



NJSZT Hírmagazin

2013. április

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Agyműködést utánozó hálózatok	4
Chiptelek – a mikroszintű gyártás forradalma?	5
Az Intel új serverprocesszorai	6
Streamre fejlesztett AMD kártyák.....	7
Álmainkban olvas a szoftver	8
Program javítja ki a dolgozatokat.....	9
A világ leggyorsabb internete	10
Digitális végrendelet.....	11
Tisztában lehetnek-e a robotok saját korlátaikkal?	12
Szuperszámítógépek előre észlelik a tőzsdekrachot	13
Munkahelyteremtő robotok	14
Végtelen labirintus egy szobában.....	15
Játék tanulja a Java-programozást.....	16
Miért késik az iPhone 5S, az olcsó iPhone és az új iPad mini?	17
Élelmiszereket ellenőriz az okostelefon	18
Televíziós szolgáltató lesz a Microsoft?	19
Online rádiót indít az Apple	20
Amerikai innovációs versenyt nyert egy magyar projekt	21
Fiatalkok: második forrás a web, harmadik az okostelefon.....	22
Balesetkerülő szolgáltatást indít a rendőrség	23



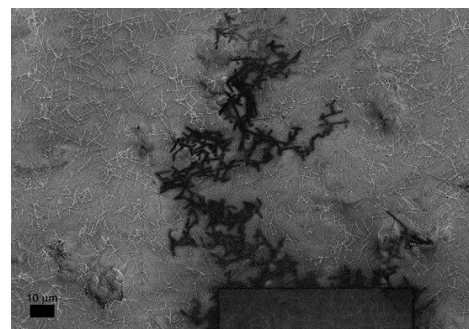
ELŐSZÓ

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

AGYMŰKÖDÉST UTÁNZÓ HÁLÓZATOK

John Boland, (crann.tcd.ie/Research/Investigators/School-of-Chemistry/Prof-John-Boland.aspx) a dublini Trinity College kémia professzora az Európai Kutatási Tanácstól (ERC, erc.europa.eu) 2,5 millió eurós támogatást kap jellegzetes nanoszerkezetekből, nanoszálakból álló hálózatok kutatására. Az emberi agyműködést emuláló



számítógépes hálózatok létrehozása, a jelenlegi informatikai megoldások, például az arcfelismerés jelentős mértékű minőségjavítása a cél.

A különféle anyagokból, többek között rézből és szilíciumból készíthető szálak vastagsága jellegzetesen csak néhány atom. Előnyük, hogy könnyen hálózatba rendezhetők. Világszerte foglalkoznak a bennük rejlő energia-előállítási potenciállal (napcellákkal). Egyre gyakrabban fogalmazódik meg: hasznosításukkal kivitelezhető a számítógépek következő generációja.

Boland felfedezte, hogy az elektromosság, fény és vegyi anyagok stimulálására a nanoszál-hálózatok csomópontjaiban létrejövő kémiai reakciók az agy szinapszisainak felelnek meg. A stimulációt irányítva, a reakciókkal befolyásolhatók, megváltoztathatók a hálózaton belüli kapcsolatok, kapcsolódási módok. Elvileg kivitelezhetővé válnak az idegsejtek működését, különösen az asszociációs memória fejlődését utánozó számítások.

„Az Európai Kutatási Tanács támogatása lehetővé teszi a hagyományos digitális megközelítéstől eltérő következőgenerációs számításokat, számítógépeket előkészítő munka folytatását” – magyarázza Boland. – „A kutatás keretében olyan nanoszál-hálózatokat hozunk létre, amelyek potenciálisan az emberi agy neurológiai funkcióinak aspektusait is képesek utánozni. Ez pedig forradalmasíthatja a számítógépek teljesítményét.”

A tudós tervei között szerepel a nanoszál-hálózatok és a töltésükre „emlékező” memrisztorok összekombinálása is. A memrisztor passzív elektromos elem, a kifejezés a *memory* (memória) és a *resistor* (elektromos ellenállás) szavak összevonása. Elektromos ellenállása nem állandó, hanem a múltbeli állapotától függ.

Forrás: www.kurzweilai.net/nanowire-memristor-networks-emulate-brain-functions

CHIPLETEK – A MIKROSZINTŰ GYÁRTÁS FORRADALMA?



A Xerox legendás Palo Alto-i Kutatóközpontjában (PARC, www.parc.com) az 1970-es években feltalált lézernyomtatáshoz hasonlóan működő rendszert fejlesztenek. A rendszerrel gyökeresen megváltozhat az elektronikus készülékek gyártása. Gépekhez, például hajlítható

okostelefonokhoz áramköröket, robotkarokhoz nyomásérzékeny bőrt, egészségügyi adatokat mérő, egyszeri használatot követően eldobható tapaszokat stb. nyomtató „desktop gyártóüzemek” jöhetnek létre.

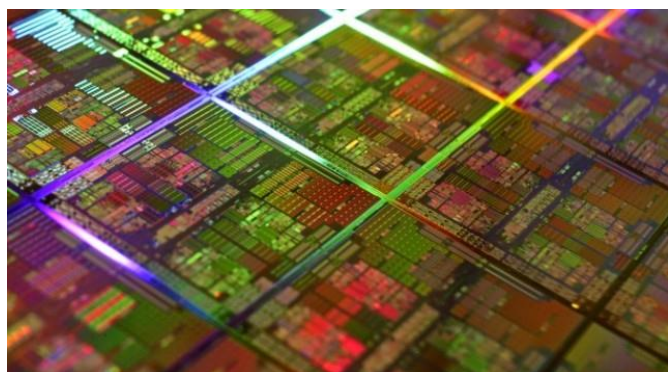
A kutatásfejlesztést az Egyesült Államok Nemzeti Tudományos Alapja és a DARPA finanszírozza. Eddigi eredmény egy lézerprinterhez hasonló, homokszemnyi chippek százait, ezreit nyomtató szerkezet. Az adott felületen a mai megoldásoknál pontosabban elhelyezett parányi chipletek mikroprocesszorként, számítógépes memóriaként és kiegészítő áramkörökként is képesek működni, de hő, nyomást és mozgást érzékelő mikromechanikus rendszereket (MEMS-eket) is képezhetnek.

A kutatók szerint a technológia személyre szabott számítógépeket, beépített számítási kapacitással rendelkező „intelligens” tárgyakat készítő 3D nyomtatókat is eredményez. Óriási üzleti potenciál van benne.

Mivel a munkákat nemrég kezdték el, és inkább csak a kísérleti fázisban járnak, egyelőre távolinak tűnik a rendszer kereskedelmi hasznosulása. Néhány évig biztos kell még várni, viszont utána új korszak kezdődhet a digitális gyártásban. Valószínűleg feleslegessé válnak az áramköröket gyártó üzemek.

Forrás: www.nytimes.com/2013/04/09/science/tiny-chiplets-are-a-new-level-of-micro-manufacturing.html?_r=0

AZ INTEL ÚJ SZERVERPROCESSZORAI



Az Intel összes x86 serverchip-családja megújul idén.

Az Atom S néven futó Atom-alapú lapkákat tavaly vezették be, a „család” 2013-ban három újjal (Avoton, Rangeley és Briarwood) bővül.

A fejlesztési ütem felgyorsítása az okostelefonok és tabletek döbbenetes tempójú elterjedésének tudható be.

A főként belépőszintű tárolókba szánt Briarwood a jelenleg is használt 32 nanométeres technológián készül, és a használatban lévő mikroarchitektúrára épül.

A (22 nanométeres) szerverváltozatok egyike, az Avoton alacsony fogyasztású és kis teljesítményű szerverekbe megy, míg a Rangeley hálózati eszközökhöz készül.

A 22 nanométeres megoldás több szempontból is előrelépés: új mikroarchitektúra, több mag, jobb teljesítmény.

A Xeonok szintén frissülnek. Az egyfoglaltos szerverekbe szánt Xeon E3 sorozat az asztali gépek felturbózott változatai, maximum négy maggal, 8 megabájt L3 gyorsítótárral, 17-87 watt közötti fogyasztással. A kétfoglaltos szerverekbe kerülő (harmadik negyedévre várható) Xeon E5 család Ivy Bridge mikroarchitektúrát kap: 15 processzormaggal (bár a sorozatban állítólag 10 lesz a maximum), 30 megabájt L3 cache-sel.

A négy vagy annál is több foglaltos, az év utolsó negyedévében frissülő, szintén Ivy Bridge-es Xeon E7 a legnagyobb szerverekbe való. A hírek szerint 10 és 15 mag közötti változatokból lehet majd válogatni.

A nyolcfoglaltosak 12 terabájt memóriát támogatnak, felgyorsítva a ma már megfizethető „in-memory” rendszerek elterjedését. Utóbbiak lényege, hogy a teljes adatbázis a rendszermemóriában található, és így sokkal kevesebb ideig tart a lekérdezések futtatása.

Forrás: www.extremetech.com/computing/152979-intel-announces-full-set-of-new-atom-and-xeon-server-processors-to-fend-off-arm

STREAMRE FEJLESZTETT AMD KÁRTYÁK

Az NVIDIA után az AMD is bemutatta kifejezetten streaming játékszolgáltatásokhoz fejlesztett videokártyáit. A Radeon Sky nevű kártyák az NVIDIA GRID modellekkel szemben indulnak, az elvégzendő feladatnak megfelelően ugyanúgy extra hardveres és szoftveres fejlesztést kaptak. Ez azt is jelenti, hogy az AMD is magáévá tette az NVIDIA koncepcióját, mely szerint a „felhős GPU” piac valószínűleg rövid idő leforgása alatt sokmilliárdosra nő, és a játékok futtatásához szükséges hardver az adatközpontokba költözik.



A Radeon Sky sorozat jelenleg három kártyából áll. A csúcsmo­dell a két GPU-val rendelkező Sky 900 a Radeon HD 7990 streaming kiadása, 2x3 gigabájt GDDR5 memóriával, 3584 stream processzorral. A középkategóriás mo­dell a Sky 700, a

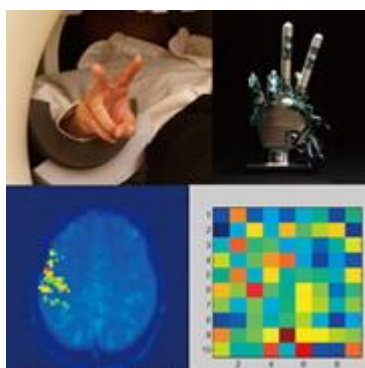
Radeon HD 7950 módosított változata, feleannyi feldolgozóegységgel, viszont a 6 gigabájt memórián a két GPU-nak nem kell osztoznia. A „belépő” mo­dell a Sky 500 a HD 7870-nek felel meg, 4 giga memóriával. A tesztek szerint a Sky 700 három játékot képes egyszerre streamelni 720p és 60 fps mellett, de akár hat játék párhuzamos futtatása is lehetséges. Ebben az esetben a képráta megfelelődik.

A kártyákat úgy alakították ki, hogy megfeleljenek a nagy teljesítményű szerverek elfogadott hűtési módszereinek. Nem rendelkeznek aktív hűtéssel, a légáramról a szerver házába épített ventilátoroknak kell gondoskodniuk. A csúcsmo­dellnél a termelt hő elérheti a 300 wattot is.

A Radeon Sky „titkos fegyvere” a RapidFire technológia gondoskodik a GPU erőforrásainak megosztásáról, a tömörített videó létrehozásáról, a szolgáltató számára felületet nyújt a hardver finomhangolásához. A virtuális platformokat is támogatja.

Forrás: arstechnica.com/gaming/2013/03/cloudy-with-a-chance-of-video-games-amd-announces-radeon-sky-gpus és www.hwsz.hu/hirek/50027/amd-radeon-sky-cloud-gaming-stream-gpu.html

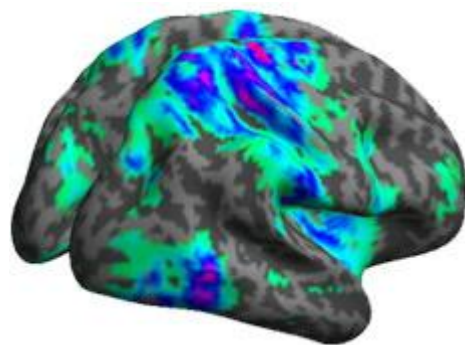
ÁLMAINKBAN OLVAS A SZOFTVER



A Kiotó közelében lévő ATR (Advanced Telecommunications Research Institute International, www.atr.co.jp) Agyi Információs Kommunikációs Kutatólaboratóriuma létrehozott egy szoftvert, amely általános képzetekhez, dolgokhoz (például „könyv”, „étel”, „nő”) kapcsolódó agyhullám-mintákat azonosít. Az elemzés (www.sciencemag.org/content/early/2013/04/03/science.1234330.abstract)

után meg tudja állapítani, hogy miről álmodtunk. 20 általános kategóriával, nagyjából 70 százalékos pontossággal dolgozik. Az ATR célja az agy-számítógép interfészek javítása. A módszer ébren lévő, de önkifejezési problémákkal (mentális rendellenességek, hallucinációk) küzdő személyekre is alkalmazható.

Az MRI (mágneses rezonanciás képalkotó) gép belsejében alvó három tesztalany agyhullámait elektroenkefalográffal vizsgálták. Az azonosítandó minták megjelenésekor felébresztették őket, és megkérdezték: mit álmodtak? A folyamatot 200-szor ismételték meg mindhármukkal, majd adatbázist készítettek az álomtémákról és a kapcsolódó agyhullám-mintákról.



Az eredmények általános kategóriákba rendezését követően, minden egyes kategóriához kapcsolódó képeket mutattak az alanyoknak. Agyhullám-mintáikat ismét rögzítették. Az eddigi kutatások szerint hasonló agytevékenységek mennek végbe, ha álmodunk valamiről, és ha éber állapotban látunk ugyanarról egy képet. A két különböző állapot tesztelése mégis hasznos volt – az adatbázis bővült, komplexebb lett. Az új adatbázis az ébredés előtt 15 másodperccel látottak esetében pontosabb eredményeket hozott. Ha több idő telt el, az alanyok kevésbé emlékeztek álmukra. A kutatók szerint nem biztos, hogy hasonló eredményeket érnek el, ha a szoftvernek általános képzetek, és dolgok helyett mintákat és színeket kellene azonosítania.

Forrás:

www.computerworld.com/s/article/9238169/Japan_lab_claims_its_software_can_read_dreams

PROGRAM JAVÍTJA KI A DOLGOZATOKAT



Képzeljük el: megírunk egy dolgozatot, és nem a tanárnak adjuk át, hanem az „elküld” utasításra kattintunk. Az osztályzatra pedig nem napokig, hanem csak másodpercekig, percekig kell várni. A dolgozatot ugyanis program javítja ki.

A Harvard és az MIT által alapított, online tanfolyamokat kínáló nonprofit EdX (www.edx.com) április elején bemutatott, az interneten bármely oktatási intézmény számára ingyen hozzáférhető szoftvere ezt a célt szolgálja. A mesterségesintelligencia-megoldásokat használó program egyrészt dolgozatokat, rövid írásbeli válaszokat néz át, másrészt lehetővé teszi, hogy a tanárok más feladatokkal foglalkozzanak.

Az első száz dolgozatnál, kérdésnél ember osztályoz, utána viszont különféle géptanulásmódszerekkel a szoftver elsajátítja, hogyan kell az írott munkákat szinte azonnal értékelni. A jegyet a tanár által kidolgozott osztályozórendszer alapján adja. Ugyanazon dolgozat eltérő osztályzatai a tanárok különböző értékelési módszerét tükrözik vissza.

Anant Agrawal, az EdX elnöke szerint a szoftver tesztek megismétlésében, jobb minőségű dolgozatok írásában, pontosabb válaszok kidolgozásában segíti a diákokat. A szinte azonnali visszajelzés szintén pozitív hatással lesz a tanulási folyamatra.

Az új szolgáltatás valószínűleg ismét fel fogja vetni a mesterséges intelligencia oktatási alkalmazásával kapcsolatos vitákat. A többválasztásos és az igaz/nem igaz teszteknel ugyan már elterjedtek az automatizált osztályozó rendszerek, dolgozatok, esszék MI általi értékelése viszont megosztja a szakembereket. A szkeptikusok szerint a tanárok mechanikus munka során sem helyettesíthetők programokkal.

A Stanford viszont már be is jelentette, hogy az EdX-szel közösen dolgoz ki egy oktatási rendszert, amelynek természetesen fontos része lesz a javító-osztályozó szoftver is.

Forrás: www.nytimes.com/2013/04/05/science/new-test-for-computers-grading-essays-at-college-level.html?_r=0

A VILÁG LEGGYORSABB INTERNETE

A Sony (www.so-net.ne.jp) április 15-én elindított Nuro nevű új internetszolgáltatását optikai kábelen keresztül nyújtja Tokióban és hat közeli prefektúrán élő otthoni felhasználók, valamint kisvállalkozások számára. A szolgáltatás két gigabites letöltési, és egy gigabites feltöltési sebességet biztosít.

A másodpercenként 256 megabájt adat letöltésének lehetősége egyetlen perc alatt három hagyományos, vagy két darab duplarétegű DVD-lemez adattartalmával azonos 15 gigabájt adatot jelent. Ugyanekkora adatmennyiség a Nuro-n két perc alatt küldhető el, míg egy teljes Blu-ray film letöltése három percig tart.



A szolgáltatás nagyjából havi 5 ezer jen (közel 12 ezer forint), a bekötési költség pedig mintegy 120 ezer forintnak megfelelő összeg. Utóbbit a bevezetési kampány részeként elengedi a Sony.

Az egy gigabites internetkapcsolat Japánban már átlagosnak számít, bár a rendkívül sűrűn lakott nagyvárosokban az optikai kapcsolatok bekötése is kifizetődőbb.

Forrás:

http://www.computerworld.com/s/article/9238392/Sony_ISP_launches_world_39_s_fastest_home_Internet_2Gbps és www.engadget.com/2013/04/16/worlds-fastest-home-internet-launches-in-japan-sony-so-net

DIGITÁLIS VÉGRENDELET

A Google új szolgáltatást jelentett be, egyben választ adva arra a mind sűrűbben felmerülő kérdésre, hogy mi történjen a felhasználók digitális javaival haláluk után, vagy ha egyéb akadályoztatás miatt nincs hozzáférésük. Az inaktívfiók-kezelőt (Inactive Account Manager, www.google.com/settings/u/0/account/inactive) csak a Google-fiók beállítási oldaláról lehet elérni.

A megoldás: beállítható egy időtartam, hogy ha ezalatt nem jelentkezünk be, onnantól kezdve a fiók inaktívnak minősül. A határidő előtt a rendszer automatikus figyelmeztetést küld. Az értesítés családtagok, barátok és ismerősök címére is kérhető, akikkel más felhasználói jogokat szintén megoszthatunk. Lehetőségünkben áll az is, hogy az inaktív fiók automatikus törlésével bízzuk meg a Google-t.

Inaktív fiók kezelője

Mi történjen a fotókkal, e-mailekkel és dokumentumokkal, ha nem használja már a Google-t? A Google az Ön kezébe adja a döntést.

Érdemes adatait megosztania egyik megbízható ismerőseivel vagy családtagjával, illetve teljes mértékben törölheti is a fiókját. Számos olyan helyzet előállhat, amelynek következtében nem tud hozzáférni Google Fiókjához, vagy nem tudja használni. Bármilyen legyen az ok, mi lehetőséget biztosítunk annak meghatározására, hogy mi történjen az adataival ilyen esetben.

Az Inaktív fiók kezelője segítségével megadhatja, hogy fiókja inaktívvá váljon-e, és ha igen, mikor, valamint hogy mi történjen adataival, és hogy kiket kell értesíteni.

Beállítás

Időkorlát

Beállíthat egy időtartamot, amelynek a lejáta után a fiók inaktívnak tekinthető. Az időtartam a Google Fiókba történő utolsó bejelentkezéstől kezdődik.

Figyelmeztetés

Az Inaktív fiók kezelője értesítést küld e-mailben vagy szöveges üzenetben az időkorlát lejáta előtt.

Az ismerősök értesítése és az adatok megosztása

Adjon meg olyan megbízható ismerősöket, akiket értesíteni szeretne arról, ha már nem használja fiókját. Ha szeretné, adataikat is megoszthat velük.

A fiók opcionális törlése

Ha szeretné, utasíthatja a Google-t a fiók törlésére az Ön nevében.

Forrás: googlepublicpolicy.blogspot.hu/2013/04/plan-your-digital-afterlife-with.html

TISZTÁBAN LEHETNEK-E A ROBOTOK SAJÁT KORLÁTAIKKAL?

MIT-kutatók olyan szoftvert fejlesztettek, amely lehetővé teszi, hogy a robotok „ismerjék” saját korlátaikat: lokális koordinátaikat az adott helyiségben, tárgyak hollétét stb.



A sikeres robotok zöme vagy rögzített, pontosan ellenőrzött környezetben, gyártóüzemekben stb.

dolgozik, vagy egyszerű műveleteket végez, például port szív egy szobában. Bonyolult feladatsorok zsúfolt, dinamikus környezetben történő kivitelezéséhez többre van szükségük: tudniuk kell, mit nem tudnak, és ebből kifolyólag rá kell jönniük, hogyan tudják meg, amit nem tudnak – állítja a kutatást vezető Leslie Pack Kaelbling (people.csail.mit.edu/lpk).

Az otthoni alkalmazások mellett ipari közegben és mentési műveleteknél szintén hasznosítható rendszer alapja egy állapotbecslő modul, amely kiszámítja, hogy a robot szerint valószínűleg hol található egy tárgy, és mi az. Ha a gép nem biztos benne, hogy az általa keresetről van szó, tudni fogja, több információra lesz szüksége, mielőtt bármibe belefogna. Például ha le akar venni egy gabonapehely-dobozt a polcról, de bizonytalanok az ismeretei a tárgy pozíciójáról, nem nyúl érte, inkább közelebbről veszi szemügyre, hogy jobban tudja, hol van a doboz.

A rendszer a terv szakaszokra bontásával (hierarchikus tervezéssel) egyszerűsíti le a feladat kivitelezéséhez szükséges stratégia kidolgozását. Előzetes optimális terv viszont sokszor, például új környezetben nehezen vagy egyáltalán nem készíthető. Inkább az első lépésekre kell valamit kidolgozni, a robot elvégzi, aztán újabb lépés jön, és így tovább. A módszerrel kevesebb számítási kapacitást és időt használ el. Hátránya, hogy a gép ostoba hibákat vét: felvesz, és az asztalra tesz egy koszos tányért stb. Viszont pont ezekből a tévedésekből tanul.

Ronald Parr, a Duke Egyetem kutatója (www.cs.duke.edu/~parr) szerint az MIT-megoldás előnye, hogy máshol speciális részekre bontják a tervezést, Kaelbling és munkatársai viszont általánosabb rendeltetésű problémamegoldó rendszeren dolgoznak.

Forrás: web.mit.edu/newsoffice/2013/household-robot-0327.html

SZUPERSZÁMÍTÓGÉPEK ELŐRE ÉSZLELIK A TŐZSDEKRACHOT

A tőzsdét gyorsan nyélbeütött tranzakciók jellemzik. Számítógépek hamar észlelik a szokatlan árváltozásokat, azonnal reagálnak rájuk. Kaotikus, lidércnyomásszerű állapotokat képesek előidézni, mint például a „villám-összeomlást” a Wall Streeten 2010. május 6-án.

Masszív gépekkel pillanatokon belül átírható a tőzsde: elképesztő volatilitás, drasztikusan gyengülő befektetői bizalom, villámgyors profit generálható velük. Még masszívabbakkal, például szuperszámítógépekkel viszont meg is lehet menteni.

Az Egyesült Államok Lawrence Berkeley Nemzeti Laboratóriumának (www.lbl.gov) Edisonja (www.nerosc.gov/users/computational-systems/edison) annyira gyorsan tudja követni a kereskedéseket, hogy közben az összeomlás előjeleit is észreveszi.

„A monitoring és a szabályozás javításával nagyobb lehet a tőzsdei bizalom, ami mindenki számára előnyös” – jelentette ki David H. Bailey, a laboratórium Innovatív Pénzügyi



Technológiák Központjának igazgatója (crl-legacy.lbl.gov/~dhbailey).

Edison még nincs kész, teljes kapacitását idén éri el. Másodpercenként két kvadrillió műveletet végrehajtásával valós időben fogja az összes

amerikai tőzsde összes kereskedését tudja nyomon követni.

2011-ben David Leinweber (<http://www.lbl.gov/cs/DavidL.html>) rájött: megfelelő kapacitású és intelligenciájú géppel azonosítható a körvonalazódó gyors összeomlás mértéke. Módszert dolgozott ki (VPIN), amivel a gép az összeomlás előtt 45 perccel felfedezi az eladások és vételek közötti növekvő kiegyensúlyozatlanságot és a volatilitás növekedését. Az instabilitás másik mérőmódszere, a Herfindahl-Hirshman index arra figyelmeztet, ha egyes részvények a többiekhez képest drámai tempóban emelkednek. A két megoldás együttes alkalmazása hatékonyan kezeli a tőzsdét is meghatározó Big Data jelenséget. Az előrejelzés hatására, az összeomlást megelőzendő, pénzmozgásokat lassító szabályokat vezethetnek be.

Forrás: www.mercurynews.com/science/ci_22964078/supercomputers-could-generate-early-warning-system-stock-market

MUNKAHELYTEREMTŐ ROBOTOK



Április 11-én a kaliforniai Menlo Park adott otthont az Xconomy (www.xconomy.com) „Robotok újratelemítik a munkahelyet” konferenciájának. Ipari szereplők szerint a technológia fellendíti az Egyesült Államok gazdaságát, és ugyan egyes munkaköröket örökre eltüntet, sok újat is teremt.

„Azokat az állásokat fogják betölteni, amelyeket senki nem szeret, de ezeket a munkákat eleve nem embereknek kellene elvégezniük” – nyilatkozta Aldo Zini, a kórházi kerekesszállítórobotokat gyártó Aethon (www.aethon.com) vezetője. Az ilyen munkaköröket betöltő személyeknél ismétlődő a stressz, hátfájdalmak és -sérülések, gyakran felmondanak.

A robotkarokat gyártó Redwood Robotics (redwoodrobotics.com) igazgatója, Aaron Edsinger szerint egyes esetekben a robotok nem helyettesítik, hanem kiegészítik az emberi tevékenységet, javítják a humán munkaerő teljesítményét, és az együttműködés új állásokat fog eredményezni. Edsinger a technológiai forradalmak pozitív hatásaira emlékeztetett – a traktor például nehéz, monoton tevékenységektől szabadította fel az embert.

Az iRobot és a Rethink Robotics (www.rethinkrobotics.com) alapítója, Rodney Brooks Baxtere a humán partner mellett képes dolgozni. Ezek a gépek ugyanúgy átértelmezik és megváltoztatják a munkát és a gazdaságot, mint 30 éve a számítógépek. Többen nem értettek egyet, arra hivatkozva, hogy az internet hatására csökkent a munkahelyek száma.

Egyelőre kevés az átfogó elemzés a robotok munkaerő-piaci hatásáról. Az egyik, a Nemzetközi Robotikai Szövetség (www.ifr.org) 2011-es tanulmánya viszont kimutatta: az ipari robotok elterjedésével párhuzamosan Brazíliában, Dél-Koreában, Németországban, Kínában és az Egyesült Államokban is több lett a munkahely. A vizsgált robotok azonban nem alkalmasak ember melletti munkára.

Brooks masinái valószínűleg sokkal nagyobb hatással lesznek gazdaságra, társadalomra.

Forrás: www.technologyreview.com/view/513761/will-robots-create-new-jobs-when-they-take-over-existing-ones

VÉGTELEN LABIRINTUS EGY SZOBÁBAN



Képzeljük el: belépünk egy labirintusba, folyosók és különféle helyiségek végtelen rendszerében bolyongunk, ugyanazt a helyet csak egyszer látjuk. Közben el sem hagytuk a nappalit...

Egy új virtuálisvalóság-rendszer pontosan ezt az illúziót éri el.

A VR headsetet viselő személyt, annak test- és fejmozgását követve, irányítja a vég nélküli virtuális térben, terek sorozatában. Az illető úgy érzi magát és úgy is mozog, mintha a fizikai valóságban lenne. Az egészben az a trükk, hogy a virtuális világ folyosói, helyiségei a felhasználó valódi térbeli mozgására „rímelve” generálódnak. Lényeg, hogy az illető mindig elférjen a tényleges közegben. A környezet elvileg végtelen, mintha egy gigantikus videojáték lenne. Az illúzió annyira élethű és hatásos, hogy egyáltalán nem érzékeljük: ugyanazokat a köröket járjuk be.

„Azt gondoljuk, sokkal nagyobb környezetet járunk be” – nyilatkozta a rendszert kidolgozó Hannes Kaufmann, a Bécsi Műszaki Egyetem Interaktív Médiarendszerek Tanszékének kutatója (www.ims.tuwien.ac.at/people/hannes-kaufmann). – „Folyosókkal egymáshoz kapcsolódó szobákat és némi megkötéssel, külső terepeket is tudunk szimulálni.”

Futógépek használata megszüntetné az illúziót, ami viszont fokozható, ha a felhasználót virtuális „ketrece” tesztelésére biztatják, aztán a falon is át akarnak menni, miközben az igazi fal mellett helyezkednek el, és értelemszerűen azzal próbálkoznak.

„Ha egyszer megkísérlik, soha többé nem teszik meg” – vonta le a következtetést Kaufmann. Következő lépésként többrésztvevőssé akarják átalakítani a környezetet. Az ott lévő személyek szimultán találkoznának a valódi és a virtuális világban – anélkül, hogy egymásba botlanának. A fejlesztő a korlátozott múzeumi tereket is átalakítaná: „reggel a Guggenheim Múzeumban, délután a Taj Mahalban sétálnánk.”

Victor Mateevitsi (www.vmateevitsi.com), az Illinois Egyetem kutatója szerint Kaufmann rendszerével a VR a laboratóriumokból hétköznapi közegekbe, otthonokba „költözhet.”

Forrás: www.newscientist.com/article/dn23321-virtual-reality-creates-infinite-maze-in-a-single-room.html

JÁTÉK TANÍTJA A JAVA-PROGRAMOZÁST

A San Diegói Kaliforniai Egyetem informatikusai által fejlesztett *CodeSpells* (sites.google.com/a/eng.ucsd.edu/codespells) általános és középiskolások számára készült.



Az immerzív élményt nyújtó játék lényege, hogy megtanuljanak a népszerű Java nyelvben programozni. Ingyenes lesz, bármely oktatási intézmény hozzáférhet.

A játékmenet rendkívül egyszerű: a játékos törpök földjére érkező varázsló. Régebben a törpök is értettek a varázsláshoz, de elvesztették mágikus tudásukat. A felhasználó feladata, hogy segítsen nekik. Java nyelvben

írja le a varázsigéket. Hét áll a rendelkezésére – az egyikkel tárgyak emelhetők fel gondolati úton, a másikkal repülni tudunk, a harmadikkal tüzet gyújtunk és így tovább. Egyszerű küldetések (átmenni egy folyón, háztetőn rekedt törpöt megmenteni, örömtüzet gerjeszteni stb.) megvalósításával a varázsigék jobb megismerésében segítő jutalmakat nyerhetnek. Az első szintet abszolválva, a felhasználó elsajátítja a Java alapjait.



A *CodeSpellst* programozási ismerettel és gyakorlattal nem rendelkező 40 10-12 éves

kislánnyal tesztelték. Egyetlen óra alatt megismerték az alapkomponenseket és képesek voltak úgy használni a nyelvet, hogy új játékmódokat dolgozzanak ki. San Diegói általános iskolákban további esettanulmányokat végeznek.

A fejlesztők szerint középiskola alatti szinten nehéz számítástechnikát tanítani, ráadásul nagyon kevés az e korosztállyal dolgozó szakképzett oktató. Ezért akartak olyan megoldást találni, hogy a gyerekek az osztálytermen kívül is élvezettel foglalkozzanak a társadalmunkat egyre nagyobb mértékben meghatározó informatikával. Ha már egyszer játékfüggők, legalább a programozást is megszerethetnék.

Forrás: www.jacobsschool.ucsd.edu/news/news_releases/release.sfe?id=1347

MIÉRT KÉSIK AZ IPHONE 5S, AZ OLCSÓ IPHONE ÉS AZ ÚJ IPAD MINI?

Ming-Chi Kuo (www.mactrast.com/tag/kuo), a KGI Securities elemzőcég szakértője szerint az iPhone 5S-be az Apple a telefon képernyője alatt lévő fő menügombon észrevétlenül megbújó ujjlenyomat-olvasót akar építeni. Mivel a szenzor jelenléte nem látszódhat, megépítése komoly technikai kihívást jelent – megfelelő, az ujjbegy redőinek érzékelését lehetővé tevő borítást kell találni.

Az érzékelő szükségtelessé teszi jelszavak, PIN-kódok használatát, viszont bonyolult megvalósítása a megjelenés csúszását okozhatja. Az S5 bevezetését az Apple új mobil operációs rendszere, az iOS 7 fejlesztése szintén hátráltathatja. Kuo egyébként a régóta pletykált olcsóbb iPhone megjelenését is valószínűnek tartja.

2013	1Q	2Q	3Q	4Q
iPhone			- iPhone 5S - New design iPhone 5	
iPad			- iPad 5 - iPad mini 2	
Mac (Portable)		MacBook Air	New design Retina MacBook Pro	
Mac (Desktop)				- iMac - Mac mini
iPod			- Modified iPod touch 5 - iPod nano refresh	
TV		Apple TV refresh		

Az iPad Mini második generációs változatára pedig azért kell többet várni, mert nagyfelbontású, jobb olvashatóságot biztosító Retina-képernyő kerül bele. A költségesebb és nehezebben beszerezhető alkatrész miatt problémás lesz kellő darabszámban legyártani az új típust.

Kuo szerint az Apple az iPhone és az iPad a vállalat befektetői által kalkulált 30-40 százalékos eladás-növekedése helyett, maximum 10 százalékra számíthat.

Forrás: appleinsider.com/articles/13/04/11/development-issues-may-cause-later-than-expected-debuts-of-iphone-5s-low-cost-iphone-next-ipad-mini

ÉLELMISZEREKET ELLENŐRIZ AZ OKOSTELEFON



Halal étkezésnek nevezzük azt a táplálkozási szokásrendszert, ha csak az iszlám által megengedett ételeket fogyasztják. Tisztátalannak számít a vér, a döghús, a sertéshús, illetve minden karommal rendelkező, valamint húsevő állat.

Mindez úgy kapcsolódik az infokommunikációs technológiákhoz, hogy a malajziai Putra Egyetem (www.upm.edu.my) kutatói MyHalal nevű okostelefon-alkalmazást fejlesztenek. Az alkalmazás az adott élelmiszer „halal-állapotát” ellenőrzi, hitelesíti.

A Myhalalt androidos mobileszközökre tervezték, és szkennerként működik. Letapogatja a termék vonalkódját, amit aztán egy adatbázissal vet össze. Az adatbázis a „halal-állapotra” vonatkozó információk – gyártó neve, halal-tanúsítványának lejárat dátuma stb. – gyűjteménye. A szoftver tehát lehetővé teszi, hogy az okostelefon leellenőrizze: a termék tényleg szerepel a Maláj Iszlám Fejlesztési Minisztérium által hitelesített listán.

A minisztérium mintegy 10 ezer a halal étkezés követelményeinek megfelelő élelmiszert tart nyilván. nemcsak a hitelesített listán, hanem más dokumentumokban is.



„Programozóink e termékek vonalkódját használva hozták létre a bármely Android-alapú okostelefonra és tabletre letölthető adatbázist” – nyilatkozta a fejlesztést vezető Shaiful Jahari Hashim. – „Az alkalmazással lehetővé válik, hogy élelmiszerek külső eszközök és hálózati kapcsolat nélkül is, bárhol ellenőrizhetők legyenek.”

Forrás: <http://www.upm.edu.my/berita/details/telefonpintarupmprodukhalalbm>

TELEVÍZIÓS SZOLGÁLTATÓ LESZ A MICROSOFT?

Microsofthoz közeli források szerint a szoftveróriás következő konzolja, az új Xbox állandó netkapcsolatot igénylő multimédiás eszköz is lesz, a Google TV-hez hasonló set top box-szal. HDMI kábelen át kapja majd a jelet a tévzéshez használt set top boxból, így a Microsoft által kínált tartalmakon túl a már meglévőből is az egységes felhasználói felületen lehet válogatni. Állítólag ez a szolgáltatás a konzol központi része lesz, a Google TV-nél is nagyobb programválasztékkal. A kábelszolgáltatók által kínált lehetőségek folyamatosan bővülni fognak, az alapfunkciók viszont már a konzol megjelenésekor is elérhetők lesznek.



A cég a Kinectet is bevonná a televíziózásba: a mozgásérzékelő több tévé nézőt különböztet meg, a szemmozgást figyelve pedig megállíthatja a műsort, ha valaki elfordítja a fejét.

Nemrég jelentették be: eladják a Mediaroom IPTV üzletágukat az Ericssonnak, azaz kihátrálhatnak a világszerte 22 millió set top boxban használt szoftver fejlesztése, támogatása mögül. Talán pont ezért fordítják minden figyelmüket az új Xboxra, a kapcsolódó szolgáltatásokra és alkalmazásokra. Változatlanul tervezik az Xbox TV néven emlegetett olcsó set top box fejlesztését, amit vélhetően az új konzollal egyszerre dobnak piacra.

Forrás: www.theverge.com/2013/4/10/4208970/next-xbox-tv-entertainment-plans

ONLINE RÁDIÓT INDÍT AZ APPLE



Nyáron elindulhat az Apple régóta várt zenestreamelő szolgáltatása. Úgy tűnik, sikerült megegyezniük a négy nagy nemzetközi zenekiadó-óriás közül kettő, a Warner Music és a Universal Music képviselőivel a muzsikák licenszeléséről. A szolgáltatást valószínűleg az iTunes-ba

fogják beintegrálni, és a világ legnépszerűbb zeneboltjának hatalmas látogatói bázisával gyorsan megelőzhetik az online rádiók piacát vezető Pandorát (www.pandora.com) és Spotify-t (www.spotify.com).

Egyelőre nem tudni, hogy a rádió ingyenes lesz, és reklámokkal termeli ki a működési költségeket, vagy előfizetős, esetleg a kettő valamilyen kombinációja. A hírek szerint, ha a hallott számok közül bármelyik megtetszik, egy gombnyomással rögtön meg is vásárolható az iTunes-on.

Működését tekintve, a rádió valószínűleg a Pandora mintáját fogja követni: a hallgató által meghatározott stílusban eleinte véletlenszerűen, később a visszajelzések alapján, személyre szabottan rakja majd a számokat egymás után. Ha egy zene nem tetszik, átugorhatjuk, és az ízlésünkhöz „igazított” csatornán nem is halljuk többé. Ha több saját csatornát indítunk, annak függvényében, hogy milyen stílusú zenére vágyunk, váltogathatunk közöttük.

A szolgáltatás először az amerikai piacon indul, majd nem sokkal később jön a brit, japán, ausztrál, francia és német. Első körben valószínűleg csak az Apple operációs rendszerét futtató készülékek érik el. Egyelőre még nem lehet tudni, hogy Magyarországra mikor jut el.

Forrás: www.macobserver.com/tmo/article/apple-closing-in-on-streaming-music-deal és news.cnet.com/8301-13579_3-57578062-37/for-labels-apples-iradio-deal-could-be-sweeter-than-pandora



AMERIKAI INNOVÁCIÓS VERSENYT NYERT EGY MAGYAR PROJEKT

Juhász Márton GyroSet nevű, a mozgásképtelenek kommunikációjának és közlekedésének segítésére kifejlesztett rendszere lett az egyik győztese a szilícium-völgyi Singularity University (singularityu.org) által meghirdetett verseny budapesti döntőjének.

Az amerikai űrkutatói hivatal és a Google által alapított egyetem közép-kelet- és délkelet-európai innovációs versenyének döntőjén diadalmaskodó két győztes, Juhász Márton és a lengyel Aleksandra Orchowska nyáron utazhat a NASA kaliforniai kutatóbázisára.



A döntőben tíz régiós projekt versenyzett a NASA kutatóbázisára szóló két 25 ezer dollár értékű ösztöndíjért. Olyan projektekkel pályáztak, amelyek képesek lehetne egymillió ember életén három év alatt, bármilyen exponenciálisan fejlődő technológia használatával javítani.

Juhász Márton egy kórház mellett él és számos nyaktól lefelé megbénult emberrel találkozott. Ezek az emberek mozgásukat leginkább szájukkal mozgatható joystickkel tudják kontrollálni, ami azonban látásukban korlátozza őket. A GyroSet rendszer a fejmozgás érzékelésével irányítja a végtagjaikat mozgatni nem tudók kommunikációját és közlekedését.

A másik győztes Aleksandra Orchowska lett Cukeriada nevű projektjével. A cukorbeteg gyermekek számára kifejlesztett játék és mobilalkalmazás segítségével a fiatalok játékosan tanulják meg betegségük tüneteit és építik be életükbe kezelésük alapjait.

Forrás: index.hu/tech/2013/04/12/amerikai_innovacios_versenyt_nyert_egy_magyar_projekt

FIATALOK: MÁSODIK FORRÁS A WEB, HARMADIK AZ OKOSTELEFON



A fiatalok túlnyomó többsége máig leginkább a televízióból értesül hazánk és a világ dolgairól. A második legfontosabb hírforrásnak az internet számít, ahol átlagosan tízből hat fiatal tájékozódik a hírekről, 9 százalékuk pedig okostelefonon követi az eseményeket.

A nyomtatott sajtó (10 százalék) háttérbe szorulását mutatja, hogy a hírforrások tekintetében még a rádióhallgatás (17 százalék) is megelőzi. A fiataloknak közel 13 százaléka egyáltalán nem tájékozódik a világban történteokről: a jelenség leginkább a még fiatalabb korosztályra, a 15-19 évesekre jellemző – ezek a legfontosabb megállapításai annak a közvélemény-kutatásnak, amelyet az elmúlt 3 hónapban készített az Ipsos, a 15-25 év közöttieket reprezentáló 550 fő személyes megkérdezésével.

Híreket hetente többször olvas a fiatal felnőttek harmada, további egyharmaduk viszont mindennap. A budapestiek közül minden második naponta vagy naponta többször tájékozódik, ők a legaktívabbak az országban. Általánosságban a vizsgált korcsoporton belül az idősebb korosztály mondható érdeklődőnek: a 20-25 évesek (42 százalék) kétszer annyian olvasnak naponta híreket, mint a 15-19 év közöttiek (22 százalék).

Az iskolai végzettség emelkedésével arányosan nő a naponta híreket olvasók száma is: a 8 általánost végzettek 28, a szakmunkásképzősök 33, a gimnáziumi érettségivel rendelkezők 36, a felsőfokú tanulmányokat folytatóknak pedig a 38 százaléka olvas a friss eseményekről.

Az online híreket olvasó fiatalok közel fele felkeresi valamelyik hírportál oldalát, és azon keresztül tájékozódik. A Facebooknak alapvető népszerűsége mellett a hírolvasásban is nagy szerep jut a netező fiatalok körében: jelentős részük – tízből négy fiatal – a híreket is a Facebookon olvassa. Az online hírolvasó fiatalok körében a passzív tájékozódás aránya is magas: egyharmaduk a barátai által belinkelt, lájkolt híreket olvassa el. Hírolvasásra minden második online hírolvasó fiatal az interneten töltött idejének 20-30 százalékát szánja, e tábor másik fele pedig internetes idejének kb. 10 százalékát tölti ezzel.

Forrás:

www.hirado.hu/Hirek/2013/04/08/10/Masodik_forras_a_web_harmadik_az_okostelefon_a.aspx

BALESETKERÜLŐ SZOLGÁLTATÁST INDÍT A RENDŐRSÉG

Olyan szolgáltatást indít a magyar rendőrség, melynek célja, hogy a közlekedők időben tudomást szerezzenek a balesetekről. A baleseteket helyét azonosító földrajzi koordinátákat a helyszínelők elküldik a közlekedési információs központba, ahonnan azokat továbbítják az arra haladó autósok navigációs készülékeire és okostelefonjaira.



Makai Bence, a fejlesztésben résztvevő TrafficNav Kft. (www.trafficnav.eu/hu) ügyvezető igazgatója elmondta, a rendőrök által használt készülék az internet segítségével küldi el a jelet, amit utána a TrafficNav TMC-szolgáltatása kisugároz.

Az információk megjelennek az adatokat fogadni képes navigációs készülékeken és mobiltelefonokon. A rendőrség szerint a szolgáltatás segítségével a közlekedők időben el tudják majd kerülni a baleseti helyszíneket, így kevesebb időt kell dugókban tölteniük.



Óberling József, az ORFK főosztályvezetője azt mondta, ma Európában nincs olyan rendőrség, amely hasonló szolgáltatást nyújtana a közlekedőknek, de a világ más részén sem tud ilyen szolgáltatásról.



Ahhoz, hogy valaki élhessen a lehetőséggel a földi jelek vételére is alkalmas navigációs készülékre van szükség vagy le kell tölteni egy alkalmazást az okostelefonra. A rendszer egyelőre tesztüzemben működik, de a hét végétől már élesben üzemel.

Forrás: itcafe.hu/hir/baleset_rendorseg_navigacio.html