



NJSZT Hírmagazin

2013. május

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Élő számológépek.....	4
A legnagyobb felbontású notebook.....	5
Kvantum-szuperszámítógép a NASA-nál és a Google-nál.....	6
Arcolvasó figyel, hogyan figyelünk a hirdetésekre	7
Tollasozó robottal tesztelik a szoftvertervezést	7
30 százalékkal gyorsultak a mobilos weboldalak	9
Indiai Nagy Testvér	10
Kérdezze Watsont!	11
„Mély tanulás”	12
Gyógyító robotok	13
Oroszország antiterrorista robotokat fejleszt	14
Működik az első nyomtatott pisztoly	15
Folyadékhűtésű okostelefon.....	16
Mobilfeltöltés 30 másodperc alatt.....	17
5G 2020-ra?	18
Új ipari stratégia az európai elektronikai iparban	19
Ismét nagybevásárlásra készül a Facebook.....	20
Itthon is működik az ingyenes Facebook-telefonálás	21
Figyeli a hangulatunkat az Emonline program	22
Kik használnak mobilinternetet Magyarországon?.....	23

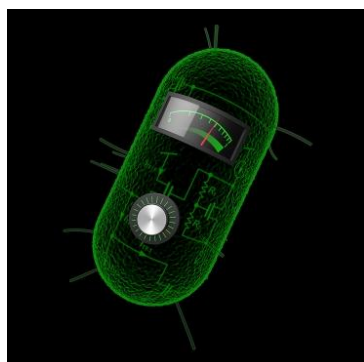


ELŐSZÓ

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

ÉLŐ SZÁMOLÓGÉPEK



A szintetikus biológia egyik legfőbb célja többféle jel diagnosztikai, gyógyászati és biotechnológiai alkalmazásokat eredményező integrálása és feldolgozása élő sejtekben. A digitális logika kisméretű áramkörök használatára ideális, viszont a sejtek korlátozott forrású környezetében más megoldások is szükségesek hatékony számítások elvégzéséhez.

Az MIT Analóg Áramkörök és Biológiai Rendszerek Csoportja (www.rle.mit.edu/acbs) baktériumsejtekkel hozott létre – létező (átalakított) géneket új módszerek szerint kombinálva – analóg számítások elvégzésére alkalmas szintetikus áramköröket. Az áramkörök analóg módon számolnak logaritmust, osztanak, vonnak négyzetgyököt. Olyan funkciókat használnak hozzá, amelyek már léteznek a sejtekben. Pontosan ezért hatékonyabbak, mint a legtöbb szintetikusbiológia-kutató által alkalmazott digitálisak.

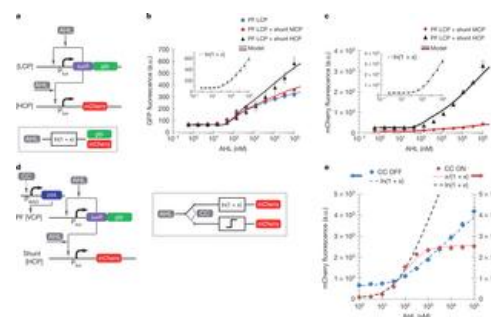
„Az analóg világban folyamatos számsorokkal dolgozunk, azaz nemcsak feketével és fehérrel, hanem szürkével is” – magyarázza Rahul Sarpeshkar, a kutatás egyik vezetője.

Az analóg számítások egyik legígéretesebb potenciális alkalmazása a patogénekhez és más molekulákhoz kapcsolódó sejtszenzorok. Digitális áramkörökkel összekombinálva, az analóg érzékelés hatására egy sejt speciális molekulakonzentráció-küszöböt elérve, speciális cselekedeteket tud végrehajtani.

A kutatók a baktériumok után más sejtekkel, például emlősökkel is akarnak foglalkozni, számukra is szándékoznak analóg áramköröket fejleszteni, amivel eleve szélesítenék az áramkörökben felhasznált génrészek körét.

„Egyelőre csak a felületét kapirgáljuk annak, hogy a kifinomult analóg áramkörök mi mindenre lehetnek képesek” – állapította meg Sarpeshkar.

Forrás: web.mit.edu/newsoffice/2013/cells-as-living-calculators-0515.html és www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature12148.html



A LEGNAGYOBB FELBONTÁSÚ NOTEBOOK

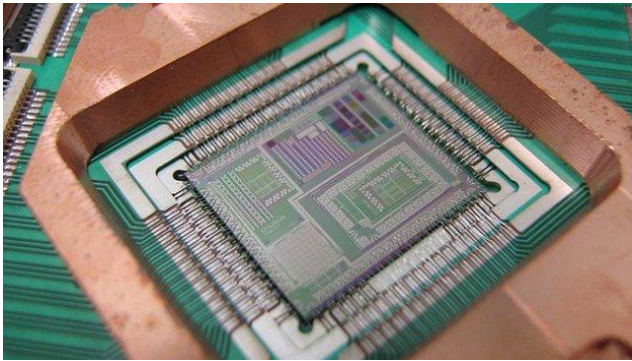
Az Apple az emberi szem érzékelő képességénél nagyobb felbontású kijelzője, a pár éve indult *retina display* jel kezdődött a nagyobb felbontású képernyők közötti versengés az okostelefonok piacán. A retinás összehasonlítás egyébként értelmetlen, de jó marketingfogás: szemünk felbontása ugyanis a távolságtól függ, ahonnan nézzük az adott dolgot, és nem jelenthető ki, hogy bizonyos pixelsűrűségnél többet már nem tudunk feldolgozni. A notebookok világában nemrég indult el a küzdelem. Az Apple Retina Macbook Proját a Google Chromebook Pixele győzte le, azt pedig a Samsung új gépe.



A május 19. és 24. között Vancouverben megrendezett Kijelző Héten (Display Week 2013, www.displayweek.org) bemutatott, egyelőre névtelen gép 13,3 colos kijelzője 3200x1800 képpontot jelenít meg. Ez az azonos méretű Macbook Pro 2560x1600-át és a 2560x1700-át egyaránt meghaladja. A képpont-sűrűsége pedig 276 ppi – egy colra (hüvelykre, 2,54 centire) ennyi pixel jut a képernyőn. Összehasonlításként: az Apple csúcsgépénél 227, a Google-nél 239. A Samsung a felbontásnak egyébként azonnal létre is hozott egy új szabványt WQXGA+ néven. Az árat viszont még nem tudni.

Forrás: www.engadget.com/2013/05/20/samsung-3200-x-1800-notebook-panel

KVANTUM-SZUPERSZÁMÍTÓGÉP A NASA-NÁL ÉS A GOOGLE-NÁL

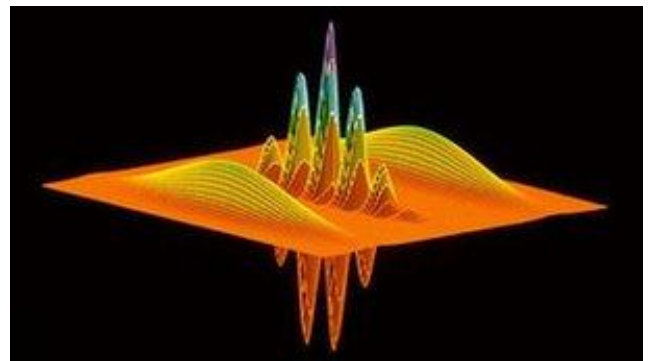


A kvantumfizika alapjelenségét kihasználó új számítógépet telepítenek a NASA egyik laboratóriumában, a kaliforniai Ames Research Centerben (www.nasa.gov/centers/ames). A gép teljesítménye a Google, a NASA és más cégek tudósai között oszlik majd meg, és mivel a D-

Wave 2 a hagyományos processzorok sebességének 3600-szorosára képes, a kutatóknak aligha lesz hiányérzetük.

A D-Wave valójában nem kvantumszámítógép, de a kvantummechanika alagútjelenségét használja: az alagúthatás révén a részecskék képesek áthatolni olyan gáton, melyeken a klasszikus fizika törvényei szerint nem lehetséges. Az erre épülő eljárás lényege, hogy a gép egy adott probléma összes megoldását nem egymás után, sorban teszteli, hanem egyszerre, és az így létrejövő valószínűségi mátrixból választja ki a lehető legjobb végeredményt. Ez teszi lehetővé, hogy bizonyos matematikai feladványokat a másodperc törtredése alatt oldjon meg.

Az öszre elkészülő, szerszámos kamra méretű számítógép 15 millió dollárba kerül, amiben benne van az alkatrészeket közel abszolút nulla fokra hűtő hűtőberendezés is. (Egyébként a Lockheed Martin idén bővítette előző generációs gépét ezekkel az új lehetőségekkel.)



A Google a szuperszámítógéppel tesztelné a kvantumszámítógépek gépi tanulásra gyakorolt hatását. Az utóbbi időben próbálkoztak már hasonlóval, a jövőben viszont a hétköznapiakban is megjelenhet a technológia. A D-Wave 2 az automata autók, a környezetüket felismerő és azonosító szemüvegek, a hang- vagy képmintákra alapuló keresés, a keresőbe érkező információ alapján jövőtervezés és előrejelzés területén egyaránt hasznos lehet.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/science-environment-22554494

ARCOLVASÓ FIGYELI, HOGYAN FIGYELÜNK A HIRDETÉSEKRE



Ha a potenciális fogyasztó élvez egy hirdetést, nagyobb a valószínűsége, hogy megvásárolja a reklámozott terméket. A koncepció pofonegyszerű, viszont nagyon nehéz megállapítani, miként reagálunk reklámokra. Daniel McDuff (web.media.mit.edu/~djmcduff) az MIT Médialaborjában fejlesztett rendszere ezen igyekszik változtatni. Azt vizsgálja, hogy az

arcizmok hogyan mozognak videók nézésekor, majd osztályozza, mely reakciók és mosolyok számítanak pozitívnak, végül pedig előrejelzést készít arról, hogy melyik hirdetéseket fogjuk leginkább élvezni. McDuff és munkatársai 3200 videót gyűjtöttek össze reklámokat néző személyekről. Arcukat saját webkamerájuk filmezte, miközben a 2011-es Super Bowl reklámjait (Doritos, Google, Volkswagen) tekintették meg. Megkérdezték őket, megnéznék-e még egyszer ezt vagy azt a hirdetést. Három válasz közül választhattak: „abszolúte, imádtam!”, „igen, rendben volt”, „nem, nem az én világom.”

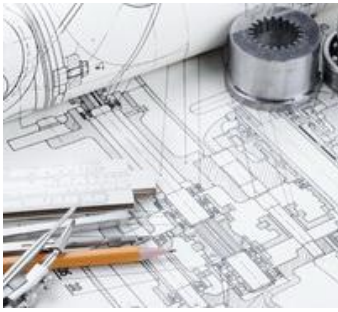
Egy algoritmust arra tanítottak be, hogy a néző száját figyelve, megállapítsa, mennyire mosolyog hirdetések alatt. A mosoly intenzitását végig követte, majd arra vonatkozóan végzett előrejelzést, hogy az illető pozitívan vagy negatívan reagál-e. A semleges reakciókat figyelmen kívül hagyta. A rendszer 75 százalékos pontossággal teljesített a teszteken.

A Canberrai Ausztrál Nemzeti Egyetemen hasonló arcfelismerő technológiákkal foglalkozó Abhinav Dhall (users.cecs.anu.edu.au/~adhall) szerint McDuff fejlesztése áldás lesz a hirdetőknél, akik így az interneten is jobban fel tudják majd kelteni a potenciális vásárlók érdeklődését.

„Jól szemlélteti a laboratóriumi közegen kívül is pontosan működő, fejlett érzelemfelismerő technológiákat” – nyilatkozta az ausztrál kutató.

Forrás: <http://www.newsuk24.com/news/face-reading-system-watches-you-watching-ads>

TOLLASOZÓ ROBOTTAL TESZTELIK A SZOFTVERTERVEZÉST



A termelőtevékenységet végző gépek környezeti hatásainak csökkentése iránti szándék és elvárás az energiahatékonyság átgondolására, és annak következményeként a terméktervezés új módszereire ösztönzi a legnagyobb gyártókat. Ilyen lehetőség az első tollaslabdázó robot, melyet egy, energiafogyasztást optimalizáló szoftveralkalmazás tesztelésére fejlesztettek. A szoftvert gépek tervezéséhez használják.

A robot a tavaly szeptember végén lezárult, a Flamand Mechatronika Technológiai Központ (FMTC, www.fmtc.be) által vezetett ESTOMAD – Energy Software Tools for Sustainable Machine Design, www.estomad.org) projekt végterméke. Először néhány termelőszektoron (mezőgazdaság, textilipar) belül áttekintették az energiahatékonyság helyett jellemzően inkább teljesítmény- és a kapacitásvezérelt tervezési megközelítéseket. Elsősorú céljuk az energiaáramlást és -vesztést a gép teljes egészén szimuláló, elemző és optimalizáló módszer és ICT-eszköztár létrehozása volt.

„A tollaslabdázó robotot a fejlesztés alatt álló új technológia szemléltetésére építettük” – nyilatkozta Wim Symens, a Központ technikai igazgatója. – „Azért döntöttünk mellette, mert meggyőzőnek, figyelemfelkeltőnek gondoltuk. Soha nem volt még ilyen, bárki játszhat ellene. Energiafogyasztását pedig 50 százalékkal csökkentettük.”

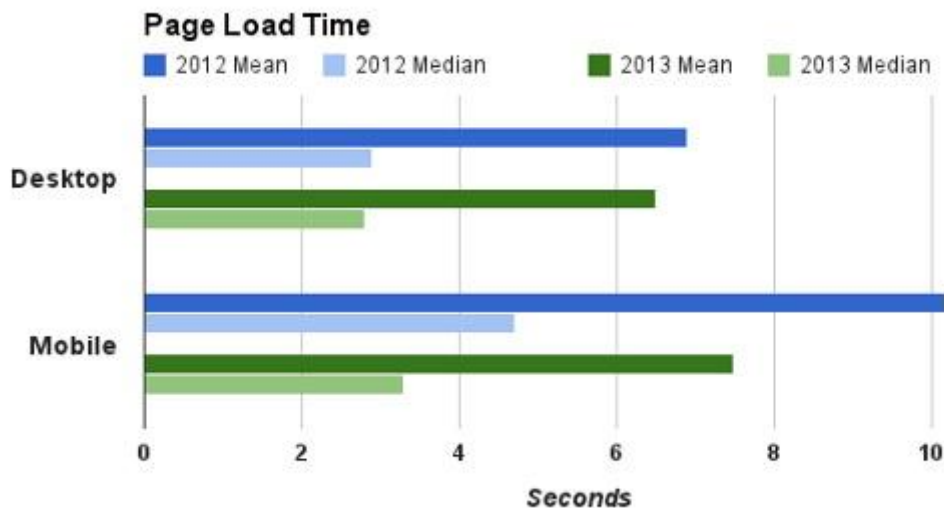
Megállapították, hogy pontosan megtervezett módosításokkal (szabvány elektromos motor hatékonyabb alternatívával történő helyettesítésével stb.) a fogyasztás fokozatosan, a projekt által kidolgozott új tervezési sémákkal egy gép teljes életciklusán keresztül átlagosan 30 százalékkal csökkenthető. A megközelítést korábban jégszekrényekre és mosógépekre alkalmazták, most pedig úgy tűnik, hogy a legtöbb hasznot az autóiparnak hozhatja.

Symens szerint a robot és a szoftver különféle iparágakban dolgozó mérnökök munkáját segíti majd – a gyártósor eleve kevesebbet fogyaszt, a gyártás fenntarthatóbb lesz, csökken a végtermék előállítási költsége. A virtuális megközelítés azért jó, mert nehéz körülmények, magas hőmérséklet is jól szimulálhatók vele. E tesztek a valóságban ugyanis nagyon drágák.

Forrás: cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&RCN=35724

30 SZÁZALÉKKAL GYORSULTAK A MOBILOS WEBOLDALAK

A Google Analytics szolgáltatásának (www.google.com/analytics) statisztikái szerint a weboldalak gyorsultak tavalyhoz képest. A mobilos böngészőkkel átlagosan 30 százalékkal lehet gyorsabban elérni egy honlapot, mint egy évvel ezelőtt. Ami az asztali felhasználókat illeti, ők 3,5 százalékkal hamarabb látják meg az oldal tartalmát.



A mobilos weblapoknál különösen fontos, hogy a nagy weboldalak, lassú hálózatok és korlátozott képességű processzorok hármasa miatt a lassúság riasztó lehet, ezért kevesebben hajlandóak használni ezeket. A hálózatok sebessége megnyugtatóan fejlődik, azonban Steve Souders, a Google teljesítményért felelős főmérnöke szerint nem ennek köszönhető a gyorsulás. Ő úgy gondolja, hogy az eredmények leginkább a böngészők fejlesztéseinek köszönhetőek.

Az oldalak betöltési sebességét egyébként számos tényező befolyásolja, így a hálózat sebessége, a webszerver szoftvere, a weboldalak kialakítása és maga a böngésző. A Google szeretné, ha az iparág minden téren fejlesztene, hiszen a jobb teljesítmény több használatot jelentene. Ez persze több kereséshez, így több bevételhez is vezet. A Google ugyanakkor azt is hozzátette, hogy a weblapok egyre nagyobbak, a webfejlesztők pedig sokszor nem a legjobb megoldásokat választják.

Forrás: news.cnet.com/8301-1023_3-57583937-93/google-mobile-web-sites-30-faster-this-year és techcorner.hu/computerworld/30-szazalekot-gyorsultak-a-mobilos-weboldalak.html

INDIAI NAGY TESTVÉR

Az indiai kormány elkezdte üzembe helyezni a Központi Megfigyelő Rendszert, amellyel a kormányzervek gyakorlatilag az ország telekommunikációs hálózatán forgó bármely információhoz hozzáférhetnek. A tervek szerint 2014 augusztusára lesz kész. A 2008-as robbantások (Mumbai) után számos törvénymódosítás mellett kezdték el a fejlesztést. A 2000-ben elfogadott, és legutóbb 2011-ben módosított Információtechnológiai Törvény meghatározott kormánytisztviselőknek lehetőséget ad arra, hogy belehallgathassanak telefonbeszélgetésekbe, elolvassanak leveleket, szöveges üzeneteket.



Bár azt ígérik, hogy az eddig 74 millió dollárba kerülő rendszert csak törvényes keretek között, indokolt esetekben, például terrorizmus gyanúja esetén fogják használni, sokan aggódnak, hogy a hatalom gyakorlói abba néznek vagy hallgatnak bele, amibe csak akarnak. A legfelsőbb bíróság munkatársa szerint a kormány példátlan hatalmat adott magának, és a rendszer „félelmetes mértékű visszaélésre ad lehetőséget.” Ráadásul eddig alig adtak ki információt arra vonatkozóan, hogy tulajdonképpen mit és milyen feltételek mellett fognak megfigyelni.

Forrás: timesofindia.indiatimes.com/tech/tech-news/internet/Government-can-now-snoop-on-your-SMSs-online-chats/articleshow/19932484.cms

KÉRDEZZE WATSONT!



Az IBM bemutatta az adatokat gyorsan és könnyen megtanuló, alkalmazó és megértő kognitív asszisztenst, a tervek szerint ezentúl elsősorban vállalati és fogyasztói tanácsadóként tevékenykedő Watsont (Watson Engagement Advisor).

A 2011-es megjelenésekor szenzációszámba ment, Jeopardy-bajnokokat legyőző mesterséges intelligencián rengeteget finomítottak az utóbbi hónapokban: gyorsabb, kisebb és okosabb lett. A ZDNet szerint az Apple beszéd által aktivált asszisztensével, a Sirivel összehasonlítva, Watson egy zseni.

A rendszer teljesítménye 240 százalékkal nőtt, a szükséges fizikai erőforrások mennyisége 75 százalékkal csökkent; Watson kisebb hálószooba méretről négy pizzásdobozra zsugorodott. Már egy Linuxot használó, egyszerű Power 750 szerveren is fut.

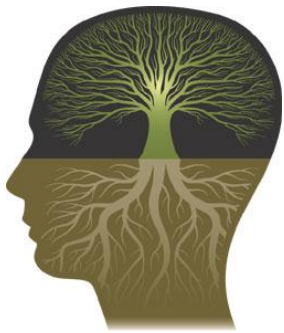
Az IBM a kaotikussá terebélyesedett és gépi megoldások nélkül feldolgozhatatlan Big Data jelenséget vizsgáló elemzőmódszere a fogyasztókra vonatkozó információkat is feldolgozza, figyelembe vételükkel igyekszik személyes interakciót folytatni velük, egyéni szükségleteik alapján előállni javaslatokkal. Proaktív és mindenből tanul.

A rendszer „Kérdezze Watsont” funkciója hamar megválaszolja a kérdéseket, visszajelzéseivel segíti a potenciális vásárlót, igyekszik megoldani a felmerülő problémákat. Először üdvözlő, majd több csatornán kommunikálhatunk vele: honlapon chatelhetünk, de mobilalkalmazásokon is működik. A fogyasztót rengeteg időt felemésztő keresésektől kíméli meg.

Máris több vezető cég, például az ANZ, a Celcom, az IHS, a Nielsen és a Kanadai Királyi Bank próbálkozik a felhőszámítási környezetben ideális technológiával.

Forrás: www.kurzweilai.net/ibm-watson-engagement-advisor-hopes-to-improve-customer-service, www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/41122.wss és www.zdnet.com/siri-stumped-call-watson-7000003315

„MÉLY TANULÁS”



Andrew Ng (ai.stanford.edu/~ang), stanfordi kutató régi koncepcióhoz tért vissza: az emberhez hasonlóan gondolkodó mesterséges intelligenciával foglalkozik. A Google 2011-ben indult ambiciózus Mély tanulás (Deep Learning, deeplearning.net/tag/google-brain) projektjének keretében az információt több szinten kezelő gépeket fejleszt, így építve fel ismeretbázisukat, amely segítségével az adatokat különféle hálózatok

közt elosztva „fejtenek meg” fogalmakat. A hálózatok feladata kisebb részek felismerése.

A gépi tanulás neurális hálókkal kivitelezett új módszere az emberi információfeldolgozást próbálja utánozni. Egyelőre működik. Az „agy” tavaly már macskákat azonosított a YouTube-on, anélkül, hogy beszéltek volna neki egyik kedvenc négylábúnkról.

A számítástudományt az idegtudományokkal összekombináló *deep learning* ma már sokkal több egyetlen projektnél – a mesterségesintelligencia-kutatás új szakterületére vonatkozik. Egyetemi központok mellett nagy cégek is foglalkoznak vele; Google, Apple stb.

Az első lépés neurális hálózatok építése. A többszintes hálózatok az agyhoz hasonlóan gyűjtik az információt és reagálnak rá. Idővel képesek megérteni, hogyan néznek ki tárgyak, milyen hangok társíthatók hozzájuk. Ha például az emberi látást akarjuk utánozni, először egy adott forma éleit detektáló alapszintű mesterséges idegsejteket kell létrehozni. A következő lépés nagyobb formák felismerése az élek „összeadásával,” végül pedig az élek összessége alapján tárgyak azonosíthatók. A lényeg, hogy a szoftver mindent magától tesz, algoritmusok segítségével folyamatosan tanul.

Ng kutatásai – és az egész deep learning jelenség – az Egyesült Államok kormánya (többek között a DARPA), az Európai Unió és Izrael által támogatott, valamint kínai és japán „agyfeltérképező” programokhoz is kapcsolódnak. Ha pontos képet alkotunk az idegsejtek kapcsolatrendszeréről, az információtárolásról és -feldolgozásról, könnyebben felépíthető egy, a gépi látástól a nyelvfeldolgozásig számos területen, különféle (okostelefonos stb.) alkalmazásokban hasznosítható mesterséges agy.

Forrás: www.wired.com/wiredenterprise/2013/05/neuro-artificial-intelligence/all

GYÓGYÍTÓ ROBOTOK



A kilenc európai céget és öt ország kutatóközpontjait konzorciumban tömörítő uniós MOnarCH (Multi-Robot Cognitive Systems Operating in Hospitals), egy 4,5 millió eurós projekt célja a kórházi/egészségügyi személyzettel együttműködő, a betegekkel interakciókat létesítő robotcsoport fejlesztése.

Robotok gyógyászati alkalmazása nem újdonság, például autista gyerekeknél is próbálkoznak velük, a japán Paro pedig bizonyítottan javítja idősebb személyek kedélyállapotát, de a 2011-es földrengés és cunami utáni depresszióban szenvedőkön is segített. Jelen projekt eredetisége az emberek és robotok keveredése által meghatározott társadalmak részletes tanulmányozása. Először rákbeteg gyerekekre fókuszálnak. Az egy robot, egy beteg érintkezés helyett több gép kommunikál az összes gyerekkel, így próbálva eleget tenni szerteágazó pszichológiai szükségleteiknek.

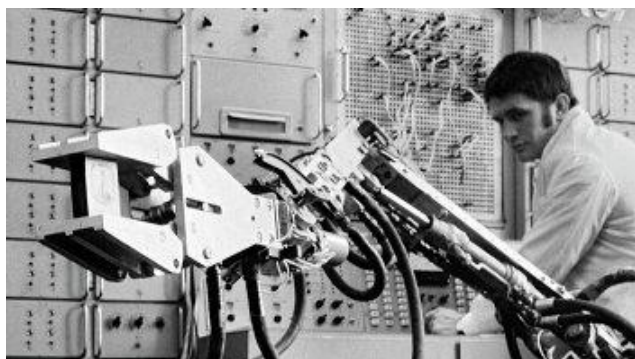
A madridi Carlos III Egyetem (UC3M, www.uc3m.es/portal/page/portal/inicio) Robotika Laboratóriumának kutatói dolgoznak a robotok cselekedeteire, interaktív viselkedésére vonatkozó programokon: másokkal való kommunikációs formákkal, gyerekekkel történő játékmódszerekkel, személyes szükségletekhez való alkalmazkodással foglalkoznak, találnak ki megoldásokat rájuk.

Mindezek, valamint a technológiai és társadalmi kihívások kiértékeléséhez a lisszaboni Portugál Onkológiai Intézet pilot tanulmányba kezdett. A kutatók egyértelműen azt akarják, hogy a robotok laboratórium helyett valódi környezetben tevékenykedjenek. Eddig ugyanis általában erősen vagy teljesen kontrollált közegben működtek.

Az autonóm szociális gépcsoportok emberi környezetbe történő bevezetése a hasonló indíttatású korábbi projektekhez képest szintén újdonság. A majdani tapasztalatok alapján komplex helyzetekben és forgatókönyvekben, emberi beavatkozás nélkül, hosszabb ideig is jól teljesítő robotokat, robotcsapatokat szándékoznak fejleszteni.

Forrás: cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=35720

OROSZORSZÁG ANTITERRORISTA ROBOTOKAT FEJLESZT



Dimitrij Rogozsin, az ország védelmi iparát is felügyelő orosz miniszterelnök-helyettes május 17-én jelentette be, hogy helyi kutatók terrortámadások áldozatainak számát minimalizáló, illetve a támadókat semlegesítő robotokat fejlesztenek. A gépek mentési

műveleteknél is komoly segítséget nyújthatnak.

Más – ugyancsak fejlesztési stádiumban lévő – eszközök szintén várhatók: az egyik rendszer például rossz körülmények között is látja a terroristákat, anélkül képes távolról hatástalanítani őket, hogy az esetleges túszoznak bántódása esne.

Rogozsin nem árulta el, mikorra készülnek el, az orosz biztonsági és védelmi szervezetek mikortól számíthatnak a robotokra és a többi új rendszerre.

A Human Right Watch (HRW, www.hrw.org) nemzetközi jogvédő szervezet régóta kritizálja a „gyilkos robotok” (*killer robots*) néven is ismert teljesen autonóm fegyvereket. Ezek a rendszerek emberi beavatkozás nélkül képesek azonosítani és megsemmisíteni célpontokat. A HRW többször javasolta e fegyverek – előzetes – betiltását.



„Teljesen autonóm fegyverek még nem léteznek, viszont már több országban foglalkoznak a fejlesztésükkel, a hozzájuk vezető, azokat közvetlenül megelőző technológiákat pedig már használják hadseregek” – olvashatjuk a szervezet egyik kommunikációjában. – „Szakértői vélemények szerint a teljesen autonóm fegyverek 20-30 év múlva lesznek működőképes állapotban. Nem fognak megfelelni a nemzetközi emberjogi normáknak, a különbségtétel törvényének, arányosságnak, katonai szükségszerűségnek.”

Forrás: en.rian.ru/military_news/20130517/181208708.html

MŰKÖDIK AZ ELSŐ NYOMTATOTT PISZTOLY



Egy év fejlesztést és rövid – pár órás – gyártást követően Texasban sikeresen tesztelték a világ első nyomtatott pisztolyát. A Defense Distributed (defdist.org) 3D nyomtatóval készítette el a fegyvert, amely máris heves tiltakozást váltott ki lőfegyverellenes csoportok

részéről. Aggályosnak tartják a fejlesztő, Cody Wilson 25 éves joghallgató nyílt forráskód koncepcióját, azaz, hogy mindenki számára elérhetővé kívánja tenni a nyomtatási sablonfájlt, azaz szinte bárki nyomtathatna otthon lőfegyvert. Azok mindenképpen, akik rendelkeznek 3D nyomtatóval.

A pisztoly több, különálló nyomtatott alkatrészből áll, és közönséges akrilnitril-butadién-sztirol (ABS) műanyagból készül. Az anyagot a torkolattűz annyira roncsolja, hogy egy lövés után cserélni kell a pisztolycsövet. A lőfegyver mindössze egyetlen fémalkatrészt tartalmaz, az elsütőszöveget.

Az ilyen megoldások tömeges elterjedésének a 3D nyomtatás áresése mellett a laza amerikai szabályozás is teret adhat. Az Egyesült Államok lőfegyvertartást szabályozó rendelete lehetővé teszi, hogy amerikai állampolgárok bizonyos kategóriákban saját használatára lőfegyvert készítsenek.



Viszont az is tény, hogy a 3D printing forradalmának csak egy kicsi, de rendkívüli mértékben mediatizált területe a fegyverkészítés, miközben szinte minden napra jut egy-egy, sok esetben nagyságrendekkel előremutatóbb, átfogóbb hatású újítás, alkalmazás, amely valóban megkönnyíti az életünket.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/science-environment-22421185

FOLYADÉKHŰTÉSŰ OKOSTELEFON

A japán NEC (www.nec.com) Medias X okostelefonja a világon elsőként kapott folyadékot áramoltató processzorhűtőt. Az elsősorban hölgyeknek szánt készülék a Docomo (<http://www.nttdocomo.co.jp/>) nevű mobilszolgáltató nyári kínálatát bővíti.



A telefon közepén elhelyezkedő négymagos Snapdragon 600 processzortól folyadékot tartalmazó cső vezet el a hőt a készülék oldalán lévő radiátorhoz.



Az újítást leszámítva az okostelefon egyébként elég átlagos: Android 4.2 fut rajta, a 4,7 colos kijelző 720p felbontású, 4G/LTE hálózatra lehet vele csatlakozni, a 13 megapixeles kamera jó fényérzékenységű Exmor RS szenzorra épül.

Forrás: www.engadget.com/2013/05/15/necs-medias-x-smartphone-for-docomo-liquid-cooled

MOBILFELTÖLTÉS 30 MÁSODPERC ALATT

Az Intel Nemzetközi Tudományos és Mérnöki Kiállítása egyben évente megrendezésre kerülő verseny is (www.intel.com/content/www/us/en/education/competitions/international-science-and-engineering-fair.html), amelyen diákok projektjei mérettetnek meg. Idén mintegy 7 millióan próbálkoztak, és 1600-an kerültek be a kiállítással egybekötött egyhetes programba.

Az 50 ezer dolláros fődíjat a 18 esztendőes Eesha Khare nyerte el telefontöltőjével, amellyel mintegy 30 másodperc alatt tölthető fel egy mobiltelefon. A találmány másik érdekessége, hogy közel tízezerszer újratölthető, azaz tízszer többre képes a jelenleg használatban lévő töltőknél.



A technológia ráadásul nemcsak telefonoknál hasznosítható, hanem viszonylag kicsi akkumulátorok esetében is jól működik. Ez pedig azt jelenti, hogy a közeljövő elektromos autóinál is bevezethető lesz.

A töltő működési elvét LED-eknél szintén alkalmazzák, a találmány iránt pedig már a Google is érdeklődik. Fejlesztője ennél többet nem árult el, viszont könnyen elképzelhető, hogy a vetélytársakkal szemben mekkora előnyt jelentene az androidos okostelefonok számára. Khare nyereményéből egyébként harvardi kutatásait akarja finanszírozni.

Forrás: www.slashgear.com/student-creates-30-second-cellphone-battery-charge-tapped-by-google-20282811

5G 2020-RA?



A Samsung Electronics május 12-én jelentette be (global.samsungtomorrow.com/?p=24093): elkészült az 5G-s vezeték nélküli adatkommunikációt lehetővé tevő mobil adatátviteli alaptechnológia. Úgy vélik, a következőgenerációs megoldás 2020-ra annyira fejlett lesz, hogy a felhasználók is élhetnek a lehetőséggel.

Az ötödik generáció a jelenlegi maximumot teljesítő 4G hálózattal szemben több tíz Gbps le- és feltöltési sebességet jelent. A nagy átviteli sebességhez (150 Mbps a mostani 75-tel szemben) a milliméteres hullámhosszú adóvevő technológia a kulcs. A sebesség teljesítéséhez a Samsungnak 64 antennamodulra van szüksége – ezekkel képes kiküszöbölni a magas frekvenciatartomány miatti jelterjedési veszteséget. A legutóbbi teszt igazolta elképzeléseiket: sikeresen küldtek 28 GHz frekvencián 1,056 Gbps sebességgel adatokat két kilométer távolságra. A technológia pár másodperces filmletöltést is jelent, és a komoly sávszélesség-igény miatt eddig mobilon kivitelezhetetlen Ultra HD (UHD) vagy 3D tartalmak streamelésénél szintén hasznos lehet.

A Samsung mellett más cégek is kísérleteznek az új megoldással, az NTT DoCoMo (www.nttdocomo.co.jp) – a Tokiói Technológiai Intézet segítségével – például februárban mutatta be saját kísérletét: 10 gigabites sebességet mért egy antennákkal teletűzdelt autóval, 400 Mhz-es frekvencián.

Az Európai Bizottság szintén foglalkozik a technológiával, februárban 50 millió eurót különített el az ezirányú fejlesztésekre. Az első kereskedelmi szolgáltatást 2020-ra tervezik, céljuk, hogy (ellentétben az Észak-Amerika által „uralt” 4G-vel) a kontinens az 5G élenjárója legyen. Természetesen Kína is komolyan foglalkozik az új lehetőséggel.

Az 5G azoknak a térségeknek (fejlődő országoknak) is nagy segítség lehet, ahol kiépített kábelhálózat híján a vezeték nélküli megoldásokra kell összpontosítani.

Forrás: techcrunch.com/2013/05/12/samsung-to-launch-5g-by-2020-hits-speeds-of-1gbps-in-tests és www.engadget.com/2013/02/27/ntt-docomo-confirms-successful-10gbps-wireless-test

ÚJ IPARI STRATÉGIA AZ EURÓPAI ELEKTRONIKAI IPARBAN



Az Európai Bizottság május 23-án indította útjára kampányát; célja a közberuházások összehangolása a mikro- és nanoelektronikai ágazat (például a félvezetők és a számítógépes chipok gyártása) terén, ami Európa fejlett gyártóbázisának bővüléséhez

vezethet. A stratégia négy főpontra összpontosít.

A kutatásfejlesztésbe és az innovációba való beruházások növelése és a beruházások koordinációjának javítása – a határokon átívelő együttműködést elősegítve maximalizálni lehet az uniós és a tagállami beruházások hatását (a tervezett közberuházások 70%-át állnák a tagállamok, 30%-át pedig az EU).

Európa három világszínvonalú elektronikai klaszterének – Drezda (Németország), Eindhoven (Hollandia)-Leuven (Belgium), Grenoble (Franciaország) – megerősítése és a többi vezető európai klaszterrel – Cambridge-dzel (Nagy-Britannia), Karintiával (Ausztria), Dublinnal (Írország) és Milánóval (Olaszország) – való összekötése.

A stratégia három, egymást kiegészítő irányra összpontosít: a chipok árának csökkentésére (a nyersanyagokat érintő, 450 mm-es szilikonból készült szeletméretre való átállással), gyorsabbá („more Moore”) és intelligensebbé tételükre („more than Moore” irányvonal).

A közös kutatási és innovációs célkitűzések elérése érdekében 10 milliárd euró értékű magán-, regionális, nemzeti és uniós forrás mozgósítása, beleértve az 5 milliárd euró értékben tervezett köz- és magánszféra közötti partnerségeket is. Ez a hétéves partnerség az elektronikai ágazat teljes érték- és innovációs láncát lefedné.

Siker esetén a következő előnyök várhatók: könnyebben hozzáférhető mikro- és nanoelektronikai háttér az európai ipar húzóágazatai számára, az ellátási lánc és az üzleti ökoszisztéma kiterjesztése, ennek révén pedig a kis- és középvállalkozások lehetőségeinek bővülése, a fejlett gyártási rendszerekbe való beruházások növekedése, Európa ipari versenyképességének erősítése érdekében az innováció ösztönzése az ellátási lánc mentén.

Forrás: europa.eu/rapid/press-release_IP-13-455_hu.htm

ISMÉT NAGYBEVÁSÁRLÁSRA KÉSZÜL A FACEBOOK

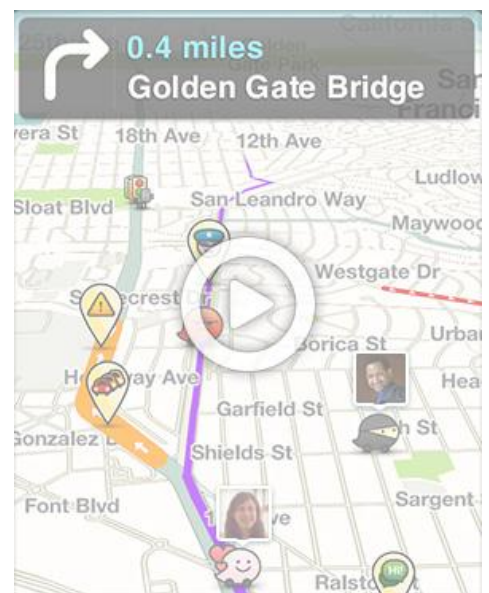


Hivatalosan meg nem erősített hírek szerint 800 millió és egymilliárd dollár között tart az alkudozás a Facebook és az apró izraeli startup cég, a Waze (www.waze.com) között a vállalat és annak népszerű térképszoftvere felvásárlásáról. A Waze 2008-ban alakult, 80 programozót foglalkoztat, nemrég nyitottak egy mini irodát a Szilícium-völgyben. A Facebookkal a tárgyalások a hírek szerint már fél éve

zajlanak, és még azelőtt kezdődtek, hogy a cég legnépszerűbb és a nevét is adó alkalmazása a barcelonai mobilkongresszuson megnyerte volna a legjobb mobilos app nagydíját.

A Waze-t 45 millióan használják, az ingyenes alkalmazás a felhasználók GPS-adatai alapján rajzol egy valós idejű térképet, amin a forgalmat, a dugókat, a piros lámpákat jelzi. Minél többen csatlakoznak hozzá, annál pontosabb információkat ad, az amerikai nagyvárosokban 15 millió felhasználóval már teljesen jól használható forgalmi helyzetet fest, olykor jobbat, mint a Google Maps hasonló funkciója.

A Facebook előszeretettel vásárol fel izraeli tech cégeket, a Waze pár hónapon belül már a harmadik ilyen eset lenne a Snaptu és a Face.com után – igaz, ezekért sokkal kevesebb pénzt, 60, illetve 70 millió dollárt tettek csak le. A Waze legutóbbi verziója már erősen integrálva van a Facebookkal, a felhasználók egy gombnyomással kitehetik az üzenőfalukra, merre járnak és milyen a forgalom. A hírek szerint a cég iránt érdeklődik az Apple és a Microsoft is, de a Facebook-tárgyalások állnak a legjobban.



Forrás: www.ynetnews.com/articles/0,7340,L-4378086,00.html és index.hu/tech/2013/05/09/ujabb_oriasfelvasarlasra_keszul_a_facebook

ITTHON IS MŰKÖDIK AZ INGYENES FACEBOOK-TELEFONÁLÁS



Nem kellett sokat várni: a Facebook Magyarországon is elérhetővé tette a Messenger alkalmazással működő internetes telefonhívásokat.

Az alap kapcsolattartási eszközökön túl a Facebook felhasználók milliói számára a hírek beszerzésének helye, itt fogalmazzuk meg az e-maileket, és inkább

a Facebook chatet vetjük be, ha beszélgetni szeretnénk. Az oldal desktop verziója alól már 2011. óta lehet telefonálni a Skype-pal való együttműködésnek köszönhetően, de ezek a hívások csak PC-k között működnek. Idén januárban a Facebook megkezdte a VoIP hívások tesztelését Kanadában, majd januárban az USA felhasználói számára is elérhetővé vált a telefonálás lehetősége. A funkció a FB alkalmazás frissítése után érhető el, és használatával wifin, vagy akár mobilhálózaton keresztül ingyen hívhatjuk fel ismerőseinket.

A Facebook Messenger alkalmazás jelenleg iOS és Android rendszerek alatt érhető el, és használatával vezeték nélküli hálózaton, vagy akár mobilinterneten keresztül ingyen (pontosabban az előfizetésben foglalt adatforgalom terhére) hívhatjuk fel ismerőseinket.

Miután telepítettük az alkalmazást, a hívandó Facebook ismerős kikeresése után az adatlapon található „i” betűre bökve az „ingyenes hívás” lehetőséget kell választani és máris hívjuk az illetőt. A másik oldalon nem a megszokott, bejövő hívás formájában jelenik meg a kapcsolatfelvétel, hanem elsőként egy „push” üzenetet látunk, aminek megnyitása után eldönthetjük, hogy válaszolunk, elutasítjuk a hívást, vagy csak üzenetet küldünk a hívó félnek. Ha az illető éppen nincs online, akkor hangüzenetet hagyhatunk neki.

A funkció használható és a minősége is elfogadható, bár nem éri el egy hagyományos mobilhívás szintjét. A közösségi oldal ezzel a lépéssel hazánkban is megkezdte a nyílt rivalizálást a hasonló megoldást nyújtó alternatív szolgáltatókkal, mint például a Microsoft birtokolta Skype, vagy a Viber, amely május közepén jelentette be, hogy a telefonok után a számítógépek képernyőjére is beköltözik.

Forrás: www.bitport.hu/megoldasok/itthon-is-mukoedik-az-ingyenes-facebook-telefonalas

FIGYELI A HANGULATUNKAT AZ EMONLINE PROGRAM



A Nextent Informatika (www.nextent.hu) nyelvfüggetlen érzelemfelismerő szoftvert fejlesztett.

A megoldásnak köszönhetően az ügyfélszolgálati vezető bármikor be tud avatkozni egy telefonbeszélgetésbe, még mielőtt az nem kívánatos irányt venne. A fejlesztők olyan vizuális platformmal egészítették ki a szoftvert, amely az ügyfélszolgálat térképén folyamatosan mutatja az adott operátor és a vele vonalban lévő ügyfelek aktuális érzelmi állapotát. A Nextent közleménye szerint az ügyfélszolgálati működést gyorsítja és az ügyintézés hangulatát mindkét irányban jelentősen javítani fogja a megoldás.

Az ügyfélszolgálatok térképét és a munkatársak elhelyezkedését mutató ábrák segítségével nem csak szavakban, de képekben is nyomon követhetők a hívásközpontban zajló folyamatok. Bármikor végbemehetnek változások az operátorok hangulatában, függően a felkészültségüktől, a beérkező hívások hangulatától és a fáradtságuk fokától, s ez kihat az ügyfelek érzelmi állapotára is. Az Emonline abban segít, hogy szükség esetén a kritikussá váló folyamatokat az operátor vagy a supervisor időben észlelje, és ha kell, a vezető akár azonnal bekapcsolódjon a beszélgetésbe. A rendszer a supervisor távollétében is rögzíti az eseményeket és a nap végén összesített riportot készít az aznapi történésekről.

Nyelvfüggetlensége lehetővé teszi a más nyelvekre történő gyors adaptálást, a nemzetközi piacra való kilépést is. A domain-függetlenség annyit tesz, hogy a technológia nem csupán a demóalkalmazás témakörében hasznosítható, hanem az attól eltérő témájú telefonos ügyintéзések során is. A rendszer így minden olyan szituációban használható lesz, amelyben kiemelt fontosságú a beszélgetők érzelmi állapota. Az újonnan fejlesztett technológia támogatni tud bármilyen ügyfélkezelő rendszert, és növelni tudja annak működési sikerességét. Az értékesítő és ügyintéző cégek az ügyfélszerzés- és megtartás hatékonyabbá tételére használhatják, azaz az ügyfél-elvándorlási mutató optimalizálásához, vagy saját ügyintézőik munkájának ellenőrzésére, továbbá az oktatás színvonalának fejlesztésére.

Forrás: www.itbusiness.hu/Fooldal/hirek/ict_n/Emonline_hangulatfigyelo.html

KIK HASZNÁLNAK MOBILINTERNETET MAGYARORSZÁGON?



A StrategoPoliS Kft. (www.strategopolis.hu) telefonos, kérdőíves közvélemény-kutatást végzett az NMHH számára a felnőtt társadalom mobilinternetkezési szokásairól és a szolgáltatással kapcsolatban az év elején. A cikksorozat harmadik része azt ismerteti, hogy ki használ, nem használ mobilinternetet, és ez utóbbiak

közül ki tervezi, hogy egy éven belül igénybe vesz ilyen szolgáltatást.

A felmérés során 1019, véletlenszerűen kiválasztott, felnőtt korú személyt kérdeztek mobilinternetkezési szokásaikról, valamint egyéb, a mobilpiaccal összefüggő kérdésekről.

Bár a megkérdezettek majdnem egynegyede (24,7%) használ mobilinternetet, a magyar lakosság jelentős része (74,9%) még nem vesz igénybe ilyen szolgáltatást. Leginkább a kor és a végzettség a meghatározó: főként a fiatal korosztály, ezek közül is a tanulók emelkednek ki a sorból (65,8%) és a magasabb iskolai végzettségűek használják ezt a szolgáltatást. A maximum 8 általánost végzetteknek csak 7,6 százaléka, a diplomával rendelkezőknek pedig több mint harmada (34,9%) mobilinternetkezik. Nemek szerint is tapasztalható eltérés a férfiak javára: míg a nők csupán 21,2%-ban, addig a férfiak 31,1%-ban használják ezt a szolgáltatást. Talán nem meglepő, hogy a fiatalok körében is főként a 18-29 év közötti korosztály használja a mobilinternetet, és a kor előrehaladtával egyre inkább csökken az arány. Persze az is sokat számít, hogy internetezik-e valaki. Minél gyakoribb az nethasználat, annál nagyobb hajlandóág mutatható ki a mobilnet használata terén is.

Aki nem használ mobilinternetet, főként azért nem teszi, mert elégedett a vezetékes (46%), nem szokott internetezni (25,7%), nincs megfelelő eszköze/mobilkészüléke (10,1%), túl drágának tartja (8,4%), nem tudja, hogyan kell, mire való (4,6%) stb.

Azoktól, akik jelenleg nem használnak mobilinternetet megkérdezték, hogy tervezik-e a következő egy évben, hogy igénybe veszik. 91%-uk nem tervezi, 8% viszont igen, és csupán 1% nem tudott válaszolni a kérdésre.

Forrás: http://itcafe.hu/hir/internet_magyarország_nmhh_felmeres_2013.html