



NJSZT Hírmagazin

2012. szeptember

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Héliummal töltött merevlemez	4
Számítógép tengeri zsákállatkából	5
Energiatakarékos szuperszámítógép	6
Anomáliák a felhőben	7
Tér- és időbeli mintázatok kimutatása	8
Vezeték nélküli szélessáv televíziós jelek között	9
Népszerűség és hasonlóság a hálózatokon	10
Csak egy kattintásnyira az összeomlástól	11
Szájról olvassa le az érzelmeket a számítógép	12
Eminens robotdiákat fejlesztenek japánban	13
Új robotdimenziók a gyártásban	14
Usain Boltnál is gyorsabb a robotgepárd	15
Büntetés mp-3 letöltésért	16
Facebookkal kommunikáló dzseki	17
Bemutatkozott az iPhone 5	18
Kész a Windows Phone 8	19
Háborúskodik egymással a Google és az Alibaba	20
Mirr-Murr a Hiperneten	21
Magyar siker a hackerolimpián	22
Bővült az IBM székesfehérvári központja	23



ELŐSZÓ

Havi hírmagazinunk az infokommunikációs technológiák (ICT) szerteágazó világának eseményeiről, legújabb trendjeiről, legizgalmasabb fejlesztéseiről, üzleti folyamatairól szándékszik tudósítani az Olvasót. Mivel egyetlen válogatás sem lehet teljes, a szelekció három szempont alapján történik: egyrészt a más orgánumból is ismert legfontosabb, másrészt az általunk legérdekesebbnek tartott, az NJSZT tevékenységéhez közel álló híreket, harmadrészt néhány hazai eseményt igyekszünk kiválogatni. A máshol is olvasható hírek esetében arra törekszünk, hogy bemutatásuk speciális megközelítésben, az események hátterére és távolabbi vonatkozásaira helyezve a hangsúlyt történjen. A feltüntetett forrásokkal és egyéb linkekkel az adott téma behatóbb megismerésére szeretnénk bátorítani az Olvasót.

Összeállította:

Kömlödi Ferenc

HÉLIUMMAL TÖLTÖTT MEREVLEMEZ



A Western Digital (www.wdc.com) által felvásárolt, de még nem teljesen beolvadt Hitachi (www.hgst.com) 2013-ban mutatja be első héliummal töltött merevlemezét. A ritkább gázzal egyrészt csökkent a fogyasztás és nő a kapacitásűrűség, másrészt viszont emelkedhetnek az előállítási költségek. A technológiát 8 éve fejlesztik, és úgy érzik, most lett alkalmas a sorozatgyártásra.

A megoldás főként azért előnyös, mert a héliumos töltés hetede a levegőének, a mozgó fejek által keltett légörvény nagyságrendekkel kisebb vibrációt okoz, tehát a fej pontosabban pozícionálható, adatok vékonyabb sávokban és tömörebben írhatók a lemezre. Szintén előny, hogy a forgó lemezek kisebb súrlódással találkoznak, azaz, a termékekbe több lemez kerülhet, ráadásul gyorsabban is pöröghetnek. A fejek és a forgó lemezek légellenállásának csökkenésével a meghajtó hangereje kisebb, energiafelvétele kevesebb lesz.

A Hitachi szerint a héliumos modellek által elért kapacitássűrűség miatt hamarosan lejár a levegős merevlemezek ideje. Hélium töltőgázzal 23 százalékos fogyasztáscsökkenést, 40 százalékos kapacitásnövekedést értek el. Mivel a technológia használata teljesen transzparens, nem lesz gond a szabványos méretekkel és csatlókkal.

A héliumos merevlemezek elterjedése eddig számos akadályba ütközött: a gyártási költségek végfelhasználói szinten is látható növekedése, a héliumhasználat nem tisztázott hatása a merevlemez élettartamára stb. A légmentesen zárt környezet jobban kontrollálható, mint a lezáratlan levegős, és így megbízhatóbb, viszont a hélium egy nagyságrenddel rosszabb hővezető, mint a levegő, azaz nem képes segíteni mozgó alkatrészek hűtésében.

Alkalmazása más problémákat is felvet. A merevlemezekben az olvasófej vékony légpárnán úszik a lemez felszínén, a gáz lecserélése így alapvetően változtatja meg az író-olvasófej repülési tulajdonságait. A Hitachi szerint ezért kellett olyan sokáig dolgozni a technológián.

Forrás: www.hgst.com/press-room/2012/hgst-announces-radically-new-helium-filled-hard-disk-drive-platform

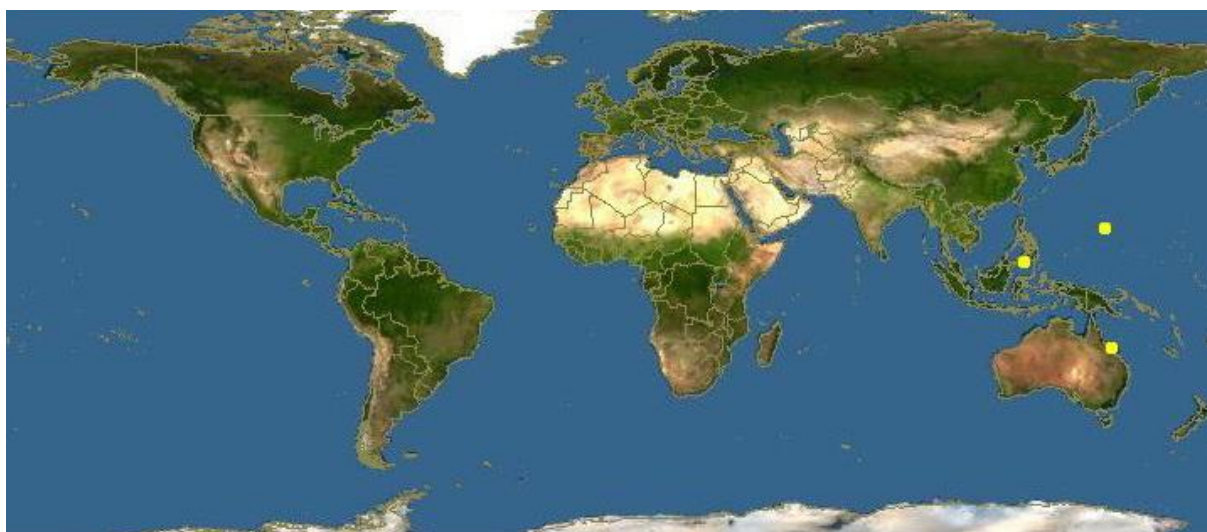
SZÁMÍTÓGÉP TENGERI ZSÁKÁLLATKÁBÓL



A skóciai St. Andrew és az Aberdeen Egyetem Tengerbiológiai Központjának (www.abdn.ac.uk/ncs/chemistry/research/mbc) kutatói a Nagy Korallzátony legmélyén található zsákállatka (*Lissoclinum patella*) molekuláit felhasználva hoztak létre új típusú számítógépes

chipet. A Marcel Jaspars által vezetett kutatás a jelenlegiektől eltérő, környezettudatosabb módszerekkel gyártható, az információt gyorsabban feldolgozó és kompaktabb számítógépeket eredményezhet.

„A mai chipek szilíciumból készült tranzistorokból állnak” – magyarázza Jaspars. – „Már egy egyszerű tranzistorhoz is sok szilíciumatom kell, ráadásul a fejlesztéskor is nagymennyiségű energia használdik el. Projektünk zöldebb, fenntarthatóbb alternatívát keres. Természetes, egyszerű molekulákból szeretnénk tranzistorokat készíteni. A Nagy Korallzátony zsákállatkájára összpontosítunk.”

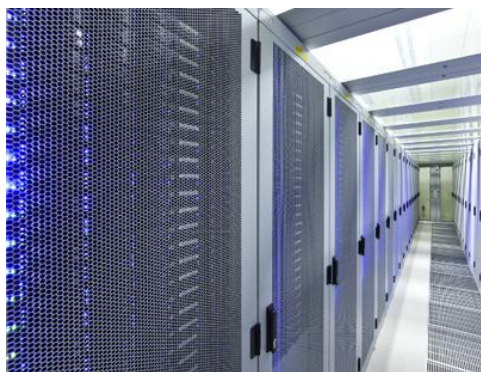


A molekulákat úgy tervezték újra, állították elő, hogy számítógépes alkatrészekként lehessen hasznosítani őket. A gyártásnál környezetbarát eljárásokat alkalmaznak.

„A természetben rengeteg gyönyörűen megtervezett és hatékonyan működő molekuláris gép található, amelyeket potenciális nanotechnológiai hasznosításuk miatt is tanulmányoznak” – összegez Jaspars. – „Projektünk jól szemlélteti, hogy mi hozható ki belőlük.”

Forrás: www.abdn.ac.uk/news/details-13111.php

ENERGIATAKARÉKOS SZUPERSZÁMÍTÓGÉP



A HP és az Intel közösen tervezik és hozzák létre az Egyesült Államok Energetikai Minisztériumához tartozó Nemzeti Megújuló Energia Laboratórium (NREL, www.nrel.gov) új, az elképzelések szerint energiatakarékosságban világelső szuperszámítógép-rendszerét, amelyet 32 nanométeres Xeon E5, 22 nanométeres Ivy Bridge processzorok, az Intel MIC architektúráján alapuló 600 Xeon Phi társprocesszorral együtt működtetnek majd a HP ProLiant Gen 8 szerverein.

A csúcsteljesítmény elérheti az 1 petaflopot. A rendszer hagyományos mechanikus vagy kompresszoros hűtési megoldások helyett a hőt a lehetőségekhez képest maximálisan (a gépteremhez közeli irodák és a laboratórium más részein) újrahasznosító, egyben a fűtési kiadásokat is csökkentő hűtőeljárást fog használni.



A fejlesztők holisztikus megközelítésről, fenntartható számításokról beszélnek. Büszkék rá, hogy az új szuperszámítógép az energia- és vízhasználatra ügyelve növeli számítási teljesítményét. A hűtőrendszer és az innovatív design eredményeként az NREL-é lesz a földkerekség leghatékonyabb adatközpontja.

Forrás: www.networkworld.com/news/2012/091112-intel-and-hp-to-build-262345.html és www.windpowerengineering.com/policy/environmental/nrel-plans-super-computer-for-simulations-material-bio-chem-studies

ANOMÁLIÁK A FELHŐBEN



Az Észak-Karolinai Állami Egyetem kutatói a felhőszámítás-alapú rendszerek rendellenességeit problémává válásuk előtt automatikusan azonosító, a potenciális anomáliákra reagáló szoftvert fejlesztett (dance.csc.ncsu.edu/papers/UBL.pdf).

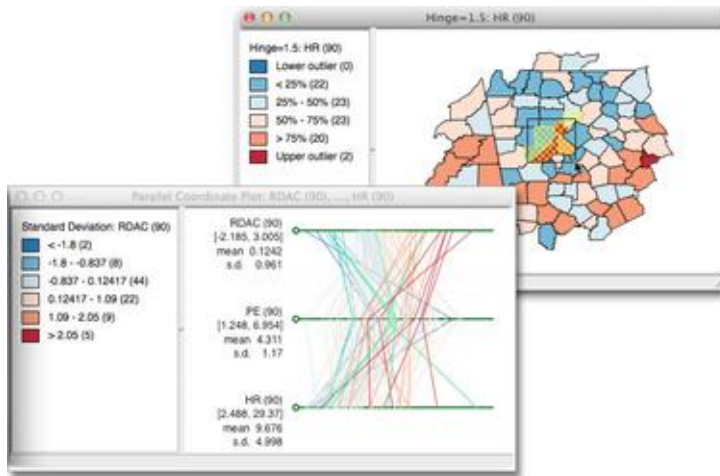
A felhőszámítások (*cloud computing*) lehetővé tették, hogy a felhasználók egyetlen nagy platformon, de függetlenül működő „virtuális gépeket” hozzanak létre. A megközelítés akkor okoz működési gondokat, ha az egyik gépen futó valamelyik szoftver hibája vagy más probléma kihat az egész rendszerre.

A szoftver a felhasznált memóriát, a hálózati forgalmat, a CPU-használatot és a felhőinfrastruktúra más rendszerszintű adatait figyeli, és a megfigyelték alapján definiálja a „normális” működést. Az infrastruktúra valamennyi virtuális gépével ugyanezt teszi, majd utánanéző, tapasztalhatók-e eltérések. A megközelítés egyik előnye, hogy a felhasználóknak nem kell a szokatlan viselkedésre utaló – nehezen összegyűjthető – mintaadatokat szolgáltatni. Másik pozitívum, hogy az anomáliákat minden eddigi hasonló megoldásnál pontosabban jelzi előre. Ha észleli, hogy az egyik virtuális gép furcsán „viselkedik”, a hiba eredetét a felhasználói adatok közkinccsé tétele nélkül – semmiféle személyes információval nem dolgozva – diagnosztizáló „fekete dobozt” futtat le. Ezt követően lép működésbe az eltérést kezelő, problémává válását megelőző rendszer.

A szoftver nem használ sok számítógépes kapacitást, a szükséges adatokat gyorsabban gyűjti össze, mint a többi hasonló program, a CPU 1 százalékánál kevesebbre, illetve 16 mega memóriára van szüksége. A tesztelés során az anomáliák 98 százalékát azonosította, a téves riasztásokat elindító „hamis pozitívok” mindössze 1,7 százalékot tettek ki. Mivel a téves riasztások automatikus és könnyen visszacsinálható válaszlépéseket generálnak, az általuk keletkezett plusz költségek elhanyagolhatók. A következő lépés egy, a szoftvereket részletesen diagnosztizáló „fehér doboz” rendszerbe integrálása lesz.

Forrás: news.ncsu.edu/releases/wms-gu-ubl

TÉR- ÉS IDŐBELI MINTÁZATOK KIMUTATÁSA



Az Arizona Egyetem GeoDa Földrajzi Elemzés és Számítások Központja (<https://geodacenter.asu.edu>) kiadta ingyen letölthető nyílt forráskódú szoftvere, az OpenGeoDa (<https://geodacenter.asu.edu/projects/opengeoda>) legújabb változatát. Az eddig különféle kérdések (gazdasági fejlődés,

egészségügy, bűncselekmények klaszterezése) tanulmányozására alkalmas program felhasználóbarát interfésze lehetővé teszi térbeli adatelemzésre és modellezésre szánt technikák implementálását. Első verziója 2003-ban jelent meg, a jelenlegi 1.2.0 tartalmazza a legtöbb markáns változást. 75 ezren használják világszerte, köztük olyan felsőoktatási intézmények, mint például a Harvard, az MIT és a Cornell Egyetem.

Az 1.2.0 legfőbb újítása a tér-időelemzés, térbeli mintázatok időbeli követését biztosító térképek és táblázatok bevezetése.

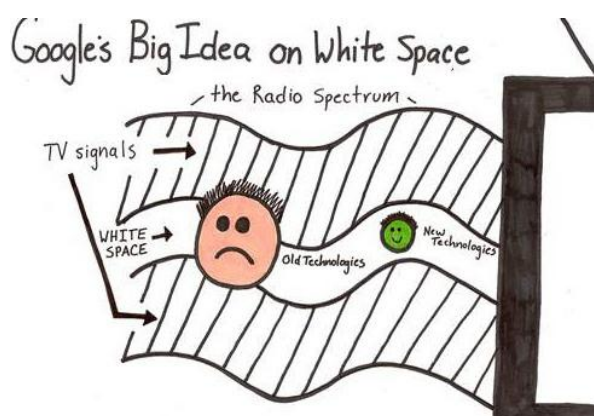
„Egy térképsorozattal jól szemléltethető például egy iskolai körzet oktatási eredményeinek változása több éven keresztül” – magyarázza Luc Anselin, a fejlesztő. – „Egyetlen darab térkép ugyan kimutatja az alacsony és a magas teljesítményeket, viszont ha hozzáadjuk az idődimenziót, a teljesítményszint és a térbeli klaszterek összehasonlításával meg tudjuk állapítani egy-egy szakpolitikai beavatkozás hatását, hogy mi volt a beavatkozás előtt, és mi változott meg utána.”

A szoftver másik előnye a valós idejű kapcsolat ugyanazon adatsor térképei, grafikonjai és statisztikai összegzései között. Több kutató például a bűnözés és a társadalom elszegényedésének (inkább városokra, mint falvakra jellemző) összefüggéseit vizsgálja az OpenGeoDa-vel. Munkájukat nagyban segíti, hogy az új változat megjeleníti az összefüggések időbeli változásait.

Forrás: geoplan.asu.edu/20120911_opengeoda

VEZETÉK NÉLKÜLI SZÉLESSÁV TELEVÍZIÓS JELEK KÖZÖTT

Az okostelefonok, tabletek és laptopok elterjedésével megnőtt a gyorsabb és mobilabb internet iránti igény. Csakhogy az e készülékek rendelkezésére álló vezeték nélküli spektrum elvileg limitált. Az Egyesült Államok Szövetségi Kommunikációs Bizottsága (FCC, www.fcc.gov) azonban még 2008 novemberében megváltoztatta a TV „fehér tér” spektrumának (*whitespace spectrum*) – elsődlegesen televíziós műsorsugárzásra kijelölt, de



nem használt frekvenciák – szabályozását, lehetővé téve, hogy az addig arra nem engedélyezett készülékek is igénybe vehessék. Egy fontos feltételt kell teljesíteniük: nem akadályozhatják a televíziós sugárzást és más engedélyezett felhasználási módokat, mikrofonokat stb.

A Wisconsin-Madison Egyetem kutatói, Parmesh Ramanathan (www.ece.wisc.edu/~parmesh) vezetésével a fehér tér vezeték nélküli kommunikáció felgyorsítására legalkalmasabb kihasználási lehetőségeit vizsgálják.

Mivel a hagyományos wifinél majdnem ötször nagyobb sávszélességet biztosít, a 180 megahertzes televíziós hullámsáv tűnik a legoptimálisabbnak. A televíziós jelek itt falakon és bármin keresztül sokkal jobban terjednek, mint más esetekben. Minél magasabb a frekvencia, annál lassabb a jelátvitel.

A nem használt spektrum igénybevételéhez legalább két dolog kell: egyrészt a használaton kívüli rádióhullámok pontos feltérképezése, másrészt spektrumokhoz alkalmazkodó, a legközelebbi hullámsávra váltani képes rádióknak kell lenniük a készülékekben.

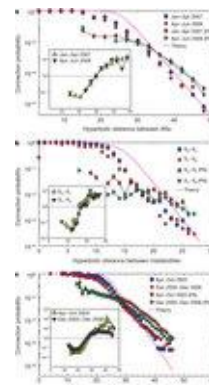
Ramanathan és kollégái a jelérzékelést könnyen „hangolható” szoftverrádióval kapcsolják össze. Úgy vélik, így több felhasználónak, kiterjedtebb földrajzi területeken biztosítható a hagyományos wifi hálózatok potenciális maximumánál is nagyobb sebesség.

Ezek a rádiók előbb-utóbb helyettesíteni fogják a régi wifit. A vezeték nélküli kommunikáció jövője a spektrumokat innovatívabban kiaknázó technológiák.

Forrás: www.news.wisc.edu/21032

NÉPSZERŰSÉG ÉS HASONLÓSÁG A HÁLÓZATOKON

Ha feltesszük azt a kérdést, hogy „tudja-e Ön, ki volt Michael Jackson vagy George Washington”, lévén jól ismert személyekről, „bejáratott nevekről” van szó, borítékolható az igen válasz. De ha Giuseppe Tartiniről vagy John Bachar-ról érdeklődünk, az olasz barokk zene és a hegymászás rajongói kivételével a válaszok negatívak. Az ő esetükben viszont szinte biztos: Bachar-ról ugyanannyit hallottak, mint Washingtonról. Az utóbbi népszerű volt, előbbi kevésbé, de azonos érdeklődéssel rendelkezett, mint az igennel válaszoló.



Egy idei dolgozatban (www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature11459.html) a San Diegói Egyetem Szuperszámítógép Központjának kutatói – spanyol és ciprusi tudósok közreműködésével – a népszerűség kontra hasonlóság kérdését vizsgálták, hogy melyik gyakorol nagyobb hatást a hálózatok fejlődésére, legyen szó technológiai (internet), közösségi (bizalmi) vagy biológiai (metabolikus) hálózatról. Nekik sikerült először kimutatni, hogy a kettő közötti egyedi kompromisszum optimalizálása miként befolyásolja a hálózatokat. Mindegyik egyaránt vonzó, mindegyik mentén alakulnak ki új kapcsolatok. Népszerűség és hasonlóság összekombinálhatók, megjeleníthetők együtt, és ez az együttes megjeleníthetőség garantálja a pontosabb előrejelzést. Népszerű csomópontok több új kapcsolatot generálnak egy növekedésben lévő hálózatban, a hasonlóság viszont a növekedés mikéntjének meghatározásánál fontos, könnyebben prognosztizálhatók vele az új kapcsolatok. A három network-típust (technológiai, közösségi, biológiai) vizsgáló modellel pontosabb a hálózatfejlődés előrejelzése. Befolyásoló (földrajzi, gazdasági, politikai, társadalmi, technológiai stb.) tényezők sokaságával dolgozik, többféle alkalmazásban hasznosítható: proteinek interakcióinak leírása, terrorista kapcsolatrendszerek felderítése, szűrőrendszerek, termékajánlók stb.

„Általánosan fogalmazva, ha ismerjük egy komplex rendszer dinamikáját leíró szabályokat, a rendszer viselkedését nemcsak előrejelezni, de irányítani is tudjuk” – jelentette ki Dmitri Krioukov (www.caida.org/~dima), a tanulmány egyik szerzője.

Forrás: www.universityofcalifornia.edu/news/article/28326

CSAK EGY KATTINTÁSNYIRA AZ ÖSSZEOMLÁSTÓL

A Kansas Egyetem számítástudományi szakemberei és pszichológusai közösen dolgoznak a kevés számítógépes ismerettel és tapasztalattal rendelkező felhasználó biztonságát növelő, a



helyes döntések meghozásában segítő megoldásokon. A cél, hogy a user biztonság-specifikus oktatás nélkül tudjon körültekintően böngészni online, ne kövessen el súlyos következményekkel járó hibákat, az esetleges rendszerproblémákról azonnal információt kapjon.

A kutatók (people.cis.ksu.edu/~eyv) egyszerű vizuális üzenetküldő rendszert fejlesztenek. A képi üzenetek világosan elmagyarázzák a veszélyeket a kezdő felhasználónak, hogy mire kell ügyelniük az adott

szituációban, például lejárt biztonsági tanúsítvánnyal rendelkező vagy malware-tenyészetként elkönyvelt honlapok látogatásakor meghozandó döntéseknél. A technikai részletek megértése nélkül kell jól választania, ugyanakkor szakismeret nélkül is tisztában kell lennie az alternatívák kockázataival.

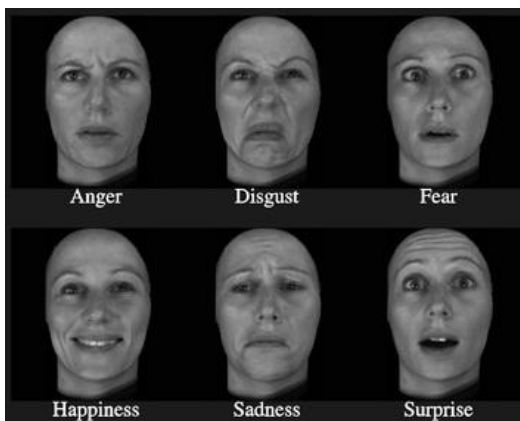
Az egészségügyi projekteken szintén alkalmazható rendszer minimalizálja a hagyományos szöveges figyelmeztetések és ikonok használatát. A képek egyrészt didaktikusabbak, jobban szemléltetnek, másrészt kockázatosak is. Nagyon jól el kell találni őket, mert ha például túl ijesztőek, (különösen az egészségügyben) a felhasználó aligha fog érdeklődni mondandójuk iránt.



A kutatók biztonságos kórházi, orvosi rendelői hálózaton is dolgoznak. Azt szeretnék elérni vele, hogy a számítógépes biztonságot nem ismerő kórházi dolgozók, orvosok is tudják, mit tegyenek probléma esetén a munkájuk részét képező szoftverekkel.

Forrás: www.k-state.edu/media/newsreleases/sept12/webpsych91112.html

SZÁJRÓL OLVASSA LE AZ ÉRZELMEKET A SZÁMÍTÓGÉP



A Karthigayan Muthukaruppanof Manipal Nemzetközi Egyetem (Selangor, Malajzia) kutatói emberi érzelmeket ajakmintázatok alapján értelmező rendszert fejlesztettek (www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=49004).

A genetikus algoritmust használó rendszer folyamatosan tanul, minden egyes iterációval többet tud meg a szájmozgásokról, az általuk kifejezett emóciókról. Japán

és délkelet-ázsiai személyekről készült fényképeken gyakorol, azonosítja a boldogságot, szomorúságot, félelmet, haragot, undort, meglepetést, azaz a hat általánosan elfogadott emberi alapérzelmet, valamint a semleges emocionális állapotot. Az alsó és a felsőajkat két különböző ellipszisként elemzi.

Mivel az ember-számítógép interakció valamennyi aspektusa, különösen az arckifejezés-alapú érzelem-felismerés iránti igény folyamatosan nő, egyre több ilyen rendszerre lesz szükség. A korábbi kutatások eredményeként az emberi arc számítógépes reprezentációjának módosításával kivitelezhetővé vált az érzelmek gépi megjelenítése, ismertetőjegyeik jobb megismerése. Ezen eredményekből kiindulva élethűbb animált karakterek, realisztikusabban megnyilvánuló robotok fejleszthetők. A fordított folyamat – érzelmek felismerése valódi emberi arcon – azonban még mindig számos kihívást tartogat.

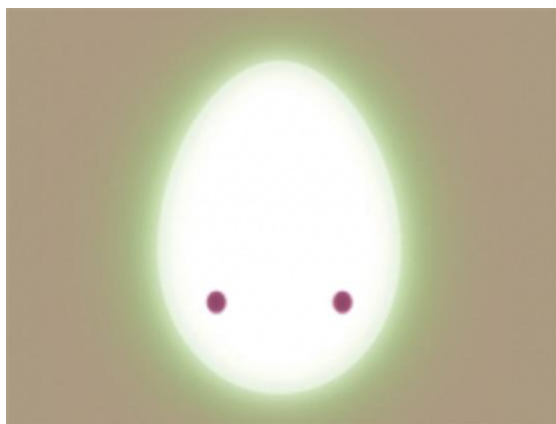
Közismert, hogy mélyebb érzésekről a szájmozgáson kívül más jelek is árulkodnak. Például a mosoly a szem és a szemöldök körüli izmok elhajlításával jár. Ezek a mozdulatok nagyon fontosak az adott személy érzéseinek tudatalatti értelmezésekor. Ugyanakkor a száj még mindig központi jelentőségű, és a kutatók szerint a rendszer kizárólag ajakmozgások alapján is sikeresen azonosít.

Érzelemfelismerőjük kezdeti alkalmazásai beszédhibás és/vagy néma felhasználók számítógéppel folytatandó interakcióját fogják segíteni.

Forrás: phys.org/news/2012-09-lips-emotion-detector-genetic-algorithm.html és www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120910111949.htm

EMINENS ROBOTDIÁKOT FEJLESZTENEK JAPÁNBAN

A Fujitsu Laboratórium (jp.fujitsu.com/group/labs/en) és a japán Nemzeti Informatikai Intézet (NII, www.nii.ac.jp) szeptember 10-én jelentették be, hogy a számítógépes algebra technológiájára alapozó Fujitsu, a kezdeményezés matematikai részét kivitelezve szerepet vállal az NII „Képes-e egy robot sikeresen teljesíteni a Tokiói Egyetem (Todai) felvételi vizsgáját?” – egyszerűen csak Todai Robotnak hívott – mesterségesagy-projektjében. Több



kutatócsoport vesz részt benne, valamennyi a saját szakterületén igyekszik mindent megtenni a sikerért. A Fujitsu kutatóinak feladata, hogy a gép matematikai adottságait a már megépített technológiai alapokkal azonos szintre hozzák, a matematikai analízissel és az optimalizálással kapcsolatos problémákat tudjon megoldani, így járulva hozzá az emberközpontú IT-

hoz. Bízunk benne, hogy a projekt keretében kidolgozott technológiák lehetővé teszik bonyolult matematikai analízisprogramok könnyebb használatát, amelyekkel valódi problémák kezelése is leegyszerűsíthető. Hosszútávon az analízis és az optimalizálás automatizálását szeretnék elérni.

A Todai Robot fejlesztését, Noriko Arai professzor, az NII kutatója (www.nii.ac.jp/en/faculty/society/arai_noriko) vezetésével, 2011-ben kezdték. Azt a célt tűzték ki, hogy a mesterséges intelligenciát a korai idők egészen az 1980-as évek „MI teléig” uralkodó integrált szemléletével közelítik meg. Úttörő kísérlet, hiszen napjaink mesterségesintelligencia-kutatását még mindig a különféle, egymástól távoli alterületek határozzák meg. Az eredmények ugyan biztatóak, közös nevezőre hozásukkal viszont ritkán próbálkoznak. 2016-ig el akarják érni, hogy a gépagy magas pontszámot érjen el az Egyetemi Felvételi Vizsgák Nemzeti Központjának tesztjén. A Tokiói Egyetemen megkövetelt ponthatárt 2021-re kell teljesítenie. A matematikától az idegen nyelvekig, öt szakterület feladatait kell megoldania.

Forrás: www.fujitsu.com/global/news/pr/archives/month/2012/20120910-01.html

ÚJ ROBOTDIMENZIÓK A GYÁRTÁSBAN



Baxter majdnem 185 centiméter magas, tömege 136 kilogramm, és azon kívül, hogy robot, eddig manuálisan végzett munkákat automatizálhat, így segítve az amerikai gyártókat versenyelőnyük visszaszerzésében. Képernyőszerű feje, két szeme kifejezetten szórakoztató látvány, ha hibázik, látszik rajta, hogy bosszantja, ha

befejezett egy feladatot, tekintetét a soron következő munkadarabra szegezi. Programozása szinte bárkinek röviden, néhány perc leforgása alatt elmagyarázható.

Az okosabb, jobban alkalmazkodó ipari robotok első példánya teljesen más, mint nehezen és drágán programozható hagyományos „kollégái.” Ráadásul az utóbbiak a környezet apró változásait sem tudják kezelni, és annyira veszélyesek, hogy fizikailag el kell különíteni őket a humán dolgozóktól. Biztonsági okokból, baleseteket elkerülendő, gyakran ráccsal, ketreccel vannak körülvéve.

A robotika ugyan elterjedt az autó- és a gyógyszeriparban, de a gyártás sok más területén egyáltalán nem hasznosítható. Baxter a változások előhírnöke. A fejlesztőcég, a szakterület nevében újragondoló Rethink Robotics (www.rethinkrobotics.com) annyira biztonságosnak tartja, hogy véleményük szerint nyugodtan dolgozhat emberek mellett. Ezt is teszi immáron két hónapja a Vanguard Plastics-nél (www.vanguardplastics.com).

A gyártás automatizálása kétélű fegyver: egyrészt munkahelyek elvesztésével jár, másrészt az Egyesült Államok (és Európa is) versenyképesebb lesz az olcsó munkaerőt dolgoztató (főként ázsiai) versenytársakkal szemben. A Rethink Robotics alapítója, a szakterület egyik úttörője és „sztárja”, Rodney Brooks (people.csail.mit.edu/brooks) szerint Baxter rendeltetése nem az emberi munkaerő helyettesítése, hanem hatékonyabbá tétele. Ha hatékonyabb a termelés, fellendül a gazdaság, ami új munkahelyeket eredményez.

A Nemzetközi Robotszövetség (www.ifr.org) szerint 1,1 millió robot dolgozik világszerte.

Forrás: www.technologyreview.com/news/429248/this-robot-could-transform-manufacturing

USAIN BOLTNÁL IS GYORSABB A ROBOTGEPÁRD



A DARPA által támogatott Boston Dynamics (www.bostondynamics.com) gepárdküllēmő robotja fél éve még 28,9 kilométeres óránkénti sebességet ért el, viszont az utóbbi két hónapban a fejlesztők mintegy 60 százalékkal javították a teljesítményét.

Új rekordja 28,3 mérföld (45,5 kilométer) óránkénti sebesség, ez pedig 100 és 200 méternél hosszabb távon több, mint amire bárki képes, feltéve, ha a jamaikai Usain Bolt londoni, százméteres síkfutás döntőjében elért 44,7-es csúcssebességét tartjuk az ember által elérhető legnagyobb sebességnek.



A gépgépárd hátránya, hogy hátába épített tápkábelekre és külső energiaforrásra van szüksége a futáshoz. A kutatók fél éven belül meg akarják oldani a problémát, a gepárdot követő verzió, egy vadmacska ugyanis beépített áramforrással támogatva fog a jelenlegi változat által használt tesztpad helyett sík terepen futni.

A fejlesztések célja, hogy a robotok szabadon mozoghassanak külső terepen futás közben. Olyan terepeken, amelyekkel hagyományos kerekek, lánc talpak és vontatók nehezen vagy sehogy sem birkóznak meg, ráadásul veszélyesek is. A mechanikus-digitális vadmacskák komoly hasznára lehetnek humanitárius segélymisszióknak, de más védelmi műveleteknél is számítanak rájuk.

Forrás: technewscast.com/top-news/robotic-cheetah-runs-faster-usain-bolt

BÜNTETÉS MP-3 LETÖLTÉSÉRT

Szeptember 13-án hozták meg az első ítéletet az illegális letöltések ellen életbe léptetett francia „három csapás” törvény keretében. Az ország keleti részén élő fájlcsereelő viszonylag csekély pénzbüntetéssel megúszta.

A Hadopi nevű, Nicolas Sarkozy kormánya alatt elfogadott és a megfigyelés, a Nagy Testvér párhuzam miatt folyamatosan támadott törvény értelmében a letöltéseket monitorozó hivatal háromszor figyelmezteti az illegális tartalmakat letöltő felhasználókat, és ha azt követően sem hagynak fel tevékenységükkel, megbüntetik őket, sőt, ideiglenesen fel is függeszthetik otthoni internetkapcsolatukat. Állítólag nem is maga a férfi, hanem barátnője töltött le két Rihanna-számot egy torrentoldalról, de azért büntették meg őt, mert előfizetőként figyelmen kívül hagyta a figyelmeztetéseket, és így a bíróság 150 eurós összegre büntette.



A Hadopi elfogadása óta ő az első felhasználó, aki elérte a figyelmeztetések jogsértő tevékenységet már szankcionáló harmadik szintjét. Rajta kívül csak tizenhárman jutottak el eddig, ügyükben később születik döntés. A megfigyelő szervezet korábban több százezer felhasználót szólított fel az illegális letöltések abbahagyására; őket nem büntették meg.

Francois Hollande, az új államelnök nyár eleji megválasztása óta a törvényt rendkívül sok kritika éri. A kulturális tárca vezetője szerint is be kellene szüntetni. Többek között azért, mert a mögötte álló szervezet működtetése túl sok pénzbe, évi 12 millió euróba kerül.

Forrás: arstechnica.com/tech-policy/2012/09/france-convicts-first-person-under-anti-piracy-law-even-though-he-didnt-do-it

FACEBOOKKAL KOMMUNIKÁLÓ DZSEKI



Vészhelyzetben (tömeges baleset, tűz stb.) a mentést végző csoport tagjainak alig vagy egyáltalán nincs idejük telefonálni, üzeneteket küldeni és fogadni. Az extrém szituációk esetén alkalmazható technológiai megoldásokkal is foglalkozó EU Societies projekt (www.ict-societies.eu)

keretében a Norvég Tudomány és Technológia Egyetem (NTNU) Számítás- és Információtudományi Tanszékének szakemberei (www.sintef.no) ilyen helyzetekre (is) gondolva létrehoztak egy, a Facebookkal és azon keresztül kommunikáló dzseki-prototípust. Számítógép használatakor, a képernyőre összpontosítunk, kijelzőn keresztül érintkezünk másokkal. A teljes figyelem mellett mindkét kezünkre is szükség van hozzá. Bizonyos szituációkban viszont a monitorra sem tudunk koncentrálni, és a kezünk sem szabad. Például a tűzoltóknak sokkal egyszerűbb interfésszel rendelkező készülékek kellenének. Ez a gondolatsor adta a dzseki alapötletét.

A népszerű Andruino platformot használva hozták létre a közösségi médiához kapcsolódó interfészt. A platform BlueToothon keresztül támogatja a ruhadarab és androidos mobiltelefonok kommunikációját. A dzsekire és a belsejébe is (viselője előtt rejtett) kábeleket és szenzorokat szereltek, a zsebébe pedig az érzékelőket és a mikrofonokat kontrolláló, elemmel működő áramkört tettek. A dzsekire (az alsókarnál) a szöveget megjelenítő kijelzőt varrtak. Amikor a felhasználó rezgést érzékel a nyaka körül, a vibráció szintén egy, a dzsekibe varrt szerkezetből jön – üzenetre figyelmeztet. Ezt követően felemeli a karját, és a kijelzőn elolvassa a szöveget.



Mivel a mentések csoportműveletek, a közösségi média megkönnyíti a különféle egységek közötti kommunikációt, feladatok koordinálását, amiben a dzseki sokat segít.

Forrás: www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=124078&CultureCode=en

BEMUTATKOZOTT AZ IPHONE 5

Szeptember 12-én mutatta be legújabb okostelefonját az Apple (www.apple.com/iphone). Az előzetes pletykák igaznak bizonyultak: 16:9-es képarányú kijelző, előlapi HD kamera, karcsúbb kialakítás, félig fém hátlap, 100 megabites 4G LTE-támogatás (igaz, ez csak bizonyos régiókban használható), új rendszercsatlakozó, nano-SIM kártyafoglalat. Egy kézzel is könnyen átérhető, érintőképernyője 4 colos, 640x1136 képpontos. A korábbinál sokkal kisebb Lightning rendszercsatlakozó nem kompatibilis az elődökkel, ráadásul az októberre várható konverter is csak részben tudja megoldani ezt a problémát.

A méreteket illetően az iPhone 123,8x58,6x7,6 milliméter (115,2x58,6x9,3 után), elődjénél 28 grammal könnyebb (112 gramm). A hálózati támogatás szintén komoly előrelépés, akárcsak a (videóhívások lebonyolítására alkalmas) előlapi kamera. A kétszeres számítási és grafikai teljesítményt nyújtó Apple A6 processzor úgyszintén. A kamerával jobb esti és 28 megapixeles panoráma-felvételek (is) készíthetők. A kamerák mellé a hagyományos hívások közbeni háttérzajt megsűrűző külön mikrofonok kerültek. A Siri hangfelismerő okosabb lett, facebookozni is lehet vele.

Az iPhone egyes generációinak összehasonlítása						
	iPhone	iPhone 3G	iPhone 3GS	iPhone 4	iPhone 4S	iPhone 5
Bemutató	2007.01.09	2008.06.09	2009.06.08	2010.06.07	2011.10.04	2012.09.12
Piacra dobás	2007.06.29	2008.07.11	2009.06.19	2010.06.24	2011.10.14	2012.09.21
Memória	128 MB	128 MB	256 MB	512 MB	512 MB	1024 MB
CPU	620 MHz	620 MHz	833 MHz	1 GHz	1 GHz	n.a.
Tárhely	4, 8, 16 GB	8, 16 GB	8, 16, 32 GB	8, 16, 32 GB	16, 32, 64 GB	16, 32, 64 GB
Kijelző mérete	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	4,0"
Felbontása	480X320 px	480X320 px	480X320 px	960X640 px	960X640 px	1136X640 px
Kamera	2 MP	2 MP	3 MP	5 MP	8 MP	8 MP

Forrás: Apple, Wikipedia, Portfolio.hu

Összegezve: képernyője nagyobb és jobb minőségű, hardvere erősebb, kamerája jobb, mint az iPhone 4S-é.

A készülékből kimaradt az előzetes híresztelésekben emlegetett NFC-támogatás (amit a riválisok már beépítettek csúcsdarabjaikba), és vezetékmentes töltésre sem alkalmas. Az új operációs rendszer, az iOS 6 egyik látványos újítása a légifelvételekkel és 3D-modellekkel felturbózott, internetkapcsolatot igénylő navigáció.

Forrás: reviews.cnet.co.uk/mobile-phones/apple-iphone-5-review-50003119

KÉSZ A WINDOWS PHONE 8

Úgy tűnik a Microsoft a Windows Phone operációs rendszer fejlesztésének utolsó fázisába ért. Ezután már a gyártókon a sor, mert a 2011 óta fejlesztett WP 8-on egy ideig már aligha változtatnak érdemlegesen. A gyártók elvileg még találhatnak hibákat a kódokban, amiket az október 30-án kezdődő BUILD '12 konferenciára valószínűsített bemutató előtt mindenképpen ki kell javítani.

A hírről ugyan nem a Microsoft számolt be, de a kiszivárogtató, a cég okostelefonjaival foglalkozó WP Central híroldal két biztos forrásra is hivatkozik.



A WP 8 első ránézésre ugyan szinte semmit nem változott a 7-hez és a tavaly nyárra elkészült – és a jelenleg kapható windowsos készülékeken futó – 7.5-ös változathoz képest, a háttérben viszont teljesen megújult. Az operációs rendszer magját már az NT kernel adja, így lehetőség lesz az élvonalbeli technológiákkal, hardverekkel (HD kijelző, több mag, NFC) párosítani a készüléket. Ez azt jelenti, hogy az új windowsos okostelefonok sokkal jobbak lesznek elődeiknél, és elvileg minden téren felvehetik a versenyt az Androidot és az iOS-t futtató riválisokkal. Az alkalmazásfejlesztők SDK-ra, fejlesztői csomagra várnak, aminek egyelőre csak a próbaváltozata jutott el a „kiválasztott kevesekhez.”

Forrás: www.wpcentral.com/report-windows-phone-8-has-officially-gone-gold-rtm

HÁBORÚSKODIK EGYMÁSSAL A GOOGLE ÉS AZ ALIBABA



Néhány nappal azt követően, hogy a Google szeptember második hetében megakadályozta a tajvani Acer okostelefonjának, az A-800-nak a bemutatóját, a keresőóriás és Kína legnagyobb online kereskedelmi oldala, az Alibaba (www.alibaba.com) között kitört az ellenségeskedés. Az ok: az új készüléken az Acer hardverén az Alibaba három évig

fejlesztett operációs rendszere, az Aliyun fut, ami – a Google szerint – teljesen az Androidra épül, viszont nem kompatibilis vele, és mivel tagja az Android Open Handset szövetségnek, az Acernek nem lenne szabad ilyen típusú mobilt árulnia. Az Alibaba gyorsan reagált – szerintük az Aliyunnak semmi köze az Androidhoz, nem része az Android-ökoszisztémának. Az elmérgesedett helyzet megértéséhez az sem elhanyagolandó, hogy az Aliyun rendeltetése az óriási kínai piac letarolása lenne.

Az Acer egyelőre hallgat. Nyomós oka van rá: okostelefonjaik 90 százalékán Android fut, tabletjeiken úgyszintén, így egyértelműen fontos számukra a Google reakciója. Az Alibaba szerint megfenyegették az Acert, hogy kizárják az Androidot licenszelők köréből.

A két cég vezetői fórumokon támadják egymást, kölcsönösen vádaskodnak. John Spelich, az Alibaba nemzetközi ügyekért felelős alelnöke az Android zártságán ironizált nagyokat, amire Andy Rubin, az Android vezetője a hivatalos Google-blogon (officialandroid.blogspot.hu/2012/09/the-benefits-importance-of-compatibility.html) és saját Google+ fiókján (<https://plus.google.com/112599748506977857728/posts/hRcCi5xgayg>) válaszolt. Felsorolta az „átemelt” Android-megoldásokat, és kifejtette, hogy az Aliyun és az Android-rendszerhez nem tartozó hasonló megoldások egyértelműen gyengítik az operációs rendszerüket.

Forrás: allthingsd.com/20120916/google-and-alibaba-continue-warring-over-acer-phone és online.wsj.com/article/SB10000872396390444709004577652362341112898.html

MIRR-MURR A HIPERNETEN



Új tartalomszolgáltató és -értékesítő mobilportált indított az MTVA. A Teletéka kizárólag okostelefonokkal és táblagépekkel vehető igénybe, nagysebességű mobilhálózaton keresztül (wifin nem), jelenleg kizárólag a Telenor minden (tehát havidíjas és pre-paid kártyás) előfizetője

számára. A szolgáltatást több mint 5200 mobileszköz-típusra optimalizálták.

A Teletéka igénybevételéhez nem kell semmilyen alkalmazást letölteni a mobileszközre, csupán a szolgáltatás weboldalára (www.asp4mobile.hu/wml/show.php?site=teleteka_portal) kell felmenni. A gazdag kínálat egyes részeihez ingyenesen lehet hozzáférni, de vannak fizetős tartalmak is, amelyek díja a mobilszámlát terheli. A bevételen a projekt három szereplője, az MTVA, a Telenor, valamint a rendszer fejlesztője, az ASP Kft. osztozik. Az alkalmazott üzleti modellben egyébként az MTVA-t semmilyen fejlesztési vagy egyéb költség nem terheli. A Teletékába látogatók minőségi, magyar tartalmakkal (M1, M2, Duna, Duna World, MTVA) találkozhatnak. Filmeket, sorozatokat nézhetnek meg, zeneszámokat, hangos könyveket tölthetnek le, olvashatják a legfrissebb híreket, az időjárás-jelentést, vagy böngészhetnek az MTI képei között. Indulásakor 700 órányi mozgóképes tartalom érhető el: klasszikusok, mesesorozatok, gyermekműsorok, filmek. Letölthetők a honlapról például a Petőfi Rádió *Akusztik* vagy a *Szimfonik Live* zenei műsorai.

A Telenor adathálózata tavaly év végére újult meg. Jelenleg közel 700 ezer ember otthonában érhető el a 84 megabit/másodperc névleges maximális letöltési sebességű Hipernet 84, az ország jelentős részén pedig 42 megabit/másodperc névleges maximális letöltési sebesség áll a felhasználók rendelkezésére. Ez a sáv szélesség alkalmas rá, hogy akár HD minőségben nézhessék a táblagép-, illetve okostelefon-használók az MTVA tartalmait.

A Teletéka folyamatosan újul és bővül, szolgáltatásainak köre szélesedik. A közmédia reményei szerint hamarosan a másik két mobiltársasággal is megszületik a megállapodás.

Forrás: computerworld.hu/mirr-murr-a-hiperneten-20120919.html

MAGYAR SIKER A HACKEROLIMPIÁN

A tavaly első ízben meghirdetett hackerolimpián, a CyberLympics (www.cyberlympics.org) döntőjében a kancellar.hu információbiztonsággal foglalkozó tanácsadó cég csapata, a Six Pistols a harmadik helyen végzett. Az idei döntőben megduplázódtak az esélyek, az európai kontinensselejtezőn ugyanis mindkét továbbjutó helyet magyar csapat szerezte meg. Így Európát az októberben, Miamiban rendezendő döntőn honfitársaink képviselik, a PRAUDITORS, illetve a Deloitte Magyarország IT-biztonsági szakemberiből álló gula.sh csapata.



Az első fordulóban titkosításokkal kapcsolatos feladatokat kellett megoldani, innen tíz csapat jutott tovább a második fordulóba, ahol 12 gépet kellett feltörni, és adminisztrátori jogokat szerezni a rendszereken. Az utolsó elődöntőben már csak hat csapat küzdött a kijutásért, és 12, erősen sérülékeny, biztonsági résekkel teletűzdelt rendszerű gép védelme volt a feladat úgy, hogy az előre meghatározott szolgáltatások továbbra is működőképesek maradjanak rajtuk.

A CyberLympics versenyt az EC-Council (www.eccouncil.org) 2011-ben azzal a céllal hívta életre, hogy világszerte növelje az információbiztonsági tudatosságot, és elősegítse az etikus hackerek elfogadottságát. Nem titkolt szempont az is, hogy így új tehetségek felfedezésére és új módszerek kidolgozására is alkalom nyílik.

Forrás: index.hu/tech/2012/09/17/oriasi_magyar_siker_a_hackerolimpian

BŐVÜLT AZ IBM SZÉKESFEHÉRVÁRI KÖZPONTJA



Lezárult az IBM nemzetközi szolgáltatóközpontjának létszámbővítése Székesfehérváron – jelentette be ma a vállalat. Az IBM Data Storage Systems az utolsó fázisban, idén nyáron 1,5 milliárd forintos munkahelyteremtő beruházással növelte dolgozói állományát: 180 munkatársat vettek fel az egységbe. A kapacitásbővítés 2010-ben kezdődött, és az elmúlt két és fél évben közel 450 fővel növekedett a dolgozói létszám. A beruházást lezáró nyári munkaerő-felvételhez az IBM 370 millió forint támogatást nyert el az Új Széchenyi Terv pályázatán.

Az IBM 1997 óta működteti Székesfehérváron egyik stratégiai fontosságú nemzetközi szolgáltatóközpontját – ilyenből világszerte összesen kilencet üzemeltet. Innen biztosítják az IBM ügyfelei számára az operációsrendszer-támogatással, adattárolás-kezeléssel és a rendszerhálózatok távfelügyeletével kapcsolatos szolgáltatásokat. Az itt dolgozó munkatársak Unix, Linux, Windows és MainFrame rendszerekhez és a rajtuk futó különböző alkalmazások (SAP, DB2, Oracle) működtetéséhez nyújtanak támogatást a cég európai és észak-amerikai ügyfeleinek. Az új alkalmazottakkal szemben fontos követelmény volt az angolon kívül legalább egy európai nyelv, például az olasz, spanyol, francia, portugál, lengyel, orosz, finn vagy norvég ismerete.

Az IBM a növekvő piacok igényeit szem előtt tartva a világ minden táján folyamatosan bővíti szolgáltatási kapacitásait, a fehérvári központ fejlesztése is része e globális stratégiának. Az új irodák és munkaállomások felépítését követően tavaly decemberben az összes akkor tervezett pozíció betelt, de idén nyáron további bővítés vált lehetővé.

A bővítés az ügyféltámogatás hatékonyságát szolgálja, a fejlesztéssel a magasabb szintű, komplex feladatok kezelésében is erősít a vállalat.

„Az IBM a világon mindenütt keresi a tehetséges, jól képzett, lelkes fiatalokat, itt, Székesfehérváron is megtaláltuk őket” – mondta Veres Zsolt, az IBM Magyarország vezérigazgatója.

Forrás: itcafe.hu/hir/ibm_data_storage_systems_szekesfehervar_bovites.html