

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK / AL

2012. JANUÁR 25. / XLIII. ÉVFOLYAM 03-04. SZÁM

/ ÁLLÁSPIACI TRENDK

KIKRE számítanak?

**Szakember kerestetik
piacképes tudással**
Karrierlehetőségek
itthon és külföldön

ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS

Olyan problémákat vizsgálunk, mint az energiaigények elszabadulása, a párhuzamos programozás és a grafikus processzor munkára fogása.

» 20. oldal

EMBERKÖZPONTÚ TECHNOLÓGIA

Idén a CES-en az autópár, az egészségügy, a reklámszakma és a szórakoztatóipar megszokottnál hangsúlyosabb jelenléte volt szembetűnő.

» 22. oldal



9 770587 1151006

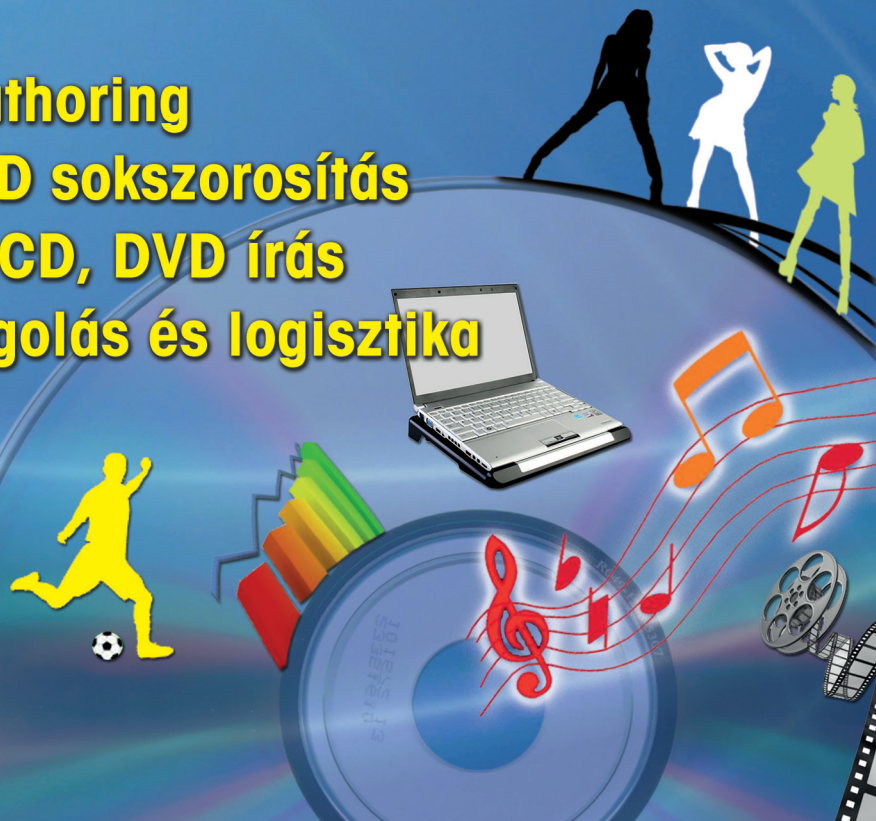


1 2004

Ára: 495 Ft
 IDG
Communications HUNGARY

www.computerworld.hu

DVD Authoring
CD, DVD sokszorosítás
Egyedi CD, DVD írás
Csomagolás és logisztika



H-8000 Székesfehérvár
Aszalvölgyi u. 7.
Tel.: +36-22/533-571
Fax.: +36-22/533-599
E-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu

A pályázat célja

Az évente kiírandó pályázat elsődleges célja az open source termékek fejlesztésével, forgalmazásával, terjesztésével foglalkozó vállalkozások munkájának elismerése, valamint a nyílt szabványokon alapuló termékek népszerűsítése. Az alapítók a díjjal hozzá kívánnak járulni a magyar open source mozgalom fejlődéséhez, a nyílt szabványok terjedéséhez.

A pályázat kiírója és a díj adományozója

A pályázatot az IDG Magyarországi Médiaszolgáltató Kft. B2B brandje, a Computerworld írja ki. A beérkező pályázatok elbírálására a kiíró független szakmai bírálóbizottságot kér fel, melynek tagjai hazai szakmai szervezetek képviselői, neves szakemberek és újságírók. A zsűri a beérkezett pályaműveket egykörös bírálat során értékeli, és kiválasztja a győztes pályázatot. A pályázat győztesének a díjat az évente megrendezendő Open Source Konferencia záró eseményén adják át, idén 2012. március 7-én. A pályázat kiírója gondoskodik arról, hogy a pályázat nyertesét, a projekt eredményeit a szakmai lapok és online hírcsatornák méltóan bemutassák.

A pályázat beküldésének határideje:

2012 február 27. hétfő, 24 óra

A pályázattal kapcsolatban további információk:

Dervenkár István: idervenkar@idg.hu, +36 1 577-4309

Jelentkezzen már most!

<http://computerworld.hu/open-source-palyazat>

COMPUTERWORLD
Keressük
az év Open Source
projektjét!

Open Source 2012
Az innováció motorja
2012. március 7.

COMPUTERWORLD /IMPRESSZUM

KIADJA AZ IDG HUNGARY KFT.
1075 Budapest, Madách I. út 13-14. A épület
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578.
» 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:
Mesterprint Kft. 1191 Budapest,
Vak Bottyán utca 30-32/b
Ügyvezető igazgató: Szita Lajos

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő: Dervenkár István
Vezető szerkesztő: Sós Éva, Szilágyi Szabolcs
Online igazgató: Odrovics Szonja
Olvasószerkesztő, korrektor: Sz. Erdős Judit
Munkatársak: Dávid Imre, Kis Endre,
Kömlödi Ferenc, Mallász Judit, Meixner
Zoltán, Szalay Dániel, Tóth Livia, Vass Enikő
Tipográfia: Berényi István

Szerkesztőségi ügyelet:
Cseresznye Anita – acseresznye@idg.hu
Telefon: 577-4302, fax: 266-4343
Munkatársaink elérhetőségeit megtalálja
weboldalunkon: » www.computerworld.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Kereskedelmi igazgató:
Melovics Csaba – csmelovics@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Lapreferens:
Rodriguez Nelsonné – irodriaguez@idg.hu
Telefon: 577-4311

Kereskedelmi asszisztens:
Bohn Andrea – abohn@idg.hu
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
» e-mail: keriroda@idg.hu

TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

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

MEDIASHOP: MEDIASHOP.IDG.HU

MARKETING

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

JOGI KÖZLEMÉNYEK

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

TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint. Lapunkat a MATESZ auditálja. A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere. A Computerworld Online látogatói szokásait a gemius/Ipsos Audience vizsgálja. A Computerworld Online hirdetőit az Adverticum AdServer szolgálja ki.

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



AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER**
Heti összeállításunkból megtudhatják, milyen hatással lehet a hazai piacra a 4G szolgáltatás megjelenése, valamint az is kiderül, mi a helyzet a 2011-es e-kereskedelmi trendekkel.
- 06 JÁTÉKNAK INDULT, OFFICE LETT BELŐLE**
Az OnLive koncepció mögött a régi, mainframe-es hálózati kialakítás rejlik 21. századi környezetben.
- 07 KÖLTSÉGES TRÓJAIIRTÁS**
A Carrier IQ szoftver mobilkészülékeken képes működni, sok esetben a felhasználók tudta nélkül...
- 08 ADATKÖZPONTOK ÉS A BIG DATA**
Az Oracle új generációs adatközpontokra vonatkozó felmérése, az *Oracle Next Generation Datacenter Index* elemzése.

FÓKUSZ

- 09 KIKRE SZÁMÍTANAK?**
2012 első negyedévében folytatódik a 2011-es tendencia, miszerint nagy az igény a szoftverfejlesztők iránt, de bővülések várhatók IT-infrastruktúra területen is.

A JÖVŐ TECH-MUNKAHELYEI

TANULÓPÉNZ

- 14 A LEGKERESETEBBEK**
Vajon mely területekre van a legtöbb álláshirdetés, és milyen elvárásokat fogalmaznak meg a munkavállalókkal szemben? A Profession.hu és az ITJobs Kft. képviselőjét kérdeztük.
- 16 IDÉN VISSZAESÉS VÁRHATÓ?**
- 18 A PIACKÉPES TUDÁS GYÖKEREI**
Az új oktatási törvény a mérnökképzésnek elvi szinten előnyt biztosít, elismerve azt, hogy ha Magyarország a modern technológiák adaptálásában és fejlesztésében látja a jövőjét, a felsőoktatásnak ezt a szegmensét erősíteni kell.
- 19 FONTOS A SZEMÉLYES BENYOMÁS**
Cikkünkben igyekeztünk utánajárni, mire számíthatnak a hazai informatikai szakemberek a munkakeresési procedúra során.

DEVCORNER

- 20 ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS A 21. SZÁZADBAN**
Mit érdemes figyelembe venni képzésünk szempontjából? Melyek az uralkodó trendek?
- 22 EMBERKÖZPONTÚ TECHNOLÓGIA**
Az idei Consumer Electronics Show a hangvezérlésre, valamint az érintés és a mozdulatok, gesztusok értelmezésére épülő kezelőfelületektől a közösségi tévéig olyan technológiákat és termékeket vonultatott fel, amelyek az embert helyezik a fejlesztések középpontjába.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
Fóti Marcell: 2012 a sok éve lesz! – A szakképzési hozzájárulás mindenképpen jelentős tényező volt a hazai szakmai felnőttoktatás eddigi történetében, beleértve az informatikai oktatásokat is.
- 05 HÍRMOZAIK**
- 06 SZEMÉLYI HÍREK**
- 07 ESEMÉNYEK**



COMPUTERWORLD /ONLINE



EU: ÓRIÁSI KÁROK A SZERZŐI JOGOK MIATT
250 milliárd eurós veszteséget okoz éves szinten a kalózkodás.
Van megoldás?
» computerworld.hu/cikk/karok-szerzoi-jogok-miatt

KÖZEL 1,2 MOBILTELEFON FEJENKÉNT
Az NMHH gyorsjelentése szerint a tavalyi év utolsó havában 100 főre 117,35 SIM-kártya jutott.
Van még hova?
» computerworld.hu/cikk/ugras-a-mobilpiacon

NINCS TINISZEREM FACEBOOK NÉLKÜL
Közel kétezer 13 és 17 év közötti amerikai fiatalat kérdezték ki kommunikációs szokásaikról. Meglepődünk?
» computerworld.hu/cikk/szerelem-facebook

KITERÍTI KÁRTYÁIT A MICROSOFT
Nem ül tovább a Microsoft a botnetekkel kapcsolatban összegyűjtött adatain. Vajon mit kapnak ebből és kik?
» computerworld.hu/cikk/terit-a-microsoft





FÓTI MARCELL

vezető
NetAcademia
Oktatóközpont

2012 a sokk éve lesz!

A szakképzési hozzájárulás mindenképpen jelentős tényező volt a hazai szakmai felnőttoktatás eddigi történetében, beleértve az informatikai oktatást is. A 2012-ben megszűnt szabályozás óriási előnye volt, hogy lehetővé tette a nagy informatikai gyártók képzéseinek anyagi támogatását is, így a legtöbb gazdasági előnyt adó ismeret elsajátítására is hatással volt.

Az elmúlt években az IT-oktatások bizonyos szegmenseiben akár 80–100 százalékos finanszírozási arányt is el lehetett érni. Gondoljunk itt az irodai programcsomagok vagy a felhasználói ismeretek oktatására. Bár valójában nem a szakképzési hozzájárulás eltörléséről van szó, csak a szabályok olyatén megváltoztatásáról beszélünk, amely lehetetlenné teszi e hozzájárulás saját dolgozó képzésére való felhasználását, lássuk, milyen hatással lesz mindez a hazai IT-oktatási piacra!

Maga a szakképzési hozzájárulás a nagyobb cégek (bankok, biztosítótársaságok, gyárak, multik) oktatásfinanszírozási rendszere volt, hisz csak ezeken a több száz munkavállalós helyeken jött össze a személyi jövedelemadó fél százalékából olyan összeg, amely nagyjából nélkül is látható volt. Sőt, ezeknél a cégeknél egyes becslések szerint éves szinten 17 milliárd forintnyi elkölthető oktatási keret származott ebből a forrásból. Ebből logikus gondolkodással az is következik, hogy 2012-ben 17 milliárd forinttal kisebb összeg áll rendelkezésre a piac szereplői számára. Ráadásul ez az összeg egyik napról a másikra tűnt el, az érintettek számára a felkészülési idő kimerült a karácsonyi ünnepekőr néhány napjában.

Mivel a törvénytervezet jóval az után került az érintett fogyasztók, tehát a dolgozóikat képző nagyvállalatok elé, miután azok befejezték 2012-es büdzséjük megtervezését, arra biztosan számíthatunk, hogy 2012-ben jelentős visszaesés lesz az oktatási piacon, hisz emiatt az „aprócska” tétel miatt nem sok cég nyúlt hozzá a már lezárt 2012-es költségvetési számokhoz. A legnagyobb visszaesést természetesen a 80–100%-os finanszírozású területeken fogják elszenvedni, itt a kiesés akár 60–80 százalékos is lehet az idei évre. A magasabb szintű és drágább IT-képzések világában 15–20%-os visszaesésre számíthatunk, hiszen itt az állami finanszírozás sohasem volt

teljes körű. Az online oktatások piacán az új törvény kapcsán semmi nem fog változni, lévén, hogy eddig is nulla forinttal járult hozzá az állam az ilyen típusú képzések elvégzéséhez.

A szakképzési hozzájárulás sorsa egyébként meg volt pecsételve. Az uniós előírások miatt a rendszert 2013-ra amúgy is meg kellett volna szüntetni. Az egyetlen probléma a derült égből lesújtó alabárdal és az azonnali 100%-os elvonással van. Arról is lehetne értekezni, mi lett volna, ha előzetesen kiszámítható módon, és ne adj’ isten fokozatosan vezetik ki a piacról ezt a támogatási formát, de nem ez történt. Más országokban egyébként, ahol a hasonló „piactorzító” támogatási formákat már leépítették, egyéves átmeneti visszaesés után az oktatások volumene visszakapaszkodott a szabályozás megváltoztatása előtti szintre. Ha a gazdasági folyamatok normalizálódnak az országban, erre számíthatnak a piac szereplői itthon is. Ellenkező esetben pestiesen szólva, gyenge kezdés után erős visszaesés várható.

Meg kell még vizsgálnunk az oktatásfinanszírozás további konstrukcióit is. A diákhitel hirtelen esik ki a képből, mert piaci alapon működő képzésre nem lehet igénybe venni. Az európai uniós pályázatoknál pedig az a helyzet, hogy sorozatban írnak ki olyan pályázatokat, amelyeket senki nem tud igénybe venni, így a teljes keretösszeg megmarad, amire ismét büszkén ki lehet írni valamilyen lehetetlen pályázatot, és ez így megy már legalább két éve. A TÁMOP újkori története nem áll másból, mint használhatatlan kirakatpályázatok körkörös forgatásából. Van pályázati forrás oktatásra? Van. Csak éppen felhasználni nem lehet.

Kíváncsi leszek, 2013-ban hány szereplős lesz az oktatási piac, és vajon én milyen minőségben fogok akkor cikket írni a *Computerworldnek*? Felvásárolnak? Vagy mi vásárolunk fel valakit? 2012 a sokk éve lesz. ▼



Az egyetlen probléma a derült égből lesújtó alabárdal és az azonnali 100%-os elvonással van...

Hyde Tech Corner

Ezen a héten *Schulcz Róbert*, a BME Mobil Innovációs Központjának ügyvezető igazgatója, és *Berényi Konrád*, az Onlinemarketing.hu Kft. tanácsadója kommentálja a hét híreit, eseményeit. / összeállította: Tóth Livia

Heti összeállításunkból megtudhatják, milyen hatással lehet a hazai piacra a 4G szolgáltatás megjelenése, valamint az is kiderül, mi a helyzet a 2011-es e-kereskedelmi trendekkel.

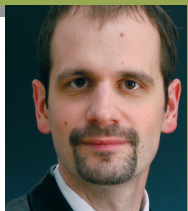
ELINDULT A KERESKEDELMI 4G SZOLGÁLTATÁS

2012. január elsejével elindult az ország első kereskedelmi 4G/LTE mobilszolgáltatása, melynek eredményeként Budapest 10 kerületének nagy részén vált elérhetővé – természetesen csak LTE-képes eszközzel, valamint az erre kialakított mobilinternet csomag igénybevételével. A szolgáltatás beindítását három hónapos kiterjesztett hálózati tesztelés előzte meg. Az ígéretek szerint a hálózatfejlesztés 2012-ben is intenzív ütemben folytatódik, hogy egyre többen élvezhessék a valódi mobil széles sáv előnyeit.

» computerworld.hu/cikk/4g-itthon-is

SCHULCZ RÓBERT

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ,
BME MOBIL INNOVÁCIÓS KÖZPONT



Az LTE legfőbb újításai nem csak – az egyébként jelentősen megnövelt – átviteli sebességben keresendők. A felhasználó oldaláról persze talán ez a legfontosabb szempont. A hálózat érzékelt sebességét azonban egy másik fontos tényező is befolyásolja. Hiába töltődik le egy weboldal villámgyorsan, ha a kérés és a válasz (első adatcsomag) megérkezése között hosszabb várakozási idő telik el. Ezt a felhasználók úgy élik meg, hogy „lassú a net”, és ezen az érzeten javít sokat az LTE: még azonos átviteli sebesség mellett is érezhetően gyorsabb lesz ugyanannak a weboldalnak a megjelenítése.

A szolgáltatók számára másik fontos szempont, hogy ugyanazon frekvenciasávokon mennyi előfizetőt tudnak kiszolgálni. Amíg egy vezeték nélküli szolgáltatás esetében „csak” egy új kábelt kell lefektetni, addig a mobilszolgáltatóknál a frekvencia az egyik legnagyobb kincs, abból ugyanis nincs kínálat, vagy ha van is, azt drágán mérik. Itt jegyezném meg, hogy a Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság éppen a napokban rendezi a „4. mobilszolgáltatónak fenntartott” frekvenciák árverését, ahol mindhárom szolgáltató tervezi indulását. Az LTE a frekvenciák jobb kihasználását több újítással is támogatja; ezek közül az egyik kifejezetten a folyamatos online hálózati kapcsolatot igénylő (de ritkán, kis adatsebességet generáló) alkalmazásokat (csevegés, szoftverfrissítések, stb.) célozza meg. Mind a felhasználó, mind a szolgáltató szempontjából fontos, hogy az energiahatékonyságban és a biztonságban is előrelépés történt.

Az első magyarországi LTE-hálózatot vélhetően hamarosan továbbiak fogják követni, hosszú távon akár teljesen kiszorítva a korábbi 2G és 3G rendszereket. Hiszen amíg korábban a 3G a 2G hálózat mellett jött létre, az LTE mindkettőt helyettesíteni tudja. Ahogy a neve is sugallja, az LTE megjelenése egy hosszabb távú fejlődés jelentős, kezdő mérföldkövének számít. Feltűnhetett a kedves olvasónak, hogy tudatosan kerültem a 4G elnevezést, mivel a szigorú szakmai definíció alapján az LTE nem tekinthető 4. generációs hálózatnak, de valójában a korábbi 3,5G-s rendszerekhez képest (HSPA) nagyobb előrelépést jelent, így ráragadt a 4G elnevezés. ▼

▼ VEZETÉK NÉLKÜLI ÁTVITEL HD ESZKÖZÖKRE / A HD-

tartalmak vezeték nélküli átvitelére fejlesztette ki a ZyXEL a WHD6215 Wireless HDMI Kit csomagját, elsősorban otthoni felhasználás céljára. A termék – melynek speciális kialakítása lehetővé teszi a vezeték nélküli end-to-end streaminget több különböző HDMI-kompatibilis eszköz, például játékkonzolok, Blu-ray

lejátszók, tabletek és a HD-lejátszó rendszer között – előreláthatóan 2012 második negyedévéől kerül a boltok polcaira.

▼ VIRTUALIZÁLT EGÉSZSÉG-
ÜGYI INFORMATIKA / A Telki Kórház a hatékonyabb működés érdekében teljes egészében kiszervezte és az Invitelre bízta az intézményt kiszolgáló szerverpark üzemel-

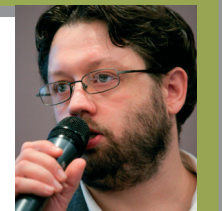
TRENDEK AZ E-KERESKEDELEMBEN

A magyarországi kiskereskedelemben szinte csak az internetes értékesítésben részt vevő kereskedők tudtak jelentős forgalomnövekedést realizálni 2011-ben. Noha pontos adatok csak a mérlegzárásokat követően állnak majd rendelkezésre, az előzetes becslések alapján úgy tűnik, a magyarországi online kiskereskedelem 155 milliárd forintos forgalmat bonyolított az év során, és e mellett az online szolgáltatásértékesítés is jelentősen fejlődött.

» computerworld.hu/cikk/e-kereskedelem-2011

BERÉNYI KONRÁD

TANÁCSADÓ,
ONLINEMARKETING.HU



Az elektronikus kereskedelem sokáig a nagy ígéretek, majd a nagy lehetőségek, mára pedig a nagy növekedések területe az online üzletben. 2011 nagyon érdekes – és véleményem szerint átmeneti – év volt. Miközben az online reklámból élő cégek komoly piaci problémákkal kerültek szembe, addig az elektronikus üzlet rohamosan növekedett. Ráadásul a megerősödő két új (illetve régi-új) szegmens már több szempontból is konkurenciájává vált az online reklámnak.

A közösségi vásárló oldalak sikere elsősorban az újdonság ereje és az, hogy sokan látják benne az olcsó reklám lehetőségét. Bár a piac még nem döntött, és nem tudjuk, hogy ez a növekedés vajon egy lufi, vagy valóban ennyire erőssé váló szegmens lesz a Groupon-klónok piaca, az tény: 2011 róluk szólt. Majd 2012 kihívása lesz a nyereségesség és a fenntartható működés megteremtése – számukra ezen fog múlni a túlélés. Biztosabb, de kevésbé látványos piac a listing (apróhirdetés) piaca, hiszen a nagy bevételek a régóta piacon lévő tematikus oldalaknál vannak (ingatlan és használt autó). Náluk a kérdés elsősorban az lesz 2012-ben, hogy az expanziót követően milyen bevételi modellt tudnak majd eredményessé tenni.

2011 azt is megmutatta, hogy az elektronikus kereskedelem már nem mellékes szereplő a kereskedelem egészében. 2012-re a tematikus áruházak mellett egyre több általános online webshop is elindulhat, legalábbis erre enged következtetni az a lépés, hogy a Bookline átalakul Shopline-ná: nevet vált és tevékenységet bővít. A nehézségi gazdasági környezetben talán ez lesz a legfontosabb túlélési, de akár kiterjesztési pont is: az e-kereskedelem. Go online! ▼

tetését. A szerverekért az Invitel felel – egy helyen, profi környezetben, folyamatos áram, internet és hűtés mellett üzemel a gyógyítást támogató szerverpark. Az Invitel más állami kórházak számára is kínál hasonló szolgáltatásokat, például Veszprémben vagy Nyíregyházán is.

▼ VIRTUÁLIS ALKALMAZÁSOK, KÖNNYEN / Egyedülálló alkal-

mazásgyűjtő eszközt és sablonokat tartalmaz a Novell ZENworks Application Virtualization 9. Az új szoftverrel gyorsabban összeállíthatók a testre szabott virtuális alkalmazások. A program újdonságai között szerepel a kapcsolat nélküli streamelés támogatása, az alkalmazás-ellenőrzés, valamint a „juke-boxing” funkció. Ez utóbbinak köszönhetően külön is elindíthatók a több programot is tartalmazó alkalmazáscsomagok egyes elemei.

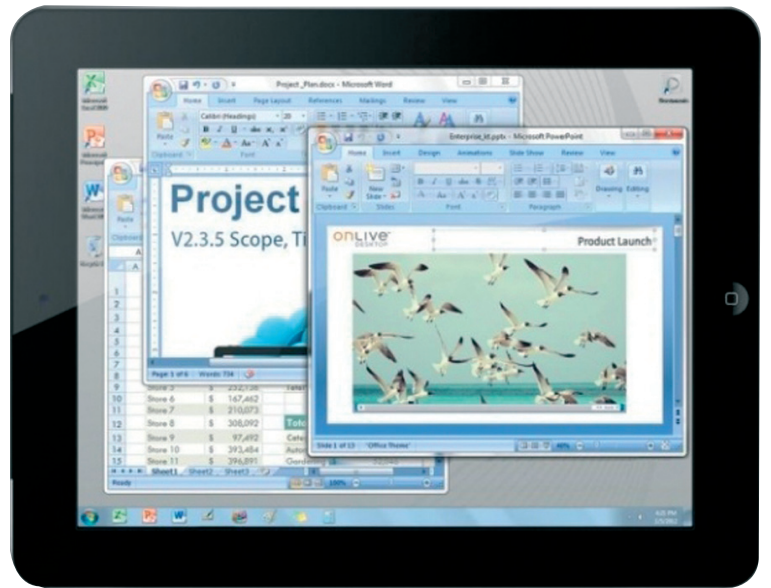
**HÍR
MOZAIK**

Játéknak indult, Office lett belőle

SZILÁGYI SZABOLCS / Az OnLive koncepció mögött a régi, mainframe-es hálózati kialakítás rejlik, 21. századi környezethez igazítva. Az elképzelés szerint a felhasználók leülhetnek otthon – vagy bárhol máshol – egy szinte teljesen színtelen számítógép elé, ahol eleget nagy sávszélesség áll a rendelkezésükre. Gépük gyakorlatilag vékony klienssé degradálódik: pusztán megjelenítési és adatbeviteli funkcionálisra van szükség. Az erőforrás-igényes feladatok számítását nem helyileg, hanem egy (nem túlságosan) távoli szerverfarmon végzik el, így visszafelé is már csupán a kész adat-halmaz utazik. Ezt biztosítja az

OnLive, eredetileg játékokra optimalizálva.

Igen ám, de nem csak a 3D-s renderelés igényel (nagy) számítási teljesítményt, a koncepció más rendszereket is működtethet. Például irodai alkalmazásokat, illetve komplett desktop munkakörnyezeteket. Ennek az elképzelésnek a nyomán született meg az egyébként ingyenesen beszerezhető OnLive Desktop. A regisztrálást és a letöltést követően elindíthatóvá válik az alkalmazás, és ha minden rendben lezajlott, a felhasználó egy alap Windows desktopot lát maga előtt még akkor is, ha természetesen éppen egy Mac monitorát nézi. A munkafelületen néhány



SZEMÉLYI HÍREK

RAKONCZA ZSOLT

A Symantec új értékesítési vezetőjét nevezett ki fogyasztói üzletágra, a Norton élére

Rakoncza Zsolt személyében. Az új vezető az elmúlt évtizedben széles körű értékesítési tapasztalatra tett szert nemzetközi nagyvállalatoknál.



REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

KÁSZONYI PÉTER

Kászonyi Péter ügyvezető igazgató 2012. január 31-én közös megegyezéssel távozik a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. éléről. A szakember 16 éve a KFKI elődjénél kezdte pályafutását, és kilenc éve volt ügyvezető igazgató.



redmondi program – Word, PowerPoint, Excel és pár érintésérzékeny app – található, utóbbiak miatt a felhasználó a Microsoft Surface interfészét is megkapja.

AMI HIÁNYOZNI FOG

A virtuális Windows desktoptal való ismerkedés során fel fog tűnni néhány eltérés főleg azoknak, akik iPadről próbálják ki a lehetőséget. A táblagép standard virtuális billentyűzetét nem használja a rendszer, ugyanakkor rendelkezésre áll a kontextuális [hétköznapi nevéen jobbkattintásos] menü. Az érintésérzékeny parancsok java működik, például a nagyítás-kicsinyítés a megszokott módon történik, ahogy a dokumentumokban való görgetés is.

Nem lesz ugyanakkor teljes a kép a Windows-felhasználók számára sem, hiszen számos funkció kimaradt egy teljes asztali géphez képest. Nem lehet például hozzáférni a Vezérlőpulthoz, nehezen ellenőrizhető, mennyi szabad tárhely áll még rendelkezésre (alapértelmezettként 2 GB-ot kap a felhasználó, természetesen a pénztárca kinyitásával jelentősen megnövelhető ez a keret), illetve hiányoznak olyan, sokak által megszokott alkalmazások, mint a feladatütemező. No és természetesen nem lehet rendszer szintű változtatásokat végrehajtani a virtuális desktopon – többek között

DAVID MCGOWAN

Az Invitel bejelentette, hogy *David McGowan* váltja vezérigazgatói székében *Martin Lea-t*, aki a cég igazgatótanácsi tagsgáról is lemond.

David McGowan az Invitel élére történő mostani kinevezése előtt hosszú és igen sikeres karriert futott be az európai média- és távközlési szektorban.



FERENCZI TAMÁS

Ferenczi Tamás a British Telecom nemzetközi szolgáltató központjának vezérigazgatójaként folytatja karrierjét; közvetlen felettese a BT globális szolgáltató központok tevékenységéért felelős alelnöke. A kinevezéssel *Ferenczi Tamás* a BT európai, közel-keleti és afrikai szolgáltató központi tevékenységéért felel.



FARAGÓ ANDOR

A British Telecom *Faragó Andor* nevezte ki magyarországi regionális (európai) szolgáltató központjának ügyvezető igazgatójává, *Faragó* e pozíciót *Ferenczi Tamástól* vette át. Új beosztásában a budapesti és debreceni szolgáltató központok egy szervezeti egységként való irányítását végzi.



nem lehet további alkalmazásokat telepíteni; és az ingyenes változatban böngésző sincsen.

ÉS AMIT KÉZHEZ KAPUNK

A leírtak ellenére mégis életképes az alapvetően játékra kitalált rendszer irodai munkára való átültetésének koncepciója. Amint azt már említettük, a Word, az Excel és a PowerPoint teljes változatát kapjuk virtuális desktopunkra, melyek – leszámítva némi billentyűzetkésleltetést – kifogástalanul működnek. A beépített webes interfész révén könnyen lehet állományokat küldözgetni a virtuális gép és a felhasználó saját masinája között. Ráadásul, bármilyen változtatást végez a felhasználó OnLive Desktop környezetben, az automatikusan szinkronizálódik az OnLive szerverekkel. Lehetőség van videó és zenefolyamok megtekintésére, meghallgatására, így a munkának nem kell feltétlenül monoton körülmények között zajlania.

Amint azt már említettük, az ingyenes változat 2 GB-nyi tárhelyet kínál, valamint az alapvető Microsoft alkalmazásokhoz való hozzáférést. Havi 10 dollárért már Pro accountot tudhat magáénak a felhasználó, amelyért cse-

rébe 50 GB cloud tárhelyet kap, webböngészési és korlátozott (PC-s) alkalmazástelepítési lehetőséget. A szolgáltatás vállalati változata további testre szabást tesz lehetővé, a végfelhasználó szervezetéhez igazodóan. A jövőben elérhetők lesznek olyan csoportmunka lehetőségek, mint például a desktop megosztás és csevegés.

Miért érdemes foglalkozni az OnLive Desktoptal? Hiszen számos alternatívájuk van már a windowsos irodai alkalmazásoknak, amelyek szintén online, némi korlátozásért cserébe akár ingyen is használhatók. Amennyiben viszont szükség van a Microsoft kínálta környezetre, akkor ez költséghatékony megoldás lehet, például vállalati gépparkfrissítéskor. A hardverek cseréjével át lehet térni olcsóbb, nyílt forrású operációs rendszerekre, miközben a virtuális desktop szolgáltatásnak köszönhetően megmaradhat az alkalmazottak által megismert, megszokott környezet. És ez csak egyike a lehetőségeknek, hiszen például az iPadről való Windows-használat szintén egyedi lehetőség.

A fejlesztők ígérete szerint az Android változat hamarosan érkezik. ▼

CARRIER IQ TRÓJAI

Költséges irtani a legújabb androidos trójait

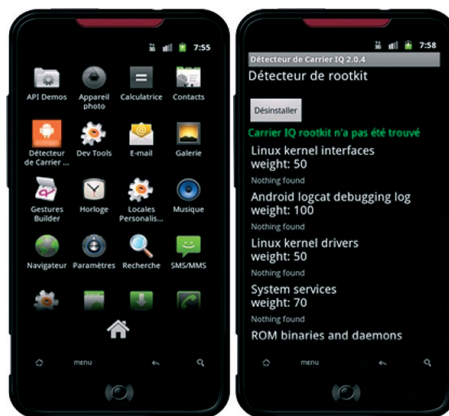
KRISTÓF CSABA / A múlt év utolsó heteiben komoly visszhangot váltott ki a Carrier IQ szoftver, amely mobilkészülékeken, elsősorban okostelefonokon képes működni, mint kiderült, sok esetben a felhasználók tudta nélkül. Feladata, hogy figyelje a telefontulajdonosok mobilhasználati szokásait, amit igencsak mélyrehatóan és alaposan végez. Az alkalmazás ugyanis figyelemmel kíséri többek között a készülékek földrajzi pozícióját, a billentyűleütéseket, az SMS-ézést és az internetezést is. Az összegyűjtött adatokat tárolja, illetve továbbítja. A szoftverre elsőként Trevor Eckhart kutató hívta fel a figyelmet, és azóta már számos amerikai szolgáltató elismerte, hogy valóban élt a Carrier IQ által kínált lehetőségekkel.

A botrány kitörését követően természetesen sok felhasználó igyekezett megtudni, hogy vajon mely készülékeken lapulhat a Carrier IQ. Az interneten több olyan alkalmazás is elérhetővé vált, amely alkalmas arra, hogy kimutassa az adatgyűjtésre alkalmas szoftver jelenlétét. Ezek között nyílt forráskódú megoldások is vannak, amelyekre az internetes csalók is felfigyeltek.

QICSOMOS TRÓJAI

A Symantec kutatói által lefűlelt egyik Andorid-kompatibilis károkozó olyan mobilalkalmazásnak álcázza magát, amely állítólag képes megállapítani, hogy egy adott készüléken fut-e a Carrier IQ. Az eddigi

vizsgálatok szerint az ártalmas program egy nyílt forráskódú, Carrier IQ detektálására alkalmas kódot is tartalmaz, azonban korántsem az a célja, hogy a felhasználók segítségére siessen. Amikor a Qicsomos névre keresztelt trójai felkerül egy androidos készülékre, és a felhasználó elindítja, akkor a fertőzött mobilon megjelenít néhány rendszerinformációt. Emellett közli a készülék tulajdonosával, hogy a telefonján nincs Carrier IQ, ezért most már el is távolíthatja a detektáló programot. Ehhez egy nyomógomb is található a nemkívánatos program felhasználói felületén, amely azonban nem kizárólag a szoftver eltávolítását szolgálja. Amikor ugyanis a felhasználó



Forrás: Symantec

ESEMÉNYEK

Elektronikus számlázás konferencia

» www.docuworld.hu/hirek,1,924.htm

JANUÁR 26.
BUDAPEST

Olcsó és gyors piacszerezés a Web 2.0-val Tréning kkv-vezetők és marketingeseik számára

» www.piacprofit.hu/olcsos_es_gyors_piacszerezes_web_2_0_2012.html

JANUÁR 26.
BUDAPEST

IV. Oktatásinformatikai konferencia

» <http://oktinf.elte.hu/konferencia2012/>

FEBRUÁR 3-4.
BUDAPEST

COMPUTERWORLD

ICT-Day 2012 – Stratégiához a technológiát

» <http://computerworld.hu/konferencia/65>

FEBRUÁR 7-8.
BUDAPEST

TOVÁBBI ESEMÉNYEK

» www.computerworld.hu/esemenyek

úgy látja, hogy most már tényleg nincs szüksége a Carrier IQ felismeréséhez letöltött alkalmazásra, és a törlés mellett dönt, akkor a trójai búcsúzásképpen egy emelt díjas számra elküld egy SMS-üzenetet, amivel pénzhez juttatja a készítőit. Vagyis ez esetben a csalók nem riadalomkeltéssel próbálkoznak és nem jelenítenek meg alaptalanul mindenféle biztonsági figyelmeztetést, riasztást, hanem minden feltűnés nélkül próbálnak pénzhez jutni.

MANIPULÁLÁS TANÚSÍTVÁNNYAL

A Symantec a Qicsomos kapcsán még egy érdekességre is felhívta a figyelmet. A trójaihoz ugyanis tartozik egy tanúsítvány, amely a régebbi Android operációs rendszert futtató készülékeken bizonyos esetekben érvényesnek mutatkozhat. Ezért ezeken a mobilokon a trójai működéséhez szükséges engedélyek felhasználó általi megadására nincs szükség, azaz a kártékony program figyelmeztető üzenet nélkül is képes elindulni.

ÚJABB VARIÁNSOK JÖHETNEK

A Qicsomos eddig megjelent variánsának francia nyelvű felhasználói felülete van, és az Orange szolgáltató logóját is megjeleníti a felhasználók megtévesztése érdekében. Azonban fontos megjegyezni, hogy ha a trójainak további változatai is elkezdnek terjedni, akkor korántsem biztos, hogy grafikus felületének külseje és nyelve nem fog megváltozni. ▼

Adatközpontok és a Big Data

Az Oracle új generációs adatközpontokra vonatkozó felmérése szerint számos vállalat még mindig nem készült fel a robbanásszerűen növekvő adatmennyiség kezelésére.

Avállalati adatközpont-stratégia hiányosságai jellemzően az infrastruktúra rugalmatlanságában és támogatásának nehézségeiben, az energiahatékonyság, a fenntartható működés hiányában érhetők tetten. Bár az egy évvel korábbi, hasonló felmérés eredményéhez képest történt előrelépés, a most közzétett Oracle Next Generation Datacenter Index arra hívja fel a figyelmet, hogy a vállalatok lassan reagálnak a Big Data néven ismert jelenségre, annak ellenére, hogy már ma is egyértelmű, a mobilitás, a felhőszolgáltatások és a gépek közötti kommunikáció térhódítása, a nagyon nagy adatmennyiségek kezelésének szükségessége milyen kihívások elé fogja állítani őket.

Az IDC szerint 2005-ben világszinten 135 exabájt adatmennyiség keletkezett, de idén el fogja érni a 2720 exabájt, 2015-ben pedig már 7910 exabájt

szág, a Közel-Kelet, Németország/Svájc, Olaszország, Oroszország, Skandinávia, Spanyolország és Portugália) 949 nagyvállalati vezetőt keresett meg telefonon. Az adatközpontok rugalmasságával, támogathatóságával és fenntarthatóságával kapcsolatos kérdésekre a válaszadók 0-tól 10-ig terjedő skálán értékelték infrastruktúrájukat és gyakorlatukat, amelyen 10 pontot ért a legkifinomultabb adatközpont stratégia. A kérdőív végén e pontszámok átlaga adta egy-egy vállalat Oracle Next Generation Data Centre Index mutatóját.

FONTOS FENNTARTHATÓSÁG

A felmérés újabb eredményeit Luc Opdebeek, az Oracle regionális alelnöke ismertette a cég skóciai, linlithgow-beli irodájában. Az Oracle Next Generation Datacenter Index második ciklusában Európa és a Közel-Kelet országainak vállalatai átlagosan 5,58 pontot értek el, az egy

pont fenntarthatóságának, az alindex értéke a második ciklusra 5,14-ről 5,64 pontra emelkedett. A korábbi 13,2 százalékhoz képest most a válaszadók mindössze 6,4 százaléka nyilatkozott úgy, hogy nem rendelkezik az adatközpont működésére vonatkozó fenntarthatósági stratégiával. Eközben a közüzemi számlákat figyelemmel kíséző adatközpont-vezetők aránya 43,2 százalékról 52,2 százalékra nőtt.

Elgondolkodtató azonban, hogy a szervezetek 36 százalékának még mindig nincs rálátása az adatközpont energiafogyasztására, sőt a megkérdezettek közel 10 százaléka szerint senki nem ellenőrzi az adatközpont közüzemi számláit. Ezek a szervezetek aligha tudják kijelölni az infrastruktúra-optimalizálás területeit és céljait, így annak megtérülését sem tudják kimutatni, azaz egy ilyen irányú döntést eleve nehezebben tudnak meghozni.

EXABÁJTOKHOZ TERVEZETT RENDSZEREK

A felmérés arra is rávilágított, hogy a két ciklus között tovább gyorsult a virtualizáció térhódítása. Talány még az adatközpont-vezetők csaknem fele (49 százaléka) mondta azt, hogy vállalata az informatikai eszközök kevesebb mint harmadát virtualizálta, de arányuk mostanra 38 százalékra csökkent. Az IT-környezetük kevesebb mint 10 százalékát virtualizáló szervezetek tábora egy év alatt megfeleződött, 25-ről 13 százalékra szűkülte. Továbbra is kevés adatközpont-vezető mondhatja azonban el, hogy az informatikai eszközök több mint 70 százalékát virtualizálta, ilyen választ a megkérdezettek mindössze 12 százaléka adott.

A tanulmány alapján az Oracle rámutatott, hogy a vállalatok tisztában vannak a kihívásokkal, amelyekkel a Big Data szembesíti őket, a technológia adta lehetőségeket azonban jobban kellene hasznosítaniuk ahhoz, hogy sikerrel megbirkózzanak a feladattal. Örvedetes, hogy a szervezetek számára fontossá vált az adatközpontok energiahatékonysága, a fenntartható működés, de behatóbban kellene foglalkozniuk a konszolidáció és a virtualizáció, valamint a beszerzéshez, a fejlesztést célzó projektek megvalósításához és a teszteléshez köthető folyamatok, a szervezeti átalakítás kérdéseivel is.

Az adatközpontok átalakításához, modernizálásához és bővítéséhez az Oracle olyan vertikálisan integrált rendszereket kínál, amelyek az infrastruktúra hardver- és szoftverelemei mellett az alkalmazásokat is tartalmazzák. Az Exa termékcsaládba tartozó rendszerek így gyorsan bevezethetők és kimagasló teljesítményt adnak. A tanulmány bejelentése kapcsán az Oracle egy demón szemléltette, hogy egy fél rackszékrenyűt kitöltő, 4 node-os Exadata X2-2-es géppel 11 GB/s adatfeldolgozási sebességet ért el – mindössze 3 napi telepítés és finomhangolás eredményeként. ▽



A felmérés eredményeit Luc Opdebeek, az Oracle regionális alelnöke ismertette

lesz – abban az évben a mostani 3 milliárdhoz képest 15 milliárd eszköz fog csatlakozni az internetre. A vállalatoknak képessé kell válniuk a rohamosan növekvő adatáradat rögzítésére, rendszerezésére és elemzésére, üzletileg értékes adatvagyonná alakítására. A felmérés során kapott válaszok azonban arról tanúskodnak, hogy a szervezeteket váratlanul érte az információrobbanás, illetve a tempó, amelyet diktál: az adatmennyiség ugyanis kétszer olyan gyorsan nő, mint a rendelkezésre álló tárolókapacitás. A tanulmány megállapítja, hogy ebben a helyzetben a kihelyezett adatközpont-szolgáltatások vásárlása jelentheti a rövid távú megoldást, hosszabb távon azonban a házon belüli adatközpont-kapacitás továbbfejlesztése is elengedhetetlen lesz.

Az Oracle megbízásából a Quocirca 2011 novemberében a világ 10 országában, illetve régiójában (Bene-lux államok, Egyesült Királyság, Franciaország, Ír-

évvél korábbi 5,22 pontos átlageredményhez képest. A fenntarthatóság, a rendszerfelügyelet, a virtualizáció és a konszolidáció terén megvalósított fejlesztéseiknek köszönhetően a legjobb eredményt (6,51 pont) a skandináv országok vállalatai érték el, második helyre szorítva a németországi–svájci régiót. A mezőny végén az első ciklusban nem szereplő Írország és Oroszország végzett, 4,79, illetve 4,62 ponttal.

A részben külső adatközponti kapacitást használó szervezetek aránya a két ciklus között 40-ről 56 százalékra nőtt, és a korábbi 27 százalékhoz képest ma már a vállalatok 38 százaléka véli úgy, hogy 2 éven belül bővítenie kell adatközpontját. Csupán a válaszadók 8 százaléka számolt be arról, hogy nem tervezi új adatközpont-kapacitás hozzáadását – ez az arány az első ciklusban még 17 százalék volt.

Külön figyelmet érdemel, hogy a vállalatok mind nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az adatköz-



”
 Rengeteg pozíciót
 Magyarországon
 nyitnak meg, mivel
 itt alacsonyabbak
 a bérköltségek, viszont
 kiváló színvonalat
 képvisel az IT-munkaerő.

Kikre számítanak?

A 2009-es mélypontot követően 2010 – a fellendülés éve volt, majd 2011-ben határozottan megnőtt az IT-szakemberek iránti igény az álláspiacon. Ez csak növekedni látszik 2012-ben, és a kedvezőtlen gazdasági hírek ellenére nemcsak a nagy, de a kisebb cégek is folyamatos bővítésben gondolkodnak.

A bevezetőben említettekkel párhuzamosan növekszik a jól képzett IT-szakemberek hiánya is – ezt egyelőre a környező országokból nagy tömegekben nem tudják pótolni a magyar informatikai cégek. Az elvándorlás a külföldi cégekhez most is létező jelenség, de nem olyan mértékben, mint például az egészségügyben. Sokkal inkább létező tendencia, hogy a nyugaton erősödő gazdasági válság hatására külföldi cégek hoznak Magyarországra újabb pozíciókat, mivel itt olcsóbb a munkaerő.

VISSZATEKINTÉS 2011-RE

Tapasztalataink szerint a piacnak azon a szegmensén, amelyre rálátásunk van, 2010-ben az álláskereső IT-szakemberek 40%-a termeléshez, illetve kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó informatikai pozícióban talált új munkahelyet, 35%-uk pedig IT-infrastruktúra-szolgáltatói, míg 25%-uk szoftverfejlesztői területen. 2011-ben egyértelműen az IT-infrastruktúra irányába billentek el az arányok, hiszen az állást váltó informatikusok 85%-a rendszermérnöki vagy rendszergazdai vonalon mozgott. IT-infrastruktúra területen belül taroltak az IT-security szakemberek, a CCIE képesítésű hálózati rendszermérnökök, a szkriptelési tapasztalattal rendelkező Windows és Unix szakértők, az Oracle adatbázis-szakértők, továbbá az üzleti információs és ERP-rendszerek specialistái. Bár a 2011-ben nyíló IT-pozíciók legalább fele még mindig termeléshez, kutatás-fejlesztéshez és szoftverfejlesztéshez kapcsolódott, az egyre növekvő szakemberhiány miatt ezeket a pozíciókat sokkal nehezebben töltötték be a vállalatok, mint 2010-ben.

2011 második félévének legérdekesebb tendenciája, hogy nőtt a vezetői keresések száma azoknál a cégeknél, amelyek külföldről (USA, UK, Hollandia) helyeznek át IT-pozíciókat. Ezek a szakmai vezetői pozíciók szintén IT-infrastruktúra területéhez kötődnek: hálózatok, IT-security, IT-projektmenedzsment. Például az Adecco által elhelyezett IT-szakemberek egyharmada vezető pozícióba került 2011-ben.

MI VÁRHATÓ 2012-BEN?

A cégek több száz IT-pozíciót szeretnének betölteni 2012-ben, ezért további szoftverfejlesztői és rendszermérnöki álláshelyet hoznak az országba. A legnagyobb bővülések IT-területen a banki-pénzügyi, a termelő-gyártó, továbbá az informatikai szolgáltatói és tanácsadói szektorban várhatók. De nézzük meg, hogy konkrétan milyen szakembereket keresnek 2012 első negyedévében azok a vállalatok, amelyek a tanácsadó cégekkel akarják megoldani emberierőforrás-problémáikat?

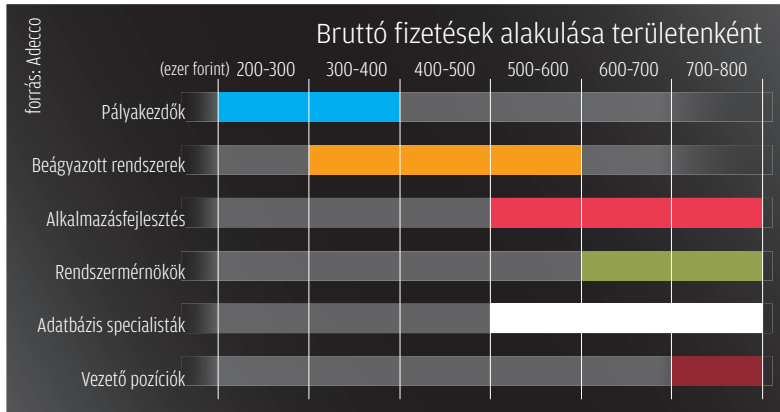
Továbbra is óriási az igény kutatási-fejlesztési területen a beágyazott rendszerek fejlesztői és tesztelői iránt. E szakemberekből a legnagyobb a hiány jelenleg a hazai piacon, de hozzá kell tenni, hogy bérezésük nem áll mindig arányban az általuk képviselt tudással és a megszerzett tapasztalattal. Itt akár pályakezdők is labdába rúghatnak, ha erős villamosmérnöki, C programozói vagy assembly programozási alappal rendelkeznek. A bérek itt bruttó 250 és 500 ezer forint között alakulnak, tapasztalattól függően.

Üzletialkalmazás-fejlesztő vonalon főleg .NET fejlesztőket keresnek az év elején, ami szinte mindig slágertéma.



SPILLER LÁSZLÓ
 vezető tanácsadó
 Adecco

Amíg régen ragaszkodtak a cégek az alkalmazotti státuszhoz, mostanság már beérnek alvállalkozókkal is. Egy profi C# fejlesztő bruttó 700–800 ezer forintot is hazavihet havonta, de alvállalkozóként akár ennél 20 százalé-



kal többet is számlázhat. Friss diplomások itt is szóba jöhetnek, de csak azok, akik egyetemi vagy privát projekteken is dolgoztak, nem csak a kötelező vizsgafeladatokon.

Vannak olyan cégek, amelyek számos rendszermérnököt és adatbázis-specialistát szeretnének felvenni az első három hónapban alkalmazásmenedzser, üzleti információs rendszerek, valamint üzleti elemzői területekre. Ezeknél a pozícióknál főleg pénzügyi, üzleti, HR és logisztikai alkalmazások vannak fókuszban. A feladat pedig ezen alkalmazások bevezetése, lecserélése és folyamatos működésük biztosítása. Nagy hangsúly van továbbá a globális üzleti felhasználókkal és fejlesztőkkel való kommunikáción. Ezekben a pozíciókban a bérek bruttó 600–800 ezer forint körül alakulnak, tapasztalattól és tudástól függően.

SAP-területre is keresnek szakembereket ezekben a hónapokban. Kezdve az SAP-támogatókkal, az SAP-

tanácsadókon át egészen az SAP-infrastruktúra-szakértőig. A tanácsadók esetében olyan szakemberekről beszélünk, akik rendszerkonfigurálásban és rendszerbevezetésben szereztek nagy tapasztalatot. Itt megfordulni látszik az a szokás, hogy az illető „beszámláz”, így főleg állandó alkalmazotti státuszban gondolkodnak a munkaadók. A fizetések e területen nagyon változók, a pozíció szintjétől függően, de a plafon itt is bruttó 800 ezer körül van.

Folytatódik a rendszermérnökök iránti igény erősödése a 2012-es év elején is, amit jól mutat, hogy több olyan cég is van például a géntechnológia vagy az ipari automatizálás területén, amely ilyen embert keres. Ezek általában olyan kulcspozíciót betöltő rendszergazdák, akik bár csapatot nem vezetnek, felelősségi köriüket tekintve vezetői szinten állnak. Fontos követelmény velük szemben a sokoldalúság, de erős szakmai háttérrel kell rendelkezniük valamilyen területen, mint hálózatok, szerverek, virtualizáció, felhőalapú szolgáltatások vagy IT-biztonság. Itt is globális csapat tagjaként kell helytállni, miközben külső szolgáltatókkal kell kapcsolatot tartani. Legfőbb erény ezen a területen a jó problémamegoldás. Ezekben a pozíciókban bruttó 600–700 ezer forintot fizetnek, de általában egy átlaginformatikusnál magasabb egyéb juttatásban is részesülnek ezek a kollégák.

Vezetői szintű IT-pozícióból is sok várható, hiszen már most több embert keresünk projektvezetői, programmenedzseri, tesztelési vezető, operációs vezetői, fejlesztési vezető és vezető rendszergazdai állásokba. Ezeknek a szakembereknek is profinak kell lenniük az informatika valamelyik területén, hiszen ma már szakmai háttér nélkül nincs vezetői

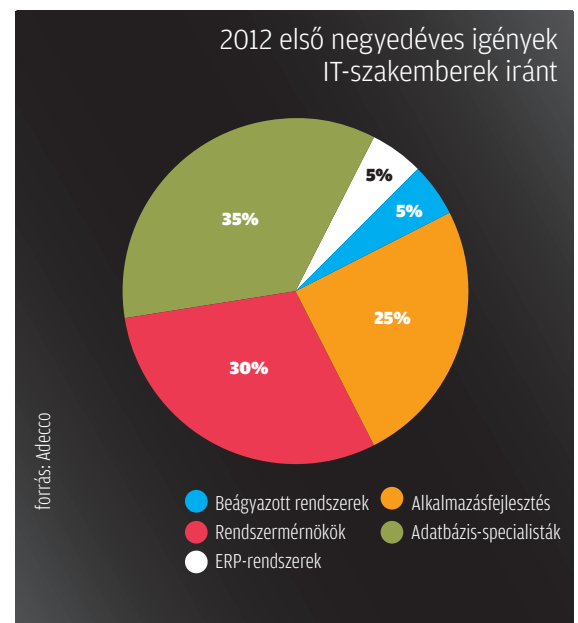
pozíció. Nekik is nemzetközi környezetben kell dolgozniuk, globális infrastruktúra, IT-security és üzleti rendszerekhez kapcsolódó projekteken. Ők első körben sokszor házon belüli megoldásokon dolgoznak, majd ha azok jól beválnak, akkor értékesítik azokat külső partnerek számára is. Munkaidő tekintetében sokszor elég rugalmasnak kell lenniük, alkalmazkodva más országok kollégáinak időbeosztásához. Cserébe alkalmanként otthonról, távmunkában is lehet dolgozni, ha az illető megteremti saját maga számára annak körülményeit.

A felsorolt pozíciók mindegyikére érvényes, hogy folyékony angolnyelvtudás, nyelvvizsga és befejezett diploma szükséges a betöltésükhöz. Ezek hiányában ma már el sem fogadják a pályázatokat. Ennek érdekében az Adeccónál már az előszűrés és az interjú is angolul folyik, továbbá a diplomát is be kell mutatni.

ÖSSZEGZÉS

2012 első negyedében tehát folytatódik a 2011-es tendencia, miszerint nagy az igény a szoftverfejlesztők iránt, de nagy bővülések várhatók IT-infrastruktúra területen is, amellyel párhuzamosan nő a vezetői keresések száma. Ennek oka főleg abban keresendő, hogy rengeteg pozíciót Magyarországon nyitnak meg, mivel itt alacsonyabbak a bérköltségek, viszont kiváló színvonalat képvisel az IT-munkaerő. Az IT-szakemberek kiválasztása egyre nagyobb körülményt igényel annak érdekében, hogy a tervezett felvételeket időben meg lehessen tenni, ezért a bővülés előtt álló vállalatok előnyben részesítik azokat a HR-szolgáltató cégeket, ahol szakértő tanácsadók dolgoznak. Az Adecco eredményei azt mutatják, hogy a szakmai alapú tanácsadásnak köszönhetően egyre eredményesebb az IT-pozíciók betöltésében. ▼

Továbbra is óriási az igény kutatás-fejlesztési területen a beágyazott rendszerek fejlesztői és tesztelői iránt.



ÁLLÁSPIACI TRENDKÉK

A jövő tech-munkahelyei

A Computerworld utánanézett, milyen munkakörök megjelenésére számíthatunk, és hogy milyen ismeretek birtokában kell lennünk ahhoz, hogy az új pozíciók valamelyikét elnyerjük. (forrás: Computerworld.com)

Szinte minden előrejelzés azt mutatja, hogy a munkaerőpiacon az IT-szektorban 2012 a projektmenedzserekről és az üzleti elemzőkről fog szólni. De a nagy adatmennyiségnek, az egyre terjedő mobil számítástechnikának, a közösségi hálózatok hangsúlyos szerepének, a felhőnek és annak a trendnek köszönhetően, hogy az IT-t és a fogyasztót megpróbálják közelebb hozni egymáshoz, várhatóan új és érdekes pozíciók is születnek a jövőben.

FELHŐTRANSZFORMÁCIÓS IGAZGATÁS

Ahogy egyre több cég alakítja át rendszerét felhőalapúra, úgy válik szükségessé egy olyan profi szakember jelenléte, aki átlátja és felügyeli az új stratégiát. Noha az állást többféle néven is nevezik, a munka egyértelmű: felügyelni a felhőbe költözés folyamatát. „Olyan ez, mintha egy zenekar karmestere lenne az ember – mondta *Al Delattre*, a Los Angeles-i Korn/Ferry International fejedelmétől. – Egy hét éven át tartó, 500 projektet magában foglaló sorozat, aminek működését és ütemezését biztosítani kell. Senki sem lehet profi minden munkafolyamatban” –, tehát szükség van valakire, aki levezeti az előadást.

Mire lesz szükségünk?

Delattre az átalakulást a nagy ERP-projektekhez hasonlítja, amelyek az elmúlt évtizedben söpörtek végig a szervezeteken. Csakúgy mint akkor, a jelenlegi helyzetben is szükséges olyan emberek alkalmazása, akik képesek előre tervezni és irányítani a komplex, magas kockázatú projekteket, még hozzá olyan technológiák segítségével, amelyek folyamatos fejlődés alatt állnak. A vállalat alkalmazásainak mélyreható ismerete szintén elengedhetetlen, de rendelkezniünk kell a megfelelő képességekkel a beszállítók irányításához és a velük folytatandó tárgyalásokhoz is.

Ha egy szervezet sikeresen átköltözik a felhőbe, az még nem feltétlenül jelenti a munkakör megszűnését. A feladat bonyolultsága legalább néhány évre biztosan munkát ad majd, legfeljebb a fő feladatok a rendszer kezelése és karbantartása lesznek.

„SZOCIÁLIS MUNKÁS”

A különböző méretű és profilú cégek stratégiája egyre többször foglalja magában a közösségi média kiaknázását, éppen ezért olyan szakembert keresnek, akinek jó rálátása van a web ezen szegletére.

Egyre nő majd az igény olyan emberekre, akik értik a közösségi média által kínált marketinglehetőségeket, ugyanakkor átlátják annak technikai komplexitását is. Mindaddig a közösségi hálók vagy a marketing, vagy az IT hatáskörébe tartoztak, de szükségessé vált egy mindkét szegmensben jártas ember alkalmazása, mondjuk, közösségi hálózati stratégia vagy új médiakoordinátor munkakörbe. A feladat természetesen nem a Twitter gyakori használata vagy az egész napos Facebook-posztolás, hanem kiaknázni a technológia adta előnyöket, ellenőrizni az online aktivitást és kölcsönhatásokat, valamint közvetlenül elérni az ügyfeleket.

Mire lesz szükségünk?

Mindezek tükrében az ideális jelölt a munkakör betöltésére olyan személy, aki egyszerre ért az üzleti stratégiához és a marketinghez, tapasztalatokat szerzett a projektmenedzsment és a BI területén, továbbá a HTML-ben és a webrederelésben.

Mintha ez még nem lenne elég magas mérce, bizonyítani kell a gyakorlatunkat. Komoly marketingtapasztalatra van szükség, lehetőleg a korábbi projektek ROI-jának bemutatásával. Az IT-orientáltságúaknak sem kell elkeseredniük. Egyes cégek odáig mennek, hogy egy csúcsovezető alkalmaznak, aki irányítja a folyamatokat, és olyan technikusokat vesznek fel, akiknek HTML-ben, webfejlesztésben, grafikai felületek készítésében vagy keresőmotor-optimalizálásban van tapasztalatuk.

ADATBÁNYÁSZAT

A Big Data nem ok nélkül áll előkelő helyen minden jövőbe tekintő műveletben. A cégek egyszerűen képtelenek megbirkózni a beömlő adatmennyiséggel. Szükségessé vált egy sor olyan dolgozó alkalmazása, aki tudja, miképpen kell összegyűjteni, értelmezni és elemezni a rengeteg adatot, még hozzá úgy, hogy azok hasznos segítséget nyújtsanak az

Előrejelzések szerint a munkaerőpiacon az IT-szektorban 2012 a projektmenedzserekről és az üzleti elemzőkről fog szólni.

üzleti döntések meghozatalában. Gyorsan nyilvánvalóvá kell válnia, mely adatok fontosak, és melyeket kell a kukába dobni.

Mire lesz szükségünk?

Az adatkezelés tekintetében is fontosá válik, hogy a leendő alkalmazottban meglegyen az üzleti és technikai készségek megfelelő kombinációja. Az ideális jelölt nem jön zavarba egy kifinomult algoritmus láttán, ért az analitikához és a marketinghez, mindeközben nem idegen számára a hipergyors számítás, az adatbányászat, a statisztikák, sőt a mesterséges intelligencia sem. Az új kor adatkezelőinek ismereteit több mindenre használják majd, mint egy átlagos BI-elemzőt. Nemcsak megkeresni kell az adatokat, de alkalmazni is kell azokat a széles körű előrejelzések készítéséhez.

AUGMENTED REALITY-SPECIALISTA

Ahol olyan alkalmazásokat fejlesztettek, amelyekről az emberek másképpen látják a világot, ott igényt tartanak olyan munkatársakra, akik képesek azt az élményt megvalósítani. És várhatóan az ilyen specialisták iránti igény csak nőni fog.

Egy okostelefon vagy tablet tulajdonosa ma már elvárja, hogy ha a készüléke kijelzőjén keresztül néz egy bevásárlóközpontba, akkor mindenféle hasznos információhoz jusson. De ugyanez igaz

akkor is, ha mondjuk, egy utazás során szeretne információt kapni a legközelebbi kiadó szobákról vagy a környék legolcsóbb étterméről. Az ügyfelek elnyerésének érdekében a cégeknek szükségük van a technológia szakértőire.

Mire lesz szükségünk?

Elengedhetetlenek a specifikus technikai ismeretek. Ilyen a HTML5, iOS és Android platformokon szerzett programozói tapasztalat vagy a grafikus ismeretek (különös tekintettel a 3D modellezési ismeretekre, amelyek magukban foglalják a textúrázást, árnyékolást és renderelést). De mindezek mellett egy Augmented Reality- (kiterjesztett valóság, AR-) specialistának nyitott és rugalmas gondolkodásra van szüksége, hogy megfeleljen az elvárásoknak, és olyan alkalmazást fejlesszen, amely maximálisan kielégíti a vásárlók igényeit.

TOVÁBBI MUNKAKÖRÖK A JÖVŐBŐL

Az iparág nagy változásai közepette nem csoda, hogy új munkakörök vannak születőben. És egyértelmű, hogy a frissen létrejövő technológiákhoz idomulva új munkakörök is kialakulnak. Íme néhány további új pozíció, amelyre várhatóan sok munkatársat keresnek majd.

– Flexibilis erőforrás-menedzselés.

Mivel az IT folyamatosan fejlődik, egyre inkább szükség van olyan emberekre, akik előre látják, milyen jártasságokkal rendelkező munkaerőre lesz szükség, és várhatóan mennyi ideig. Az ő feladatuk az új tehetségek felvétele és azok beépítése a meglévő csapatokba a legmagasabb teljesítmény elérésének érdekében.

– *Outsourceing/offshoreing menedzselés.* Az outsourcing és az offshoreing egyre bonyolultabb lesz, akár 4-5 különböző helyszínen is zajlik majd a munka. Szükség van egy olyan szakértőre, aki képes kezelni az összes projektet.

– Egészségügyi informatika.

Az egészségügy az a szektor, amely talán a leggyorsabb ütemben változik IT-szempontról. Nagy szükség van olyanokra, akik optimalizálni tudják az egészségügyi adatok megszerzését, tárolását, visszakeresését és alkalmazását. Az ilyen munkakörhöz nem csak technikai tudás szükséges, de meg kell érteni az egészségügyi igényeit is.

– *Machine-to-machine.* A gépek közötti kommunikáció már jelen van néhány iparágban, bár a technológia alkalmazása igazából még gyermekcipőben jár. De ahogy növekszik a felhasználás, úgy nő az igény olyan szakértőkre, akik fejlesztik, telepítik és irányítják a technológiát. ▽

Karrierlehetőség az informatikában

Magyarország legnagyobb informatikai szolgáltatója azért fektet munkatársaiba, hogy magasan képzett szakemberekből álló csapatot hozzon létre, ahol munkavállalói a legjobb színvonalú szolgáltatást kínálják. Ha pedig a munkavállaló jól érzi magát, akkor ezt az ügyfelek is megérik.

Hat évvel ezelőtti alapításakor az IT Services Hungary (ITSH) pár száz fős vállalkozásként indult, ma már az ország legnagyobb informatikai szolgáltatójaként 2500 munkavállalónak biztosít munkahelyet. Kollégái budapesti és debreceni központjaiból szolgálják ki az európai gazdaság élvonalába tartozó ügyfeleket az autóipartól a pénzügyi és kereskedelmi szektoron át a gyártó- és energiaiparig. Anyavállalata, a T-Systems International több mint húsz országban van jelen világszerte, és ez a magyar munkatársaknak is nemzetközi karrierlehetőséget biztosít.

A vállalat fő profilja az ICT-outsourcing, ezen belül rendszerintegrációs és üzemeltetési területeken szolgálják ki nemzetközi ügyfeleiket, de kínálatukban többek között megtalálhatók az összes, széles körben alkalmazott szoftver- és hardverplatform SAP-rendszer szolgáltatá-

sai, távoli és helyi szerverüzemeltetés, valamint hálózatmenedzselés és hálózatfelügyelet is.

A VÁLLALAT FŐ ÉRTÉKE: MUNKATÁRSAI

Annak érdekében, hogy az informatika húzóágazattá váljon a jövőben, és a mára 30 000 munkahelyet teremtő szolgáltató központok tovább bővüljenek Magyarországon, megfelelő számú képzett szakemberre és kiváló nyelvoktatásra is szükség van, amelyet a nagyvállalatok sok esetben saját maguk finanszíroznak. Az ITSH többértéű továbbképzési lehetőséget kínál meglévő munkatársai-

nak, hogy a legmagasabb ügyfél-igényeknek is meg tudjanak felelni – mind a gyorsan fejlődő informatikai szakterület, mind a nélkülözhetetlen felsőfokú nyelvismeret tekintetében.

Fontosnak tartják, hogy munkavállalóik tudásukat mindig a legfrissebb ismeretekkel tartsák naprakészen. Oktatópartnereik az ország legjobb képzőcégei; a tanfolyamok végén munkatársaik vizsgát tesznek és nemzetközileg is elfogadott bizonyítványokkal térnek vissza egy-egy tréningről. A vállalat emellett támogatja a kollégák továbbfejlődését, karrierjük építését: a jelen és a jövő

„Az ITSH nagyon komoly növekedésen ment keresztül az elmúlt években. A legkomolyabb eredménynek azt tartom, hogy ekkora létszám mellett is megmaradtak az emberi kapcsolatok, és a szervezet sem dőlt össze. Azt gondolom, hogy ezt ritka nagy sikernek lehet elkönyvelni. Nagyon baráti a légkör, nincs az az érzésem, hogy bárki megpróbálná kihúzni magát a feladatok alól. A közös munka és a közös siker pedig nagyon inspiráló. Szeretem a rendszerezett dolgokat, akkor tudok hatékonyan dolgozni, ha megfelelően működnek körülöttem a folyamatok. Az ITSH-nál, ha vannak is döccenők, alapvetően jónak látom a cég belső működését, ezért úgy érzem, a munkámmal ténylegesen hozzájárulok az eredményekhez.”

Wolkensdorfer Péter,
Business Support Manager

„Úgy érzem, megtaláltam a helyem az ITSH-nál. Az itt eltöltött több mint két év alatt mind szakmailag, mind emberileg sokat kaptam a cégtől. A legpozitívabb számomra, hogy csodálatos kollégákkal vagyok körülvéve, akikre mindig számíthatok. Emellett nagyszerűnek tartom, hogy cégünk biztosítja a folyamatos szakmai fejlődésünket, mind az informatika, mind a nyelvtanulás terén.”

Nagy Bianka, SDM Supporter

„Tetszik a tudás megtartására való törekvés a vállalatban. Törekszik arra, hogy ha a munkavállalók kinőtték a helyüket, vagy megváltozott a szervezet, akkor cégen belül találjunk új helyet. Ez bizonyos biztonságérzetet ad, számít rád a cég, így a magánéletben is nyugodtabb vagy, ami szintén kiható a munkahelyi teljesítményre.”

Tóth András, Technician

„Szeretek itt dolgozni, mert egy barátságos, dinamikus és multikulturális csoport tagja lehetek, itt családias légkör uralkodik. Az ambíció ugyanaz, így együttműködünk a cél érdekében.”

Medaly Palczert, Network Administrator

csoportvezetőinek, illetve menedzsereinek képzésére csapatépítő és készségfejlesztő tréningeket szervez.

A LEGJOBBAK MEGBECSÜLÉSE

A vállalat igyekszik az alkotó, kreatív munkavégzést több módon ösztönözni. Minden évben díjjal jutalmazák a legjobb munkavállalóikat. Az ún. *Best Employee díjat* két éve ala-

pította az IT Services Hungary vezetése azzal a céllal, hogy díjazza azokat a munkatársakat, akik az adott évben kiemelkedő teljesítményt nyújtottak. Évente kiosztják az *Innovációs Díjat* is, amelyet az a kollégájuk vagy kollégák csoportja érdemelhet ki, aki olyan innovatív ötletet dolgozott ki, amely a vállalat hatékonyságát növeli.

A cég vezetősége hiszi, hogy munkatársai megbecsülése mind egyénként, mind pedig csapattagként hozzásegíti a vállalatot ahhoz, hogy még jobb munkahellyé váljon, ahová kollégáik szívesen mennek be nap mint nap dolgozni. ■



KEZDŐKNEK ÉS SZAKÉRTŐKNEK

A vállalat növekedéséből adódóan továbbra is számos nyitott pozícióval várja az álláskeresőket. A bővülés folyamatos, további 500 munkahely létrehozását tervezik 2012-ben is. Keresik a jól képzett, nyelveket beszélő informatikusokat. Felsőfokú német-nyelv-tudással, de informatikai ismeretek nélkül informatikai Service Desk-es pozíciókat tudnak ajánlani.

Let IT be
your passion!



Állást keresel?

Mindannyian dinamikus munkahelyre vágyunk, ahol karrierlehetőség és jó csapat fogad. Az IT Services Hungary pontosan ezt adja neked!

Ha állást keresel, megbízhatóbb információt olyanoktól kaphatsz, akik már az adott cégnél dolgoznak. Az elmúlt évben az IT Services Hungary-t (ITSH) több mint ezer alkalmazottja ajánlotta ismerőseinek! Ez nem véletlen, ugye te is így gondold?

A vállalat nemzetközi környezetet, folyamatos fejlődési és karrierlehetőséget, valamint versenyképes juttatási csomagot nyújt az alkalmazottaknak. Az ITSH budapesti és debreceni telephelyére is folyamatosan keres németül és angolul jól beszélő, az informatika iránt érdeklődő új kollégákat. Ha baráti körödben ismersz olyat, aki egy élvonalbeli iparágban akar elhelyezkedni, vagy te magad érzel affinitást a szakma iránt, nézd meg a cég weboldalát és jelentkezz!

www.it-services.hu

IT Services 
Member of
T...Systems...



Habár a piacon túlkereslet van, mégsem könnyű az álláskeresők helyzete, mert az elvárások is igen magasak.



A legkeresettebbek

A korábbi évekhez hasonlóan tavaly is az informatikusok voltak a legkeresettebbek a munkaadók körében, és továbbra is nagy igény mutatkozik az IT-szakemberekre. De vajon mely területekre van a legtöbb álláshirdetés, és milyen elvárásokat fogalmaznak meg a munkavállalókkal szemben?

A Profession.hu és az ITJobs Kft. képviselőjét kérdeztük.

Azt, hogy 2011-ben is az egyik legkeresettebb álláshirdetési kategória a munkaadók körében az IT volt, talán legjobban az támasztja alá, hogy a vezető állásportálon, a Profession.hu oldalon most is közel 800 álláshirdetés várja a jelentkezőket, és a válság ellenére még nőtt is a feladott hirdetések száma 2010-hez képest. Egyébként a hirdetések a statisztikák szerint továbbra is elsősorban a legalább 1–3 év tapasztalattal, felsőfokú végzettséggel és minimum angolnyelv-tudással rendelkező jelölteknek kedveznek. A hirdetések között a legnépszerűbbek a programozó/fejlesztő pozíciók, ugyanakkor ezek a legnehezebben betölthető állások is – mondta lapunknak *Ráthonyi Vera*, a Profession.hu vezető toborzási tanácsadója, hozzátéve, hogy nagy kereslet van a rendszerüzemeltetők, rendszer- és tesztmérnökök iránt, de meglehetősen sok nyitott pozíció van IT-support, helpdesk területen is. (Ez utóbbi területen különösen fontos a nyelvtudás és gyakran nem is várnak szakmai tapasztalatot, csak esetleg releváns végzettséget.) Egyre inkább jellemző IT-berkekben a projektalapú munkavégzés is.

Hasonlóan látja a helyzetet *Blazsovsky Katalin*, az ITJobs Kft. IT-divíziójának vezetője is. Elmondta: folyamatosan szükség van IT-szakemberekre, és „egyre nagyobb az igény a külföldi befektetők részéről is. Sok befektető dönt úgy, hogy Magyarországra hozza leányvállalatát, például Indiából, Dél-Amerikából, hiszen itt jól képzett, megbízható és angolul beszélő szakembereket talál”. Blazsovsky Katalin tapasztalatai szerint többek között a fejlesztői (.NET, Java, C/C++, ABAP), a tesztelői és az SAP-tanácsadó pozíciók esetén észlelnek növekedést.

Ráthonyi Verát arról is kérdeztük, hogy a cégek milyen tudást, szakképzettséget várnak el, de mint mondta, ez erősen pozíciófüggő. Általánosságban azt lehet látni, hogy a felsőfokú végzettségen belül általában nincsenek komolyabb megkötések (informatikus, villamosmérnök), de az is sokszor előfordult már, hogy a felsőfokú végzettségtől inkább eltekintenek a cégek, ha meggyőződtek arról, hogy a jelentkező amúgy rendelkezik a legszükségesebb szaktudással. Ráthonyi Vera hozzátette, informatikusoknál általában alapkövetelmény még a Windows operációs rendszerek és különböző adatbázisok – például az Oracle – ismerete.

TRENDEK 2012-RE

Kérdésünkre, hogy látszik-e már valamilyen trend 2012-t illetően, a Profession.hu munkatársa lapunknak azt mondta: az előrejelzések szerint a kereslet továbbra is növekedni fog a szakemberek iránt. Előreláthatóan egyre nagyobb jelentősége lesz a mobil-, illetve a digitális média-piacnak is. A legnagyobb kereslet a szoftverfejlesztő (alkalmazásfejlesztő, mobilfejlesztő) munkatársak iránt ígérkezik majd. Ráthonyi hozzátette: „Habár a piacon túlkereslet van, mégsem könnyű az álláskeresők helyzete, mert az elvárások is igen magasak. Egyre több külföldi cég nyit pozíciókat Magyarországon, ezért a nyelvtudásra is nagyobb hangsúly terelődik majd. Az angolnyelv-tudás ma már alapkövetelmény, és egyre inkább előnyt jelent egy második idegen nyelv ismerete is.”

Blazsovsky Katalin, az ITJobs Kft. IT-divíziójának vezetője elmondta a *Computerworld*nek, hogy az IT-szakemberekkel kapcsolatban az angol szóbeli és írásbeli nyelvtu-



**SZALAY
DÁNIEL**

dás mellett a német is határozottan kezd előtérbe kerülni. A releváns szakmai tapasztalat, a végzettség (főiskolai, egyetemi) mellett nagy hangsúlyt kap az illető személyisége is, hiszen nem mindegy a felkészültség mellett az sem, hogy a jelentkező milyen csapatjátékos – együttműködő, kommunikatív, proaktív, nyitott, illetve elvégzi-e határidőre a munkáját, vagy mennyire megbízható.

Ráthonyi Vera ehhez még azt is hozzátette, hogy mivel egyre nehezebb jól képzett szakembereket találni, a cégek sok mindent kénytelenek bevetni a toborzáskor. Több és célzottabb csatornán, a saját stílusukban próbálják meg elérni a jelölteket. A Profession.hu-t üzemeltető Sanoma Media Budapest ezért is indította el például a Virtuális Állásbörzét, amely nagyon sok résztvevőt szokott megmozgatni. A legutóbbi, 2011 őszen megrendezett Profession Virtuális Állásbörze például több mint 100 ezer látogatót vonzott a háromnapos nyitva tartás alatt, mivel az informatikai és műszaki területen a tavaszi virtuális börzéhez képest megduplázták a kiállítók számát.

Ráthonyi Verát arról is faggattuk, mire számíthatnak a frissen végzett informatikusok, villamosmérnökök, és ők milyen szempontok szerint választják ki munkáltatójukat.

A tanácsadó arról beszélt, hogy a pályakezdekők körében azok vannak előnyben, akik már tanulmányaik alatt tapasztalatra tesznek szert. Ma már egyre több cégnél van lehetőség a tehetség megcsillantására, akár versenyek, projektmunkák, tehetséggondozó programok keretében is. Mivel nagyon nehéz jól képzett szakembereket találni, sokan döntenek úgy, hogy kinevelik saját maguk számára a tehetségeket. Azoknak a pályakezdekőknek, akiknek nincs módjuk céges gyakorlatot szerezni, még mindig ott a lehetőség, hogy saját kutatómunkába fogjanak. Az informatikusoknál kifejezetten jellemző egyébként az autodidakta tanulási forma, illetve az otthoni kísérletezés.

„Elsődleges szempont a pályakezdekőknel – annak ellenére, hogy IT-területről beszélünk – még mindig a megbízható munkahely megtalálása. Hiszen annak ellenére, hogy túlkereslet van a piacon, és rengeteg pályakezdekő szaladgál informatikus végzettséggel, ez még nem elég ahhoz, hogy el tudjanak helyezkedni” – magyarázta a toborzási tanácsadó, hozzátéve, hogy egyébként a szakmai kihívások, a fejlődés, az előrelépés, a tanulási lehetőség is fontos szempont a jelentkezőknél leendő munkáltatójukkal kapcsolatban. Sokat számít, hogy a jö-

vendőbeli munkáltató mennyit investál a kollégák fejlesztésére, szakmai tréningek, továbbképzések formájában, illetve milyen technikai és munkakörülményeket biztosít.

LÁSSUK AZ ANYAGIAKAT!

Ami az anyagiakat illeti, Ráthonyi úgy tapasztalta, hogy növekednek ugyan az elvárások, hisz kétségkívül fontos szempont a pénz, azonban az IT és mérnöki területen dolgozó szakemberekre az átlagosnál még mindig jobban jellemző a biztonságra való törekvés. Azaz fontosabb a hosszú távú, stabil munkahely, ahol fejlődhetnek. Ami az átlagos jövedelmeket illeti, a tanácsadó lapunknak elmondta, hogy egy átlagos pályakezdekő keresete bruttó 300 ezer forint körül alakul, míg a 4-5 év munkatapasztalattal rendelkező szakemberek bére a bruttó 600–800 ezer forintos sávban mozog. Persze a díjazást nagyban befolyásolja az adott területen lévő kereslet-kínálat alakulása. A tanácsadó szerint egyébként a piacon egyértelműen túlkereslet van, vagyis hiány van a jól képzett és nyelveket beszélő IT-szakemberekből. Ráadásul problémát okoz Magyarországon az is, hogy a munkavállalók kevésbé mobilisak, ezért főleg a vidéki cégek még nehezebben találnak munkavállalókat. Erre megoldás nyilvánvalóan a rugalmasabb munkavégzés, a távmunka támogatása lehetne.

Ráthonyi arról is szólt, hogy az ezen a területen dolgozó munkavállalók speciális bánásmódot igényelnek. „Nem véletlen, hogy a tanácsadó cégeknél is szinte mindenhol vannak IT-, illetve mérnöki pozíciókra specializálódott divíziók. Hiszen nemcsak hogy ismerni kell a piac minden apró sajátosságát és igényét,

de általában az ezen a területen dolgozó szakemberek kommunikációja is különbözik más területekétől.”

A PÁLYÁZÓK FELKÉSZÜLTSGÉGE

Ami a jelentkezők felkészültségét és életrajzainak állapotát illeti, Ráthonyi így felelt: „Általánosságban elmondható, hogy a nagyobb verseny miatt egyre inkább próbálnak felkészülni az állás-keresők. A pályakezdekők közül is sokan felismerik a gyakorlatszerzés jelentőségét. Az IT-területen pedig kiemelt szerepe van az autodidakta tanulásnak. Ennek ellenére még mindig rengeteg helytelenül megszerkesztett, hiányos önéletrajzzal találkozunk. Jó lenne valahogy ezt akár már az oktatásba beépíteni, hogy hogyan adják el magukat a pályázók, milyen készségeket, tudást kell kiemelniük magukkal kapcsolatban. És ez nem csak a pályakezdekőkre vonatkozik. E terület pályázóira továbbra is igaz, hogy másféleképpen kell velük kommunikálni, nem szeretnek feltétlenül interjúra járni.”

Kérdésünkre, hogy egy álláshirdetésre való jelentkezés után mennyi időt kell várni, a vezető tanácsadó azt válaszolta: átlagban négy–hat hét telik el a pozíció megpályázásától a keresés lezárásáig. „Ez sokszor sajnos elnyúlik, attól függően, hogy a cégnél mennyire gördülékenyek a folyamatok, hány körös az interjú stb. Vannak cégek, amelyek folyamatában hívják be a pályázókat, ahogy érkeznek a jó CV-k (emiat érdemes egy hirdetésre minél előbb jelentkezni), de az is előfordulhat, hogy valaki megvárja, amíg letelik a hirdetés (4 hét), és az összes közül választja ki a számára szimpatikusakat. Mivel általában ezen a területen kevesebb a jelentkezők száma, inkább az előző példa a jellemző.”

Blazsovszky Katalinék például minden IT-szakemberrel azonnal, legkésőbb körülbelül 1 héten belül felveszik a kapcsolatot. Az interjúk átlagosan 1–3 körösek, az ügyfeleknél így 2–4 hétbe telik, mire a jelentkezésből ajánlattétel lehet. Ezt követően a szakember választól és felmondási idejétől függ a dolgok további kimenetele, de átlagosan 1–3 hónap alatt munkába tud állni.

A Profession.hu-n egyébként továbbra is túlnyomó többségben vannak még mindig a hazai IT-hirdetések. „Kereslet lenne ugyan a magyar piacon, inkább a kínálattal van a baj” – mondta ezzel kapcsolatban Ráthonyi Vera. Csakúgy, mint a Profession.hu-nál, az ITJobs.hu-n is a hazai hirdetések dominálnak. Utóbbin körülbelül 30 százalékos arányban fordulnak elő külföldi, főleg egyébként német nyelvtérületre irányuló álláshirdetések is. ▽

Informatikusoknál általában alapkövetelmény még a Windows operációs rendszerek és különböző adatbázisok – például az Oracle – ismerete.



LEGKERESETEBB POZÍCIÓK 2011-BEN IT-TERÜLETEN A PROFESSION.HU-N

- Java-fejlesztő
- C/C++ fejlesztő
- .NET developer
- System architect
- Frontend-fejlesztő (Sitebuilder)
- Szoftvertesztelő
- SharePoint-fejlesztő
- Szoftverarchitect
- SAP ABAP Developer
- PHP-fejlesztő
- System Administrator

Idén visszaesés várható?

2012. január elsejétől hatályos a szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésének támogatásáról szóló új 2011. évi CLV. törvény, melynek értelmében már nem szerepeltethető a bevallásban a saját dolgozók számára szervezett képzések költsége, mint kötelezettséget csökkentő tétel.

Atöbb mint ezer akkreditált, nyelvoktatást, továbbképzéseket és tréningeket kínáló felnőttképző vállalkozás nehéz helyzetbe kerül, és a cégek számára is jelentős kihívás lesz a hiányzó források pótlása.

CONTROLLTRAINING TOVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT

Az érintett képzőintézményeket azonban nem vonná egy kalap alá Kóczy A. Judit, a CONTROLLTraining Továbbképző Központ Kft. ügyvezető igazgatója, ám szerinte nem kétséges, hogy ez a finanszírozási lehetőség valamennyi felnőttképző kasszájából fájdalmasan fog hiányozni.

Arról, hogy a saját alkalmazottjaiknak szükségük van-e továbbképzésre, vagy hogy ez mennyire nélkülözhetetlen számukra, továbbra is a cégek maguk döntenek – tudtuk meg Kóczy A. Judittól. – A problémát majd az okozza, hogy kiesik az ehhez szükséges forrás egy része. Ennek ellenére ő nem pesszimista. – Nem hiszem, hogy azok a cégek, amelyek teljes egészében a szakképzési hozzájárulásból oldották meg a képzéseiket, végleg kiesnek az ügyfeleink közül.

Ha így lenne, akkor kettős hatással kell számolni: bennünket rosszul érintene

ne bevételeink kimaradása, a dolgozók képzésével felhagyó cégeknek pedig számolniuk kell azzal, hogy ez a hatékonyságukon és a versenyképességükön is csorbát ejt. Fontos megérteniük: folyamatosan képezniük kell a dolgozóikat ahhoz, hogy a piacon maradhassanak, mi több, a válságos időkben még többet kell arra fordítaniuk, hogy az ezt követő gazdasági fellendülésre már naprakész tudással a háttérben tudjanak a rajthoz állni – mondta, majd hozzátette: ezek a támogatások akkor működnek hatékonyan, ha arra próbálják rávenni a gazdálkodási egységet és szervezetet, hogy a saját lábán álljon meg – mégpedig azáltal, hogy képes olyan képzési tervet készíteni a humán erőforrás fejlesztésére, aminek segítségével talpon tartja a céget, és megőrzi annak versenyképességét.

Az Európai Bizottság 800/2008/EK rendeletének (2008. augusztus 6.) szeleme arra utalt, hogy megpróbálja a kisvállalkozásokat helyzetbe hozni, az új, szakképzési hozzájárulásról szóló törvény viszont kizárólag a legalább 50 fő részére munkahelyet teremtő vállalkozás számára deklarál képzési támogatást – kérelemre. Ez, lássuk be, jelenleg nem a kisvállalatok világa... – vélekedett.

A jövő azon múlik, hogy a cégek mennyire érzik és érzik a képzések szükségességét. – A CONTROLLTrainingnél továbbra is a prompt igényeket igyekszünk kiszolgálni, differenciáltabb képzési struktúrával és lazább időbeosztással; az ügyfelek igényeit minél inkább szem előtt tartva próbálunk a piacon maradni – mondta az idei évről Kóczy A. Judit.

IQSOFT – JOHN BRYCE OKTATÓKÖZPONT

Az IQSOFT – John Bryce Oktatóközpont ügyfeleinek 80 százaléka kért képzést igazoló dokumentációt a szakképzési hozzájárulás elszámolásához, ám mintegy 25-30 százalékos tervezett visszaeséssel kalkulálnak. – Többes hatás érezhető a piacon: amely cégek – általában a multik – mindig is áldoztak dolgozóik képzésére, azok eddig sem a szakképzési hozzájárulás alapján tervezték a büdzséjüket, hanem a szükségesség

A cikk teljes szövege a Computerworld.hu-n olvasható!



SÓS ÉVA

alapján, bár a barátságosan gazdasági környezet okán valószínűleg az ő részéről is biztosan lesz visszaesés. Azoknak a cégeknek – ezek inkább a közepes vállalatok, ezen belül a magyar cégek –, amelyek eleve a szakképzési hozzájárulásból kivethető összeget vették alapul a képzéseik tervezése során, a nagy része kiesik – ők ugyanis már csak a legszükségesebb képzéseket fogják megvásárolni – mondta Szántódi Zoltán ügyvezető igazgatóhelyettes.

Mindazonáltal vannak olyan képzések, amelyeket muszáj megtartaniuk a vállalkozásoknak, az IQBJ kínálatában több ilyen is található. Ezek közül a létfontosságú rendszerüzemeltetői képzéseket valószínűleg nem lehet elhalasztani; spórolni a cégek vélhetően a fejlesztői képzéseken fognak, mert a projekteiket vagy tolják, vagy kevesebb programozói tudással oldják meg, vagy az egész fejlesztői kompetenciát kiszervezik egy külső vállalatba.

Az, hogy most ez a finanszírozási csomag végleg kiesik, ráadásul az egész oktatási piac is szűkül, köszönhetően a vállalatoknál végbemenő második körös megszorításoknak, 2012 kihívásokkal terhelt, nehéz évet tartogat az oktatóközpontok számára – vélekedett.

Szántódi Zoltán szerint 2012–2013 a bizonytalanság éve lesz, de jövő év végére már vélhetően magához fog térni

az oktatási piac, kiheveri a megszorításokat és a szabályozási változásokat, majd beáll egy kiegyensúlyozott szintre.

Az eddigi sokszabályozós rendszernek azért volt egy pozitív hozadéka is. – Nevezetesen, hogy csak azok a komoly cégek tudták teljesíteni az akkreditációs és minőségi feltételeket, amelyek a piacon hosszú távra tervezve komolyan gondolták működésüket. A vevő néhány minősítés alapján könnyen meg tudta különböztetni a minőségi szolgáltatókat. A jelenlegi helyzetben csak az ár számít. Ez azt vonhatja maga után, hogy sok garázscég érezheti alkalmasnak magát minőségi oktatásra, pedig sem minőségbiztosítás tekintetében, sem pedig az oktatóik felkészültségében nem versenyezhetnek a tőkeerős oktatócégekkel. Természetesen az ár tekintetében lehetnek sokkal olcsóbbak, hiszen általában nem tartanak fent oktatói infrastruktúrát, sem állandó alkalmazásban lévő oktatót, nem számolnak a hivatalos tréninganyagok és oktatási laborok licencköltségeivel. Így a versengés érdekesen alakulhat, bár hitem szerint a végén a minőségi szolgáltatók jönnek ki nyertesek, de kérdéses, hogy mennyire tépazza meg őket a csökkenő kereslet és a méltatlan árharc.

MASTERFIELD OKTATÓKÖZPONT

A Masterfield Oktatóközpontnál is sokan igénybe vették a szakképzési támogatást, de Csomó Viktória oktatási igazgató szerint nem ez volt a lényeg. – Amikor egy cég minket választott, tudtuk, hogy azt nem csak a szakképzési hozzájárulás lehetősége miatt tették, mert azt máshol is megtalálta volna. A szakképzési hozzájárulás verhető elszámolás ebből a szempontból csak másodlagos kérdés, hiszen egyéb tényezők hozzák be az ügyfeleinket. Ugyanakkor alapvető, szinte kötelezően nyújtandó szolgáltatás volt ügyfeleinknek. Talán úgy fogalmazhatnánk, hogy ezzel nem vagyunk elő-



KÓCZY A. JUDIT

ügyvezető igazgató
CONTROLLTraining
Továbbképző Központ Kft.



SZÁNTÓDI ZOLTÁN

ügyvezető
igazgatóhelyettes,
IQSOFT

rébb, de e nélkül sehol sem lennének.

– Tény, hogy a szakképzési hozzájárulás az eddigiekben finanszírozási motivációt jelentett a cégek számára.

– Ahogy említettük, ügyfeleink jelentős része ilyen forrást is felhasznált, de bízunk benne, hogy az oktatási minőség a jövőben is fontos lesz a számukra, és a változás ellenére azért a vállalat pil-lérjeit jelentő munkatársaik tudásán nem fognak spórolni.

– A Masterfield tavalyi év végén, közel 100 cég érintésével végzett telefonos felmérése során azt tapasztalták, hogy az idei évben is nagyon fontos a cégek számára versenyképességük megőrzése, amelyet az informatika jelentős mértékben tud támogatni. Az információbiztonság, a gördülékeny ügyfélkiszolgálás, a bonyolult informatikai hálózatok üzemeltetése és a felmerülő hibák gyors kiküszöbölése – mind-mind megkövetelik a naprakész felkészültséget és a vállalati szakemberek képzését. – Mivel két fő tevékenységünk éppen az IT-képzésszervezés és a vállalati IT-tanácsadás, bízunk abban, hogy a képzési hozzájárulást érintő változás remélhetően kevésbé hat majd az informatikai szektorra. Eredményezhet a változás némi visszaesést, de bevételeink meghatározó részét olyan ritkaságszámba menő tanfolyamok szervezése jelentette, amelyek egyébként sem mind tartoztak az elszámolhatóság kategóriájába – foglalta össze Csomó Viktória.

Az idei kilátásokat firtató kérdésre a szakember elmondta: – Kedvező áraink és a magas oktatási minőségünk miatt pozitív és reménytel. Az informatika az egyik leggyorsabban fejlődő szektor, ezért vezető ágazatként megkívánja a folyamatos fejlődést és egyben a vállalatok működésében is nélkül-

Felmérések szerint az akkreditált képzőintézmények bevételeinek mintegy 30-70 százalékát tették ki a felnőttképzési hozzájárulásból finanszírozott képzések.

lözhetetlen szerepet tölt be. A vállalati IT-tanácsadást pedig nem érinti a képzési hozzájárulás megváltozása.

Csomó Viktória, a Masterfield Oktatóközpont oktatási igazgatója szerint a képzési hajlandóság nagyon magas a cégeknél. – Egyrészt tudásközpontú világban élünk, másrészt a gazdasági szereplők folyamatos versengése miatt is állandó a globális fejlesztési szükség. Korunk pozitív hozadéka az élethosszig tartó tanulás, de nevezük inkább információáramlásnak. Egy magára adó, igényes, jó minőségű oktatóközpont éppen ilyen információgyűjtőmedenceként üzemel, amelynek tartalmát ügyfelei számára tartja fenn és folyamatosan bővíti.

SZÁMALK OKTATÁSI ÉS INFORMATIKAI ZRT.

A Számalknál visszaesésre nem számítanak, de felkészültek. – A második legnagyobb vezetői hiba, ha fejleszti a beosztottjait, aztán azok elmennek. A legnagyobb hiba viszont az, ha nem fejleszti őket, és maradnak. A cégek, ha lépést akarnak tartani a piaccal, nem tehetik meg, hogy a képzési költségeken spórolnak, mert az hosszabb távon hatványozottan üthet vissza, ennek a versenyképesség és végső soron az üzleti eredmények látják kárát. Nemzetközi tapasztalatok szerint hasonló esetekben körülbelül fél évig, esetleg egy évig érezhető visszaesés (hiszen a szakképzési megvonásával a teljes képzési budget szűkösőbb

lesz), utána azonban visszaáll a fejlesztésekre való költés a megszokott kerékvágásba, immár 100%-ban a cég finanszírozásában. A Számalk továbbképzése komplex fejlesztési szolgáltatásokat kínál, stratégiai partnerei vagyunk az IT- és HR-vezetőknek.

– Ismerek olyan képzési intézményt, ahol a szakképzési támogatás kiesése miatt 30%-kal csökkentették idei bevételi tervüket. A magam részéről kevésbé vagyok optimista. Jellemzően olyan cégekkel dolgozunk, amelyek komplex fejlesztési stratégia mentén működnek, ott nem merülhet fel, hogy fél év vagy egy év ki-maradjon a fejlesztési folyamatból, hiszen a versenyszféra nem tűr üresjáratokat.

A Számalkban komoly változások zajlottak a tavalyi év második felében, amely mellett nem lehet szó nélkül el-menni. – Megújult csapatunk jelenleg is dolgozik a Számalk Továbbképzés eddigieknél átláthatóbban működő, komoly stratégiai kapcsolatokat és közösséget építő szervezettel alakításán – nyilatkozta Izsó Gábor továbbképzési üzletágvezető.

Egyet biztosan megtudtunk: a „konzerv” kommunikációs, időgazdálkodási és konfliktuskezelő tréning már a múlté. Egy időben a videós gyakorlatok és az outdoor elemek, illetve a csapatépítés voltak a divatos kulcsszavak. Ma ennél többre van szükség. – Szakmai stábunk többnapos helyszíni beszélgetések, interjúk alapján állítja össze a cég stratégiai terveit leg-hatékonyabban támogató képzési megoldást, amely jellemzően nem képzési esemény, inkább folyamat. Ennek



IZSÓ GÁBOR

továbbképzési
üzletágvezető,
Számalk

része a felmérés, helyzetelemzés, közös tervezés, a gyakorlatorientált képzés, valamint az egyéni tanulást és gyakorlati alkalmazást támogató virtuális közösségi megoldások, valamint a workshopok és coaching.

Izsó Gábor szerint ilyen szintű együttműködésnél természetes, hogy folyamatos a szakmai kapcsolat az ügyfelekkel, hiszen ezek a képzési megoldások már rövid távon is mérhető hatékonyságnövekedést, illetve profitot jelentenek számukra. És ha mindehhez nem áll rendelkezésre szakképzési hozzájárulás? – Ügyfeleinknek kézzelfogható előnyük származik abból, hogy mi képezzük szakembereiket, így természetes, hogy a jövőben saját maguk számára finanszírozzák, ha nincs egyéb forrás. Egyszerűen, mert megéri. ▽

AZ ONLINE OKTATÁSOK PIACÁT NEM ÉRINTI

Ami a NetAcademia Oktatóközpont háza táját illeti, itt már vegyesebb a kép.

– A magas szintű IT-oktatások területén ugyanis a törvényben meghatározott napi limitnek megfelelően a finanszírozási arány – tanfolyamtól függően – 10-20%-ot ért csak el. Ami pedig a nálunk igen nagy népszerűségnek örvendő online oktatásokat illeti, a törvényi szabályozás egészen pontosan nulla százalékos támogatást tett lehetővé, mert sem a törvény szövege, sem a szelleme nem tudott mit kezdeni a tanteremben meg nem jelenő, távolról részt vevő hallgatókkal (jelenléti ív aláírási kötelezettség és hasonló adminisztratív akadályok miatt) – mondta Fóti Marcell, a NetAcademia Oktatóközpont vezetője. – Mivel a NetAcademia a felhasználói képzések piacán nincs jelen, a legnagyobb veszteség nem minket fog érni.



CSOMÓ VIKTÓRIA

oktatási igazgató
Masterfield
Oktatóközpont

A piacképes tudás gyökerei

Az új oktatási törvény a mérnökképzésnek elvi szinten előnyt biztosít, elismerve azt, hogy ha Magyarország a modern technológiák adaptálásában és fejlesztésében látja a jövőjét, a felsőoktatásnak ezt a szegmensét erősíteni kell.

Jó munkaerőből a magyar infokommunikációs iparágban évek óta hiány van. Egyszer feltette valaki a kormányzatból a kérdést: miért nincs Intel-gyár Magyarországon? A válasz egyszerű volt: a magyar felsőoktatás nem tudná ellátni a szükséges szakemberekkel – vegyészekkel, hardvertervező mérnökökkel stb. Egy napi 24 órában működő üzem – ahol a több ezer alkalmazott legalább fele mérnök, a másik fele pedig üzem-mérnök – folyamatos munkáját egyszerűen nem lehet kiszolgáló műszaki felsőoktatás nélkül hosszú távon biztosítani. Ezért volt előnyben annak idején például Írország vagy Izrael.

A hazai információtechnológiai ipar szereplői jó ideje azt tapasztalják, hogy az ipar és az oktatás elszakadt egymástól. A felsőoktatási intézményekben sokszor régi, elavult tananyagokat használnak. Ennek oka részben az a rossz gyakorlat, ahogyan ezek a tananyagok készülnek: a korszerű ismeretek nagy késleltetéssel szivárognak át az egyetemi jegyzetekbe, miközben az információtechnológiában fél év alatt is gyökeresen változhat a piacképes tudás. További akadály a legfrissebb ismeretanyagok elsajátításának, hogy a felsőoktatásban nincs elvárás a gyakorlatban is használható nyelvtudásra a hallgatókkal szemben. Az ideális persze az lenne, ha már a középiskolába olyan idegennyelv-ismerettel kerülne a diákok, amit ismeretszerzésre is tudnak használni. Tetszik, nem tetszik, szinkronizált ország vagyunk, aminek itt és most már látszik minden hátránya.



**GACSAI
JÓZSEF**

De nem csak ez a probléma. Ma a felsőoktatás a normatív támogatásból él, azaz elsősorban abban érdekelt, hogy minél több hallgatója legyen. Az intézmények féltékenyen őrzik a tananyagokra vonatkozó autonómiájukat is, és mindenképpen szeretnék korlátozni az állam és/vagy a támogató cégek beleszólását abba, mit és hogyan oktatnak. A cégektől elsősorban pénzt várnak – a tapasztalatra, a piaci tudásra már kevésbé vevők. Vannak generációs problémák is, a felsőoktatás hierarchikus rendszerében egy-két generáció előtt egyszerűen bezárult az előrelépés lehetősége. A legtehetségesebbek így elhagyják a pályát, és az iparban vagy külföldön keresnek teret maguknak.

Ezek együttes következménye az is, hogy nincs a felsőoktatásban folyó munka értékelésre kialakult és általánosan is elfogadott mérési módszer, amely feketén-fehéren megmutatná, mit ér, azaz mennyire piacképes egy intézmény diplomája.

Részleges megoldást jelentene, ha az iparban már bizonyított szakemberek szerepet kapnának az oktatásban – ahogyan az az USA jelentősebb egyetemein történik. De azt sem tartom elképzelhetetlennek, hogy az egyetemi katedra előfeltétele legyen bizonyos, az adott iparágban eltöltött idő. Erre azért találnék kísérleteket: például az építészképzésben aktívan részt vesznek az elismert, gyakorlatban már bizonyított építészek. De be kellene vonni azokat a mérnököket is, akik viszont nem akarnak a felsőoktatásba beépülni. Ki kellene alakítani azokat a kereteket, amelyek segítségével az egyetemre projektet vihetnek be, időről időre órákat adhatnak, mindezt pedig megfelelő költségtérítés mellett. Így biztosítható lenne, hogy az ipar és az oktatás intenzíven hasson egymásra, és a felsőoktatás valóban egyfajta K+F központtá válhasson.

A multinacionális cégek – kevés kivételtől eltekintve – a fenti problémák miatt is – egyre inkább ódzkodnak attól, hogy befektessenek a hazai felsőoktatásba. Pedig az ilyen befektetésnek nem csak ők látják hasznát: a cégek elmehetnek, de a tudásuk itthon marad, és abból nagyon sokat profitálnának például a hazai kkv-k, másrészt, ezekből az

Vannak már példák arra, hogy egy-egy egyetem vagy főiskola – a túlélése érdekében – megpróbál az iparral szoros integrációban működni.

együttműködésekből létrejöhetnek innovatív spin-offok (nem mellesleg akár az is lehetne egy műszaki felsőoktatási intézmény értékmérője, hogy hány spin-off jött létre a környezetében) is.

Kétségtelen, vannak már példák arra, hogy egy-egy egyetem vagy főiskola – akár a túlélése érdekében – megpróbál az iparral szoros integrációban működni, és olyan szakembereket képez, amilyenekre az őt támogató cégeknek szükségük van, és az oktatásba szervesen beépíti az iparban felhalmozott legfrissebb tudást. Ezek azonban egyelőre csak üdítő kivételek. Mindenesetre jó, ha figyelünk arra, hogy a cégek szempontjai, ha nem is kizárólagosak, de nagyon fontosak, hiszen ők veszik fel az egyetemről kikerülő szakembereket, és végző soron ők termelik meg azt a gazdasági hasznat, amiből finanszírozni lehet a felsőoktatást; az együttműködések keresztül vissza is adnak az egyetemnek tudást.

A megoldásra – úgy tűnik tehát – vannak minták. A problémák azonban mélyebben gyökereznek. Az új oktatási törvény nyomán az oktatási kormányzat központilag szabályozza a különböző szakokra felvehető keretszámát. De hogyan lehet feltölteni ezeket a keret-

számokat? Van-e annyi diák, aki mérnök szeretne lenni? A természettudományok oktatásával ugyanis már az általános iskolákban probléma van. A diákok többségét rendszerint kudarcok érik, ezért nem motiváltak, ráadásul érettségi is csak matematikából van.

De tegyük fel, sikerült feltölteni a keretszámokat! Továbbra is kérdés, hogy hányan szereznek diplomát. Azokban az intézményekben ugyanis, ahol komolyan veszik az oktatást, a tapasztalatok szerint óriási a lemorzsolódás. Ma már a műszaki felsőoktatásban általánossá vált, hogy egy évig csak felzárkóztatás folyik – például fizikából és matematikából –, mert a hallgatók alaptudása nem megfelelő. Ezek alapján prognosztizálható, hogy ha nő is a mérnökképzési keretszám, a végzősök száma nem fog ugyanolyan arányban emelkedni.

A cégek pragmatikus választ adnak az oktatás problémájára: nem az intézmény vélt-valós hírnevét és dicsó múltját nézik, hanem sokkal inkább azt, hogy az adott képzés mennyire illeszkedik a tervekhez, igényekhez. Sok cég nem is az egyetemi képzésre számít. A jelölteknek csupán alapképességet vizsgálnak. Ha valaki tud idegen nyelveket, vannak természettudományos alapismeretei, tud prezentálni, képes csapatban dolgozni, tudja, hogy mit jelent a projekt – lehet az akár bölcsész is – már rendelkezik olyan képességekkel, amelyekre a cégek építhetnek. Átvéve a felsőoktatás szerepét, kiképezik őket olyan feladatokra, amilyenekre épp szükségük van. Az ilyen emberekre ugyanis sokkal jobban lehet építeni, akár hosszú távon is, mint azokra a mérnök végzettségű szakemberekre, akikből e képességek többsége hiányzik. Ez egyébként nem magyar jelenség: szinte nincs olyan gazdasága a világnak, ahol az említett képességű emberekre ne lenne óriási kereslet – a multinacionális cégek az egész világon vadásznak rájuk Tokiótól New Yorkig, beleértve Bukarestet és Budapestet is.

Itt jegyzem meg: az csak mítosz, hogy a magyar mérnökök könnyedén kint maradnak külföldön. Ráadásul nagyon sok olyan tényező van a külföldi munkavállalás esetén (és ebből csak egy az ottani közeg befogadóképessége), amely arra sarkallja őket, hogy inkább itthon helyezkedjenek el. Gyakran az is megpróbál visszatérni, aki eltöltött hosszabb-rövidebb időt külföldön – még akkor is, ha ott abszolút sikeres volt. Ez persze ritkán sikerül. Az ideális mégis az lenne, ha itthon is meg tudnák valósítani a terveiket. Ők ugyanis pénzt, kapcsolatokat, izgalmas projekteket hoznak, amelyek pozitívan hatnának az egész magyar műszaki elitre. ▀

HOGYAN TOBOROZNAK A HAZAI IT-VÁLLALATOK?

Fontos a személyes benyomás

Ahogy az egy amerikai állásközvetítő portál felméréséből is kiderül, a nemzetközi techcégek szeretik furcsa kérdésekkel „zaklatni” az álláskeresőket. Cikkünkben annak igyekeztünk utánajárni, mire számíthatnak a hazai informatikai szakemberek a munkakeresési procedúra során.

A Glassdoor amerikai állás-kereső portál minden évben közlésezi az állásinterjúk során elhangzott legfurcsább kérdések toplistáját. A huszonötös tabellán nagy számban és előkelő helyeken képviseltetik magukat a technológiai vállalatok; a HR-szakemberek szerint az első hallásra rendkívül bogyutának tűnő kérdésekre éppen azért van szükség, hogy az interjúztató tesztelhesse a jelöltek intelligenciáját és problémamegoldó képességét.

A portál cikke szerint a cégek személyzetisei mindent elkövetnek annak érdekében, hogy zavarba hozzák az álláskeresőket. Ennek alátámasztásául számos példát is közöltek: „Hogyan bizonyítaná, hogy a németek a világ legmagasabb emberei?” – tette fel a kérdést egy marketinges posztra pályázó szakembernek az amerikai Hewlett-Packard (HP) toborzója; de a Google-nál sem voltak kíméletesebbek: „Hányan használják a Facebookot San Franciscóban pénteken délután fél háromkor?” – hangzott el az igencsak adekvát kérdés egy állásinterjún.

KÖNYVEK, FILMEK, HOBBIK

Egy általunk megkérdezett fiatal munkavállaló szerint Magyarországon egyelőre kíméletesebbek a HR-esek. „Nem sok multinál voltam interjún, talán összesen négy olyannál, ahol volt dolgom HR-esekkel – mondta névtelenül nyilatkozó interjúalanyunk, aki a BME műszaki informatikus szakán és a Budapesti Corvinus Egyetem pénzügy és számvitel szakán is diplomát szerzett. – Nagy meglepetés sehol sem ért, minden ilyen interjú hasonló koreográfia szerint zajlott le.”

Interjúalanyunk tapasztalatai szerint a toborzók szinte kizárólag csak a megszokott, képzettségével, szaktudásával, tapasztalatával, motivációjával kapcsolatos kérdéseket tettek fel neki – igaz, a cégvezetők már kreatívabbnak bizonyultak. „Az ügyvezetők, vezérigazgatók már inkább meg tudtak lepni, főleg a külföldiek – mondta. – De igazán extrém kérdésekkel ők sem vegzáltak. Egyetlen olyan – egyébként francia – nagyfőnökkel találko-

tam, aki mindenáron a kedvenc könyveimről, filmjeimről, hobbijaimról akart beszélgetni velem; szakmai kérdések csak elvétve kerültek szóba. Gondolom, afféle személyiségvizsgálatnak szánta az eszmecserét.”

RÁTERMETTSÉG ÉS TAPASZTALAT

Beszélgetőtársunk a műszaki diploma megszerzése után kezdett dolgozni, és a munka mellett végezte el a közgazdász szakot. „Állást keresni a műegyetemi állásbörzén kezdtem, még a diplomafélévben – mondta. – Leadtam néhány önéletrajtot; úgy emlékszem, egyetlen vállalat, egy fejlesztőcég HR-ese keresett meg. A sztenderd háromkörös interjú után, még a diplomaosztó előtt fel is ajánlották a pozíciót, de nemet mondtam; szerettem volna kicsit alaposabban körülnézni a munkaerőpiacon.”

Ezután módszeresen nekilátott a kínai oldal feltérképezésének: a nagy munkaközvetítő oldalak hirdetéseinek végigbongészése mellett az Informatikai Vállalatok Szövetségének (IVSZ) honlapján található cégek listáját is végigolvasta, és a vállalatok honlapján kutatót vonzó ajánlatok után.

„Nagyjából húsz-harminc helyre küldtem el az önéletrajzomat. Először nem a multinacionális cégeket céloztam meg – szerettem volna egy kisebb cég kötelékében kipróbálni magam – fejtegette. – Ezután két-három héti-

gyanulatosan interjúkra jártam, ezek, mivel kisebb cégekről volt szó, főleg szűk körű beszélgetésekről, rövid tesztírásokról szóltak. Az interjúk során szerencsére viszonylag rövid idő alatt sikerült kiszűrni azokat a három legjobb ajánlatot, amelyek közül végül választani tudtam: Java-programozóként vállaltam munkát egy informatikai szolgáltató Kft.-nél.”

Alanyunk tapasztalatai szerint a pályakezdők esetében elsősorban a képzettség, a minőség és az ambíciózus pályázókat keresik a cégek. „Persze örülnek, ha van az embernek gyakorlati tapasztalata és felkészültsége is, de azért nem támasztanak akkora elvárásokat, mint egy kipróbált szakember esetében – mesélt a benyomásairól. – Ez természetesen a fizetéseken is meglátszik: egy friss diplomásnak már csak az alacsonyabb követelmények miatt is lényegesen kisebb fizetést ajánlanak, mint egy rutinos szakembernek.”

Ami azonban minden esetben kiemelten fontos, az a biztos, tárgyalóképes nyelvtudás. No meg a személyes benyomások és a jó hozzáállás. „Tapasztalataim szerint sokat jelent, ha azt látják az emberen, hogy vannak saját gondolatai, és nincs megijedve a helyzettől – mondta. – Ha a cégvezetők úgy gondolják, hogy bele tud tanulni a munkakörébe, tesznek egy próbát a jelentkezővel. Tudják, nem gond, ha tévednek, hiszen a próbaidő végén ugyanis szó nélkül kirakhatják az illetőt.”



DÁVID IMRE

Persze az sem mellékes, hogy hol szerezte a diplomáját; láthatóan másképp állnak a jelentkezőhöz, ha az komoly, nagy presztízsű egyetemről vagy főiskoláról érkezik.”

KÖBE VÉSETT SZABÁLYOK

Interjúalanyunk tavaly váltott munkahelyet. Jelenleg mobilalkalmazás-fejlesztőként dolgozik egy nemzetközi informatikai óriásvállalat magyar leánykájánál. A munkakeresésnek ezúttal már két, kifejezetten versenyképes diplomával a zsebében, meglehetősen tapasztalattal vágott neki. „A multinacionális vállalatok interjúztatási folyamata éppolyan volt, amilyenek korábban elképzeltem – mondta. – A nagy cégek felvételi folyamatai sokkal merevebbek, személytelenebbek, formalizáltabbak, mint a kis- és közepévállalatokéi. Utóbbiak alapvetően rugalmasabban, sokszor szinte ad hoc módon állnak hozzá a toborzáshoz, nincsenek köbe vésett szabályaik.” A kisebb cégeknél általában már az első körben belül az ügyvezető a beszélgetésre, a multiknál viszont először a HR-en, a többkörös telefonos és személyes interjúkon és a HR-esek által elé tett teszteken, „nyelvvizsgákon” kell átverekednie magát. ▼

MELYIK MICROSOFT OFFICE PROGRAM LENNE ÖN?

A **Glassdoor.com** a felhasználók beszámolóai alapján évről évre összegyűjti az állásinterjúk során elhangzott legmulatságosabb kérdéseket. Íme néhány a 2011-es év gyöngyszemei közül:

- Mit gondol ezekről a kongresszusban ülő pojacákról? (*Consolidated Electrical*)
- Melyik Microsoft Office program lenne ön? (*Summit Racing Equipment*)
- Kérem, betűzze le a diverticulitis szót! (*EMSI Engineering*)
- Hogyan oldaná meg a világhínség problémáját? (*Amazon*)
- Mit gondol, Mahatma Gandhiból jó szoftvertervező lett volna? (*Deloitte*)
- Van egy csokor virágja. Két szál kivételével mind rózsa, kettő kivételével mind margaréta és kettő szál kivételével mind tulipán. Hány szál virág van a csokorban? (*Epic Systems*).



A nyílt szoftverek sikere vitathatatlan, mégis, az iPhone-szerű rendszerek diadala a zártság diadala. ”

Alkalmazásfejlesztés a 21. században

Mit érdemes figyelembe venni képzésünk szempontjából? Melyek az uralkodó trendek? Cikkünk ezekre a kérdésekre keresi a választ, és noha teljes képet terjedelmi korlátai miatt nem adhat, igyekszünk áttekinteni a főbb irányvonalakat.

Talán semmi sem jobb indikátora a programozók iránti kereslet változásának a Dice-nál. Ez az észak-amerikai IT-állások gyűjtőhelye az egyik legöregebb és legkedveltebb ilyen jellegű szolgáltatás az interneten. 2010-ben valamivel több mint 48 ezer munkalehetőséget tartalmazott, ami a tavalyi év végére, dacára az újabb gazdasági problémáknak, már bőven meghaladta a 83 ezres darabszámot. De nemcsak mennyiségben, hanem típusát tekintve is jól jelzi az éppen aktuális trendeket. A Dice-on leginkább Ruby és JavaScript képességekkel bírók iránt van igény, illetve leginkább mobilkörnyezetekbe keresnek fejlesztőket. E két programnyelv éves szinten 67 és 53 százalékos munkahelykínálat-növekedést produkált az elmúlt két évben.

Természetesen van élet a fentiekén túl is! Még a számítástechnikai mércével nézve bőven öregnek mondható C++ programozók iránt is van kereslet, ahogy a Python-fejlesztők szintén válogathatnak az állások között. Voltaképpen szinte minden, kicsit is kurrens programnyelv kínál elhelyezkedési lehetőségeket a piacon, ennek ellenére, nemcsak hogy a főbb környezetek fejlődése nem állt meg, de folyamatosan újabb és újabb programozási nyelvek bukkannak fel, amelyekhez értelemszerűen kevesen értenek.

Mit érdemes figyelembe venni képzésünk szempontjából, melyek az uralkodó trendek? – cikkünk ezekre a kérdésekre keresi a választ, és noha teljes képet terjedelmi korlátai miatt nem adhat, igyekszünk áttekinteni a főbb irányvonalakat. Közben olyan, valóban 21. századi problémákat is megvizsgálunk, mint a sávszélesség-bőség látszólagos mivolta, az

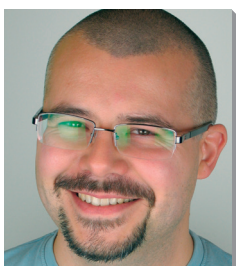
energiaigények elszabadulása, a párhuzamos programozás és a grafikus processzor munkára fogása.

A PROGRAMOZÁS JAVA

Az idők és az eszközök változnak, amihez természetesen a programozóknak igazodniuk kell. Részben persze rajtuk múlik maga a változás is – mely programnyelveket „kapja fel” a fejlesztői közösség, ugyanakkor általános jelenségek, mint például a platformfüggetlenség, szintén megfigyelhetők a fejlődésben. Az egyik kibontakozó trend szerint a JVM többé nem csupán a Javáé, a JVM-től függő nyelvek listája hosszú és egyre nő. Néhány példa: a Ruby-t favorizálók kiemelik a JRuby jobb teljesítményét komoly terhelés alatt, a Scala és Cloture a Javánál gyorsabb kód írását teszi lehetővé – mindezt Java Virtual Machine keretek között.

Eközben a JavaScriptet használók táborára is változik: már nem csak a JavaScript kóderek alkalmazzák előszeretettel. Még az előbbinél is hosszabbra nyúlik azoknak a nyelveknek a sora, amelyek valamilyen szinten JavaScriptre támaszkodnak. Vegyük például a Google Web Toolkitet: a GWT segítségével anélkül írható JavaScript kód, hogy Java applet plug-int vagy JVM-et kellene telepíteni kliens szinten. A böngészőbe integrált JavaScript-képesség gépfüggetlenné teszi a fejlesztést, a Google compilere JavaScriptté alakítja azt a forrást, amely eredetileg más környezetben készült, így biztosítva egységeséget az asztali, okostelefonos és tablet platformokon.

Mindez azzal jár, hogy a kiterjesztések némelyike annyira sikeres lesz, hogy szinte saját maguk válnak programozási nyelvvé. Gondoljunk például azokra a webfejlesztőkre,



**SZILÁGYI
SZABOLCS**

akik jQueryvel dolgoznak anélkül, hogy a JavaScriptet használniuk kellene közvetlenül.

A SZIGETSZERŰ FEJLESZTÉSEK KORA LEJÁRT

A múlt század fejlesztéseire gyakran volt jellemző a szigetszerűség: az elkészült programon néhányan dolgoztak, a kész munkát pedig önállóan alkalmazták. A kód nem illeszkedett, nem kapcsolódott semmihez, önállóságában volt teljes (és tökéletes). Ennek azonban lejárt a kora: a forrás manapság már szerves része az ökoszisztémának. Például számos PHP-programozó készít plug-ineket WordPresshez, Drupalhoz, Joomla!hoz. Kódjuk olyan modulként létezik, amely más modulokkal való együttműködésen alapul. Maga a fejlesztés is támaszkodik már erre ahelyett, hogy az alapoktól kezdve építene fel valami teljesen újat.

Persze megvan a módszer hátulütője. Kívülről a modulok remekül működőnek tűnnek, ám gyakran rengeteg debugolásra van szükségük. A hibák nem ritkán a rendszer mélyéről érkeznek, amelyre a programozónak még csak rálátása sincs. Legrosszabb esetben valaki más moduljában bújik meg a hiba, és ez gyakorlatilag lehetetlenné teszi a javítást, hiszen két különböző tulajdonos birtokolja az egyes kódokat.

Ezzel párhuzamosan az említett trend fordítottjának is tanúi lehetünk. Kezdenek kialakulni a digitális „ültetvények”, kerítéssel jól körülrített ökoszisztémák. Habár az internet kommercializálódása ingyenességet és széles körű hozzáférhetőséget ígért, ha napjaink mobilplatformjait nézzük, inkább bezárkózást tapasztalhatunk. iPhone-ra fejlesztéskor az Apple feltételeit elfogadva lehet dolgozni, majd ezt követően az Apple, és csakis az Apple dönt arról, hogy közzéteszi-e saját fejlesztőrendszerében a kész appot. Sem a programozón, sem a felhasználókon nem múlik ez a folyamat.

Ennek persze vannak előnyei: biztonságosabbá és egyszerűbbé teszik a dolgokat. A fejlesztő ledobhatja a felelősség egy részét a válláról, ráadásul világos útmutatásokat is kap, mit tehet és mit nem. Mégis, a rendszer nem tökéletes, amit jól mutat a Facebookra fejlesztett alkalmazások története. Noha a Mark Zuckerberg alapította vállalat szintén minden megjelenést egyénileg felügyel, mégis becsúsztak már olyan, a közösségi hálóra fejlesztett appok, amelyek aztán nem kívánt hatásokkal (adatlopás, vírussterjesztés stb.) letarolták a regisztráltak adatait.

Egy dolgot semmiképp sem szabad elfelejteni! Amíg a „hagyományos” szoftverfejlesztési modellnél a bevételek teljes mértékben a fejlesztő zsebébe vándorolnak, addig a digitális telepek korában ennek jelentős része az ökoszisztémát fenntartó markát illeti. Vagyis egyfajta tökekoncentráció zajlik, a piac tereket működtetők hihasználják helyzeti és pénzügyi előnyüket.

Szintén az utóbbi néhány év hozadéka a nyíltság háttérbe szorítása. A nyílt szoftverek sikere vitathatatlan, mégis, az iPhone-szerű rendszerek diadala a zártság diadala. Még akkor is, ha Linuxról beszélünk: gondolt-e már arra, hogy noha egy autó fékeit vezérlő alkalmazás nyílt forrású, azt valóban meg lehet-e egyénileg változtatni? A 21. század első évtizedének elmúltával kiderülni látszik, hogy a desktop környezet a legnyíltabb; olyan szabad lehetőségek, mint ebben a szegmensben, sehol máshol nem léteznek. És már itt is úgy látszik, megkezdődött a bezárkózás: talán nem véletlen, hogy a Windows 8 biztonságos bootolása érdekében nem teszi lehetővé alternatív operációs rendszerek telepítését ugyanarra a számítógépre.

Az olyan projektek, mint az Apache, viszik tovább a „lángot” a Githubbal és a Sourceforge-dzsall karöltve. De a szomorú igazság az, hogy az igazi, végfelhasználói elérhető teljes nyíltság visszaszorulóban van.

A KORLÁTOK KÖZELEBB VANNAK, MINT HITTÜK

A 21. század első évtizede igazi aranykor volt a sávszélesség tekintetében. Folyamatosan, látszólag határtalanul nőtt, mind kevésbé jelentve gátló tényezőt a fejlődésben. Az első dekád után azonban határokba ütköztünk: egyre ritkábban áll rendelkezésre korlátlanul ez az erőforrás, többek között az ISP-k „forgalomnedzselő” szolgáltatásainak bevezetése és az internet gerincének terhelhetőségi korlátai miatt. Ezt pedig nem lehet figyelmen kívül hagyni a programozás tekintetében (sem). A cloudba és az onnan irányuló adatforgalmat alkalmazásszinten is optimalizálni kell, a lehető legalacsonyabb adatforgalomra való törekvés jegyében.

Nemcsak sebességnövelő (vagy szinten tartó) tényező a JavaScript és CSS file-ok méretének minimalizálása, de sávszélességet is lehet spórolni vele. Elég csak az európai roamingdíjakra gondolni –, mennyit jelenthet akár néhány megabájtnyi spórolás is. Azok a fejlesztők, akik ezt nem veszik figyelembe, hamarosan alkalmazásaik iránti alacsony érdeklődéssel találhatják magukat szembe.

Mindamellet nemcsak a sávszélességről derült ki, hogy immár nem korlátlanul rendelkezésre álló erőforrás, hanem az energjáról is. A készülékek fogyasztása minden helyzetben lényegessé vált: akár mobiltelefonról, akár szerverfarmról beszélünk. Amíg előbbi esetben a gyorsan lemerülő akkumulátor okoz gondot, utóbbinál az ezekbe szökő áramköltségek mellett a hűtési kiadások elszaladása jelent problémát. A programozóknak figyelembe kell venniük az ilyen irányú optimalizációs lehetőségeket, nem lehet minden feladatot a hardvergyártókra hárítani.

PÁRHUZAMOSAN, BEVONVA A GPU-T IS

Noha architektúráis szinten már jó pár éve lezajlott egy igen nagy mértékű párhuzamosítás (gondoljunk például a többmagos, többszálú processzorokra), szoftveres téren elég vegyes a kép. Egyelőre két területre koncentráliódik a folyamat: a multinode adatbázisokra és a Hadoop feladatokra. A legtöbb NoSQL adattárolás segítséget nyújt a terhelés többgépes elosztására, néhány automatikus sharding révén darabokra bontja az adatokat, az egyes gépek szinkronizációjával pedig külön-külön hostolja az egyes darabokat. A Hadoop pedig olyan nyílt forrású keretrendszer, amely egy feladat egyes részleteit több számítógépen képes futtatni, majd a külön-külön összeálló fázisokat egyetlen válasszá alakítani. Azonban mindennapi alkalmazásfejlesztési szinten még mindig nem tartott a párhuzamos programozás, mint amit az általános hardverkialakítás lehetővé tette.

Végül, de nem utolsósorban szintén a 21. század gyermeke a grafikus processzor általános célú utasításfeldolgozásra való bevonása (ebből fejlődött ki a GPGPU architektúra, a General-Purpose Graphics Processing Unit) is. Az elmúlt egy-két évig ugyan szinte kizárólag a játékok és a grafikus megjelenítés profitálhatott a GPU-k erejének növekedéséből, a legújabb trendek ennek általános célúvá alakításáról szólnak. A nagy teljesítményű szerverszámítási feladatok kitaposták az utat a grafikus processzor előtt a hétköznapi, desktop gépekben is megtalálható feladatok támogatására – ilyen például a modern böngészők weboldal-renderelési képessége. Ez mindenképpen hatást gyakorol a (közel)jövő programozási gyakorlatára, jelentős részben megnövelve a rendelkezésre álló számítási teljesítményt, de bizonyos tekintetben nehezebbé is téve annak kiaknázását. ▽

Szinte minden, kicsit is kurrens programnyelv kínál elhelyezkedési lehetőségeket a piacon; de a főbb környezetek fejlődése sem állt meg.

”

Emberközpontú technológia

Az idei Consumer Electronics Show – hivatalos nevén 2012 International CES – a hangvezérlésre, valamint az érintés és a mozdulatok, gesztusok értelmezésére épülő kezelőfelületektől a közösségi tévéig olyan technológiákat és termékeket vonultatott fel, amelyek az embert helyezik a fejlesztések középpontjába.

A kiállítást szervező CEA elnöke szerint az adóemelés és a megszorító intézkedések helyett az innováció jelentheti a kiutat a mostani gazdasági válságból.

A kiállítók több mint 20 ezer új terméket mutattak be január 11–13. között Las Vegasban. Több tucat ultrabookot, OLED tévéket, Android 4.0-s táblagépeket, következő generációs okostelefonokat és 3D nyomtatásokat. Az előzetes adatok szerint az idei volt az eddigi legnagyobb CES a rendezvény 44 éves történetében: 3100-nál több kiállító közel 180 ezer négyzetméteren épített standot, ami 37 futballpálya alapterületének felel meg. A látogatók száma meghaladta a 150 ezret, közülük 34 ezren érkeztek az Egyesült Államokon kívülről.

A kimondottan szakmai látogatókat fogadó CES – miként neve is utal erre – a szórakoztatóelektronikai cégek éves seregszemléjeként indult, de a technológiák összefonódása következtében már jó ideje a legkülönfélébb iparágak szereplőit sorolhatja kiállítói közé. Idén többek között az autóiipar, az egészségügy, a reklámszakma és a szórakoztatóipar megszokottnál hangsúlyosabb jelenléte volt szembetűnő.

Gary Shapira, a CES-t szervező CEA (Consumer Electronics Association) elnök-vezérigazgatója szerint mindez azt bizonyítja, hogy a szórakoztatóelektronikai ipar dinamikája és innovációs ereje nem tört meg, így várható, hogy a piac mérete az idei évben világszinten el fogja érni az ezermilliárd dollárt.

– Az innováció szorosan összefügg a világgazdaság egészségével, napja-

ink legégetőbb kérdésével – mondta az iparág helyzetét értékelő beszédében az elnök a kiállítás első napján. – Nem kerülhetik el figyelmünket a hírek, amelyek a kormányok túlköltekezése miatt nehéz gazdasági helyzetbe kerülő országokból érkeznek. Ezek a kormányok a kilábalás három lehetséges módja közül választhatnak: adót emelnek, költségeket csökkentenek vagy megpróbálják ismét növekedési pályára segíteni a gazdaságot. A három közül ez utóbbi a helyes út, és a növekedés záloga az újítás, a fejlesztés.

Korábban a Microsoft azt is bejelentette, hogy az idei volt az utolsó CES, amelyen saját standdal szerepel. Ennek ellenére a különböző iparágakat képviselő gyártók a következő években mind több Windows-alapú terméket mutathatnak be Las Vegasban, ha a szoftvercég tablet- és okostelefon-stratégiáját vagy például az autógyárakkal kialakított együttműködését siker koronázza. Az idei kiállításon a nagy PC-gyártók mindegyike Windows 7 alapú, ultravékony notebookokat jelentett be; a Lenovo IdeaCentre A720 27 colos, 90 fokban dönthető,



Lenovo IdeaCentre A720: multitouch az íróasztalon



KIS ENDRE

BÚCSÚELŐADÁS A MICROSOFTTÓL

Steve Ballmer, a Microsoft vezérigazgatója, a kiállítás előestéjén tartott előadásában bejelentette, hogy a Kinect, a cég gesztusalapú vezérlést lehetővé tevő mozgásérzékelő eszköze február 1-jétől Windows platformon – az Xbox után PC-ken – is elérhető lesz. A közönség a kiállításon debütáló új Windows Phone telefonokat, a Nokia Lumia 900-at és a HTC Titan 2-t, valamint a Windows 8 ARM platformon futó demóját is láthatta.

multitouch kijelzős asztali gépe és a Sharp tárgyalókba, oktatótermekbe szánt 80 colos Aquos Board, ugyancsak all-in-one formátumú gépe pedig díjat is kapott.

Az Nvidia és a Texas Instruments ARM processzoros, Windows 8-at futtató tableteket is kiállított, de csak üvegvitrinbe zárva, azokat nem lehetett kipróbálni – számolt be róla anyalapult –, a Microsoft standján pedig egyáltalán nem szerepeltek ilyen eszközök. A szoftvercég egy éve ugyanitt, a CES-

en demózta a Windows 8 ARM platform futó kódját, így érthető, hogy a közönség idén ebből már többet szeretett volna látni. A Microsoft arról sem nyilatkozik, hogy a Windows 8 február végén esedékes bétája x86 mellett ARM-re is elérhető lesz-e, csupán annyit mond, hogy később, az év folyamán várhatóan mindkét platformon egyszerre kerül kereskedelmi forgalomba. Az operációs rendszer következő verzióját – és a következő generációs, Ivy Bridge kódnevű Intel Core processzorokra épülő ultrabookok megjelenését – akkora várakozás előzi meg, hogy az 2011 végén visszafogta a PC-eladásokat. Bár ebben az is közrejátszhatott, hogy sokan inkább tabletet vagy okostelefont kértek karácsonyra.

AZ AUTÓVEZETÉS LEGSZEBB NAPJAI

A 2012-es CES nyitó előadásában Paul Jacobs, a Qualcomm vezérigazgatója bejelentette a cég Snapdragon SoC [system-on-a-chip] processzorát, amely a mobilszközöket meghajtó technológiákat egyetlen lapkán integrálja. Stephen Elop, a Nokia vezérigazgatójának társaságában Jacobs arról is beszélt, hogy a cég Windows Phone okostelefonjait az ARM utasítás-készletet használó processzor fogja meghajtani, Liu Jun, a Lenovo termékcsoportjának elnöke pedig bemutatva a cég első, Snapdragon processzorra épülő Smart TV készülékét.

Délután Dieter Zetsche, a Daimler AG igazgatótanácsának elnöke, a Mercedes-Benz Cars üzletágvezetője lépett a pódiumra. Arról beszélt, hogy a digitális technológia biztonságosabbá, költséghatékonyabbá és szórakoztatóbbá fogja tenni az autózást, melynek legszebb napjai még csak ezután következnek. Zetsche példaként a cég Car2Go szolgáltatását említette, amely elektromos gépkocsik megosztását kínálja. A szolgáltatást idén további 12 városban vezetik be, és kibővítik a Car2gether útközben használható, biztonságos közösségi hálóval.

Ezt követően Paul Otellini, az Intel elnök-vezérigazgatója egy sor olyan mobil eszközt mutatott be előadásában, amelyeket a cég processzorai hajtanak meg. A közönség így például láthatta a Lenovo Intel-alapú K800-as okostelefonját, amely később, az év folyamán kerül majd forgalomba. A Motorola Mobility szintén hasonló eszközökkel készül piacra lépni az Intellel kötött több évre szóló megállapodás keretében.

Otellini az Intel 22 nanométeres gyártási technológiával készülő új, háromdimenziós tranzisztortechnológiáját, az Ivy Bridge processzorokat is demózta.

A VILÁGHÁLÓ ÚJJÁÉPÍTÉSE

A CES-en jelen levő iparágak képviselői számos szekcióban, még több panelbeszélgetés keretében cseréltek eszmét a technológiák konvergálásáról és a termékfejlesztés lehetséges irányairól. Néhány érdekes megfigyelés:

- *Hans Vestberg*, az Ericsson elnök-vezérigazgatója a hálózatba kapcsolt társadalomról szólva kifejtette, hogy az innovációt támogatni képes infrastruktúrák kiépítése felelősség. A cég szerint 2020-ra az internetre csatlakozó eszközök száma eléri az 50 milliárdot.
- *Carolyn Everson*, a Facebook marketingért felelős alelnöke – kevésbé meglepő módon – azt hangsúlyozta, hogy jelenleg a világháló újjáépítése zajlik, és a folyamat közép-pontjában az ember áll.

- A HTC, a Microsoft és a Samsung vezetői a nagy tömegeknek szánt termékek piaci megkülönböztetésének kihívásairól beszéltek. A mobilpiacon dúló versenyben a gyártók számára megoldást jelenthet, ha a továbbiakban kevesebb telefonnal lépnek piacra, de lehetővé teszik, hogy a vásárlók azokat testre szabják, a hardvert és a felhő-alapú szolgáltatások használatát is beleértve.
- *John Donahoe*, az eBay elnök-vezérigazgatója kifejtette, hogy a technológia hatására a vásárlás és a fizetés élménye a következő három évben nagyobb változáson fog átmenni, mint az elmúlt 10-15 évben.
- *Robert Kyncl*, a YouTube alelnöke szerint 2020-ra a tévésatornák 75 százaléka teljes egészében vagy az átvitel tekintetében internetalapú lesz.

Az idei CES a multitouch-ot, a hangvezérlésre épülő és a mozdulatokat értelmező kezelőfelületeket főáramba emelő rendezvény volt.

Az erre épülő, első PC-k várhatóan a nyári folyamán kerülnek forgalomba. A jelenleg elérhető, Intel-alapú ultrabookok palettája a Dell XPS 13-mal bővült. Ez a 11 colos ultrabook legvékonyabb pontján mindössze 6 mm vastag, és szénszákkal erősített burkolatának köszönhetően súlya alig haladja meg az 1 kilogrammot.

HALÁLÓS ÍTÉLET A TÁVIRÁNYÍTÓRA

Az idei kiállításra valószínűleg úgy fogunk majd visszaemlékezni, mint a multitouch, a hangvezérlésre épülő és a mozdulatokat értelmező kezelőfelületeket főáramba emelő rendezvényre. Ezek az Apple vagy a Microsoft révén egy-egy termékben eddig is jelen voltak a piacon, a mostani CES-en tett bejelentésekből ítélve azonban mind

a gyártók köre, mind az innovatív kezelőfelületeket kínáló eszközök palettája ugrásszerűen bővül.

Közülük látványos módon kiemelkedik a Lenovo IdeaPad Yoga notebookja, amely – a cég már említett asztali gépéhez hasonlóan – változatos pozíciókba hajlítható, illetve tabletté alakítható, hogy az érintésen alapuló, multitouch vezérlést valóban kézre állóvá tegye.

A Nuance – amely a Dragon hangfelismerő szoftvereket és az Apple Siri alapjául szolgáló technológiát is fejleszti – Intellel kötött megállapodása a PC-ken is széles körben elérhetővé fogja tenni a hangvezérlést. A cég emellett bejelentette, hogy Dragon Go alkalmazása, amelyet eddig csak iOS platformra fejlesztett, mostantól Android operációs rendszeren is fut, és bemutatta Dragon TV platformját, amellyel a tévék is hangvezérlésűvé tehetők.

Az LG és a Samsung szintén megkezdte a hangvezérlés beépítését tévékészülékeibe, ami arra utal, hogy a gyártók a közeljövőben kimondhatják a távirányító halálós ítéletét.

Az AT&T, a Ford, a Lenovo, a Parrot és még jó néhány kiállító szintén hangvezérlhetővé tett egy sor eszközt – az LG hűtőszekrénye például nemcsak érti az utasításokat, hanem válaszol is tulajdonosának.

Továbbra is a két legnagyobb tévégyártónál maradván, az LG és a Samsung intelligens készülékei gesztusokkal is vezérelhetők. A már említett Kinect for Windows ugyanezt a PC-ken is elérhetővé teszi, amit az Intel

demózt is a CES-en. Az Audi szintén gesztusvezérelt kezelőfelületet fejlesztett autójába, a Mercedes-Benz pedig egy DICE (Dynamic and Intuitive Control Experience) nevű műszerfalról is beszélt, amely a gesztusvezérlést AR (augmented reality, azaz kiterjesztett valóság) alkalmazással integrálja.

Még egy gondolat erejéig visszanyarodva a tévékhez. *Eric Schmidt*, a Google elnöke a múlt hónapban azt mondta, hogy idén nyárra az üzletekbe kerülő tévékészülékek többségében már be lesz építve a Google TV, az Android mobilplatform és a Chrome böngésző speciális verziójának együttese – emlékeztet rá anyalaponk. Ennek nagy a valószínűsége, mivel a Google tévét kezdettől fogva támogató Sonyhoz most az LG és a Samsung is csatlakozott. A Google szerint jelenleg már több mint 150 alkalmazás érhető el tévéplatformján, amelyek a tartalomterítés, fogyasztás és megosztás terén eddig nem látott funkciókkal gazdagítják a tévéket, de nyilván a személyre szabott reklámok előtt is szélesre tárják a lehetőségek kapuját.

Az Apple TV-ről szóló találgatások évek óta foglalkoztatják a felhasználókat, és mint az *Steve Jobs* életrajzából kiderült, nem alaptalanul. A cég sajtó tévékészülékkel fog piacra lépni, valószínűleg még az idén – lehet, hogy már napokkal e sorok közzététele után, a január 26–28. között megrendezésre kerülő Macworld/iWorld konferencián.

A CES jövőre január 8–11. között várja látogatóit Las Vegasba. ▽

A kiállítás legjobbjának kijáró és további tíz díjat learató Lenovo IdeaPad Yoga

144/3

A COMPUTERWORLD BEMUTATJA

2012



ICT DAY

STRATÉGIÁHOZ A TECHNOLOGIÁT

KONFERENCIA A HATÉKONYSÁGNÖVELESRŐL

2012. február 7–8. | Aréna Plaza Cinema City | Budapest, Kerepesi út 9.

Csökken vagy nő a magyar IKT-piac 2012-ben?

Van-e szakemberhiány a magyar IKT-szektorban? ▪ Kiváltják-e az okostelefonok az asztali gépeket? Erősödik-e a CIO-k szerepe a vállalatoknál? ▪ Olcsóbbak lesznek a felhőszolgáltatások 2012-ben?

Sokkal több kérdésre kaphat választ, ha regisztrál!

Keynote előadó: Felcsuti Péter, a Bankszövetség volt elnöke, a Raiffeisen Bank volt vezérigazgatója

Ízelítő a tartalomból

- Komáromi Zoltán (*IDC Magyarország*): Magyar piac nemzetközi kontextusban
- Tóth Attila Zoltán (*MOL, a VISZ elnökségi tagja*): Hatékonyságnövelés csökkenő büdzből
- Bellák Zoltán (*EuroCloud*), Takács Tibor (*VISZ*): Cloud vagy nem cloud: szkepszis vagy realitás?
- Sík Zoltán (*IT-biztonsági szakértő*): IT-biztonság vagy adatbiztonság?
- Dr. Solymár Károly Balázs (*NFM Informatikai Államtitkársága*): IT-rendszerek a törvények szellemében

További információk és részletes program: computerworld.hu/konferencia/65

SVÁJGER ÁRPÁD

e-mail: asvajger@idg.hu
Telefon: +36 70 324-4450

BIRÓ ILONA

e-mail: ilbiro@idg.hu
Telefon: +36 1 577-4374
Fax: +36 1 266-4274

SAKMAI PARTNER



PARTNEREK

UNIT4
CODA



APC
by Schneider Electric

ULX  enterprise
open source IT

BalaBit
IT Security



IQSYS
A MAGYAR TELEKOM CSOPORT TAGJA

MÉDIATÁMOGATÓK

hsw
www.hsw.hu

PRIM
ONLINE

MailBox.hu

adverticum

INFORMATIKA AZ ÜZLET NYELVÉN
BITPORT

GYÁRTÁSTREND

PIAC PROFIT
&