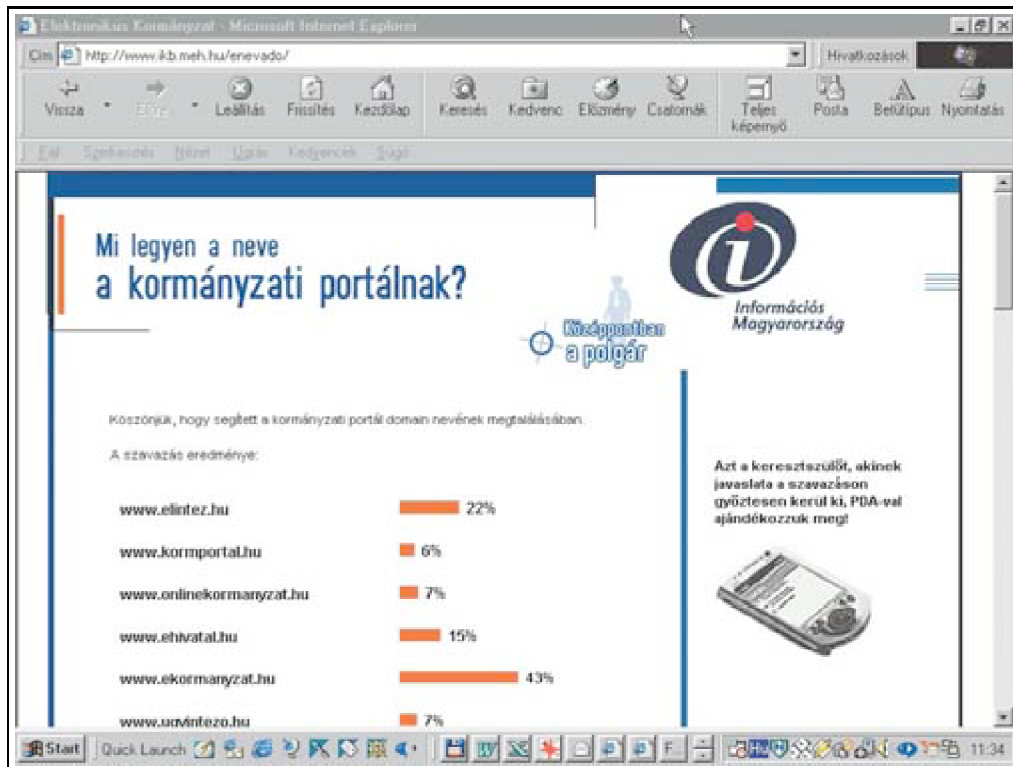
2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / Portálnyitás

Portálnyitás

November 12-étől az adatok feltöltése folyik, várhatóan december elején megnyílik az elektronikus kormányzat internetes kapuja.



November 12-én elkészült a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága egyik legnagyobb érdeklődéssel várt projektjének, a kormányzati portálnak a teljes technológiai háttere. Megkezdődött az adatfeltöltés, valamint a tartalmi és funkcionális összehangolás, melyek után – várhatóan december elején – a nagyközönség is igénybe veheti a portál szolgáltatásait. Mint ismeretes, a szeptember elején lezárult kivitelezési pályázatot az IBM Magyarországi Kft. és három alvállalkozója, az IQSoft Rt., a MÁV Informatika Kft. és a Webigen Rt. nyerte.



A Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága júliusban hirdette meg a kormányzati portál kivitelezési pályázatát, amelyhez a szeptemberi eredményhirdetést követően fővállalkozóként az IBM Magyarországi Kft. kezdhette hozzá. Feladata egyrészt a technológia biztosítása, annak üzembe helyezése, az architektúra tervezése volt. Másrészt koordinálta és összefogta az alvállalkozók tevékenységét, így a portál adattartalmait működtető szerkesztőségi rendszerért felelős IQSoft Rt., a megbízható üzemeltetésért felelős MÁV Informatika Kft., továbbá a szerkesztőségi rendszer kialakításának feladataival megbízott Webigen Rt. szakembereinek munkáját.

A mindössze negyvenhárom napos időszak alatt az összesen 235 fős, szakértőkből és kivitelező szakemberekből álló csapat elkészítette a kormányzati portál teljes technológiai hátterét. A technikai infrastruktúra megteremtésén kívül ez magában foglalja a portál által nyújtandó szolgáltatások rendszerének, a portál arculatának és elemeinek felépítését is. A december elején esedékes nyilvános indulásig még hátravan a portál tartalmi és szolgáltatási elemeinek összehangolása, feltöltése a megfelelő adattartalommal. A cél az, hogy már kezdettől fogva minél több szolgáltatás és információs lehetőség álljon a nagyközönség rendelkezésére.



A kormányzati portál kialakítása a nagy kereskedelmi portáloknál jóval, a külföldi kormányportálokhoz képest pedig nagyságrendekkel kevesebb pénzből készült el. A koncepció és a megvalósítási tanulmány összeállítását, több nagyszabású kutatást tartalmazó előkészületek 30 millió forintba kerültek. A technikai infrastruktúra, valamint a technológia biztosítása, beleértve a többmilliónyi adat elérhetőségét is, bruttó 635 millió forintot igényelt. Végül a 2001. évi működési költség, amely a szerkesztőségtől a technikai személyzetig, az adatbázisokról gondoskodó minisztériumok csapatán keresztül az auditálásig mindent magában foglal, bruttó 210 millió forintba fog kerülni.

Hálóra fordított perceink

Az év első felében 18 százalékkal bővült az internetezők köre Magyarországon, sőt az internethasználat mértéke is erősödött – derül ki a NetSurvey Internet-kutató Intézet második negyedéves adataiból. Mint a kutatás megállapította, a 14 év feletti magyar lakosság 17,5 százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel, 11,8 százaléka rendszeresen (naponta, hetente többször, havonta) internetezik. Legerőteljesebben, 41 százalékkal a mindennapi használók száma emelkedett, a heti 2-3 alkalommal internetezők tábora 31 százalékkal bővült. Emellett csökkent a havonta egyszer és ritkábban internetezők száma, viszont a hozzáférők ötöde nem él az internet adta lehetőségekkel – állapítja meg a felmérés.

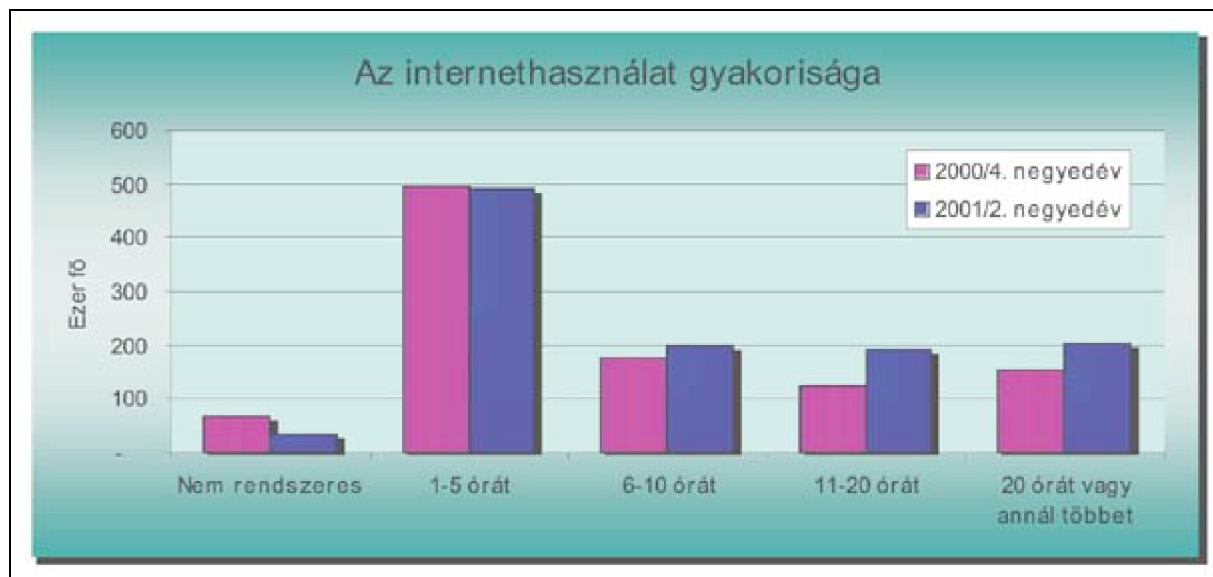
Az internethasználat gyakorisága (ezer fő)

felmérés.

Az internethasználat gyakorisága (ezer fő)

	2000. 4. negyedév	2001. 2. negyedév	Változás (százalék)
Mindennap	208	293	141
Heti 2-3	202	265	131
Hetente	213	234	110
Havonta többször	86	107	125
Havonta egyszer	93	92	99
Ritkábban	214	141	66
Soha	195	307	158

Forrás: Magyar Online Monitor, NetSurvey



Kiindulópont

A Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztosság honlapja:

www.ikb.hu

A magyar elektronikus kormányzati portál jövőendő címe:

www.ekormanyzat.hu

Mórahalom honlapja:

www.morahalom.hu

Ötletek, ajánlott felépítés a Webconsult.hu Kft. honlapján:

www.webconsult.hu/onkormanyzatok

Önkormányzatok és önkormányzati szakértők részére kifejlesztett oldal:

www.lokalinfo.hu

NetSurvey Internet-kutató Intézet:

www.netsurvey.hu

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / Faluháló: internetes önkormányzatok

Faluháló: internetes önkormányzatok

Az internetes megjelenés az önkormányzatok világában is egyre fontosabbá válik – állapítja meg a Webconsult.hu Kft. tanulmánya. A faluházak országos elterjedésével a legkisebb települések is internetes elérhetőséghez jutnak; így nem meglepő, hogy sok falu és város rendelkezik saját honlappal. Ám ma ezek egyelőre inkább reprezentációs és információadási feladatokat töltenek be.

Magyarországon a 3157 önkormányzatból mintegy kétszázhusz településnek van önálló honlapja. Ezek több mint 90 százaléka első generációs, elavult szoftvereket használ, és nélkülözi az interaktivitás lehetőségét. A magyar önkormányzatok közül egy kisebb település, Mórahalom rendelkezik igen figyelemreméltó példával (*www.morahalom.hu*). Bőséges tartalom és példatár található a *www.webconsult.hu/onkormanyzatok* címen, ahol az egyszerű szervezeti felépítésen kívül több ötletet is felsoroltak, amelyek megvalósítása még várat magára.

Az egyik alternatíva – vélik a piackutatók –, ha az adózók pénze nem papírhegyeket finanszírozna, hanem a települések egymással interneten vagy intraneten jelszóval védve kommunikálhatnának. Ily módon a régi dokumentumok is pillanatok alatt visszakereshetők, és nem kell átböngészni a papírnyilvántartást. Az állampolgárok tetszését leginkább az okmányirodák műveleteit egyszerűsítő alkalmazások és űrlapletöltési lehetőségek nyerhetnék meg. Sokan hálásak lennének már csak a nyitvatartási idő kiírásáért is, vagy ha sorszámot lehetne igényelni interneten.

Nyugat-Európában bevált gyakorlat, hogy a város irányítása a szakmai döntéseket nem feltétlenül önállóan hozza meg, hanem interneten bevonja a település értelmiségi rétegét

is. Az alapvető információkon kívül sok esetben fel kell vállalnia a helyi vállalatok információinak, például a buszmenetrendnek, a közérdekű telefonszámoknak, a turistainformációknak vagy a helyi könyvtár címjegyzékének közzétételét is.

Létezik egy – kifejezetten az önkormányzatok és önkormányzati szakértők részére kifejlesztett – oldal (www.lokalinfo.hu), amely mintegy központi adatbázisként működik. Információi nem túl drága előfizetés ellenében egyszerűen hozzáférhetők. Egy másik kezdeményezés, a www.onkormanyzat.hu egyelőre építés alatt van.

Nem mindegy azonban, hogy egy ilyen oldal felépítése mennyibe kerülhet, s ez mekkora része az önkormányzatok költségvetésének. A városokban komoly információs bázist jelenthet az önkormányzati oldal, de kérdés, hogy a falvaknak erre szükségük van-e.

EGRI TAMÁS / egri.tamas@webconsult.hu

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / Korszakugrás

Korszakugrás

Írországban egy kisváros, Ennis lakossága már az információs társadalomban él; példájuk számunkra is érvényes.



Írországi tapasztalatairól tartott sajtóbeszélgetést október 30-án az a magyar küldöttség, amelynek tagjai – *Sík Zoltán* informatikai kormánybiztos, *Mizsei Szabolcs*, az Országgyűlés Informatikai Bizottságának tanácsadója, *Szigeti András*, az IKB Elektronikus Kormányzat Főcsoportjának főosztályvezető-helyettese és *Dombi Gábor*, az Inforum főtákará – az információs társadalom, illetve az elektronikus kormányzat írásmódjával ismerkedtek. Mint Sík Zoltán elmondta, a tapasztalatcsere célja az volt, hogy elősegítse a két ország együttműködését az írásmód példaelemének magyarországi megvalósításában.

A semlegességét őrző, de huszonnyolc éve EU-tag Írország sokáig az unió legszegényebb tagállama volt. Ma az uniós tagok gazdasági színvonalának 96 százalékán mozog, mezőgazdasági terményeinek kilenctizedét exportálja, s fejlett informatikai iparral, korszerű távközlési infrastruktúrával büszkélkedhet – összegezte Sík Zoltán az adatokat. Mindazonáltal viszonylag szegény és erőteljesen befolyásolható gazdaságú ország – ez a szeptember 11-i események után különösen érzékelhető.

Írországban 1996-ban indult az információs társadalom program, amelynek keretében a kormányzati szektor és a társadalom minden rétegéhez eljutottak az internetes szolgáltatások. Akárcsak nálunk, Írországban is a miniszterelnöki hivatalhoz tartozik az informatikai kormánybiztosság, amely azonban a magyarországinál körülbelül tízszer nagyobb keretből gazdálkodik. A központi projekteknek ügyelnek a technológiasemlegességre, hogy a szabályozást ne az aktuális szabványok határozzák meg. (Nem vezették be például a chipkártyás személyi igazolványokat.) Állami kézben van a domainregisztráció, életben van az elektronikus aláírás használatát és az elektronikus kereskedelmet szabályozó törvény, a távközlési piacot pedig 1998-ban liberalizálták. Elérhető a világhálón a beépített hitelesítésszolgáltatást nyújtó írásmód hivatal, az elektronikus kormányzathoz pedig az interneten kívül hívásközponton és személyesen is be lehet jelentkezni. Helyi felmérések szerint a 75 év feletti lakosok körében sem ritka az internethasználat, amely alól egyedül a kisebbség – a lakókocsokban élő, vándorló életmódot folytató travellerek köre – képez kivételt; képzésükre, számítógéphez juttatásukra külön program született.

A magyar küldöttség látogatásának fontos úti célja volt a középkorias hangulatú Ennis városa, amely 1997. szeptember 24-én nyerte el a mai Eircom távközlési szolgáltató elődjé, a Telecom Eireann által kiírt projektet, s ennek megvalósításával elnyerhette az Információs Korszak Városa címet. A projekt első lépése a polgárok számítógéphez juttatását célozta meg. Ma a városban az országos átlagnál (32 százalék) több mint kétszer nagyobb (75 százalék) a számítógéppel rendelkező háztartások száma. Ezt követte a gazdasági és mindennapi életben egyaránt használt internet-hozzáférés biztosítása. A mintegy ötmilliárd forintnak megfelelő értékű projektnek különösen markáns része volt az oktatás, amit szintén a távközlési szolgáltató finanszírozott. A számítógéppel ellátott családok közel fele, mintegy 2400 család vett részt a kurzusokon, sokan közülük ECDL-tanfolyamot végeztek. A világtól meglehetősen elszigetelt, a fővárostól hatórányi autótúra fekvő, 14 ezer lakosú város ily módon bekerült a gazdasági élet vérkeringésébe.

Egy idén júniusban készült felmérés szerint Ennis lakossága a nemzetközi átlagnál aktívabban használja a számítógépet és az internetet. Tíz lakosból nyolc legalább alkalmanként, négyből egy pedig szinte mindennap internetezik. Írországban havonta átlagosan 4 óra 20 percet töltenek az emberek a hálón, az USA-ban 9 órát, míg Ennisben 14 óra 48 percet.

Mint a beszámolón Sík Zoltán hangsúlyozta, Magyarország és Írország hasonló adottságokkal rendelkezik: közel egyforma területű, az EU perifériáján elhelyezkedő, a külpiacokon megfelelésben erősen érdekelt országok, ahol magas a mezőgazdaságban dolgozók, illetve a jól képzett, egyetemest végzett emberek száma. A kormányzat mindkét országban kiemelt feladatként kezeli az információs társadalom létrehozását és fejlesztését.

Mínt hogy az írásmód üzleti körök kedvezően ítélik meg Magyarországot, kínálkozik az írásmód–magyar együttműködés lehetősége az információs társadalom kiépítésében – fogalmazott Sík Zoltán. „A Széchenyi Terv Információs Társadalom és Gazdaságfejlesztési Programjában megfogalmazott elvek szerint, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága pályázatai révén a magyar kormány erősen támogatja az elektronikus infrastruktúra kiépítését és fejlesztését, az emberi erőforrások és számítógépes írásmód megalapozását, továbbá mindezekhez a megfelelő tartalom biztosítását. Ezért is fontos, hogy az Ennisben szerzett tapasztalatokat a magyar viszonyok között is kipróbáljuk, és annak eredményeit a hazai gyakorlatba átvittessük” – hangsúlyozta a kormánybiztos, s ismételten rámutatott: az ennisi projekt a távközlési szolgáltató befektetése révén valósult meg.

Bécsi tanulmányút

Az osztrák költségvetési folyamat modernizációjával ismerkedtek a magyar államigazgatásban dolgozó informatikai vezetők.

Az európai uniós tagországokhoz hasonlóan Magyarországon is az információs társadalom kiépítésének egyik sarokpontja az elektronikus kormányzás megvalósítása. Nemrégiben az e-Európa kezdeményezés keretében a megújuló osztrák közigazgatási rendszert mutatta be a magyar szakembereknek *Arthur Winter* pénzügyi államtitkár, aki 1992 óta irányítja és szervezi a munkát. Előadásában kiemelte, hogy ma már 1,7 millió műveletet integrál magába ez a rendszer, amelynek átfogó bevezetését 2004-re tervezik.

Az osztrák közigazgatás megújítását több eredménytelen reformkísérlet előzte meg. Néhány évvel ezelőtt egy közigazgatási innovációs program eredményeként mind a front office (online pénzügyi, vámügyi stb. ügyintézés), mind a back office (pénzügyi és számviteli rendszer újjászervezése, elektronikus archiválás, elektronikus aktakezelés) területén eredményeket értek el.

A jelenlegi SAP R/3 rendszer alapján működő program legfontosabb céljai, hogy a teljes költségkeret-körforgás egyetlen rendszerben legyen, beleértve a költségvetés tervezési szintjeinek integrálását, illetve a parlament, a számvevőszék, a minisztériumok stb. információigényének kielégítését. Az e-kormányzás teljes körű bevezetésének fő célja Ausztriában is a szolgáltató állam, illetve az elektronikus ügyintézés megvalósítása.

Régióközpontok bekapcsolása

Több mint 400 millió forint értékű szerződést írt alá a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Irodával (NIIFI-vel) a Synergon Informatika Rt. A megbízás a NIIF 2,5 Gbps-os internetes információs gerinchálózatának Cisco eszközökkel történő végpontbővítéséről szól, amelynek eredményeképpen újabb NIIF-régióközpontok kapcsolódhatnak be a hálózatba, s így az mintegy 400 000 felhasználót szolgál majd ki európai színvonalon. A rendszer kapcsolódik a GÉANT pán-európai kutatási-oktatási hálózathoz, amelynél a sávszélesség-fejlesztés hasonló fázisban tart. A most csatlakozó intézmények – főiskolák, könyvtárak és múzeumok – számára a korábbinál nagyságrendekkel nagyobb sávszélességű internetes hozzáférést nyújt a NIIFI. A Synergon a központban és az ország tizenöt pontján gondoskodik a rendszer elemeinek szállításáról, azok rendszer-integrációjáról, az oktatásról és a hároméves rendszertámogatásról – kiemelt rendelkezésre állással.

Közel egy évtizede a magyarországi egyetemek-főiskolák oktatói és kutatói, valamint a könyvtárak közötti kommunikáció fejlesztése érdekében indították el a nemzeti infrastrukturális programot. A hálózati infrastruktúra eleinte elektronikus levelezőrendszert jelentett, amely az internet térhódítása révén fejlődött internetes hálózattá. Az elmúlt három évben és a mostani fejlesztéssel hazánk nemcsak Európa, de az Egyesült Államok hasonló hálózatával azonos szolgáltatást nyújt felhasználóinak. A hálózat kiépítésének

és működtetésének költségeit állami költségvetésből – a Széchenyi-terv keretében – finanszírozzák, a csatlakozást pályázati úton nyerhetik el az egyes intézmények.

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / Pályázatok a tartalom jegyében

Pályázatok a tartalom jegyében

Október 24-én jelentette be a Széchenyi Terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Program két új pályázatát *Szemerei Péter*, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztosság Információs Társadalom főcsoportfőnöke az Internet Hungary 2001 konferencián. A pályázatok a hazai internetes tartalomszolgáltatás fejlesztését szolgálják: egyfelől a magyar nyelvű internetes tartalmak bővítésének, másfelől az informatikai módszertanok honosításának és elterjesztésének támogatása révén. A célok megvalósítására összesen 750 millió forint áll rendelkezésre.

A Széchenyi Terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Program most meghirdetett pályázata a világhálón elérhető magyar nyelvi tartalmak kialakítását és továbbfejlesztését szolgálják.

A *Magyar nyelvű internetes tartalomfejlesztés (SZT-IS-7)* című pályázat a magyar nyelvű internetes tartalom bővítését célozta meg az információs közvagyon hasznosítása és az aktív internethasználók körének bővítése érdekében. A legfeljebb 20 millió forintos támogatási összegre olyan, a magyar kulturális értékeket és nyelvet ápoló honlapok jelentkezhetnek, amelyek az egészségügy, a környezetvédelem, a kultúra, a hagyományörzés vagy például az ismeretterjesztés területén tevékenykednek. Feltétel, hogy legalább egy évig elérhetőek legyenek, és hogy fel tudjanak mutatni nonprofit szervezet esetében minimum 15, a többi esetben 35 százalékos saját forrást. A pályázati célok megvalósítására 600 millió forint áll rendelkezésre.

Az *informatikai módszertanok honosításának, elterjesztésének támogatása az EU-harmonizáción belül (SZT-IS-14)* címmel meghirdetett pályázat olyan módszertani tanulmányokat, összehasonlító elemzéseket vár a jelentkezőktől, amelyek bemutatják a magyar és az európai uniós gyakorlatot informatikai fejlesztések és az informatikai rendszerek üzemeltetése területén. A pályázat megvalósítására 150 millió forint áll rendelkezésre. Az elnyerhető támogatás vissza nem térítendő, mértéke legfeljebb 6 millió forint, és a megvalósításához legalább 20 százalék saját forrás szükséges.

Mindkét támogatásért jogi személyek és jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok és ezek konzorciumai pályázhatnak 2001. december 7-ig. A pályázatokról részletesebb információt az Informatikai Kormánybiztosság honlapján (www.ikb.hu), valamint a 40-200-195-ös telefonszámon kaphatnak az érdeklődők.

2001. DECEMBER / E-KORMÁNYZAT / Adatcsere és együttműködés

Adatcsere és együttműködés

Az IDA az Európai Unió közel ötven projektből álló programja, amely a tagállamok kormányzati intézményei közti információcserét, az intézmények információs rendszerei közti együttműködést, közös információs rendszereit igyekszik megvalósítani.

Egyrészt vertikális (szektoriális: mezőgazdasági, környezetvédelmi, egészségügyi stb.), másrészt valamennyi szektort érintő horizontális projektekből áll a Vállalkozások Főigazgatóságához (DG Enterprise-hoz) tartozó IDA (Interchange of Data between Administrations) program.

Új prioritások

Az IDA projekt 1995-ös beindításakor fő feladata a közigazgatások közötti elektronikus információcsere elősegítése volt az egységes piac szabályozásának és a közösségi politikák megvalósításának elősegítésére. Az adminisztrációk közötti elektronikus információcsere bátorításán kívül több szektorban – munkaerő-gazdálkodás, egészségbiztosítás, verseny, adózás, mezőgazdaság, környezet, közbeszerzés stb. – egy sor projektet kezdeményeztek.

Az internet térnyerése elősegítette a telematikai hálózatok megvalósítását, univerzális hozzáférést nyújtva az információk sokrétűségéhez. Az új kihívások ma már nem tisztán műszaki jellegűek, inkább üzleti, szervezési, jogi és kulturális természetűek. Ezért az új IDA – az IDAII – nagyobb figyelmet fordít a pici orientációra és az együttműködési képességre, valamint figyelembe veszi az e-Európa akciótervet, amely átértékeli a közigazgatások és a polgárok közötti információcserét.

2004-ig az IDA program éves költségvetése 24 millió euró. A programot meghatározó két tanácsi határozat a „Guidelines” (No 1719/1999/EC) és az „Interoperability” (No 1720/ 1999), amelyekből az első a szektoriális hálózatok létrehozásának prioritásaival, a második pedig az ilyen hálózatok támogatására szolgáló horizontális akciókkal és intézkedésekkel foglalkozik. Az IDA jelenleg is olyan generikus szolgáltatásokat nyújt, mint a TESTAII, a CIRCA és a nyilvános kulcsú infrastruktúra.

Az e-Európa eszköze

Az e-Európa kezdeményezés célkitűzéseinek megvalósításában mind a tagországokon belül, mind a tagországok között a közigazgatásoknak vezető szerepet kell vállalniuk. Egyrészt folytatniuk kell szolgáltatásaik színvonalának javítását, másrészt pedig demonstrálniuk az elektronikus kereskedelem előnyeit a beszállítóikkal folytatott tranzakciókban.

Az IDA már eddig is biztosított IT megoldásokat a tagállamok együttműködéséhez és az európai intézmények eléréséhez. Most a vásárló-központúságra helyeződik a hangsúly, s ebben fontos szerepet kap az e-Europe Government Online kezdeményezésének támogatása különböző akciókkal. Ezek a következők:

Portálok Európa-szintű információkhoz. A már működő aktív projektekre (munkaerő-gazdálkodás, környezetvédelem, egészség) alapozva az összesített adatokkal európai portálokat kell létrehozni, amelyek elérik a tagállamok megfelelő adatbázisait.

A nyilvános kulcsú infrastruktúrák együttműködési képessége. A PKI-k mint a hitelesség és a bizalmasság megteremtésének kulcseszközei európai szintű projekteken csak akkor nyújtják a megfelelő előnyöket, ha együttműködésüket intézményesen garantálják. Az IDA-ban ajánlásokat dolgoznak ki és pilotokat indítanak a hitelesítők kölcsönös elismerésére.

Benchmarking és a legjobb gyakorlatok terjesztése. Az IDA referencia-benchmarkokat hoz létre a kölcsönös tapasztalatszerzésre és a legjobb gyakorlat elterjesztésére.



Nyílt forrású szoftver alkalmazása. A felhasználóknak nem közömbös a közigazgatási szolgáltatások megbízhatósága, átláthatósága és költséghatékonysága. A bizottság ezért az IDA keretében tanulmányt kezdeményez a nyílt forrású szoftverek alkalmazásáról, amely a fontos biztonsági kérdések taglalásán kívül azt is tisztázza, hogy a közbeszerzésnél és a pályáztatásnál rutinszerűen nyílt termékeket kell-e specifikálni.

Generikus szolgáltatások

A TESTA – az IDA Trans-European Services for Telematics between Administrations projektje – azzal a céllal készült, hogy az internethez hasonló általános elérhetőségű kommunikációs hálózat jöjjön létre, amely azonban figyelembe veszi a speciális, adminisztrációk közötti követelményeket. A 2000-es évek közepén beinduló TESTAII az eredeti koncepció továbbfejlesztésével a tagállamok és intézményeik részére még nagyobb rugalmasságot nyújt saját domainjeik összekapcsolására.

A TESTA első fázisában jelenleg 67 adminisztrációt és intézményt szolgál ki, állandó kapcsolatot garantálva. További 347 intézmény kisebb igényű alkalmazásokkal behívásos

kapcsolattal fér hozzá a hálózathoz. Egy hosszabb távú elképzelés szerint az összes EU-tagállam és EFTA-ország, valamint az IDA-hoz csatlakozott, felvétel előtt álló ország bekapcsolódik majd a TESTA-ba. Ilyen léptékben azonban az eredeti végpont–végpont szolgáltatási koncepció már nem volt elég rugalmas a potenciális felhasználók különböző igényeinek kielégítésére. Ezért a TESTAII-t bárki–bárkihez kapcsolattal tervezték meg úgy, hogy a hozzáférés nemzeti, regionális és lokális adminisztratív hálózatokhoz is biztosított, függetlenül ezek belső struktúrájától. Ezeket az intézményeket az Eurodomainen, az IDA által létrehozott európai gerinchálózaton keresztül összekapcsolva transzparens kapcsolat jön létre a Közösség helyi domainjei között.

A CIRCA (Communication and Information Resource Administrator), amelyet eredetileg az EUROSTAT igényei alapján fejlesztettek ki, jó példa arra, hogy egy szektorspecifikus fejlesztés miként vált értékes általános célú eszközzé. Az IDA alatti továbbfejlesztése eredményeként egyszerű és hatásos, internet alapú csoportmunka-alkalmazás jött létre, amely lehetővé teszi a közigazgatások, intézmények és ügynökségek közötti együttműködést. A CIRCA földrajzilag elkülönülő bizottságok és projektcsoportok mint zárt munkacsoportok számára nyújt magánteret az interneten, ahol a tagok szimultán dolgozhatnak dokumentumokon, konzultálhatnak többnyelvű könyvtárakkal, részt vehetnek vitafórumokon stb. A felhasználók szabványos böngészőn keresztül léphetnek be és navigálhatnak ebben a virtuális térben, jelszavas védelemmel és opcionális rejtjelezéssel küszöbölve ki az illetéktelen hozzáférést. A CIRCA-t jelenleg mintegy huszonöt európai intézmény használja, közülük különösen sikeres az EIONET környezetvédelmi hálózati alkalmazás. A CIRCA legfrissebb, 2.4-es változata javított csatolóval, kiterjesztett könyvtári szolgáltatással, valamint áramvonalasított regisztrációs és testre szabási procedúrákkal, további üléseket és hírcsoportokat támogató funkciókkal rendelkezik.

Nyilvános kulcsú infrastruktúra

Pilotkísérletek lefolytatása után az IDA-ban bevezetés alatt áll egy generikus nyilvános kulcsú infrastruktúra (Public Key Infrastructure, PKI) az Eurodomainen keresztüli biztonságos adattovábbításra. Ez közbenső megoldást jelent a jelenlegi együttműködési képességi problémákra, ameddig a tagállamok közigazgatásai ki nem alakítják közös transzeurópai szabványaikat. A mai napig nem találhatók az európai piacon transzeurópai alkalmazásokat támogató interoperability eszközök. Az EEMA (European Electronic Messaging Association) ezért a heterogén PKI termékek és szolgáltatások együttműködésének szavatolására beindította a PKI Challenge elnevezésű projektet.

Am addig is, ameddig ez megvalósul, szükség volt azonnali közbenső megoldásra az IDA hálózatok hitelesítési, integritási és bizalmassági kérdéseinek megoldására, amely tény motiválta rövid-közép távú projektként a specifikus PKI bevezetését. Az IDA három szektoriális hálózatban – FIDES (Fisheries Data Exchange System II), EUROPHYT (növények egészségügyi ellenőrzésére szolgáló hálózat az EU határain és a tagállamokban) és EUDRANET (European Telecommunications Network in Pharmaceuticals) már bevezetett PKI-ket pilotszinten. Erre a kísérletre alapozva vezették be a generikus PKI-t zárt felhasználói csoportok részére (PKICUG), amely először az EUROPHYT hálózatban kapott szerepet. Az Alcatel kapta a keretszerződést, a belga GlobalSign cég fog központi hitelesítő központként (CA) szerepelni, míg a megfelelő EU-s vagy más európai szervezet tisztségviselői kapják meg a regisztrációs központ (RA) feladatait.

Végül pedig megemlítendő a Magyarország számára is jelentős fejlemény, hogy a horizontális projektek bizottságában betöltött megfigyelői státuson felül a bizottság már ez év végétől kezdve teljes jogú tagságot kíván biztosítani mind a vertikális, mind pedig a horizontális projektekben a csatlakozó országok részére. Ezt a tényt ez év nyarán Brüsszelben közölték a tagjelölt országok képviselőivel. A tagjelölt országok részéről előfeltétel, hogy csatlakozási igényüket hivatalosan is jelezzék a bizottság felé, amire Észtország, Litvánia, Szlovákia és Málta kivételével már sor is került. Az EU részéről a bekapcsolódás lehetővé tétele érdekében a COREPER (az úgynevezett Állandó Képviselők Bizottsága) júliusban elfogadott egy határozatot, amelyet a tanács szeptemberben hagyott jóvá. A határozat elfogadását követően nyílik lehetőség arra, hogy a bizottság a tagjelölt országokkal bilaterális alapon konzultáljon a programban való részvétel konkrét feltételeiről (például a finanszírozás kérdéséről), s előkészítse az erről szóló Memorandum of Understanding aláírását. Az egyes tagjelölt országokkal a memorandum aláírására valószínűleg ez év végén–2002 elején kerülhet sor.

SZIGETI ANDRÁS / SzigetiA@ikb.meh.hu

2001. DECEMBER / INFORUM / Önszabályozási játékszabályok

Önszabályozási játékszabályok

Dömölki Bálint, az Informatikai Érdekegyeztető Fórum alelnöke a civil szervezeteknek az információs társadalomban betöltött szerepéről, az internetes játékszabályok kialakításával kapcsolatos kérdésekről nyilatkozott.

Az információs társadalom azon jelenségek gyűjtőneve, amelyek az információs technológia fejlődésének eredményeképpen jöttek létre a társadalomban. Az információs társadalom nem egy valamilyen térben elválasztott része a társadalomnak, hanem bizonyos értelemben az időben létező fejlődési állapot. Azért illették külön névvel, mert az információs eszközökkel megjelent és végbement technológiai fejlődés olyan jelentőségű változásokat hozott a társadalomban, mint annak idején az ipari forradalom. Az információs technológia két dolognak, a számítógépek feltalálásának, fejlődésének, széles körű alkalmazásának és a távközlés fejlődésének a konvergenciája, illetve ennek a két tendenciának az összefonódása.

- Kiből fog állni ez a társadalom?

Ez a változás a világnak egy jelentős részét egyelőre nem érinti. Ám a fejletlenebb államok számára felzárkózási lehetőséget jelent, hiszen jól működő postaszolgáltatást kiépíteni lényegesen drágább, mint internetes struktúrát létrehozni. Az információs társadalom nyújtotta előnyökből részesüléshez azonban berendezésekre, ezek üzemeltetéséhez pedig további kiadásokra (telefonszámla stb.) van szükség. A legjelentősebb korlát mégis a használat elsajátítása. A legtöbb országban, ahol programokat indítanak az információs társadalom elősegítésére, azok meghatározó pontja az erőforrásokhoz való hozzáférés támogatása, illetve az oktatás fejlesztése.

- Mik a civil szféra lehetőségei?

Abban a társadalomban, amelyet a globalizáció, a nemzeti határok jelentőségének csökkenése jellemez, egyre inkább szükség van olyan szervezetekre, amelyek emberek kisebb csoportjainak valamilyen speciális érdekei mentén működnek, és befolyással bírnak a társadalom egyéb tényezőire is.

- Marad-e szerepe a civil szférának az információs és kommunikációs technológia korában, hiszen a Net olyan eszközt adott az egyén kezébe, amellyel a civil szervezetek, mozgalmak



A civil szervezetek számára az internet nagy lehetőség, amivel élni lehet és kell. A civil szervezetnek tehát nem konkurenciája az internetes megnyilvánulás, hanem éppen fordítva, a civil szervezet működése tud hatékonyabbá válni, ha a partnerekkel ilyen formában is tud találkozni, illetve nemzetközi közösségek jöhetnek létre. Az internet előnye, hogy közvetlenebbül lehet beleszólni a világ dolgaiba, a gyakorlatban azonban ez nem teljes hatékonysággal érvényesül. Internetes szavazási döntés nem működik, az egyes fórumokon csak a véleménynyilvánítás lehetősége van meg, gyakorlati hatás nincs. Önmagában tehát a technikai lehetőség megteremtése nem elég. Azok a fórumok lehetnek igazán hatékonyak, amelyek valamiképpen moderálva vannak. Nem a korlátozás a lényeg, hanem az értelmes mederben tartás a cél.

- Az információs monopóliumok és a technológia fejlődése számos negatív jövőképet festett. Sokan szembehelyezkednek térnyerésével. Hogyan viszonyulhat a civil szféra az új ide

A technológia fejlődése mindig generál negatív jövőképeket. A társadalom minden új dologtól fél, amire néha alapja is van. A technológiai fejlődés része, miként lehet ezeket a negatív jelenségeket kivédeni. Az informatikai eszközök biztonsági problémái potenciális veszélyt hordoznak. Ezeken az eszközökön keresztül ugyanis akár egy egész országot meg lehet bénítani, ami a függőség igen magas fokára utal. Fontos kérdés az is, mennyire lehet belelátni az emberek magánéletébe az informatikai eszközök révén. Itt ismét megnyilvánulhat a civil szféra, hiszen az emberek érdekeit kell védeni.

Kétféle irány is megjelenik a civil szervezetek tevékenységében:

- Felvilágosító munkát végezhetnek arról, miként kell használni az informatikai eszközöket annak érdekében, hogy a negatívumok ne kerüljenek előtérbe;
- Érdekvédelmi tevékenységet folytathatnak, hogy olyan szabályokat alakítsanak ki, amelyek az egyes embert védik más szereplőkkel szemben.

- Önszabályozás, központi ellenőrzés vagy alig korlátozott szabadság szükséges az interneten?

Az a kultúra, amelyben az internet létrejött, egymás iránt jóindulatú emberek kis kockázatú kommunikációja volt. Az elmúlt tíz évben ez egyrészt tömegessé vált, és kikerült a védett egyetemi környezetből, másrészt két nagyon jelentős elem került bele. Megjelent a tömegtájékoztató, az emberek számára információt szerző és publikáló médium, illetve megjelentek az üzleti tranzakciók. A helyzet lényegesen megváltozott, olyan szabályozási igényeket követelve, amelyek korábban nem voltak meg.

Az internet a társadalom számára veszélyeket hordozó információ publikálására és terjesztésére is lehetőséget ad. Az üzleti tranzakciók körül szintén nélkülözhetetlenek a szabályok az ezeknél tapasztalható visszaélések elleni hatékony védekezés érdekében. Az önszabályozásnak, amely általában a modern társadalomban fontos és sok helyen már jól működő módszer, itt is komoly szerepe lehet. A szabályozás részévé kell válnia a devianciának, a hibás működés elleni védekezésnek. Sok esetben tapasztalhatjuk, hogy egy

szolgáltató, melynek valamit szolgáltatnia kellene, különböző okok miatt ezt nem teszi meg. A rosszul működő szolgáltató nagyon sok kárt okozhat a szolgáltatottnak. Ez ellen viszonylag kevesebb a védelem.

- Rákényszeríthető-e az internethasználókra valamilyen szabályrendszer, norma vagy etikai kódex?

Bizonyos esetekben rákényszeríthető, de ennek a kényszerítésnek olyannak kell lennie, mint a KRESZ-szabályok esetében, amelyeket az ember vagy kényszerből, vagy saját jól felfogott érdekéből tart be.

- Kinek a feladata a site-ok ellenőrzése, a normák ellen vétők szankcionálása, és ez miként történjék?

Olyan szabályoknak kell létrejönniük, amelyek betarthatók és amiknek a betartása minden szereplő érdeke. A szabályozás alap gondolata az, hogy mindenki azért tud felelősséget vállalni, amit befolyásolni is képes. A legfontosabb szempont, hogy minden olyan információért vagy információhiányért, ami valakinek kárt okozhat, megtalálható legyen a felelős.

NAGY MILÁN / nagymilan@freemail.hu

2001. DECEMBER / INFORUM / Netpolgárok

Netpolgárok



A hálózati világfalu születésekor az átlagos internetező angolul beszélő, fiatal, diplomás férfi volt. Napjainkra nem angol anyanyelvű, középkorú nő ugyanez az illető. Az internetguruk ideje véget ért, a technikai csoda mindennapi eszközzé vált. Ma már a nagyvilágban 513 millió, Magyarországon 1,3 millió ember ül nap mint nap

internetkapcsolattal bíró számítógép elé.

A hősorszakban internetezők maguk alkották meg belső szabályrendszereiket. Az intézeti, egyetemi rendszergazda, a jogosultságokat adó mindenható mára szinte mindenütt köddé vált. A kereskedelmi internetszolgáltatások megjelenésével a fogyasztói érdeklődés diktált: az internetes oldalak a látogató számával mérték (s részben mérik) magukat és értéküket. Az interneten barangoló információfogyasztók pedig figyelmükkel szavaztak bizalmat, pénzt és további sikert a szolgáltató vállalkozásoknak. A kereskedelmi oldalak, az e-business megoldások immáron közvetlen jövedelemforráshoz is jutnak az internet segítségével. Eközben a közvélemény-kutatók ostromolják, mérik, becsülik a fogyasztó szándékát, viselkedésének okát és lehetséges céljait.

Ám mit ér az internetes fogyasztó? Egyáltalán: minek kell őt tekinteni? Olvasónak? Leendő vásárlónak? Sokfélék a válaszok, mégis a kérdés leginkább: melyik országban és mikor? Ugyanis az egykor tanácstalan felhasználó mára egyre tudatosabb netpolgárrá lett. Persze a webfogyasztói lét mellé lassan alakul ki az öntudat – párhuzamosan azzal, hogy elsajátítja a lehetőségeket. Keresőprogramokat, letöltésvezérlőket, e-mail szűrőket használ, és körülnéz hasonló érdeklődésű emberek után. A felbátorodó netpolgár véleményt mond: először álnéven, majd vállalva magát; hozzászól, és miként a való életben, a hálón is éli világát, berendezkedik.

Baráti közösségek, érdekszövetségek lassacskán fedezik fel az internet adta lehetőségeket: hiányzik a pénz, az eszköz (paripa) és gyakran az elmondandó ideológia is, a „mission statement” (fegyver). Ám ahogy a mindennapokban, úgy az internet világában a civilek hatalmas erőt képviselnek: ugyanis szempontjaik, érdekeik egyvágányúak, más szempontokra nem kell tekintettel lenniük (nem politikusok). Az internet lehetőséget ad a véleménynyilvánításra és a szervezkedésre. Nem véletlen az úgynevezett netpártok megjelenése és például Amerikában az internetes propaganda használata.

A számítógépe előtt ülő állampolgár erősebbé válik, mint az, aki a tévé előtt hever. Ugyanis kezében van a döntés: klikkelhet, véleményt és levelet írhat, szavazhat. A netpolgárok – a nem is olyan távoli jövőben – saját, egyénre szabott válaszokat igényelnek, hiszen közvetlen kapcsolatba kívánnak lépni döntéshozóikkal, s mindegyikük lobbistává lényegül. Szervezeteik sohasem látott tagok ezreit mozdíthatják meg, s tehetik magukat nem egy mérleg nyelvévé. Állítható: a netpolgár és szervezetei a legaktívabb és legkreatívabb társadalmi réteg képviselői, környezetük véleményformálói.

Kialakulóban van azon réteg, amelynek véleményét a korábbiaknál talán egyszerűbb, ám fontosabb is kikérni. A döntések előtt, alatt és után is. A netpolgár vagy a döntéshozó kérdez, a másik válaszol. Lehet feladat gyorsítani a netpolgárrá válást. Lehet az is: lassítani. De megakadályozni biztosan lehetetlen.

DOMBI GÁBOR / dg@eposta.hu

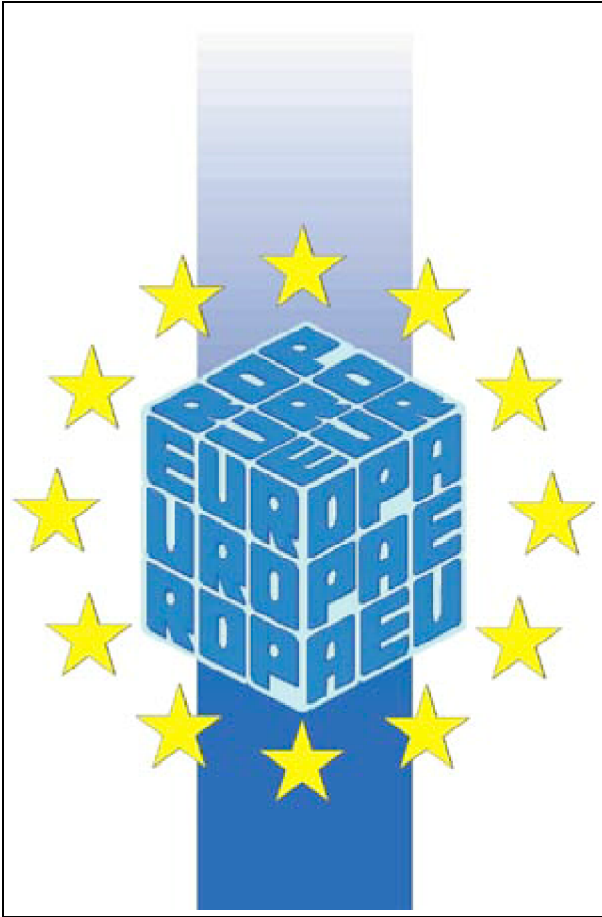
2001. DECEMBER / EU-INFORMATIKA

EU-INFORMATIKA

2001. DECEMBER / EU-INFORMATIKA / A jövő technológiáiért

A jövő technológiáért

Az Európai Unió 5. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramjának 2-es számú tematikus (al)programja alapjaiban új elemekkel járulhat hozzá a magyar információs társadalom fejlődéséhez.



Két évvel ezelőtt, 1999. december 22-én fogadta el az Európai Parlament és az Európa Tanács az 5. keretprogram anyagát, amelyre közel 15 milliárd eurót (4 ezer milliárd forintot) irányoztak elő az EU tizenöt tagállama és a tizenegy társult ország számára. A meghatározott fő cél és tartalom természetesen a kutatás és fejlesztés, az innováció, a

technológiafejlesztés elősegítése volt. A 15 milliárd euróból csak az 5. keretprogram 2-es számú tematikus (al)programjára, az IST (Information Society Technology, Információs Társadalom Technológiái) támogatására 3,6 milliárd eurót szántak (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. november, 10. oldal). A kutatás-fejlesztés az Európai Unió alaptevékenységébe tartozik, amelyet a maastrichti szerződésben rögzítettek. A keretprogramok célja főként az európai ipar versenyképességének és magának a tudásbázisnak a növelése.

Kulcsakciók

Az IST-ben négy kulcsakció kapott prioritást, nevezetesen: *a rendszerek és szolgáltatások az állampolgároknak* (ezen belül is az alkalmazások világa innovatív módszerekkel, amelyek további szektorokra tagozódnak); továbbá *a munkavégzés új módszerei (például a távmunka) és az elektronikus kereskedelem; a multimédia-szolgáltatások tartalma és eszközei*; valamint *az alapvető technológiák és infrastruktúrák*. Egy-egy innovatív alkalmazás mutatja, hogy a szélessávú kommunikáció és a legfejlettebb adatnyerési technológiák előnyeit miként lehet ötvözni.

Az informatikai fejlesztésre eddig kilencmillió eurót nyertek el a magyarok – pályázat útján. A szerencsés nyertesek száma nyolcvan fölött van a mintegy 470 pályázóból.

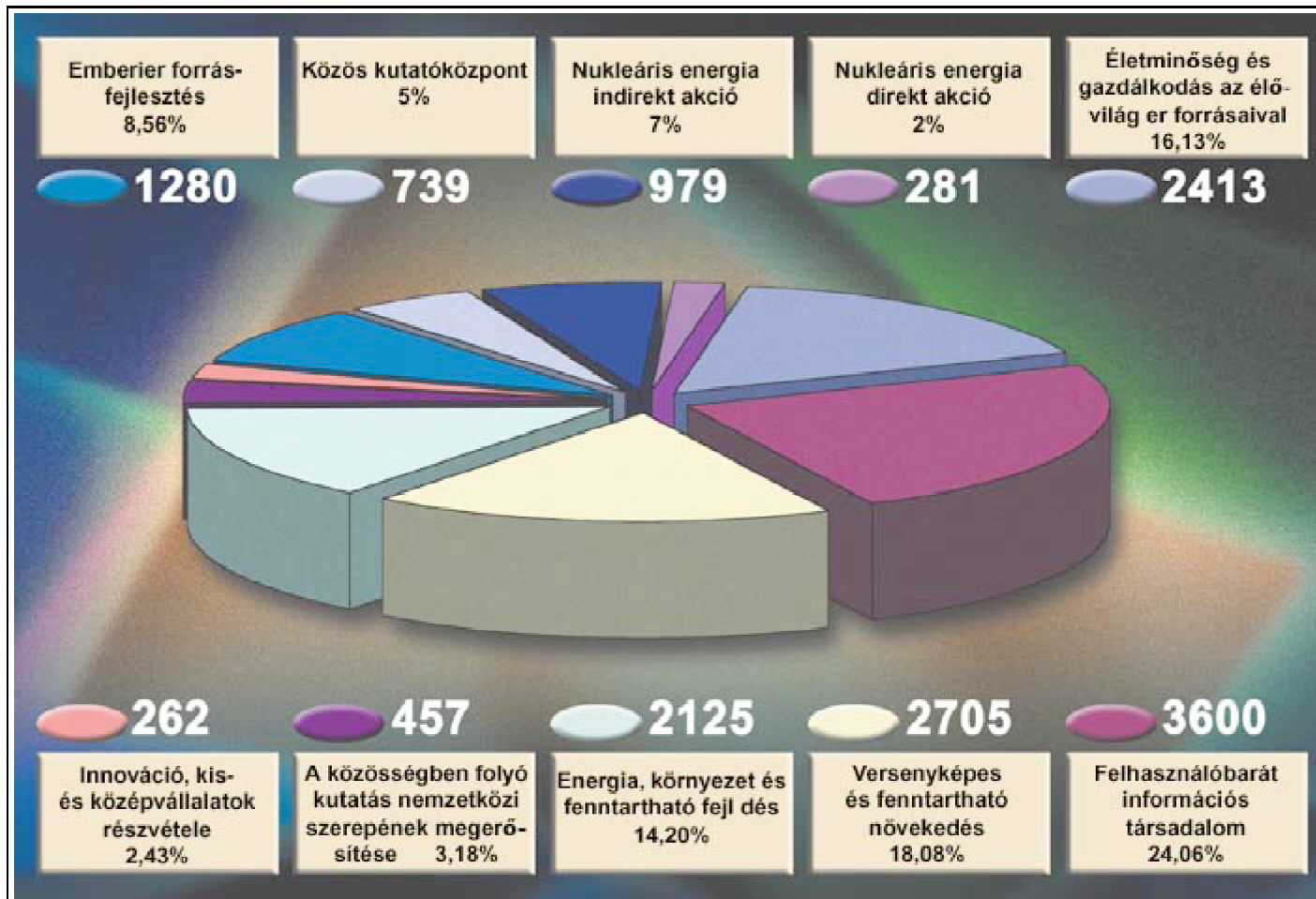
Hogy az érdekeltek pénzt nyerhessenek, először is pályázni kell, ám nem mindegy, mikor és hová. A keretprogramban és az IST-ben éves munkaprogramot alakítanak ki, s ez határozza meg a pályázati felhívások témáit, tartalmát. Az egyes fordulókra beérkezett projektjavaslatokat együtt bírálják el, és így ítélik oda a pénzt. A dolog azonban mégsem ilyen egyszerű, hiszen ahhoz, hogy egy magyar cég ringbe szállhasson, konzorciumot kell alkotnia egy európai uniós tagállambeli partnerrel (akár vállalkozással, egyetemmel, kutatóintézetrel vagy épp egy közigazgatási szervezettel), magyarán közös kutatási-fejlesztési programot kell készíteni, és az így benyújtott pályázat vehet részt a szoros versenyben. Az érdekeltek háromrészes pályázati anyagot adnak be. Az első részben található az azonosítók, az aláírások és a projektköltségvetés tervezete. A második rész voltaképpen anonim, amelyben azt kell definiálni (az értékelők számára), milyen kutatást vagy technológiafejlesztést és milyen módszerrel és munkaterv szerint szeretnének megvalósítani.

Brüsszelben a következő szempontok alapján értékeli a benyújtott pályázatot: tartalmaz-e új megoldást az európai piaci perspektívából vagy már ismert technológiáról van-e szó. Brüsszelben ugyanis csak a vadonatúj technológia kifejlesztését finanszírozzák. A konkurensok értelemszerűen figyelik egymást, hogy ki mivel pályázik. A pályázatokat elvileg az Európai Közösség bármelyik tagországának hivatalos nyelvén benyújthatják, ám praktikus okokból – egységes tartalmi értelmezés és a fordítások miatti idővesztés elkerülése végett – angolul szokás pályázni. Főként új ismeretek „előállítására”, meglévő ismeretek validálására (életképességének vizsgálatára), minden olyan piaci tevékenység elővizsgálatára pályázni lehet, amely a versenyszférát nem zavarja.

Előnyforrások

Vajon miért éri meg a magyaroknak a részvétel ebben a kutatás-fejlesztési versenyben? Az Oktatási Minisztérium Kutatás-fejlesztési helyettes államtitkárságán dolgozó *Bognár Vilmosnak*, az IST-program magyarországi

koordinátorának véleménye szerint nem elsősorban az elnyerhető vissza nem térítendő támogatás motiválja a pályázókat, hanem az a kapcsolat, amelyet az informatikában megszerezhet az az egyéni vállalkozó vagy társaság, amely konzorciumra lép egy EU-tagállambeli üzleti partnerével, hogy közösen valósítsanak meg egy-egy – európai mércével – ígéretesnek minősíthető kutatást, fejlesztést. Az Európai Bizottság által nyújtott pénzügyi támogatás a projektek költségvetésének maximum 50 százaléka, amely nem elhanyagolandó, már csak annak okán sem, mivel a végeredmény az új ismeretet „előállítók” tulajdona marad.



Az IST-program által támogatott nagyobb projektek egyik legjelentősebb példája lehet a GÉANT projektbe helyezett 80 millió euró. A GÉANT 37 ország részvételével garantál szélessávú gerinchálózati összeköttetést az európai államok kutatói és oktatási hálózatainak – kezdetben 2,5 Gb-es sebességgel. (Nálunk a NIIF-program a tagja; lásd *BYTE Magyarország*, 2001. október, 12. oldal.)

A költségekhez az EU 40 százalék vissza nem térítendő támogatást ad. A tagországok pedig – külön-külön – saját maguk fedezik a projekt teljes költségvetésének 60 százalékát. A várakozások szerint a keretprogram végére a 10 Gb-es hálózati sebességet is el fogják érni az európai gerinchálózaton, az évtized végére pedig a 100 Gb-et sem tartják elérhetetlennek. Hamarosan Amerika, Ázsia, ezen belül Japán felé is megvalósulnak a nagysebességű „ki- és bejáratok”. E projektnek hosszú távú informatikai, gazdasági és társadalmi előnye lesz az, hogy a legkorszerűbb hálózatokhoz – legalábbis a nyugati világban – azonos és a legjobb minőségben kapcsolódhatnak a hazai kis- és

nagyfelhasználók – jelenleg a kutatói hálózat tagjai, de később vagy áttételesen azok a cégek, társaságok, vállalatok, magyarországi telephelyű multinacionális cégek, amelyeknél informatikával támogatják a termelésirányítást.

A beruházás nagyságrendje szerint a GÉANT után következnek az úgynevezett grid projektek, amelyek célja, hogy egy-egy bonyolult feladat megoldásához Magyarországról is igénybe vehetők legyenek a távoli számítástechnikai erőforrások, akár az amerikai szuperszámítógépek. Jó néhány magyar résztvevő több IST-programban jelenleg is ennek a technológiának a tökéletesítésén dolgozik. Egyes becslések szerint ez a megoldás az évtized közepére megjelenik a mindennapi forgalomban. A programok költségvetése akár tízmillió euró lehet, amelynek felét az Európai Bizottság finanszírozza. A résztvevők hozzájárulásuk arányában részesülnek a támogatásból és a projekt hasznaiból – konzorciális szerződésük rendelkezésének megfelelően.

Részvétel-növekedés

Mint említettük, a jelenleg futó több mint 1500 IST projektszerződésben mintegy nyolcvan magyar résztvevő szerepel részesként. Pillanatnyilag a hetedik pályázati felhívásnál tartanak, amelyek beérkezési határideje október 17-e volt. A kiadott kiegészítő pályázati felhívást is közzétették már. A projektjavaslatok beérkezési határideje december 4., ugyanakkor a futó projektekhez is csatlakozni lehet. Még erről sem késtek le az érdeklődők, hiszen 2002. február 28-ig küldhetik el a pályázatokat – egyenesen Brüsszelbe (ez utóbbinál viszont nem elektronikusan, hanem csak postán). Az IST-program futamideje 1999–2002.

A 7. felhívás költségkerete 450 millió euró, a 7. kiegészítő felhívásra (a mobilszolgáltatóknál a harmadik generációs alkalmazásfejlesztések elősegítésére) egész Európa indikatív költségkerete 25 millió euró. Mindkét kategória jelentős összeg lehet a megpályázható pénzek között. Egyes hírek szerint még az idén vagy a jövő év legelején megjelenik az 5. keretprogram utolsó IST-felhívása, amelynek költségkerete 350 millió euró lesz. A szerződés sikeres aláírását követő hatvan napon belül a pályázaton nyert pénzt az Európai Bizottság átutalja a konzorciumnak. (A pénzek felhasználásának elszámolása szigorú könyvelés alapján történik.)

Jelenleg háromféle költségmodell közül lehet választani a pályázatokban. Az addicionális költségmodellt – amelyben a nyertes pályázó nem számolhatja el a munkaerőköltséget Brüsszel felé – tipikusan az egyetemi szféra veszi igénybe. A teljes költségmodell – amelyben mindent tételesen el lehet számolni a projekt költségvetése alapján – konstrukciójában a megkötött szerződés szerinti teljes bekerülési költség felét kifizeti az Európai Bizottság, de a kamat, a vám, az áfa, a profit nem tartozik az elismerhető költségfajták közé; illetve alkalmazható a fix átalánydíjas költségmodell – amelynél a munkaerőköltség bizonyos százalékát az EU rezsiköltségként számítja a projektben.

Az IST programban, mint említettük, a motiváló tényező elsősorban nem a pénz megszerzése, hanem a kapcsolatrendszerek kiépítése. Ugyanis ezáltal hozzá lehet férni – természetesen törvényileg szabályozottan és külön szerződésekben rögzített módon – a partnereknek az adott kutatással kapcsolatos erőforrásaikhoz. Ez jelentős előnnyel kecsegtethet. A programokban mindenki részt vehet, a természetes és jogi személyek is, vállalkozók és társaságok, mindazok, akik- amelyek egy EU-beli partnerrel konzorciumra léptek. A konzorcium tehát nem a részvételi jogosultságot, hanem a pályázaton való részvétel és később a projekt megvalósításának szerződéses együttműködési formáját jelenti.

Hazánkban a kapcsolati irodai hálózatnál kaphatnak tájékoztatást az odafordulók. Ami az IST-t illeti, ez a központ a Sztakiban található ISTOK iroda, ahol a regisztrált kutatók és fejlesztők automatikusan információt kapnak a változásokról.

[ILONKA MÁRIA / ilma@mailbox.hu](mailto:ilma@mailbox.hu)

A melléklet a Külügyminisztérium támogatásával készült.

Kiindulópont

www.ist.-emerge.org

www.om.hu/ist

www.sztaki.hu/istok

http://europa.eu.int/comm/en/information_society

2001. DECEMBER / KARRIER

KARRIER

2001. DECEMBER / KARRIER / Hiteles viselkedés

Hiteles viselkedés

„A tudatlanság nem érv.” (Spinoza)



Hitelesség, őszinteség, természetesség, motiváció, elhivatottság. Csak néhány kulcsszó, amelyek nélkül nincsen sikeres állásinterjú. Az informatikusok kiválasztása több

humánerőforrás-szakember véleménye szerint is sok sajátossággal bír, külön figyelmet igényel. Nem pusztán a szakmai tudás sok más (nem informatikai) szakterülethez képest dominánsabb szerepe miatt, hanem azért is, mert informatikai szakirányú végzettséggel – egyrészt személyiségtől függően, másrészt a terület egyre nagyobb differenciáltsága miatt – nagyon különböző típusú állásokat lehet megpályázni. Más történik a pályázóval egy állásinterjún, ha programozónak, fejlesztőnek jelentkezik, más, ha „help desk” munkakört céloz meg és megint más, ha mérnök-üzletkötőnek, esetleg tanácsadónak kíván pályázni. Informatikus pályázóknál fordul elő talán a leggyakrabban, hogy a kiválasztási folyamat nem egy vagy két, hanem több fordulóból áll. Az első interjút legtöbbször a cég humánerőforrás-szakembere vezeti. Ha fejeződjön el a pályázó a leendő cég közelébe, akkor előfordulhat, hogy egy-két interjún itt is át kell verekednie magát. Így mire a pályázó a folyamat végére ér, akár négy-öt fordulót is maga mögött tudhat.

Bármilyen furcsán hangzik, fontos, hogy a pályázó türelmes legyen az interjúztatóval szemben. Egyáltalán nem biztos, hogy azonnal (sőt bármikor!) megérti az interjút vezető foglalkozást beszélni. Ilyenkor fontos a türelem és az a belátás, hogy a HR szakember elsődleges feladata nem a mély szakmai hozzáértés megítélése lesz, hanem a személyiségjegyek alkalmazása. Ezzel együtt a szakmai tudás bizonyítására a legtöbbször a későbbi fordulók nyílnak lehetőség.

Nagyon egyszerűen hangzanak a „Meséljen magáról” vagy a „Mivel foglalkozik szívesen szabad idejében” kérdések, ám éles helyzetben már közel sem olyan egyértelműek. Illetve kapcsolatban kell állnia leendő feladatunk elvárásaival. Ha valaki programozónak jelentkezik, és szabad idejében vitorlázó repüléssel, gyorsulási versenyen való részvétellel foglalkozik, nem tudhatjuk, mi az a válasz, ami megfelelő lesz a kérdezőnek. A lényeg itt is a hitelesség.

Az interjú a személyes találkozó előtt kezdődik. Felkészülés, tájékozódás, az életpálya átgondolása, a tiszta jövőkép megfogalmazása legyen az első lépés, ami kihagyhatatlan. Tisztában kell lenni a cég tevékenységével, esetlegesen szakmai sikereivel, történetével, hogy a „Miért pont itt szeretne dolgozni?” kérdéssel ne lehessen zavarba hozni minket. Egy „Csak!” vagy az „Azt hallottam, itt sokat lehet keresni!” válaszok nem segítik elő a bekerülést. Frappáns, életszerű, őszinte választ kell adni, ezt pedig sokszor csak a céggel kapcsolatos ismeretek birtokában lehet megadni. Természetesen nincsen jó válasz a „Miért jött el előző munkahelyeiről?” típusú kérdésekre sem. Kellemetlen, ha például nem egészen önszántunkból kellett az álláskereső nyűgjét felvállalnunk. Jó, ha erre is előre felkészülünk. Aranyszabály: előző munkáltatóról vagy jót, vagy semmit! A munkáltatók általában empátikusak egymással. Nagyon nehéz jó választ adni akkor, ha évente váltott valaki munkahelyet... Ne essünk azonban abba a hibába, hogy kész, biztosan megfelelő válaszokat magolunk be – amelyek ráadásul nem igazak –, s színészi játékokra készülünk. Mert mi lesz, ha felvesznek minket, és minden kiderül?!

A következő kritikus rész, amin sok múlik, a motivációnk: miért pont ezt a feladatot, miért pont itt, milyen hosszú ideig, kikkel, hogyan és mennyiért (!) kívánjuk ellátni. Egy lehetőségünk professzionális szakértelmünk bemutatására a későbbi fordulók.

Legyenek kérdéseink! A motiváció egyik mérőeszköze, hány és milyen kérdéssel készül fel a pályázó. Aktívan érdeklődjünk, és lehetőleg ne a jövedelem legyen az egyetlen, amit „ki akarunk vesézni”? Próbáljunk a cég jövőképéről, a pozíció adta szakmai lehetőségekről, valamint a csoport közösségi szelleméről és pozitív hatásáról tájékozódni. Olyan kérdéseink legyenek, amelyek önmagukban is dicsfényben tüntetik fel leendő munkáltatónkat. Ha már IT szakember kezei között vagyunk, koncentráljunk arra, hogy szakmailag a legtöbbet hozzuk ki magunkból, de nem feltétlen kell azonnal jobbnak lenni nála. Érdeklődjünk, bizonyítsunk, válaszoljunk legjobb tudásunk szerint, és alkalmazkodjunk a felvételt vezető elvárásaihoz. Az interjú rólunk szól, de nem feltétlenül úgy és abban a struktúrában, ahogyan azt mi szeretnénk. Váratlan helyzetek, nem várt szituációk tehetik nehezebbé a bekerülést, főleg akkor, ha a vezetői pozícióról van szó, és a felvételiztető a stresszhelyzetek elvakult híve. Tudjuk azt, hogy ilyenkor szándékosan hoznak minket nehéz helyzetbe, és szándékosan nem segítenek ki belőle. Ha valamilyen helyzet nagyon kemény a számunkra, sokszor e tény kijelentése is csodákat művel. Próbáljuk a lehető legtöbbet kihozni magunkból, és tartsuk szem előtt, hogy a cégek nem kizárólag a legtokéletesebb embert és szakembert keresik, hanem azt, aki a feladatot a leginkább jól el tudja látni. Ez pedig sokszor nem egy és ugyanaz. Így merjük önmagunkat adni, mert ez a legcélravezetőbb!

BÁRKÁNYINÉ LENKEI MARGARÉTA, BÁRKÁNYI NORBERT / great.young@elender.hu

AXELERO

2001. DECEMBER / AXELERO / Gyorsítás szinergiával

Gyorsítás szinergiával

Amikor Drajkó László egy évvel ezelőtt átvette a Matáv csoport internetes vállalkozásának, az akkori Matávnetnek az irányítását, nagyon egyszerűen fogalmazta meg a cég alapvető célkitűzését: az internet elterjedésének gyorsítása Magyarországon és a régióban.

Ezt sugallja a cég új neve is, hiszen az Axelero szó egyik jelentése: gyorsítás. Az alábbi interjúban az ügyvezető összefoglalja a cél elérését szolgáló stratégiát, amelynek középpontjában az üzletágak közötti kölcsönhatások maximalizálása áll.

- Kezdjük egy gyorsmérleggel az elmúlt évről. Honnan hová jutott el a vállalat ez idő alatt?

Az Axelero tevékenysége három jól elkülöníthető részre bomlott egy évvel ezelőtt is. A lakossági üzletág lényegében becsomagolt távközlési szolgáltatásokat, internetelérést nyújt háztartások számára, értéknövelt szolgáltatásokkal kiegészítve. Ezen a piacon mindig is piacvezetők voltunk, amit mostanra tovább erősítettünk, miközben sokat javítottunk szolgáltatásaink minőségén is. A tartalomszolgáltatási üzletágunk szintén tovább növelte meglévő előnyét: az Origo látogatottsági adatai az elmúlt egy év alatt folyamatosan mintegy 40 százalékkal felülmúlták az Indexét, kettőnk után pedig hatalmas szakadék következik.

A legnagyobb kihívást a vállalati üzletág jelentette, ami egy évvel ezelőtt lényegében a bérelt vonalas internetelés szolgáltatást jelentette. Ezen a piacon valóban látványos eredményeket értünk el, mert jól használtuk ki egy új technológiában, a DSL-ben rejlő lehetőségeket. Valósággal újradefiniáltuk ezt a piacot, ahol a Bell Research Consulting két hónappal ezelőtti felmérésének eredményei szerint cégmérettől függetlenül minden szegmensben a harmadik helyről az elsőre ugrottunk, összességében mintegy 42-43 százalékos piaci részesedéssel.



Fotó: Csorba Gábor

A lakossági, vállalati és tartalomszolgáltatási üzletágakat egyébként szervezetenként teljesen szétválasztottuk. Szinte „cég a cégben” módon működnek, teljes önállóságot élvezve a termékfejlesztésben, piacra vitelben, értékesítésben. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az üzletágak ne működjenek együtt. Sőt legfontosabb eredményünknek éppen azt tartom, hogy megtaláltuk azt az üzleti modellt, amelyben a három terület közötti kölcsönhatások maximális mértékben gyorsítják az internet hazai terjedését, és egyben a mi üzletünk fejlődését is.

- Mielőtt belemennénk a szinergiában rejlő lehetőségek kiaknázásába, időzzünk még egy picit az egyes üzletágaknál! A lakossági területen mi volt az Axelero válasza az ingyenes

Két válaszunk is volt: a minőség javítása és egy új termék, amelyet a névváltoztatással egy időben jelentettünk be. Legfontosabb célként a működésbeli kiválóság fejlesztését állítottam a lakossági üzletág elé. Vagyis nem adjuk ingyen a szolgáltatásunkat, viszont a felhasználó igazi értéket kap a pénzéért. Ez a V4\$ (value for money) koncepció nem marketingszlogen, hanem nagyon szívós munka és sok új ötlet van a háttérben.

Csak egyetlen példa: kialakítottunk egy külön kis csapatot az ügyfélszolgálatunkon, amelyik folyamatosan pásztázza az internetes fórumokat és publikációkat. Ha valahol panaszkodnak a szolgáltatásainkra, akkor annak minden egyes alkalommal a lehető legkomolyabban utánanézzünk, és mindent megteszünk a hiba kijavítására. Az internet igen demokratikus közeg, az ügyfelek könnyen nyilvánosságra tudják hozni a panaszukat, de a pozitív visszajelzések is gyorsan és széles körben terjednek. Mára eljutottunk oda, hogy általában nem mi vagyunk a bírálatok középpontjában, sőt nagyon gyakoriak a pozitív észrevételek.

Minőségjavítási erőfeszítéseink mellett sikerült kifejlesztenünk egy új terméket is. A mobiltelefonban már jól bevált előre fizetett konstrukciókat követő netQuick csomag a jelek szerint pontosan abban az ügyfélkörben örvend nagy népszerűségnek, amely az ingyenes szolgáltatók fő célcsoportja. Megalapozott becsléseink szerint a netQuick első három-négy hónapja alatt gyorsabban nőtt ezeknek a csomagoknak az értékesítése, mint az ingyenes szolgáltatók ügyfélkörének a bővülése. Az ingyenes internetszolgáltatók

piacát egyébként a marketingfelhajtás ellenére sem érdemes túlbecsülni: a felmérések azt mutatják, hogy megközelítően mindössze harmincezren használják rendszeresen ezeket a szolgáltatásokat.

- A tartalomszolgáltatás mennyire számít stratégiai területnek az Axelero portfóliójában? Úgy tűnik, az online hirdetési piac a recesszióval arányosan összehúzódott, a fizetős int

Valóban, az online média piacának üzleti modelljében a vevők a hirdetési felületeket vásároló cégek, mert maguk az oldalakat látogató felhasználók nem hajlandók finanszírozni az online szolgáltatásokat. Pár évvel ezelőtt a nemzetközi elemzők azt hirdették: The content is the King, the access is the King-Kong. Időközben annyi kiderült, hogy a hálózatiinfrastruktúra-szolgáltatás valóban „King-Kong”, de hogy a hozzá képest marginális üzletnek számító tartalomszolgáltatás mikor lesz „King”, az még kérdés.

Ennek a piacnak a szereplői sorra véreznek el. A költségeket végül is valakinek állnia kell – ha a hirdetési piac erre nem képes, akkor elképzelhető, hogy össze fog olvadni a hozzáférés-szolgáltató és a tartalomszolgáltatói piac. Én mindenesetre önálló, de stratégiai területként kezeltem az Origót. Ez tulajdonképpen online kiadói tevékenység, amelynek a célpiaca nem az Axelero előfizetői bázisa, hanem az egész magyar internetező közösség.

- Míg a lakossági és a tartalomszolgáltatói piac üzleti szempontból ma még inkább a jövő ígérete, addig a vállalati internetszolgáltatásban jó ideje sokan üzletet látnak.

Valóban ezen a területen a legkomolyabb a harc, ráadásul itt mi határozott hátrányból indultunk, hiszen egy évvel ezelőtt nem voltunk igazán komoly tényezők ebben a szegmensben. Mára itt is piacvezetők vagyunk, sőt lassan az ötvenszázalékos részesedés eléréséért küzdünk. Természetesen ez önmagában is jelentős eredmény, a legbüszkébb azonban mégis arra vagyok, hogy innovatív üzleti stratégiával valóságilag újradefiniáltuk ezt a piacot.

Egy évvel ezelőtt a vállalatoknak mindenki bérelt vonalas szolgáltatásokat értékesített, pedig ennek a piacnak a mérete korlátozott: még ma is háromezer alatt van a bérelt vonalas előfizetők száma Magyarországon. Az üzletág dinamikus növekedését az tette lehetővé, hogy a dial-up és a bérelt vonalas csomagok közé berobbant egy új technológia, a DSL, aminek az elterjesztésében meghatározó volt a szerepünk. De megvetettük a lábunkat a szintén most induló alkalmazásszolgáltató üzletben is. Van egy olyan hosting központunk – az Axelero Adatpark –, amely ugyan alapterületben kisebb, mint versenytársainké, viszont ebben van elhelyezve a legtöbb számítógép. Sikeres a webEDI szolgáltatásunk is, és Marketline.hu vegyesvállalatunk révén sikeresen részt vettünk egy internetes piactér beindításában is.

A vállalati szegmens kapcsán azonban már eljutunk azokhoz az üzletágak közötti szinergikus hatásokhoz is, amelyekről korábban említést tettem. A legtöbb cég arról beszél, hogy internetes üzleti megoldásokat ad el a vállalatoknak. Mi viszont azért, hogy van egy lakossági üzletágunk és egy online médiumunk is, ennél többet mondunk: azon túl, hogy internetes megoldásokat valósítunk meg a cégeknél, segítünk ezek piacra vitelében is.

- Mit jelen ez a gyakorlatban?

Nagyon szemléletes példa volt erre a K&H Bank számára készített internet banking megoldás. Ebben műszaki szemmel is akadt néhány izgalmas műszaki megoldás – mint például a memóriakártya alapú digitális aláírás használata és egyéb biztonsági megoldások –, ezen túlmenően tettünk mellé egy 7×24 órás ügyfélszolgálatot, egy online reklámkampányt és speciális, internet-előfizetéssel kombinált csomagot a hozzáféréssel még nem rendelkező banki ügyfelek számára.

Mivel túlzás nélkül mondhatom, hogy nálunk jobban kevesen ismerik a magyar internetfelhasználói piacot, amelyet ráadásul előfizetői ügyféladatbázisunk és tartalomszolgáltatásaink révén közvetlenül el is tudunk érni, hatékonyan tudunk segíteni ügyfeleink internetes szolgáltatásainak piacra vitelében.

- Ez egyfajta keresztfinanszírozást is jelent az üzletágak között?

Inkább az üzletágak közötti üzleti alapú együttműködésnek mondanám, de nem titkoljuk, hogy ennek az együttműködésnek a célja az, hogy végeredményben az egész cég versenyképességét növeljük. Ha a kérdésben esetleg valami negatív felhang bujkált, akkor azt csak az táplálhatja, hogy nem szokott még hozzá a piac ahhoz a szemléletváltáshoz, amin egyre következetesebben dolgozunk. Szeretnénk megértetni a felhasználóinkkal, hogy az Axelero nem egy az internet-hozzáférést szolgáltatók közül, hanem az első valóban internetes szolgáltató.

- Mik lesznek a következő lépések ennek a stratégiának a megvalósításában?

Még jó ideig az lesz a legfontosabb mindenki számára, aki az internetes iparágban tevékenykedik, hogy gyorsuljon az internet terjedése. A vállalatok csak most tanulják, hogyan lehet igazán üzletet csinálni az internetből. Ahogy egyre újabb és újabb megoldásokkal jelennek meg a piacon, úgy vonz mind több embert az internet. Ezáltal bővül a lakossági piac, és vele együtt a tartalomszolgáltatói piac is. A lakossági, vállalati és tartalomüzlet összekapcsolódó fejlődése önmagát gerjesztő folyamat, aminek a végeredménye az internet terjedésének a gyorsulása. Nem állítom, hogy már tőkélyre vittük e három terület összekapcsolását, de vannak olyan sikeres próbálkozásaink, amelyek optimizmussal töltenek el.

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

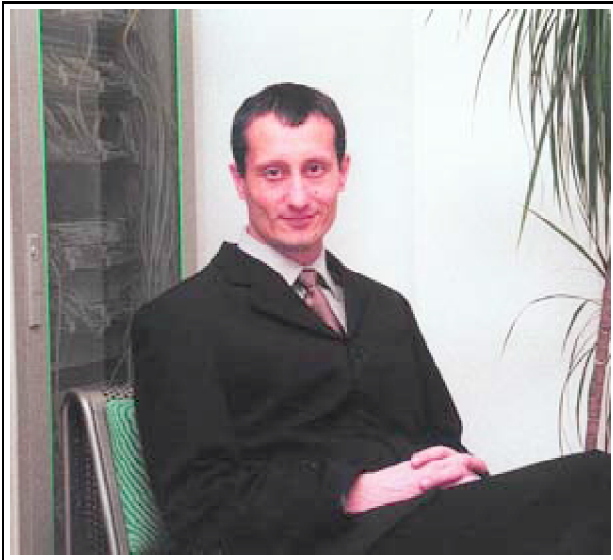
2001. DECEMBER / AXELERO / Internet a régi gazdaságban

Internet a régi gazdaságban

Ellentmondásos kép él ma az emberek fejében az internetről. Az egyik oldalról mást se hallani, mint hogy az internetlufi kipukkadt, a dotcom cégek válságban vannak, az újjazdaság virágzása véget ért.

Ugyanakkor a hagyományos vállalkozások, az úgynevezett régi gazdaság életében egyre inkább teret nyer az internet, és jól kimutatható módon segíti a vállalat üzleti tevékenységét. *Pohly Ferencet*, az Axelero Rt. PR-igazgatóját arról kérdeztük, hogyan kategorizálható ma az internet használata a magyarországi üzleti vállalkozások életében, és mit tesz az Axelero az internet üzleti célú alkalmazásának még szélesebb körben történő elterjesztéséért.

Bár az internet viszonylag fiatal technológia, az elmúlt évek tapasztalatai alapján mára elég világos szakaszokat lehet azonosítani abban a folyamatban, ahogy behatol a vállalat üzleti tevékenységének egyre mélyebb rétegeibe – jelentette ki *Pohly Ferenc*. – Az első szint maga a fizikai hozzáférés, beleértve a kommunikációs vonalakat, a hardver- és szoftvereszközöket, valamint az internet-előfizetés megvásárlását. A következő szint, amikor már nemcsak hozzá akarunk férni az interneten található információkhoz, hanem magunkról is akarunk valamit kifelé kommunikálni. Ez még alapvetően passzív kommunikációt jelent, egy webhelyet, amely a hagyományos cégbemutató broszúrákat helyettesíti vagy egészíti ki. A harmadik lépcső az aktív kétirányú kommunikáció, vagyis az internet összekapcsolódása az éles üzleti folyamatokkal. Tipikus példa erre az internetes áruház, ahol tényleges üzleti tranzakciók zajlanak. Ezután az a szint következik, ahol nemcsak a vevőkkel való kommunikációban van szerepe az internetnek, hanem a cég belső működésében vagy a beszállítókkal való együttműködésben is. Erre a negyedik szintre példaként az intranetes vállalati alkalmazásokat vagy az elektronikus piactereket tudnánk megemlíteni. Elvileg volna még egy ötödik szint is, amikor egy vállalat teljes működése az internetre épül, de maradjunk abban, hogy Magyarországon ez még egy darabig nem valóság.



- Viszont az első szint már nemhogy realitás, de egyes felmérések szerint még nemzetközi összehasonlításban is egészen előkelő a hazai vállalatok internetes hozzáféréseinek színv

Egyetértek abban, hogy az a vállalat, amelyik kicsit is igényelte az online világba való bekapcsolódást, ma rendelkezik valamilyen szintű internetkapcsolattal. Persze ez azért nem jelenti azt, hogy itt már nincs fejlődési lehetőség, hiszen a meglévő hozzáférési szint az esetek többségében jócskán elmarad attól, amire a cégnek szüksége volna. A legújabb felmérések egybehangzóan állítják, hogy a legtöbb vállalat, amely valamilyen internetes fejlesztést tervez, mindenekelőtt a hozzáférésben akar előbbre lépni. Például a dial-up előfizetés helyett ISDN-re vagy ADSL-re váltana, vagy ha már bérelt vonalat használ, akkor az általánosan elterjedt 64–128 Kbps-ról magasabb sávszélességre bővítené.

- Ennek az alulméretezettségnek az oka, gondolom, a vállalatok esetében is a közismerten magas kommunikációs költségekben rejlik.

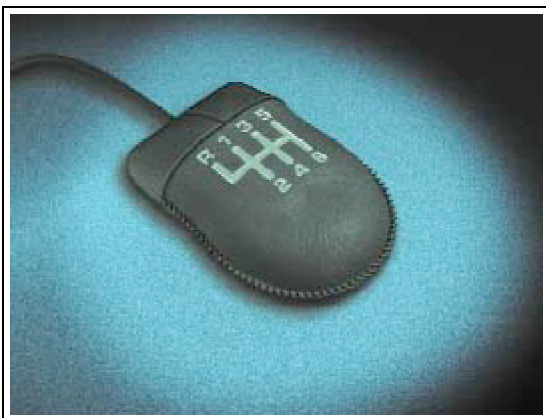
Én ezt másképp látom. Valóban széles körben elterjedt az a nézet, hogy Magyarországon a távközlési monopóliumok miatt elviselhetetlenül és egyedülállóan magas tarifák vannak érvényben, és ez szab gátat az internet terjedésének. Ezzel szemben az OECD jelentéseiben kétfajta összehasonlítás szerepel, és az abszolút tarifák tekintetében határozottan a lista második felében szerepelünk. A vásárlóerőhöz viszonyított relatív értékelésben valóban drága a kommunikáció, de nem jobban, mint, mondjuk, az autók, a számítógépek és számos fogyasztási cikk. Meglehetősen igazságtalannak érzem, amikor az ország általános fejlettségi szintjéből adódó problémákat egyszerűen a távközlési szolgáltatók nyakába próbálják varrni.

Hadd mondjak egy szemléletes példát annak igazolására, hogy nem csupán a mundér becsületét akarom védeni, hanem valóban ideje elosztatni néhány tévhitet. Az otthoni felhasználók körében ma Magyarországon 16 óra az átlagos internethasználat ideje. Egy ingyenes internetszolgáltató választása esetében ennek a havi telefonköltsége körülbelül kétezer forint, ami, azt hiszem, sem relatív, sem abszolút mércével mérve nem elviselhetetlen összeg. Márpedig több ingyenes internetszolgáltató jóvoltából ez a lehetőség jó egy éve rendelkezésre áll nálunk is, és ennek ellenére nem következett be hatalmas növekedés az otthoni internetezők számában. A vállalati szektorban pedig végképp nem lehet a költségint a belépés korlátja, hiszen egy havi negyvenezer forintos BDSL-előfizetés – ami kisebb vállalat esetében tökéletes megoldás az egész cég internet-hozzáférése –

valószínűleg alatta van az ügyvezető havi mobiltelefon-számlájának vagy benzinköltségének.

- Akkor viszont mi az igazi gátja az internet szélesebb körű hazai elterjedésének?

Ha már magas költségszintről beszélünk, akkor sokkal inkább az eszközök ára lehet ilyen korlát, hiszen egy több százezer forintos PC beszerzése az otthoni internetezéshez valóban nagyon megterheli a családi költségvetést. A vállalatok esetében pedig az lehetett az akadálya a fejlődésnek, hogy a megfizethető, viszont műszakilag a cégek számára nagyon előnytelen modemes előfizetések és a jó minőségű, de viszonylag drága bérelt vonalas tarifák között túl nagy volt a szakadék. Ezen a problémán segít a DSL technológia megjelenése, ami épp ezt az űrt töltötte be. Mi azzal is próbáljuk katalizálni a széles körű átállást, hogy tovább növeltük az ár/teljesítmény viszonyt. Az Axelero BDSL márkanevű csomagjában nem pusztán internet-hozzáférést adunk, hanem egy virtuális web- és mailszervert – a drága infrastrukturális beruházásokat kiváltó eszközkészletet.



- Ezzel el is érkeztünk az internethasználat következő szintjéhez.

Igen, ez a BDSL csomag tulajdonképpen már azokat is kiszolgálja, akik nemcsak hozzá akarnak férni az interneten elérhető információkhoz, hanem magukról is szeretnének kifelé információt szolgáltatni, például saját honlapot felállítani. Ezeket a webhelyeket azért általában még csak „brosúra-site”-ként szoktuk emlegetni, mivel leginkább egy szokásos vállalati prospektus online megfelelőinek tekinthetők. Ezeknek is nagyon széles skálája van: láttam már olyat, amelyik színvonalas vertikális portálként is megállná a helyét, de olyat is, amelyik sajátos logikával csak a vállalat hagyományos postacímét és telefonszámát tartalmazta...

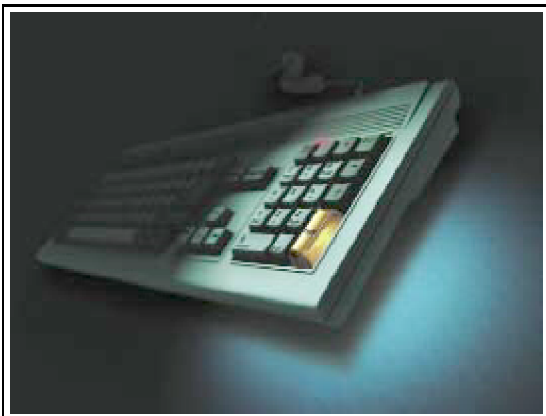
- A második szinthez kapcsolódóan az Axelero milyen szolgáltatásokat tud még adni a webservert üzemeltetésén túl?

Tipikus igény még ezen a szinten a cég levelezési szerverének kihelyezése. Valójában ez virtuális mail szerver szolgáltatás, mert nem üzemeltetünk minden ügyfelünk számára dedikált levelezési szervert, azonban a felhasználó ezt kívülről nem érzékeli. Mindent ugyanúgy használhat, mintha saját szervere lenne, sőt könnyen kezelhető webes felületen keresztül tud új postafiókokat definiálni, beállítani az átirányításokat vagy egyéb paramétereket. De a webhosting alatt sem csak a webkiszolgáló üzemeltetését kell érteni.

A honlap elkészítésében is segítünk egy olyan online webes „építőmester” alkalmazással, amelyet nem sokkal bonyolultabb használni, mint egy szövegszerkesztőt. Számos beépített sablon közül lehet választani, miközben lépésről lépésre vezetjük a felhasználó kezét. Az elkészült honlapot pedig regisztráljuk a Vizslában és a Vizsla Katalógusban, hogy minél könnyebben megtalálják. Vagyis segítünk a honlap elkészítésében, elhelyezésében és megtalálásában egyaránt.

- A következő lépcső tulajdonképpen az elektronikus kereskedelem?

Leegyszerűsítve ezt is mondhatjuk, bár én szívem szerint nem szűkíteném le erre, hanem beleérténék minden olyan online szolgáltatást, ami kétirányúvá, interaktívává teszi a cég internetes kommunikációját. A lényeg, hogy itt már bizonyos üzleti folyamatokat helyezünk ki a webre, ami jelenthet akár online ügyfélszolgálati rendszert vagy, mondjuk, online tanfolyam-regisztrációs rendszert is. Ám kétségtelenül az internetes áruházak ennek a kategóriának a tipikus képviselői; nem véletlen, hogy mi is kínálunk két ilyen szolgáltatáscsomagot. A Webbolt és a Webstand hasonló funkcionalitást nyújtanak, csak az egyik szűkebb árukészlet kezelésére korlátozódik. Mindkettő lényege, hogy egyedi fejlesztés nélkül, pusztán a katalógusadatok feltöltésével kialakítható olyan internetes áruház, amely az összes szokásos e-commerce funkciót kezeli.



- Ugyanebbe a csoportba tartoznak az online beszerzési rendszerek, az elektronikus piacterek?

Nem, ebben a négylépcsős modellben a harmadik lépcső addig terjed, amíg marketing- és kereskedelmi csatornaként használjuk az internetet, vagyis a vevőinkkel való kapcsolattartásra és üzletkötésre. Ha elkezdjük az internetet alkalmazni a cég belső folyamatai közötti kommunikációra vagy a beszállító partnerekkel való operatív együttműködésre, eljutunk a negyedik szintre.

Az Axelero palettájára lefordítva ez a webEDI szolgáltatást vagy az internetes piacteret jelenti – ez utóbbit Marketline.hu nevű közös vállalatunk keretében valósítjuk meg, együttműködésben a Compaqkal, az SAP-vel, az OTP-vel és az Accenture-rel. Ebbe a kategóriába tartoznak még az olyan biztonsági szolgáltatások is, mint a VPN alapú magánhálózatok létrehozása vagy a magasabb szintű alkalmazásszolgáltatás. Már ezekre is vannak egyedi megoldásaink vagy pilotfázisban lévő szolgáltatásaink, amelyeknek a széles körű bevezetése a jövő évben várható.

- Nem félnek attól, hogy az internetes piacterek terjedésével megszűnik az érdeklődés a kissé ódivatúnak tűnő webEDI iránt?

A hagyományos EDI esetében, amelynél még X.400 alapú kommunikációs hálózatra és speciális EDI kliens telepítésére volt szükség minden munkaállomáson, egyetérténék az „ódivatú” minősítéssel. A webEDI azonban nagyon olcsó és könnyen bevezethető szolgáltatás, hiszen csak internetkapcsolat és böngészőprogram kell hozzá a kliensoldalon. Annál is inkább látunk még bővülési lehetőséget ebben a szolgáltatásban, mert funkcionalitását tekintve pillanatnyilag jelentősen eltér a piacterektől.



A webEDI a biztonságos elektronikus okmánycserét támogatja, vagyis szerződéseket, megrendeléseket lehet a segítségével átküldeni és a vállalatirányítási vagy például raktári rendszerrel automatikusan kezelni. A piactér ugyanakkor inkább a vevőkiválasztást segíti, egyfajta brókerszolgáltatást nyújt. Hasonlással élve a piactér olyan, mint a házasságközvetítő, a webEDI pedig maga a házasság. Ezzel persze nem akarom azt mondani, hogy a jövőben nem bővíthet a piacterek funkcionalitása is ebbe az irányba, de ma és a közeljövőben még mindenképpen két jól elkülönülő szolgáltatástípusról van szó.

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

2001. DECEMBER / AXELERO / Négylépcsős Axelero kínálat a vállalati internetjelenléthez

Négylépcsős Axelero kínálat a vállalati internetjelenléthez

- | | |
|--|---|
| 1. szint:
hozzáférés | IrodaNET: modemes (akár ISDN) internetkapcsolat, e-mail és weboldal egyetlen csomagban
ADSL Profi: lokális hálózatot is kiszolgáló gyors internetkapcsolat havi 16 ezer forinttól |
| 2. szint:
passzív webes jelenlét | BDSL: internet-hozzáférés, saját honlap készítése és elhelyezése, virtuális levelezőrendszer üzemeltetése az Axelero Adatparkban
egyetlen csomagban, havi 40 ezer forinttól |
| 3. szint: kétirányú,
interaktív internetes
kommunikáció,
elektronikus
kereskedelem | Webstand: internetes bolt egy termékvonallal rendelkező vállalkozásoknak
Webbolt: internetes áruház szélesebb termékkínálattal
Egyedi bolt: professzionális megoldás egyedi arculatú internetes áruházhoz |

4. szint: az internet belép
a cég belső folyamataiba
és a beszállító
partnerekkel való
együttműködésbe

Axelero webEDI: elektronikus okmánycsere
Marketline.hu: internetes piactér

2001. DECEMBER / AXELERO / Parkosítás a világhálón

Parkosítás a világhálón

Adatpark néven külön márkanévet vezetett be az Axelero azon szolgáltatásaira, amelyek valamilyen módon szerverekhez kapcsolódnak. Az első csoportba tartozó megoldások esetében a felhasználók közösen használják az Axelero erőforrásait, csak „virtuálisan” van saját szerverük, de ez a „közösködés” az igénybe vett szolgáltatások szempontjából teljesen láthatatlan. Tipikus példa erre a honlap-megjelenítés vagy a levelezési szolgáltatás.

A cég szakemberei webes felületen keresztül tölthetik fel az adatokat az Axelero szerverére, és konfigurálhatják ezeknek a szolgáltatásoknak a paramétereit, a külső felhasználók, partnerek viszont a weblapok letöltésekor vagy elektronikus levelezéskor pontosan ugyanazt látják, mintha a cég saját irodájában maga üzemeltetne levelezési és webkiszolgálót. De bonyolultabb példákat is említhetnénk, hiszen nemcsak a virtuális webszerverek, hanem a virtuális internetboltok és áruházak is nagyon népszerűek.

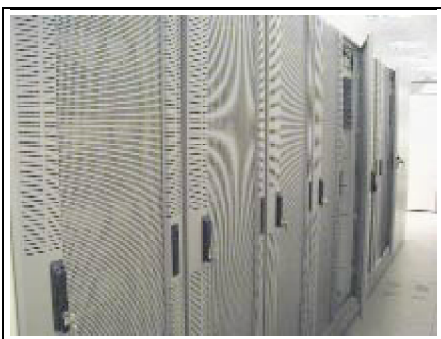


A másik szolgáltatáscsoport azoknak a nagyobb vállalkozásoknak szól, amelyeknek az alkalmazása valamilyen műszaki vagy biztonsági okból mégis önálló szerver használatát

igényli, ugyanakkor ennek az üzemeltetését nem szívesen végezné saját erőből. Akár már az eszközök beszerzését sem kell saját magának intéznie, hiszen széles választéka van az Axelero kínálatában azoknak az Intel alapú vagy Sun szervereknek, amelyeket beruházás nélkül, alacsony havidíjak fejében bérelhetnek a felhasználók. De akár saját szerverét helyezi el az Adatparkban, akár bérlő az eszközt is, az ügyeletes mérnökök 7×24 órás felügyeletet garantálnak, tartalék energiaforrások gondoskodnak a folyamatos tápellátásról, biztonsági őrök és kifinomult biztonságtechnikai eszközök akadályozzák meg az illetéktelen hozzáférést. Nem utolsósorban közvetlenül csatlakozik a kiszolgáló a nagysebességű internetes gerinchálózatra. Ezáltal a sávszélesség növelése nem hosszadalmas procedúrával történik, hiszen az Axelero Adatpark tartalékolt és méretezhető kapacitása áll a háttérben.



Mindezekhez a csúcsmínőségű szolgáltatásokhoz ebben a konstrukcióban alacsony – egy PC esetében akár már 30 ezer forintos – havidíj fejében olyan vállalkozások is hozzájuthatnak, amelyek önerőből ilyesmit csak sokkal drágábban, sokkal fáradtságosabban és jóval alacsonyabb színvonalon tudnának megvalósítani. Tévedés volna azt gondolni, hogy ez kizárólag kisvállalkozások számára vonzó alternatíva, hiszen már ma is vannak olyan nagynevű tartalomszolgáltatók az Axelero Adatpark ügyfelei között, mint az Axio Kft., Ákos, a Compaq Computer Magyarország Kft., a Fornax Rt., a K&H Bank, a Kirowski Kft., a Marketline Rt., a Travelport.hu vagy a Vezess.hu.



Amikor nem saját kiszolgálót helyez el valaki az Adatparkban, hanem az Axelertől bérlő az eszközöket, akkor tovább egyszerűsödik az élete, mivel a hardverbeszerzés és a karbantartás gondjától is megszabadul. Jelenleg háromféle Pentium III alapú PC architektúra (Intel ISP kit 1100, Compaq DL380, Compaq ML530), valamint november eleje óta többféle SPARC/Solaris alapú Sun konfiguráció szerepel az Axelero standard kínálatában. Egyedi megbízások alapján arra is van lehetőség, hogy nemcsak a

hardver-alapinfrastruktúrát, hanem a teljes szoftverkörnyezetet is kialakítják és menedzselik a cég szakemberei.

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

2001. DECEMBER / AXELERO / Vendégszoba

Vendégszoba

Kinek érdemes az Adatparkban elhelyeznie a szervereit?

- Azon vállalatoknak, amelyek tevékenységének fókusza az internethez kapcsolódik, és internetes szervereiket a lehető legmagasabb biztonságú és minőségű helyen akarják költséghatékonyan üzemeltetni.
- Azon nagyvállalatoknak, amelyeknél az outsourcing az IT stratégia részét képezi. Ezen vállalatoknál speciális konfigurációra, illetve beállításokra van szükség.
- Olyan cégeknek, amelyek másodlagos, biztonsági site-nak használják az Axelero Adatparkot.

2001. DECEMBER / AXELERO / Webszolgáltatás ADSL-lel

Webszolgáltatás ADSL-lel

Az internethez ma már többféleképpen lehet csatlakozni – kezdte az ADSL-ről szóló ismertetést *Magyar Gábor*, az Axelero munkatársa. Lehet például hagyományos módon, telefonos hozzáféréssel. E módszer hátránya, hogy a telefonhálózat nem az internet céljaira épült, ezért nem tartható fenn vele folyamatos – always on – kapcsolat, és nem elég nagy a sávszélessége. Számos területen mégis érdemes ezt a módot használni, mert mobilitást ad. A másik lehetőség a bérelt vonali elérés. Ennél az ügyfelek adatátvitelre létrehozott bérelt vonalon csatlakozhatnak az internethez, ám ezt sem az internetre találták ki, a sávszélessége általában mindössze 64 Kbps, továbbá a kiépítése is meglehetősen költségessé teszi.

Adott ugyanakkor a szolgáltatói háttér. A telefonszolgáltatóknak keskenysávú interaktív hálózatuk van, ezt kell szélessávúvá tenniük; a kábeltévé társaságoknak szélessávú hálózatai rendszerint egyirányúak, azokat kétirányúvá kell tenniük; folynak továbbá kísérletek áramszolgáltató hálózattal való szélessávú internetszolgáltatásra; s vannak vezeték nélküli próbálkozások.



A legkézenfekvőbb és legelterjedtebb megoldás, az ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber's Line, aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) a réz érpáras telefonhálózatokra alapul: kihasználja ezen hálózatok szabad átviteli kapacitását. A hálózatból nem is használ egyebet, csak a réz érpárt; a beszédcsatorna mellett (ebből a közönséges telefonhálózatban egy van, ISDN-hálózatban kettő) frekvenciaszétválasztással további két csatornát tart fenn: az egyiket adatfeltöltésre, a másikat adatletöltésre. Ez a két csatorna nem egyforma sávszélességű, vagyis aszimmetrikus, a felhasználók ugyanis gyakrabban töltenek le adatokat (weboldalokról, site-okról), mintsem föl.

A felhasználó és a központ oldalán egy-egy szűrő (leválasztó, más néven splitter) különíti el – frekvencia szerint – a beszéd- és az adatforgalmat. A központ oldalán a rézkábelről való leválasztás után már végig nagysebességű hálózatban mozognak az adatok.

Milyen eszközök kellenek a réz érpáron kívül az ADSL-hez? A felhasználó oldalán a leválasztón kívül kell még egy speciális DSL-modem; mindkét eszközt a távközlési szolgáltató szereli fel: valahol megcsapolja a telefonvonalat, s ráköti a szűrőt, a szűrőhöz pedig a DSL-modemet. Ezen a ponton a távközlési szolgáltató „megáll”, és hogy ezután mi következik, az már attól függ, mire szolgál az ADSL.

Otthoni felhasználóknál általában egyetlen számítógép csatlakozik az internethez; ehhez belső hálózati kártya vagy külső USB kapus adapter kell; ezek beszerezhetők, de általában a szolgáltatók is felkínálják külön díj fejében. Akinek van egy kis műszaki érzéke, maga is beszerelheti ezt az illesztőt, és a telefonos ügyfélszolgálatok rendszerint adnak is ehhez segítséget. A számítógépen futnia kell egy különleges ügyfélszoftvernek; mivel a DSL mostanában kezd szélesebb körben terjedni, az újabb operációs rendszerekben ez a szoftverelem már eleve benne van, a Windows XP-hez például már nem szükséges külön szoftverfrissítés, a Windows NT 4.0-hoz vagy a Windows 98-hoz viszont igen. Ilyen szoftver letölthető az Axelero webhelyéről vagy a telepítéshez adott CD-ről.

Linuxhoz vannak máshonnan ingyenesen letölthető szoftverek, az Axelero ügyfélszolgálat az azoknak a telepítéséhez is segítséget ad, bár az, aki Linuxot használ, nemigen szokott erre rászorulni. A kisvállalkozások is elérhetik ADSL-lel az internetet helyi hálózaton át: speciális DSL-es útválasztóval vagy PC-n át, megosztással.

Az ADSL-kapcsolatnak fontos erénye, hogy a legszűkebb szakaszt – a felhasználási hely és az adatkapcsolati csomópont közötti kábelszakaszt – csak egyetlen előfizető használja internetezésre, míg a kábeltévés rendszereknél, ha nagyon sokan interneteznek egyszerre, ideiglenesen a szélessávú üvegkábel is bedugulhat. Ráadásul a kábeltévés szolgáltatáscsomaghoz rendszerint nem tartozik országos behívási lehetőség.

Nem építhető ki mindenütt az ADSL-szolgáltatáshoz szükséges környezet, mert ahhoz réz érpáras hálózat szükséges, s a Matáv bizonyos területein, például a budapesti VIII. és XIII. kerületben üvegkábeles a hálózat, ott más technológiára (a kábeltévés interneteléshez hasonló módszerre) van szükség. Az is akadály lehet, ha a rézhálózatnak nincs megfelelő szabad kapacitása, sőt az is, ha a felhasználási hely túlságosan távol esik a központtól. Általában 4,5 kilométer a maximális távolság, azon túl már rendkívül erős a hálózati zaj. A központ oldaláról pedig telepített szűrőberendezések szükségesek.

Ma az Axelerónak öt magyarországi városban van ADSL-szolgáltatása: Budapesten, Székesfehérváron, Győrött, Zalaegerszezen és Pécsen; a Matáv most tervezi további nyolc város bekapcsolását. Az Axelero ma mindenütt a Matáv területén adja ezt a szolgáltatást, de más szolgáltató területein is megjelenhetne (műszakilag ez lehetséges, habár ott mások lesznek-lehetnek a szolgáltatások paraméterei); ez nagykereskedelmi megállapodások dolga. Az Axelero a webhelyén minden bekapcsolt városról ad térképet, s azon bejelöli az ADSL-szolgáltatásra alkalmas területeket. Általában öt napon belül választ ad a kérelmekre, és két-három hét alatt létrehozza az internetes kapcsolatot.

ILLYE GÁBOR / illyeg@yahoo.com

2001. DECEMBER / AXELERO / Második műszak

Második műszak

Az informatikus a lakásában is az. Nemegyszer otthon is dolgozik, de ha a munkával végzett, szereti interneten intézni ügyeit, szeret játszani, és persze a moziműsort sem az újságokban böngészi.

A magyarországi internetezők több mint 90 százaléka keskenysávon (modemmel) éri el a világhálót. Sokan azonban nem elégednek meg az analóg 56 Kbps-os vagy a digitális (ISDN) előfizetői állomás legfeljebb 128 Kbps-os csúcsebességével. Ők többnyire azok az informatikusok, akik a munkahelyükön hozzászórtak a sebesség mámorához, vagyis kompromisszum nélkül használják a Netet – bosszantó várakozás nélkül. Az informatikus igazi terepe tehát a szélessáv.

A felhasználók egyre nagyobb tábora veheti igénybe az Axelero Internet szélessávú megoldásait. ADSL Otthon és Kábelnet szolgáltatásaik elsősorban az otthonról internetezők igényeihez igazodnak. Az ADSL Otthon csomag még a modemes internetezéssel szemben is versenyképes bizonyos (nem különösebben nagy) forgalom fölött. Ráadásul a felhasználó mindig azonos havidíjjal számolhat, s a pénztárcáját sem terheli telefonköltség. Az ADSL forgalom- és napszakfüggetlenül használható, sebessége mintegy a hétszerese a modemes hozzáférésnek! Az ADSL Otthon csomag 384 Kbps letöltési sebességéhez – az ADSL technológia miatt – 64 Kbps-os feltöltési sebesség tartozik. Az informatikusok zöme tehát remek munkaeszközre lel az ADSL szolgáltatásban, főképp ha figyelembe vesszük, hogy mindehhez még 10 MB webtárhely és négy e-mail postafiók (postafiókként 10 MB tárhellyel) is tartozik. Ha a felhasználó szerencsés, és olyan helyen lakik, ahol elérhető az ADSL vagy a Kábelnet, ezek közül érdemes választania.



Ha nincs szélessávú internetelési lehetőség, de nappal is dolgozni kellene, már létezik az ingyenes szolgáltatókénál is olcsóbb megoldás. A Kombi csomagok, amelyek nemcsak a szörfölés, hanem a hozzá kapcsolódó telefonálás költségeit is tartalmazzák, önmagukban kisebb percdíjat kínálnak, mint a nappali telefonarifa (Kombi 6000 csomag: bruttó 6 Ft percenként, szemben a Matáv 7,50 forintos telefonpercdíjával).

A Kombi egyszerű hozzáféréssel bármikor azonos feltételekkel csatlakozhatunk az internetre, nem kell megvárni a kedvezményes időszakot, mivel a Kombi csomagok napszaktól függetlenül, pluszköltség nélkül felhasználhatók.

A Kombi csomagoknál havi előfizetési díjat és – amennyiben az adott csomaghoz tartozó órák számát túllépnénk – internetpercdíjat kell fizetnünk (ez az összeg a távközlési díjat is tartalmazza). A telefonszámlán tehát nincs internetköltség. A Kombi csomagok előnyösek a Neten levelezőknek, illetve a célirányosan internetezőknél. Sokan a megbízható, előre tervezhető havi költség, illetve a napszakfüggetlen elérhetőség miatt voksolnak a Kombira. Az előfizetők csak ehhez a hozzáférési formához tartozó hívószámokon keresztül érhetik el a szolgáltatást, s csak az általuk előre megadott telefonszámokról kapcsolódhatnak fel, ezzel is védve saját előfizetésüket. A hívószám használata esetén semmilyen telefondíj nem jelenik meg a telefonszámlán, azaz sem kapcsolási, sem telefonforgalmi díj nincs. A napközbeni modemes internetezés következeképpen Kombi csomagon az igazi.

Az informatikus is szívesen vásárol ajándékokat, tépelődve, mit válasszon. Szívesen ad olyasmit, amiről biztosan tudja, hogy nélkülözhetetlen, például ami neki is az: kényelmes internet-hozzáférést. Ez rendkívül egyszerűen megtehető az Axelero netQuick csomagjaival. Bárhol (nagyobb áruházakban, benzinkutaknál stb.) megvásárolható egy meghatározott órányi internet-hozzáférést garantáló csomag, amely a netQuick Center weboldalain (www.netquick.hu) keresztül vehető használatba. A dobozban minden megtalálható, ami a csatlakozáshoz kell. Az instant internet remek ajándék (főleg így karácsony közeledtével), hiszen éppen olyanoknak találták ki, akik egyáltalán nem, csak ritkán vagy alkalmasszerűen használják a webet, ezért még nem érné meg számukra az előfizetés – ugyanakkor az interneten megtehető első lépésekhez tökéletes megoldás.

A netQuick csomag teljes értékű szolgáltatást ad, de a megvásárolt óraszám nem léphető túl. Viszont egyszerűen meghosszabbítható a még kedvezőbb árú feltöltőkártya vásárlásával, sőt feltölthető az interneten keresztül bankkártyával.

SZEPESI TIBOR / szepesi@byte.hu

A mellékletet szponzorálta az Axelero Rt.

2001. DECEMBER / KONZOL ELŐTT

KONZOL ELŐTT

2001. DECEMBER / KONZOL ELŐTT / Kiszolgálók szoros követése

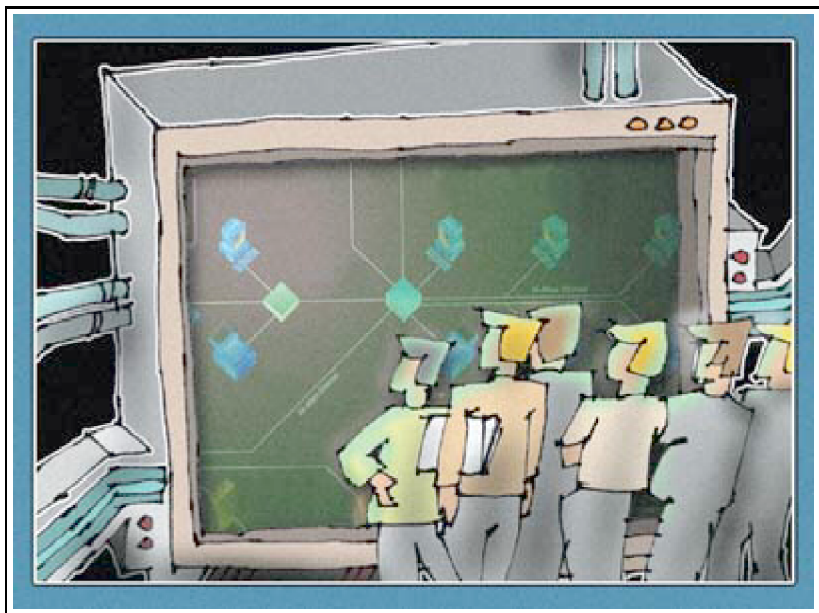
Kiszolgálók szoros követése

Körutunk során eddig folyton arra jutottunk, hogy a címtár napjaink nélkülözhetetlen segédeszköze.

Olyan területre érkeztünk, ahol egyáltalán nem triviális a címtár bevetésének haszna, sőt első pillantásra azt hinnénk, csak bonyolítja a helyzetet, ha belekeverjük a dologba. Holott a címtárszolgáltatásokat a kiszolgálók felügyeletében is érdemes kihasználni.

Vegyünk példának egy bankot, amelynek ötven fiókjában működik helyi hálózat, s ezek kiszolgálói állandó vagy időszakos kapcsolatban vannak a bank központi számítógépével. Ha a bank üzleti politikájában csak hetente egyszer is bekövetkezik valamilyen változás, ami beépül a programokba, az már hetenként ötven kiszállást jelent a rendszergazdáknak. De gondoljunk csak arra, hogy a devizaszámlát kezelő programnak szüksége van a napi valutaárfolyamokra! Az árfolyam táblát tehát naponta át kell küldeni a fióknak, mégpedig biztonságosan. Minden ilyen feladat központból irányított, időzített elvégzését rá lehet bízni a Novell ZENworks for Serversre.

A távoli szoftver- és adatfrissítés alapja, hogy a bank eDirectoryjában minden fiók kiszolgálójához tartozik egy bejegyzés a tulajdonságaival. A címtár egy másik helyén pedig az informatikai infrastruktúra működtetését meghatározó irányelvek vannak lefektetve. A Novell ZENworks for Servers éjjel-nappal figyeli az irányelveket és az órát. Amikor eljön az ideje egy irányelv végrehajtásának, cselekszik. A tevékenység, amit elindít, lehet például a kiszolgálók rendszeres leállítása és újraindítása azért, hogy az esetleg átbillent bitek helyrerázódjanak, lehet a napi valutaárfolyam vagy a napi kamatok szétküldése, és lehet a feladásoknak, a helyben megtörtént adatbázis-változtatások központba továbbításának az indítása.



Grafika: Buttinger Gergely

A kiszolgálók távoli paranccsal leállítása, újraindítása egy értékes funkciót is kiszolgál, nevezetesen a rajtuk futó operációs rendszer – legfőképp a NetWare – futási paramétereinek a beállítását. Minthogy ezek a paraméterek ott vannak a központi eDirectory megfelelő bejegyzésében, amikor a rendszergazda változtat rajtuk, a változás a következő időzített leállítás-újraindítás ciklusban lép érvénybe. Sürgős esetben persze gyorsan létrehozható irányelv, amely a következő pillanatban mindenütt leállítja a kiszolgálókat – természetesen a megfelelő üzenetek és figyelmeztetések kiadása után. Az irányelveket az eDirectory őrzi, azon keresztül történik a ZENworks for Servers karbantartása, de az adminisztrációt a ConsoleOne-ból tudja elvégezni a rendszergazda. A ZENworks felügyeleti adatbázisba pedig minden apróság bekerül, amiből később, ha valami gikszer van, rekonstruálhatók az események.

A Novell ZENworks for Servers működésének fő szervezője tehát a Server Policies, vagyis az irányelvek szerinti működést szervező modul. Az érdemi műveleteket a Server Software Packages és a Tiered Electronic Distribution (TED) modul végzi. Ez utóbbi gondoskodik az előre összeállított szoftvercsomagok szétosztásáról, a Server Software Packages modul pedig a szerverekre történő telepítéséről. Automatikusan elvégzi a szétosztott szoftvercsomagban lévő szoftver telepítését, a régi frissítését az irányelvben megadott időpontban és kiszolgáló(ko)n. Ám mielőtt bármibe is belefogna, gondosan ellenőrzi, hogy az adott kiszolgálón fennállnak-e a művelet előírt környezeti feltételei. Ha szükséges, a konfigurációs állományok módosításával kezdi, és futtatja az irányelvben előírt előkészítő programot is. Úgy naplóz, hogy ha megakadna a telepítés, vissza tudja állítani a kiszolgáló eredeti állapotát.

A feladatok többsége azonban nem közvetlenül a kiszolgálói rendszert, hanem azokat a programokat, adatbázisokat érinti, amelyekkel a felhasználók dolgoznak. A TED ágensek az ezekkel kapcsolatos műveleteket is elvégzik. Például a HTTP/FTP ágens bármilyen megadott állománykiszolgálóról le tudja venni a szétküldendő állományokat, sőt folyamatosan gondoskodik a megadott lelőhelyek, források és a kiszolgálókon, az előfizetőknél lévő programváltozatok konzisztenciájáról. Be lehet állítani, hogy a szoftverhez tartozó állományok közül csak azon változtasson, ami a legutóbbi futása óta változott, s ezzel sok idő és hálózati terhelés takarítható meg. A TED/NAL fontos ügynöke a

ZENworks for Serversnek, ez integrálja a TED-et a ZENworks for Desktops 3-mal, jelzi az utóbbinak, mely alkalmazásban történt változás a kiszolgálókon, hogy azt továbbküldje a munkaállomásokra.

A TED arra is alkalmas, hogy az interneten keresztül idegen – partneri – kiszolgálók számára küldjön frissítéseket. A ZENworks for Servers External Subscriber Agent programja egy SSL-en alapuló biztonságos azonosító eljárás végrehajtása után közvetlenül továbbíthatja például az árlistaváltozásokat a partnereknél elhelyezett adatbázisnak.

Mivel a hálózati adattovábbításnak mindig van valami kockázata, és általában viszonylag nagy adatállományok szétosztását végzik a TED ágensei, a Novell tervezői gondoskodtak a folytatás lehetőségéről. A Checkpoint Restart funkció felismeri, hogy a folyamat hányadik bitnél szakadt meg, és onnan folytatja a letöltést.

A ZENworks for Servers másik fő része, a Management and Monitoring Services rendszer-felügyeleti és forgalomelemző eszközöket is tartalmaz. Ezen SNMP alapú szolgáltatások segítségével elfoghatók a hálózati csomagok, illetve begyűjthetők a megfigyelt szegmens csomópontjainak és berendezéseinek kulcsfontosságú statisztikai, figyelhető a hálózati forgalom. A létfontosságú információk begyűjtése, átvizsgálása és elemzése segít a hálózati hibakeresésben és felügyeletben, a kapacitás kihasználásában.

A címtár alapú felügyelet tehát segít a rendszergazdának legyőzni az időt és a távolságokat – a cégeknek pedig eleget tenni a kor parancsának: szolgáltatni, résen lenni a nap huszonnégy órájában.

VARGHA MÁRTON / vamaa@infopen.hu

2001. DECEMBER / LOTUS

LOTUS

2001. DECEMBER / LOTUS / A néma barát szóra bírása

A néma barát szóra bírása

A tudáskezelés napjaink erőre kapó szakága, ahol a néma tudás felszínre hozása a cél. A Lotus Discovery Serverre is ez a feladat hárul.

Megjelent az IBM Lotus tudáskezelő szoftvere, a Knowledge Discovery Server System újabb, Domino-függetlenül elérhető és telepíthető kiadása. Az internetről (www.lotus.com) letölthető rendszer felhasználónkénti licenccel azonnal munkára fogható. A kiadás külön értéke a fejlesztői kit, amellyel a Discovery Server szolgáltatásai, a tezauruskészítő, a fogalmak közötti távolságszámítás beépíthető bármilyen alkalmazásba. Tehát az e-business alkalmazásokba éppúgy, mint a portálokba, a CRM-be vagy az SCM-be. A felhasználó a fejlesztői kittel kialakíthatja a maga kezelői felületét, amivel azután hozzáférhet a feldolgozott információhoz. A terjesztési stratégia változása – korábban drágábban, csomagban lehetett megvásárolni a Lotus Knowledge Discovery Servert a Discovery System részeként – azt jelenti, hogy a Lotus sikeresnek ítéli a terméket, és minél szélesebb körben akarja értékesíteni.

A tudáskezelés napjaink egyre erősödő szakága. A Lotus Discovery Server feladata éppen a „néma” tudás felszínre hozása. Ott persze még nem tart, hogy beszélgetések foszlá anyagot átböngészve automatikusan elemezze az emberek, a helyek és a dolgok közötti kapcsolatokat, majd az így összegyűjtött információ alapján segítse az üzleti folyamatokat.

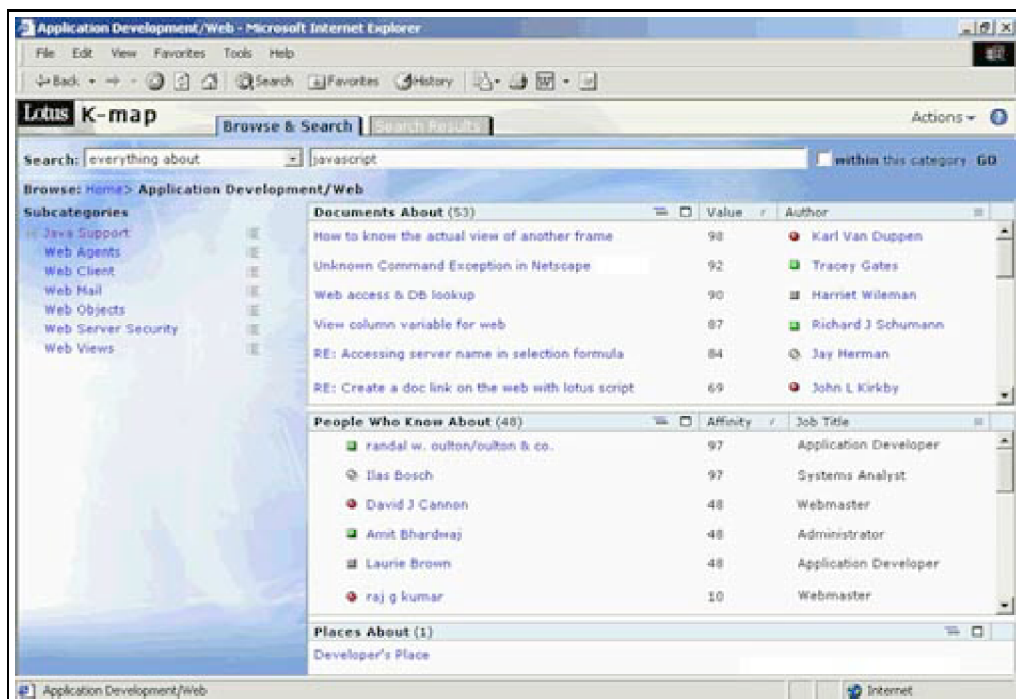
Emberek, helyek és dolgok

A Lotus és az IBM jól hangzó szlogent választott – és rögtön le is védte –, amivel reményei szerint meg lehet ragadni a Discovery Serverben megvalósított tudáskezelés lényegét: amikor az emberek, helyek, dolgok értelmes üzleti összefüggésben találkoznak.

Az emberek ebben a kontextusban az alkalmazottak, a vásárlók, a partnerek, a szakértők és mindazok, akiknek valami köztük van a cég üzleteihez. A tudáskezelés feladata az em egyén hová tartozik, miről és mit tudhat, mennyire tapasztalt és éppen miként érhető el.

A helyek valós és virtuális piacterek – agorák –, ahol az emberek összejönnek, eszmét cserélnek, tanulnak egymástól. A Discovery Server lajstromozza és osztályozza ezeket a virtuá Végül a dolgok alatt az adat, az információ értendő, továbbá az eszközök és eljárások, amelyek azt létrehozzák, megragadják, osztályozzák és aztán az emberek, helyek köz rendszerben rejlő adatgyűjtő eljárásokig és az ott felgyűlt adatokig.

A Lotus és az IBM kiterjesztő értelmezéssel öt technikai kategóriáját különbözteti meg a tudáskezelésnek. Az elsőbe tartozik az üzleti intelligencia, vagyis a különféle lényegkier tanulás számítógépes és hagyományos eszközei, a negyedikbe a tudásfelfedezők, végül az ötödikbe a tapasztalatkeresők, a szakértői hálózatok, az affinitásmeghatározók és különöser



Felfedezőúton

A Lotus Discovery Server segít megtalálni egy-egy üzleti cél eléréséhez a releváns tartalmat és a hozzá tartozó szakértőt, és strukturálja az emberek, tevékenységek, adatok között éppen nehéz fülön csípni. Gondoljunk az apró információmorzsákra, amelyek ott keringenek a folyosókon, szobákban! Észre sem vesszük napi rutinmunkánk során, hogy amikor dok Ezeket szedegeti össze aprólékos munkával a Lotus Discovery Server. Összegyűjti a bitekbe zárt információmorzsákat és hozzáadja az összefüggéseket. Létrehoz egy egyedülálló szakértői névjegyzéket, megfelelően csoportosítja a dokumentumokat, végül pedig mindezt könnyen értelmezhető módon bocsátja a rendelkezésünkre.

2001. DECEMBER / LOTUS / Lotus alapfogalmak

Lotus alapfogalmak

Affinitás és affinitási mérték: az affinitás felfedezett kapcsolat egy ember és egy dolog, téma terület között. Az affinitás mértéke a kapcsolat erősségét adja meg.

Digitális morzsa: minden szervezet nap mint nap építi a tudását, és nem mindig teszi ezt strukturáltan. A néma tudás szervezeti vagy egyéni szintű megjelenési, létezési formái az információmorzsák, melyek közül a Lotus és az IBM a digitálisan is létezőket tudja megragadni.

Dinamikus internet objektumkérő bróker (ORB) protokoll (DIOP): a közös objektumkérő bróker architektúra, a CORBA szerinti protokoll, amely meghatározza, miként kommunikálnak egymással az osztott objektumok és hogyan válik lehetővé egy kiszolgálón elhelyezett objektum elérése sokféle platformról ügyfélszoftverrel.

Metaadat: minden tudnivalót összesít magáról az adatról; mindezt elkülönítve, külön címtárban tárolják. Metaadat például egy dokumentum hossza, szerzőjének neve, beosztása, készítésének időpontja, a változások dátuma.

Metrika: arra szolgál, hogy megnövelje a tudásfeldolgozás eredményének használhatóságát. Valójában mindig két dolog távolságát adja meg egyfajta definíció szerint. A legegyszerűbb metrika a köznapi életben a méterben mért távolság. Minél kisebb ez a távolságérték az egyed (személy, dokumentum stb.) és az információ között, az egyed annál relevánsabb az információ szempontjából. Egyfajta metrika szerint méri a megtalált link és a kereső szó közötti kapcsolat erősségét az a százalékérték, amit egyes keresőrendszerek kiadnak. A Discovery Server automatikusan és folyamatosan számolja és elemzi a felhasználó által kért távolságértékeket, ezért meglehetősen pontos választ tud adni a neki feltett kérdésekre.

Pók (Spider): a Lotus Discovery Server kódrészleteként vagy ügynökeként böngész át a számára kijelölt információforrást és gyűjti össze onnan az érdekesnek látszó adatokat.

Osztályozás (Taxonomy): rendezett csoportok és kategóriák együttese. A Discovery Server egy vállalati osztályozást készít, amit a Lotus terminológiában K-mapnek, azaz tudástérképnek hívnak. Ez átfogóan kategorizálja és hozzárendeli a hozzá értő emberekhez a vállalat működése szempontjából fontos információt.

2001. DECEMBER / LOTUS / Akció utáni áttekintés

Akcio utani attekintes

Az amerikai hadseregben beépítettek a mindennapi tevékenységekbe egy egyszerű tudásgyűjtő, tudásfelismerő eljárást, az „After Action Review”-t, vagyis az akció utáni áttekintést. Ezt a jól kidolgozott módszert konzisztens és következetes módon alkalmazzák a hibák felismerésére és a sikerekre való megfelelő reagálásra. A hadsereg korlátozott számú tudáskezelési szerep kialakításával igyekszik fölerősíteni a felismert tudást azzal a céllal, hogy az eljusson a hierarchia magasabb szintjeire. A jól meghatározott tudáskezelési szerepek a hadseregnek a tisztképzés és a stratégiafejlesztés központjában koncentrálnak, onnan látják el tanácsokkal, irodalommal, módszertannal az egységeket, hogy minél hatékonyabban tudjanak élni az akció utáni feldolgozás módszerével.

A tudáskezelési erőfeszítéseket az akció utáni áttekintési eljárás (AAR) köré csoportosították. Minden feladat, küldetés vagy projekt után a résztvevők összegyűlnek, és alapvető kérdésekre keresnek közös választ:

1. Minek az elvégzésére küldtek minket oda?
2. Mi történt valójában?
3. Vegyük számba az eltéréseket!

A feladatot eközben mind apróbb, de még egyben kezelhető részekre bontják, és e részletek mindegyikéhez külön AAR készül. Egy facilitátor vezeti a csoport vitáját, a három kérdés köré csoportosítva a beszélgetés témáit. Aktív és naiv részvételt várnak mindenkitől. Az embereket előre biztosítják arról, hogy amit elmondanak, az nem befolyásolja a teljesítményük értékelését, és semmiféle módon nem használják fel ellenük. A naiv hozzáállást tehát védi a hadsereg szelleme és a parancsnokok, az információ-visszatartó magatartásnak viszont karrierkorlátozó hatása lehet. Az alapelvek következetes betartásával sikerült értékessé tenni a katonák között az akció utáni áttekintésben való aktív részvételt.

Az AAR kiindulópontja az a felismerés, hogy a résztvevők között szétszlik egy közös tudás, ami felöleli a speciális szaktudást, egymás háttérének, munkastílusának megértését, de a megtárgyalt téma alapos ismeretét is. A közös tudásnak ez a magas szintje megkönnyíti a kommunikációt, és jó alapot ad a tapasztalatra épülő néma tudás artikulációjához, továbbadásához. Az AAR-eken, mint az a zárt munkakörülmények között együtt dolgozók esetében általában történni szokott, az emberek gyakran fejezik be egymás mondatait, és a bevezetés után képesek a probléma mélyéig hatolni.

A parancsnokok az akció utáni áttekintés eredményét sokféleképpen használják. A célok között ott van a standard műveleti eljárások alakítása, a tapasztalatok megosztása az alárendelt egységek között, valamint a hibák, gyengeségek feltárása.

Ami a legnehezebb az AAR-ben, az a tanulságok tudatása szélesebb körben, mint ott, ahol a közvetlenül érdekeltek szolgálnak. Pedig erre nemcsak a tanulságok miatt van szükség, hanem azért is, hogy minősíteni lehessen a levont következtetéseket, még mielőtt a gyakorlatban is támaszkodnának rájuk. (*Joseph A. Horvath: Working with Tacit Knowledge* című tanulmánya nyomán – IBM Institute for Knowledge Management.)

Office ForSales

A UniOffice Rendszerház Kft. Lotus Domino alapú szoftvereivel meghonosította Magyarországon a Lotus filozófiáját. Termékeik közül az Office ForSales a projektben dolgozó cégek rendszere.

A UniOffice Kft. az elmúlt tíz év fejlesztéseivel utat nyitott a munkatársak együttműködését és a jól dokumentált csoportmunkát támogató számítógépes rendszerek elterjedésében; műhelyükből kikerülő alkalmazásaik sokféle feladat megoldására alkalmas készletet alkotnak. Alapjuk az Office. Az együttműködő dokumentumkezelő és workflow-megoldások, termékcsomagok e köré, az Ügykövetési és iktatási rendszer köré csoportosulnak. A sokoldalú alkalmazások között van szerződéseket, pályázatokat és keretelő irányzatot kezelő pénzügyi rendszer, tudásmegosztó, távmunkát és távtanulást támogató szoftver, teljes körű irodaautomatizálási, dokumentumkezelő és -archiváló környezet.

Egységes termékcsomagjuk az ISOOffice Minőségügyi és környezetirányítási rendszer. Komplexitásban ehhez hasonló a nemrég elkészült Office ForSales, az Office rendszernek az e-business világába vezető kiterjesztése.

Az Office ForSales a projektben, teammunkában gondolkozó és dolgozó cégek rendszere: mindenre kiterjedően végigköveti az üzleti folyamatokat az üzletkötés kezdetétől a projekt kivitelezésén keresztül az erőforrások kezelésén át a pénzügyi elszámolásokig, áttekintő jelentésekig. A Lotus Notes alapú dokumentum-, folyamat- és együttműködés-központú vezetői és munkatársi információs rendszerbe két, a szervezet működésében alapvető feladatcsoportot integráltak. CRM-ként ugyanis támogatja a kapcsolattartást az ügyfelekkel, partnerekkel, kiterjesztve az értékesítési folyamatot, a vezetői és kereskedelmi munkát, míg Projekt Managerként (PM-ként) dokumentálja, követi a teljes projektfolyamatot, vagyis a projekttervezést, a feladatok kiadását, végrehajtásuk ellenőrzését, a projektadminisztrációt és az erőforrások kezelését.

Az OfficeCRM informatikai hátteret ad a terv szerinti és az ad hoc üzleti lehetőségek nyomon követéséhez ügyfél, felelős és partner szerint az üzlet azonosítója és értékesítési fázisai alapján. Az értékesítést a lehetséges állapottól végigkíséri a befejező fázisig, követi a megalapozást, az ajánlatkészítést, a döntést, a szerződéskötést és a kivitelezést. A tervezők szerint ugyanis az értékesítési folyamat nem a szerződés aláírásával kezdődik és nem is azzal fejeződik be: a teljes kereskedelmi ciklus magában foglalja a kapcsolatfelvételt a lehetséges megrendelővel, a kivitelezést és a számlázási szakaszt is. A projekt a kiadott számla ellenértékének beérkezésekor ér véget.

A szerződéskötést követő kivitelezési fázis a PM-ben rugalmasan kisebb stádiumokra osztható. A rendszer mindent naplóz: például a tárgyalások időpontjait, a találkozók bejegyzéseit, az emlékeztetőket.

A CRM szempontjainak megfelelően az Office partneradatbázisa speciális ügyfélkövetési funkciókkal bővült, melyek a statikus információk mellett nyilvántartanak kibővített pénzügyi (tipikusan mérleg- és költség-) adatokat is. Kigyújtható az ügyféllel kapcsolatos információk közül, hogy mit vásárolt korábban, mit vehetne még. A felhasználó megtervezheti az ügyféllel kapcsolatos következő lépését, meghatározhatja annak célját és időpontját. A program grafikus ábrázolással is segíti a döntési struktúra, valamint a személyek alá-fölé rendeltségi viszonyainak áttekintését.

Az OfficePM a projekttel kapcsolatos valamennyi tevékenységhez segítséget ad. Ott van a tervezésnél, a szervezésnél, a követésnél, a végrehajtásnál, az ellenőrzésnél és az elszámolásnál is. A UniOffice szakértői által kialakított, az OfficePM-ben megvalósított modell a projekt csoportmunka jellegét hangsúlyozza, azt erőforrás-igényes, idő- és költségkorlátos csapattevékenységként kezeli. Ez a szemlélet – mivel a projekt megvalósítása embereken és az ő együttműködésükön múlik – előnyösebb lehet a klasszikus, eszközorientált projektmenedzsmentnél. Előnyös, hogy a Lotus Notesban kezelt projektek exportálhatók az MS-Projectbe. A ForSales a UniOffice jól sikerült összeállítása: idén

a vevők döntő többsége ezzel a kiterjesztéssel együtt vásárolta meg az Office alkalmazáscsomagot.

LANTOS JÁCINT / lanta@byte.hu

2001. DECEMBER / LOTUS / UniOffice Office

UniOffice Office

Tíz éve – a UniOffice megalakulásakor – született a ma is igen sikeres termék, az Office, amely UniOffice Ügykövetési rendszerként is ismert.

A Lotus Notes alkalmazás alap gondolata a folyamatoknak az egymáshoz hierarchikusan kapcsolódó dokumentumok rendszerére való leképezése. Az anyagok minden ügyben dokumentumhierarchiában kapcsolódnak egymáshoz. A folyamat elemei a valóságban is dokumentumok: kiküldött, beérkező levelek, szerződések, feljegyzések, jelentések, utasítások. Házon belül a dokumentumokat az Office-ban készítik és ott is tárolják, de a kívülről érkezőkkel is elboldogul a rendszer. Úgy is mondhatjuk, hogy az Office a cég működésével kapcsolatos iratok „rendezője”. A dokumentumokhoz felelősséget és állapotokat fűz, és illetékesség szerint engedélyezi a hozzáférést, megteremtve ezzel a munkafolyamatok kezelésének alapjait. A UniOffice Ügykövetési rendszer egy közös munkaasztal: informálja a munkatársakat az eseményekről, elérhetővé teszi számukra mások anyagait, követhetővé a folyamatokat és jelzi a teendőket.

A folyamatosan fejlődő Office mindenhol jól használható a közigazgatástól a kisvállalkozásig. Legelső vásárlója a hajdani expóiroda volt, majd a sorban – többek között – a Matáv INI, a TVK, az Állami Számvevőszék, az Országos Atomenergia Hivatal következett.

2001. DECEMBER / LOTUS / Munkafolyamatkezelés

Munkafolyamatkezelés

Ahogy fejlődik az informatika, úgy kerül egyre magasabb szintre a szervezetben zajló élet egyes területeit támogató informatikai rendszerek integrációja. Bár a megoldásokhoz sokoldalú programrendszereket szállítanak a nagy szoftverházak, a konkrét megvalósításhoz továbbra is komoly szakmai munkára van szükség. Ma egy közel negyvenfős üzletág ennél jóval szélesebb területen vállalkozik az üzleti folyamatok informatikai támogatására. Az üzletág igazgatójával, *Kaufmann Antóniával* beszélgettünk.

- Hány üzletága van az ICON Kft.-nek, van-e kapcsolódási pont köztük?

Három üzletágunk van. A másik kettővel, az informatikai biztonsággal foglalkozóval és a számítógépes rendszerek integrációját végzővel szorosan együttműködve dolgozunk. Munkánk során nekünk kell a legjobban behelyezkednünk a megrendelő gondolkodásába. Egy rendszertervezőkből és konzulensekből álló, sokoldalú csapat kerül először kapcsolatba a vevővel. Ők rögzítik vagy módosítják a vevő szervezeti szabályzatát, tekintik át az ügymenetét, segítenek benne megszüntetni az ellentmondásokat. A rendelkezésre álló dokumentumok és személyes interjúk alapján végiggondolják, milyen rendszerre van szükség, és elkészítik a rendszertervet. A konzultációs csapat

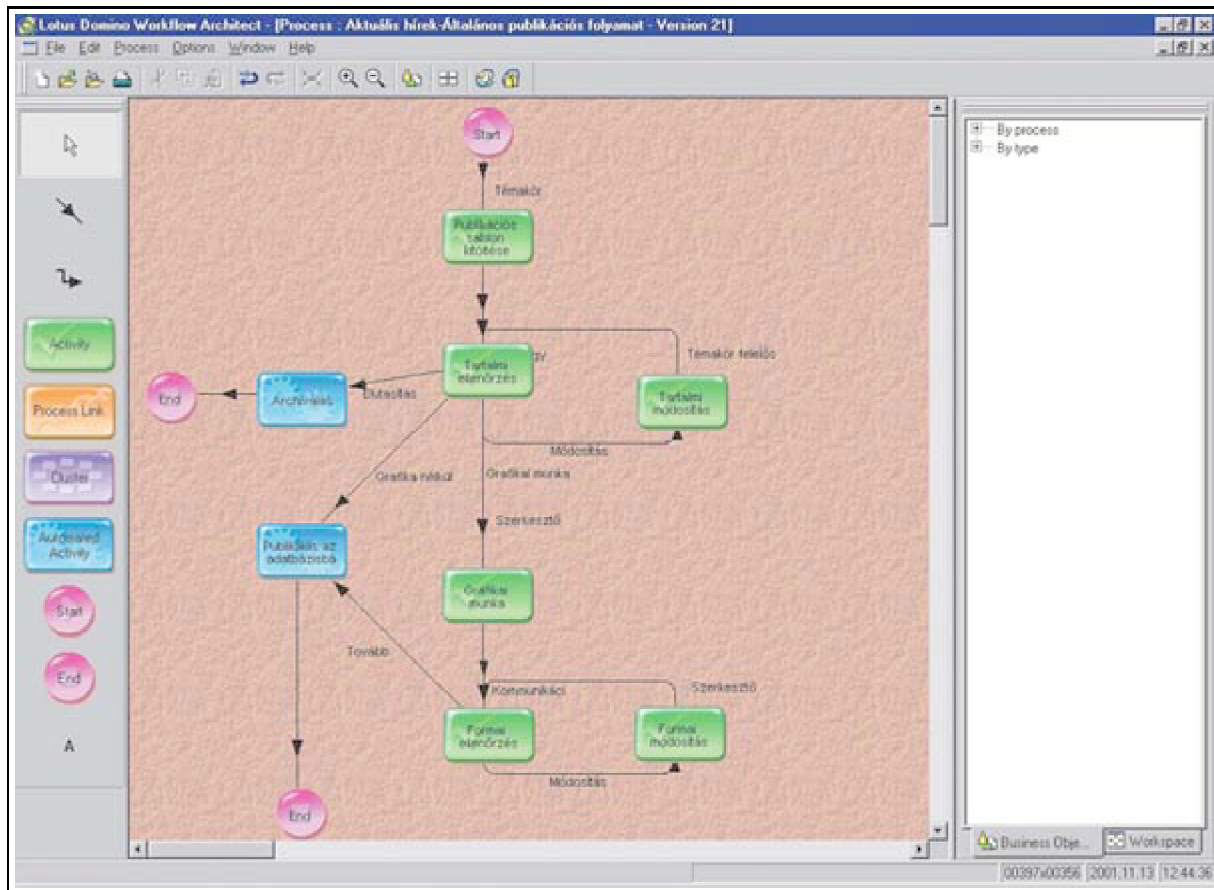
gondolkodásában mélyen benne van a munkafolyamat-kezelés, hiszen már hat éve gyakoroljuk, hogyan lehet a workflow köré integrálni az üzleti folyamatokat.

- Ma is a CSE Workflow-val dolgoznak?

Hat év nagy idő az informatikában. Megfigyelhető volt a workflow előtérbe kerülése, majd integrációja más feladatokat végző rendszerekkel. Tehát nekünk is ki kellett terjeszteni azt a platformkészletet, amin a megoldásainkat készítjük. Ma már nem a CSE Workflow, illetve mai nevén a Share programcsomag áll a középpontban, hanem többek között az MQSeries Workflow és a Lotus Notes Domino Workflow.

- Mennyire kell egy vállalat életét átalakítani ahhoz, hogy a munkafolyamat-kezelés megvalósítható legyen?

Nem feladatunk a partner üzleti folyamatainak átalakítása vagy a vezetési tanácsadás. Mi csak a folyamatok követésére, automatizálására vállalkozunk, a hatékonyságot növelő informatikai háttérrel tesszük a folyamatok mögé. Jó példa erre az ISO 9000 működtetése. Ennek a szabványnak csak szigorúan szabályozott ügymenettel, minden lépés bizonylatolásával lehet eleget tenni. Egy ilyen rendszer szinte kiált a teljes dokumentumkezelés és munkafolyamat-vezérlés után. Nem mi vezetjük be az ISO-t, de mi adjuk mögé az informatikai támogatást.



Ilyen komplett, a szervezet teljes működését lefedő és minden üzleti folyamatát valamilyen szinten automatizálni képes modell nincs is más, mint a workflow. Minden szervezetnél sokféle folyamat, különféle tevékenységek zajlanak. Ennek vezérlését lehet rábízni workflow management programra. A munkafolyamatban nemcsak személyek szerepelnek, hanem alkalmazások is, tehát természetes a rendszer-integráció. Feladatunk, hogy a munkafolyamatok mentén felfűzzük az alkalmazásokat, tovább integráljunk, automatizáljuk a programok közötti adatátadásokat.

A munkafolyamat-kezelés azonban csak a kezdet; ahhoz, hogy az egész vállalatra kiterjedő keretrendszernek milyen megjelenése, felülete legyen, már egyedi fejlesztésre van szükség. Ahol sok program koordinációjával jár a munkafolyamat támogatása, ott az MQSeries, ahol viszont inkább ügyintézésről van szó, a Lotus Domino a megfelelő választás.

Azért is lettünk Lotus partnerek, hogy a Domino Workflow-t be tudjuk illeszteni a kínálatunkba. Azóta az ICON Kft. Lotus Premier Partner lett. De más IBM szoftvernek is értői, Top Contributorai vagyunk. Nyolcfős Lotus Domino csoportunk 2001-ben 200 millió forint bevételt hozott. A megbízásoknál mindenütt azzal nyertünk, hogy túlléptünk a

levelezőrendszeren, és a workflow felől közelítettünk a feladathoz. Úgy látom most, hogy a következő években nagyon sikeresek lehetnek az IBM korszerű szoftvertermékei, a Lotus Domino mellett az MQSeries az alkalmazásintegrációban és a Websphere mint alkalmazásplatform az internetes megoldásokban.

- *Melyek az emlékezetes Lotus Domino feladataik?*

Az Országos Atomenergia Hivatal számára készített pénzügyi nyilvántartó rendszer (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. október, 74. oldal) azért fontos, mert nekik egy tranzakciós rendszert készítettünk Lotus Dominóval, jóval olcsóbban, mint amennyibe egy integrált vállalatirányítási rendszer kerülhetett volna. A munkafolyamat-vezérlésben nagyon sikeres az UPC ügyfélszolgálatának készített komplex ügyfélkezelő rendszer, amelynek minőségbiztosítási alrendszere is van. Érdekes volt a Hírközlési Felügyeletnél végzett munka, valamint a Borsodi Vegyi Kombinát számára készített teljes csoportmunka-támogató rendszer.

VARGHA MÁRTON / vamaa@infopen.hu

2001. DECEMBER / LOTUS / Integrált adatmenedzsment

Integrált adatmenedzsment

Thomas Gregers Honore, az IBM Data Management Solutions részlegének regionális marketingvezetőjét az adatbázispiacra észlelhető trendekről, a DB2 piaci pozíciójáról kérdeztük.

Az adatkezelés fogalma erősen átalakulóban van – jelentette ki *Thomas Gregers Honore* budapesti látogatása során. Válaszaiból az is kivilágolt, hogy az IBM szoftverstratégiájának kulcsa az, hogy a tranzakció-kezeléssel, a tartalommenedzsmenttel és az üzleti intelligenciával kapcsolatos termékek és megoldások egységes integrált információs infrastruktúrát kínálnak.

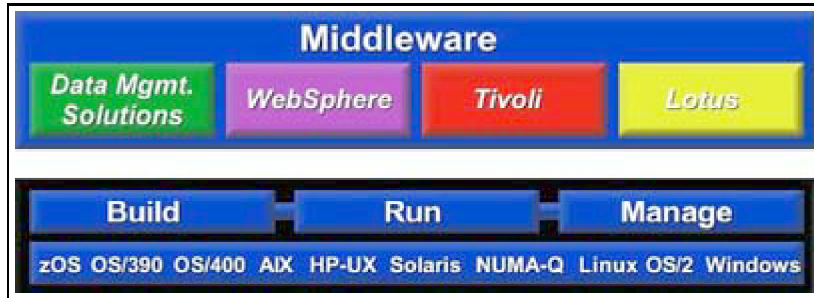
- *Milyen termékcsoportok tartoznak pontosan az IBM Data Management Solutions szoftverágazatba?*



A közelmúltban befejeződött strukturális átszervezések után négy fő terméksoportról beszélhetünk. Ezek: a DB2, a Lotus, a Tivoli, valamint az MQSeries és a WebSphere kettőse. Közülük a DB2 mintegy húszéves piaci jelenlétre tekint vissza, és napjainkban – figyelembe véve minden lehetséges mérőszámot – rendkívül dinamikus fejlődő adatbázis-kezelő. Az adatkezelés fogalma azonban erősen átalakulóban van. A dinamikus e-business alkalmazásokban a kulcs az integráció, ami arról szól, hogyan készítsünk adatból információt, az információból pedig versenyelőnyt. Ezért kezeljük mi is együtt a tranzakció- és tartalomkezeléssel, üzleti intelligenciával kapcsolatos termékeket és megoldásokat az egységes szoftverágazatban, amelyben egyre fontosabbá válnak az imént említett kapcsolódó terméksoportok.

- Hogyan látja a DB2 pillanatnyi pozícióit az adatbázispiacra?

Az IBM adatkezeléssel kapcsolatos üzletága tizenöt egymást követő negyedévben tudott számottevő növekedést fölmutatni, és ezen belül például a DB2 forgalma Unix platformon 72, az NT platformon pedig 74 százalékkal nőtt világszerte, miközben versenytársaink forgalma csökken, vagy legalábbis lassuló növekedést mutat. A magyarországi adatbázispiacra ugyan az Oracle még határozott piacvezető, nemzetközi szinten azonban már a minimálisra csökkent a különbség. Ez a hatalmas – 2004-re mintegy negyvenmilliárd dollárosnak jósolt – piac lényegében kétszereplőssé vált: a Dataquest 2001. májusi adatai szerint az Oracle 33,8, az IBM 30,1 százalékos részesedést mondhat a magáénak, de ez a különbség végképp eltűnik, ha az immár IBM terméknek számító és további 3 százalékot képviselő Informixot is figyelembe vesszük. 14,9 százalékkal a Microsoft tekinthető az egyetlen jelentős kihívónak, a 3,2 százalékos piaci részesedésű Sybase és a többiek már végképp leszakadtak.



Az elektronikus üzlet keretrendszere

- Véleménye szerint minek köszönhető e kétségkívül impresszív eredmények?

Üzleti szempontból legnagyobb erősségünknek a következetes partnerstratégiánkat tartom, aminek eredményeként az utóbbi időszakban olyan meghatározó alkalmazásfejlesztő cégek kötelezték el magukat a DB2 mint stratégiai adatbázisplatform mellett, mint az SAP, a Siebel, a PeopleSoft vagy az I2. Számukra mi versenysemleges, hosszú távon kiszámítható partnerek vagyunk, számunkra pedig hatalmas piaci erőt jelent a közös fellépés. Az eredmények már ma jól lemérhetők: az SAP-piacon megkétszereződött a DB2-t használók aránya, a Siebel felhasználóknak pedig 35 százaléka döntött a mi adatbázis-kezelőnk mellett. 2000-ben megduplázódott a kiemelt partnereken keresztül értékesített DB2 licencek értéke. Egy másik fontos tényező az árképzés: a mai recessziós környezetben nyilván nem mellékes az, hogy mintegy 50 százalékkal vagyunk olcsóbbak, mint a fő rivális Oracle. Végül hadd említsem azt a szempontot, ami az IBM-nek általánosságban is nagy erőssége: a technológiát. Csak az adatkezelésben 1141 szabadalmat jegyeztettünk be az utóbbi négy évben, és száznál több publikációnk jelent meg a legjelentősebb szakmai folyóiratokban, ami szintén messze felülmúlja az Oracle hasonló mutatóit.

- Mi lesz az Informix termékek jövője azt követően, hogy megvásárolták a céget? Milyen eszközökkel próbálják rávenni a korábbi Informix felhasználókat a DB2-re való áttérésre.

Szeretném hangsúlyozni, hogy semmiféle erőszakos átirányítást nem tervezünk, hiszen az Informix jó és stabil nagyvállalati adatbázisplatform, aminek a további támogatása mellett elköteleztük magunkat. Annál is inkább, mert teljesen kompatibilis az IBM egyéb köztes szoftvereivel és hardverplatformjaival. Az természetes, hogy különféle migrációs eszközökkel támogatjuk azokat, akik mégis át kívánnak térni, azonban még egyszer kiemelem, hogy az Informix megvásárlásával nem egyszerűen piacot akartunk vásárolni. Olyan értékeket láttunk benne, mint a lojális felhasználóbázis, az erős fejlesztőcsapat, a kiterjedt partnerkör és a kiváló technológiai alapok. Emellett a cég rendelkezik a nagy biztonságú integrált megoldások fontos építőelemeivel; ujjenyomat-, illetve retinafelismerési eljárásokkal. Az Informix tehát megmarad önálló terméként, miközben számos technológiai komponense, speciális alkalmazása rövid időn belül föl fog bukkanni a DB2-ben, illetve az IBM adatkezelési termékeinek palettáján.

- Beszélgetésünk alatt többször is szóba került az integráció fontossága a modern adatkezelési megoldások kapcsán. Pontosan mit kell ez alatt érteni?

Az integráltságnak több dimenziója van. Egy viszonylag új jelenség például, hogy ma már nem elég, ha a vállalat belső alkalmazásait összekapcsolják, minél magasabb szinten integrálni kell a partnerek és a beszállítók információs rendszereit is. Persze a vertikális alkalmazások integrációja továbbra is fontos, hiszen az e-business területen azt látjuk, hogy a felhasználó immár komplex üzleti folyamatokat akar automatizálni. Ez pedig nagyon nehézkes, ha az egyes funkciókat elszigetelt informatikai alkalmazások támogatják. Az MQSeries és a WebSphere révén nagyon erősek vagyunk ezen az alkalmazásintegrációs piacon.

- Az integráció azt is jelenti, hogy valamennyi alkalmazás egyetlen adatbázist használ?

Nem az egyetlen adatbázis a lényeg, hanem az integrált alkalmazási környezet. Az e-business megváltoztatta az adatkezelés világát, ez az az eset, amikor a mennyiség már

minőségbe csap át. Ahogy a tároló- és számítási kapacitás, a kommunikációs sávszélesség egyre nő és egyre olcsóbb, úgy nő az adatok mennyisége és változik a struktúrája. Becslések szerint 2004-ig a világon három vagy négy nagyságrenddel fog növekedni az adatmennyiség, de az igazi kihívást a sokféle adattípus – a tranzakciós adatoktól a képeken át a videofilmekig – kezelése jelenti. Ezek nagy része már nem a klasszikus, strukturált adatok kategóriájába esik. Emiatt beszélünk inkább tartalom-, mint adatbázis-kezelésről. A sokféle adat általában több adatbázisban kap helyet, más-más alkalmazás szolgál a feldolgozásukra. Ennek ellenére az alap-infrastruktúra szintjén – amibe a hardvert, az operációs rendszert, az adatbázis-kezelőt és a köztes szoftvereket is bele kell érteni – az egésznek egységes, integrált információs infrastruktúrát kell alkotnia, amely képes kiszolgálni a felhasználó igényeit attól függetlenül, hogy tranzakciókat, képeket vagy videókat akar kezelni. Az IBM nem akarja monopolizálni ezt a piacot – a történelmi tapasztalatok azt mutatják, hogy ez amúgy sem sikerült eddig igazán senkinek. A gyakorlatban a felhasználónak már egyébként is van több sikeres alkalmazása, ezeket kell integrálni és kiegészíteni CRM, tartalomkezelési, üzleti intelligencia és egyéb szolgáltatásokkal. Az IBM által kifejlesztett köztesszoftver-komponensek ereje épp abban rejlik, hogy alkalmas a különböző gyártótól származó, eltérő technológiára épülő alkalmazások és adatbázisok integrációjára.

HUTTER OTTÓ / hutter@infopen.hu

2001. DECEMBER / LOTUS / Lotus konferencia Orlandóban

Lotus konferencia Orlandóban

Ismét megrendezik Orlandóban – 2002. január végén – a Lotus felhasználóinak nagy dzsemboriját. A konferencián vélhetően tartalmas előadások hangzanak el, szemináriumokon lehet kérdezni az alkotóktól, programtervezőktől, és a laboratóriumokban gyakorlásra is lehetőség nyílik. Például dolgozni lehet majd a tudáskezelő Discovery Serverrel, megtapasztalva, milyen fogásokkal növelhető egy Domino kiszolgáló teljesítménye. Egy másik szemináriumon az együttműködés-segítés legújabb vívmányainak megismertetésére tesznek erőfeszítéseket a Lotus és az IBM szakértői. A Domino Rnextlaborban a fejlesztők és az adminisztrátorok az új szolgáltatásokkal, például az irányelvkezelővel ismerkedhetnek. Izgalmasnak ígérkezik a soknyelvű, de a zűrzavartól mentes bábeli honlap készítése. Külön laboratóriumban mutatja be a Lotus és az IBM a saját megoldásait, amelyekkel viszonylag gyorsan meghozható a döntés: kiadja-e egy cég másnak az informatikai szolgáltatást, netán érdemes-e máshol, egy erre kialakított számítógépen tartani az adatbázist, vagy egy külső cégnek átadni üzemeltetésre.

Találkozót szerveznek a látogatóknak az IBM Research Lab munkatársaival, hogy azok röviden elmondhassák, min dolgoznak, merre tartanak szerintük az együttműködési elektronika fejlődési irányai. A mobil- és a vezeték nélküli technikákat felvonultató laboratóriumban az alkalmazottakat mobilizáló technikák kerülnek majd terítékre.

Aki pedig befizet egy orlandói vizsgára, az a Lotusphere-n – az egyet fizet, kétszer vizsgázik akció keretében – még egy vizsgát letehet, ráadásul nemcsak a Lotusphere ideje alatt, hanem bármikor az év során.

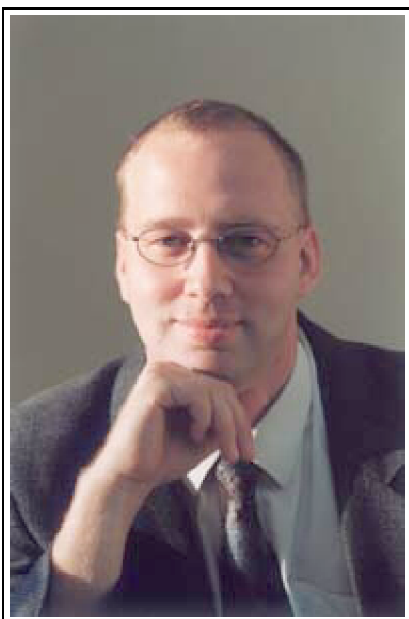
2001. DECEMBER / DR. WATSON FÓTI MARCELL rovata marcellf@netacademia.net.hu

DR. WATSON

2001. DECEMBER / DR. WATSON FÓTI MARCELL rovata marcellf@netacademia.net.hu / Prímszámok

Prímszámok

A digitális aláírások titkosítási eljárásainak biztonsága a matematika hűvös algoritmusában és képleteiben rejlik.



Nemrégiben a Páneurópai Jogászunió Internetjogi konferenciáján jogászokból álló népes sereg előtt beszéltem a nyílt kulcsú titkosításról és a digitális aláírásról. Céлом az volt, hogy tisztábban lássák a digitális aláírást azok, akik hamarosan napi szinten fognak kulcspárokkal hadakozni. E technológia jövőjének, esetleges korlátjainak korrekt megítélése roppant fontos, ezért megpróbáltam világossá tenni számukra mindazt, amit az államtitkárok és miniszterek a fejtegetéseikben meglehetősen ködösen ábrázoltak (például hogy mi fán terem egy Certificate Authority). A nyílt kulcsú titkosításról szóló előadást mindenekelőtt alaposan lebontottam érthető elemekre. Bátran állíthatom: az előadás végére még én is megértettem, mi fán terem a hash. Ahogy álltam a szónoki emelvényen, és pusztá kezemmel hadonászva próbáltam szemléltetni a folyamatot, iszonyú kétségek merültek föl bennem. A PKI (Public Key Infrastructure) alapjait láttam megrendülni lelki szemeim előtt...

Mint az köztudott, az RSA (Rivest, Shamir, Adleman) algoritmus erőteljesen épít irdatlan nagy prímszámok használatára. Talán kevésbé közismert tény, hogy a kulcspárokat a Windowsok (is) helyben generálják, s nem a Certificate Authoritytól kapjuk. Oda csak a publikus kulcs fut be, hitelesítés céljából. A kulcspár lokális születését igazolja az a tény, hogy a privát kulcs nyilván sohasem megy át a hálózaton, hisz ha átmenne, már bukna is rá Claudia Sniffer.

Ha viszont a kulcsok helyben születnek, honnan tesz szert a Windows (mind a negyvenmillió eladott Windows!) két egyedi prímszámra? Azt a megoldást elvethetjük, hogy egy prímszámadatbázisból venne ki egy-egy példányt, mert erre a célra negyvenmilliószor legalább 4 bájt, azaz 160 MB tárolóhely kellene. Az egész Windows nincs annyi. Akkor bizonyára generálja. Igen ám, de hogyan? Nem áll fenn annak veszélye, hogy két gép ugyanazt a prímszám párost hozza létre? Ha eladtak negyvenmillió Windowst, mikor fognak el az 512 bites prímszámok?

161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
162	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	148
163	118	81	80	79	78	77	76	75	74	73	106	147
164	119	82	53	52	51	50	49	48	47	72	105	146
165	120	83	54	33	32	31	30	29	46	71	104	145
166	121	84	55	34	21	20	19	28	45	70	103	144
167	122	85	56	35	22	17	18	27	44	69	102	143
168	123	86	57	36	23	24	25	26	43	68	101	142
169	124	87	58	37	38	39	40	41	42	67	100	141
170	125	88	59	60	61	62	63	64	65	66	99	140
171	126	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	139
172	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
173	174	175	176	177	178	179	180	181	

Egy Ulam-négyzet kezdete. A kiemelt átlóban „szeretnek” elhelyezkedni a prímszámok, de a figyelmes szemlélő másutt is lelhet

Prímvadászat

A prímszámok előállításának gondolata évszázadok óta foglalkoztatja a matematikusokat, de egyelőre kizárólag próbálkozással ismertek. 1998-ban a GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search, www.mersenne.org) projekt keretében több ezer önkéntes összefogásával előállították az addig ismert legnagyobb prímszámot: 23021377-1, majd 1999 júniusában újabb rekord született: 26972593-1. Ez a közel egymillió jegyű (egészen pontosan 909 526) szám Eukleidész egyik bizonyítása folytán mindössze egy a végtelen sok közül: azaz végtelen olyan szám van, ami ennél nagyobb ÉS prím. Ezek a fickók Martin Mersenne XVII. századi találgató algoritmusát használták fel, mely szerint ha N prím, akkor 2N-1 esélyei is igen jók, hogy prím legyen. De sajnos egyáltalán nem biztos.

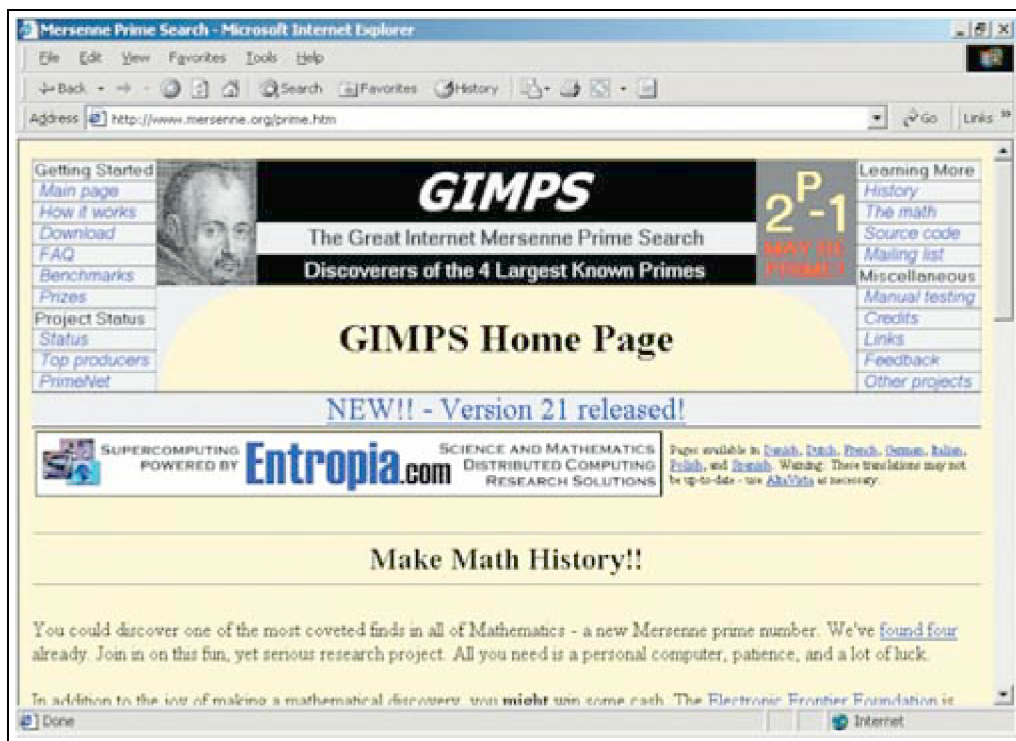
Azután itt van Erasztoténész kiváló szitatómódszere: vedd a számegegyenest, fuss végig rajta, és húzgáld ki azokat a számokat, amelyek oszthatók kettővel, majd azokat, amelyek 3-mal, 5-tel stb. Triviális, hogy ami áthúzatlan marad, az mind prímszám.

Nagyon érdekes az Ulam-négyzet is (17-től az óramutató járásával ellenkező irányban, csigavonalban felírt számok), amelynek átlóján virítanak a prímszámok. Sajnos nem csak az átlóján akad ilyen szám...

A prímszámvadászatot igencsak megkönnyíti Gauss 1790-ből származó állítása, miszerint az N környezetében tanyázó prímszámok legfeljebb $\ln(N)$ távolságra vannak egymástól. Ez azt jelenti, hogy ha 100 környékén keressük a prímszámokat, maximum 4,6 lépés múlva találunk kell egyet. Ez így is van. 100 alatt a 97, fölötté a 101 bizonyos prímszám. Köztük 4 „lépés” távolság. N -ig bezárólag pedig $N/\ln(N)$ darab prímszám van.

Az RSA igényei

Az RSA legalább 512 bites kulshosszal dolgozik. A fenti képlet szerint 10151 darab prímszám van az 512 bites tartományban. Összehasonlításképpen: az univerzumban ennél nagyságrendekkel kevesebb az atom, mindössze 1077 darab. Ez elegendőnek tűnik ahhoz, hogy a Windows mindig egyedi számot generáljon. Ennél érdekesebb az az örült fejtegetés, hogy ha merevlemezen szeretnénk tárolni ezt a csekély mennyiségű prímszámot, a winchesterkupac tömege kissé meghaladná a kritikus tömeget – minthogy az atomok számát is jelentősen meghaladja –, és fekete lyukká omlana össze. (Azt tudták, hogy a bibliai pokol nem más, mint a fekete lyuk? Forró, sötét, elpusztít, nincs menekvés stb.)



A GIMPS projekt. Nemcsak RSA-t törögetni, úrlényeket keresni (SETI) és sakkozni lehet tízezer másik örülttel együtt a Neten, hanem prímszámokra is lehet vadászni. Legyél te is GIMPS!

No de hogy találjuk meg a prímszámokat? Csak nem találgatással? De bizony. Van egy úgynevezett Rabin–Miller-teszt, amelyen ha átmegy egy random szám, akkor az prím. (Ez az algoritmus túl zavaros ahhoz, hogy idemácsoljam.) A szám kiválasztása:

1. Végy egy bazi nagy random számot.

2. Billentsd 1-be az 512. bitjét, hogy biztosan jó nagy legyen.
3. Billentsd egybe az első bitjét, hogy páratlan legyen.
4. Lépj odébb a számegyenesen, amíg a szám végre nem lesz osztható 3-mal, 5-tel és 7-tel.
5. Ereszd rá a Rabin–Miller-tesztet.
6. Ha átment, a szám prímszám. Exit. Ha fennakadt, goto 4.
7. Lépegess until ln(szám)-nyit. Ezalatt kellett volna prímszámmal találkoznod. Ha nem így van, kék halál, mert összeomlott a matematika.

S hogy mivégre ez a nagy felhajtás? Hát arra, hogy a prímszámok tudnak egyet s mást, amit más számok nem. Végy egy kalkulátort és csináld utánam:

1. Gondolj egy számra (G)!
2. Válassz egy ennél nagyobb prímszámot (P)!
3. Emeld G-t a P–1. hatványra (G[P–1])!
4. Az eredménynek vedd modulo P értékét!

Az eredmény: **1**.

Ilyen és ehhez hasonló bűvészütrükkök ismerete kell az RSA mélyebb megértéséhez.

2001. DECEMBER / MICROSOFT

MICROSOFT

2001. DECEMBER / MICROSOFT / Szép új microsoftos világ

Szép új microsoftos világ

Óriáskonferenciái sorában a legutóbbi Professional Developer Conference-t (PDC-t) október végén rendezte a Microsoft a Los Angeles-i Konferencia-központban.

A korábbi konferenciák néhány súlypont köré szerveződhetnek, a PDC 2001 kifejezetten monolitikus volt, egészében a Microsoft új webtechnológiai korszakára, a .Net platformra irányult. Mintegy hatezer résztvevőt szolgált ki a Microsoft vezérkara egészen az első, áttekintő kulcselőadást tartó *Bill Gates*től a tudományos kutatások vezetőjén, *Rick Rashidon* keresztül a rengeteg microsoftos és partnercéges szakemberig. Gates legjobb poénja: C:\>exit, Enter (ennyit a DOS-ról). Csaknem másfél száz szekció- és

plenáris előadás zajlott le, amelyek a .Net platform architektúráját, a felépítéséhez szükséges alkalmazásokat, a programozást, a migrációt és az előrejelzéseket is magukban foglalták. Az előadások színvonala, szakmai ismeret/marketing aránya több mint 70 százalékban magas volt, jó részük élvezetes is.

Idesorolták a résztvevők egy oktató partnercég, a DevelopMentor Inc. nevezetes előadójának, *Don Box*nak a műsorát, sőt a magyar résztvevőcsoport eleven figyelmű két végző informatikus egyetemistája, *Smulovics Péter* és *Balássy György* vadásztak is az előadásaira, de a Microsoft Magyarország fejlesztő szakemberei, *Pusztai László* és *Csató Endre* is meg voltak elégedve velük. Ismeretlen okból a konferencia jelenlegi listájában Don Box nevének és előadásainak ma semmi nyoma. Azért kár volna, ha egy fura mozzanatot nem idéznénk fel. A CLR-ről szóló előadásának kezdetén – blikkfangos példázat gyanánt – Don Box megkérdezte népes közönségét, hogy van-e a soraiban, aki nem látta a Mátrix című filmet (a CLR-ben természetesen éli életét a felügyelt kód, bár a való világ messze nem ilyen rendezett). Egy férfi föltette a kezét. Ez az előadás nem neki szól, tréfálkozott Don Box. Erre a férfi felállt, és elhagyta a termet. Az előadást Don Box a közönségigény nyomán másnap megismételte, és a kezdetén megkérdezte: itt van, aki nem látta a Mátrixot? Erre a férfi ismét távozott. Érzékeny virág a fejlesztő.



Ügyféleszközök pályafutása a .Net-kliensekig I. (fejlődéstörténet Bill Gates előadásából)

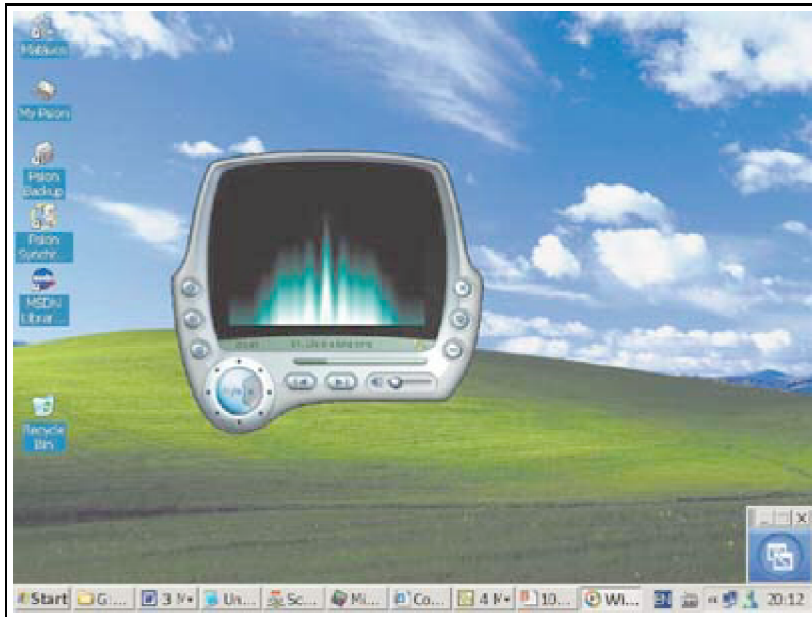
Partnerek

Csaknem ezer hálózati ügyfélgépet és PC-t állított be a Compaq mint a főtámogatók egyike a „nyúlj hozzá nyugodtan” terem, illetve a hatalmas CommNet, vagyis

résztevő–kiszolgáló kommunikációs intranet céljára (mindegyiken Windows XP-vel). (Még nem volt különösebb nyoma a HP-val történt fúciónak.) Társkiállítás is zajlott, ahol a főtámogatókkal és magával a Microsofttal együtt összesen 104 cég lépett fel. A főtámogatók: Advanced Micro Devices (AMD), Borland, Compaq, Compuware Corp., DevelopMentor, Fye Brand/ Trans World Entertainment, Dr Dobb's Journal, Intel, Rational Software (egyebek mellett szoftverfejlesztési tesztrendszerek gyártója), Tata Consultancy Services (TCS), Unisys, Verisign, Visual Studio Magazine (a Fawcette Technical Publications kiadásában). Természetes a két processzorgyártó, a vezető PC-gyártók (a Compaq – és igazából az általa földéztet HP is, gondoljunk a Windows CE-s kézigépekre vagy a négy Itaniumot tartalmazó, 64 bites Windows XP-t futtató szerverre – mellett a Unisys is, hiszen csúcseredményeket érnek el az ES7000+SQL Server kombinációval), a tanácsadó, oktató és szaklapkiadó cégek lelkesedése. Érdekes a Fye: kimondottan digitális szórakoztató elektronikában és tartalomban utazik, egyebek mellett a konferencia egyik kísérő műsorát, a Counting Crows ismert rockzenekar koncertjét is ő szervezte a Konferencia-központ melletti Staples Center fedett sportsarnokban. (A Microsoft egyre érzékenyebb a tartalomra, hiszen a weben az az igazi üzlet. Egyébként a hollywoodi Universalban is van egy társstúdiója.) Jól érzékelhető, milyen világitart lát el manapság a Microsoft jogvédett szellemi táplálékkal.

Elveszik-e a játékunkat, avagy a gazdagnál is gazdagabb kliens

Előre bocsátom: nem veszi el a Microsoft a nagy játékot. Ezen nem a számítógépes, manapság egyre inkább webes játékokat értem, hanem azt, hogy a PC a világ legbonyolultabb, leggazdagabb személyes játéka, amellet persze, hogy a tanulás és a személyes produktivitás egyik alapeszköze. A PC-használók az utóbbi időkben már tömegeket jelentenek. Bővítgetik, szerelik, frissítik a gépeiket, programozzák őket és a rajtuk futó alkalmazásokat. Életük egyik központi témája ez. Korábban a webelés is idetartozott, de a géphasználat szegmentálódik. Ma vannak számítógépes játékosok (tipikusan fiatal fiúgyerekek), csetelő internetezők (jobbára serdülő és idősebb leányok), szörfölő internetezők, gépen dolgozók (munkahelyen és otthon is). És van a klasszikus PC-s, aki az internetes korban is a gépe velejéig akar hatolni, amivel önmagának napokat kitöltő szellemi erőfeszítéseket okoz. Behatóan kiismerte a DOS-t, ámde nem ülhetett a babérjain; kiismerte a Windows különféle változatait, és mostanában részben windowsozni, részben linuxozni szokott. Mi történik azonban, ha a használat fegyelme feszessé válik? Ha a nem is olcsó operációs rendszert megveheti, aktiválhatja, amitől kezdve nem portolhatja át másik processzorra minden további nélkül? De ami a fontosabb: szinte alkalmazásfejlesztővé fejlődhetett egy felhasználó a világ leghatékonyabb önképző eszközének, a PC-nek a segítségével. Magángépén ezt továbbra is megteheti? A webvilágbeli alkalmazási aura fejlesztéséhez-kipróbálásához webserverre van szükség. A közeljövő publikációja nem korlátozódik adatokra, hanem szerverfunkciókat is be kell vetni, például a könnyen programozható ASP technológiával. Vajon a .Net technológiáit, mondjuk, a Visual Studio.Netet is meg lehet tanulni, ki lehet próbálni közönséges Windows XP kliensen, mint tegnap a nagy erejű fejlesztőnyelveket?



A LUNA világa – grafika a Windows XP korában: médialejátszó északi fényt sugároz egy Jethro Tull-szerzemény lejátszása közben, bukolikus tájban lebegve. (Piero Siena Windows XP fejlesztés című előadásának egy képe nyomán, saját rendszerükről)

Igen. Aki Windows XP kliensen akarja megismerni a Visual Studio.Net nyelveit, tág körű webszerver funkciókat telepíthet a gépére, az Internet Information Server funkcióitól a különféle szerkesztőkig. Ez nem példátlan, hiszen a Windows XP-re rátette a Microsoft a Terminal Servert is. Ez azt jelenti, hogy nem egyszerűen nagy erejű és sok alkalmazást futtatni képes számítógép az új „gazdag kliens”, hanem a szükséghez mérten, a jövőben nyilván változó és változtatható módon, szerverfunkciókat is elláthat. Ezért neveztem a gazdagnál is gazdagabbnak.

A siker egyik kulcsa

A Microsoft sikerének egyik titka az, hogy abszolút stratégiai ügynek tekinti a fejlesztőaura messzemenő kiszolgálását. A viszonylag legolcsóbb, egyben populáris, sőt ma a professzionális fejlesztési szükségleteket a legmagasabb szinten kielégítő eszközeit óriási támogatással tömegesíti, az egyetemi oktatást is pártfogolva (ez utóbbit a maguk jól felfogott érdekében más cégek is megteszik). Béta- és RC minőségben szórja szét a csaknem használatkész Visual Studióját, platformját, alkalmazásait; és szinte bárki professzionális szakemberré képezheti magát a súgók, dokumentációk segítségével. Alkalmazásai egyben oktató és fejlesztő eszközök. Szakmai konferenciái népünnepélyek, számos szakembere pedig – nem csupán a természetük szerint eleve kereskedelmi ügynökség szerepét játszó leányvállalatoknál, hanem Redmondban is – az alapoktól a legfelső szintig kitűnő előadó. Lehet ezt maliciózan úgy értelmezni, hogy megfelelően adjusztálva a szellemi termék is jobban eladható. De a technikai kultúra történetében játszott szerepükhöz közelebb áll, ha misszionáriusnak tekintjük őket. Nincs másik cég, amely nagyobb erőket fordítana a technikai ismeretterjesztésre. (És persze nincs, amelynek nagyobb hasznot hozna az efféle befektetés.)

Gépparadigma

Micsoda a PC? Mi a használati módja? A hétköznapokban nem szokás erre gondolni, csak ha meg kell fogalmazni a dolgot: amikor korszakváltás történik, a tárgyak használati módja-tartalma, sőt a meghatározásuk is megváltozik. Ez az elmúlt évtizedben többször is megtörtént.

Mármost a gyártók az általános lehetőségeket megfogalmazó gépek mellett az új és új definícióknak leginkább megfelelő célgépeket is elő szokták állítani. Tehát azt lehet mondani, az egyes alkorszakok PC-inek meghatározásához tartozó reprezentánsok is megjelennek. Végző soron ilyen a „munkaállomás” (nagy grafikus képességű, az adott kor többi PC-jéhez képest robusztus asztali PC) vagy a „kézigép” (a teljes PC funkcióinak legalább 80 százalékát ellátni képes, egy kézben elférő apróság). Megjegyezzük, általában szétfolynak a határai a tudálékos meghatározásoknak, vagyis például rég értelmetlen azt firtatni, hogy a „munkaállomás” tegnapelőtti tartalma lényeges architektúrais sajátosságokat is jelentett egy mezei PC-hez képest. Nos: a konferencián határozottan megfogalmazták a Microsoft-értelemben új korszak PC-reprezentánsát is, mégpedig a Table PC formájában, sőt működő prototípust is láthattunk. Ez sűríti magába mindazt, amit a Microsoft ma az egy-két év múlva uralkodó webvilág korszakbeli PC-használatról jósol. Az is várható, hogy ha jól eltalálta a definíciót, akkor a gép egész osztályt fog jelenteni, és számos gyártó állítja elő a különféle rokonait (ezután is független szoftvercég lesz a Microsoft?).



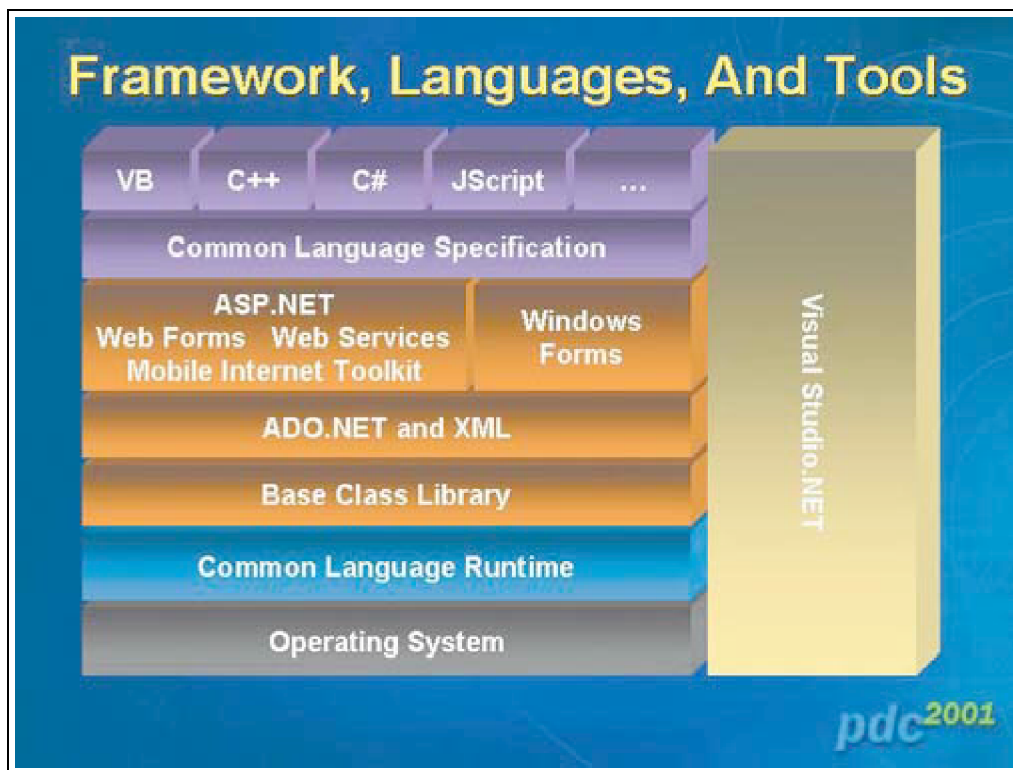
Ügyféleszközök pályafutása a .Net-kliensekig II. (amit a Microsoft a PC jövőjéről gondol – Ira Snyder, a Tablet Platform Csoport vezetőjének előadásából)

Súlypontok

A konferencia korszakváltást jelez. Egyre többen látják úgy, hogy a Microsoft mostani korszaka jelenti az igazi internetes korszakváltást. Sok cégnek van hasonló átfogó stratégiája (az Oracle javás világa, a Sun iPlanetje, az IBM NetGenje stb.). Csakhogy a Microsoft szándéka szerint a hardverszállító partnerekkel és a növekvő önérdékű társutas-tömegekkel összeforrt egyenszilárdságú, rohamosan fejlődő szoftvervilág, a .Net lesz a valódi populáris áttörés. A populáris már nem a színvonalat vagy az erőteljességet minősíti. Amekkora váltást a mikrogépek megjelenése a DOS-szal, majd a Windows jelentett, akkora megrendülés formálódik az internet mint óriás elosztott

számítógép kialakulásával. Rovatunkban minderről korábban is írtunk már, és a PDC 2001 témáiról még hosszan kell majd írunk. Most csak vázlatosan futunk végig olyan mozzanatokon, melyeket a magyar résztvevők első pillantásra különösen fontosnak éreztek:

- az egységes változó-, osztály-, objektum-típuskezelés, és ezzel a Common Language Runtime futtatókörnyezet a különböző fejlesztőnyelvek számára, azaz a nyíltság új dimenziói;
- világosan újrarajzolódnak fejlesztési irányok, témák és területek (IPv6, alkalmazások, a Yukon mint a microsoftos adatbázis-kezelés várható új korszaka). Mások mellett Rashid is úgy tartja, hogy még nem felhasználó-interfésze van a PC technológiának, hanem számítógép-interfésze. Ezért a kutatás egyik központi területe a valódi felhasználó-interfész (Csató Endre észrevétele), tehát korántsem pusztán külsőség a Windows XP grafikai világa által jelzett fejlődési irány (Smulovics Péter észrevétele);



Programnyelvek és eszközök a .Net Keretrendszerben (Brad Adams, a .Net Framework Csoport programigazgatója előadásából)

- az ASP.Net validációs–autentikációs rendszere, illetve az Application Security Framework.Net a korábbinál magasabb biztonsági minőséget jelent;
- a felügyelt kód bevezetése kardinális fontosságú változás az üzem- és adatbiztonságban.

Végül egy tág és növekvő körben vallott tétel: nem elegendők az új eszközök; az új korszak alapvető szemléletváltást is megkíván az informatikai fejlesztésben. Hogy ez közelebről mit jelent, arra alaposan rávilágított a PDC 2001. Néhány kirajzolódó, alapvető szempont: tartozzék a biztonság eleve az alapokhoz; az alkalmazásvilág természete

szerint elosztott és nyílt szabványokon alapszik; a .Net három pillére (Gates) az XML alapú webszolgáltatások, az alkalmazások (szerver + kliens + szolgáltatások integrálva) és a felhasználói élmény bármikor, bárhol és bármilyen eszközön. Mindez úgy is érthető, hogy a korábbinál minőségileg alaposabban be kell kalkulálni a fejlesztésbe a felhasználót mint az informatikai rendszer részét; és a számítástechnika weben elosztott volta tulajdonképpen a társadalmi méretű együttműködést jelenti, amely előtt leomlanak a határok.

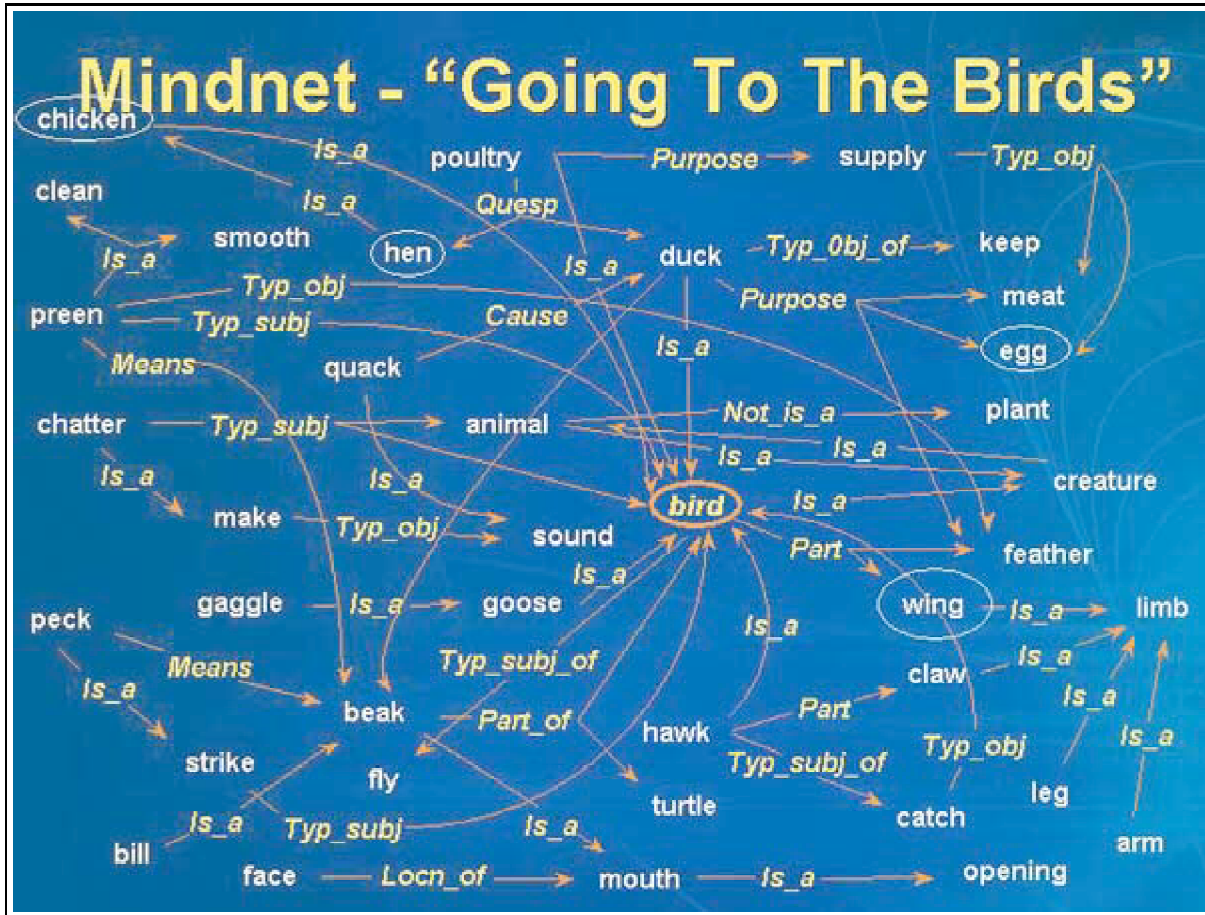
TIHANYI LÁSZLÓ / tihanyi@infopen.hu

2001. DECEMBER / MICROSOFT / A fejlődés körvonalai

A fejlődés körvonalai

New Yorkban, a PDC 2001 konferencia idején volt a Windows XP világbejelentése. Egyelőre a platform szerverei állnak készen, valamint a kliense. Jövő év elejéig várható a fő fejlesztőeszköz, a Visual Studio.Net termékváltozata, illetve az igazi .Net szerver: a Windows XP Server, amely a legutóbbi időig Whistler Server kódnéven volt ismeretes.

Amúgy a .Net nem a termékekkel áll készen, hanem azzal, ha majd a működése beindul, azaz elszaporodnak a szabványainak megfelelő .Net XML webszolgáltatások (XML Web Services), illetve a Microsoft vágyainak megfelelő arányban elterjed. Ezért a konferencián számos előadás hangzott el a különféle összetevők jövőjéről. *Luca Bolognese-Omri Gazzit* Advanced ADO .Net előadásukban az adatbázisokkal való kapcsolattartásnak az ADO-hoz képesti újdonságait elemezték. *David Thaler* ismertette az IPv6 érlelődő lehetőségeit. *Andrew Layman* a webszolgáltatások jövőjéről, a velük felépíthető alkalmazási architektúrákról általánosságban beszélt a The Future of Web Service című előadásában. *A. S. Sivakumar* a webszolgáltatások üzleti vonatkozású jövőjét, *Henrik Nielsen* az üzenetközvetítés és útválasztás perspektíváját, *Chris Kaler* a webszolgáltatások biztonsági kilátásait vizsgálta. Bőségesen esett szó különféle előadásokban a Tablet PC fejlesztési elveiről, más perifériák használati lehetőségeiről.



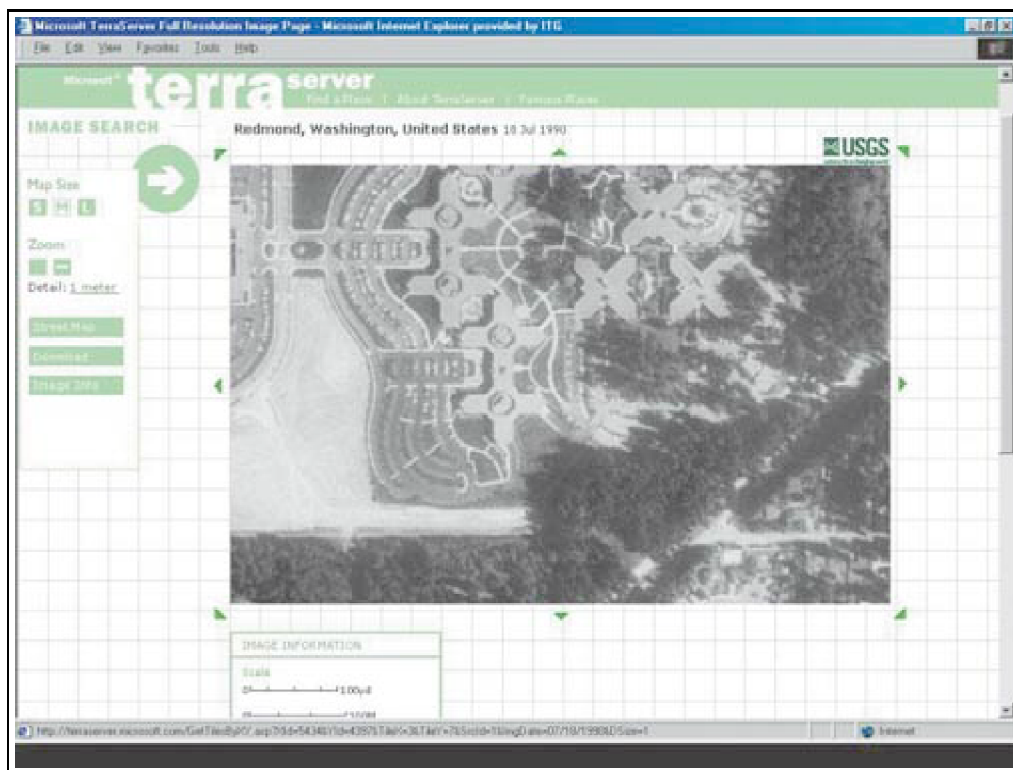
1. ábra. Mi az, hogy „madár”? (A Microsoft Research nyomán)

Egy névsor

A legérdekesebb és legélvezetesebb előadást azonban a jóslatok vonatkozásában a Microsoft Research vezetője, *Rick Rashid* tartotta .Net Future – Microsoft-kutatás: a határok áttörése című plenáris konferencianap-kezdő előadásában.

Sok, ma átütő erejűként közismertté vált matematikai-műszaki megoldás a tudományos kutatásban negyed évszázada vagy még régebben készen áll. Ha valaki meg akarja tudni, mik lesznek e század közepének féltve őrzött műszaki titkai, menjen el egy könyvtárba, és búvárkodjék elvont fizikai és matematikai közlemények között. Ezek még sokáig nem képeznek szakmai titkokat. A népi számítógép-használónak voltaképpen fogalma sincs róla, milyen hihetetlenül kifinomult matematikai eredmények állnak a mögött, hogy ő idegen csillagról érkezett terroristákat lövöldözhet le térbeli díszletek között a PC-jén vagy amatőr létére gyorsabban és alaposabban retusálhat fényképeket, mint fél évtizede egy

profí fotós. Bezzeg a Microsofttal kapcsolatos kereskedelmi folyamatokat látszólag értjük. (Szó sincs róla. A kereskedelem, a marketing is magas tudomány, és ha egy cég kiugróan eredményesebb másoknál, akkor nyilván elmélyült ebben a tudományban.)



2. ábra. A Microsoft redmondi központjának űrképe a TerraSerről (terra.servers.microsoft.com) Rick Rashid előadásában

Azonban a Microsoft nem csupán fölhasznál eredményeket. Hatalmas összegeket forgat vissza a tudományos kutatásba, ami nem kizárólag az ő hasznára fog szolgálni, vagyis (mint az oktatástámogatás esetén) missziót is gyakorol. A Cambridge-i Egyetemen közösen működtet például egy kutatóközpontot, ahol a számítógép „humán interfészének” kutatásai jelentik az egyik fő témát. De működik Microsoft Research központ San Franciscóban, sőt Pekingben is. Természetesen a legerősebb a cég székhelyén található.

Rick Rashid bevezetésként egy névsort vetített ki, a Microsoft redmondi kutatóközpontjának számos más tudósa közül azokat kiemelve, akik a világ legmagasabb tudományos elismeréseit aratták eddigi kutatómunkájukkal. Hadd idézzük:

Jim Gray, 1998, Turing-díj; *Butler Lampson*, 1992, Turing-díj; *C. A. R. Hoare*, Turing-díj, Kyoto-díj; *Gary Starkweather*, a lézerprinter feltalálója; *Jim Blinn* és *Jim Kayiha*, a grafikus számítástechnika úttörői; *Michael Freedman*, Fields-érdemérem; *Laci Lovasz*, Wolf-díj és a 2001. évi Gödel-díj; *Gordon Bell*, a VAX atyja; és maga Rick Rashid, akinek munkájához fűződik a Mach mikrokernél, a NUMA is. (A sorban szereplő Lovász László első nemzetközi híró gráfelméleti dolgozatait általános iskolás–gimnazista korában írta, 22 évesen kandidátus, 26 évesen akadémikus volt, sok éven át az ELTE tanszékvezető egyetemi tanára, és második éve dolgozik Redmondban; algoritmus-elméleti

munkái alapművek. A Wolf-díj egyike azon elismeréseknek, melyeket a matematikában a Nobel-díjjal egyenértékűnek tekintenek, ilyen nem lévén.)

Hogyan kutat a Microsoft?

Néhány kutatási fogás a Microsoft Star Trek kutatócsoportjának étlapjáról: „Nanotechnológia”: mikroelektronikai alapkutatás; „Holodeck”: a virtuális együttműködés lehetőségei; „Univerzális fordító”: automatikus természetes nyelvi fordítás; „Teleporter”: kvantumállapotok közötti átmenetek kutatása (a villanyszámítógép egyszer a múzeumba kerül); „Scanner”: a számítástechnikai megjelenítéssel kapcsolatos kutatások; „Mesterséges intelligencia”: számítógépes oktatás, automatizálható gondolkodási műveletek, élőbeszéd-felismerés különféle nyelveken.

Érdekes volt a Virtual Me nevű jelenség. Rick Rashid saját arcképét csúszkákcal hangolta – Rashid jókedvűen, szomorúan, mérgesen stb. Ez persze nem a távoli jövő, a Final Phantasy játékfilm mesterséges szereplői nehezen különböztethetők meg egy élő embertől; nem is Silicon Graphics szerverfürtökön, hanem PC-n állították elő (négy évig). Rashid bemutatója a „humán interfész” közeli lehetőségeire utalt: személyi számítógépünk véges időn belül intelligens, beszédértő, tanítható, válaszadó perszonalitás lesz, saját jellemmel.

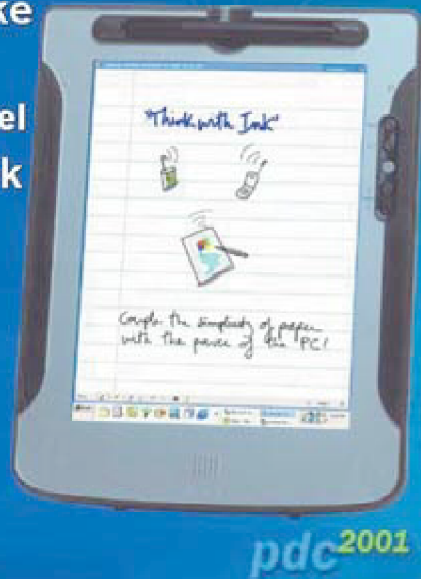
Hogy az algoritmusokhoz, a gráfelmélethez és a számítástechnikához mi a köze például a természetes nyelvi fogalomkezelésnek, ahhoz pillantsunk az *1. ábrára!* Sajátos kontextushalmazt gyűjtenek össze, a szavak gráfcsomópontok. A téma népszerű az Európai Unióban is (vajon miért éppen itt?); Magyarországon hasonló szellemben a számítógépes nyelvészethez a MorphoLogic megoldásai közelítenek.

A természetes nyelvi és logikai kutatásokat hardver- és lapkagyártókkal közösen folytatják, a Motorola például a Microsofttal együttműködve nyelvi elemző chipet készít a jövő intelligens mobiltelefonjaira gondolva.

Egykor zömmel huszonévesek, ma inkább harmincasok, vezető pozíciókban negyvenesek dolgoznak a különféle szinteken. A kutatásszervezésben ilyesféle elveket követnek: sík, azaz nem hierarchikusan magasan rétegzett legyen a szervezet (ez az egyetemi jelleg, fiatal, demokratikus, vitakozó agytrösztök működnek). Legyen a kutatás teljesen nyitott: erőteljes publikációs, vitákra ingerlő közszerepléssel, sok látogatóval, webes nyíltsággal, aktuális szemináriumokkal, nagy külső kutatóaurával. Az egyetemeket erőteljesen támogatni kell, a teljes kutatási költségkeret 15 százalékát közvetlenül is átutalva az egyetemeknek. Ahol már közeli eredménnyel kecsegtet a kutatás, oda a „kritikus tömegnek” megfelelő anyagi és szellemi erőforrásokat kell összpontosítani.

Tablet PC

- A laptopok új nemzedéke
 - Sokféle megjelenés
 - Vezeték nélküli adatátvitel
- Windows XP-kiegészítők
 - Tollas, kézírás- és beszédtechnika
 - olvasás, emlékeztetők, jegyzetelés
 - Teljes .NET-támogatás
- 2002 második felétől
 - Több gyártó



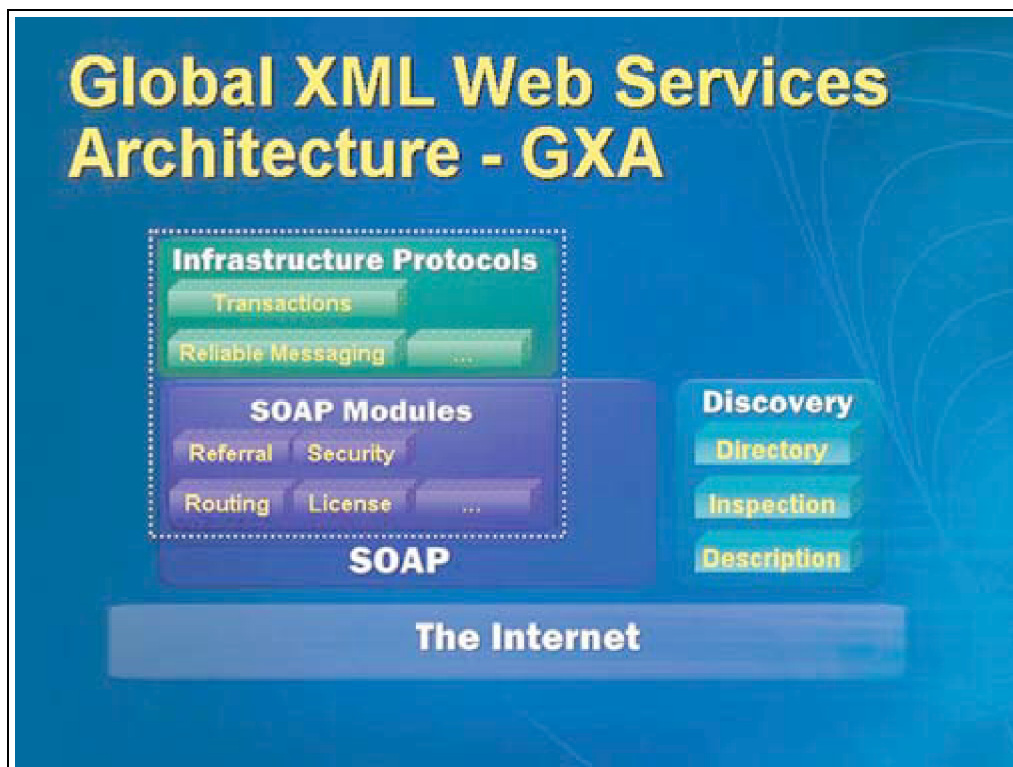
A Tablet PC (Bill Gates előadása nyomán)

Adatok a jövőből

Az eddigi tapasztalatok szerint a fejlesztésnek nem szabad abból kiindulnia, hogy hardverben valahol is van szűk keresztmetszet. Kezdjük a hálózatokkal. Nemrég a 10 MHz-es LAN jónak számított. Aztán megjelent a Fast Ethernet, majd pár éve élvonalbeli volt a Gigabit Ethernet. Eközben a WAN-ok adottságai szegényesek voltak. Nyolc-tíz éve az 1200, majd a 2400 baudos modem-összeköttetésről azt hittük, a telefonhálózat átviteli lehetőségeinek fizikai határát súrolja – ugyebár a telefonhang nem hifi. Ehhez képest ma a „last mile”, a nagy sáv szélességű hálózatokhoz való kapcsolódás ugyanezen a voice grade osztályú, azaz közönséges rézvezetéken megabit/másodperces. Valamit korábban rosszul tudtunk. A WAN hálózati sáv szélesség hathavonta megkétszereződik. Rashid jóslata: látótávolságban van a 100 GHz-es lokális és THz-es (egybillió Hz-es) nagyságrendű nagy távolságú hálózati sáv szélesség kora. (Érthető: a gerinc lehetővé teszi a helyi vezetékezésnél igényesebb, jóval drágább átvitelt.) A nano- (milliárdod) méteres félvezető-technológia, az anyag kvantumos állapotainak – szupravezetés, Einstein–Bose-kondenzáció – kihasználása, a fullerénszerű széneszközök (egyetlen atom vastagságú falakkal) stb. olyan teljesítményugrásokat alapoznak meg, amit nehéz lesz szoftverfejlesztéssel hamar utolérni. Gondoljunk csak az Itaniumra: a HP négy itaniumos szerverén futó 64 bites Windows XP Server szinte semmi sebességkülönbséget nem mutat a hagyományos 32 biteshez képest (egy évtizede a 16 bit sztár volt!). Ennek egyedüli oka, hogy csak mutatóba vannak tényleges 64 bites alkalmazások. Azoknak a maihoz képest rettentő teljesítményét kellene összehasonlítani a 32 bites emulációkon futó változatokkal, amelyek eredményeire, mondjuk, napokat kellene várni. Képzeljünk el egy Office 2000-et 286-os gépen (generációk nem is tudnak róla, hogy ilyen egyáltalán volt; legföljebb a

Terminal Server segíthet ezen a Windows XP-ben háztartási szinten).

Képfeldolgozás: a nevezetes Toy Story 2 millió háromszög/frame finomságához képest ma 12 millió/frame-et lehet elérni, az XBoxszal azonban realitás a 80 millió háromszög/másodperc feldolgozás. Rashid szerint öt-tíz éven belül PC-n teljes realitású valós idejű képátvitel lesz lehetséges. Ez a hagyományos televíziózás és filmezés digitálisba való maradéktalan átmenetét jelenti.



A Microsoft vágya, hogy elszaporodnak a szabványainak megfelelő .Net XML webszolgáltatások (XML Web Services) **Mi a valóságos?**

A Virtual Me mellé nagy hűségű hangszintetizációs példákat is élvezhettünk, Rashid lejátszotta például Simon & Garfunkel klasszikus dalát, a Scarborough Fairt életközeli minőségű szintézis formájában. Nem csupán a magányos PC-használatra (2004–2005: terabájtos, operatív tárú PC!), hanem a hálózatos munkacsoportosra is gondol a Microsoft, az elemek külön-külön efelé haladnak (panorámakamera 3000×500 képpontos felbontással, ami a videokonferencia-rendezés automatikus operatóri segédleteit is populáris szükségletté teszi stb.). Általában a logikai, a hang- és egyéb felismerési és szintetizáló képességekben az Office XP minőségéhez képest jókora ugrásnyival magasabb színvonal vár máris készen a következő PC-generációkon való futtatásra, amint a bemutatókból (Tablet PC, XBox, de asztali gép is) kiderült. Valóban közelít a fejlesztés a természetes bemenetű számítástechnika felé.

Ugyan mitől volna valóságosabb a világ analóg ábrázolása a digitálishoz képest? A most következő öt év a teljes átmenet kora; jelentkezünk be például a (Compaq ProLiant

alapú) TerraServerre, amely a 2 TB-nyi adat, a napi ötvenezer felhasználó által letöltött 60 GB-nyi grafikus adat felé tart, s már az Egyesült Államok területének 35 százalékát feldolgozta.

A virtuális valóság képileg is versenyre kel a valóságos valósággal, és győz – mondjuk, a filmiparban. A 3D ábrázolás gyorsabb lesz, mint a 2D. Ebből az üzletből nem látszik kimaradni a Microsoft.

Rövidesen eljön az idő, amikor föl lehet tenni a Végső Kérdést a számítógépnek a Létről, a Mindenségről meg Mindenről. És a gép meg fogja adni a mérvadó választ: 42. Hadd kapjon Don Box is, ha már kiküldte előadásáról az Embert, Aki Nem Látta a Mátrixot. Előadásán egy kódolással kapcsolatban példaadatot választva így szólt: legyen, mondjuk, 42... Nagy derűtség a közönség körében. Don Box nem értette. Amint kiderült, ő nem olvasta a nemrég elhunyt *Douglas Adams* klasszikus remekét, a *Galaxis útikalauz stopposoknak-ot*. (Hogy miért pont a 42-t találta...) Jut eszünkbe: e regény szerint Minden Idők saját maga szerint Második Legnagyobb Számítógépének e válasza hatására a választ váró programozók elhültek, mire a Gép rájuk pirított: nyilván nem értik a saját kérdésüket. Ám ő kevés ahhoz, hogy megmagyarázza nekik. Ehhez kell majd a Valamikor is Lehetséges Legnagyobb Számítógép. Ez meg is épült, de olyan bonyolult volt, hogy szerves anyagokat is föl kellett használni az építés során, és a programozás oroszlánrészét önmaga végezte magán. A neve: Föld. (Ma óvatosan még csak így szokás fogalmazni: a hardver az internet, és ezt a hardvert akarja programozni a Microsoft. Éppen azt hiteti el mostanában, hogy nem túlzott az ambíciója.)

Vajon miért jutnak tudományos fantasztikus regények az ember eszébe Rick Rashid alelnök, a Microsoft Research vezetője PDC 2001-es kulcselőadásának felidézésekor?

TIHANYI LÁSZLÓ / tihanyi@infopen.hu