



NJSZT Hírmagazin

2012. november

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Ismét amerikai szuperszámítógép a világelső	4
Szimultán információátvitel és -feldolgozás	5
Biobotok	6
Valós idejű arckifejezésekből generált avatárok.....	7
Háztartási gépek és a „tárgyak internete”	8
Az univerzum, az emberi agy és az internet törvényei	9
Megszűnik az MSN	10
2013 online veszélyei	11
Egyetemes fordítógép?	12
Strapabíró robotkéz	13
Autóverseny ember és robot között.....	14
Retinára vetített szavak	15
Mentsd meg a világot!	16
Készül a Google Térkép az iPhone-ra.....	17
A Google és az Opera válasza az ingyenes Facebookra	18
A felhőszámítások hatása a GDP-re.....	19
Az Android vezeti az okostelefon-piacot.....	20
Telefonkábelén érkezik a Higgs-bozon.....	21
Majdnem annyi tablet fogyhat az év végén, mint PC	22
Forinttal is fizethetünk a legnagyobb webáruházban.....	23



ELŐSZÓ

Havi hírmagazinunk az infokommunikációs technológiák (ICT) szerteágazó világának eseményeiről, legújabb trendjeiről, legizgalmasabb fejlesztéseiről, üzleti folyamatairól szándékszík tudósítani az Olvasót. Mivel egyetlen válogatás sem lehet teljes, a szelekció három szempont alapján történik: egyrészt a más orgánumokból 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

ISMÉT AMERIKAI SZUPERSZÁMÍTÓGÉP A VILÁGELSŐ

Az amerikai szuperszámítógépeket 2009-ben a kínai Tianhe-1A szuperkomputer, majd a japán K szorította le a Top 500 lista első helyéről, a világ leggyorsabb gépe címért folyó versengés legújabb nyertese viszont a rekorder címet az Egyesült Államoknak júniusban visszanyerő Sequioa-t követően megint amerikai lett (www.top500.org/list/2012/11), nevezetesen az energiaügyi minisztérium Tennessee-ben található Oak Ridge Nemzeti Laboratóriumának fejlesztése, a Titan (www.olcf.ornl.gov/titan).

A mostani rekordteljesítmény 17,59 petaflop. A flopban megadott szám a számítógép gyorsasága, az általa másodpercenként elvégzett lebegőpontos műveletek (floating point operations per second) számára vonatkozik. A peta előtag a tíz tizenötödik hatványát jelenti a kilo, mega, giga és tera (rendre a harmadik, hatodik, kilencedik és tizenkettedik hatványok) után.



A Titan 100 millió dollár értékű, Cray XK7 rendszerű gép. A lista második helyére szintén az amerikai energiaügyi minisztérium munkatársainak fejlesztése, a korábbi első, a Lawrence Livermore Nemzeti Laboratórium BlueGene/G rendszerű Sequioa szuperszámítógépe került. Teljesítménye 16,33, a harmadiké, a japán RIKEN kobei kutatóintézete és a Fujitsu közös fejlesztésében létrehozott K-é 10,51 petaflop.

Az első európai gép a hatodik helyre került. A német Jülich Szuperszámítógép Központban (JSC) működő, IBM BlueGene/Q rendszerű JUQUEEN teljesítménye 4,14 petaflop.

Forrás: www.livescience.com/24720-world-fastest-supercomputer-crowned.html

SZIMULTÁN INFORMÁCIÓTÁROLÁS ÉS -FELDOLGOZÁS

Egyelőre nem értjük teljesen az emberi agy működését, viszont tudjuk: az egyszerre történő információtárolás és -feldolgozás nélkül komoly problémák merülnének fel. A hagyományos számítógépek másként funkcionálnak – a tetszőleges hozzáférésű memóriában (RAM) vagy merevlemezen tárolt információt a feladathoz nélkülözhetetlen központi feldolgozóegység időeltolódással, az időben „ugrálva” kezeli. Az elhasznált energia és idő miatt a jelenlegi

számítógépek képtelenek megközelíteni az agy teljesítményét.

A Kaliforniai és a Dél-Karolina Egyetem

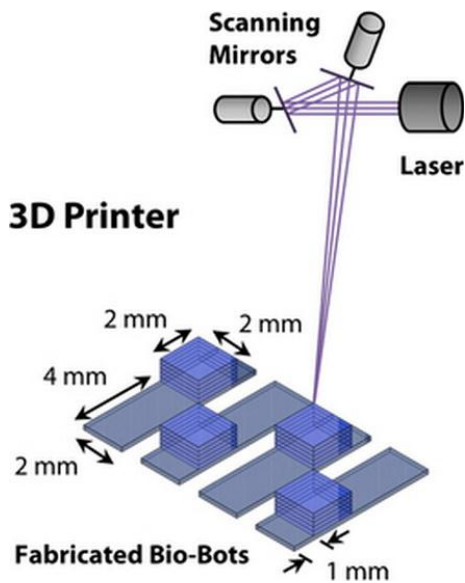
kutatói az ellentmondást feloldó – a nanoszintű elektronikus alkatrészek nemrég felfedezett egyik tulajdonságán alapuló – számítási módszeren (*memcomputing*) dolgoznak. Ezek a komponensek ugyanis képesek az információ egyidejű tárolására és feldolgozására, azaz „biológiai számításokra.” A középpontban olyan fontos részek állnak, mint a memrisztor, a memkondenzátor és a meminduktor (ellenállásra, a töltés tárolására, elektromos vezetésre használt, részben passzív áramkörü elemek), amelyeket 2008-ban kezdtek el gyártani.

A „memelemek” tulajdonságai (például az ellenállás) nem állandóak, viszont a szimultán információtárolás és -feldolgozás mellett robusztusak a zajjal és más hibákkal szemben, valamint úgy tudnak együttműködni, hogy egy memeszköz állapota elemei állapotának függvénye. Összegezve: a nanoszintű rendszerekre egyébként jellemző tulajdonságok miatt komoly potenciál rejlik bennük. Az elektronikus alkatrészek miniatürizálódásával a chipgyártók egyre gyakrabban fognak szembesülni ezekkel a lehetőségekkel.

A memkondenzátorok és a meminduktorok lényegében nem fogyasztanak energiát, így lehetővé teszik a természetes rendszerekhez hasonlóan alacsony energiafogyasztású alkalmazásokat. A kutatások egyelőre kísérleti jellegűek. Fontos lenne demonstrálni, hogy egy memeszköz az emberi agyhoz hasonlóan (vagy jobban) végez el számításokat, miközben ugyanannyi energiát (vagy kevesebbet) fogyaszt.

Forrás: www.technologyreview.com/view/507721/the-computer-that-stores-and-processes-information-at-the-same-time

BIOBOTOK



Puhák, biokompatibilisek, nagyjából 7 milliméter hosszúak, ráadásul saját maguktól képesek járni – az Illinois Egyetem Rashid Bashir professzor (www.ece.illinois.edu/directory) és kutatótársai által fejlesztett biobotjai a szintetikus biológia legújabb eredményei. A szakterület egyik legnagyobb, kutatók számára sok fejtörést adó kihívása nem-elektronikus biológiai gépek tervezése. A helyváltoztató biobotok viszont szépen illusztrálják, hogy működő „élő” gépek létrehozásához hidrogél, szívsejtek és 3D nyomtató is elég.

Változtatva a tervrajzon, orvosi, energetikai és környezetvédelmi mellett infokommunikációs alkalmazásokra (például szenzorokként) specializálhatók.

„A biológiai szerkezetekkel történő tervezéssel sejtek és természeti kapacitásokat hasznosítva, társadalmi problémák is megoldhatók” – jelentette ki a felsőoktatási intézmény Mikro- és Nanotechnológiai Laboratóriumát (mntl.illinois.edu) vezető Bashir. – „A mérnökök általában szilárd, kiszámíthatóan működő anyagokkal dolgoznak. Sok alkalmazásnál viszont a természet oldja meg elegánsan a problémákat. Képesek leszünk-e megismételni néhányat közülük, ha megértjük a sejtek rendeződését?”

A biobotok mozgásának az aszimmetria a kulcsa. Vékony ugródeszkára hasonlítanak, mindegyik rendelkezik egy hosszú, vékony lábbal, amely egy másik, vaskos támaszkodólábon pihen. A vékonyban patkány szívsejtek vannak. Amikor dobognak, a láb lüktet, előremozgatja a biológiai gépet.

A testet az általában gyors prototípuskészítésre használt 3D-s nyomtatással a puha állati enyvszerű polimerhez hasonló hidrogélből dolgozták ki. Ez a megközelítés különféle formák kipróbálását teszi lehetővé, illetve úgy tervezhetnek, hogy a biobotokból kihozzák a maximális sebességet. A design könnyű megváltoztatása biztosítja a lehetséges alkalmazásoknak megfelelő konfigurációk tesztelését.

Forrás: illinois.edu/emailer/newsletter/29263.html

VALÓSIDEJŰ ARCKIFEJEZÉSEKBŐL GENERÁLT AVATÁROK



Az EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne) Számítógépes Grafika és Geometria Laboratóriumához (lgg.epfl.ch) tartozó Faceshift (www.faceshift.com) szoftvere a Kinectet és hasonló kamerákat használva „olvassa az arcunkat”, majd a látottak alapján avatárt hoz

létre. Thibaut Weise, a cég alapítója szerint a technológia komoly hatással lehet a játékok további fejlődésére, szórakoztatóbbá teszi a videobeszélgetéseket.

A szoftvernek csak tíz percre van szüksége arcunk és a program által megkívánt érzelemnyilvánítások felismerésére. Miután érzékelte, hogy mosolyogtunk, felhúztuk a szemöldökünket és így tovább, azonnal megkezdi a munkát, és igyekszik hűen visszaadni emocionális állapotunkat.

Weise és munkatársai létrehoztak egy algoritmust, amely a kép szín- és fényjegyeire egyetlen lépésben „ráteszi” (*superimposition*) a 3D-s mélységi adatokat. Bemutatták, hogy a 3D-s arcmozgások arcmarkerek és bonyolult letapogató (szkennelő) hardver nélkül is rekonstruálhatók valós időben.



Az animációs filmekben és a videojátékokban jelenleg alkalmazott módszerrel a karakterek arckifejezését definiáló program lépésről lépésre jeleníti meg az arc különböző részeinek mozgását. Ha például a dühöt szimulálja, a szemöldök összehúzása két-három lépés, aztán jön a száj összefeszítése stb. Weise szerint a Faceshift szoftverével egy animációs film, vagy egy videojáték elkészítési ideje akár 30 százalékkal is lerövidülhet.

Forrás: actu.epfl.ch/news/software-enables-avatar-to-reproduce-our-emotions-

HÁZTARTÁSI GÉPEK ÉS A „TÁRGYAK INTERNETE”

A SigFox (www.sigfox.com) francia startup kis teljesítményű szenzorok és „buta” háztartási gépek millióinak világhálóra kapcsolásával második „mobilinternet-robbanást” készít elő. A cél, hogy az összes gép és infrastruktúra „intelligensebbé” váljon az egymás közötti adatmegosztás révén. Elképzelésük az évek óta emlegetett, egyelőre még nem kivitelezett „tárgyak internete” (*Internet of Things*) koncepcióhoz kapcsolódik.

A SigFox ugyanúgy építi fel hálózatait, mint a mobilszolgáltatók: összekapcsolt antennák rendszerét használja, amelyben minden egyes antenna meghatározott területet fed le, és



hozzáköti az operátor központi hálózatához. Viszont ezek az antennák a cég által fejlesztett más, ultrakeskeny hullámsávú – iPhone-os streamelésre nem alkalmas, viszont a kevés energiafogyasztást, így a nagytávolságú kapcsolatokat is támogató – rádiótechnológiát használnak.

A SigFox szerint, míg a közönséges mobilkapcsolat 5 ezer mikrowattot fogyaszt, az övék csak 100-at. A megtakarítások részben ingyenes rádióspektrumok használatával magyarázhatók. Szolgáltatásaikat eszközönként kb. évi 1 euróért kínálják. Az olcsóságnak azonban ára van: a hálózat lassúsága – másodpercenkénti 100 bit a jelenlegi maximum.

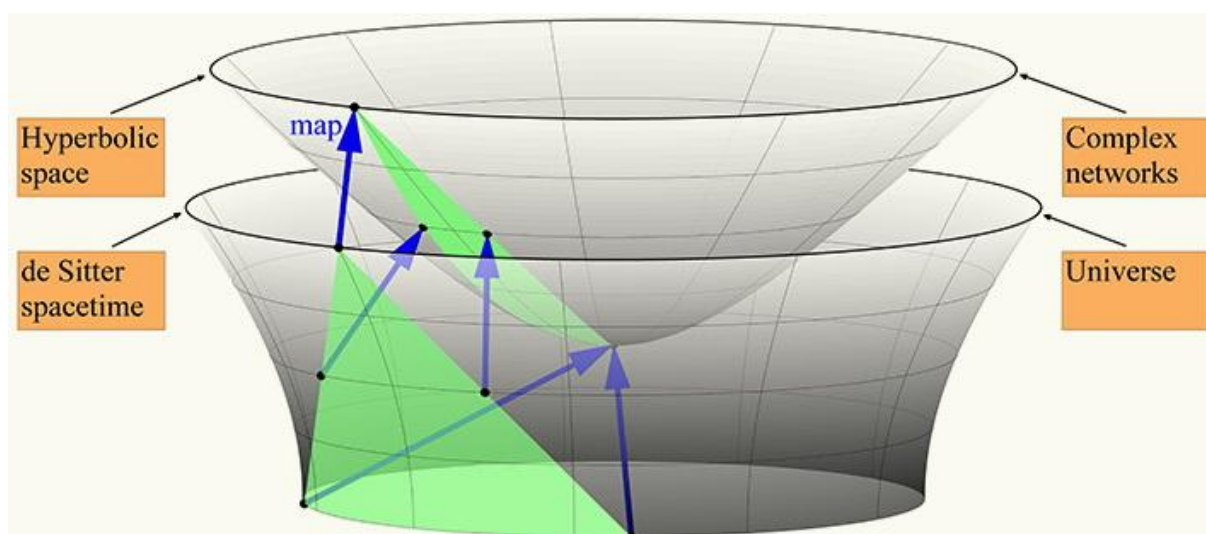
Hamarosan befejezik Franciaországra kiterjedő, mindössze ezer antennából álló hálózatuk telepítését, és nemsokára más európai országokban is megkezdik rendszerük kiépítését.

Egyelőre kérdéses, hogyan képzelik el a „tárgyak internete” és a tényleges internet közötti kapcsolatot. Komoly biztonsági kérdések merülnek fel. Például az „okos gridhez” kapcsolódó egyes – szintén „okos” – elektronikus mérőeszközök (AMR) nem titkosított adatokat továbbíthatnak, amelyeket megfelelő szoftverrel olyannyira könnyű dekódolni, hogy még az is megállapítható: a tulajdonos otthon tartózkodik, vagy sem. Elképzelhetjük, mi mindenre használhatók fel ilyen jellegű információk. Csak egy példa: terroristák lebéníthatják az elektronikus hálózatot.

Forrás: www.technologyreview.com/news/507321/cellular-data-network-for-inanimate-objects-goes-live-in-france

AZ UNIVERZUM, AZ EMBERI AGY ÉS AZ INTERNET TÖRVÉNYEI

A világegyetem szerkezetét és növekedését irányító törvények több hasonlóságot mutatnak az emberi agy és más komplex hálózatok, például az internet növekedésével, mint korábban gondoltuk – vélik a Kalifornia Egyetem (San Diego) kutatói (www.nature.com/srep/2012/121113/srep00793/full/srep00793.html), akik kihangsúlyozzák: nem akarják azt állítani, hogy az univerzum globális agy vagy számítógép lenne. Az észlelt ekvivalenciák viszont egyértelműen azt sugallják, hogy nem várt módon hasonló törvények működtetik ezeket a nagyon különféle komplex rendszereket.



Szuperszámítógépes szimulációkat és más számításokat végezve állapították meg: a tér és az idő struktúráját megjelenítő oksági hálózatok az internettel, biológiai, társadalmi hálózatokkal hosszú időintervallumban érvényesülő feltűnően sok hasonlóságot mutató gráfot formálnak. A hasonlóságok lehetnek véletlenek, de az ilyen véletlenek valószínűsége rendkívül alacsony.

A hálózattudomány egyik legnagyobb kihívása bonyolult hálózatok dinamikáját előrejelezni. A szerkezeti és működésbeli párhuzamokból viszont leszűrhető, hogy a háttérben egyetemes törvények működnek, amelyek természetéről és közös eredetéről homályosak az ismereteink. Ha a kutatók további vizsgálódások során még inkább egyértelműsítik eddigi eredményeiket, azok a kozmológia és a networking tudományára egyaránt komoly hatással lehetnek.

Forrás:

ucsdnews.ucsd.edu/pressreleases/human_brain_internet_and_cosmology_similar_laws_at_work

MEGSZÚNIK AZ MSN



A Microsoft saját azonnali üzenetküldő szolgáltatásának végleges leállítását tervezi, ezt követően pedig a korábban felvásárolt Skype veszi át a vezető szerepet. A hivatalos Skype-blogon jelentették be: néhány hónapon belül bezárják saját platformjukat, hogy a jövőben minden tekintetben a szintén népszerű Skype szolgáltatására támaszkodjanak

(blogs.skype.com/en/2012/11/skypewlm.html).

A lépés egyáltalán nem váratlan, inkább az a meglepő, hogy eddig vártak vele. A cég másfél éve vásárolta fel a Skype-ot, azóta párhuzamosan tart fenn két hasonló szolgáltatást. A Skype nagyobb, sokrétűbb, bejáratottabb és jobb brand, így logikus hogy az új rendszer az összeolvadás után az ő nevét tartja meg.

A folyamat egyébként már el is kezdődött.

A Microsoftnál hónapokkal ezelőtt indult meg a fejlesztők átcsoportosítása a Messengerről a Skype-ra; ezzel párhuzamosan a felhasználókat is igyekeztek a Skype felé irányítani. A Windows 8 alá megjelent új Skype-ban már a Messenger szinte összes funkciója benne van, a háttérben a két rendszer elválaszthatatlanul összefonódott, például a Skype-on küldött szöveges üzenetek 80 százalékát valójában az MSN hálózata továbbítja.

A Messenger 2013 első negyedévében fog eltűnni, így még van idő arra, hogy a WLM-et használók hozzászokjanak az új felülethez, a Skype-nál pedig megteremtsék a problémamentes átállás feltételeit.

Az 1999-ben, MSN Messenger néven indult, és a köznyelvben máig MSN néven ismert szolgáltatás 50 nyelven érhető el, a legutóbbi hivatalos adatok szerint havi 330 millió aktív felhasználója van.

Forrás: thenextweb.com/microsoft/2012/11/05/microsoft-may-retire-windows-live-messenger-in-the-coming-months-and-integrated-into-skype

2013 ONLINE VESZÉLYEI



Az internet zavarosában halászháló 2013-ban új és egyre kifinomultabb módszerekkel próbálnak felhasználói adatokhoz jutni, megszerezni az online információ feletti hatalmat, miközben folyamatos és fokozódó veszélyt jelentenek több ország, például az Egyesült Államok ellátási láncára – állapították meg a Georgia Tech kutatói. Éves cyberbiztonsági csúcstalálkozójukon (gtsecuritysummit.com) ezúttal is a szakterület akadémiai és ipari szinten egyaránt legkiemelkedőbb szereplői vettek részt, észrevételeiket kilencoldalas tanulmányban foglalták össze (gtsecuritysummit.com/pdf/2013ThreatsReport.pdf).

A potenciális és valós fenyegetések közül négy főbb veszélyforrást emeltek ki.

A hatalmas virtuális számítási erőforrások létrehozásának lehetősége még jobban meggyőzi a cyberbűnözőket, hogy a felhőszámítás-alapú infrastruktúrát saját céljaikra használják. Az egyik lehetőség: lopott hitelkártyákkal vásárolnak felhő-erőforrásokat, azokon keresztül botneteket, folyamatosan változó identitású virtuális támadórendszereket alakítanak ki.

Folytatódik a keresőalgoritmusok és az információt a felhasználóknak megjelenítő más automatizált mechanizmusok „megdolgozása.” A keresőmotorokban történő „kutakodást” követően, a keresési előzmények (*search history*) átalakításával törvényes források könnyedén használhatók törvénytelen célokra.

A mobilböngésző és a mobil pénztárca funkciókat, alkalmazásokat még kevesen támadják, de az okostelefonok növekvő kísértést jelentenek felhasználói hibák, technológiai rések kiaknázására.

A malware-ek fejlesztői egyre változatosabb módszereket dolgoznak ki arra, hogy kártevőiket ne lehessen detektálni, így használva ki például az új interfészek sokaságát, a mobileszközök funkcióinak bővülését. A DRM-nél (Digital Rights Management) alkalmazottakhoz hasonló technológiákat is bevetnek.

Forrás: www.kurzweilai.net/cyber-threats-forecast-for-2013

EGYETEMES FORDÍTÓGÉP?



A Microsoft kutatói angol beszélt szöveget gyakorlatilag azonnal beszélt kínaira fordító programot fejlesztettek. Ráadásul a program megőrzi a beszélő hangjának ritmusát is, azon elemek egyikét, amelyek hatékonyabbá és személyesebbé tesznek egy beszélgetést.

Az első nyilvános bemutatót, Rick Rashid, a Microsoft kutatásvezetője (research.microsoft.com/en-us/people/rashid) október 25-én, a kínai Tianjin-ben tartotta. Angolul beszélt, miközben a közönség az ő hangján, de kínaiul hallotta az elmondottakat. A rendszer felismeri a szavakat, a szöveget gyorsan átalakítja nyelvtanilag korrekt kínai mondatokká; a hang utánzását a folyamatosan tanuló beszéd-szintézis-komponens végzi el.

A Microsoft idén már bemutatott egy, a szintetizált beszédet az adott személy hangjához egyeztetve módosító technológiát, csak hogy az a technológia kizárólag gépelt szöveggel működik. Az illető hangjának utánzását egy óra alatt tanulja meg.

Az AT&T korábban már bemutatta spanyol-angol fordítórendszerét, a Google ilyen jellegű eredményei szintén ismertek. Eddig viszont még egyik cég sem dolgozott ki a szintetizált beszédet a beszélő hangjával összekapcsoló megoldást.



A Microsoft rendszere ízelítőt ad a vállalat legújabb, az agysejtek hálózatának működését modellező tanulószoftveren alapuló beszédtechnológiai kutatásaiból. Rashid szerint programjuk az eddigi legpontosabb gépi fordító. Nem négy-öt, hanem hét-nyolc szóból vét el egyet, ami komoly minőségi ugrás. Egyelőre még nem tudni, hol a technológia határa. Minél többet és minél több adattal tanul a program, annál jobb eredményre képes.

Talán még a Star Trek (Csillagszekerek) legendás egyetemes fordítóját is lekörözi valamikor...

Forrás: [www.technologyreview.com/news/507181/microsoft-brings-star-treks-voice-
translator-to-life](http://www.technologyreview.com/news/507181/microsoft-brings-star-treks-voice-translator-to-life)

STRAPABÍRÓ ROBOTKÉZ

A DARPA 22 kilogramm tömeg megmozgatására képes háromujjú robotkezet fejlesztett. Érdekessége azonban nem az ereje, hanem a gép tesztelési módja: jól bírja, nem hibásodik meg, ha baseballütővel rácsapnak.

A három, felettébb strapabíró puha műanyagból készült ujjban nem fémkapcsokkal vagy más, hagyományos, viszont törékeny és drága megoldással kötik össze a percek, hanem egyszerű horgászsinórral, ami egyrészt jobban bírja a hirtelen erőhatásokat, másrészt cseréje is sokkal olcsóbb. Mindezek mellett könnyen irányítható és pontos is, kulcsokat, bankkártya méretű és tömegű tárgyakat emel fel. További nagy előnye, hogy szinte törhetetlen. Az irányításhoz és az érzékeléshez nélkülözhetetlen szenzorok az ujjpercek puha műanyagában találhatók.



A kezét a világhírű MIT-s mesterségesintelligencia-kutató, Rodney Brooks (people.csail.mit.edu/brooks) által alapított, a szakmai és a szélesebb köztudatba a Roomba porszívóval berobbant iRobot (www.irobot.com) fejleszti. Gépeik egyik védjegye, hogy kivételesen jól bírják a viszontagságokat, így cseppet sem meglepő módon főként a katonaság és az óceánkutatók használják azokat.

Forrás: www.engadget.com/2012/11/17/irobot-hand-baseball-bat

AUTÓVERSENY EMBER ÉS ROBOT KÖZÖTT



A kaliforniai Thunderhill Versenypályán (thunderhill.com) két autó mérte össze tudását: az egyik, egy Audi TTS saját magát irányította, míg a másikban a helyszínt jól ismerő hivatásos pilóta ült. Az ember ugyan nyert, a különbség viszont elenyésző volt. Magyarán éppen csak megverte az automata járművet, a robotautót. A választás azért esett Thunderhillre, mert a versenypálya számos

kihívást nyújt, azaz, remek lehetőség új járművek tesztelésére.

A verseny részét képezte a Stanford Egyetem Gépjármű Kutatási Központjában folyó (me.stanford.edu/groups/design/automotive), a „közönséges” autók irányítórendszerének javítását, rendszer és vezető hatékonyabb együttműködését célzó fejlesztéseknek. Shelley, az autonóm jármű szenzorai meghatározzák a gép úton elfoglalt pozícióját, információt gyűjtenek a kerekekről, kerékgumiról, segítenek a legjobb útvonal kidolgozásában.

Szakértők szerint a humán vezetők jól érzik autójuk kapacitásának határait, és csak minimálisan próbálnak többet kihozni belőlük. Márpedig ez komoly versenyelőny robotokkal, automata gépekkel szemben. Rögzítették, hogy a legjobb vezetők mit tesznek a kormányval, fékkel, gázpedállal. Az új irányítórendszer kidolgozásánál



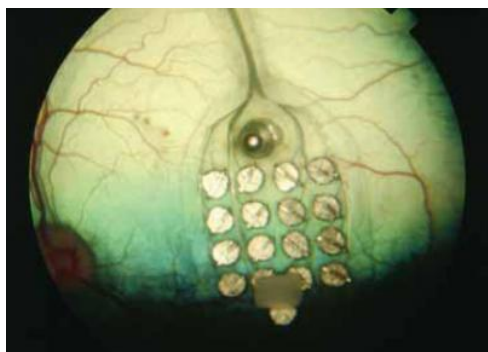
igyekeznek ezen ismereteket felhasználni. Az autóversenyek robotizálása helyett hatékony és biztonságosan működő ember-gép rendszerekben, autonóm megoldások összessége helyett a humán vezetői tudás és a gép összekombinálásában gondolkodnak. A vezetőket segítő jelenlegi megoldások sokszor akadályoznak olyan műveleteket, amelyeket a legjobb pilóták veszélyhelyzeteket elkerülendő vállalnak be.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/technology-20165345

RETINÁRA VETÍTETT SZAVAK

Amerikai és francia kutatók vak személyek retinájára közvetlenül vetítettek Braille-mintákat, lehetővé téve, hogy egy szemlencse funkciót betöltő neurális beültetés segítségével pontosan és gyorsan elolvassanak négybetűs szavakat. A Second Sight (2-sight.eu) Argus II-jét 50 személy szemébe implantálták. Sokuk immáron színeket, mozgásokat és tárgyakat is lát.

A látásjavító rendszer szemüvegre szerelt kamerából, a kamerából érkező jeleket elektromos stimulációvá alakító hordozható processzorból és a retinára közvetlenül „ráültetett”, 60 (6x10-es elrendezésű) elektródát tartalmazó mikrochipből áll.



Egy klinikai teszt során, egyetlen személyt vizsgálva, kihagyták az implantátum számára általában bemenetként szolgáló kamerát. A retinát közvetlenül stimulálták, a páciens nem az ujjával érzekelte a Braille-írást, hanem a kivetített mintákat láthatta. A betűket egy másodpercnél kevesebb idő leforgása alatt, 89 százalékos pontossággal

volt képes elolvasni.

A Second Sight kutatói számítógépes úton a 60 elektródából álló hálózatból hatot stimuláltak. A tesztorozatban egy-egy betű, valamint két-négy betűből álló szavak felismerését tanulmányozták. Az inputot kizárólag az elektródák stimulálása jelentette. Az eredmény: a vizsgált személyek könnyen felismerték a betűket.

A farkasvakságban (retinitis pigmentosa, RP) szenvedőkön tesztelt Argus II-t eredetileg kamerával tervezték használni. Nagyobb betűk és rövid szavak felismerése, korlátozott olvasási készség visszaállítása a cél. A kutatásról írt tanulmányban (www.frontiersin.org/Neuroprosthetics/10.3389/fnins.2012.00168/abstract) viszont

bemutatták, hogy az implantátum alternatív és gyorsabb olvasást garantáló módszerhez is alkalmazható. A módszer lényege, hogy betűfelismerő szoftvert használnak hozzá, az azzal feldolgozott jeleket továbbítják a retinára.

Forrás: www.eurekalert.org/pub_releases/2012-11/f-bpr111612.php

MENTSD MEG A VILÁGOT!

Európai kutatók misztikus energiát fedeztek fel. Nem ismert az eredete, és az sem, hogy mi célból van a világunkban. Mindössze annyit tudunk róla, hogy befolyásolja gondolkodásunkat. Mindenképpen kezelésbe kell venni, máskülönben ez a valami vesz kezelésbe minket. Az emberiség két részre szakadt, a megvilágosodottak csodálják az energiát, valami jó bekövetkezését várják tőle, az ellenállás viszont meg akarja védeni a világot tőle.

Az egyelőre csak Androidra elérhető játék neve *Ingress*, a Google Niantic projektje (www.nianticproject.com). Egyébként már készülnek a kliensek a többi platformra is. A mobilalkalmazás (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticproject.ingress>) az App Store-ból tölthető le, a részvételhez meghívó kód kell.

Valójában egy „változó valóság játék” (*alternate reality gaming*, ARG), ami különböző műfajok keveréke: kincsvadászaté, interaktív történetmesélésé, számítógépes játékoké, s mindez az online közösségek szokásaival ötvözve. Az ARG általában bonyolult – kódolt honlapokból, a valóságban, például hirdetésekben szándékosan elhelyezett talányos nyomokból, a játékkarakterek telefonhívásaiból stb. összeálló – puzzle-sorozatok hétköznapi élet és drámai történetek szétválaszthatatlan keverékét adják.

Az *Ingress* információmorzsái fokozatosan jutottak el a felhasználóhoz, eleinte csak sejteni lehetett, hogy a keresőóriásnak köze van hozzájuk. Például azért, mert van lokatív médiával foglalkozó részlegük, a NianticLabs. Jelenlegi ismereteink alapján meg kell dolgoztatni hozzá készülékünk geoszenzorait, aktívan mozogni, sőt, talán utazni is kell, hiszen csak így lehet információhoz, eszközökhöz, fegyverekhez jutni, területeket szerezni. Az ARG bővített valóság (*augmented reality*, AR) és sci-fi elemekkel keveredik benne.

Forrás: news.cnet.com/8301-17938_105-57550819-1/inside-ingress-googles-new-augmented-reality-game



KÉSZÜL A GOOGLE TÉRKÉP AZ IPHONE-RA

A Google megerősítette: dolgoznak a Google Térkép iPhone-on és iPad-en használható hivatalos változatán. A szolgáltatás az iOS 6 előtti változatainak beépített része volt, de a két cég közötti megállapodás néhány hónapja lejárt. Mivel komolyan rivalizálnak egymással, távolról sem volt biztos, hogy az iOS-en megjelenhet a Google egyik legsikeresebb alkalmazása. Ennek megfelelően, az új iOS verzióba már sajátfejlesztésű Apple-térképszoftver került, aminek adatbázisa egyrészt hiányos, másrészt téves információkat is tartalmaz. A felhasználókat néha egészen döbbenetes – komikus – „élmények” érték.



A Google régi-új alkalmazását már tesztelik, hamarosan megjelenhet az Apple online alkalmazásboltjában. Állítólag autós navigáció funkcióval is bővül, tehát GPS-ként is funkcionál majd.

A Nokia szintén bejelentette, hogy az Apple mobileszközeit használók hamarosan hozzáférhetnek a Nokia Here ingyenes és offline is működő gyalogos navigációs szoftverhez.

Forrás: online.wsj.com/article/SB10001424127887324595904578121361589950722.html

A GOOGLE ÉS AZ OPERA VÁLASZA AZ INGYENES FACEBOOKRA



November 8-án a Fülöp-szigetek egyik mobilszolgáltatójával, a Globe Telecommal közösen indított egyelőre kísérleti szolgáltatást a Google. A koncepcióját tekintve a Facebooktól kölcsönzött Free Zone rendeltetése, hogy a mobilpiacukat tekintve fejlődő országokban élő felhasználók nagyobb része jusson hozzá ingyen bizonyos mobilnetes alapszolgáltatásokhoz. Sikere esetén a szolgáltatás minden bizonnyal más országokban is megjelenik. Lényege, hogy a felhasználók speciális domainen keresztül akkor is ingyen érhetnek el bizonyos Google-szolgáltatásokat, ha nincs mobilnetes díjsomag aktiválva a készülékükön. A szolgáltatások körébe egyelőre a keresés, a Google+ és a Gmail tartozik. A Free Zone felhasználók ingyen nézhetik meg a Google kereső találati listájában megjelenő weboldalt is.

A Facebook-párhuzam: a legnépszerűbb közösségi hálózat is megállapodott arról, hogy az oldal korlátozott elérhetőségét ingyenesen biztosítja az ügyfelek számára, és ez a hozzáférés szintén speciális domaint kapott.



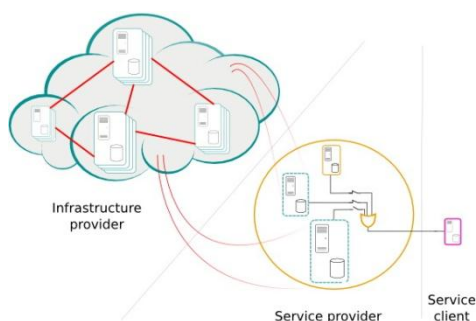
A több feljövőben lévő, komoly potenciállal rendelkező mobilpiacon jól pozícionált (webböngészőket fejlesztő) Opera Software (www.opera.com) ugyancsak a fejlődő országok mobiltelefon-felhasználóit célozza új szolgáltatásával, az Opera Mini browserrel elérhető Web Pass-szel, egy, a szolgáltatókon keresztül értékesített ingyenes jegyrendszerrel.

Forrás: news.cnet.com/8301-1023_3-57546899-93/google-free-zone-aims-at-connecting-developing-countries és www.hwsz.hu/hirek/49323/google-free-zone-facebook-zero-internet-mobilnet.html

A FELHŐSZÁMÍTÁSOK HATÁSA A GDP-RE

Két amerikai kutató, Marco Iansiti (Harvard Business School, www.hbs.edu/faculty/Pages/profile.aspx?facId=6482) és Gregory Richards (Keystone Strategy, Cambridge, Massachusetts, keystonestrategy.com/our-team/partners/greg-richards.htm) szerint valószínűsíthető: a felhőszámítások (*cloud computing*) fellendítik egy ország GDP-jét (www.inderscience.com/offer.php?id=50137).

A fejlett és az ITC-penetráció szempontjából elmaradottabb országokban egyaránt hatékonyabbá válik az információtechnológia, és ezáltal felgyorsul a gazdasági növekedés.



A kutatók úgy vélik, a kormányoknak mindent meg kell tenniük azért, hogy a „felhőt” világviszonylatban is elfogadják. A következő évtizedben ugyanis magánszemélyek, vállalatok a korábbiaknál olcsóbban férnek hozzá egészen elképesztő számítási kapacitásokhoz.

Iansiti és Richards 45 országra alkalmazott modellje az IT-tőkeberuházásokat a gazdasági növekedéssel kapcsolja össze. Ha az IT ugyanakkora hatással lesz például az Egyesült Államok GDP-növekedésére, mint az utóbbi években, az évi plusz 0,83 százalékot jelent. Mivel évi 2,5-2,8 százalékos növekedés várható, tehát ennek közel egyharmadát közvetve-közvetlenül a felhőszámítások generálják. A kutatók szerint a cloud computing a fejlődő országokban még nagyobb mértékben hozzájárulhat a növekedéshez. Következtetéseiket a modell mellett arra alapozták, hogy az Egyesült Államok és az Európai Unió vezetői egyaránt komoly figyelmet szentelnek a területnek, a megfelelő – növekedésbarát – szabályozásnak.

A legfőbb problémát a biztonsági kérdések kielégítő rendezése jelenti. Elvileg ugyanis egyes szoftverekkel lehetséges adatokat kinyerni az ugyanazon szolgáltató által hosztolt más szoftverekből. Jó hír, hogy az ilyen jellegű támadások annyira bonyolultak, hogy egyelőre egyetlen felhőplatformra sem jelentenek különösebb veszélyt. Kérdés, hogy meddig.

Forrás: www.eurekalert.org/pub_releases/2012-11/ip-geg111412.php és
www.kurzweilai.net/can-cloud-computing-boost-gdp

AZ ANDROID VEZETI AZ OKOSTELEFON-PIACOT



Enyhén zsugorodott 2012 harmadik negyedében a mobiltelefon-piac, a 428 millió eladott készülék 3,1 százalékos csökkenés 2011-es harmadik negyedéhez képest. Az okostelefonok már a 39,6 százalékát teszik ki a teljes piacnak.

Továbbra is az Apple és a Samsung uralja az okostelefon-gyártók toplistáját, a piac 46,5 százaléka a két gyártóé. A tavalyi harmadik Nokia a hetedik helyre csúszott vissza. Jelenleg a BlackBerryket gyártó RIM áll a harmadik, nem sokkal marad le tőle a HTC. Mindkét gyártó eladásai csökkentek az elmúlt negyedévekben.

A Gartner szerint az utolsó negyedévben nem várható a korábbi karácsonyi időszakokhoz hasonló felporzás a piacon. A fogyasztók óvatosabban költenek, illetve más műszaki eszközöket, például táblagépeket keresnek. A Samsung értékesítései változatlanul gyorsulnak, a harmadik negyedévben a dél-koreai cég 98 millió készüléket adott el, ezzel évről évre 18,6 százalékkal növelte eladásait. A Galaxy-sorozat a legsikeresebb termékcsaládjuk. A Nokia forgalma darabszám alapján 21,9 százalékkal csökkent, de 82,3 millió eladott készülék több a Gartner korábbi előrejelzésénél. A piackutató szerint ezt a fejlődő piacokra szánt Asha készülékeknek köszönhető. Csak az okostelefonok tekintetében zárt nagyon rossz negyedévet a finn gyártó, mert mindössze 7,2 milliós eladást hozott össze. A Lumia telefonok javíthatják a helyzetet, de ennek 2013-ig már nem lesz jelentős hatása.

Az Apple 23,6 millió telefont adott el, és már felkészült a karácsonyi időszakra az iPhone 5 bevezetésével. A Gartner szerint a következő negyedév lesz az eddigi legerősebb negyedévük, ami már évek óta így van.

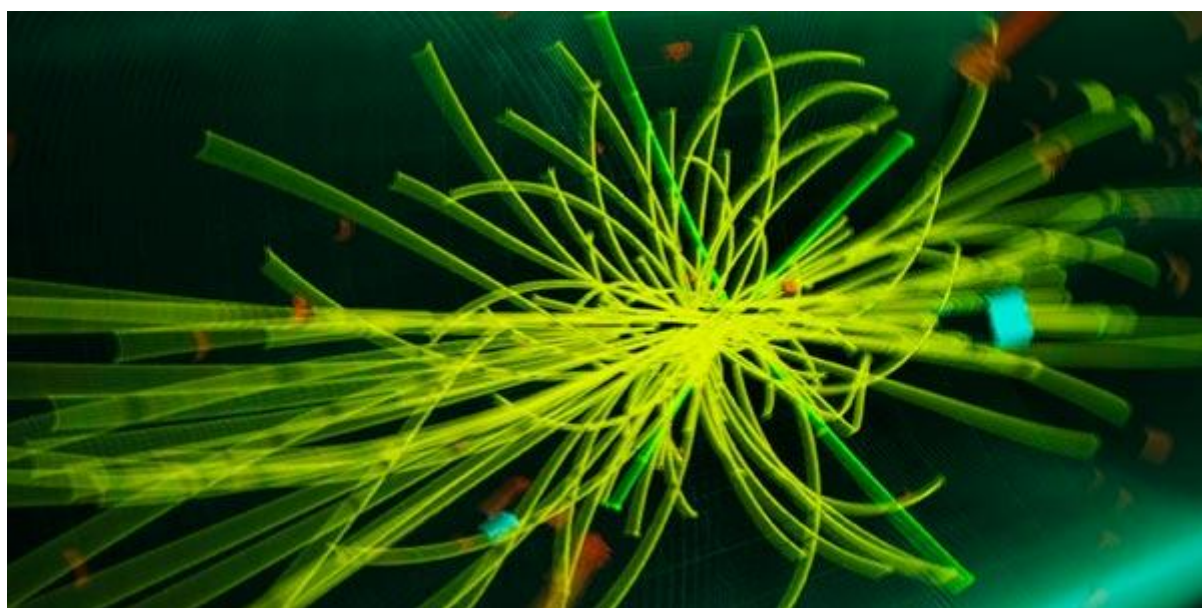
Az operációs rendszerek közül az Android folytatta növekedését, 19,9 százalékponttal erősödött. A RIM ugyan veszít részesedéséből, de feljött az iOS mögé, a harmadik helyre, a Symbian pedig lassan végleg eltűnik.

Forrás: www.gartner.com/it/page.jsp?id=2237315

TELEFONKÁBELEN ÉRKEZIK A HIGGS-BOZON

Nagysebességű adatösszeköttetést hoz létre a világ legnagyobb részecskegyorsítóját üzemeltető CERN genfi és budapesti telephelyei között a Deutsche Telekom csoport – közölte a cég magyarországi leányvállalata, a Magyar Telekom.

A másodpercenként akár 100 gigabites adatátviteli sebesség támogatására képes hálózat összeköttetést teremt az Európai Nukleáris Kutatási Szervezet (CERN) genfi adatközpontja és az újonnan alapított budapesti kihelyezett adatközpont között, amelyet a Wigner Fizikai Kutatóközpont (www.kfki.hu/wigner.html) működtet.



A CERN Genfben üzemelteti a Nagy Hadronütköztetőt (LHC). Ez a létesítmény lehetővé teszi a tudósok számára, hogy tanulmányozzák az anyag szerkezetét és az elemi részecskék közötti interakciókat. A kísérleteknél óriási adatmennyiség keletkezik. Feldolgozásukhoz a CERN és partnerintézményei megosztott számítógépes rendszert hoztak létre. A világon több mint 10 ezer kutató használja kísérleteihez a CERN számítógépes infrastruktúráját.

A CERN első szintű adatközpontja Budapesten lesz, a Wigner Fizikai Kutatóintézetben. A cél: további információ-technológiai kapacitások létesítése a kutatásokhoz. A számítógépes rendszerek hatalmas adatmennyiséget lesznek képesek továbbítani a Deutsche Telekom nagysebességű ICCS összeköttetésén keresztül a genfi és a budapesti telephelyek között.

Forrás: www.origo.hu/techbazis/20121122-szupergyors-adatvitel-a-cern-genfi-es-budapesti-telephelyei-kozott.html

MAJDNEM ANNYI TABLET FOGYHAT AZ ÉV VÉGÉN, MINT PC



Az őszi negyedévben meredeken csökkentek a PC-eladások Magyarországon, derül ki az IDC adataiból. Az elemzőcég szerint 27 ezer asztali gép és 93 ezer notebook fogyott el a júliustól október végéig tartó három hónapban, a 120 ezer eladott PC összességében 21 százalékkal volt kevesebb, mint tavaly. A desktop gépek eladásai több mint negyedével csökkentek, ahogy a vállalatok is egyre inkább előnyben részesítik a notebookokat az asztali PC-kkel szemben. Ugyanakkor a notebookok eladásai is visszaestek, de csak ötödével. A hazai piacon a HP volt a vezető PC-gyártó a vizsgált időszakban, azonban részesedésben az előnye csak néhány százalékos a második helyezett ASUS-hoz képest, amelyet szorosan követ az Acer, a Lenovo és a Dell – az öt vezető gyártó kezében koncentrálódik az eladások 80 százaléka.

Az EMEA régióban 7, a CEE régióban pedig 1 százalékkal csökkentek a PC-eladások, a hazai 21 százalékos visszaesés tehát a globális és a regionális átlagot is messze meghaladja.

Hazánkban a tabletek forgalma 58 százalékkal emelkedett a harmadik negyedévben, derül ki az IDC adataiból, és összesen 44 ezer darabot tett ki, vagyis minden harmadik eladott PC-re jut már egy tablet. A legtöbb táblagépet a Samsung értékesítette, a második a gyártók rangsorában a Concorde, megelőzve az Apple-t – az itthon értékesített készülékek háromnegyede csak Wi-Fi vezérlővel rendelkezik. Az év végére hatalmas robbanás várható ezen a piacon, az IDC szerint 60-70 ezer készülék eladására van kilátás, miközben a PC-eladások továbbra is csökkennek majd. Így akár az is előfordulhat, hogy majdnem annyi tabletet adnak el itthon a karácsonyi szezonban, mint PC-t.

A harmadik negyedéves visszaesés kapcsán szóba kerül a Windows 8 rajtjára történő felkészülés, Magyarországon azonban nem valószínű, hogy az új operációs rendszer megjelenése és a rá épülő új típusú gépek beindítanak a vevők fantáziáját.

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/49405/idc-pc-piac-tablet-magyarorszag-asus-hp-dell-acer-lenovo-samsung-apple-concorde.html

FORINTTAL IS FIZETHETÜNK A LEGNAGYOBB WEBÁRUHÁZBAN

2012 novemberétől a nemzetközi e-kereskedelmi rendszereket üzemeltető, amerikai FiftyOne (www.fiftyone.com) kibővítette PayPal támogatását, ezentúl a vásárlók már 18 valutában, például forintban is fizethetnek a cég webshopjaiban. A megállapodásnak köszönhetően 125 olyan vezető amerikai kereskedő fogad fizetéseket forintban és szállít Magyarországra, mint az Aéropostale, a Bloomingdale's, a Macy's, a Neiman Marcus, az Overstock, a Saks Fifth Avenue, a The Children's Place vagy az Under Armour.



„A PayPal-lel történő fizetések aránya jelentősen nőtt világszerte. Főleg a nemzetközi vásárlók kedvelik a rendszert” – nyilatkozta Michael DeSimone a FiftyOne ügyvezetője.

A FiftyOne rendszere a nemzetközi megrendelések teljes lebonyolítását kínálja a különböző valutákban történő árazástól kezdve a fizetésig, a szállítási költségek számításáig, a vámkezelésig és a logisztikáig. A webáruházakban 100 ország 60 valutájában lehet fizetni. A PayPal mostantól kiegészítő fizetési opció lesz, amivel 30 további országba szállíthatnak a kereskedők.

Forrás:

index.hu/tech/2012/11/21/forintban_is_fizethetunk_a_legnagyoobb_amerikai_webaruhazban