



NJSZT Hírmagazin

2013. szeptember

Tartalomjegyzék

Előszó	3
DNS graféntranzisztorhoz	4
NeXtScale.....	5
Elektromosság borból	6
A Samsung okosórája	7
Internet-méretű számítógép.....	8
Egy globális szabadalomtérkép tanulságai	9
Jelszó helyett szívdobogás	10
Rencon, a zenei kifejezés Turing-tesztje	11
Gépjátékos dühös madarak között.....	12
James, a bártender.....	13
Gesztusalapú interfész úrhajók 3D modellezéséhez	14
Számítógépesítés és foglalkoztatottság a jövőben	15
A játékok javítják a kognitív teljesítményt	16
A Samsung és a Lookout megállapodása	17
Kabócát azonosít a telefon	18
Fordulatot várnak a Microsofttól a befektetők.....	19
Reklámok lesznek az Instagram platformon.....	20
Buksi bírja a Terminátort	21
Magyarországon a Samsung az okostelefon	22
Magyar Termék Nagydíjat kapott a NetLock CityPass.....	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

DNS GRAFÉNTTRANZISZTORHOZ

Zhenan Bao (engineering.stanford.edu/profile/zbao), a Stanford vegyészmérnöke és kutatótársai tervet dolgoztak ki kisebb térvezérlésű tranzisztorok (*field-effect transistor*, FET) létrehozására. Ezek a – félvezető áramkörökhöz egyrétegű grafénszalagokat használó – tranzisztorok kevesebb áramot fogyasztanak és gyorsabban működnek.

Az egyetlen atomvastagságú grafitréteg grafén keményebb a gyémántnál, jobb elektromos vezető a réznél, rugalmasabb a guminál. Mérete és remek vezetőképessége miatt grafén nanoszalagokból nagyon gyors áramkörök építhetők. De a méret probléma is: nehéz 1 atom vastagságú materiából 20-50 atom széles dolgokat készíteni.



A Stanford csoport ötlete: legyen a DNS az összeszerelő mechanizmus! A DNS-szálak hosszúak és vékonyak, méretük nagyjából azonos az összeszerelendő grafénszalagokéval. A DNS-molekulákban vannak szénatomok, az az anyag, amelyből a grafén áll. Átalakításuk három lépésből álló folyamat volt. Először pirinyó tálkányi szilíciumot baktériumokból származó DNS-oldatba tettek, amiből viszonylag egyenes DNS-szálakat nyertek ki. A második lépésben a DNS rezes sóoldat rézionjait szívta magába. A harmadikban a tálkát felmelegítették és szénatomokat tartalmazó „metángáz-fürdőben” kémiai reakciók hatására a metánból és a DNS-ből is szénatomok szabadultak ki. Az atomok szilárd grafénformákká, a DNS-hez közeli DNS szerkezetéhez hasonló szalagokká álltak össze.

A kutatók bebizonyították, hogy DNS-ből vékony grafénszalagok, azokból pedig működő tranzisztorok hozhatók létre. A folyamaton sokat kell még finomítani: a szalagok nem voltak mindig elég vékonyak, szabálytalan mintázatokká alakultak, néha grafit lett grafén helyett. Mindenesetre közelebb jutottunk ahhoz, hogy a szénalapú matéria – a grafén – egyszer valóban felválthatja a szilíciumot.

Forrás: engineering.stanford.edu/news/stanford-scientists-use-dna-assemble-transistor-graphene

NEXTSCALE



Az IBM bemutatta NeXtScale (www-03.ibm.com/systems/x/hardware/highdensity/nexscale) nevű új, rugalmas számítástechnikai platformját, ami ideális megoldás lehet az olyan teljesítményigényes területek kiszolgálására, mint a közösségi média, adatelemzés és műszaki számítások. A NeXtScale nyílt szabványokra

épült architektúra, így nehézségek nélkül integrálható a már meglévő megoldások mellé.

A NeXtScale akár 84 darab x86-alapú rendszert és 2016 processzormagot is képes egyesíteni egy szabványos EIA 19 hüvelykes rackszekrényben. Támogatja az 1866 MHz-es memóriák használatát, és akár 40 Celsius-fokú hőmérsékletű adatközpontokban is használható, emiatt kisebb hűtési teljesítményre van szükség, így csökkenthetőek az üzemeltetési költségek. Az I/O kártyák és a rackszekrény felső részébe szerelhető hálózati kapcsolók megfelelnek az iparági szabványoknak, így könnyen beilleszthető a meglévő rendszerekbe.

A NeXtScale az IBM szerint elsősorban nagy adatközpontokban, cloud infrastruktúrákban, adatelemzési alkalmazások és üzleti folyamatokat modellező szoftverek kiszolgálásában állja meg a helyét, de akár a nagyfelbontású képalkotási feladatok kiszolgálását is rá lehet bízni. Az új modell erős szoftveres körítéssel érkezik, a felügyeleti és optimalizálási alkalmazások révén az üzemeltető mindig teljes képet kaphat a rendszer aktuális állapotáról.

Az IBM tájékoztatása szerint a NeXtScale rendszert egyetlen csomópontként, üres vagy előre konfigurált vázként, illetve rackszekrényekbe rendezett, teljes körű, előzetesen tesztelt és konfigurált, azonnali használatra kész IBM Intelligent Cluster megoldásként is meg lehet vásárolni. Utóbbi részeként a leendő ügyfél kulcsrakész megoldást kap, azaz a beépítést, kábelezést, címkézést, az IMM modulok programozását és a hibatesztelést az IBM szakemberei végzik el.

Forrás: www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/41901.wss és itcafe.hu/hir/ibm_nextscale_szerver_x86.html

ELEKTROMOSSÁG BORBÓL



Az Intel szeptember 10. és 12. között San Franciscóban megtartott Fejlesztői Fórumán (IDF 13) az Interakció és Élmény Laboratóriumát vezető ausztrál antropológus, Genevieve Bell érdekes kísérletről számolt be és tartott bemutatót. Egy pohárba két fémlapon lévő áramkört tettek, majd vörösbort öntöttek a

pohárba. Amikor a bor elérte a fémeket, az áramkörü lapon lévő alacsony fogyasztású mikroprocesszor működésbe lépett, és grafikus programot futtatott egy elektronikustintakijelzőre (*e-ink display*) kapcsolt számítógépen. Az alacsony fogyasztás természetesen nem egyenlő az alacsony teljesítménnyel – hangsúlyozta Mike Bell, az Intel Új Eszközök Csoportjának alelnöke és általános menedzsere.

Augusztusban egyébként már bemutattak egy szintén a számítógépek áramellátásának problémáját megoldani hivatott lehetőséget, az elektromos izzó fényére is működő napchip prototípusát.

Genevieve Bell nem árult el több részletet a technológiáról, a bor áramellátó funkciójáról, annyit viszont közölt, hogy a kutatások kezdeti stádiumában járnak, sok évre a gyakorlati alkalmazástól, hasznosulástól. Elsősorban azt akarta demonstrálni, hogy jól haladnak a keveset fogyasztó chipek fejlesztésével.

A boros kísérlet csak egy az Új Eszközök Csoport számos projektje közül. A közelebbi jövőre fókuszálva, inkább a „Dolgok internete” (*Internet of things*) és a viselhető számítási eszközök egyre fontosabb piacának üzleti lehetőségeit tanulmányozzák. Különféle szenzorokkal felszerelt beágyazott rendszerekkel, okosórákkal, speciális szemüveg-számítógépekkel, szembe ültethető kijelzőkkel szintén foglalkoznak.

Forrás:

www.computerworld.com/s/article/9242376/Here_s_an_Intel_chip_that_uses_wine_yes_wine_for_power

A SAMSUNG OKOSÓRÁJA

Szeptember 4-én Berlinben mutatták be a Samsung Galaxy családjának új tagjait: a Note 3 phabletet, a Gear okosórát és a Note 10.1 2014 Edition tabletet.

A három közül a Note 3-hoz szánt kiegészítő, a 4 gigás memóriával rendelkező Galaxy Gear okosóra az igazi újdonság. Folyamatos bluetooth kapcsolatban áll a telefonnal, a pontos idő jelzése mellett mobiltelefon-kiegészítőként funkcionál.

Külsőre – fémkeretes, gumiszíjas kivitelezésével – a kései 1990-es évek digitális óráit idézi, két alapvető különbséggel: az egyik a 320x320-as AMOLED kijelző, a másik a szíjba épített kamera. A telefonra érkezett üzenetek, e-mailek stb. azonnal olvashatók az érintőképernyőn, hívásnaplóban és sms-ek között böngészhetünk, a kamerával pedig mind képeket, mind videókat egyszerűen és gyorsan lehet készíteni. A képek és videók azonnal megérkeznek a Note 3-ra és a szintén kompatibilis S4 gépekre. A Samsung hamarosan a többi telefonjával is össze fogja hangolni okosóráját.

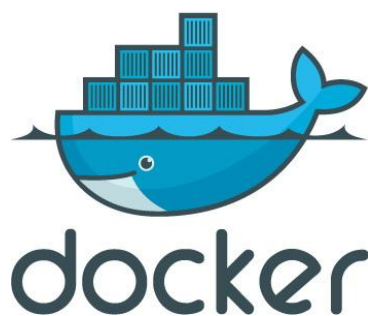


A csatban lévő mikrofonnal és hangszóróval hívások fogadhatók, a mikrofon hangvezérlésre is jó. Az órában giroszkóp is van, a képernyő pedig akkumulátorkímélő: hamar elsötétül, karmozgásra viszont rögtön be is kapcsol. Kézmozgással szintén fogadhatunk hívást: karunkkal fülünk felé kell mozdulatot tenni.

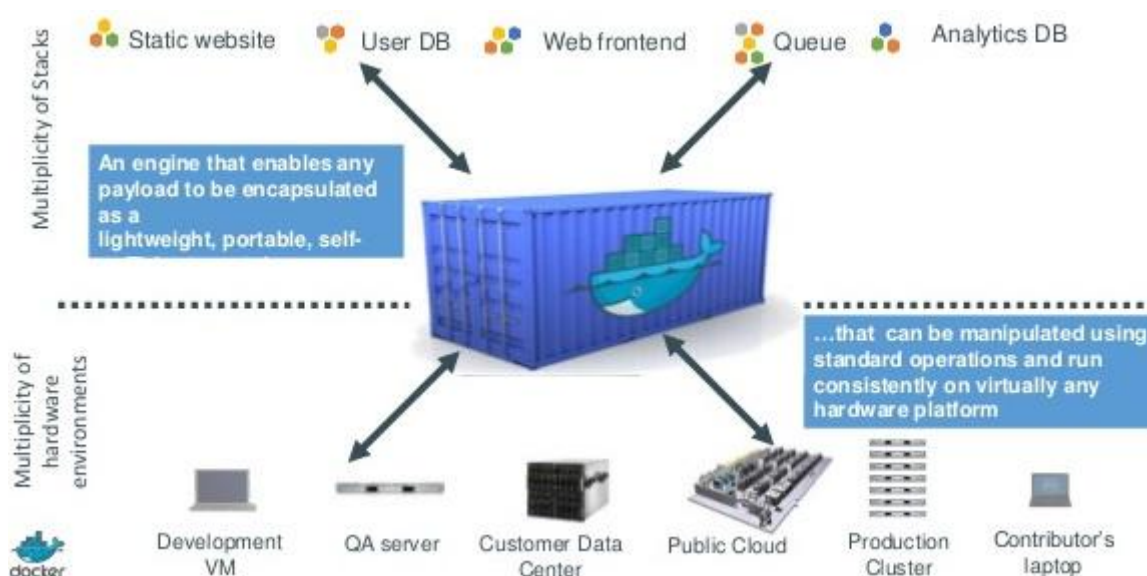
A Galaxy Gear hetvennél több szoftverrel kerül a boltokba, az alkalmazások a telefonon személyre szabhatók. A fejlesztői felület hamarosan hozzáférhető lesz, így bárki futtathat rajta saját programokat is.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/technology-23961692

INTERNET-MÉRETŰ SZÁMÍTÓGÉP



Solomon Hykes, a hackerből lett vállalkozó, az első többnyelvű „platform as a service” (PaaS, felhőszámítás-alapú, platformos és szoftverrendszeres szolgáltatás), a dotCloud (www.dotcloud.com) alapítója az internetet egyetlen gigászi számítógépként használó nyílt forráskódú szoftverprojektbe kezdett. A kikötői rakodókról Dockernek (www.docker.io) nevezett megoldás szoftveralkalmazásokat gépről gépre mozgató, a konténerszállításhoz hasonlóan funkcionáló, automatizált szabványmódszer. Az alkalmazásokat eredeti virtuális „konténerükbe” csomagolja, hogy aztán az interneten és magánhálózatokon keresztül letölthetők, futtathatók legyenek bármilyen Linux-szal működő gépen. Gyorsan eljutnak adatközpontokba, felhőszolgáltatásokhoz, gépekre, és vissza.

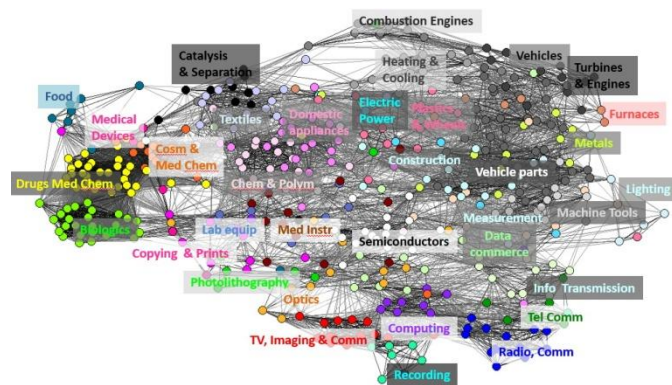


A Docker a szoftvert „kódsejtekre” osztja, míg a konténer tartalmaz mindent (kapcsolódó kódokat, szoftverkönyvtárakat), ami az alkalmazás futtatásához kell. Az alkalmazások csak kis mértékben függenek az operációs kódjától. Organizmusként működő számítógép, számítógép-csoportok az eredmény; a sejtek egyedül ugyanúgy funkcionálnak, mint együtt.

Mivel Hykes bejáratott technológiákat használ és alakít át – hogy könnyen lehessen kezelni őket –, a megoldásra több Szilícium-völgyi nagyvállalat, köztük az eBay is felfigyelt. A szoftvert öt hónap alatt 60 ezerszer töltötték le, honlapját 80 ezren tekintik meg havonta.

Forrás: www.wired.com/wiredenterprise/2013/09/docker/all

EGY GLOBÁLIS SZABADALOMTÉRKÉP TANULSÁGAI



Az internet fejlődéséből tudjuk: ha keresünk valamit, akkor találjuk meg legkönnyebben, ha tartalom helyett a hálózaton keresztül kutakodunk. A honlapok kapcsolathálói sokkal többet elárulnak oldalak jelentőségéről.

Tech-szakértők hasonló elképzelést kezdenek

alkalmazni a szabadalmakra, mégpedig azért mert a Yahoo hierarchikus elrendezésű korai keresőjére emlékeztető szabadalom-adatbázisokban bonyolult navigálni; olyan, mintha labirintusban bolyonganánk. Egy-egy speciális kategóriába tartozó szabadalom kitöltésénél segítenek, viszont semmiféle támpontot nem adnak a technológiák közti mélyebb összefüggések, feljövőben lévő szakterületek azonosításához.

Luciano Kay, a Kaliforniai Egyetem (Santa Barbara, www.kay.com.ar) kutatója és munkatársai a problémát megoldandó, szabadalmak kapcsolódásainak szerkezetét vizsgáló eszközt dolgoztak ki. Módszerükkel komplex adatsorok is pontosabban megjeleníthetők. Megalkottak egy hálózatot, ahol minden egyes szabadalom egy csomópont. Két csomópont akkor kapcsolódik egymáshoz, ha az egyik szabadalomban említés esik a másikról. Két térképterület technológiai távolságát a köztük lévő linkek erőssége határozza meg. Ha sok a link, közel vannak egymáshoz, ha kevés, távol. A koncepciót az Európai Szabadalmi Hivatal 2000 és 2006 közötti szabadalmi adattárára alkalmazva tesztelték. A munkához vizualizáló és vizsgáló segédprogramot fejlesztettek. Az így létrejött térkép fontos információkat szolgáltatott a technológiai terep szerkezetéről, a különféle szereplők tevékenységéről.

A Samsung, a DuPont és az IBM szabadalomtérképét szintén elkészítették. Kiderül belőle, mely területekkel foglalkoznak, melyeket ignorálnak. Egyes technológiákat (grafén, bio- és nanoszenzorok stb.) is feltérképeztek, amelyekből megtudható, mely pontokon kapcsolhatók össze, melyek a dinamikusan fejlődő szakterületek, hol a legnagyobb az aktivitás.

Forrás: www.technologyreview.com/view/518991/global-patent-map-reveals-the-structure-of-technological-progress/#print

JELSZÓ HELYETT SZÍVDOBOGÁS



A Bionym (bionym.com) torontói startup által fejlesztett, egyelőre csak prototípus, piacra valószínűleg 2014-ben kerülő Nymi karkötő (www.getnymi.com) retina, írisz, ujjlenyomat és a többi biometrikus módszer vagy jelszó helyett ugyanolyan egyedi jegy, a szív generálta elektromosság alapján azonosít. A

fejlesztők szerint maximális biztonságot garantál. Nem kell mindenképpen karkötőnek lennie, viszont jelenleg ez tűnik a legegyszerűbb és leguniverzálisabb megoldásnak.

Az első alkalmat követően állandóan azonosítja viselőjét, feltéve, hogy a karkötő rajta, a kapocs pedig zárt állapotban van. Alacsony energiájú Bluetooth kapcsolaton keresztül kommunikál a környezetben lévő, erre előzetesen felkészített többi eszközzel, így az azonosítás folyamatos. Nymi még az „érintett” eszközöktől lévő távolságot is érzékeli, azaz a környezet személyre szabására is lehetőséget ad.

A küttyü a háromszoros azonosítás (a felhasználó magán viseli, az elektromos aktivitás azonos a szerkezetben tárolt EKG lenyomattal, a környezetben lévő párosítható eszközök) miatt infokommunikációs eszközök mellett más célokra (kulcsok helyettesítésére, fizetésre stb.) is alkalmas lehet.



Az integrált gyorsulásmérő és giroszkóp gesztusok felismerésében is segít, azaz a biztonsági szint bizonyos kombinációkkal tovább növelhető. Egyelőre még nem lehet tudni, hogy az új megoldás hogyan támadható, játszható ki.

Forrás: www.theverge.com/2013/9/3/4688162/bionym-nymi-could-replace-all-your-passwords

RENCON, A ZENEI KIFEJEZÉS TURING-TESTJE



A Svéd Királyi Technológiai Intézet Beszéd, Zene és Hallás Központja július végén adott otthont az éves Rencon-versenyt (renconmusic.org). A számítógépes rendszerek azért versengenek, hogy melyikük teljesít legjobban a „zenei kifejezés Turing-tesztjén.” A verseny abban mindenképpen különbözik a legendás

tesztől, hogy az elbírálók tudják: a résztvevők nem emberek.

Az első megmérettetésre Kyotóban került sor, 2002-ben. A Rencon ma már nagyjából olyan szerepet tölt be a gépzenében, mint a robotikában a nagy nemzetközi robotfoci tornák.

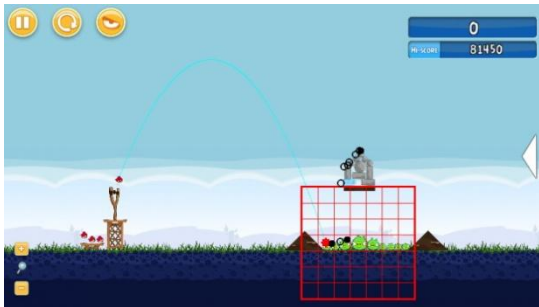
A csekély létszámú közönség és egyben zsűri – köztük Svédország legismertebb zongoristája, Lucia Negro és Stefan Bojsten, a Svéd Királyi Zenekollégium igazgatója – zongorán előadott 12 darabot hallgatott meg, majd bírált el különböző kritériumok alapján: technikai kontroll, zeneiség, kifejezőkészség, variációk és több más, az emberi komponálást és előadást jellemző jegyek. Azaz, mennyire tűnnek emberinek a gépzenék. Ez a cél is: olyan rendszert kidolgozni, amelyet a zene előadása közben nem lehet megkülönböztetni az embertől. A gépeket egyébként karmesterek ugyanúgy dirigálhatják, mint a zenekarokat.

Az összes számot számítógép generálta, Disklavier-ra kötött laptop játszotta le. A Disklavier a Yamaha elektromechanikusan irányított, ember nélkül is működő zongora- és billentyűshangszer-családja. Szenzort is használ, amellyel a karmester (a későbbiekben az ütemet és a dinamizmust meghatározó) mozgását rögzíti.

A résztvevő szoftvereket két megközelítés alapján fejlesztik. A „nyelvtani” koncepció lényege: a fejlesztő megtanítja a számítógépnek, hogyan olvasson dallamokat, majd beállítja a ritmussal és az alkotói kreativitással kapcsolatos követelményeket. A másik, gépi tanulós megközelítésben zongoristák korábbi előadásait tartalmazó adatbázis statisztikai elemzése alapján tanítják meg zenélni a rendszert. Az ember-gép együttműködést illusztráló „karmester” és a teljesen automata kategóriában egyaránt japán egyetemek nyertek.

Forrás: www.wired.co.uk/news/archive/2013-09/02/rencon-turing-test-for-music

GÉPJÁTÉKOS DÜHÖS MADARAK KÖZÖTT



A finn fejlesztésű *Angry Birds* (www.rovio.com) ügyességi és logikai elemeket ötvöző játék. Elsőként iOS rendszereken vált elérhetővé, 2009 végén. Azóta többmillióan játsszák, a fejlesztők más platformokra is elkészítették. Lényege, hogy a felhasználónak csúzlival

kell a változatos színű és formájú önfeláldozó madarakat különféle építményekre kilőni. A cél az ott lévő disznók elpusztítása. Ahogy a játékos teljesíti a pályákat, újabb madárfajták érhetők el. Mind sajátos képességekkel rendelkezik, amelyek megfelelő időben aktiválva kulcsfontosságúak lehetnek a pályák teljesítése érdekében.

Az amerikai Wisconsin-Madison Egyetem (UWM) kutatói szokatlan célra, szerteágazó alkalmazásokban hasznosítható elképzelések tesztelésére használják a népszerű játékot.

A felsőoktatási intézmény egyik csoportja olyan mesterséges intelligenciát, egy ágens hozott létre, amely önállóan részt vehet az *Angry Birds*-ben. Az MI-játékos az augusztusi pekingi *Angry Birds* Mesterséges Intelligencia Versenyen harmadik helyezést ért el.

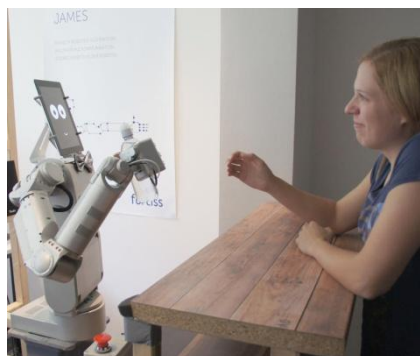
„Meg kellett írunk azt a kódot, ami lehetővé teszi, hogy az ágens intelligensen játsszon, megoldja, és jól oldja meg a szinteket. Gépitanulás-kihívás volt” – nyilatkozta a fejlesztésben résztvevő Anjal Narayan-Chen, az UWM diákja.

A kutatók időnként screenshotokat készítettek a játékról és az adatok későbbi használata céljából feljegyezték az objektumok pontos helyét. Ezzel párhuzamosan a mesterséges intelligenciának megtanították, hogyan dolgozza fel az új adatokat speciális szintek memorizálása helyett.

A projektet vezető Jude Shavlik (pages.cs.wisc.edu/~shavlik) közben – a játék apropóján – mellrák-képekhez dolgozott ki adatbányász és gépitanulás-algoritmusokat. Az algoritmusok személyre szabott könyvajánlásra, a beteg speciális gyógyszerekre történő reakciójának elektronikus rögzítésére szintén használhatók.

Forrás: host.madison.com/news/local/city-life/can-you-beat-this-machine-at-angry-birds/article_79419817-098c-5266-95b5-451247a46e7e.html

JAMES, A BÁRTENDER



Vendéglátóipari egységek személyzete sok kihívással szembesül felszolgálás során. Például zsúfolt helyeken azonosítaniuk kell, hogy ki fog rendelni, és ki nem. A Bielefeld Egyetem kutatói fogyasztók testbeszédét tanulmányozva próbálják megkönnyíteni bártenderek munkáját. Megfigyelésük egyébként rácsáfolt a közvélekedésre – általában nem integetve

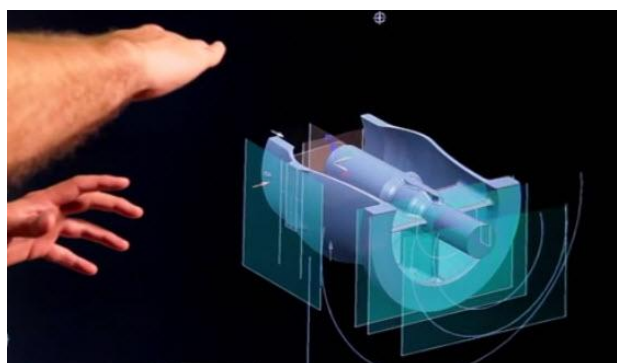
jelezzük, ha kérünk egy italt. A valós idejű adatok elemzéséből kiderült: a fogyasztó bárpult körüli helyzete a legfontosabb. Az eredményeket integrálták James, a robot-bártender agyába. A kutatás a JAMES (Joint Action in Multimodal Embodied Systems, homepages.inf.ed.ac.uk/rpetrick/projects/james – összekapcsolt cselekvés multimodális megtestesített rendszerekben,) EU-projekt része. A robot feje egy tablet, nagy szemét képregények alapján mintázták. A fogyasztókkal szemkontaktust teremt, nyelvmozgása szinkronban van a beszéddel. Az egykarú fémtorzó a bár mögött helyezkedik el. Veszi a rendelést, kezével (négy ujja van) megérinti az üveget, majd felszolgálja az italt.

A projekt célja, hogy továbbfejlessze az olyan technológiákat, mint James – rendelkezzen hétköznapi szociális intelligenciával, mutasson megfelelő, megszokott viselkedésmintákat. Ehhez viszont fel kell ismernie emberek közösségi kommunikációját, magatartásformáit. Olyanokét is, akik előzetesen nem tudnak róla, vagy nem barátkoznak vele. Ráadásul zajos közegben nemcsak a nyelvi komponenstől függ, hanem a testbeszédet is kell értelmeznie. Jelenleg azt tanítják be neki, hogy észrevegye, ha valakire oda kell figyelnie. Tudnia kell, mi utal egyértelműen rendelésre, különben félreérti a jelzéseket, és zavarhatja a vendégeket.

A kutatók több pubban rögzítettek valódi élethelyzeteket, és megállapították, hogy a bárpult felé történő mozgás, az ottani viselkedés a legfőbb indikátorok. Ha viszont valaki elfordul, nem megy előrébb, biztos, hogy nem szándékszik rendelni. A programfrissítést követően James már csak az előbbi kategóriába tartozóktól kérdezi, hogy miben segíthet nekik. Persze másra is figyel – például mindig tudja, ki volt előrébb. Nem érdemes tolakodni.

Forrás: www.sciencedaily.com/releases/2013/09/130916110851.htm

GESZTUSALAPÚ INTERFÉSZ ŰRHAJÓK 3D MODELLEZÉSÉHEZ



Elon Musk, a 2002-ben a rakéta- és űrhajógyártás (idővel az űr-benépítés technológiai feltételeit megteremtve) forradalmasításának szándékával alakult Space X (www.spacex.com) vezérigazgatója arról számolt be, hogy munkatársaival olyan gesztusalapú interfészt

fejlesztnek, amely lehetővé teszi a kézmozdulatokkal történő tervezést, a modellek áttekintését, továbbítását egy csúcskategóriás 3D lézer fémnyomtatóba.

„Rájöttünk, hogyan tervezhetünk levegőben végzett gesztusokkal rakéta-alkatrészeket. Még egy magas képkocka-rátával dolgozó holográf-generátorra lenne szükségünk” – jelentette ki.

Az interfészhez több technológiát kombinálnak: a kézmozdulatokat érzékelő Leap Motion kontrollert az Oculus Rift VR eszközzel (ami egy headset) vagy virtuálisvalóság-szemüveggel és a Siemens NX tervezőkészletével. Az integráció eredményeként a Space X mérnökei egér nélkül tudják ellenőrizni és szerkeszteni modelljeiket.

Musk szerint a jelenlegi „egyfajta 2D-s” ember-számítógép interakció természetellenes. A Space X-nél előszeretettel foglalkoznak a jövőt előlegező high-tech megoldással, sci-fi álmok valósággá válásával, így a kommunikációs formák átalakításával is. Interfészük természetes, optimális megoldást kínál számítógépes tervezőprogramokkal (*computer-aided design*, CAD) végzett munkához. A rendszer viszont csak a kezdet, felvillantjai a jövő mérnöki és tervezői világát.

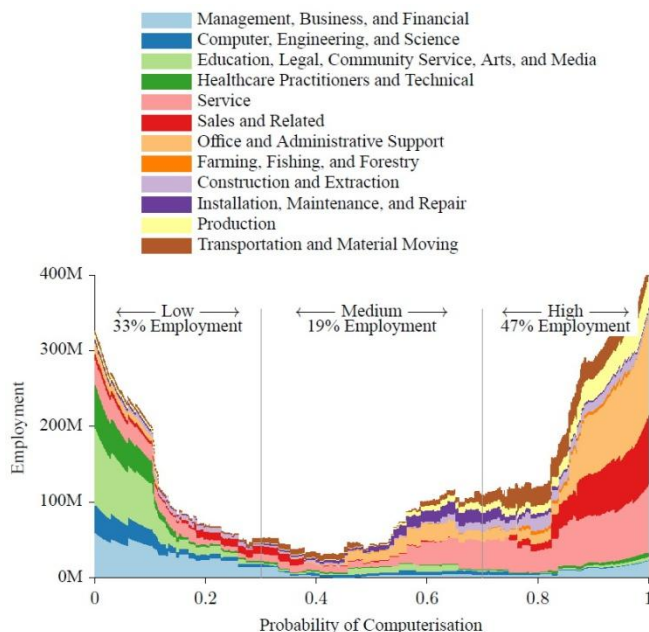
Mihelyst a terv elkészül, a 3D modell alapján a nyomtató rétegről rétegre haladva, titánporból készíti el például rakéta- és űrhajó-alkatrészek prototípusait.

„Hamarosan nagyon fontos áttörés lesz a gyártásban, és már most a küszöbén állunk. Képesek leszünk ötleteket számítógéppel 3D-s objektumokká alakítani, majd a virtuális 3D tárgyakat nyomtatás útján valódi, fizikai darabokká formálni” – összegez Musk.

Forrás: www.3ders.org/articles/20130906-elon-musk-to-build-rocket-ship-parts-with-hand-movements-through-the-air-and-3d-printing.html

SZÁMÍTÓGÉPESÍTÉS ÉS FOGLALKOZTATOTTSÁG A JÖVŐBEN

A jövőbeli technológiák hatását vizsgáló Oxford Martin Program (www.futuretech.ox.ac.uk)



kutatói megállapították: a következő két évtizedben az USA munkahelyeinek közel felét fogja érzékenyen érinteni a számítógépesítés. A szállítás, logisztika és a kapcsolódó irodai, adminisztrációs tevékenységek a „legkockázatosabb” területek. Meglepő módon – az utóbbi időben tapasztalt növekedés ellenére – a szolgáltatóipar szintén. Egyelőre a Big Data jelenség kezelhetetlensége miatt nem, de mielőbb megoldódik a

probléma, munkahelyek sokasága kerül veszélybe az automatizáció miatt.

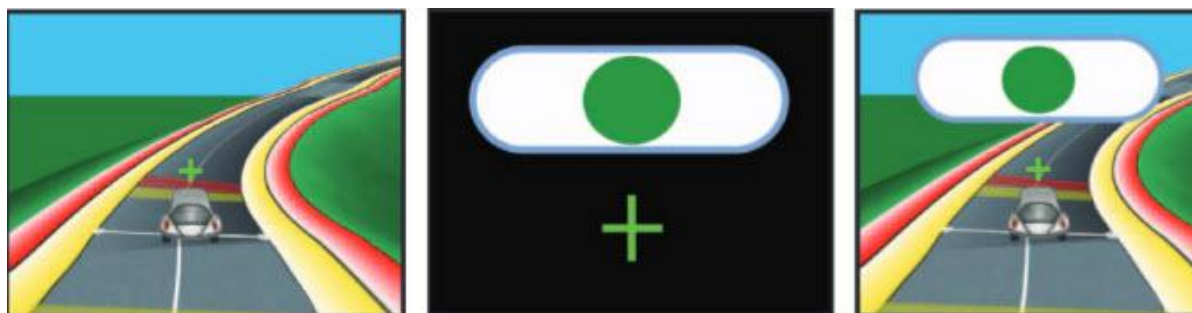
A kutatók 700 állást vizsgáltak – feladattípusokat, készségeket, a számítógépesítést hátráltató mérnöki problémákat súlyoztak, majd megállapították, hogy ezen állások mennyire lehetnek automatizáltak a következő húsz évben. Az automatizáció valószínűségi szintjén a rekreációs terápia a legkisebb, a telemarketing a legmagasabb kockázatú állástípus. Az alacsony képzettségű dolgozók a számítógépesítésre kevésbé „érzékeny”, de az egyre fontosabbá váló kreativitást és közösségi intelligenciát/érzékenységet megkövetelő feladatok felé mozdulnak. A veszélyeztetett kereskedelmi foglalkozások (telemarketingesek, pénztárosok stb.) tevékenységéhez viszont nem szükséges fejlett közösségi intelligencia. A legalacsonyabb kockázatú állások közé tartoznak az emberi „heurisztika” ismeretét feltételező általános és az új ötletek, tárgyak fejlesztéséhez szükséges speciális munkakörök. Az általános feladatokban bővelkedő, fejlett közösségi intelligenciát igénylő menedzsment-, üzleti és pénzügyi, valamint a legtöbb oktatási, egészségügyi, művészeti és médiamunka tartoznak ebbe a kategóriába. A kreativitásigény miatt a műszaki és tudományos állások – egyelőre – szintén.

Forrás: www.futuretech.ox.ac.uk/news-release-oxford-martin-school-study-shows-nearly-half-us-jobs-could-be-risk-computerisation

A JÁTÉKOK JAVÍJTJÁK A KOGNITÍV TELJESÍTMÉNYT

A Kaliforniai Egyetem (San Francisco, UCSF) kutatói azt vizsgálják, hogy a kognitív teljesítmény javítását célzó játékokkal hogyan lehet visszafordítani az agy előregedésének néhány negatív hatását.

Az egyetemen fejlesztett játék, a *NeuroRacer* (gazzaleylab.ucsf.edu/neuroracer.html) résztvevői kanyargós pályán versenyeznek autójukkal, miközben a képernyőn több útjelző tábla ugrik fel. A vezetőnek egyik szemével csak egy táblára kell figyelnie, a többire egyáltalán nem, és meg kell nyomnia egy billentyűt, ha látja az adott jelet. A vezetésről a jelre való reagálásra történő gyors kapcsolás (*multitasking*) az agy teljesítményét rontó „interferenciának” számít. A kutatók szerint ez az interferencia életünk folyamán drámai módon növekszik.



Az egy hónapra elosztott 12 óra gyakorlás viszont jelentős mértékben javított a 60 és 85 év közötti résztvevők teljesítményén – olyannyira, hogy jobban játszottak, mint a NeuroRacerrel először próbálkozó huszonévesek. A tréning két másik „kognitív terület” teljesítményét szintén pozitívan befolyásolta: a munkamemóriát és a figyelem fenntartását. Megfigyelték, hogy a tesztalanyok még hat hónappal a gyakorlás befejezése után is fenntartották az elért szintet.

A kutatást vezető neurológus, Adam Gazzaley (profiles.ucsf.edu/adam.gazzaley) által alapított Akili Interactive Labs (www.akiliinteractive.com) a játék következő generációján dolgozik. A laboratóriumban egyébként főként mobil platformokra írt terápiai rendeltetésű játékok fejlesztésével foglalkoznak.

Forrás: www.kurzweilai.net/training-the-older-brain-in-3d-video-game-enhances-cognitive-performance

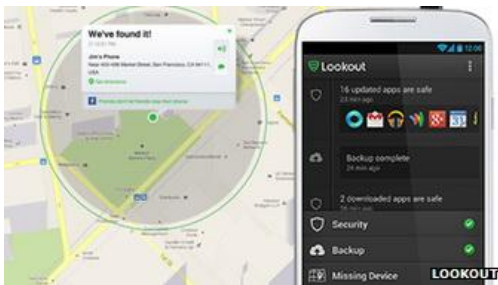
A SAMSUNG ÉS A LOOKOUT MEGÁLLAPODÁSA

A Samsung partneri megállapodást kötött a mobiltelefonos biztonsággal – a „poszt-PC éra biztonságával – foglalkozó Lookout (www.lookout.com) antivírus céggel. Az együttműködéstől a Galaxy Android platformjának az eddiginél is hatékonyabb védelmét várják.



Mindez azt jelenti, hogy a Lookout for Business is a Samsung Knox biztonsági platform részévé válik. Az idén induló új szolgáltatás az összes Knoxot támogató Samsungban ott lesz, akár csak más androidos eszközökön és az iOS-en is.

A Lookout első megcélzott platformja (még bőven az Android és az iOS felemelkedése előtt) a Windows Mobile volt. Az utóbbi években komplex portfóliót építettek mobilos alkalmazásokból: anti-malware, telefonkereső, célzott vírusirtó (Droiddream és CarrierIQ ellen), a telefon elvesztése után is telepíthető lokalizáló app stb. Ingyenes alkalmazásaikat



mintegy 45 millióan használják, ők (ahogy más biztonsági cégek esetében is) a vírustámadások indikátorainak szerepét vállalják, ezekről az eszközökről kerülnek be a friss minták az adatbázisba, amely így képes megvédeni a fizetős ügyfeleket is.

A cég egyelőre nem beszél a Lookout for Business által nyújtott funkciókról, azonban biztosra vehető, hogy annak része valamilyen antivírus és lokalizáló rendszer, ezek jelenleg a Lookout központi kompetenciái. Ezen felül várhatóan integrált MDM (mobileszköz-menedzsment) is a megoldás része lehet.

Az együttműködési megállapodás értelmében a Samsung Knox részeként a vállalati felhasználók számára a Lookout for Business is elérhető lesz, más márkák felhasználói pedig külön vásárolhatják meg a szolgáltatást.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/technology-23958498 és www.hwsz.hu/hirek/50887/samsung-knox-lookout-for-business-vallalati-mobilitas-mdm.html

KABÓCÁT AZONOSÍT A TELEFON



A gyakorlatlan fül számára azonosak vagy nagyon hasonlóak az apró állatkák, rovarok által kiadott csiripelő zajok. Egy új okostelefon-alkalmazással, alkalmazástípussal viszont bárki azonosíthatja veszélyeztetett állatok egyedi hangját, ráadásul a természet sokszínűségével (*biodiversity*) is szembesül közben.

Állatfajok elterjedését nagyon fáradtságos felmérni egy adott területen, arról nem is beszélve, ha a keresett állat kicsi és rendkívül ritka. A Kabócavadászat (*Cicada Hunt*) nevű app a zenéket rövid részletek után rögtön azonosító Shazamhoz

hasonlóan működik. Ezúttal a szoftver a veszélyeztetett Új erdei kabóca, a *Cicadetta montana* „muzsikáját” hallgatja. Az alkalmazás (madaraktól és denevérektől szöcskéig és tücskökig) különféle állatok felderítésére is betanítható.

A fejlesztést a Southampton Egyetem kutatói, Alex Rogers és csoportja (www.ecs.soton.ac.uk/people/acr) azzal a céllal végezték, hogy a dél-angliai város közelében fekvő Új erdőt évente meglátogató többmillió turista segíthessen a kabócák térségbeli elterjedését tanulmányozó biológusoknak. Ha az app felismeri a rovar hangját, figyelmezteti a telefon tulajdonosát, hogy rögzítse. A hanganyag e-mailen továbbítható, a kutatók pedig az elektronikus levelek alapján elkészítik az állat tartózkodási helyének hőtérképét.

A fejlesztőket részben egy amerikai madár-megfigyelő hálózat adatgyűjtő alkalmazása, az eBird (ebird.org/content/ebird) inspirálta. Rogers viszont azt akarta, hogy az app felismerés mellett okostelefonok tömeges használatából is profitáljon. Lényegében egy hangfelismerő rendszer, ami könnyen megkülönbözteti a folyamatosan éneklő kabócát a többi rovartól, különösen a tücsöktől. Két nagyon árulkodó hullámhossz aránya alapján azonosítja.

A tesztek egy jól ismert szlovén „kabócakörzetben” végezték, jelenleg az app bővítésén dolgoznak – hamarosan 20 szöcske- és tücsökfajt, valamint madarak énekét is felismeri.

Forrás: www.newscientist.com/article/mg21929324.000-biodiversity-app-logs-insects-by-their-telltale-call.html#.UiuHH3_pfTD

FORDULATOT VÁRNAK A MICROSOFTTÓL A BEFEKTETŐK

Steve Ballmer 2000 januárjától volt a Microsoft vezetője, és augusztusban nyílt levélben jelentette be lemondását. Egy évig még ő lesz az ügyvezető elnök, de több hírügynökség szerint az év végéig bejelenthetik az új vezérigazgatót.

A Forbes listáján a világ 51. leggazdagabb embere, Ballmer alatt a cég bevétele és profitja folyamatosan növekedett, viszont a Microsoft okostelefon-piaci térvesztése miatt egyre többen bírálták. Érdekes módon, a lemondás hírére az árfolyam növekedésbe kezdett, ami

egyfajta befektetői véleményt is tükröz.

A lemondást követően a cég legfontosabb (szeptember eleji, lényegében viszont Ballmer utolsó nagy dobásának tekinthető) bejelentése a Nokia mobilos (telefongyártó és szolgáltatásokért felelős) részlegének 5,44 milliárd eurós felvásárlása volt. A mobilcég



minden szabadalmához és a térképszolgáltatásához is hozzáférést biztosít a szoftveróriásnak, a szabadalmakhoz 10 évig. A gyártás és szolgáltatások részlegért 3,79, a szabadalmakért 1,65 milliárd eurót fizetnek. A fúzió a közös közlemény szerint 2014 első negyedévében fejeződik be. (A felvásárlás egyébként lényegesen olcsóbb, mint a Skype 8,5 milliárd eurós beolvasztása volt.)

Legújabb hír, hogy a cég legnagyobb befektetői közül legalább hárman radikális fordulatot szeretnének látni a vezetésben. Többen Alan Mulallyt, a Ford Motor vezérigazgatóját és Mike Lawrie-t, a Computer Sciences vezérigazgatóját javasolják Ballmer utódjának. A befektetőknek valószínűleg azért tetszene ez a két jelölt, mert mindketten fordítottak jelenlegi cégük életén.

Egyértelmű, hogy változásokra van szükség, mivel a Microsoftnak minden területen fel kell tudnia venni a versenyt a vetélytársakkal. A legfőbb elvárások egyike, hogy végre a mobilpiacon is komoly sikereket érjenek el.

Forrás: www.reuters.com/article/2013/09/10/us-microsoft-ceo-idUSBRE98904K20130910

REKLÁMOK LESZNEK AZ INSTAGRAM PLATFORMON



Az Instagram platform ([instagram.com](https://www.instagram.com)) 2010 októbere óta működik, okostelefonon készült fényképek és (2013 júniusától) videók megosztásán alapul. Az anyagokat a felhasználók különféle effektekkel/szűrőkkel láthatják el, majd feliratozhatják, beállíthatják, hol

készültek, utána pedig megoszthatják. A megosztás az Instagramon belül és azon kívül több különböző közösségi hálózaton (Facebook, Twitter, Flickr, Tumblr, Foursquare stb.) és e-mailben is történhet. A felhasználók az Instagramon belül követhetik egymást, nyilváníthatják tetszésüket, kommentálhatják a képeket, videókat.

Az eredetileg iPhone-ra, iPad-re és iPod Touchra írt, de 2012 áprilisától androidos készülékeken is elérhető szolgáltatás (főként az egyszerű fénykép-megosztási lehetőségek és a letisztult design miatt) nagyon hamar népszerű lett. 2012. április 12-én a Facebook 1 millió dollárért megvásárolta az Instagramot. 2013 februárjában több mint 100 millióan használták, nemrég pedig bejelentették: a felhasználók száma már a 150 milliót is meghaladta.

A platformon egyelőre nincsenek hirdetések, de a helyzet hamarosan változhat, ami nem kockázatmentes. A stratégiaváltás sok látogatót, különösen fiatalokat riaszthat el. A reklámok egyébként burkoltan is megjelenhetnek: a felhasználó például egy termék fotójára kattint, amiről közvetlenül a kereskedő oldalára irányíthatják át.

A cég vizsgálja a lehetőségeket.

Az üzleti ügyekért felelős igazgató, Emily White szerint a következő években fokozatosan jelenhetnek meg a reklámok. Mindezt természetesen az Instagram lényegének megőrzésével próbálják megvalósítani. Mivel rövidtávon nincs rajtuk nyomás, a reklámokkal hosszútávon akarnak bevételhez jutni.

Forrás: online.wsj.com/article/SB10001424127887324577304579059230069305894.html és blog.instagram.com/post/60694542173/150-million

BUKSI BÍRJA A TERMINÁTORT



Lakatos Gabriella, az ELTE etológusa egy tanulmányban (link.springer.com/article/10.1007/s10071-013-0670-7) azt vizsgálta, hogy a kutyák elfogadják-e utasításokat egy robottól. A kísérlet meglepő eredményt hozott: az állatok hallgatnak a gépekre, ha azok eléggé emlékeztetnek az emberre.

A tanulmányhoz használt, Peoplebot nevű robot a hivatalos sajtóközlemény szerint úgy fest, mint egy tornatermi berendezés, amihez egy fehér kesztyűs kezét is kapcsoltak. A robot kezét mozgatni is lehet, ráadásul az arca helyén egy érintőképernyő

látható, ami előre rögzített szavakat és mondatokat is visszajátszhat.

A kísérletben a kutyatulajdonosok besétáltak a szobába, kezét fogták a robottal, majd körbesétáltak, és beszéltek a géphez, amiből emberi hangok jöttek ki; a kutyát ez az emberek közötti hagyományos interakcióra emlékeztethette. A robot ezután a nevén szólította a kutyát, majd némi ételt dobott neki a földre. A kísérlethez a robotot aszociális üzemmódba is kapcsolhatták: ilyenkor csak pittyegő hangokat adott ki, és billentyűzettel lehetett irányítani.



A kutya nem pont úgy viszonyult a robothoz, mint az emberekhez általában, de egyre több időt töltött a társaságában, és sokszor bámult az érintőképernyőre, amit az emberi intelligencia forrásának vélhetett. Az állat a szociális robottal jobban kijött, mint az aszociálissal – legalábbis erre utal, hogy az előbbi utasításait gyakrabban hajtotta végre.

A kísérletről a Kurzweilai.net is beszámolt (www.kurzweilai.net/dogs-dig-sociable-robots).

Forrás: index.hu/tudomany/2013/09/16/buksi_birja_a_terminatort és

www.popsci.com/science/article/2013-09/key-making-robots-more-socially-adept-puppies

MAGYARORSZÁGON A SAMSUNG AZ OKOSTELEFON



2013 második negyedévében 639 ezer mobiltelefont adtak el Magyarországon. A leszállított készülékek száma 5 százalékkal esett éves összehasonlításban, a „butamobilok” keresletének meredek csökkenését nem követte az okostelefonok forgalmának hasonló erősödése.

Az eladott mobilok több mint kétharmada volt okostelefon, összesen 432 ezer ilyen készülék fogyott Magyarországon három hónap alatt. Az okostelefonok forgalma éves szinten 49 százalékkal emelkedett, a butaké 46 százalékkal csökkent, csak 207 ezret adtak el belőlük. A szolgáltatók kínálatában 15 ezer forint a legolcsóbb okostelefon, butamobilokat szinte csak vállalati flottában adnak el, illetve azok vásárolják, akik kerülnek az okostelefonokat, vagy okostelefonjuk mellé vesznek második készüléket.

2013-ra az okostelefonok piacán 40 százalékos növekedés várható, jövőre csak 10 százalékos lesz a bővülés, ahogy a piac eléri a telítettséget. 2014-ben még a vállalati flottákban lesz némi lehetőség, de a lakossági piacon teljes lesz az okostelefonok dominanciája. 2015-re teljesen tele lesz a piac, az okostelefonok szegmense mindössze 1-2 százalékot növekedik, addigra gyakorlatilag a teljes magyar lakosság okostelefont fog használni.

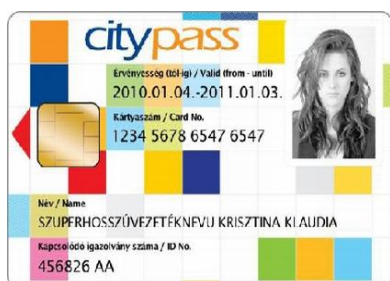
A harmadik negyedévben a magyar okostelefon-piacot a Samsung vezette. A koreai vállalat világszinten is a legnagyobb gyártó volt, részesedése 30 százalék feletti. Hazánkban jóval nagyobb a cég részesedése, meghaladja a 60 százalékot is. Messze lemaradva második a Sony, amely éves szinten szépen növelte eladásait, majd az Apple, az LG és a Nokia következik, részesedésük egyaránt 6 százalék körüli.

Az okostelefon-platformok között az eladott mobilok közel 84 százalékán futó Android vezet. Kvázi holtversenyben az iOS és a Windows Phone a második, részesedésük 6-7 százalék közötti. A harmadik a BlackBerry OS – eladásai az új generációs modellek megjelenésével némi erőre kaptak, ami 2 százalék körüli piaci részesedést jelent.

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/50911/okostelefon-piac-samsung-apple-sony-lg-nokia-android-ios-windows-phone-blackberry-idc.html

MAGYAR TERMÉK NAGYDÍJAT KAPOTT A NETLOCK CITYPASS

Ünnepélyes keretek között adták át a Parlamentben az idei Magyar Termék Nagydíj elismeréseket, a kitüntető címet megkapta a NetLock (www.netlock.hu) által konzorciumban



fejlesztett intelligens közösségi kártyarendszer, a CityPass is, amelyet már több éve sikerrel alkalmaznak városi és egyetemi környezetben egyaránt.

A sokoldalúan használható CityPass intelligens kártyarendszer vállalatok, önkormányzatok és oktatási rendszerek eltérő igényeit is képes kielégíteni. A nyílt rendszerbe bármilyen (RFID) kártya regisztrálható, ezért a felhasználási lehetőségek száma szinte végtelen. A rendszert sikerrel alkalmazzák egyetemi kártyaként Debrecenben és Győrben, valamint városkártyaként Szolnokon.

A Debreceni Egyetem hallgatói és dolgozói beléptető eszközként és olvasójegyként is használhatják a CityPass alapokon működő DEKa kártyát, illetve a hozzá kapcsolódó egyenleg és felhasználói fiók segítségével vásárolhatnak, és az egyetem információs portálját is igénybe vehetik. A győri Széchenyi István Egyetem hasonló területeken alkalmazza a CityPass multi-funkciós kártyarendszert: a beléptetés mellett az intelligens kártyák segítségével történik többek között a fénymásolás, szkennelés és nyomtatás elektronikus kifizetése, valamint már az indulástól a kártyákhoz kapcsolódik az egyetemi könyvtár használata is.

T-City Szolnok Városkártya
- pilot projekt



Szolnokon a közösségi közlekedésben használják a rendszert a T-City Szolnok Városkártya program keretében. A kártyabirtokosok emellett hűségpontokat is gyűjthetnek kártyájukkal, illetve kedvezményeket vehetnek igénybe a különböző elfogadó partnereknél, boltoktól kezdve szórakozóhelyeken és sportlétesítményeken át egészen a különféle kulturális eseményekig.

Forrás: computerworld.hu/computerworld/magyar-termek-nagydi-jat-kapott-a-netlock-citypass.html