



VIRTUALIZÁCIÓ

A virtualizáció önmagában nem szünteti meg és nem is egyszerűsíti az üzemeltetői feladatokat. Mégis számtalan előnye van.

» 21. oldal



E-GOVERNMENT

Az Európai Unió komoly erőfeszítéseket tesz az elektronikus kormányzati rendszerek kiépítéséért. Hol tart Magyarország ebben?

» 15. oldal

**445
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2010. ÁPRILIS 27. • XLI. ÉVFOLYAM 17. SZÁM



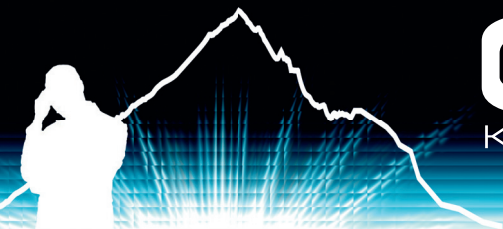
COMPUTERWORLD

Ha nagy lesznek, informatikus lesznek

Sok évtizedes múltra tekint vissza a hazai informatikai felsőoktatás. A téma iránt érdeklődők az egyetemi oktatási formák mellett posztgraduális képzéseken is részt vehetnek. A tapasztalatok szerint a képzett informatikusok jó eséllyel indulhatnak a magyar munkaerőpiacon. De vajon képzett informatikusok kerünek-e ki a felsőoktatási intézményekből?

Összeállításunk a 7-9. oldalon





MÉLYBŐL A CSÚCSRA

Infokommunikáció az üzleti fellendülés szolgálatában

2010. május 27-28., Velence Resort & Spa

Keynote előadó:

Réger József, a Fujitsu Technology Solutions technológiai igazgatója

Részvételi díj szállással: 75 000 Ft+áfa

CIO-k, tavalyi résztvevők és államigazgatásban dolgozók számára: 50 000 Ft +áfa

Szervezőpartner:

BITPORT

Bővebb információ és jelentkezés: www.fn.hu/konferenciaik



Gyémánt támogatók:



Arany támogatók:



Ezüst támogatók:



Bronz támogatók:



Kiemelt médiatámogató:



Médiatámogatók:



Kommunikációs partner:



Szakmai fővédnök:



Szakmai védnökök:



Együttműködő partner:



Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

Elérhetőségek:

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7. tel.: 22/533-571 fax.: 22/533-599 e-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu

authoring stúdió: 1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54. tel.: +36 1 3921-217 fax: +36 1 3921-238 e-mail: authoring@vtcd.hu

Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

AKTUÁLIS

05 MÁJUSBAN ADATTÁRHÁZ FÓRUM

Május 11-én rendezik meg a második Adattárház Fórumot, amely a hazai adattárház szakemberek és felhasználók legnagyobb szállítófüggetlen szakmai találkozója.

06 VIRTUALIZÁCIÓ 2010

A *Computerworld* április 28-án rendezi hagyományos virtualizációs konferenciáját. A témának nemcsak az elhúzódó válság hatására zsugorodó IT-költségvetések, hanem a virtualizációhoz köthető IT mint szolgáltatás koncepció előtérbe kerülése is aktualitást ad.

06 MOBILKONFERENCIA – HATODSZOR

FÓKUSZ

07 INFORMATIKAI KÉPZÉS A HAZAI FELSŐOKTATÁSBAN

Milyen szerepet játszik az informatikai képzés a hazai felsőoktatásban? Milyen posztgraduális képzéseken vehetnek részt azok, akik a diploma letétele után informatikai ismeretekkel szeretnék gazdagítani a tudásukat? Milyen lehetőségekkel, kilátásokkal indul egy friss diplomás a hazai IT-piacon? Összeállításunkban a felsőfokú IT-oktatás helyzetébe adunk betekintést.

ÜZLET

10 FREKVENCIALÁZ

Interjú *Rozgonyi Krisztinával*, az NHH elnökével a frekvenciadíjakról, a digitális átállásról, az LTE bevezetéséről és a vezetékesszélessávú internetes piac újraszabályozásáról.

11 UNIFORMIZÁLÓDIK A HAZAI SZERVERPIAC

A hazai szerverpiac 2009-es adatai az egyes szegmensek közötti arányok további eltolódását mutatják, és közép-, illetve hosszabb távon nagy horderejű változásokat vetítenek előre.

TECHNOLÓGIA

13 KERESSÜNK BINGGEL!

Amíg a Microsoft új üdvöskéje a tengerentúlon már a Google kárára is növekszik, hazánkban csak egyszázalékos részesedéssel toporog.

E-GOVERNMENT

15 KAPCSOLAT ÉJJEL-NAPPAL

17 A VALÓDI ELEKTRONIKUS KÖZSZOLGÁLTATÁSOK FELE

19 DIGITÁLIS ESÉLYEGYENLŐSÉG

20 KÖLCSÖNÖS MEGFELELTETÉS AZ AGRÁRIUMBAN

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY

Papp István: A nagy lehetőség – cloud computing – Valóságos vihar söpört végig az infokommunikációs iparágan azóta, hogy *Eric Schmidt*, Google CEO először használta a „cloud computing” kifejezést 2006-ban. Minden magára valamit is adó vállalatnak van legalább véleménye, jó esetben terméke, programja és stratégiája is, amely valamilyen módon kapcsolódik a fogalomhoz.

05 ESEMÉNYEK

Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék

06 HÍRMOZAIK

Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről



Feldarabolhatják a Google-t?

Egy fogyasztói érdekvédelmi csoport antritiszt-vizsgálatot kezdeményezett a Google ellen. A jogvédők szerint fontolóra kell vennie akár a keresőóriás feldarabolását is.

» computerworld.hu/cikk/google-darabolas

Új kártevő született a macs kémkedéshez

Az Intego vírusvédelmi cég olyan trójai felbukkanására figyelmeztet, amely bejárás hagy a támadóknak a fertőzött Mac számítógépekre.

» computerworld.hu/cikk/mac-kemkedes



Óriásit emelkedett az Apple profitja

Kilencvenszázalékos profitnövekedésről érkezett hír az Apple-től. Sokat lendített az iPhone- és Mac-eladások számának ugrásszerű növekedése.

» computerworld.hu/cikk/apple-90szazalek

Több mint 300 megabit rézalapon

Az optikai összeköttetésre váró ügyfelek előtt is kinyílhat a csúcsebességű internet lehetősége – az Alcatel-Lucent szerint.

» computerworld.hu/cikk/300megabit-rezen

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICT-stratégia döntéshozókra • alapítva 1989 • 2010. április 27. • XXI. évfolyam 17. szám

Kiadja	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13–14. A ép.
HU ISSN 0237-7837	Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: www.idg.hu
Bankszámlaszám	10300002-20328016-70073285
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Műszaki vezető	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19–21.
Ügyvezető igazgató	Németh László

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő	Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes	Szalay Dániel – dszalay@idg.hu
Olvasószerkesztő, korrektor	Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Munkatársak	Dávid Imre – idauid@idg.hu Egri Imre – iegri@idg.hu Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu Kis Endre – ekis@idg.hu Kodolányi Balázs – bkodolanyi@idg.hu Makk Attila – amakk@idg.hu Vass Enikő – evass@idg.hu

Szerkesztésügyi ügyelet	Bödör Eszter – ebodor@idg.hu Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: www.computerworld.hu e-mail: levelek@idg.hu
-------------------------	---

Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net

TIPOGRÁFIA

Berényi István – iberenyi@idg.hu
Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Hirdetési igazgató	Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
Lapreferens	Rodríguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens	Bohn Andrea – abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: kerirdo@idg.hu

TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLTAT

Terjesztési igazgató	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: mediashop.idg.hu e-mail cím: terjesztes@idg.hu
----------------------	---

MARKETING

PR-munkatárs	Kovács Judit – jkovacs@idg.hu
--------------	---

KONFERENCIA

Rendezvényszervező	Bödör Eszter – ebodor@idg.hu
--------------------	---

JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenést, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLTATI INFORMÁCIÓK

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; hirlapelfozetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint.

Lapunkat a MATESZ auditálja

Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



A szerkesztésügyi anyagok vírusellenőrzését a **NOD32 Antivirus** programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a **Sicontact Kft.** biztosítja számunkra. **eSet**

A nagy lehetőség: cloud computing



Papp István

vezérigazgató-helyettes,
Magyar Telekom Vállalati
Szolgáltatások Üzletág

Valóságos vihar söpört végig az infokommunikációs iparágon azóta, hogy Eric Schmidt, Google CEO először használta a „cloud computing” kifejezést 2006-ban. Minden magára valamit is adó vállalatnak van legalább véleménye, jó esetben terméke, programja és stratégiája is, amely valamilyen módon kapcsolódik a fogalomhoz.

A manapság felkapott és divatos kifejezés – a *felhő* – egyáltalán nem új keletű. Emlékeim szerint a szakmában dolgozó mérnökök már a 90-es évek közepén is felhővel ábrázolták az internetet, illetve az IP-alapú hálózatokat. Azt persze nem tudni, hogy a felhő minek is köszönheti mai népszerűségét, de bizonyosan állíthatjuk, hogy azon ritka informatikai szakki-fejezések egyike, amely hétköznapi emberek számára is kiejthető és megjegyezhető. Sokkal inkább, mint például az Application Service Provisioning, ami régebben használatos, ráadásul hasonló dolgot takar (még ha érthető okokból nem is tett szert akkora népszerűsége, mint újkori rokona). Pontos jelentéséről a mai napig nincs szakmai egyetértés, sőt olyanok is akadnak, akik vitatják a fogalom mögött meghúzódó valódi tartalmat.

Mindennek ellenére, többségünk egyetért abban, hogy a cloud computing a felhasználók és az ICT-piac szereplői számára az utóbbi évtized legnagyobb lehetősége. Az IDC előrejelzése szerint ez a lehetőség egészen pontosan 42 milliárd dollárnyi lesz 2012-ben. Ekkorára becsülik ugyanis „az újszerű IT-fejlesztési és szolgáltatói modellben kialakított, az interneten keresztül igénybe vehető, valós idejű alkalmazások és megoldások” (a *cloud computing* hivatalos defini-

ciója) piacát. És itt többről, sokkal többről van szó, mint egyszerű internetes e-mail (Gmail), kereső (Google) vagy ügyfélkapcsolat-menedzsment (Salesforce.com) alkalmazás szolgáltatásáról. A cloud computing véleményem szerint nem más, mint az internetes hálózatok és alkalmazások újszerű együttélése. Netföderáció, amelyben zárt és nyilvános hálózatok és alkalmazások hoznak létre új egységet. Alapvetően átalakítva ezzel a kommunikációs és informatikai rendszerek megszerelt felépítését, az architektúrát. Azt az architektúrát, amely az elmúlt 15 évben alig változott valamit. A termékek és megoldások persze folyamatosan fejlődtek, de a rendszerek felépítése vajmi keveset változott.

Minden technológiai fejlesztés vagy szemléletváltás esetében persze az a legnagyobb kérdés, hogy nyer-e és ha igen, mit nyer a felhasználó?

A vállalati környezetben működő informatikai erőforrásoknak (hardver és szoftver) legjobb esetben is csak 60 százaléka van kihasználva. A pénz nyelvére lefordítva ez azt jelenti, hogy 100 forint informatikai beruházásból 40 forint sosem hasznosul. Ez pedig manapság nagy luxus.

A felhőnek éppen az az egyik nagy előnye, hogy itt mindenki csak azért fizet, amit valóban használ is. Az pedig csak tovább növeli az új üzleti modell vonz-

erejét, hogy a felhasználóknál nem jelentkezik kezdeti beruházás, hiszen ez a szolgáltató dolga.

Itt érdemes megállni egy pillanatra, mivel egy átlagfelhasználóban rögtön felmerül a kiszolgáltatottság és az adatbiztonság kérdése. Erre a kérdésre megnyugtató választ kell adnia az iparágnak. Megbízható (és számon kérhető) háttérrel, megfelelő műszaki adottságokkal és szakértelemmel rendelkező szolgáltatók és rugalmasságot biztosító kereskedelmi feltételek nélkül a modell működésképtelen.

El kell hitetni a felhasználókkal, hogy az informatikai rendszereik és az azokon tárolt adatok éppúgy biztonságban vannak egy megbízható szolgáltatónál, mint vállalkozásuk pénze a bankban (senkiben sem merül fel, hogy az irodában, széfbe zárva tárolja cégének vagyónát!). Ez a lehetőséggel együtt járó felelőssége a szakmának!

Van persze más, tárgyiasult feltevése is az új megközelítés elterjedésének. Egyrészt megfelelő és széleskörűen elterjedt eszközök kellene, amelyek bármikor és bárhol képesek belépni a felhőbe. Olyan mobilkészülékekre van szükség, amelyek kényelmi szolgáltatások (kezelőfelület, képernyőméret stb.) és biztonsági funkciók szempontjából képesek felvenni a versenyt a hagyományos számítógépekkel. Ezért az okostelefonok, mobil adatkommunikációra is képes notebookok

és netbookok szerepe felértékelődik.

Másrészt olyan alkalmazásokra lesz szükség nagy számban, amelyek már az új logikában íródtak. Rohamosan növekvő feldolgozandó és tárolandó adatmennyiség, illetve a felhasználók számának gyarapodása új szabályokat hoz majd a szoftverfejlesztés világában is. Ezzel együtt persze lehetőséget teremt ma még ismeretlen fejlesztőknek, hogy az általuk létrehozott terméket az interneten keresztül mindenki számára gyorsan és költséghatékonyan elérhetővé tegyék. Az új szereplők megjelenésével a kínálat bővül, ennek következtében a verseny tovább fokozódik, ami megint csak a felhasználóknak kedvez.

A cloud computing, *felhő* vagy *netföderáció* – kinek, hogy tetszik – számos kérdést vet fel, és újszerű kihívások elé állítja a szolgáltatókat és felhasználókat egyaránt. Mindennek ellenére elmondható, hogy még egy ilyen dinamikusan fejlődő iparágban is, mint az infokommunikáció, csak legfeljebb 10-15 évente lehetünk tanúi ehhez hasonló átalakulásnak.

Ezek az igazán izgalmas időszakok. Ilyenkor dől el, hogy kik képesek megérteni az átalakulás lényegét, kik képesek és mernek változtatni. Mert közülük kerülhetnek ki a 21. század sikervállalkozásai.

Egy biztos: a korunk fejlődését meghatározó internetkaland folytatódik. 🚀

Májusban Adattárház Fórum

Computerworld ■ Május 11-én rendezik meg a második Adattárház Fórumot, amely a hazai adattárház szakemberek és felhasználók legnagyobb szállítófüggetlen szakmai találkozója. Az egyre több forrásból érkező, mindent elborító adattömeget magába nyelő és könnyen érthető jelentésekké és elemzésekké alakító adattárházak továbbra is egyre nagyobb szerepet játszanak a vállalati informatikában, újabb és újabb üzleti területeket meghódítva. A technológiai fejlődés igen gyors ütemben zajlik; mind a hardveres, mind a szoftveres oldalon újabb és újabb szállítók és megoldások jelennek meg. Egyre népszerűbb az óriási feldolgozási feladatokat számos szerver között szétosztó masszív párhuzamos számítógépfürtök alkalmazása, az adattárolás terén pedig a Flash- és SSD-alapú lemezek ígérnek a jelenleginél sokszorosan nagyobb feldolgozási sebességeket. Szük-

ség is van azonban a folytonos műszaki innovációra, hiszen az adattárház mérete és a felhasználók száma egyre nő. Immár Magyarországon sem szokatlan a több tucat terabájtos, felhasználók százait vagy ezreit kiszolgáló adattárházak alkalmazása.

Az idei konferencia egyik fénypontja a hatalmas részecskegyorsítójáról ismert svájci CERN kutatóintézet előadása. A fizikai kísérletek eredményeképpen rendszeresen sok-sok terabájtos mérési adat keletkezik, és ennek az adattömegnek a tárolása, feldolgozása és elemzése nem mindennapi kihívások elé állítja az intézet szakembereit. Szintén érdekesség, hogy a konferencia kedvéért hazánkba látogat a neves Rittman Mead tanácsadó cég egyik alapítója, aki egy angliai adattárház esettanulmányt fog bemutatni előadásában.

A külföldi vendégek mellett közel tucatnyi, az adattárházakkal

kapcsolatos fejlesztési és üzemeltetési kérdéseket tárgyaló előadás és esettanulmány szerepel a programban. Szó esik az adattárház projektek sikertényezőiről, az agilis fejlesztési módszerek alkalmazhatóságáról és beszámol tapasztalatairól a Telenorcsoport hazánkban működő BI-kompetenciaközpontjának vezetője is.

Újdonságként a hagyományos előadások mellett két workshopot is rendeznek, amelyen a résztvevők a mindennapi gyakorlatban is alkalmazható, praktikus tudnivalókat sajátíthatnak el. Az egyik munkacsoport az adatbányászati alkalmazások adattárház integrációjával fog foglalkozni, a másik pedig az egyre népszerűbb csillagsémás adatmodellezési technikákba ad betekintést.

A rendezvény részletes programja a www.adattarhazforum.hu weboldalon olvasható. 📄

ESEMÉNYNAPTÁR

Április 27. BUDAPEST

Customer Intelligence Roadshow 2010

» www.sas.com/reg/offer/sas/ci_roadshow

Április 27–29. BÉCS

CROSS CON – ICT Convention Vienna

» www.cross-con.at

Április 28. BUDAPEST

Virtualizáció 2010

» www.computerworld.hu/konferencia/30

COMPUTERWORLD
KONFERENCIA

Április 29. BUDAPEST

Ethical Hacking konferencia – A digitális tojásvadászattól a netes vakrepülésig

» www.netacademia.net/konferencia

Április 29–30. BUDAPEST

ProjectZone 2010

» www.projectzonesummit.com

Május 6. BUDAPEST

MobilKonferencia – Screen Evolúció

» www.mobilkonferencia.hu

Vállalkozások
LAPJA

TOVÁBB BŐVÍTETTE
VÁLLALKOZÁSÁT
AZ EDZŐ

HITELBÍRÁLATI
DÍJ NÉLKÜL

CSAPATOSTÓL JÖN A SIKER

Válasszon megbízható szakmai partnert vállalkozása bővítéséhez, fejlesztéséhez! Köszönhetően a különféle garanciaintézményekkel történő együttműködésünknek, nálunk kevesebb fedezettel is hitelhez juthat vállalkozása bármely típusú hitelígyény esetén. Beruházási hiteleink forintban és euróban egyaránt igényelhetők. A beruházáshoz kapcsolódó visszaigényelhető áfa előfinanszírozására népszerű forgóeszközhitelünket ajánljuk, amely a később befolyó áfából visszafizethető. Ezzel a konstrukcióval vállalkozása éppen azt az időszakot tudja áthidalni, amely finanszírozási nehézségeket okozhat számára.

További információk: **06 40 50 40 50** vagy www.unicreditbank.hu

Jelen tájékoztató nem minősül szerződéses ajánlattételnek. A részletes kondíciókat a bank mindenkor hatályos vállalati Hirdetménye és a kisvállalati számlacsomagokra vonatkozó Kondíciós lista tartalmazza. Az egyéb feltételeket az egyedi szerződések, a bank Vállalati Üzletszabályzata és Általános Üzleti Feltételei rögzítették. A bank fenntartja a kondíciók egyoldalú változtatásának jogát. A bank a hitel igénylése esetén a hitel nyújtásáról a benyújtott dokumentumok, a bank Hiteldíj Kondíciós Lista kisvállalati ügyfelek részére című Hirdetményében és Kondíciós listájában, valamint a bank Vállalati Üzletszabályzatában foglaltak alapján, saját hitelbírálati alapján dönt.

 UniCredit Bank

Informatikai képzés a hazai felsőoktatásban

A hazai informatikai felsőoktatás sok évtizedes múltra tekint vissza. A téma iránt érdeklődők az egyetemi oktatási formák mellett posztgraduális képzéseken is részt vehetnek; a tapasztalatok szerint a képzett informatikusok jó eséllyel indulhatnak a magyar munkaerőpiacon. **Írta: Dávid Imre**

A felsőfokú informatikai képzés a hatvanas években honosodott meg hazánkban; önálló szakot elsőként 1971-ben a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán indítottak. 1972-ben megjelentek a főiskolai végzettséget adó programozó matematikus szakok a tudományegyetemen, amelyeket nem sokkal később az egyetemi végzettséget adó programtervező matematikus szakok elindítása követt.

Ma **Magyarországon a felsőoktatás keretében műszaki informatikusokat, programozó matema-**

tikusokat és gazdasági informatikusokat képeznek. Előbbi két oktatási terület meghatározó alma materei a Budapesti Műszaki Egyetem (BME) és az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE), de más vidéki iskolák mellett a szege-di és a debreceni egyetem is magas színvonalú informatikai képzéssel büszkélkedhet. A gazdaság-informatikai oktatás egyik legjelentősebb fellegvára a Budapesti Corvinus Egyetem.

„A gazdasági informatika interdiszciplinális terület. Az itt tanulókat úgy kell felkészítenünk, hogy

két lábon álljanak: teljes értékű informatikusként és közgazdászként is el tudjanak helyezkedni. A két szakterület sok szempontból szoros kapcsolatban áll egymáshoz.

A gazdálkodási területeken tevékenykedők komoly hasznát vehetik az itt megszerzett informatikai tudásnak a munkájuk során – ahogy az informatikai szektorban elhelyezkedő diplomásaink is kamatoztathatják közgazdasági ismereteiket” – nyilatkozta *Cser László* professzor, a Budapesti Corvinus Egyetem Informatikai Intézetének egyetemi tanára.

Az intézet informatikai tudással és szemléletmóddal felvértezett közgazdászokat nevel: „Nem véletlen, hogy a Gazdálkodástudományi Kar keretein belül folytatjuk ezt a képzést, ez tulajdonképpen egy üzleti iskola” – húzta alá az intézet igazgatója, *Racsó Péter*. Hozzátette: anyaegyetemük elsősorban üzleti iskola, amely a *Financial Times* értékelése szerint a világ első ötven ilyen irányú képzést adó intézete között szerepel.

A BOLOGNAI ÖSVÉNY

A Corvinus Egyetem Magyarországon az elsőként adaptálta a bolognai folyamatban meghatározott

oktatási irányelveket. Az Informatikai Intézetben belül a korábbi főiskolai képzésnek megfelelő, három és fél éves bachelor (BSc) és az egyetemi végzettséggel egyen-

értékű masterképzés (MsC) mellett már a gazdaságinformatikai doktori iskola (PhD) is elindult: jelenleg már a második évfolyamra jelentkezhetnek a leendő doktoranduszok. „**Aki elvégzi az alapképzést, általában rögtön itt marad a mesterre is**” – mondta az igazgató. Ez nagyrészt a felsőoktatási intézmények képzési poli-

tikájából eredeztethető: az iskolák azon vannak, hogy elkerüljék az átjelentkezéseket.

Az egyetem gazdaságinformatikai képzésén belül négy különféle szakirányt – e-business, üzleti és közszolgálati informatika, modellezés – vehetnek fel a hallgatók. „A bekerüléshez szükséges felvételi pontszámok alsó határa igen magas, a tavalyi évben például négyszáz pont felett kellett teljesítenie annak, aki nálunk szeretett volna okosodni” – taglalta a képzésben való részvétel alapfeltételét az intézetigazgató.

Az intézetben belül bevált gyakorlat, hogy a tanulókat is bevonják az



Cser László

egyetemi tanár
Corvinus Egyetem
Informatikai Intézet

Képzés és gyakorlat

A **felsőoktatás** bolognai rendszerre való átállása számos, a különféle képzésekről frissen kikerült diplomások munkaerő-piaci helyzetével kapcsolatos kérdést vetett fel. A magyarországi munkáltatók ma még nem tudják pontosan „beárzni” a bachelor és a master diplomákat; sok diák számára komoly dilemmát jelent, hogy az alapképzést követő gyors munkába állást és az ezzel járó szakmai tapasztalatokat, vagy a mesterképzéseken elsajátítható többlettudást válassza.

Az utóbbi évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a mérnöki, informatikus és menedzserdiplomák egyre értékesebbek válnak a piacon, míg a jogászok, a közgazdászok és a marketingesek már nehezebben találhatnak munkát. Előbbiek esetében sokszor az alapképzésben

szerezett végzettség is elegendő egy jó állás megszerzéséhez – főként akkor, ha a pályázók a diploma mellett versenyképes nyelvtudást is fel tudnak mutatni. A vonatkozó felmérésekből kiderül, hogy a munkaerőpiacon azok a pályakezdők vannak előnyben, akik tanulmányaik során szakmai gyakorlatra is szert tettek, vagy a különféle gyakorlati programok révén dolgoztak együtt a cégekkel.

A vállalatvezetők elsősorban precizitást, az önálló, proaktív munkavégzési képességet, tanulmányos és a teherbírást tartják fontosnak. A vállalatok gyakran tesznek különbséget a különböző felsőoktatási intézmények diplomái között, és úgy szelektálnak a pályakezdők munkájának színvonalával kapcsolatos tapasztalataik alapján.

oktatás folyamatába, ők a második évfolyam után, felnőtt tanárok irányítása mellett, „kvázi tanársegédként” segédkezhetnek a gyakorlatok vezetésében.

A diákok idegen nyelvű oktatásra is jelentkezhettek, a két-háromszáz velük tanuló külföldi diák mellett ők is felvehetnek angol nyelvű tárgyakat. Mi több, az intézet vezetői azt sem zárják ki, hogy hosszabb távon a doktori képzésen belül kizárólag angol nyelven tanítsanak bizonyos tárgyakat – hiszen ez a nyelv az informatikai szakma „diplomáciai nyelvének” tekinthető.

lőinek folyamatosan gyarapítaniuk kell ismereteiket, hogy versenyképes szinten tarthassák a tudásukat” – mondta a professzor.

Véleményét az intézet vezetője is osztja: „Két évvel ezelőtt még azzal sem voltunk teljesen tisztában, mit jelent pontosan a »cloud computing« kifejezés – mára már hazánkban is elérhető a nagy cégek kapcsolódó szolgáltatásai – fűzte tovább a szót Racskó Péter. – Ezt a szakmát nem lehet abbahagyni. Illetve lehet, de visszatérni hozzá igen nehéz.”

„Az a feladatunk, hogy olyan szilárd szakmai alapokat rakjunk le,



Cser László szerint az informatikai szakma tanulásának csúcspontján kezdte az egyetemi iskolapad. „Az élethosszig tartó tanulás fontossága megkérdőjelezhetetlen a mi szakmánkban; az informatika korunk egyik legdinamikusabbban fejlődő tudományága: műve-

amelyekre támaszkodva az itt végzett szakemberek kiépíthetik a maguk speciális tudásbázisát. Célunk, hogy valódi egyetemi közeg teremtünk: olyan környezetet, amely lehetővé teszi diákjaink számára, hogy mélyreható ismereteket szerezzenek az őket érdeklő témákban” – fejtette ki Cser László. Hozzátette: ez annál is fontosabb feladatuk, mivel a középiskolai informatika- és matematikaoktatás színvonala erősen hullámzó, és a felvételihez sem kötelező az emelt szintű matematika érettségi.

KERESLET ÉS KÍNÁLAT

Az intézet vezetői büszkék arra, hogy végzett hallgatóik rendkívül kapósak a munkaerőpiacon. „Azok, akik a bolognai szabályozás bevezetése előtti ötéves vagy a jelenlegi BsC-s képzés keretében nálunk diplomáltak, szinte kivétel nélkül

Túlsúlyban a fejlesztői pozíciók

A GKleNET Kft. a Magyar EU Fejlesztési Igazgatónanás számára készített kutatásában a magyar munkaerő informatikai felkészültségét vizsgálta. A kutatás eredményei szerint a tíz fő felletti vállalati körben a cégek 23 százaléka, mintegy 7800 vállalat foglalkoztat informatikusokat. Az informatikai szakembereket – fejlesztőket és üzemeltetőket – nagyobb arányban foglalkoztatják a magasabb informatikai intenzitású vállalatok; és egyre többen élnek az outsourcing eszközével.

A keresleti oldalt vizsgálva az informatikai állásokat alapvetően két csoportra osztották: szoftverfejlesztőkre és infrastruktúrával foglalkozó szakemberekre. Az állásajánlatok között a fejlesztői pozíciók 60-70%-os súlyt képviselnek, míg az infrastruktúrához kötődő ajánlatok a kínálat 30-40%-át jelentik. Az informatikust kereső vállalatoknál általában elvárásként szerepel mind a szakmai tapasztalat, a felsőfokú végzettség, mind pedig az angolnyelv-tudás. A felsőfokú végzettség esetenként kiváltható minimum ötvenévi szakmai tapasztalattal, ami szintén a munkahelyi, gyakorlati tapasztalatszerzés előnyei

helyezi a hangsúlyt az elméleti oktatással szemben.

A tapasztalt informatikai szakemberek szerencsés helyzetben vannak, mivel a piacon nagy a kereslet irántuk. A kisebb és nagyobb cégek közötti eltérés abban rejlik, hogy az előbbieket az általánosan képzett szakemberek iránt is érdeklődnek, míg a nagyvállalatoknál erőteljes specializáció jelenik meg. Az állásközvetítő cégek egybehangzó véleménye szerint az igazán jó, legalább egy speciális szoftverhez értő senior szakemberből nagyon kevés van, és a vállalatok szakterülettől függetlenül nehezen találnak megfelelő jelöltet. A kereslet legerőteljesebben a szoftverfejlesztők esetében érezhető, és kiemelten igaz .NET, Java, C#, és C++ programnyelvekre. A rendszergazdák esetében a kínálat és a kereslet általában kiegyenlíti egymást. Léteznek olyan területek is, amelyeken jellemzően túlkínálat van, viszont az álláskeresők többnyire túltértékelik tudásukat. Ez utóbbi felállás azokon a területeken fordul elő (pl. webfejlesztés), amelyeknél egy tanfolyam keretében is el lehet sajátítani az alapismereteket és nincs szükség alapos és mély tudásra.

»lábón elkeltek«. Mire a diplomavédésre került a sor, legtöbbször már volt állása” – számolt be képzésük eredményességéről az intézetigazgató.

A Corvinuson, a BME-n és az ELTE-n végzett friss diplomások általában jó feltételekkel tudnak elhelyezkedni a munkaerőpiacon. A kereslet és a kínálat aránya ezeknek a szakirányoknak az esetében nagyjából megegyezik; annál is inkább, mivel **a hazai informatikai képzésből kikerülők külföldön is versenyképes munkaerőnek számítanak.** A diákok közül sokan élnek az Erasmus és más diákcseraprogramok kínálta lehetőségekkel, és német, amerikai, kanadai, új-zélandi, spanyolországi, hongkongi egyetemeken gazdagítják tudásukat.

„A Corvinus Egyetemen végzett diplomásokat elsősorban a tanácsadó és szoftvercégek, valamint a bankszektor szívja fel” – magyarázta Racskó Péter. Az igazgató hangsúlyozta, fontosnak tartják, hogy a hallgatók már tanulóéveik alatt szakmai gyakorlatot szerezz-

nek. „Friss diplomásként, szakirányú tapasztalatok híján nagyon nehéz elhelyezkedni a munkaerőpiacon” – egészítette ki Cser László, de az ő tanulóik egy részének már gyakornokideje alatt munkát ajánlanak a foglalkoztató cégek.

A Corvinus gazdaságinformatikai képzéséről kikerült diplomásokat előszeretettel szerződtetik a nagyvállalatok, multinacionális cégek. Főként tanácsadói feladatokra kérik fel őket, de informatikai vezetők, középvezetők és gazdasági területen dolgozó informatikusok is nagy számban kerülnek ki közülük. Ahogy a hallgatók közös kezdeményezése, összefogása révén megszülető vállalkozásokról, sikeres startup-cégek alapítói is. „Volt rá példa, hogy tíz-tizenöt tanulóköri diák összeállt, és pályakezdőként elindították a saját, azóta is remekül prosperáló vállalkozásukat” – büszkélkedett Cser László.

Az egyetem berkein belül aktív tehetségkutatás folyik. Az egyetemi oktatók egy része vezető pozícióban dolgozik a hazai informatikai vállalatoknál: ők hatékonyan



PÉNZÜGYI SZERVEZETEK
ÁLLAMI FELÜGYELETE

A PÉNZÜGYI SZERVEZETEK ÁLLAMI FELÜGYELETE
(1013 Budapest, Krisztina krt. 39.)

**Informatika felügyeleti osztálya
pályázatot hirdet**

**INFORMATIKAI
FELÜGYELŐ**
munkakör betöltésére.

A részletes pályázati feltételek
a www.pszaf.hu weboldalon
tekinthetők meg.

segíthetik a tehetséges diákok karrierjének elindulását. Ahogy az egyetemmel partneri viszonyt ápoló cégek HR-esei is, akik különféle gyakornoki programok keretében „vadásszák le” az arra érdemes pályakezdeket.

A diákok is aktívan keresik a munkaerő-piaci érvényesülés lehetőségeit. A diákkörök maguk is szerveznek előadásokat, amelyek keretében elismert szakemberek fejtik ki a számukra érdekes, az alaptantervben nem szereplő témákat. „A diákkörök afféle »belső állásbörzéként« is kezelik ezeket az ankétokat; így amellet, hogy értékes szakmai ismeretekre tehetnek szert, a nagy informatikai cégek vezetői előtt is megcsillogtathatják a tudásukat. Talpraesett gyerekek! Talán nem véletlen, hogy a nálunk diplomázók túlnyomó részben jól fizető állásokba kerülnek” – vélekedett az igazgató.

DIPLOMA UTÁN

Magyarországon számos posztgraduális képzési forma és lehetőség között válogathatnak az informatika iránt érdeklődők. A kapcsolódó workshopokat, tanfolyamokat az egyetemek mellett általában informatikai területen tevékenykedő cégek, szakmai szövetségek, tanulmányi központok indítják, amelyek a tisztán informatikai, általában egy-egy jól körülhatárolható szakterülettel – rendszer-üzemeltetéssel, fejlesztéssel, adatbázis-menedzsmenttel, logisztikával, CRM-mel, biztonságtechnikai megoldásokkal stb. – kapcsolatos tudás mellett üzleti ismereteket is megosztanak a hallgatóikkal.

A posztgraduális képzések során megszerezhető egyik legelismerőbb diploma a Master of Business Administration (MBA). Az ehhez szükséges képzésre általában cégvezetők, vállalati közép- vagy felső vezetők jelentkeznek. A fokozat megszerzésének alapfeltétele egy diploma, illetve az egy- vagy két-éves MBA-kurzus elvégzése.

A széles körben elismert MBA-oktatásokat magasan jegyzett, az üzleti életben is bizonyított tanárok tartják, általában kiscsoportos formában, angol nyelven. A kapcsolódó előadások során az elméleti

képzés helyett az esettanulmányok megbeszélésére, a közös gondolkodásra helyezik a hangsúlyt.

Az MBA-diplomáknak alaposan megkérlik az árát: az éves tandíj az Egyesült Államok elit iskoláiban évi 45-50 ezer dollárra rúghat, a hazai iskolák közül a nemzetközileg is jegyzett CEU Business Schoolban 20 ezer eurót kóstál az éves tandíj.

Az informatikai szektorban dolgozóknál a fejedelmek a Microsoft hivatalos szakmai továbbképzéseit (Microsoft Official Course, MOC) tartják hasznosnak. Ezek a képzések elsősorban azok számára ajánlottak, akik a későbbiekben minősítő vizsgát szeretnének tenni a Microsoft termékspecialista (MCP), rendszeradminisztrátor (MCSA), rendszermérnök (MCSE), IT-szakértő (MCITP) vagy fejlesztői (MCPD) képesítéshez. Az előadások rendszerint magyarul zajlanak. A tananyagokhoz és a prezentációkhoz azonban nem árt némi angoltudás. Elsősorban személyi asszisztensek, titkárnők, a számítógéppel felhasználói szinten foglalkozók körében mutat jól az EC DL-vizsga (European Computer Driving Licence) megszerzése, amelyet a világ 148 országában ismernek el.

TUDATOS MUNKAVÁLLALÓK

Az IBM Magyarország 2008-as felméréseinek eredményei szerint a magyar munkavállalók általában tisztában vannak saját erősségeikkel és munkáltatóik elvárásrendszerét is átlátják. Kevésbé pozitív tendencia, hogy a foglalkoztatottság aránya és a mobilitási hajlandóság rendkívül alacsony a hazai dolgozók körében, a gyakorlati nyelvtudás hiánya pedig riasztó méreteket ölt – olvasható a közel ezer munkavállaló megkérdezésével készült tanulmányban. A megkérdezettek több mint fele lojális a munkaadójához, 25 százalékuk tíz évnél is hosszabb távon maradna az aktuális munkahelyén. A felmérésben részt vevők 86 százaléka úgy látja, hogy a munkaköréhez tartozó feladatok ellátásához ma leginkább együttműködési készségre, alkalmazkodásra és egyéni felelősségre

Versenyképes fizetéssel...


A felmérések szerint az informatikusokat viszonylag jól megfizetik a magyar piacon. A kezdő programozók bruttó 250–280 ezer forintos fizetéssel számolhatnak, de a komolyabb szakmai tapasztalattal rendelkezők akár 350–400 ezer forintot is hazavihetnek havonta. A rendszergazdák bére 250 és 400 ezer forintot körül alakul – attól függően, hogy milyen nagyságrendű üzemeltetési feladatokat bízunk rájuk. A projektmenedzserek fizetése általá-

ban az általuk felügyelt munkavállalók számától és attól függ, hogy milyen volumenű beruházásokban vesznek részt. A kisebb projektek vezetői átlagosan 600 ezer, a tapasztaltabbak akár 800 ezer forintos havi fixszel is számolhatnak. A helpdeskesek bére bruttó százezer forint körül mozog; az SAP-tanácsadók, tapasztalattól függően 400–800 ezer forintot, a 20–40 főt irányító csoportvezetők 600–750 ezer forintot keresnek.

vállalásra van szükség; 87 százalékuk fontosnak tartja a közös feladatmegoldást és a csapatmunkát.

A kedvező tendenciák mellett a tanulmány a legfontosabb negatívumokra is rávilágít: **a magyar munkavállalók mobilitási hajlandósága elmarad az európai átlagtól; mindössze 36 százalék ingázna az állása kedvéért.** Számos társadalmi réteg munkavégzési potenciálja kihasználatlan marad: köztük az ál-

lami gondozottaké, a romáké és az idősebbeké – körükben feltűnően alacsony a foglalkoztatási arány.

Az ötvenévesnél idősebb korosztályba tartozók többsége már nem tervez hosszú távra, szakmai tervei- ben nem szerepel a tanulás-képzés, holott ők az egyik legnépesebb korcsoport. Aggasztók a magyar munkavállalók – gyakran a középvezetőket is ideértve – nyelvi és gyakorlati ismereteinek hiányosságai is. 





IDC Storage, Virtualization and Datacenter Roadshow 2010

Az intelligens infrastruktúráért

► **Budapest, 2010. május 18.**
Hotel Novotel Centrum

A konferencia fő témái:

- A virtualizációval elérhető azonnali költségcsökkenés és hosszabb távú előnyök
- Biztonság a virtualizált környezetben
- Tárolóvirtualizáció és belső/külső adattárolási felhő
- A tárolóhardver-technológiák fejlődésének legújabb trendjei
- Az adatközpont, „zöld” alapokra helyezése mint költségcsökkentési intézkedés
- Adatkezelés: ILM és katasztrófaelhárítás



REGISZTRÁLJON MÉG MA!

on-line: www.idchungary.hu

további információ: **Üveges Szabolcs**, konferencia manager

tel.: + 36 1 473-2375 email: suveges@idc.com

A konferenciát az IDC szervezi és a következő szervezetek támogatják:

Arany partnerünk



Ezüst partnerünk



Média partnereink



Frekvencialáz

Az egyik mobilszolgáltató által magasnak nevezett frekvenciadíjakról, a digitális átállásról, az LTE bevezetéséről és a vezetékes szélessávú internetes piac újraszabályozásáról nyilatkozott lapunknak Rozgonyi Krisztina, a Nemzeti Hírközlési Hatóság nemrégiben kinevezett elnöke. Írta: Szalay Dániel

Igencsak közeledik a 2011. december 31-i határidő, amikor ki kell kapcsolni az analóg televíziós sugárzást. Vajon tartható lesz a határidő?

Rozgonyi Krisztina: Nem látok ma semmilyen okot, ami miatt azt kellené mondani, hogy ne lenne tartható. A törvényi határidő adott, és azt sok külső körülmény – például az EU elvárásai, frekvenciagazdálkodási szempontok – nagyon komolyan vetetik.

Computerworld: Elterjednek-e az újfajta tévéműködéshez szükséges eszközök, set-top boxok 2011 végéig?

R.K.: A digitális átállás több platformon is zajlik, nem csak a – kétségkívül legtöbb odafigyelést igénylő – földfelszínen. Ma a mintegy 4 millió magyar háztartás közül már több mint 1 millió valamelyik digitális platformon fér hozzá a műsorokhoz. A digitalizált háztartások száma egyre nő, ugyanakkor felméréseink szerint még 800 ezer olyan háztartás van, amelyben csak az analóg földfelszíni adásokat nézik – szoba- vagy tetőantennával. Az igazi feladat az ő tájékoztatásuk. A digitális átállás stratégiája, a jogszabály és az NHH által kidolgozott pontos módszertan meghatározza, hogy milyen feltételek együttállása esetén lesz az analóg sugárzás kikapcsolható. A digitális adások már 2008 végén elindultak, jelenleg hét adás előfizetési díj nélkül, további kettő előfizetéssel érhető el. Jogszabályi feltétel, hogy az ország 94 százalékát le kell fedni a digitális műsorszórással, és ez 2010 végére meg is valósul. Jelenleg egyébként 88 százalékos lefedettségél tartunk, ami már magasabb a két országos keres-

kedelmi adó analóg lefedettségénél. A hozzáférés mellett van még egy feltétel, hogy a háztartások számára a digitális vevőkészülékek hozzáférhetőek legyenek. A szerződés e tekintetben az Antenna Hungáriára elég szigorú kötelezettséget rótt.

CW: A hírközlési hatóság korábban még a műsorszórási Antenna Hungáriát elmarasztaló határozatot hozott.

R.K.: A problémák egy része azóta megoldódott. A minimálbér 1 százalékát meg nem haladó havi összeg ellenében bárki számára hozzáférhetőek a set-top boxok. Javult a tájékoztatás is, amit én személy szerint kiemelten fontosnak tartok, ennek ellenére a következő másfél évben a piaci szereplőknek és az államnak is nagyon komoly erőfeszítéseket kell tenniük, hogy a háztartásoknak pontos információik legyenek arról, mikor, mi fog történni, mit kell vásárolniuk, kihez fordulhatnak segítségért. Szintén szükséges a sikeres lekapcsoláshoz a set-top box támogatási konstrukció megalkotása. A nemzetközi példák alapján ez valószínűleg főképp rászorultsági elven valósulhat meg, technológiás emlegetesen. Jelenleg éppen ezeket az említett mozaikokat állítjuk össze és pontos menetrendet alkotunk a következő másfél évre.

CW: Mikor lehet elérhető Magyarországon a gyorsabb szélessávú mobilnetezést lehetővé tevő LTE (Long Term Evolution) technológia?

R.K.: Mindhárom hazai szolgáltató esetében zajlanak LTE-tesztek jelenleg is. Részben a digitális átállással is összefügg, hogy a szolgáltatás melyik frekvenciatarományban valósulhat

meg, hiszen az úgynevezett digitális hozadék (azaz az átállás révén felszabaduló frekvenciakészlet) lehet az egyik potenciális forrása annak, ami az LTE-hez is szükséges lehet. Ezért is fontos, hogy menetrend szerint történjen az átállás.

CW: 2012 előtt tehát esély sincs arra, hogy használhassuk az LTE-t?

R.K.: A 790–862 MHz közötti frekvenciatarományban nem, bár technikailag az LTE mehetne a 2,6 GHz-en is, jogszabálymódosítás azonban ehhez is szükséges, s előbb még pályáztatni is kell majd a frekvenciákat. Az NHH a teljes mobilfrekvencia-készlettel kapcsolatos koncepciót alakít ki és készít javaslatot a második félévre a döntéshozók számára. Ez tartalmazza majd, hogy milyen szempontok szerint, milyen feltételekkel, hogyan és mikor érdemes hasznosítani a frekvenciavagyont, amivel Magyarország rendelkezik, és aminek része az, ami az LTE-re is alkalmas. E kérdésben több szempontot is harmonizálni kell, így a fogyasztói és piaci érdekeket, hogy a verseny erősödjön, de figyelembe kell venni az állam, a költségvetés érdekeit is.

CW: Idén sor kerül a vezetékes szélessávú piac felülvizsgálatára is. Mit remélnék ettől?


R.K.: Egészen pontosan piacelemzésről van szó, amit a jogszabályi és uniós elvárások miatt két évente új-

ra meg kell tenni. A jelenlegi szélessávú piacra vonatkozó szabályok még csak a rézalapú technológiára vonatkoznak. Arra, ami részben már ma van, de holnap biztosan lesz, tehát az új generációs optikai hálózatokra ma még nincs érvényes szabályozás. Rö-

videsen közzétesszük azokat a kutatási eredményeket, amelyek az új szabályozás alapjául szolgálhatnak.

CW: A Pannon a magas frekvenciadíjakra hivatkozva 2009 végén kikapcsolt 1033 rádió-adóvető egységet a hálózatából. Mit gondol erről?

R.K.: Azt, hogy a Pannon addig racionalizálhatja hálózatát, amíg ezzel a fogyasztóknak kárt

nem okoz, és nem romlik a minőség. Mérőszolgálatunk ezt igen szigorúan ellenőrzi. Abba a sajtóban zajló adok-kapokba semmiképp sem szeretnénk beszállni, hogy a frekvenciadíjak magasak-e. Mi ezt egy átgondolt komplex rendszer részeként kezeljük, és e tekintetben is javaslatokat fogunk megfogalmazni, az esetleges tarifaátrendezésekről, illetve arról, hogy mindez szükséges-e. Ennek lehet olyan következménye is, hogy javaslatot teszünk akár csökkentésre is, de ez egyáltalán nem biztos. A frekvenciadíjakat egyébként azok a ma is érvényes szerződések tartalmazzák, amelyeket a szolgáltatók a magyar állammal kötöttek e díjak ismeretében. 2008-ban pedig egy jogszabályi változás révén már komolyan csökkentek a díjak, csak ezt mára már szokás elfeledni. 



Rozgonyi Krisztina

elnök,
NHH



Uniformizálódó szerverpiac

A magyar gazdasági környezetben a vállalatok számítástechnikai igényei gyakorlatilag nem nőttek, miközben a feldolgozási teljesítmény közel megduplázódott az elmúlt időszakban. A hazai szerverpiac 2009-es adatai azonban közép-, illetve hosszabb távon nagy horderejű változásokat vetítenek előre. Írta: Kis Endre

A míg a hazai tárolópiac az adatközpontok terén zajló fejlesztéseknek köszönhetően 2009-ben is viszonylag jól teljesített, a szerverpiac szereplői – az értékesített darabszám és a bevétel mutatói alapján – kevésbé érzékelték a trendből kedvező hatását. A processzorteljesítmény folyamatos növekedése és a virtualizáció térhódítása következtében a felhasználók ugyanis kevesebb szervergépet vásárolnak.

Az *International Data Corporation* adatai szerint **Magyarországon 2009-ben összességében 13 148 darab szervert értékesítettek a szállítók, amiből 60,5 millió dollár árbevételük származott. Egy évvel korábban még 16 624 darab szervergép talált gazdára a hazai piacon, 102,7 millió dollár összértékben.** Ennek alapján a szállítói bevételek éves szinten mintegy 40 százalékkal csökkentek, míg a darabszámot tekintve a visszaesés kisebb mértékű, de azért jelentős, 25-30 százalékos volt a magyar szerverpiacon.

ELTŰNŐ NAGYGÉPEK

– Ezenbelül a csökkenés a nagygépek, a RISC és Itanium architektúrára épülő szerverek szegmensében volt a legnagyobb, folytatva a korábbi években indult trendet – emelte ki *Fauszt Gábor*, az IDC Hungary piacelemzője. – A szállítók 2006-ban még 617 darabot értékesítettek Magyarországon ezekből a kiszolgálókból, tavaly azonban már mindössze 323 darab szervert tudtak eladni ebben a kategóriában. Értékét tekintve ez a szegmens 2006 és 2008 között gyakorlatilag stagnált valamivel 50 millió dollár fölött, 2009-ben azonban látványosan bedől. Mérete az egy évvel korábbi 50,6 millió dollárról 23,5 millió dollárra esett vissza.

Az x86-os szerverek szegmensében az elmúlt évben 12 825 darab gép talált gazdára a hazai piacon, ami a 2008-ban regisztrált 16 007 darab kiszolgálóhoz képest szintén csökkenő trendet mutat. 2006-ban még több mint 18 ezer darab x86-os szer-

vert értékesítettek a szállítók Magyarországon. Ez a szám a konszolidációs és virtualizációs projektek hatására négy év alatt több mint ötezer darabbal, közel a harmadával csökkent. A szállítók bevételei itt is drámai mértékben estek vissza a 2006-ban elért, 52 millió dolláros szintről a tavalyi 36,9 millió dollárra.

– Láthatjuk, hogy amíg a két szegmens érték alapján számított mérete 2008-cal bezárólag közel azonos volt, tavaly ez az egyensúly felborult, és ma már az x86-os gépek markáns túlsúlyba kerülése jellemzi a magyar szerverpiacot – mutatott rá *Fauszt Gábor*. – Az említett technológiai fejlesztéseknek köszönhetően ezek a nyílt ipari szabványokra épülő szerverek ugyanis ma már olyan teljesítményt és rendelkezésre állást adnak a felhasználóknak, amely korábban csak nem x86-os nagygépekre volt jellemző, viszont azoknál olcsóbban beszerezhető, és üzemeltetési költségeik is alacsonyabbak. Használatukkal a vállalatok egységes platformra helyezhetik informatikai környezetüket, ami a felügyeletet is hatékonyabbá teszi, és az ehhez szükséges szakértelem, az emberi erőforrás is szélesebb körben, tehát olcsóbban elérhető.

Az ilyen járulékos költségek lefaragásának is köszönhető, hogy **az x86-os platformon megvalósított szerverkonszolidációval a felhasználók akár is költségcsökkenést érnek el, ha a hardverbeszerzésen megtakarított pénz nagy részét valószínűleg szoftverlicenckre fogják költeni. Egy színvonalasan megvalósított virtualizációs projekttel akár egy éven belüli megtérülés is elérhető, ami rendkívül jó eredménynek számít.**

Az x86-os szerverek szegmensében a szállítók élmezőnye 2007 óta nem változott Magyarországon. A Dell, a HP és az IBM tavaly is dobogós helyezést ért el mind az eladott darabszámot, mind a bevételt tekintve *(cikkünkben minden esetben ábcérendet adunk meg, ami nem azonos a sorrenddel: ez az IDC megvásárolható jelentéséből ismer-*

bető meg). Jelentős szállító még a Fujitsu és a Sun – az öt gyártóé a hazai szerverpiac több mint 80 százaléka.

A nem x86-os kiszolgálók szegmensében darabszám alapján – nem meglepő módon – Magyarországon is a HP, az IBM és a Sun a meghatározó szállító. Az érték azonban itt kevésbé korrelál a darabszámmal, ezért megtörténik, hogy egy-egy évben a harmadik vagy a negyedik helyezett szállító is ráver bevételeivel az élmezőnyt alkotó gyártókra.

– Miután az Oracle a Sun felvásárlását követően lassan egy éve nem ad világos tájékoztatást a SPARC architektúra további fejlesztésére és támogatására vonatkozóan, az elhúzódozó bizonytalanság a felhasználók elpártolásához és a szállítói erőviszonyok változásához vezethet – állapította meg *Fauszt Gábor*. – Közép-, illetve hosszú távon, öt-hét év távlatában azonban a teljes, nem x86-os szegmens eltűnhet a hazai szerverpiacon, ahol ezek a nagygépek csak néhány speciális területen maradnak majd jelen.

FELTÖREKVŐK A TÁROLÓPIACON

A felhasználók adatközpont fejlesztései, szerverkonszolidációs törekvései kapcsán érdemes a hazai tárolópiac teljesítményére is kitérni. Az IDC adatai szerint a 2008-ban elért, rekordnak számító 75,8 millió dollárról a szállítói bevételek itt tavaly 50,3 millió dollárra csökkentek. Ezzel megtört az értékesített tárolókapacitás évek óta tartó, töretlen növekedése. A felhasználók két évvel ezelőtt még 17,8 petabájt, tavaly már csak 15,7 petabájt tárolókapacitást vásároltak Magyarországon.

Visszaesést mutat az eladott tárolóegységek darabszáma is, amely az egy évvel korábbi 12 689-ről tavaly 9502-re csökkent. De amíg az értéke-

sített tárolóegységek számát illetően a visszaesés közel 30 százalékos, addig a tárolókapacitás csak mintegy 15 százalékos csökkenést mutat.

– Az egy tárolóegységre jutó kapacitás tehát tavaly is folyamatosan nőtt, miközben a gigabájtcenti ár csökkent – mondta a piacelemző. – Emellett **a piac teljesítményére az is kihatótt, hogy a hazai vállalatok egy része 2009-ben későbbre halasztotta tárolórendszerei bővítését, a leépítések következtében esetleg eleve kevesebb adat tárolását kellett megoldania, vagy átmenetileg elővette és leporolta meglévő, régebbi tárolóeszközait.**

A hazai tárolópiac kialakult szállítói élmezőny tavaly sem változott az azt megelőző évhez képest. A piac több mint 80 százalékat uraló EMC, HP, IBM és Sun változatlanul őrzi pozícióját, bevételeik azonban 2009-ben szinte kiegyenlítődték.

– Amíg az azt megelőző évben az első helyezett kétszer akkora értékben adott el tárolóegységeket, mint a második, tavaly ez a különbség 10 százalékra zsugorodott – fejtette ki *Fauszt Gábor*. – A három dobogós helyezett gyártó bevételei közötti különbség összesen nem több 2

millió dollárnál. Az eredmények alakulására kihatott, hogy az egyes iparágakban, amelyekben az adott szállító erős jelenléttel bír, milyen projektek maradtak el 2009-ben. A tárolópiaci erőviszonyok további alakulásába az olyan feltörekvő szereplők is beleszólhatnak majd, mint a Hitachi és a NetApp. Ehhez azonban olyan megoldásokat kell kínálniuk, amelyeket a felhasználók a nagy gyártóktól nem, vagy csak sokkal drágábban tudnának beszerezni.

Az IDC egyébként 2010-re értékben közel 20 százalékos növekedést vár a hazai tárolópiacra – ennek alapján az eladott tárolókapacitás mennyiségének legalább 30 százalékos bővülése valószínűsíthető. A magyarországi szerverpiacon – a 2009-ben későbbre halasztott beszerzések ismételt napirendre kerülésével – az előrejelzés szerint idén 14 500 darab x86-os kiszolgáló értékesítése várható. Ezzel a szegmens mérete 7-8 százalékkal 40 millió dollár körülire nőhet.



Fauszt Gábor

piacelemző,
IDC Hungary

Ipari szabványos szerverek – másképp

Az IBM Magyarország a hazai felhasználók előtt is bemutatta x86-os System x kiszolgálóinak legújabb, ötödik generációját, amely az iparágban első ízben lehetővé teszi a memóriakapacitás teljesen processzorfüggetlen bővítését. Írta: Kis Endre

A munkaterhelés – és ezzel a memóriakapacitás iránti igény – növekedésével a vállalatnak immár nem kell újabb processzort, szervert üzembe állítania, és további szoftverliceneket vásárolnia. Az IBM MAX5 technológiájára épülő külső memóriabővítő egység ugyanis az x86-os szerverekre jellemző, korábbi korlátokat hatszorosan meghaladó memóriakapacitás-bővítést tesz lehetővé.

Az eX5 néven bemutatott, megújult szerverportfólió emellett olyan technológiai újításokat is tartalmaz, amelyek az adattárolás, valamint az üzembe helyezés és a felügyelet terén ígérnek jelentős költségsökkenést. Az eXFlash például egy olyan flash memória alapú tárolómegoldás, amellyel a vállalatok merevlemezek százait, kábelek tömegét válthatják ki, és ezzel akár 97 százalékkal csökkenthetik az adatok tárolásával összefüggő kiadásokat. A FlexNode pedig a fizikai particionálás képessége, amelynek segítségével a felhasználók a szervert igény szerint két külön géppé alakíthatják, majd újraegyesíthetik. Így rugalmasan válthatnak az alkalmazások nappali futtatása és a kötegelte adatmentéssel járó feladatok éjszakai elvégzése között, mindkét esetben biztosítva az erőforrások maximális hasznosítását.

– Ipari szabványokra épülő szervereink teljes vonalát megújítottuk, a belépő szintű, egy-két processzoros modellektől kezdve a blade kiszolgálókon át az x86 alapú szuperszámítógépek építésére alkalmas, iDataplex csúcsmoделlekig – mondta Szűcs József, az IBM Magyarország hardver üzletágának vezetője a múlt héten megtartott rendezvényen. – Az új szerverek által kínált költségelőnyöknek köszönhetően a hazai szervervezeték számára is megfizethetővé vált a HPC kapacitás kiépítése és üzemeltetése. Tavaly például az Országos Meteorológiai Intézet vásárolt masszívan méretezhető System x iDataplex szervereinkből kialakított szuperszámítógépet.

A mostani bejelentés az IBM ipari szabványos szervereinek múlt évi sikereit követi. Az International Data Corporation adatai szerint az IBM – a szállítói bevételek alapján – az x86-os kiszolgálók gyártói közül a legnagyobb növekedést érte el 2009-ben, piaci részesedését éves szinten 3,5 százalékkal növelte, amely ezzel megközelítette a 20 százalékot. A múlt év utolsó negyedében az IBM blade szerverek értékesítéséből származó bevételei is 64 százalékkal nőttek. A Kék Óriás ezzel lényegesen felülmúlta a szegmens összteljesítményét, és piaci részesedését 5,7 százalékkal növelte az egy évvel korábbi, azonos időszakhoz képest.



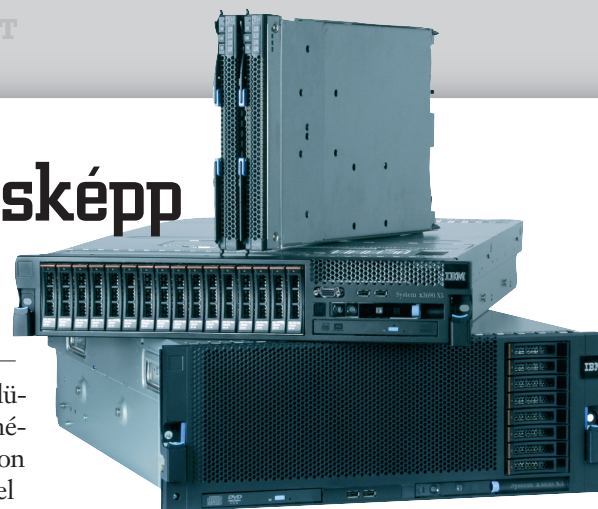
Az eX5-ös portfóliót alkotó IBM System x szerverek a legújabb Intel Xeon processzorok képességeit teljes mértékben kiaknázzák. Ezekről a technológiai újításokról Gacsal József, az Intel Magyarország üzletfejlesztési igazgatója adott áttekintést. Az Intel Xeon 5600-as processzorokra épülő kiszolgálókkal a vállalatok például 15-szörös, a Xeon 7500-as CPU-kat tartalmazó gépekkel pedig 20-szoros szerverkonszolidációs arányt érhetnek el. A 2005-ben üzembe helyezett kiszolgálókhöz képest ez éves szinten 90 százalékot meghaladó költségsökkenést tehet lehetővé az energiafogyasztás terén, ami a hardvercserével járó beru-

házás fél-egy éven belüli megtérülését eredményezheti. Az Intel Xeon processzorok új – Intel AES-NI és Intel TXT – biztonsági funkciói pedig gyorsabb titkosítást és dekódolást tesznek lehetővé megbízható tranzakciók lebonyolításához, valamint virtualizált környezetekben.

– Az IBM System x új generációs, 1 és 2 processzoros szerverei közül ez utóbbiak az Intel Xeon 5500-as és Xeon 5600-as (Nehalem és Westmere) processzoraira épülnek – mondta Sáska Gábor, az IBM Magyarország System x értékesítési szakértője. – Ezek alacsonyabb energiafelvétel mellett a korábbi generációhoz képest 40–60 százalékos teljesítménynövekedést kínálnak, így a rájuk épülő szerverek sokkal költségkímélőbbül üzemeltethetők. Ezt a költségkímélőséget fokozza, hogy egy- és kétprocesszoros System x szervereink maximális memóriaméretét 50 százalékkal növeltük, és felügyeletükhöz beépített menedzsmenteszközöket is adunk. Belépő szintű eX5-ös szervereinket ezért webes alkalmazásokhoz és virtualizált környezetek kialakításához egyaránt ajánljuk.

Az IBM System x BladeCenter kiszolgálók ezen a téren eddig is jeleskedtek, a cég szakemberei szerint a H22-es modell a leggyakrabban értékesített pengeszerver. Ennek kiemelt virtualizációra optimalizált H22V jelzésű változata 50 százalékkal több virtuális gép hostolására alkalmas, 15 százalékkal alacsonyabb energiafogyasztás mellett.

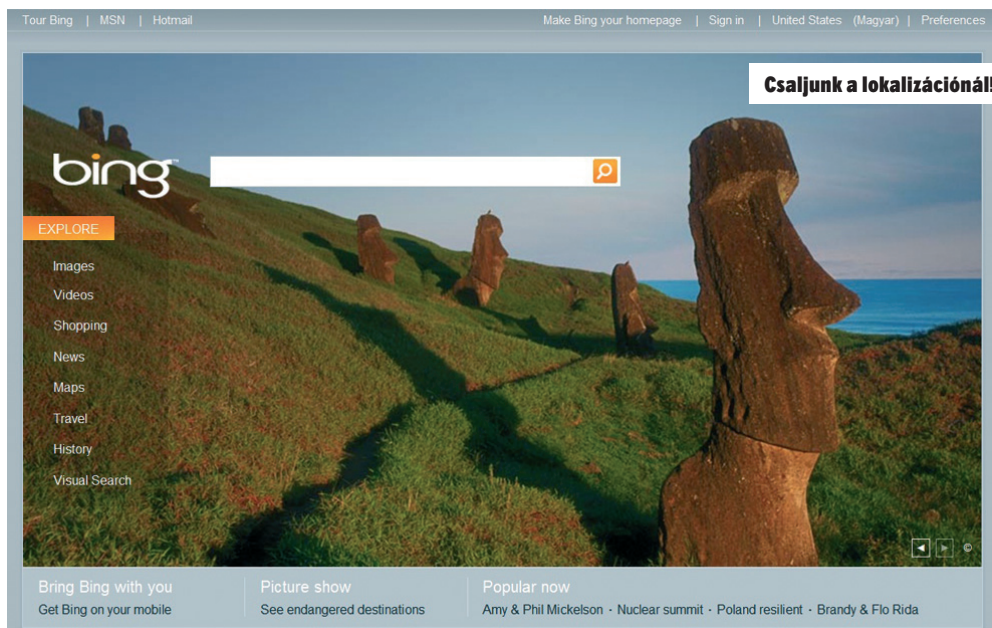
– Az IBM felső kategóriás System x rendszerei az Enterprise X architektúra alapjain moduláris felépítésű, mégis egy rendszerként működő, nagy teljesítményű szerverek kialakítását teszik lehetővé – mondta Páder Péter, az IBM Magyarország System x értékesítési szakértője. – Az ebben a géposztályban most bejelentett x86-os szervereink az Intel Xeon 7500-as processzoraira épülnek, amelyek a ko-



rábbi, 7400-as processzorokhoz képest háromszoros feldolgozási teljesítményt adnak. Ez az eddigieknél is tágabb teret biztosít az olyan alkalmazások futtatásához, amelyek rendkívül nagy memóriakapacitást követelhetnek. Forradalmian új MAX5 technológiánk lehetővé teszi, hogy a felhasználók a szerveren kívül, a processzortól függetlenül is bővítsék ezt a kapacitást. Ezzel a memóriaméretező megoldással jelenleg 1,5 terabájtig bővíthető egy kiszolgáló memóriakapacitása, de a jövőben, a 16 gigabájtos memóriamodulok megjelenésével ez megkétszerezhető lesz.

Az IBM System Director felügyeleti szoftvercsomagját is továbbfejlesztette, így az minden támogatást megad az eX5-ös szerverekben megjelent technológiák és képességek használatához. A menedzsment megoldással a felhasználók többek között előre konfigurálhatják és távolról is más szerepkörbe rendelhetik, frissíthetik vagy visszaállíthatják az új System x kiszolgálókat. Az IBM olyan szolgáltatások bevezetését is tervezi, amelyek az alkalmazások eX5-ös rendszerekre való migrálását, a virtualizáció és az adatbázis-futtatás terén adott teljesítmény maximalizálását fogják segíteni. Emellett adott felhasználási területre előre konfigurált szerverek megjelenése is várható ebben a portfólióban.

A most bejelentett, új generációs IBM System x szerverek már Magyarországon is elérhetők, illetve néhány modell szállítása május-június folyamán indul. Az eX5-ös portfólió akkortól az IBM Magyarország Innovációs Központjában is tesztelhető lesz. A múlt heti konferencián azonban a VMware Magyarország szakemberei már ízelítőt adtak abból, hogy az IBM kiszolgálóival megvalósított desktop virtualizáció miként működik a gyakorlatban. ■



Keressünk Binggel!

Amíg a Microsoft új üdvöskéje a tengerentúlon már a Google kárára is növekszik, hazánkban csak egyszázalékos részesedéssel toporog. Pedig a Bing bizonyos esetekben megfelelő alternatíva lehet a Google mellett. Nézzük, hogyan érdemes használni! Írta: Molnár József

Egy évvel ezelőtt, 2009 májusában a Microsoft nagy csinnadrattával elindította a Binget. A döntés-előkészítő keresőnek aposztrofált szolgáltatás népszerűsége a kezdetekben – az újdonság varázsát kihasználva – gyorsan növekedett, majd lassú, ám stabil piachővülésre váltott. Ennek kezdetben a Yahoo! itta meg a levét, ám ez év márciusában már a Google is megsínylette a Microsoft keresőjének növekvő népszerűségét. A piacvezető 0,4 százalékos részesedéséből, míg a Bing 0,2 százalékkal nőtt. Persze ez lehet egy havi kilengés eredménye is, de jelzi a trendet, hogy a Microsoft megoldását egyre több amerikai felhasználó fedezi fel.

Mindebből hazánkban szinte semmit sem lehet érzékelni, mivel **a Bing a Gemius adatai szerint csupán egyszázalékos piaci részesedéssel toporog Magyarországon.**

Ez nem is túl meglepő, miután a magyar Bing nem egyenlő az amerikai Binggel – az új funkciókról szóló hangzatos bejelentések nem érintik az itthoni felhasználókat, mivel azokat nem tudják a gyakorlatban kipróbálni. Az igazi magyar Bing elindításához ugyanis még idő (és pénz is) kell. Tavaly májusban emiatt a Microsoft csak béta-állapotban indította el keresőjét hazánkban, ami első ránézésre csupán egy átnevezett Live Searchnek tűnik – ez az a kereső, amely egyébként pályafutása során kudarcot valót a Google ellen vívott harcban.

A Bingre mindennek ellenére várhatóan szebb jövő vár, így megnéztük, hogy jelen formájában (béta-állapotban) mely esetekben lehet hasznos a hazai felhasználók számára.

KIS HAZUGSÁG

A teljes igazság miatt rögtön elmondjuk: egyelőre inkább az Egyesült Államokból elérhető keresőt érdemes használnunk. Látogassunk el a bing.com weboldalra, majd a menüsoron a földrajzi helynél állítsuk át a lokalizációt Egyesült Államokra (United States – English). Apró hazugságunk eredménye a tengerentúli, teljes funkcionalitással rendelkező Bing lesz, amellyel már érdemes kutakodnunk. Főként akkor, ha angol nyelvű információt keresünk, mivel a magyar szavak esetén a Bing meg sem próbálja kitalálni, hogy pontosan mit is keresünk, csupán – a riválisaihoz hasonlóan – ömlesztve adja ki a találatait. Általános keresőkifejezések esetén (pláne ha angol nyelvűek) viszont már csoportosítja a hivatkozásait, különböző szolgáltatásokat már a keresés oldalán előrehelyez, hogy a felhasználó könnyebben megtalálhassa az információt. A „Magyarország” kulcsszónál például legfőképpen elhelyezi hazánk főbb gazdasági adatait és a nagyobb városokat, amit őt, a kereső szerint legrelevánsabb találat követ. Utána pedig hármas csoportokban következnek az egy témakörbe rendezett oldalak – jelen kifejezés esetén Magyarország gazdasága, tér-

képe, történelme, újságjai és turisztikai információk. Hasonlóan a „Budapest” kulcsszóhoz, amikor egy oldalon belül megtekinthetjük a legrelevánsabb találatok mellett a kigyűjtött látnivalókat, az időjárást, a legutóbbi híreket és a csoportosított linkeket. A Bing ugyanis leginkább az első öt találatra fókuszál, mivel a felhasználók az arany háromszög elv ér-

umokat, problémákat, valamint más felhasználók értékelését is. Igaz, mivel egyelőre hazai lokalizációt nem ismer, ezért a megjelenő használt gépjárművekről és az alkatrészekről szóló találatoknak csak kevés hasznát vehetjük.

KATTINTÁS NÉLKÜL

A Bing másik fontos tulajdonsága, hogy igyekszik megspórolni a felesleges kattintásokat. Azaz videóra keresve már a találat felé húzva az egeret eldönthetjük, hogy az adott mozgóképet keressük-e, illetve a weboldal esetében betekintést nyerhetünk a hivatkozás tartalmába. Mindezt egyetlen klikk nélkül, így általános kulcsszavakra keresve jó pár felesleges kattintástól kímélhetjük meg magunkat. **Azaz a Bing a főbb információkat igyekszik a keresett kifejezéshez tartozó első oldalon megjeleníteni, ahogy egyébként ez a Google-nál is van,** csak ott át kell kattintanunk az információt tartalmazó oldalra. A példához visszatérve, amíg a „Budapest” kulcsszónál a Google alapesetben csak a saját térképét és a kapcsolódó képeket helyezi előtérbe, addig a Bing kiemeli fővárosunk főbb adatait, az időjárást, a látnivalókat és a nevezetes helyeket. Sőt fülekkel még a Budapesttel kapcsolatos híreket (News) és a hosszú távú időjárás-előrejelzést (Weather) is felkínálja.

A Microsoft fejlesztői ráadásul folyamatosan újabb szolgáltatásokkal ruházzák fel a Binget, hogy a kereső látogatói az időjáráshoz és

A piacvezető 0,4 százalékos részesedéséből, míg a Bing 0,2 százalékkal nőtt, különösen az amerikai felhasználóknál.

telmében az ötödik találaton túl már nem böngészik a felkínált hivatkozásokat, inkább módosítják és pontosítják a keresőkifejezést, hogy közelebb kerüljenek az áhított információhoz. Emiatt csak minden negyedik keresés hoz sikert; ezért a Microsoft fejlesztői úgy gondolkodtak: számúzik az ötödik pozíción túl lévő találatokat, hogy helyükre a bizonyos kritériumok alapján csoportosított hivatkozások kerüljenek. Ennek megfelelően, ha például egy autómárkára keresünk rá, akkor a Bing külön szortírozza a kereskedőket, a szervizeket, a képeket, a videókat és az adott típusú foglalkozó fő-

a Wikipédia szócikkeihez hasonlóan az oldal elhagyása nélkül is megtalálhassák a számukra fontos információt. Erre jó példa a napokban megjelent szociális kereső, valamint a nemrég bevezetett receptkereső. Nagy segítséget jelent emellett, hogy a Bing még a felhasználók értékelését is átveszi a partnereitől, így a kereső elhagyása nélkül minden fontos információhoz hozzájuthatunk.

HÁTIZSÁKOSOKNAK

Fokozottan igaz ez a Bing utazás részlegére, ahol a Microsoft keresőjén belül nemcsak repülőjegyet és szállást foglalhatunk, de még tippeket is kaphatunk, hogy hol érdemes elköltöztetnünk a pénzünket. Ez különösen hasznos lehet, ha az utazási irodákat megkerülve mi magunk szeretnénk az utazást megszervezni. **Igaz, nem állítható, hogy mindenben a Bingre kellene hagyatkoznunk, az viszont igen, hogy a keresést érdemes a felületén elkezdenünk. Főként, ha az Egyesült Államokba szeretnénk utazni.** Ehhez a Bing főoldalán kattintsunk a Travel opcióra, ezen belül a hagyományos keresésen túl a Flights fülnél a repülőjegyek, a Hotels fülnél pedig a Microsoft partnereinek szállásajánlatai között tallózzhatunk. Ha az adott hely a begépelés során félkövéren jelenik meg (egyelőre csak az amerikai városoknál), akkor rendelkezésünkre áll a Bing Rate indicator szolgáltatása is, amely segít megállapítani, hogy hol érdemes rendelni és hol nem. Pénztárcakímélő szolgáltatás emellett a Flexible Search is, amelynél miután megadtuk az indulás helyét és a célállomást, egy grafikonon megnézhetjük, hogy mikor érdemes repülnünk (mikor a legolcsóbb a jegy), milyen időtartamra, illetve célállomás nélkül hova kellene mennünk gazdaságos nyaralásra. **A megoldás egyetlen hátulütője, hogy egyelőre csak az Egyesült Államokon belül használható, de ha egyszer a Bing valódi globális kereső lesz, akkor minden bizonnyal sokan fogják megtervezni az utazásukat a segítségével.**

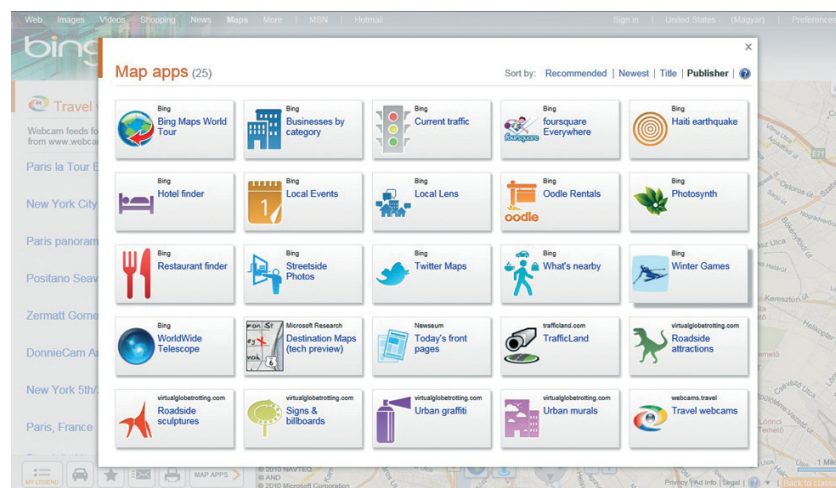
Szerencsére ez nincs így a városok éttermeinek, nevezetességeinek és szórakozóhelyeinek a megjelenítésénél, mivel tapasztalatunk szerint e tekintetben öreg kontinensünk számos településénél is jól használható a Bing. Kipróbálásához a Travel szol-

gálatáson belül írjuk be a keresőbe mondjuk a „London” kulcsszót, aminek hatására megjelennek a brit fővárossal kapcsolatos turisztikai információk. Ekkor az oldalsávon megjelenik a London Restaurants, míg a hasonló kereséseknél a London Night Clubs ajánlatai. Ha utóbbira kattintunk, akkor kapcsolódó opcióként a London Pubs és a London Dance Clubs is megjelenik, s habár a funk-

ción is böngészhetünk közöttük, így felesleges kattintások nélkül megtalálva a nekünk legmegfelelőbb vendéglátóhelyet.

TERMÉKKATALÓGUS A KERESŐBEN

A Bing termékkereső aloldala az öreg kontinensen leginkább azoknak a felhasználóknak lehet érdekes, akik kifejezetten az Egyesült Államokból szeretnének ren-



A Bing Maps alkalmazásai

ció demonstrálására mindegyik alkalmas, a felelős magatartás kedvéért mégis válasszuk ki ezúttal az éttermet (Restaurants). Ebben az esetben meg kell jelennie annak a térképnek, amely a London környéki éttermek listáját tartalmazza. Ha ráklikkelünk, akkor megkapjuk az összes helyet tartalmazó térképes listát, ahol a felhasználói értékeléseket is láthatjuk, illetve egy adott éttermet kiválasztva még a hellyel kapcsolatos kereső által fellet találatokat is megtekinthetjük.

Az Amerikai Egyesült Államokon belül ugyanezt tudja a Local szolgáltatás is, csak sokkal jobban. Kipróbálásához elsőként lépünk be a beállításokba, majd a Location mezőnél adjunk meg egy amerikai címet (például: Des Moines, IA). Ezt követően a Bing szolgáltatásainál kattintsunk a More elemre, majd a megjelenő oldalon válasszuk ki a Local lehetőséget. Keressünk rá a „greek restaurants” kifejezésre, majd haladjunk tovább a Listings for italian restaurants... elemre klikkelve. Itt értelemszerűen a londoni helyekhez hasonlóan láthatjuk a megadott település éttermeit, de fontos különbség, hogy immár különböző szűrők (ár, hangulat, konyha nemzetisége) alap-

delni. **A Bing Shopping összegyűjti több webáruház termékét, és a hozzájuk kapcsolódó értékeléseket és információkat, hogy azokat a saját felületén jelenítse meg.** Habár a hazai felhasználókat a pénz-visszafizetési (cashback) akciók nem érintik, találhatunk azért jó vételeket. A kipróbálásához írjuk be egy termék kategória nevét, vagy keressünk rá egy konkrét termékre. A böngészést segítik az oldalsávon megjelenő szűrők, a különféle rendezési lehetőségek, az átvett felhasználói értékelések és a termékszintű adatlapok. Ha nem lennénk biztosak abban, hogy pontosan mit is keresünk, akkor a termékkereső oldalakhoz hasonlóan kategóriák alapján is böngészhetünk. A Bing Shopping főoldalán lévő xRank szolgáltatás grafikonján ráadásul még azt is megnézhetjük, hogy egy adott termékkörben éppen mely termékek a legnépszerűbbek, és melyek azok, amelyek hirtelen nagyon keresettek lettek.

VIZUALIZÁLT CSIRIPELÉSEK

Az eddig leírtak – mármint hogy a Bing leginkább a tengerentúlon használható – fokozottan érvényesek a Microsoft Silverlight-alapú térkép-

pére is (a béta-állapotú Visual Search szintén e multimédiás platformot használja). A Bing Maps felületén ugyanis az Egyesült Államok bizonyos városában utcaszintű térképen navigálhatunk, s forgalominformációkat is megjeleníthetünk a megoldáson. Ettől függetlenül a Bing bizonyos alkalmazásai remekül működnek hazánkban is, igaz, minden esetben kevesebb adattal kell számolnunk. Például a Map Apps segítségével a Twitter-felhasználók helyérzékeny csiripeléseit jeleníthetjük meg fővárosunk térképén. Ennek köszönhetően, ha valaki egy étteremből frissíti státuszát, akkor azt az adott helyiséghez kapcsolva láthatjuk. Így ha képesek vagyunk csiripeléseinkhez földrajzi koordinátát is csatolni, akkor visszakereshetjük azt a Bing térképén, például egy színházi előadást így is megdicsérhetünk. Értelemszerűen ez fordítottan is működik, s ha egy bizonyos helyet keresünk a Microsoft térképén, akkor azon nyomban megtekinthetjük a területhez kötődő Twitter-üzeneteket is, sőt az oldalsávon található Embedd in your site lehetőséggel hozzájuthatunk ahhoz a kódhoz, amellyel egy adott terület csiripeléseit beágyazhatjuk a weboldalunkba. Így például egy rendezvény esetén látványosan jeleníthetjük meg látogatóink véleményét és élménybeszámolóját. Ráadásul, ha egy keresési kritériumot definiálunk, akkor a beágyazott térkép mindig a legutóbbi csiripelés helyét jeleníti majd meg. E ponton egyébként fontos megemlítenünk a Bing Twitter-keresőjét (www.bing.com/twitter) is, amely jelenleg még béta-állapotban van, de már elég jól használható.

Emellett érdemes az elérhető publikus webkamerák képét, valamint a Photosynth fotókat is rávetíteni a Bing térképére, mivel e témakörökben meglehetősen sok objektum található már hazánkban. Remélhetőleg idővel a térkép többi alkalmazása is használhatóbb lesz Magyarországon, illetve a Microsoft térképe is részletesebb és pontosabb lesz. Addig is érdemes figyelni, hiszen a Bing megoldásai közül egyelőre talán a Silverlight-alapú térkép a legjobban használható hazánkban. Amint viszont a magyar Bing elhagyja béta-ruháját, akkor hazánkban is már megfelelő alternatívája lehet a Google szolgáltatásainak. 

Kapcsolat a családi pótlék nyilvántartásával éjjel-nappal

Számos állami támogatás vár minden gyerekre már megszületése pillanatától. Azokat a központi támogatásokat, amelyek állami költségvetésből finanszírozottak, az Államkincstár állapítja meg, tartja nyilván és folyósítja. A támogatás kezelésének elektronikussá tételére indították be a TÉBA projektet. **Írta: Goldberger Márton**

A családoknak szánt támogatások megállapításának, nyilvántartásának korszerűsítésére, a legkorszerűbb e-ügyintézési megoldások kidolgozására és megvalósítására kötött szerződést a Pénzügyminisztérium Informatikai Szolgáltató Központ a *Családtámogatási ellátások folyósításának korszerűsítése* projekt kiválasztott megvalósítójával, az IQSys Kft.-vel. A projekt a Magyar Államkincstár részvételével valósul meg az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program (EKOP) keretében, 1,6 milliárd forint vissza nem térítendő uniós támogatásból. A projekt zárásának tervezett időpontja 2010. szeptember 30.

A TÉBA (Társadalmi Életút Bázis Adatok) a KGR-rel (Költségvetés Gazdálkodási Rendszer) és az Elektronikus fizetéssel együtt egy, a Pénzügyminisztérium Informatikai Szolgáltató Központ által felügyelt pro-

jekthármas része. Abban is közösek, hogy a létrejövő rendszerek mind-egyikét az Államkincstár fogja üzemeltetni. Ezért tettük föl a TÉBA-val kapcsolatos kérdéseinket *Fonai Tibornak*, az Államkincstár informatikai igazgatójának.

Fonai Tibor: Alapvetően három csoportba oszthatjuk azokat a központi költségvetési támogatásokat, amelyek kezelésének korszerűsítésére indult a TÉBA projekt. Az egyik csoportba tartozik a fiatalok életkezdesi támogatása (Babakötvény), a másikba a rendszeresen folyósított családtámogatások, valamint a 2001-től bevezetett fogyatékosági támogatás. A Babakötvény egy országos adatbázis, amelybe 2006 óta minden újszülött belekerül egy induló összeg-

gel, ez az állampolgár 18 éves koráig nem vehető föl, viszont szülők, rokonok, ismerősök által hozzátenni szabad. A Babakötvényt tehát az Államkincstár nyilvántartja, kezeli, biztosítja a kamatok és az egyes esetekben még járó további állami támogatások hozzászámítását, valamint tartja a kapcsolatot a kereskedelmi bankokkal. A másik csoportba tartozó rendszeres családtámogatási kifizetésekhez viszont hozzátartozik az igénylés és a rendszeres időközönként – általában havonta – történő kifizetés is. Különbség az is, hogy a Babakötvény

adatbázisa országos, míg a családtámogatásokat régióként kezeli egy-egy rendszerünk. A hét régiós rendszer ugyan technikai szempontból tel-

jesen egyforma, de nem volt eszközünk az egyesítésükre. Fogyatékosági támogatást több mint 110 ezer jogosult részére folyósít havonta a kincstár. Évente 30-40 ezer új igényt kell elbírálnia. Ötmillió ember adatait kell nyilvántartani, aminek csak az európai uniós támogatással tudjuk megteremteni a kereteit. A TÉBA projektben létrejövő új rendszer tehát a hét régiós családtámogatási rendszert és a Babakötvény adatbázist egyesíti majd, kiegészülve a fogyatékosítámogatással. Nem beszélve arról, hogy meg kell felelnünk a közösségi jog szabályainak, az európai unós állampolgárok hazai és más tagállami igényeinek is.

Computerworld: Több millió család kap valamilyen támogatást. Ekko-ra tömegben mindig van valami változás, bejelentés, amit intézni kell. Gondolom, ebben is lesz változás.

F.T.: Terveink szerint ebben várható a legnagyobb változás. Most min-



Fónai Tibor

informatikai igazgató
Államkincstár



A MELLÉKLET A NEMZETI FEJLESZTÉSI ÜGYNÖKSÉG KÖZIGAZGATÁSI REFORM PROGRAMOKAT IRÁNYÍTÓ HATÓSÁGA MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÜLT.

den megyében és Budapesten van ügyfélszolgálatunk, jelentős ügyfélforgalommal. Ezeket Budapesten naponta átlagosan 300, a megyékben 100 állampolgár keresi fel igénylással, változásbejelentéssel vagy csak valamilyen adatkéréssel. Egyelőre, ha valaki például Miskolcon egyetemista, de Zalában lakik, attól legfeljebb át tudnak venni iratokat Miskolcon, hogy továbbítsák, de érdemben nem tudnak intézkedni az ügyében. A határmozgások következtében a sok Ausztriában dolgozó jogosult jobb kiszolgálása érdekében a győri ügyfélszolgálat munkatársai minden héten egy napot Ausztriában töltenek, ahol ügyfélszolgálatot tartanak az ott dolgozó, ott élő magyar állampolgárok, a migránsok számára, és az osztrák munkatársak is segítik a munkát Győrben. A telefonhívásokkal már jobb a helyzet, azokat egy országos call centerben fogadjuk, ahol minden el lehet intézni, ami telefonon intézhető, mert kiépítettük hozzá a hálózati kapcsolatot a Babakötvény adatbázis mellett mindegyik régiós családtámogatási rendszerhez is. Az Ügyfélkapun beérkező igények is automatikusan oda kerülnek, ahol intézik őket. Amint pedig föláll az országos rendszer, már intézhetik az állampolgárok az ügyeket bármelyik ügyfélszolgálatunknál, függetlenül a lakóhelyüktől.

Ennél azonban jóval több, hogy a mainál barátságosabbá is tesszük az ügymenetet. Sok olyan aktusa van a családtámogatási rendszer működésének, amit meg lehet oldani automatikusan, anélkül, hogy a jogosítottnak – a családtá-

mogatási jogosult hozzátartozójának, gyámjának – kellene közreműködni. Már ma is kapunk adatot partnerintézményektől, köztük az APEH-től, a gyámhivataloktól, az Orvosszakértői Intézettől, az OEP-től, a Népeségnyilvántartástól és az Oktatási Hivaltól. Velük sze-



A fejlesztői szerződés ünnepélyes aláírása

retnének a projekt keretében a mainál magasabb szintre emelni az együttműködést, és amit lehet, automatikusan kezelni. Már folyamatban van a velük való kapcsolat továbbfejlesztése mind ügyviteli szempontból, mind pedig a kapcsolattartás oldaláról annak érdekében, hogy folyamatosan konzisztens adatokkal tudjunk dolgozni. Ma például születés után a gyerekek után járó anyasági segélyt kérni kell, és be kell hozzá hozni egy anyakönyvi kivonatot. De ha a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatá-

sok Központi Hivatalától megkapjuk majd elektronikusan – és főképpen gyorsabban – a gyerek közhitel adatait, a kivonatra már nem lesz szükség.

Kapcsolatba tud velünk lépni az állampolgár, ha van Ügyfélkapuja, de ma még arról nem tudunk

val minden ügymenetre alakítson ki egy optimális munkafolyamatot, még a szoftverfejlesztés megkezdése előtt. Azt kell modellezni, ami az életkezdesi támogatásra, a fogyatékosági támogatásra vonatkozó jogszabályban, és ami a családtámogatási törvényben le van írva. Aszerint kell befogadni az igénylést, azután elbírálni, s a jogos támogatást számfejtetni, utalni. A jogszabályok feldolgozását követi majd a folyamatmodellek összevetése azzal, ahogy most működünk, és a kettő alapján a végleges ügymenetek kialakítása. Ezzel párhuzamosan zajlik a rendszer ellenőrzést támogató részének és az irattári törvénynek megfelelő irattározás támogatásának a tervezése.

CW: Most tehát egy BPR-szakaszban van a projekt, korszerűsítik a folyamatokat. De mit szól ehhez a szakma?

F.T.: Elköteleztettek. Az egész TÉBA projekt kiindulásának, a szakmai koncepció kialakításában döntő szerepe volt a családtámogatási főosztályvezetőnek. Ő már évekkor elgondolta és leírta, hogyan kellene átalakulnia az ügyvitelnek és az informatikai rendszernek. Az EU-támogatást is erre kaptuk. Sokat dolgozik azon, hogy az európai családtámogatási rendszeren belül milyen feladatokat kell ellátnunk, milyen adatcseréket kell végrehajtunk, és ennek a határokon átnyúló együttműködésnek egy pilotját már meg is valósítottuk. Ez a már említett ausztriai ügyfélszolgálat is részét képezi, de főképpen az, hogy az ügyviteli feltételek – még ha jelenleg időigényesen is működve – biztosítottak arra, hogy bármelyik EU-tagállam megfelelő hatóságával a konkrét ügyet rendezzék.

CW: A híradások arról szólnak, hogy a projektben olyan rendszert választanak meg, amely natív módon kommunikálni tud az Európai Unió minden hivatalos nyelvén. Mi erről a pontos elképzelésük?

F.T.: Ez nem informatikai kérdés. Szükség van hozzá a fogalmak és ügyviteli kifejezések pontos fordítására. De a cél az, hogy mindenkinek adjunk egy otthonos felüle-

neki információt adni, hogy hogyan áll az ügye. A TÉBA projektől azt várjuk, hogy minden ügyintézés ügy legyen munkafolyamatba szervezve, hogy az ügyben érintett állampolgár az Ügyfélkapun bejelentkezve pontosan láthassa, hol tart az aktája. De azt, hogy ez megvalósítható-e, csak a logikai rendszerterv elkészülte után tudjuk megítélni. Elfogadása az Államkincstár által az ütemterv szerint júniusra várható.

CW: Addig tehát csak az elképzelésekről beszélhetünk, az még csak körvonalakban látszik, mi fér majd bele a rendszerbe?

F.T.: Azért a követelmények nem elnagyoltak. Ahhoz, hogy minden ügytípusban egyformán gördülékenyen intézhető legyen majd az ügyek, szükséges a folyamatok átgondolása, korszerűsítése. Ma a munkatársaink a hat-tíz évvel ezelőtti kialakított rend szerint dolgoznak, és bár ez a rendszer stabilan működik, azért szeretnénk javítani rajta. Ez a két szempont indokolja azt az igényünket, hogy a szállító, az IQSys a jogszabályok feldolgozásá-

A TÉBA szolgáltatásainak vázlatos áttekintése

A megvalósítandó feladatok alábbi felsorolásából látszik, mennyire komplex rendszerként gondolták el az Államkincstárban a Társadalmi Életút Bázis Adatok rendszert.

- ▶ Családtámogatások és normatív támogatások
- ▶ Elektronikus üzenetkezelés
- ▶ Ügyiratkezelés
- ▶ Ügymentervezés
- ▶ Dokumentummenedzsment
- ▶ Iktatás
- ▶ Postázás

- ▶ Törzsadat-nyilvántartás
- ▶ Ütköző támogatások nyilvántartása
- ▶ Idegen nyelvű ügyintézés
- ▶ Támogatásvarázsló
- ▶ Szakvélemény-nyilvántartás és -kezelés
- ▶ Gyámhivatali és szakvélemény-nyilvántartás
- ▶ Jelentéskészítés
- ▶ Statisztikák és lekérdezések
- ▶ Adat export/import
- ▶ Közvetlen adatcsere
- ▶ Tranzakciós adatnyilvántartás
- ▶ Rendszeradminisztráció

A TÉBA feladatai

A TÉBA, mint országos kiterjedésű integrált információs rendszer az alábbi központi költségvetésből finanszírozott, személyhez köthető családtámogatási ellátásokban támogatja majd a Magyar Államkincstárat és a feladatokhoz kapcsolódó intézményeket:

- ▶ Családi pótlék (CSP)
- ▶ Emelt összegű családi pótlék (BCSP)
- ▶ Gyermekgondozási segély (GYES)
- ▶ Gyermeknevelési támogatás (GYET)
- ▶ Anyasági támogatás (AT)
- ▶ Fiatalok életkezdési támogatása (BABAKÖTVÉNY)
- ▶ Migráns munkavállalókhöz kapcsolódó ellátások
- ▶ Fogytékossági támogatás

tet, aki idején egy európai államból Magyarországra, és igényelne valamilyen családtámogatást. A program a magyar mellett angol, német és francia nyelven biztosítaná a kérelem benyújtását. Emellett a migráns munkavállalók családi ellátási ügyeinek intézése kapcsán

a rendszer illeszkedni fog az EU direkt erre kifejlesztett információs rendszeréhez, amely a tagállamok hatóságaival elektronikus adatátvitelt biztosít.

CW: Milyen hardver-szoftver környezetben működik majd a rendszer?

F.T.: Az elképzeléseknél tartunk, döntés még nincs. Az IQSys ajánlott egy konfigurációt, amelyet most vizsgálunk, hogy valóban azt hozza-e, amire szükség van.

CW: Mennyire illeszkedik majd be az új családtámogatási rendszer az Államkincstár informatikai infrastruktúrájába?

F.T.: Az infrastruktúra szintjén nem látjuk szükségesnek a kivitelezés időszakában a beilleszkedést, nem tervezzük, hogy mindent összepakolunk ebben az időszakban egy virtuális szerverkörnyezetbe. Ez a feladat a projektek zárása után következik. De magasabb szinten, például a szolgáltatásmenedzsmentben, a rendszermenedzsmentben,

a felhasználókat azonosító címtárban és a mentésben már most törekszünk az integrációra és a kompatibilitásra.


CW: Az integráció mennyire vonatkozik a KGR-rendszerre? Az is most készül, a szorosabb integráció is elképzelhető.

F.T.: Az említett szinten kell együttműködni. Nem kell például külön címtár-rendszerterveket készíteni, elég egyet, amely mindkét projektben használható. Legyen a jegyzőnek egy azonosítója, amivel mind egyik rendszerbe be tud jelentkezni. De az integrációra való törekvést befolyásolja az időbeli eltolódás: a KGR jóval előrébb tart már, mint a TÉBA.

Előre láttuk, és igazolódott is, hogy a három projektet nehéz már a tervezési szinten együtt kezelni, mert az egyik korábban indult, a másik később, és nincs arra lehetőség, hogy összevárják egymást. Van olyan kérdés, amelyben az egyik projektet illetően akkor kel-

lett dönteni, amikor a másik még csak az adatfelvételnél, az előkészítésnél tartott. Dolgozunk azért a kompatibilitáson, vannak szakértőink, akik mindegyik projektben ott vannak, és ahol lehet, próbálják a közös megoldást képviselni, de ebben körültekintőknek kell lennünk. Vannak keretek, amelyeket figyelembe kell venni. Nemcsak az ütemezés lehet akadály, de a szállítók és az alvállalkozók elképzelései is tekintettel kell lenni. Csak addig szabad törekedni az egységesítésre, amíg az nem veszélyezteti a projektet.

CW: Mennyire kell a rendszernek biztonságosnak lennie?

F.T.: Leállás szempontjából nem kritikus a rendszer, de adattartalom nem vesztethet el belőle. Két szerverpár működik majd folyamatosan, földrajzilag távol egymástól, de gyors hálózati kapcsolattal, redundáns, folyamatosan tükrözött adattartalommal, az Államkincstár saját számítógéppontjaiban. 

A valódi elektronikus közszolgáltatások felé

A Hivatali Kapuhoz csatlakozott szervezetek a Hivatali Kapun keresztül hitelesen tudnak elektronikus üzeneteket fogadni, illetve küldeni a hitelesen azonosított ügyfelekhez (állampolgár vagy hivatal). A fejlesztés háttéréről Oláh Istvánt, a Kopint-Datorg Zrt. vezérigazgatóját és Fábos Zsolt üzletág-igazgatót kérdeztük. Írta: Bence Áron

A hatóságok egymás közötti és az állampolgárokkal történő elektronikus kommunikációjának megteremtése kiemelt szempont a kormányzat és az egész közigazgatás számára – e feladat megvalósítására kínál megoldást a Központi Rendszer. Az Ügyfélkapu állampolgári oldalról nyújt lehetőséget a hatóságokkal való kommunikációra, ugyanakkor a hivatalok oldalán is szükség volt egy olyan felület kialakítására, fejlesztésére, amely lehetővé teszi számukra a különböző felekkel való hiteles elektronikus dokumentumalapú kommunikációt – körvonalazta a Hivatali Kapu (HKP) létjogosultságát Oláh István, a Kopint-Datorg Zrt. vezérigazgatója.

A Hivatali Kapu egy böngészővel elérhető internetes alkalmazás, a bejelentkezés pedig az Ügyfélkapun (www.magyarorszag.hu) ke-

resztül történik – a hivatalok számára ugyanúgy, ahogy az ügyeit intéző állampolgár teszi. Az Ügyfélkapu közel 900 ezer felhasználó számára nyújt azonosítást a jogszabályi előírásoknak megfelelően. Azok a közigazgatásban dolgozók, akiknek már megvan a regisztrációjuk, napjainkban már közel 4,5 millió állampolgárt érintően használják a rendszert. A Hivatali Kapu az öt elemből álló Központi Elektronikus Szolgáltató Rendszer (központi rendszer, KR) integrált része.

CSATLAKOZÁSI FELTÉTELEK

A HKP használatával a csatlakozott szervezetek számára – közel kétezer önkormányzat, több száz központi közigazgatási és szolgáltató szervezet – elérhetővé válik az elektronikus kapcsolatok kialakítása ügyfelek és egymás kö-

zött. Oláh István elmondta, hogy a csatlakozás a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) és a csatlakozandó hivatal között megkötött megállapodás alapján történik. A csatlakozás során a hivatalok regisztrálják ügyintézőiket. A HKP-hoz hozzáférési joggal rendelkező ügyintézők azonosítását Ügyfélkapu-regisztrációval végzik, ezért a Hivatali Kapu használatának alapvető feltétele az ügyintézők számára az Ügyfélkapun való regisztráció. A csatlakozás feltételeit a MeH által készített, majd továbbfejlesztett, a Közigazgatási Informatikai Bizottság (KIB) 21-es ajánlása tartalmazza, amelyben szabályozták a csatlakozáshoz szükséges interfészek működésének leírását. A Hivatali Kapuhoz kétféle módon is kapcsolódhatnak az intézmények. Böngészős csatlakozás esetén egy

webböngésző segítségével, „kézi erővel” tölthetik le és fel a dokumentumokat. Mód van azonban az automatikus gépi (gép-gép) kapcsolatra is, ami a két rendszer közötti interfészen keresztül valósul meg. Ez utóbbi lehet majd az alapja az igazán fejlett, automatizált szolgáltatásoknak, és ugyancsak ez nyithatja meg az utat a valódi elektronikus közszolgáltatások előtt. A csatlakozások során műszaki kérdésekben, a csatlakozási folyamat támogatásával és ügyfélszolgálati támogatást a csatlakozó szervezeteket – sorolta a Kopint-Datorg feladatait Oláh.

Az ügyfelek számára egyetlen feltétel van: rendelkezniük kell Ügyfélkapu-regisztrációval. A regisztráció megszerzéséhez személyesen kell eljárni egy okmányirodában, ahol kiadják az Ügyfélkapu-

regisztrációt, valamint előkészítik és szignálják a szükséges dokumentumokat. A személyes megjelenéssel járó igazgatási feladathoz az Ügyfélkapu rendszerében lehetőség van elektronikus időpontfoglalásra. Az Ügyfélkapu-regisztráció megszerzését követően nincs szükség személyes megjelenésre a szolgáltatások használatához, ugyanakkor lehetőség van digitális aláírással történő Ügyfélkapu-regisztrációra is. Ebben az esetben nincs szükség az okmányirodai személyes megjelenésre sem.

BIZTONSÁG MINDENEKELŐTT

A fejlesztés előnyeiről szólva a vezérigazgató úgy fogalmazott: a honlap lehetőséget biztosít a csatlakozott szervezetek számára hatósági ügyeik egyszerűbb és a gyorsabb, valamint a papíralapú ügyintézés kiiktatásával költségkímélőbb intézéséhez. Az e-mailen keresztül folytatott kommunikációval szemben nagy előny, hogy a szervezetek hivatali kapujának egymás közötti kommunikációja, nem utolsósorban az állampolgárok és hivatalok egymás közötti kommunikációja mind a változatlanság, mind a tartalom megismerhetősége szempontjából védett csatornán, regisztráltan történik, kizárva a kommunikáció későbbi letagadhatóságát.

A rendszer biztonsága igen összetett: a Hivatali Kapun keresztül küldött dokumentumokat a központi rendszer időbélyegzéssel látja el, ami kimutathatóvá teszi, ha valaki utólag megváltoztatta a dokumentum tartalmát, valamint a küldés során a rendszer a küldés tényét igazoló, a tartalom ellenőrzését is lehetővé tevő nyugtát állít ki a küldő számára, amivel a későbbiek során bármikor bizonyítani lehet a dokumentum feladását. Szintén bizonyító erejű, ha a Hivatali Kapu használója a feladott dokumentum címzett általi átvételéről értesítést kér. Oláh István külön felhívta a figyelmet arra is, hogy az elküldött dokumentumokat és a feltöltési nyugtákat az elküldött dokumentummal együtt minden esetben meg kell őrizni, a központi rendszer a továbbított dokumen-

tumokat és a nyugtákat nem archiválja, a későbbiek során kizárólag a küldés tényét, az érkeztető számot és a dokumentum egyedi lenyomatát (hash) tudja igazolni az erre jogosultak számára. A felhasználók a tárolás érdekében igénybe vehetik a Központi Rendszer tartóshely-szolgáltatásait is.

BEVALLÁSOK ÉS TÖRVÉNYI HÁTTÉR

A Kopint-Datorg vezérigazgatója a számos szolgáltatás közül egy példán keresztül bemutatva arra hívta fel a figyelmet, hogy minden hónapban a kifizetők az xx08-as bevételekben az Ügyfélkapun keresztül tesznek eleget a foglalkoztatottakkal összefüggő bevételeiknek, és az itt összegyűjtött és feldolgozott adatok alapján hozta létre az APEH az egyszerűsített SZJA-bevallást. A folyamatban a kifizetők az Ügyfélkaput használják, míg a szakrendszerek a Hivatali Kaput. Az állampolgárok pedig dönthetnek arról, hogy az igazgatási folyamat során milyen kézbesítési formát kérnek. Amennyiben az elektronikus út mellett döntenek, akkor a szakrendszer a Hivatali Kapu használatával tudja az igazgatási ügy adatait és dokumentumait eljuttatni az állampolgár Ügyfélkapujába.

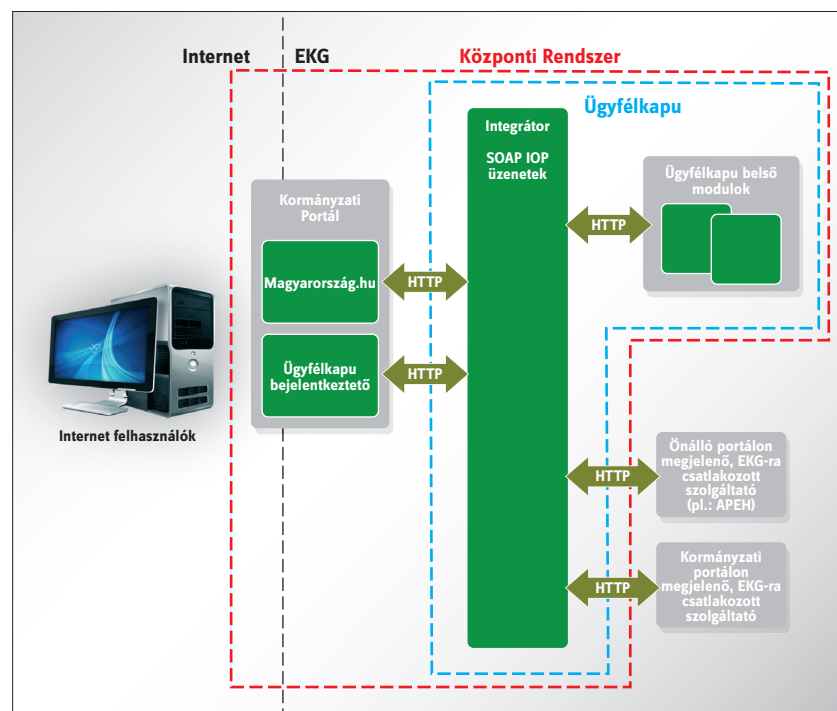
A Hivatali Kapuval rendelkező szervezet által küldött dokumentumokat az állampolgárok az értesítési tárhelyükre kapják, a hivatalok pedig a Hivatali Kapujukhoz tartozó szervezeti postafiókba. Amikor az értesítési tárhelyükre valamelyik hivataltól dokumentum érkezik, arról az állampolgárok minden esetben e-mailen keresztül értesítést kapnak (ügyfélkapus e-mail címükre).

A Hivatali Kapu működését a 2004. évi CXL. Törvény (Ket.) és a 182/2007. (VII. 10.) Kormányrendelet szabályozza, a Központi Elektronikus Szolgáltató Rendszer és a kapcsolódó rendszerek biztonsági követelményeiről pedig a 84/2007. (IV. 25.) Kormányrendelet rendelkezik. A kormányzati portál általános dokumentumfeltöltő szolgáltatásához, valamint az Ügyfélkapu és az ÁNYK használatához kapcsolódó kérdésekkel tele-

fonon a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala (KEK KH) által működtetett Kormányzati Ügyfél-tájékoztató Központ (KÜK) lehet

hez csatlakozó szervezet vagy az ügyfél az adatokat.

Fábos Zsolt elmondta: a központi rendszer, így a Hivatali Kapu teljes dokumentációját és logikai rend-



Az Ügyfélkapu és Hivatali Kapu szolgáltatásaihoz való kapcsolódás műszaki specifikációja

fordulni (189-es kék szám, <http://kapcsolat.magyarorszag.hu/189/ugyfelvonal.html>).

NEM TÖRTÉNHEK ADATVESZTÉS

A Hivatali Kapu elkészítése során a Kopint-Datorg végezte a szükséges szoftver fejlesztését, ezért a már említett integrált működés miatt különösebb fizikai infrastruktúra beszerzésére nem volt szükség – hangsúlyozta Fábos Zsolt, a cég üzletág-igazgatója, hozzáfűzve: – Kizárólag az interfészeket és a fogadó környezetet kellett elkészíteni, hogy a szakrendszerek az ügynevezett elektronikus kormányzati gerinchálózathoz kapcsolódhassanak. Mint folytatta, különböző tűzfalak és más biztonsági feladatokat ellátó eszközök beszerzését elvégezték, így a rendszer képessé vált arra, hogy a különböző szakrendszereket azonosítani tudják gépi szinten is. Az üzletág-igazgató hozzátette: a Kopint-Datorgnak specifikálni kellett azt is, hogy milyen interfészen keresztül kaphassa és küldhesse tovább a rendszer-

szertervét a működtető Miniszterelnöki Hivatal államtitokká minősítette. A biztonsági rendszer alapját a különböző központok jelentik, amelyek egymástól függetlenül is működőképesek. – Emellett – folytatta az üzletágvezető – a rendszeren belül áramló adatokat több helyen tárolják, így egy katasztrófa helyzet esetén még a központ megsemmisülésével sem történik adatvesztés. A rendszer védelméért a működtető Elektronikus Kormányzati Központ (EKK) mellett más kormányzati szervek is felelnek. Adatlopási kísérlet egyelőre nem történt – jegyezte meg Fábos, aki szerint azok a szolgáltatások, amelyek a központi rendszeren keresztül elérhetők, nem olyan típusúak, hogy a támadásokat indokoltá tennék. Mint mondta, abban a pillanatban megváltozhat a helyzet, amikor a szolgáltatások köre pénzügyi tranzakciókra vagy hatósági jogosítványok megszerzésére is kiterjed majd. – Erre a szituációra azonban fel vagyunk készülve – jegyezte meg végül a Kopint-Datorg üzletág-igazgatója.

Digitális esélyegyenlőség

Az Európai Unióban mintegy 90 millióra tehető azon állampolgárok száma, akik koruk vagy fogyatékoságuk miatt nem képesek élni az információs és kommunikációs technológia lehetőségeivel. Rajtuk segít a digitális akadálymentesítés. Írta: Bence Áron

Az akadálymentesítés tudatos tevékenységek összefoglaló neve: a különféle (fizikai, érzékszervi vagy értelmi) fogyatékosággal élők számára igyekszik olyan körülményeket teremteni és fenntartani, amelyek lehetővé teszik számukra bizonyos tevékenységek elvégzését, amelyekben valamely okból akadályoztatva vannak. Az e téren elért sikerek egyértelműen bizonyítják, hogy az információs társadalomban is hatalmas az igény a hátrányos helyzetűek esélyegyenlőségének megteremtésére. Elsősorban a különböző infokommunikációs technológiák (IKT) kellő szintű elterjedtségére, illetve azok megfelelő használatára van ehhez szükség.

EURÓPAI LÉPÉSEK

Az utóbbi esztendőben állami és nemzetközi szintű programok jöttek létre, amelyek a fogyatékosággal élők számára biztosítani kívánták az infrastruktúrát és azt a környezetet, amely lehetővé teszi részvételüket az oktatásban, a képzésben, a munkában.

Az 1999-es eEurope szerint szolgálni kell a fogyatékos emberek érdekeit, gondoskodni kell arról, hogy az elektronikus információk és szolgáltatások elérhetőek legyenek a társadalmilag hátrányos helyzetű emberek számára is. Az eEurope-ban olvasható többek között az is, hogy egyaránt fontos a technológiai eszközök és a felhasználói ismeretek fejlesztése. Az eEurope Plus (2000) szintén foglalkozik a fogyatékosággal élők helyzetével az információs társadalomban, és kimondja, hogy a hátrányos helyzetű állampolgárok számára biztosítani kell a jogot és a lehetőséget az asszisztív technológiákhoz, valamint az online információkhoz és szolgáltatásokhoz. Szintúgy a fogyatékosággal élők weboldalakhoz és az online kormányza-

ti szolgáltatásokhoz való hozzáféréseinek elősegítését szorgalmazza a 2002-ben napvilágot látott eEurope 2005 az *Információs társadalmat mindenkinek* címen.

Három évvel később, 2005 nyarán hozta nyilvánosságra az Európai Bizottság az úgynevezett „i2010: Európai információs társadalom a növekedésért és foglalkoztatásért” című stratégiai dokumentumot; ennek az ötéves stratégiának központi eleme az információs társadalom és a médiaipar fellendítése. Maga a program a 2010-ig meghozandó legfontosabb intézkedéseket ismerteti. A Bizottság az információs társadalommal és médiával kapcsolatos politikák terén három fő prioritást jelöl ki, amelyek közül a befogadó európai információs társadalom létrehozása az egyik. A stratégia szövege szerint az unió lakosságának több mint fele részben vagy egészben kimarad az információs társadalom vívmányai-ból származó előnyökből; éppen ezért az i2010 révén a Bizottság biztosítani kívánja, hogy az IKT-nyújtotta előnyök mindenki számára egyformán elérhetővé váljanak. A közszolgáltatásokat hatékonyabbá, olcsóbbá és akadálymentessé kívánja tenni; hozzá kíván járulni ahhoz, hogy az IKT valóban sokak életminőségén tudjon javítani.

MAGYARORSZÁGI AKCIÓK


Hazánk is felismerte a rohamosan fejlődő infokommunikációs technológiákban rejlő lehetőségeket, ezért a többi európai országhoz hasonlóan felvállalta a kezdeményező szerepet az információs társadalom létrehozásában, és ezzel párhuzamosan megkezdte a szolgáltató állam kiépítését. A megvalósítás egyik legfontosabb eleme az elektronikus ügyintézés és az ezt támogató rendszerek megteremtése. Az Új Magyarország

Fejlesztési Terv (ÚMFT) illetékes programja, az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program (EKOP) olyan fejlesztéseket valósít meg a 2007–2013-as időszakban, amelyek az információs társadalom szilárd alapjait és meghatározó bázisait építi ki.

Létezik az európai szintű stratégia lokális megfogalmazása: a Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS) a gazdaság és a társadalom európai fejlődéséhez való felzárkózást szolgálja. Elsődleges céljaiban és megoldásaiban az európai értékrendet és cselekvési modulokat követi, a magyar adottságok és lehetőségek figyelembevételével. A MITS az ország felzárkózása kulcsának

az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásának kiterjesztését tartja.

Célkitűzése a magyar információs fejlesztések hosszú távú, 10–15 évre szóló megalapozása volt. A programot részletes szakmai és társadalmi egyeztetés után 2003 decemberében fogadta el a kormány az 1126/2003. (XII.12.) kormányhatározatban. E stratégia teremtette meg a lehetőséget annak, hogy bekapcsolódhassunk az eEurope-ot támogató programokhoz, és forrásként felhasználhassuk az EU strukturális alapjait az információs társadalom építéséhez.

A MITS az akadálymentesítést tételesen az ágazati tudáshasznosításról szóló fejezetben említi, hangsúlyozva, hogy megfelelő informatikai eszközök, megoldások révén a képességeikben korlátozottak igénybe vehetik az információs társadalom szolgáltatásait. 

EKOP – akadálymentes portálok

Az EKOP 2.1.2-07-1008-0001 – „A Központi Elektronikus Szolgáltató Rendszer bővítése és a közművesített közszolgáltatások kialakítása, valamint szolgáltatásfejlesztése” című, 4,86 milliárd forint támogatásból megvalósuló projekt elsősorban azért nagy jelentőségű, mert a központi közigazgatás utójára 2006-ban ruházott be ezen a területen – hívta fel a figyelmet a Koping-Dator üzletágigazgatója, *Fábos Zsolt*. Mint emlékeztetett, a korábbi kormányzati portálon létezett ugyan egy gyengénlátó-felület, de azon az opción nem a weboldal teljes tartalma, hanem a kivonatának egy nagy kontrasztú változata volt elérhető. Hozzátette: már 2005 környékén „elvárható igényként” jelentkezett a digitális akadálymentesítés a közszolgáltatásokat kínáló portálok és elektronikus felületek számára. Mint fogalmazott, a teljes kormányzati portált az úgynevezett WCAG 2.0. szabványnak megfelelően készítették el, a vakok számára felolvasó programokat telepítettek, a gyengénlátók a betűméret és a kontraszt változtatásával kaphatnak felhasználóbarát felületet, míg az értelmi fogyatékosoknak egyértelmű és fix helyre tették a funkciógombokat, hogy kevés kattintással is igénybe lehessen venni a szolgáltatásokat.

A Koping-Dator egy másik projektje a 2,91 milliárd forint támogatásból megvalósuló Elektronikus Levéltár kialakítása (EKOP 1.2.8 az Elektronikus közigazgatás operatív program keretében), amelyben a cég mint a konzorcium vezetője vesz részt a Budapest Főváros Levéltár és az Országos Levéltár közreműködésével. – A program 2011. szeptember 30-ára fog elkészülni – jegyezte meg *Fábos Zsolt*, aki a részletekről szólva elmondta: – A projekt alapvető célja, hogy a közokiratképző szervek – ideértve a törvényhozás, az államigazgatás, a jogszolgáltatás szerveit és az önkormányzatokat – maradandó értékű elektronikus iratainak kezelésére kialakuljon az elektronikus iratok hosszú távú megőrzését biztosító feltételrendszer. Továbbá cél az is, hogy a levéltárak kezelésében lévő digitális információk egységes területen és egységes tárolási környezetben elérhetőekké váljanak a különböző jogosultságú állampolgárok és szervezetek számára. Ennek az e-levéltárnak egy megfelelő portál-felületet és keresési motort hozunk létre 2011 őszéig, amelyet a korábban már említett digitális akadálymentesítési szabványokhoz igazítunk – fűzte hozzá végül az üzletág-igazgató.

Kölcsönös megfeleltetés az agráriumban

Idén szeptemberben befejeződik az európai uniós agrártámogatások kifizetéseinek feltételeit vizsgáló kölcsönös megfeleltetési rendszer kiépítése Magyarországon. A projekt a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal és a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal együttműködésében valósult meg. Írta: Dávid Imre

Magyarországon a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium irányítása alatt álló Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) felelős az európai uniós agrár- és vidékfejlesztési támogatások kifizetéséért. A támogatások odaítélésének előfeltétele lett, hogy a gazdálkodók eleget tegyenek bizonyos állatvédelemmel, növénytermesztéssel, természetvédelemmel, élelmiszer-biztonsággal, talaj- és vízvédelemmel és egyéb, a tevékenységüket érintő területekkel kapcsolatos uniós előírásoknak. „Azok a gazdálkodók, akik nem tartják be a vonatkozó rendelkezéseket nem, vagy csak korlátozott mértékben élhetnek az uniós dotációval” – magyarázta Wellisch Péter, az MVH informatikai projektvezetője.

A támogatások folyósításának feltételei jelentősen szigorodtak az idén. Amíg korábban csak azok a gazdák szorultak ki részben vagy teljes egészében a legfontosabb támogatásokból, akik az adott támogatással kapcsolatos támogatási feltételeket sértették meg, mostantól az EU a kifizetési hatóságokon keresztül általánosságban vizsgálja, hogy az érintettek valamilyen uniós gazdálkodási követelménynek is eleget tesznek-e.

A gazdáknak nemegyszer önerőből kell biztosítaniuk az előírásoknak megfelelő gazdálkodási feltételeket és környezetet, ugyanis kifejezetten erre a célra nincs uniós támogatás. „A kapcsolódó uniós előírások általában kevésbé szigorúak, mint a hazai szabályozás” – mondta Wellisch Péter. A szakember hangsúlyozta, hogy a kifizetéseket megelőző ellenőrzések alapjául már korábban is meglévő jogszabályokban rögzített szabályozás szolgál, az újdonság mindössze az, hogy ezek betartását is figyelembe kell venni a kifizetésekkor.

Ahhoz, hogy valaki uniós agrár- vagy vidékfejlesztési támogatásokhoz juthasson, komoly ellenőrzéseken kell keresztülmennie. „Vannak olyan jogcímelek, amelyek esetében műholdfel-

vételek vagy a helyszínrre kiszálló ellenőrök GPS-es méréseinek segítségével állapítja meg a hivatal, hogy a gazdálkodó valóban akkora területet művel-e, mint amekkorát az igénylése benyújtásánál feltüntetett, s hogy a megfelelő mezőgazdasági és kultúrállapotban tartja-e a földet” – taglalta az uniós támogatások odaítélésének feltételeit Wellisch Péter.

ÖSSZEHANGOLT RENDSZEREK

A támogatások kifizetésének lebonyolítását egy igen bonyolult informatikai szisztéma, az úgynevezett Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer felügyeli. Ezen a számos modulból álló óriásrendszeren belül kezelik a támogatásigénylésektől kezdve a kifizetéseken keresztül az Európai Unióval szembeni elszámolásig a beadott kérelmekkel kapcsolatos feladatokat. A rendszer összetettségét és teljesítményét jelzi, hogy rajta keresztül tavaly az MVH – körülbelül százötven támogatási jogcím keretén belül – összesen 614 milliárd forintot fizetett ki.

A rendszer zökkenőmentesen működik; ám a kölcsönös megfeleltetés EU-direktívái azt a pluszterhet róják a hivatalra, hogy más hatóságok szakigazgatási ellenőrzéseinek eredményeit is számításba vegye a kifizetések során. „Ennek alapfeltétele az, hogy az MVH és a vele együttműködő szervezetek rendszerei kommunikációs kapcsolatban álljanak egymással. A hivatal rendszerének ezekből a szisztémákból kell adatokat kérnie ahhoz, hogy megállapítsa, az egyes gazdálkodók jogosultak-e az európai uniós támogatások lehívására, és ha igen, milyen mértékben” – magyarázta a projektvezető.

A zavartalan információcsere érdekében a hivatal társszervezeteivel közös infrastruktúra-fejlesztési projektbe kezdett, melyre az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program keretében 2008. őszén 2,67 milliárd forint támogatást nyert el. „Szerencsés helyzetben vagyunk, hiszen az em-

lített ellenőrzések eredményei 2007 januárja óta egyetlen szervezetnél, a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalnál (MGSZH) koncentrálódnak – így csak a velük közös, kétirányú adatkommunikációt lehetővé tévő, az adatvédelmi törvény vonatkozó rendelkezéseinek megfelelő rendszer modernizációját kellett megvalósítanunk” – számolt be a fejlesztések hátteréről Wellisch Péter.

A projekt egyik legfontosabb alapelve a közös törzsadat-menedzsment rendszer kiépítése volt. „A gazdálkodók nyilvántartása, a térinformatikai nyilvántartás és a tevékenységi helyek nyilvántartása az MVH adatbázisaiban található:

ezeket az állományokat használja az MGSZH is az ellenőrzések lebonyolításakor és a kapott adatok összevetésekor.

A kapcsolódó informatikai fejlesztések alapjául a hivatalok működő rendszerei szolgálták. A projekt keretében történik meg e rendszerek korszerűsítése, az összekötő kommunikációs hálózat modernizációja és a közös

törzsadat-rendszerrel való összekapcsolás. „A megoldást kiszolgáló informatikai infrastruktúra kiépítése gyakorlatilag lezárult, már csak apróbb elemek beszerzése van hátra” – számolt be a fejlesztések jelenlegi állapotáról a szakember. Wellisch Péter elmondta, hogy a rendszer legfontosabb alapelemét, a kölcsönös megfeleltetési keretrendszert 2010 első negyedévében adták át: a szoftverarchitektúra ma már az MVSZ és a MGSZH szakemberei számára is elérhető. „Ez a megoldás foglalja keretbe a hivatalok támogatási és szakigazgatási szempontból fontos fő- és alrendszerét”.

A keretrendszer mielőbbi üzembe helyezése a projektgazdák kiemelten fontos feladatai közé tartozott. „Az MGSZH 2007. január 1-jére kö-

zel hatvan jogi személy összevonásával jött létre. Ezek a különféle területekért – növény- és állategészségügyért, talaj- és vízvédelemért, vetőmagminősítésért, erdészetért stb. – felelős szervezetek a saját szempontjaik szerint felállított, különféle standardecikre épülő megoldásokat használtak, így rendkívül heterogén szisztémák működését kellett összehangolnunk” – mesélt a projekt megvalósításának nehézségeiről Wellisch Péter.

INFORMATIKAI HÁTTÉR

Az MVH-nál Oracle 11g-alapú adatbázis-kezelő rendszert használnak, amit a kiterjedt térinformatikai fel-

adatok támogatása céljából Oracle Spatial Data modullal egészítettek ki. Az adatbázis-kezelést titániumalapú, kétmagos processzorokkal szerelt Hewlett-Packard szerverek szolgálják ki. A többretegű architektúrán alapuló, alkalmazáskiszolgálókra épülő rendszer szintén HP-gyártmányú blade szervereken fut. „A szakemberek az MGSZH-nél elvégzett kölcsönös megfeleltetési rendszer felállít-

tásával kapcsolatos fejlesztések során is Oracle- és Java-technológiát alkalmaztak” – tette hozzá a szakember.

A rendszeren belül használt szoftverek egytől egyig Java programnyelvben íródtak, egyedi fejlesztésű alkalmazások. Európában sokféle működik hasonló megoldás, de mindenhol a helyi igények szerint kialakított architektúrát alkalmaznak. „Mindig nem volt példa arra, hogy valahol egy másik tagállamban kifejlesztett megoldást adaptáltak volna” – mondta Wellisch Péter, hozzátéve: az egyetlen kivétel a megalakulófélben lévő szerb IPARD-ügynökség (a vidékfejlesztés területén az előcsatlakozási támogatásokat kezelő ügynökség), ahol a magyar rendszer honosított változatát vezetik majd be. 



Wellisch Péter
informatikai projektvezető MVH

A COMPUTERWORLD Virtualizáció mellékletét hirdetőink támogatták.
Elkészítésében közreműködtek: Kis Endre szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője

Virtualizáció elvárások és előnyök

A Cisco Magyarország közelmúltban készült, mintegy félezer vállalatot felölelő - nem reprezentatív - felmérése szerint a hazai cégek többsége elsősorban a szervervirtualizációtól várható előnyökkel van tisztában, és leginkább az erőforrások hatékonyabb kihasználása érdekében indít virtualizációs projektet.

Aválaszadók több mint 60 százalékánál zajlik jelenleg virtualizációs projekt, és további 7 százalékuk nyilatkozott úgy, hogy pár hónapon belül indítani fog erre irányuló IT-beruházást. A jelenleg zajló projektek több mint fele a szerverek virtualizálását célozza, amitől a vállalatok 60 százaléka az erőforrások jobb kihasználását, több mint 17 százaléka a teljes bekerülési érték (TCO) csökkenését, 13 százaléka pedig az üzemeltetés egyszerűbbé és átláthatóbbá válását várja. A cégek 30 százaléka a virtualizáció kapcsán arra is kitért, hogy kész a felhőalapú szolgáltatások használatára.

Lássuk tehát, hogy a virtualizációs piac két vezető szállítója szerint milyen megoldásokkal érhető el ezek a várt előnyök, a technológia, a termékek mellett mi szükséges még egy virtualizációs projekt sikerre viteléhez.

TRANSPARENTS DESKTOP VIRTUALIZÁCIÓ

A desktop környezet virtualizálását számos üzleti helyzetben érdemes mérlegelni. A hazai vállalatok többsége például ma még Windows XP-t használ a kliensgépeken, amelynek frissítése nagyon időszorúvá vált. A Windows 7-re történő átállás – és minden további verzióváltás, szoftverbevezetés és -javítás, frissítés – gyorsabban és zökkenőmentesen elvégezhető virtuális desktop környezetben. Fontos szempont lehet az is, hogy a virtuális asztali környezetet használó vállalatnál az adatokat, alkalmazásokat az adatközpont tárolja, futtat-

ja, ami sokkal nagyobb biztonságot ad az üzletileg érzékeny információk számára. Ezen a módon a törvényi megfelelés is könnyebben biztosítható. A kliensgépek gyors előregedése szintén nyomós érvként jelentkezhet – a virtualizációval ezek élettartama akár megkétszerezhető. Bár itt az energiafogyasztást is figyelembe kell venni, amelynek szintje vékony kliensek esetében jóval kedvezőbb.

A desktop virtualizáció koncepciója nagyon hasonlít a szerveroldali virtualizációs megoldásokéhoz. Az alkalmazások és az operációs rendszer itt is az adatközpontban levő szervereken fut, és azokat a felhasználók valamilyen eszközön, asztali vagy mobil számítógépen, vékony kliensen, illetve mobiltelefonon érik el. Ez a menedzselhetőség, a karbantartás és üzemeltetés, a megbízhatóság – a mentés, archiválás, rendelkezésre állás és visszaállítás –, valamint a költségmegtakarítás terén hasonló előnyöket kínál, mint a szervervirtualizáció. Itt azonban a végfelhasználók által közvetlenül használt alkalmazásokról, a munkakörnyezetről van szó, ezért a desktop virtualizációnak teljesen transparentnek kell lennie, a vastag kliensen futó alkalmazások esetében megszokott felhasználói élményt kell adnia.

A VMware desktop virtualizációs megoldása ezért a felhasználót helyezi középpontba, és köré építi azt a három szintet, amelyet az operációs rendszer, az alkalmazások csoportja, valamint a – beállításokat és az adatokat tartalmazó – testre szabás kép-

visel. Ezeket a szinteket a VMware egymástól elkülönítve kezeli az adatközpontban, ami a mindenkori igényeknek megfelelő, rugalmas erőforrás-hozzárendelést és gyors változáskezelést tesz lehetővé.

A desktop virtualizáció koncepciója sok szempontból hasonló a szerveroldali virtualizációs megoldásokéhoz.

Az ebbe a termékportfólióba tartozó VMware View 4 a desktopot felügyelt szolgáltatásként teszi hozzáférhetővé, a ThinApp telepítés nélküli alkalmazásvirtualizációt tesz lehetővé, a VMware ACE és Workstation megoldásokkal pedig a teljes kliens PC-környezet virtuális gépre helyezhető, amely az említett eszközök mellett akár USB meghajtóról is futtatható.


KÖLTSÉG- ÉS MEGTÉRÜLÉSKALKULÁTOR

A VMware View 4 segítségével a vállalatok akár 50 százalékkal is csökkenthetik a desktop környezet birtoklási összköltségét (TCO). A költségek számításánál a végponton levő eszközök költsége mellett figyelembe kell venni az adatközpontban jelentkező, valamint a hálózathasználattal kapcsolatos költségeket, továbbá azt is, hogy a használt alkalmazások szál-

lító milyen licenckonstrukciókat kínálnak a virtualizált környezetekhez.

Ezért igen hasznos, hogy az ilyen projektre készülő vállalatok a VMware honlapján TCO- és ROI-számoló alkalmazásokat találjanak, amelyekkel meglévő infrastruktúrájuk adatai alapján győződhetnek meg arról, hogy mekkora megtakarítást, milyen gyors megtérülést várhatnak. Az adatok változtatásával több forgatókönyvet is modellezhetnek, és a kapott eredményeket jelentéssé formázhatják, amelyet azután a beruházásról döntő üzleti vezetők elé tárhatnak.

A költségek csökkentését szolgálja a VMware technológiai fejlesztései, amelyek például a virtuális gépek származtatásával lehetővé teszik az adatközpontban használt tárolóhely méretének csökkentését, vagy lehetővé teszik a processzor- és memóriakapacitás dinamikus kiosztását. A VMware partnerei ezeket a képességeket kihasználó további megoldásokat – például beépített mentési-archiválási, katasztrófaelhárító funkciókat – is kínálnak eszközeikben.

A desktop virtualizálására készülő vállalat a VMware termékeit letöltheti, és 60 napig tesztelheti, majd a licenc megvásárlását követően élcsítheti azokat. A projekt előkészítéséhez és megvalósításához közvetlenül a VMware Magyarországtól, illetve a cég számos hazai partnerétől is kaphat szakmai segítséget – utóbbiak kompetenciáiról és referenciáiról is található információ a VMware honlapján. 

Virtuális környezet, valós felügyelet

A virtualizáció nem szünteti meg, és önmagában nem is egyszerűsíti azokat az üzemeltetői feladatokat, amelyek a dedikált fizikai gépekből felépülő környezetben adottak voltak. Sőt, ezek a feladatok még összetettebbé is válnak, mivel a virtualizáció egy további réteget ad az egyébként is sok elemet – hardvereszközöket, operációs rendszereket és alkalmazásokat – felöllelő környezethez.

Ahhoz, hogy ennek felügyelete valóban hatékonyabbá váljon, és a virtualizáció a rugalmasság, valamint a megbízhatóság terén is meghozza a tőle várt eredményeket, a Microsoft szerint érdemes egy olyan átfogó, az összes réteg együttes kezelésére alkalmas IT-menedzsment megoldást használni, mint a System Center.

– Akár virtualizálunk, akár nem, a rendszerek monitorozásával, az incidensek, problémák, konfigurációk, frissítések és változások kezelésével, a mentéssel és visszaállítással, a szolgáltatási szintek és a hibatűrés biztosításával, a katasztrófaelhárítással, a hardver- és szoftverleltár készítésével, valamint az auditálással ugyanúgy foglalkozni kell – mondta *Budai Péter*, a Microsoft Magyarország System Center virtualizáció és Forefront termékmenedzsere. – A vállalatok többsége a virtualizációt tekinti a költségcsökkentés csodafegyverének, pedig a virtualizáció az üzemeltetési folyamatok többségén semmit nem változtat, sőt a legtöbb esetben még növeli is a feladat bonyolultságát. Összességében könnyen kimutatható, hogy a legnagyobb megtakarítást a rendszerfelügyeleti folyamatok és eszközök rendben tartásával lehet elérni, informatikai oldalon ez viszi el a legtöbb energiát, időt és pénzt.

PROAKTÍV RENDSZERKÖZPONT

A komplexitás növekedését példázza, hogy a virtualizáció alkalmazásával megnő a felügyeletet és patchelést igénylő gépek száma, mivel a korábbi fizikai gépek tovább élnek a virtuális környezetben is. Még valószínűbb, hogy számuk burjánzásnak indul, mivel új virtuális gépet könnyű létrehozni. Ezzel együtt már egy újabb réteget is külön kezelni, patchelni, felügyelni kell – a virtualizációt kiszolgáló hostgépeket és azok szoftvereit.

– Sok felhasználó gondolkodik úgy, hogy a virtualizáció által biztosított hibatűrés és monitorozás helyettesítheti a korábbi, alkalmazás-, illetve operációsrendszer-szin-

ten megvalósított fürtözést, vagy éppen a terheléelosztási technológiákat, és többé nincs is szükség a virtuális gépeken belüli alkalmazások folyamatos monitorozására – mutatott rá a termékmenedzser. – Pedig a szervervirtualizáció szintjén megvalósított Live Migration (vagy akár vMotion), illetve a Fault Tolerance megoldások csak a hardverleállások

A desktop környezetek felügyeletére a Microsoft SCCM a legszélesebb körben használt felügyeleti megoldás...

ellen nyújtanak védelmet. Ha egy operációs rendszer kék haláláról vagy egy alkalmazáson belüli hibáról van szó, ezek a megoldások önmagukban nem segítenek, hiába fut ugyanaz az operációs rendszer párhuzamosan két példányban. A szoftverhiba vagy konfigurációs probléma mindkét rendszerben egyaránt jelentkezni fog, és hiába pattog a hibás virtuális operációs rendszer két virtualizációs hostgép között oda-vissza.

Az üzleti oldalt ráadásul nem érdekli a virtuális gépek gyors létrehozása, hozzárendelése vagy átmozgatása. Az üzleti felhasználók szolgáltatásokat vesznek igénybe az IT-tól, ezért az üzemeltetőktől azt várják, hogy ezeket a szolgáltatásokat, a szükséges alkalmazásokat és a bennük kezelt adatokat mindig igényeiknek megfelelő teljesítmény és rendelkezésre állás mellett ériék el. Ennek az elvárásnak lehetetlen eleget tenni pusztán a virtuális gépek által felhasznált erőforrások és összesített teljesítményadatok monitorozásával.

– Proaktív felügyeleti rendszer nélkül az üzemeltetők az esetek többségében sokáig észre sem vennék, hogy egyáltalán probléma merült fel egy

szolgáltatással kapcsolatban, amíg egy felhasználó be nem telefonál hozzánk – fejtette ki *Budai Péter*. – Ilyen felügyeleti megoldások nélkül a vállalat reaktív problémakezelésre, hosszadalmas, manuális hibakeresésre, hosszabb szolgáltatáskiesésekre, alacsonyabb rendelkezésre állásra, és ezáltal magasabb költségekre számíthat, a felhasználói elégedettség folyamatos csökkenéséről nem is szólva.

HELYZET A KLIENSOLDALON

A kliensoldalon szinte ugyanazok a felügyeleti teendők jelentkeznek, mint a szerverek és szerveralkalmazások esetében. A Microsoft System Center termékcsaládjára ezekre is megoldást ad. A vállalat így egyetlen eszközkészlet bevezetésével és megismerésével egyszerre érhet el jelentős megtakarításokat és szolgáltatásintézkedést mind a kliens-, mind a szerveroldalon, legyen szó akár fizikai, akár virtuális, akár vegyes rendszerekről. Ezek az eszközök a virtualizációs rétegben használt technológia szállítójától függetlenül, Microsoft Hyper-V és VMware környezetben is működnek.

– A desktop környezetek felügyeletére a System Center Configuration Manager (SCCM) a legszélesebb körben használt felügyeleti megoldás, a rendszer felhasználói nagyon elégedettek szerte a világon – mondta *Budai Péter*. – Tapasztaljuk, hogy a vállalatok egyre nagyobb számban bízzák rá a szerverek teljes felügyeletét is erre a megoldásra, és a rendszerek folyamatos monitorozására előszeretettel használják a System Center Operations Managert (SCOM), a virtuális rendszerek teljes körű felügyeletét ellátó System Center Virtual Machine Managert (SCVMM) is.

A kliensoldali virtualizáció iránt érdeklődők is számos Microsoft-technológia közül válogathatnak. Ezek elsődleges célja, hogy minél inkább elválasszák egymástól a desktopok komponenseit (profiladatok és dokumentumok, alkalmazások, operációs rendszer és hardver), és lehetővé

tegyék bármelyik komponens gyors cseréjét, változtatását.

– Elsőként érdemes a profilvirtualizációt megvizsgálni, ami már évek óta minden Windows Server verzió alapképességként megtalálható – folytatta a termékmenedzser. – Ez minimális konfigurációval gyakorlatilag azonnali megtakarítást és rugalmasságot biztosít minden vállalat számára anélkül, hogy bármilyen hardveres vagy szoftveres beruházásra lenne szükség. Ezután érdemes megfontolni az alkalmazásvirtualizáció használatát, amivel megoldható a hosszadalmas és költséges szoftverítés és kompatibilitásteresztelés, illetve az alkalmazások inkompatibilitása.

Ha a vállalat a vékony kliensek irányába kíván elmozdulni, ahhoz a Remote Desktop Services és a VDI is rendelkezésre áll a Microsoft kínálatában. A vékonykliens-architektúrát alkalmazását azonban megfelelő stratégia mentén kell megközelíteni, végiggondolva a költségeket és a skálázhatóságot. Ezen a téren ugyanis óriási a különbség: egy Remote Desktop Servicest futtató szerver 10-12-szer több felhasználót tud egy időben kiszolgálni, mint az ugyanazon a szerveren megvalósított VDI-megoldás.

FELHŐBE EMELT ALKALMAZÁSOK

A virtualizáció segítségével az informatikai környezetet alkotó rétegek függetleníthetők egymástól, a System Center és a Visual Studio pedig felügyelhetővé és modellezhetővé is teszi ezeket. Az így készített alkalmazások és rendszerek modellje minden információt tartalmaz arra vonatkozóan, hogy futtatásukhoz milyen operációs rendszer és adatbázis-kezelő, mekkora processzor- és memóriakapacitás stb. szükséges, milyen beállítások, SLA-k vonatkoznak rájuk. Ennek köszönhetően az alkalmazás egy kattintással akár felhőbe, akár a lokális szerverparkra is elhelyezhető, a kettő között mozgatható, mert az adatközpont felügyeleti megoldása automatikusan hozzá fogja rendelni a szükséges erőforrásokat. 

Intel szerverek – raktárról

Ezekben a hetekben jelentek meg a piacon a Westmere-EP chipre épülő 56xx kódjelű Intel Xeon processzorok, amelyek illeszkednek a jelenlegi Nehalem-EP szerverplatformba, így a szerverszállítók-nak is illik azonnal frissíteni x86-os kínálatukat. Az Intel szervereket építő és forgalmazó Real.Com-'94 ebben éljenjár, a teljes szerverportfóliójuk alkalmas az új, négy- és hatmagos CPU-k integrálására, illetve a honlapon a konfigurálást segítő szerverkonfigurátorok már opcióként ajánlják a 12 MB L3 gyorsítótárral rendelkező új Xeonokat is.

Szervervirtualizációs célokra mindeképpen meggondolandó alkalmazásuk, mert az X5650-től felfelé a hatmagos kiépítésnek és a Hyper-Threadingnek köszönhetően, dupla processzoros kiépítésnél összesen 24 mag áll a virtualizációs platform rendelkezésére, így egészen bőkezűen rendelkezhetők processzormagok az

egyek virtuális gépekhez. Mivel a szerver.hu-n választható szerverek kivétel nélkül kétutas Nehalem torony- és rackszerverek, így kiemelkedő teljesítményigény esetén minden konfigurálható szerverbe választható 5600-as Xeon. A szervervirtualizáció másik sarkalatos igénye, az átlagosnál nagyobb memória sem okoz gondot: 48 GB RAM-ig egészen versenyképes áron bővíthetők az Intel szerverek, de extrém igény esetén akár 96 GB-ig is növelhető a memória. Fontos megemlíteni, hogy a brand szerverekkel ellentétben a hardverbővítés nem kerül horrorisztikus összegekbe Intel szerverek esetében.

A teljesítmény melletti legfontosabb elvárás a biztonság és a megbízhatóság. A szerver.hu által épített szerverek a minőség zálogaként kizárólag Kingston DDR3-as ECC (registered) memóriamodulokat, Seagate vagy Western Digital Raid Edition SATA vagy SAS szerverme-

revlemezeket, hardveres Intel RAID vezérlőket és egyéb Intel szerverkártyákat (például hálózati vagy remote menedzsment) alkalmaznak. Ennek köszönhető a garanciális jellegű problémák meglepően alacsony száma és az emiatt vállalt 3 év helyszíni garancia az összes szerverre. A Real.Com-'94 Intel Associate Partner



2006 óta, és hivatalosan elismert Intel Server Integratorként kiemelt Intel-támogatást élvez, gondoljunk csak az AWR programban a közvetlenül az Inteltől DHL-lel érkező szerveralkatrész-pótlásra.

A tapasztalatok szerint sok esetben rettentően sürgős egy-egy újabb szerver csatorba állítása, vagy egy tönkrement darab pótlása. Ez kizárólag akkor lehetséges, ha a legfontosabb alkatrészek a forgalmazónál raktárkészleten vannak, illetve szuperrövid a válaszidő az ajánlatkérések és megrendelések esetén. A másik kulskérdés a valós vevői igény, a konfiguráció kérdése. Ma már alapkövetelmény a szerverek testre szabhatósága. Mindezek egységet alkotnak a szerver.hu-n: a látogató által a weblapon testre szabott kiszolgálókonfiguráció az esetek többségében akár 1-3 munkanapon belül rendelkezésre áll – minden esetben BIOS- és BMC-frissített és tesztelt állapotban, installálásra készen. ■

Computerworld CÉGINFO

CÉGINFO
COMPUTERWORLD

Tegye elérhetővé cége információit és legfrissebb híreit, eseményeit folyamatosan hozzáférhető formában!

*Már havi
ötezer
forinttól!*

Hol?

Magyarország egyetlen átfogó IT-cég, -hír és -esemény adatbázisában!

Bővebb információ:
ceginfo.computerworld.hu

**Csatlakozzon Ön is,
hogy Önhöz is csatlakozhassanak!**

A mobilom az irodám!

Computerworld Plusz

a Computerworld-Számítástechnika kiadványa



A tartalomból:

Üzleti telefonok

Hazai és nemzetközi trendek

Mobiliroda

Nem csak levelezni lehet

Elveszett a mobil?

Adatbiztonság egyszerűen

Mobillehallgatás

iPhone, Android, Windows Mobile 7 vagy Symbian?

Melyik a legjobb?

Kapható április 21-től az
újságárusoknál és a kiadóban

Ára 495 Ft

Mobilitás
és üzlet