



NJSZT Hírmagazin

2012. január

Tartalomjegyzék

Előszó	3
A világ legkisebb merevlemeze	4
A lazac spermája a következőgenerációs adattároló?	5
Márciusban jön az iPad 3?.....	6
Tömeg- és evakuáció-szimuláló szoftver.....	7
Szoftver segíti a politikai elemzéseket.....	8
Katasztrófa-elhárítás a felhőben.....	9
Nem tetszik a sajtónak a Google újítása	10
Izraeli-szaúdi cyberháború	11
Robotok a CES-en.....	12
Robothollók a sebészetben	13
Okos szemüvegek.....	14
Energiát spórol a karkötő	15
3D-s térkép a Földről.....	16
Apró elektromechanikus eszközök mobilkészülékekben	17
Okostelefonom tudja, hogy mérges vagyok.....	18
India megduplázza tudományos célú K+F kiadásait.....	19
Nincs munkanélküliség az információbiztonságban.....	20
Windows helyett Linux az oktatásban	21
Tovább nőtt a digitálistelevízió-előfizetések száma	21
A begyorsult életmód miatt terjednek az okostelefonok.....	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.

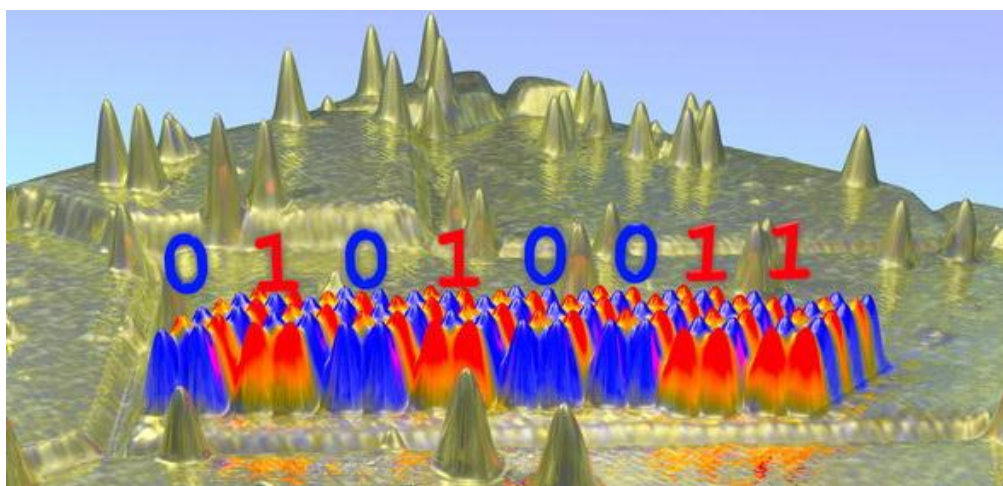
Összeállította:
Kömlödi Ferenc

A VILÁG LEGKISEBB MEREVLEMEZE



Az IBM 12 vasatom segítségével tárolt el egy bit mágneses adatot, ami azt jelenti, hogy jelenleg ez a legnagyobb sűrűségű adattárolás a világon. A két hat vasatomból álló sort pásztázó alagútmikroszkóppal helyeztek a réz-nitrid molekulákból álló felületre. Összehasonlításként: a mai legfejlettebb mágneses tárolórendszereknek nagyjából egymillió atomra van szükségük egy bit tárolásához. Kiderült az is, hogy minimum 12 atom szükséges ahhoz, hogy valami a kvantummechanika „uralma” nélkül felépíthető legyen – ha kevesebb az atomok száma, érvényesül az információ tárolását összezavaró kvantumhatás.

A cég Almaden Kutatóközpontjában (Kalifornia) dolgozó Andreas Heinrich által vezetett kutatás eredményeit a Science-ben (www.sciencemag.org/content/335/6065/196.abstract) tették közzé. A munkában a német Max Planck Társaság, a Hamburgi Egyetem és a szintén hamburgi Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY közös kezdeményezése, a CFL (Szabad-Elektron Lézer Tudományi Központ, www.cfel.de) is részt vett.



Az adattárolás új módja fontos lépés a jövő, terabájtok tárolására alkalmas miniatűr merevlemezek, hatékonyabb eszközökhöz szükséges új nanoanyagok és természetesen a kvantumszámítások következő hulláma felé is.

Forrás: www.nytimes.com/2012/01/13/science/smaller-magnetic-materials-push-boundaries-of-nanotechnology.html?_r=1

A LAZAC SPERMÁJA A KÖVETKEZŐGENERÁCIÓS ADATTÁROLÓ?



Német és tajvani kutatók véleménye szerint halak válthatják le a jelenleg még szilícium-alapokon működő tárolótechnológiát.

A Tsinghua Egyetem és a Karlsruhe-i Technológiai Intézet munkatársai ezüstöt keverték a lazac DNS-éhez, majd az egészet két elektróda közé helyezve (és kevés UV-fénnyel

kezelve) nagyon jó minőségű adattároló eszközt hoztak létre.

A rendszert azért sokkal olcsóbb a szilíciumos megoldásnál, mert a lazac rendkívül termékeny állatfaj és egyedei nagyon gyorsan felnőnek.

A beszédes WORM (magyarul „féreg”, egyébként a *write once read many times*-ből képzett betűszó, azaz „egyszer írd, és sokszor olvasd”) névre hallgató rendszer hagyományos CD-hez hasonlítható, mivel a DNS-szendvics a hozzákevert ezüst lézeres kezelése miatt működik. Az ezüst nanorészecskék közé apró lyukak égethetők, amelyektől az adott terület áramvezetési képessége megnő, a bináris számrendszer egyese (magas áramvezetés) és nullája (alacsony áramvezetés) pedig pontosan ettől függ.



Egyelőre még nem tudni, hogy az adattárolóra került információt meddig lehet visszaolvasni (az átlagos CD-k öt-tíz év után válnak használhatatlanná), ám egyre világosabban látszik, hogy a kutatókat kifejezetten érdekli az „élő” technológia, a „DNS-alapú” számítógépek, amit például a Hongkongi Egyetem tudósai által kólibaktériumokból épített merevlemez és a San Diego Egyetemen szintén kólibaktériumokból készített kijelző is jól szemléltet.

Forrás: gizmodo.com/5874956/salmon-sperm-is-your-next-generation-optical-storage-device

MÁRCIUSBAN JÖN AZ IPAD 3?

Megkezdődött az iPad 3 gyártása. Elődeiből nagyjából 40 millió fogyott el, az eladásokból származó bevétel mintegy 25 milliárd dollár. Az elsősorban a Bloombergre hivatkozó sajtóhírek szerint a harmadikgenerációs Apple-tablet márciusban kerül a boltokba, amit alátámaszt, hogy a gyártó kínai beszállítók a január végi Holdújévet követően, februárban teljes kapacitással dolgoznak majd rajta.

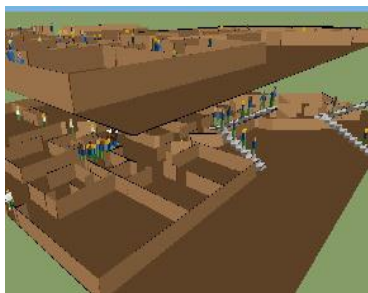
Az iPad 3 állítólag a jelenlegi modellnél kétszer nagyobb felbontású Retina Display kijelzővel és négymagos A6 processzorral fog működni, míg egyes változatai a 3G utáni mobilszabványt, a 2012-ben debütáló LTE-t (Long Term Evolution, „hosszútávú fejlődés”) is támogatják. Külön érdekesség, hogy az LTE előbb lesz a cég tabletjein, mint az okostelefonjain – valószínűleg azért, mert nagyobb akkumulátora sokkal tovább bírja, és az Apple nem akarta, hogy iPhone-jai túl gyorsan lemerüljenek.



A negyedikgenerációs LTE-technológiáról annyit, hogy kereskedelmi szolgáltatása Magyarországon 2012. január 1-jén indult. Célja a harmadikgenerációs HSDPA hálózat továbbfejlesztése. Míg a korábbi technológia 28 Mbit elméleti maximumot támogat, az LTE 326 Mbit átvételére lesz képes 4x4 antennával, 20 Mhz-es frekvenciatartományon.

Forrás: www.technologyreview.com/blog/helloworld/27498

TÖMEG- ÉS EVAKUÁCIÓ-SZIMULÁLÓ SZOFTVER



A Greenwich Egyetem szakterületén a világ egyik élenjáró műhelyének számító Tűzbiztonság-mérnöki Csoportja (FSEG, fseg.gre.ac.uk) bemutatta a beszédes nevű *buildingEXODUS* szoftver legújabb változatát.

Az FSEG elsősorban légi járművek, épületek, hajók és vasutak evakuáció- és tűzmodellezésével foglalkozik. Csúcstechnológiai kutatásaikat az emberi tényező szerepére koncentráló tesztekkel és praktikus („valóvilág” élethelyzeteket vizsgáló) konzultációkkal kombinálják. Eddigi projektjeik között például az Airbus A380-at, a Sydney és Pekingi Olimpiai Játékokat, a Világkereskedelmi Központ evakuációját és a londoni metróban elkövetett terroristatámadást tanulmányozták.



A csoport személyek épületekből történő sürgősségi és normális körülmények közötti kimentésére dolgoz ki szimulációs megoldásokat. A valódi tüzesetek és más katasztrófák adatait kimerítően feldolgozó legutóbbi változat lehetővé teszi, hogy építészmérnökök a lehető legélethűbb szimulációkat futtassák le

gépükön, ami nem csak személyek egymás közötti és az épített környezettel folytatott interakcióit, hanem azt is előrejelzi, hogyan veszélyeztetheti őket tűzvész, füst és mérgező gázok.



A szoftver a fizikai mellett pszichológiai aspektusokat is figyelembe vesz. Az emberi viselkedésre vonatkozó „almodellje” veszélyhelyzetek és az ilyenkor használt jelzések által befolyásolt személyek gyakran rendkívül bonyolult viselkedését irányító szabályokat tartalmaz, miközben azokat a lélektani hatásokat is vizsgálja, amelyek következtében a menekülők valamelyik liftet vagy a mellette lévő lépcsőt stb. választják. A menekülési útvonalak miértjére és a hogyanjára keresi a választ.

Forrás: www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=115851&CultureCode=en

SZOFTVER SEGÍTI A POLITIKAI ELEMZÉSEKET

Politológusok és szimulációban jártas informatikusok olyan szoftvert fejlesztenek, amely közösségi hálózatokon kifejtett vélemények elemzésében nyújt segítséget politikusoknak. Az EU hetedik keretprogramjához tartozó (a tervek szerint 2015-ben lezáruló) FUPOL projektet (www.fupol.eu) az Európai Bizottság finanszírozza, 17 uniós és kínai partner konzorciuma kivitelezzi.

A kutatók által kidolgozandó mesterségesintelligencia-megoldások automatikusan összegyűjtik, osztályozzák, elemzik és értelmezik a felhasználók interneten (annak is főként a közösségi szegmensében) fellelhető politikai megnyilvánulásait, véleménynyilvánítását. Az elemzések olyan területeken könnyítenék meg a politikusok munkáját, mint a közösségekre vonatkozó stratégiák tervezése és megvalósítása, míg a szimulációs modellek előrejelzik a várható pozitívumokat és negatívumokat.



A komoly nemzetközi figyelemmel kísért projekt kezdetben ugyan a városi politikára és a helyi vezetés döntéshozási folyamatára összpontosít, ám a technológiák (általános jellegük miatt) a politika más szintjein és területein szintén alkalmazhatók lesznek. Vezetői szerint a FUPOL teljesen új megközelítést nyújt a hagyományos politika mellé. Fenntarthatóbb lesz a városok fejlődése, a politikusok közelebb kerülnek az állampolgárokhoz. A közösségi hálózatok könnyebbé teszik az információfeldolgozást, a szoftver megváltoztatja a politikusok kommunikációs stílusát és a döntéshozási folyamatokat. A tervek szerint öt alprojekt keretében Ciprus, az Egyesült Királyság, Horvátország, Kína és Olaszország egy-egy városában olyan politikai témákat fognak vizsgálni, mint például a várostervezés, a földhasználat, a fenntartható fejlődés, az elvándorlás és a nagyvárosi szegregáció.

A cél – állampolgárok véleményének jobb megismerése, nagyobb mértékű figyelembevétele – szép, csak hogy aggodalomra is ad okot. Sokan újabb orwelli technológiát láthatnak benne.

Forrás: www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=115978&CultureCode=en

KATASZTRÓFA-ELHÁRÍTÁS A FELHŐBEN



Az Észak-Dakota Állami Egyetem (NDSU) két kutatója, Juan Li és Samee U. Khan felhőszámítás-alapú (*cloud computing*) katasztrófakezelő rendszert fejlesztett.

„A természetes az ember által okozott katasztrófák kapcsán, masszív adatmennyiségek hatékony és gyors kezelése, illetve sok különféle szervezet és személy koordinációja egyaránt rendkívül fontos” – nyilatkozta Li, majd hozzáfűzte: „és valójában ez az a pont, ahol a rendszerünk bejön a képbe.”

A rendszer alapja egy webalapú közösségihálózat-szerver. A szerver által szolgáltatott platform lehetővé teszi, hogy a felhasználók (tűzoltók, elsősegélynyújtók, katasztrófákkal foglalkozó nonprofit szervezetek, önkéntesek és helyi lakosok) valós időben az összes számításra alkalmas készüléken (beleértve a mobil kézi eszközöket is) férjenek hozzá fontos információkhoz, kommunikáljanak egymással és működjenek együtt.

„Rendszerünk közösség-alapú, hatékony és önmagát skálázó felhőszámítási környezet, ahol különböző szervezetek és személyek saját forrásaikkal, mint például adatokkal, ismeretekkel, tároló és számítási platformokkal járulhatnak hozzá a felhőhöz” – folytatja Li. – „Így a helyi közösségek, intézmények/csoportok és egyének folyamatosan, szinte észrevétlenül kommunikálhatnak, folytathatnak interakciókat egymással, ami azt eredményezi, hogy az érintett területen erőteljes együttműködés jön létre.”

Khan elmondása szerint rendszerük létrehozását egy 2009-es észak-dakotai árvíz „motiválta” – ekkor tudatosult végleg benne, hogy a helyi lakosok csak akkor vehetnek részt az elsősegélynyújtásban, és reagálhatnak elsőként katasztrófákra, ha valósidejű és pontos információval rendelkeznek.

A rendszert a 2011 júniusában, Albuquerque-ben (Új-Mexikó) tartott Rendszer és Rendszertervezés nemzetközi konferencián mutatták be, azóta viszont komoly fejlesztéseken esett át: már az információ automatikus integrációjára is képes, és a különböző információforrások közti interoperabilitás is gördülékenyebben működik, mint korábban.

Forrás: www.ndsu.edu/news/view/article/1338

NEM TETSZIK A SAJTÓNAK A GOOGLE ÚJÍTÁSA

A Google január 10-én a „közösségi keresés” felé tett forradalmi lépésként jelentette be (googleblog.blogspot.com/2012/01/search-plus-your-world.html) a keresőmotor legújabb felturbózását. A *Search plus Your World* az adatbiztonság mellett három fontos elemből áll majd: a keresést személyessé tevő Personal Results ízlésünket, igényeinket figyelembe véve közvetít személyre szabott információkat, a gyors kapcsolatteremtés miatt hasznos Profiles a felhasználóhoz kapcsolható személyek adatlapját listázza, a People and Pages-ben témához, érdeklődési körhöz kapcsolódó profilok és Google Plus-oldalak kerülnek megjelenítésre.



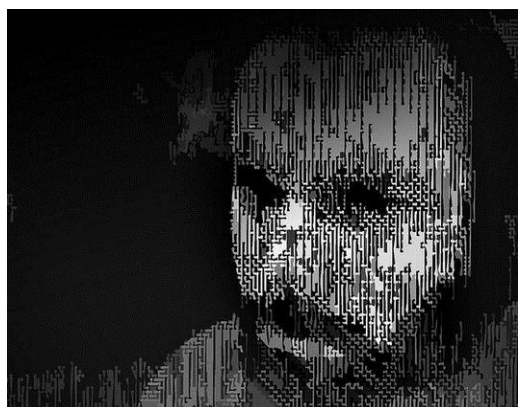
A szaksajtó nem fogadta örömmel az újítást. A PC Word azt rótta fel a keresőóriásnak, hogy vállalatok és hírességek Google Plus-oldalait részesíti előnyben a találati listán – még olyankor is, amikor egy másik oldal a keresés szempontjából sokkal fontosabb, vagy ha az adott vállalatok és hírességek más közösségi oldalon is megtalálhatók. Automatikusan felmerül a kérdés: vajon nem a Facebook (és a Twitter) mögött kullogó, vesztésre álló közösségi oldalukat, a Plust akarják így reklámozni? Ezt a feltételezést alátámasztandó, a Searcengineland.com (searchengineland.com) példákön keresztül mutatta be, hogy a People and Pages akkor is azokat a Google Plus-profilokat ajánlja, ha más közösségi oldalakon ugyanannak a profiltulajdonosnak több követője van.

A Twitter hivatalos közleményt (marketingland.com/twitter-google-integration-in-google-search-is-bad-for-everyone-3091) adott ki; a keresés elferdítéséről írtak, és leszögezték, hogy „az integráció mindenkinek rossz.” Eric Schmidt, a Google vezérigazgatója azzal vágott vissza, hogy a Facebook és a Twitter nem adja meg az elvárt hozzáférést a tartalmaikhoz, és ezért nem kerülnek jó helyzetbe a találati listákon.

Forrás:

www.pcworld.com/article/247908/critics_accuse_google_of_unfairly_promoting_google_in_search_results.html?tk=rel_news

IZRAELI-SZAÚDI CYBERHÁBORÚ



A 2007-es észt-orosz cyberkonfliktus és a 2009-es grúz-orosz cyberháború után itt az újabb nemzetek közötti ellenségeskedés a bitek világában...

Izraeli számítógépes kalózok egy csoportja január 17-én azt állította, hogy sikeresen behatolt a szaúd-arábiai és az egyesült arab emírségekbeli tőzsde honlapjára, így válaszolva a tel-avivi tőzsde és az El Al légitársaság

elleni aznapi hackertámadásokra. A megtámadott arab honlapok egyébként már aznap este normálisan működtek.

Az Izraeli Védelmi Erők Csoportja hackercsoportot közölte: ha nem szűnnek meg a szaúdi támadások, akkor hetekre, esetleg hónapokra megbénítják a szóban forgó arab portálokat.

Január eleje óta szaúd-arábiai és gázai övezeti palesztin hackerek több alkalommal megtámadták Izraelt, ami válaszlépést váltott ki. Szaúdiak először ellopták, és az interneten közzétették 15 ezer izraeli hitelkártya adatait, valamint állítólag több tízezer, a világ számos táján élő zsidó adatait is. Az adatlopás Izrael szerint ugyan csak minimális pénzügyi kárt okozott, viszont erősítette azokat az aggodalmakat, hogy a zsidó állam ellenségei esetleg visszaélhetnek a lopott adatokkal.

Danni Ajalon izraeli külügyminiszter-helyettes a terrorizmushoz hasonló cselekménynek nevezte ezeket a támadásokat, és izraeli válaszcsoporttal fenyegetőzött. Ezután egy izraeli hacker több mint kétszáz szaúdi hitelkártya adatait hozta nyilvánosságra, amit aztán egy vezető beosztású szaúdi banktisztviselő cáfolt.

A magukat gázai övezeti hackereknek nevező csoport tagjai január második hetének végén megtámadták az izraeli tűzoltóság honlapját. Az OxOmar nicket viselő hacker pedig, aki állítása szerint a Névtelen Szaúdi Hackerek nevű vahabita csoporthoz tartozik, január 16-án ismét hallatott magáról, előre bejelentve, hogy megtámadja az izraeli tőzsde és a légitársaság honlapját.

Forrás: www.cbn.com/cbnnews/insideisrael/2012/January/Israeli-Hackers-Retaliates-in-Saudi-Cyber-War

ROBOTOK A CES-EN

A január 10. és 13. között Las Vegasban tartott high tech seregszemlén, a CES-en (Consumer Electronics Show, www.cesweb.org) különleges robotokat is bemutatnak.



A japán muRata (www.murata.com) kerékpározó Murata Boy darabja elsősorban a cég szenzortechnológiáját és energiatakarékos megoldásait szemlélteti. A fél méter magas robot giroszkópja és gyorsulásmérője, valamint a mellére szerelt lendkerék jóvoltából mozdulatlan állapotban sem bukik fel. 25 fokos dőlésre képes, hátrafele-menetben is elboldogul.

Vezeték nélkül feltölthető, képes „alvó” állapotra váltani.



Paro, a terápiás célú robotfőka (www.parorobots.com) legújabb változatát szintén megcsodálhatták az érdeklődők: a gyorsan tanuló gépállatot kórházakba, ápolási feladatokra szánják.

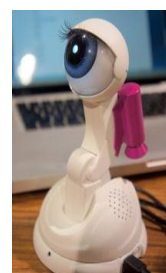
A kaliforniai Evolution Robotics (mintcleaner.com) Mint-je szilárd felületeket takarít és mos fel. Az adott helyiséget az első ottani munkavégzés közben feltérképezi, koordinátáit eltárolja; következő



alkalommal már ismeri az elkerülendő akadályokat.



A tokiói Topy (www.topy.co.jp/english) 40 kilós Survey Runnere nukleáris balesetek után segédkezik: lépcsőkön mászik fel, törmelékeken jár. Kameraival felveszi a látottakat, speciális szenzorral érzékeli a radioaktív sugárzást.



Az otthoni robotok, robottársak gyártására szakosodott hongkongi Innvo Labs

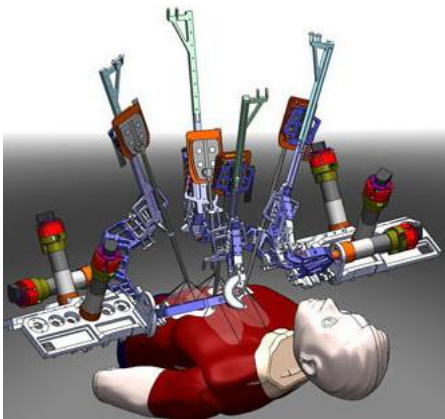


(idén boltokba kerülő) YurBotja egyfajta emocionális avatárként kapcsolódik számítógépünkhöz: alszik, ha a gép ki van kapcsolva, jelzi, ha e-mailt kaptunk, táncra perdül, ha zene szól.

A dél-koreai Moneual (www.moneual.com) Rydis H1004 II-je tulajdonosa otthonában járkál, miközben szűri a levegőt. Egyedül élő idős személyek mellett egészségügyi funkciót is betölt: érzékeli, ha az illető elesik vagy baj van, és segítséget hív.

Forrás: www.technologyreview.com/computing/39481

ROBOTHOLLÓK A SEBÉSZETBEN



Blake Hannaford, a Washington Egyetem (Seattle) kutatója (www.ee.washington.edu/faculty/hannaford) és kollégái szárnyaszerű karokkal rendelkező, Holló névre hallgató robotokat fejleszt. Céljuk a kialakulófélben lévő robotsebészet fejlődésének felgyorsítása, a szakterületi innováció stimulálása.

A robotok által támogatott sebészetet egyelőre elsősorban a Da Vinci rendszer (www.intuitivesurgical.com) fémjelzi – több ezer gépet hoztak létre, amelyek egy év alatt mintegy 200 ezer operációban segédkeztek. Precízebbek, kevesebb szövet sérül, gyorsabban gyógyul a beteg, mintha a rendszer nélkül dolgozna az orvos.

Da Vinci azonban távolról sem tökéletes: immobil, féltonnányi, azaz nehezen mozgatható/szállítható, 1,8 millió dollárba kerül, így a leggazdagabb intézményeken, laboratóriumokon és kórházakon kívül mások aligha engedhetik meg maguknak. Ráadásul „szerzői” (*proprietary*) szoftver fut rajta, tehát kísérletező kedvű kívülről érdeklődők nem tesztelhetik vele a robotsebészetet.

Az eredetileg az amerikai hadsereg számára készült, a csatatéri sebészet prototípusának szánt Hollóra egyik fentebbi kifogás sem igaz: Hannaford és Jacob Rosen (Kaliforniai Egyetem, Santa Cruz, bionics.soe.ucsc.edu/people/rosen/jacob_rosen.html) masinája kompakt, könnyű és 250 ezer dolláros ára relatíve olcsó. Mindezek mellett például felsőoktatási kutatások szempontjából kiemelkedő fontosságú, hogy az első olyan sebészrobot, amely nyílt forráskódú szoftvert használ. A Linux-alapú operációs rendszer lehetővé teszi a kód módosítását, tökéletesítését, magyarul a Holló a kísérletezés és együttműködés ideális platformjának tűnik.

Több amerikai egyetem februárban jut hozzá az első Hollókhoz – például szívsebészeti műtétekhez fogják használni őket, illetve betanítják az orvos mozdulatainak utánzására is, hogy idővel autonómabb legyen.

Forrás: www.economist.com/blogs/babbage/2012/01/surgical-robots

OKOS SZEMÜVEGEK

A CES-en több kisebb cég mutatott be az egészen közeli jövő viselhető számítástechnikáját (*wearable computing*) előrevezető készülékeket, szoftvereket.

Az izraeli Lumus Optics (www.lumus-optical.com) számítógéppel vagy telefonnal hálózati



kapcsolatban álló szemüveg-prototípusán a kijelző nagyképernyős televízió-méretű képeket jelenít meg egészen közel a felhasználó arcához. Szenzorokkal, például gyorsulásmérővel és kamerákkal kiegészítve, változatos alkalmazások készíthetők hozzá, amelyekkel (személyekre, tárgyakra vonatkozó) hasznos információkhoz juthatunk.

Az ezt biztosító technológia már adott (a Facebook és a Google is használ arcfelismerést), ráadásul az izraeli Face.com arcfelismerő szolgáltatása más szoftverbe is beépíthető.

Az amerikai (Rochester, New York állam) Vuzix (www.vuzix.com) még idén – öt és tízezer dollár közötti összegért – kereskedelmi forgalomba kerülő (Bluetoothos készülékekkel könnyen kapcsolatot létesítő) monokuláris kijelzőt mutatott be. Először katonai célokra fogják használni, de a cég már dolgozik a hétköznapi fogyasztókat is megcélzó változaton.

Az Autonomy szoftvercég Aurasma részlege (www.aurasma.com) okostelefonokra fejlesztett bővítettvalóság-alkalmazása felismeri a kamera előtt lévő szöveget, képet, fontos épületeket és feltűnő tereptárgyakat, majd virtuális 3D-s objektumokkal reagál rájuk, például repkedő sárkányokat vetít a Big Ben fölé. Kézmozdulatokkal szintén elboldogul, interaktívvá teszi a virtuális tartalmakat. A fejlesztők szerint e jellegzetességei miatt tökéletesen passzol az „okos szemüvegekhez.”

A Sensics (Columbia, Maryland, www.sensics.com) nevében is okos szemüvege (Smart Goggles) teljes immerzív élményt biztosít: a felhasználó 3D-s virtuális környezetben merül alá és lép interakcióba a látottakkal. A kütyü kétféle mobil processzorán az Android legújabb verziója, az Ice Cream Sandwich fut. A (főként extrém sport-rajongók által kedvelt) kameráiról ismert GoPro (gopro.com) egyik vezetője máris bejelentette, hogy készülékeit szívesen „összeházasítaná” a Sensics technológiájával.

Forrás: www.technologyreview.com/communications/39471/page1

ENERGIÁT SPÓROL A KARKÖTŐ



Az MIT Médialaboratóriumának Joe Paradiso (web.media.mit.edu/~joep) által vezetett Válaszoló Környezetek Csoportja helyiségek hőmérsékletét karkötővel befolyásolható rendszert fejlesztett.

A rendszer kulcseleme, a „minket egy szép napon körülvevő interaktív média immerzív világát” vezérlő WristQue összeköttetésben áll az épületbe beépített szenzorokkal, azokon keresztül monitorozza a lakók hangulatát, és változtatja meg (óhajaink szerint) a helyiség hőmérsékletét, világítását. Mindezek mellett a karkötőn lévő gombokkal nemcsak a hőmérséklet módosítható, hanem például az is kivitelezhető, hogy mindig azt a szobát fűtse, ahol pont vagyunk.

Minden egyes 3D-ben kinyomtatott WristQue-ban a mikroprocesszor mellett különböző környezeti érzékelők találhatók. A lakó aktuális tartózkodási helyét ultra-szélessávú rádiójeleket használó chip segítségével tudja, míg az épületben lévő szenzorokkal vezeték nélkül kommunikál. Könnyen kezelhető, jelenléte nem feltűnő, nem „tolakodó.”



Idővel megtanulja szokásainkat, és azok függvényében állítja be a szobák hőmérsékletét. Például tudni fogja azt is, hogy hazaérkezésünk után először a nappaliba megyünk televíziózni, majd a konyhába enni, aztán pedig a hálósobába pihenni, így a rendszer ezt a három helyiséget fűti be először, a többi pedig későbbre hagyja.

A WristQue újabb komoly lépés az intelligens otthon koncepció gyakorlati megvalósulása felé.

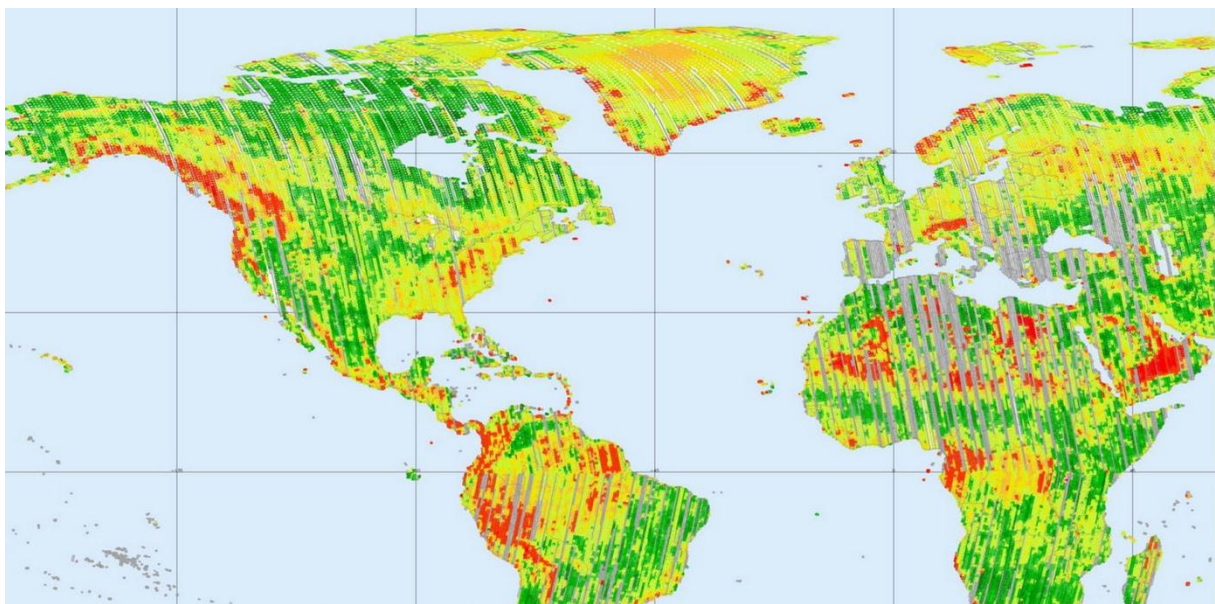
Forrás: www.newscientist.com/article/mg21328476.100-wristband-plugs-you-into-smart-buildings.html

3D-S TÉRKÉP A FÖLDRŐL

A Német Űrközpont (DLR, www.dlr.de) projektjének keretében, a Földet megfigyelő műholdak első alkalommal térképezik fel a bolygó teljes felszínét. A kezdeményezés célja, hogy elkészüljön az első egyetlen forráson alapuló, nagy pontosságú 3D-s digitális domborzati modell a Földről.

A két műholdon lévő radarrendszerek az űr két különböző pontjáról látják a bolygót, így a mélységérzékelés az ember binokuláris látásához hasonló módon valósul meg. (A binokuláris látás a két szem együttes használatával történő látás. A szó a latin *bini* „dupla” és *occulus* „szem” összetételével keletkezett.)

2013 közepéig a műholdak több alkalommal feltérképezik a Föld teljes (szárazföldi) felszínét, összesen mintegy 150 millió négyzetkilométert.



A nagyfelbontású radar-adatokat olyan témák tanulmányozására akarják majd felhasználni, mint például a földhasználat, növényzet, hidrológia, föld- és jégtudomány (geológia és glaciológia), a hóhatár magasságára vonatkozó információk, a jégtömeg változása a sarkvidékeken, vulkanikus és/vagy földrengésekkel kapcsolatos természeti aktivitások. Hajók és gépjárművek sebessége ugyanúgy mérhető így, mint a természet változásai. A két műhold radarjai által végzett munka a mezőgazdaság számára is hasznos lesz.

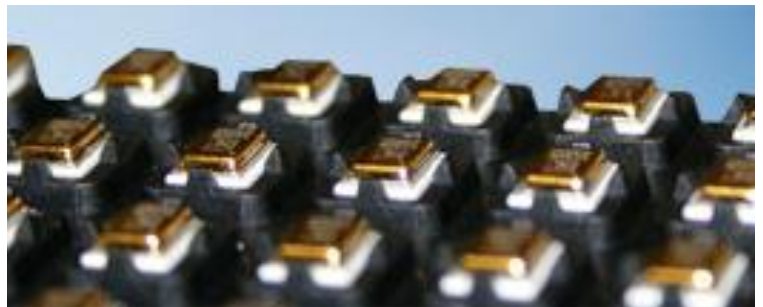
Forrás: www.kurzweilai.net/mapping-the-earth-in-3d

APRÓ ELEKTROMECHANIKUS ESZKÖZÖK MOBILKÉSZÜLÉKEKBEN

A gyorsan fejlődő MEMS (*microelectromechanical systems*) technológia jóvoltából okostelefonjaink hamarosan nem csak azt fogják tudni, hogy hol vagyunk, hanem azt is, hogy az adott épület melyik emeletén nézelődünk.

Már ma is a készülékek fontos komponensei, az autóiparban viszonylag régóta használják őket, tabletekben, nyomtatókban, kivetítőkben, digitális kamerákban és sok más elektronikus berendezésben szintén megtalálhatók, ám a következő években valószínűleg a mobiltelefoníára fejlődését befolyásolják leginkább.

A szektor növekedése egyértelműen a hordozható elektronikának tudható be – a 2010-es 7,1 milliárd dolláros összbevétel 22 százalékos emelkedés jelentett a 2009-eshez képest!



A MEMS-ek mikroprocesszorral és szenzorral felszerelt számítógépes chippek; mozgást, irányokat és környezetünk változásait észlelik. Legismertebb fajtájuk az okostelefonokban és tabletekben gyakran használt gyorsulásmérő.

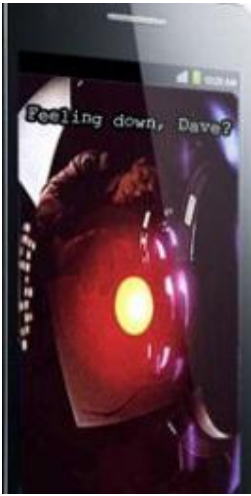
Egyes készülékek iránytűként funkcionáló magnetométerrel is rendelkeznek – például, ha az iPhone-on a térképen kétszer ráklikkelünk a bal oldali alsó sarokban lévő háromszögre, ez a szenzor tájolja be a térképet. A légnyomás ingadozását mérő barométer két-három éven belül terjedhet el okos készülékeinken – a változások alapján fogja a gépünk tudni, hogy hányadik emeleten tartózkodunk.

A (szakértők szerint) kevesebb félresikerült hívást és az akkumulátor hosszabb élettartamát eredményező rádiófrekvenciás (RF) MEMS-ek szintén gyorsan terjednek a mobilkommunikációban. (2015-ig az RF MEMS szektor mintegy 200 szoros növekedése várható.)

„Szinte bármi, amin antenna van, MEMS-ekkel javítható” – nyilatkozta Jeff Hilbert, az RF MEMS-ekre specializálódott WiSpry (www.wispry.com) alapító-igazgatója.

Forrás: www.computerworld.com/s/article/9223376/MEMS_devices_swarm_over_CES

OKOSTELEFONOM TUDJA, HOGY MÉRGES VAGYOK



A Samsung Electronics és a SAIT (Samsung Advanced Institute of Technology, www.sait.samsung.co.kr/eng/main.jsp) kutatói érzelmeket detektáló (és használójához igazodva tanuló) okostelefont fejlesztenek. A szerkezet speciális szenzorok és kamerák helyett a telefon használati módja alapján következtet emocionális állapotunkra. Például olyan inputokat figyel, mint a gépelési sebesség, milyen gyakran használjuk a törlés és a különböző speciálisszimbólum-gombokat, mennyire remeg a készülék. E mérések alapján képes megállapítani, hogy boldogok, szomorúak, meglepettek, mérgesek vagyunk, esetleg félünk vagy undorodunk valamitől.

A rendszer tervezését vezető Hosub Lee szerint annak ellenére, hogy ezeknek az inputoknak látszatra kevés közük van az érzelmekhez, mégis léteznek e megnyilvánulások és az adott személy mentális állapota közötti, a szoftver géptanulás-algoritmusai által 67,5 százalékos pontossággal kimutatható „finom” összefüggések.

A prototípust az Android-alapú Samsung Galaxy S II Twitter kliensére tervezték. Lehetővé teszi, hogy a közösségi hálózatot használó személy a rövid üzenetek (tweetek) mellett az emocionális állapotra utaló szimbólumokat is lássa. Természetesen sok más alkalmazás is elképzelhető, például a hívó érzelmei azokat kifejező csengőhanggá alakíthatók, vagy a telefon – a feszültséget oldandó – szórakoztató rajzot mutat használójának.

„A jövő elektronikus készülégeit és szolgáltatásait illetően, az érzelemfelismerő technológiák kontextus-tudatos bonyolult rendszerek kiindulási pontjai lehetnek” – véli Lee. – „Ha ismerjük a felhasználók emocionális állapotát, a szolgáltatásokat még inkább személyre szabhatjuk.”

A kutató nincs megelégedve a 67,5 százalékos pontossággal, de azt is hozzáfűzi, hogy egyelőre csak a nagyon korai kísérleti szakaszban tartanak. A Samsung nem árulta el, mikor várható a termék kereskedelmi forgalmazása. Lee szerint minél több adattal tanul a rendszer, annál gördülékenyebb és jobb lesz a felismerési folyamat.

Forrás: www.technologyreview.com/computing/39434/?p1=A2

INDIA MEGDUPLÁZZA TUDOMÁNYOS CÉLÚ K+F KIADÁSAIT

Az indiai tudományos K+F támogatása céljából, Manmohan Singh, a szubkontinens miniszterelnöke bejelentette, hogy a szuperszámítógépes K+F-re megközelítőleg egymilliárd dollárt szánnak, máskülönben lemaradnak Kínától, nem tudják tartani a versenyt a – szintén a feltörekvő gazdasági hatalmakat laza szövetségbe tömörítő BRICS-országokhoz (Brazília, Oroszország, India, Kína, Dél-afrikai Köztársaság) tartozó – északi szomszédal.



Singh meg akarja duplázni a tudományos és technológiai K+F-re fordított, jelenleg a GDP egy százalékát kitevő éves összeget. Azt szeretné, ha legalább a két százalékot elérnék. Más ázsiai hatalmakkal összevetve: Kína a GDP 1,4, Japán 3,3, míg az Egyesült Államok 2,7 százalékát fordítja K+F támogatásra. A számok különösen annak fényében árulkodók, hogy mind az indiai, mind a kínai gazdasági növekedés üteme magasabb az Egyesült Államokénál vagy az Európai Unióénál, ugyanakkor a földkerekség tudományos és technológiai K+F-ében való részvételük csökken. Mivel gazdasági okokból az utóbbi három évben sem az Egyesült Államok, sem az EU nem növelte a K+F-re szánt kiadások GDP-hez viszonyított mértékét, Singh bejelentése azt jelenti, hogy India jelenléte markánsabb lesz a világ tudományos-technológiai életében. Gyorsabb ütemű és több fejlesztés várható, még lendületesebben fejlődhet az indiai infokommunikációs szektor. A támogatás egy részét a Bangalore-i Indiai Tudományos Intézet (www.iisc.ernet.in) kapja. A helyi szuperszámítástechnika felvirágoztatását kívánják elérni vele.

Forrás: www.hpcwire.com/hpcwire/2012-01-04/india_aims_to_double_r_d_spending_for_science.html

NINCS MUNKANÉLKÜLISÉG AZ INFORMÁCIÓBIZTONSÁGBAN



Az Egyesült Államokban egyre nagyobb igény mutatkozik információbiztonsági szakemberek iránt, amit az a tény is tanúsít, hogy az Információbiztonsági Médiasoport január 6-án közzétett adatai alapján a munkanélküliség kvázi ismeretlen fogalom az e területen dolgozók körében. 2011 harmadik negyedévében az alkalmazásban álló információbiztonsági szakértők száma mintegy 33 százalékkal (51 ezer fővel) nőtt, míg az első negyedévben 37 ezren dolgoztak a szakterületen, ami éves átlagban 44 ezer alkalmazottat jelent. Magyarán, a számos szerep- és munkakörre vonatkozó szakmát elkerüli a munkanélküliség. A szakemberek 82 százalékát magáncégek alkalmazták; 89 százalékuk férfi, 73 százalékuk fehér. Az IT-szakembereknek nem sokkal több, mint egy százalékát teszik ki – 2011-ben 4.142 ezret tartottak nyilván, 3.981 ezren alkalmazásban álltak, 161 ezren munkanélküliek voltak; a munkanélküliség az IT-szektor 3,9 százalékát érintette. (Az országos munkanélküliség 8,8 százalék volt.)

A foglalkozási kategóriánkénti mintavétel mérete ugyan túl kicsi volt, de az adatok így is jó képet adnak a foglalkoztatottságról. Sőt, ha az információbiztonsági szakemberek munkanélkülisége esetleg nem is volt nulla százalék, a szám igen kicsi lehetett. Azaz, az e területen dolgozók bármikor bármilyen körülmények között képesek munkát találni.

Az „információbiztonsági szakembert” csak 2011-ben kezdték el foglalkozási kategóriaként használni a felmérésekben. 2010-ben 3,9 millióan dolgoztak az IT valamelyik területén, míg az „IT-munkanélküliek” száma – 2011-hez hasonlóan – 161 ezer volt (5,4 százalék). A 2011-es 4,142 ezres szám (nem meglepő módon) azt sugallja, hogy az IT-ben történő foglalkoztatás tavaly (is) erősítette az Egyesült Államok gazdaságát.

Az elemzők az információbiztonsági szakembert számítógépes hálózatokat és az információt védő biztonsági módszereket javító vagy monitorozó személyként definiálják. Az információbiztonsági ismeretekkel rendelkező, de elsődlegesen nem biztonsági munkakört betöltő szakembereket (hálózati architektúra-tervezőket stb.) nem sorolják közéjük.

Forrás: www.govinfosecurity.com/articles.php?art_id=4385

WINDOWS HELYETT LINUX AZ OKTATÁSBAN

Az NFM bejelentette, hogy megszünteti az egy piaci cég által fejlesztett szoftverek bérlésének támogatását. Ezért a 2012-es költségvetés költségalapú tervezése során a Tisztaszoftver program (tisztaszoftver.hu) költségei nem lettek betervezve, így az érintett oktatási intézmények 2012. március 1-ig használhatják jogszerűen a program keretében a



Microsofttól bérelt szoftvereket.

A lépés megosztja a szakmabelieket. Már magával az időzítéssel is komoly problémák merülnek fel, mivel egy kevesebb tartalékkal rendelkező iskola az adott évfolyamnak már nem tudja megvásárolni második félévre a Microsoft termékeket, tehát második félévtől vagy kukába dobják az eddig megszerzett tudást, vagy néhány hét alatt felkészülnek olyan szoftverek használatára, amivel az iskolában már nem is találkozhatnak.

A másik komoly probléma, hogy a tanárok jelentős része sem tudásban, sem forrásanyagban nincs felkészülve a váltásra. A legtöbb oktató kizárólag azzal a tudással rendelkezik, amit eddig leadott a Windowszal és az Office-szal kapcsolatban.

Arról sincsenek információk, hogy pontosan milyen szoftvereket fognak ezentúl használni és oktatni az iskolában. Csak sejthető, hogy sok intézményben az OpenEDU Közoktatás által fejlesztett SuliX Linux alapú operációs rendszerre és OpenOffice, vagy LibreOffice irodai csomagra fog esni a választás.

Pozitívnak a versenysemlegesség szem előtt tartása, a piaci verseny elősegítése miatt tekinthető, továbbá azért is, mert a diákok végre logikus gondolkodásra kényszerülnek, aminek nagy hasznát vehetik egy új szoftververzió, vagy teljesen más szoftverkörnyezet használata során. Ebből pedig az következik, hogy az informatikai ismeretekkel elismerten rendelkező diákok később kevésbé lesznek rászorulva drága és sok energiát igénylő továbbképzésekre.

Forrás: androbit.org/news.php?readmore=2713

TOVÁBB NŐTT A DIGITÁLIS TELEVÍZIÓ-ELŐFIZETÉSEK SZÁMA



2011 novemberében a legnagyobb magyarországi műsorterjesztők hálózatában 1,627 millióra nőtt a digitális televíziózásra előfizetők száma.

Az NMHH gyorsjelentése a magyarországi műsorterjesztők önkéntes adatszolgáltatásán alapul és az előfizetési televíziós szolgáltatások piacának

mintegy 88 százalékát fedi le. A megközelítőleg 3,8 millió magyarországi háztartás közül közel 3,2 millióban van valamilyen előfizetési televíziós szolgáltatás. A fennmaradó közel 600 ezer háztartásban a tető- vagy szobaantennával szabadon fogható analóg és digitális földfelszíni sugárzású műsorokat vagy ingyenesen elérhető műholdas adásokat néznek.

A gyorsjelentésben szereplő szolgáltatók november végén közel 2,814 millió előfizetést tartottak nyilván, előfizetőik 57,8 százaléka vett igénybe digitális szolgáltatásokat az egy hónappal korábbi 57,6 százalékhoz képest.

A digitális előfizetéseken belül novemberben 662 ezerről 677 ezerre nőtt a kábeltelevízióra vagy IPTV-re előfizetők száma. A műholdas szolgáltatást 909 ezren vették igénybe, a MinDig TV Extra szolgáltatásnak pedig közel 42 ezer előfizetője volt a hónap végén.

A vizsgált hónapban a gyorsjelentésben szereplő szolgáltatók adatai szerint az előfizetéssel rendelkező háztartásokon belül 23,8 százalékról 24 százalékra nőtt a digitális kábeltévére vagy IPTV-re előfizetők aránya. A vezeték nélküli előfizetések részesedése novemberben 33,8 százalékon állt. Az analóg kábeltelevíziós szolgáltatásra előfizetők aránya tovább csökkent, ez az érték egy hónappal korábban 42,4 százalék, most 42,2 százalék volt.

A teljes becsült piacra vonatkozóan és valamennyi technológiát figyelembe véve a UPC a piacvezető, piaci részesedése 26,1 százalék, a második a DIGI, amelynek piaci részesedése 23 százalék, a harmadik a Magyar Telekom, piaci részesedése a vizsgált hónapban 22,2 százalék volt.

Forrás: www.nmhh.hu/?id=hir&cid=16506

A BEGYORSULT ÉLETMÓD MIATT TERJEDNEK AZ OKOSTELEFONOK

A T-Mobile kutatása szerint a magyar előfizetőknek már a 20 százaléka okostelefont használ. A legtudatosabban a fiatal felnőttek választanak ilyen készülékeket, akik a legújabb technológiákat és alkalmazásokat is kipróbálják. A felhasználók többsége ma már valamilyen felhő alapú technológiát is igénybe vesz.

Eddig is világos volt, hogy a tavalyi az okostelefonok éve volt. Igaz, az év első hónapjában még csak 15 százalékos arányt értek el ezek a készülékek a magyar piacon, a penetráció azonban gyorsan nőtt. A T-Mobile karácsony előtti adatai is igazolják a trendet, hiszen az új előfizetést vásárlók 80 százaléka okostelefont választ.



Gyorsan terjed a mobilinternet, amit mutat az is, hogy míg 2008-ban mintegy négyszázezen használták, addig 2011 végén már több mint másfél millióian.

A T-Mobile elemzése idézi Ságvári Bence szociológust, aki elmondta, a hírek olvasása és a böngészés korosztálytól függetlenül nagy részben áttérrelődött az asztali számítógépekről a telefonokra, csökkentve ezzel a hagyományos gép előtt eltöltött időt és egyúttal a digitális szakadékot is. Az okostelefonoknak is köszönhetően megnőtt ugyanis azoknak a száma, akiknek állandó internetelérésük van.

Bár az elemzések szerint még mindig főként e-mailezésre, böngészésre és játékokra használják a telefont, egyre inkább előtérbe kerülnek az olyan, a mindennapi tájékozódást segítő applikációk is, mint az árfolyam-figyelő, a műsorújság vagy a mobilvásárlás. Ebben főként az úgynevezett Y generáció, a pergő életritmusú húszasok, harmincasok járnak élen.

Forrás: computerworld.hu/a-porgo-eletmod-hajtja-az-okostelefonok-terjedeset-20120105.html