



NJSZT Hírmagazin

2013. július

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Superman memóriakristálya túlélheti az embert	4
A virtuális világ érzékelése	5
Személyek követése wifi-jelekkel	6
Programírás természetes nyelven	7
Harlan, egy új GPU-programozási nyelv.....	8
Egyszerűbb lesz az otthonok és az irodák automatizálása	9
A merevlemez akarja helyettesíteni a Dropbox	10
Nőuralom a Pinteresten.....	11
Európai Unió: szigorúbb büntetések a cyberbűnözésért	12
Kezdeményező gépi asszisztens	13
Virtuális Lolita a bűnüldözés szolgálatában	14
Az első Robo sapiens?	15
Mit szeretne: ha a robot foglalkozik önnel, vagy fordítva?	16
Füllel látni.....	17
Szövegek hatásvizsgálata	18
Nő az amerikai inoovációba vetett bizalom.....	19
Nem úgy teljesít a Samsung, mint várták	20
Olcsóbb, gyorsabb adatmentés	21
Már mi is frissíthetjük a Google magyarországi térképét	22
Minden ötödik magyar online bankol.....	23



ELŐSZÓ

Havi hírmagazinunk az infokommunikációs technológiák (ICT) szerteágazó világának eseményeiről, legújabb trendjeiről, legizgalmasabb fejlesztéseiről, üzleti folyamatairól szándékszík tudósítani az Olvasót. Mivel egyetlen válogatás sem lehet teljes, a szelekció három szempont alapján történik: egyrészt a más orgánumokból is ismert legfontosabb, másrészt az általunk legérdekesebbnek tartott, az NJSZT tevékenységéhez közel álló híreket, harmadrészt néhány hazai eseményt igyekszünk kiválogatni. A máshol is olvasható hírek esetében arra törekszünk, hogy bemutatásuk speciális megközelítésben, az események hátterére és távolabbi vonatkozásaira helyezve a hangsúlyt történjen. A feltüntetett forrásokkal és egyéb linkekkel az adott téma behatóbb megismerésére szeretnénk bátorítani az Olvasót.

Összeállította:

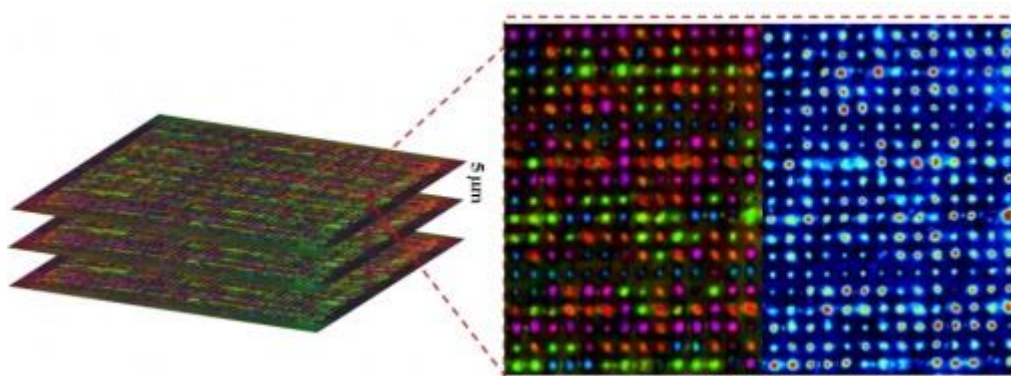
Kömlödi Ferenc

SUPERMAN MEMÓRIAKRISTÁLYA TÚLÉLHETI AZ EMBERT

A Southampton Egyetem és az Eindhoveni Műszaki Egyetem kutatói a Superman-filmek memóriakristályaira emlékeztető adattároló technológiát dolgoztak ki. Az 5D-s módszerrel kvarckristályból létrehozott tárolók élettartama gyakorlatilag végtelen, kapacitásuk lemezenként elérheti a 360 terabájtot, elvileg ezer Celsius-fokot is kibírnak (www.orc.soton.ac.uk/fileadmin/downloads/5D_Data_Storage_by_Ultrafast_Laser_Nanofabricating_in_Glass.pdf).

A módszer nanostrukturált üveg és femtoszekundum rövidségű lézersugarak segítségével döbbenetes kapacitást, biztonságot és időtállóságot biztosít a jövő adathordozói számára.

A kutatók, a Southampton Egyetem Optoelektronikai Központjában (www.orc.soton.ac.uk) dolgozó Jingyu Zhang irányításával, nagyon rövid és erős fénynyalábokat kibocsátó, ultragyors lézerrel 300 kilobájtos digitális szövegfájlt rögzítettek kvarckristályra.

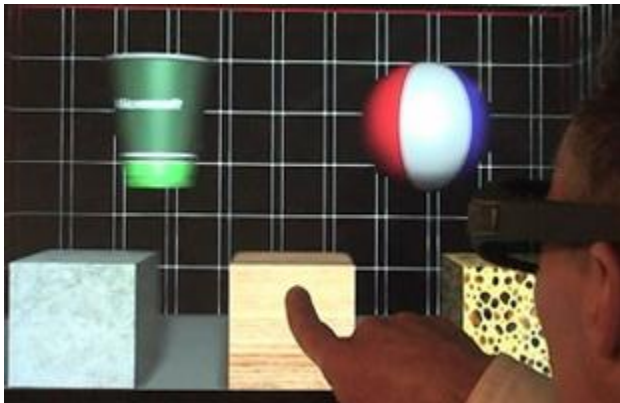


A Superman-mozikból ismert adattároló kristályokhoz hasonló memória önszerveződő nanoszerkezetekkel rögzíti az évmilliók múlva is használható információt. Ezek a struktúrák megváltoztatják az üvegen áthaladó fény polarizációját, így az optikai mikroszkópot és polárszűrőt használva is olvasható lesz. Az 5D elnevezés onnan ered, hogy az adatokat a nanoszerkezetek térdimenziója mellett, alakjuk és méretük is meghatározza.

Jingyu szerint a hordozható memóriát főként komoly archívumokkal rendelkező szervezetek, valamint múzeumok és hosszútávú adattárolásra berendezkedő nemzeti archívumok fogják használni. Az ok logikus: a merevlemezek viszonylag rövid élettartama miatt, ezeknek a szervezeteknek jelenleg öt-tízévente kell biztonsági másolatot készíteniük archívumaikról.

Forrás: www.gizmag.com/superman-memory-crystal/28231

A VIRTUÁLIS VILÁG ÉRZÉKELÉSE



A Microsoft kutatói 3D-s kijelzőhöz kapcsoltak egy, csak mélységben mozgó robotkart, és a két eszköz koordinált együttműködésének vezérlésére speciális szoftvert fejlesztettek. Céljuk különböző anyagtulajdonságú virtuális objektumok tömegkülönbségének, egyszerűbb alakzatok fizikai formájának érzékeltetése.

A rendszer működése egyszerű: nyugalmi állapotban, amikor a felhasználó hozzáér a képernyőhöz, a robotkar – hogy az ujj és a kijelző felülete között ne szűnjön meg véletlenül a kapcsolat – minimális mértékben ellenáll a nyomásnak. Ez olyan (csak az első pár percben furcsa) érzést kelt, mintha kemény, de könnyedén eltolható falat érintenénk meg.

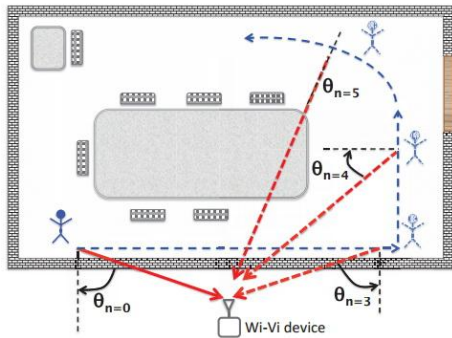
Ha felvesszük a 3D szemüveget, és megpróbáljuk a kijelzőn látható különféle anyagú tárgyakat eltolni magunktól, a vezérlő szoftver úgy mozgatja a robotkart, hogy az anyag tömegének megfelelő érzetet keltsen bennünk. A Microsoft demójában fém, fa és szivacs anyagokat szimuláltak, a fém és a fa a valósághoz hasonlóan kemény, a szivacs puha érzetet kelt, és elmozdításukhoz is eltérő nagyságú erő kifejtése szükséges.

A technológia alkalmazásával (egyelőre primitív formákra korlátozva) virtuális tárgyak kontúrja is érzékeltethető fizikailag. A képernyőn megjelenő vizuális és a robotkar által közvetített fizikai ingerek megfelelő kombinálásával az agy valóságosnak fogad el virtuális objektumokat. A kutatók azt is tesztelték, elég-e a felület geometriájának szimulálása ahhoz, hogy a bekötött szemű tesztalanyok megmondják, milyen alakú tárgy van a képernyőn. Nagy többségük eltalálta, sőt, némelyek az összes alakzatot felismerték.

A fejlesztők főként orvosi alkalmazásokra gondolnak. Egy másik demóban emberi agyban lehet egyre mélyebbre kutakodni, és az orvos érzékelheti, ha szövettani rendellenességet, például tumort talál. A medicinán kívül a játékok, az oktatás és a modellezés szintén fontos hasznosulási területek lehetnek.

Forrás: research.microsoft.com/en-us/news/features/3-dhaptic-060413.aspx

SZEMÉLYEK KÖVETÉSE WIFI-JELEKKEL

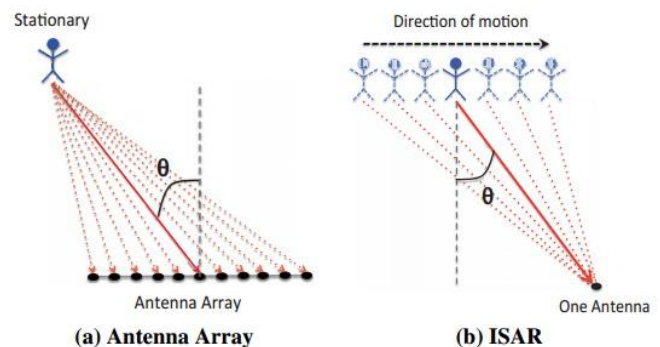


Az MIT Számítástudomány és Mesterséges Intelligencia Laboratóriumának kutatói személyek zárt helyiségekben és falakon keresztüli követésére is alkalmas, Wi-Vi (<http://people.csail.mit.edu/fadel/papers/wivi-paper.pdf>)

nevű rendszert fejlesztettek, ami gyenge wifi rádióhullámokat bocsát ki, azok visszaverődéseit használva

végzi munkáját. A rendszer része, a Föld és más bolygók felületének feltérképezéséhez alkalmazott inverz szintetikus nyílásszögű radartechnika (ISAR, en.wikipedia.org/wiki/Inverse_synthetic_aperture_radar) a célszemély mozgását antennatömb emulálására használja fel.

A wifi-jelnek ugyan csak kis része jut át a falon, az viszont bárkit „érezkel” ott. A többi részt a fal vagy más tárgyak verik vissza. A rendszer két antennaadóval és egy vevővel dolgozik. Két rádiójelet adnak ki, a különbség, hogy az egyik a másik fordítottja. A két jel annyira zavarja, hogy meg is szünteti egymást. Ugyanez a hatás érvényesül az összes ott lévő statikus tárgy esetében is, így a rendszer csak a két jel között megváltozó, például mozgó objektumok által generált, a vevőkészülék mögül érkező visszaverődéseket érzékeli.

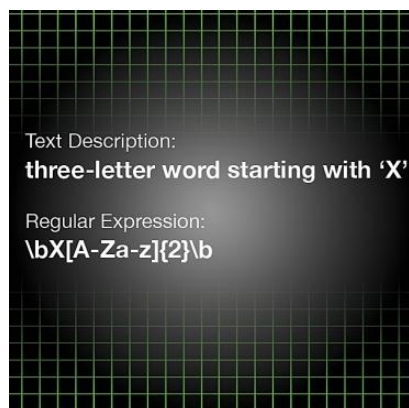


Mivel a személy mozog, megváltozik a vevőkészüléktől való távolsága, és a visszavert jel útja is módosul. Ezzel az információval bármikor kiszámítható, hogy az adott személy hol tartózkodik.

A Wi-Vi több területen, például katasztrófa utáni mentési műveleteknél, a bűnüldözésben, otthonok biztonságosabbá tételében, következőgenerációs játékkonzolok és egyéb kézi eszközök fejlesztésekor hasznosítható.

Forrás: web.mit.edu/newsoffice/2013/new-system-uses-low-power-wi-fi-signal-to-track-moving-humans-0628.html

PROGRAMÍRÁS TERMÉSZETES NYELVEN



MIT-kutatók bemutatták, hogy egyes feladatokra speciális programnyelvek helyett hétköznapi nyelven is lehet programokat írni. Kutatásuk programozók mellett főként a programozáshoz nem értőket segítheti: könnyebben kezelhetnek mindezidáig programozási ismereteket is igénylő fájltypusokat. A meglátások más jellegű feladatoknál szintén alkalmazhatók, szélesebbre bővíthetők azok a kontextusok, amelyekben a

funkciók természetes nyelven is specifikálhatók.

„Nem gondolom, hogy elképzelésünk mindenre alkalmazható a programozásban, egyes területeken viszont számos példa sorolható fel ember által végzett fordításokra. Ha rendelkezésünkre áll az információ, meg tudjuk tanulni, hogyan alakítsuk kóddá” – jelentette ki a kutatásokat vezető Regina Barzilay (people.csail.mit.edu/regina).

A világhálóról egyűjtött példákat felhasználva Barzilay és munkatársai természetes nyelvű leírások szimbólumkombinációkká alakítására tanítottak be egy számítógépes rendszert (people.csail.mit.edu/nkushman/papers/naacl2013.pdf). Ezek az úgynevezett „szabályos kifejezések” (*regular expressions*) rugalmasabb keresést tesznek lehetővé, mint a jelenlegi desktop keresési funkciók. A szabályos kifejezések ugyan nem képezhetők le pontosan természetes nyelvekre, viszont léteznek megfelelőik, amelyekkel a feladat relatíve könnyen kivitelezhető. Egy-egy kifejezés összes megfelelőjét gráffal, szimultán szemléltették. A rendszernek így kell megtanulnia a természetes nyelv szimbólumokká alakítását, majd képesnek kell lennie, hogy a gráfot használva, megtalálja a kifejezés tömörebb változatát.

A kutatók – egy népszerű programozási versenyre készített specifikációk alapján – létrehozta egy, különböző fájlformátumokban (.doc, .pdf, mp3 stb.) tárolt adatokat kezelő (input-elemző) rendszert is (people.csail.mit.edu/taolei/papers/acl2013.pdf). A szoftveralkalmazások nélkülözhetetlen részének számító input-elemzéssel állapítható meg, hogy az adott fájl részei, a random nullák és egyek milyen adattípusnak felelnek meg.

Forrás: web.mit.edu/newsoffice/2013/writing-programs-using-ordinary-language-0711.html

HARLAN, EGY ÚJ GPU-PROGRAMOZÁSI NYELV

```

1 (module
2
3   (extern nanotime () -> u64)
4
5   (define-datatype point3_t
6     (point3 float float float))
7
8   (define (make-points N)
9     (kernel ((i (iota N)))
10      (point3 (int->float i)
11              (int->float i)
12              (int->float i))))
13
14   (define (point-diff x y)
15     (match x
16       ((point3 a b c)
17        (match y
18          ((point3 d e f)
19           (point3 (- a d) (- b e) (- c f)))))))
19
20   (define (point-add x y)
21     (match x
22       ((point3 a b c)
23        (match y
24          ((point3 x y z)
25           (point3 (+ a x) (+ b y) (+ c z)))))))

```

Új nyelv célozza a GPU-k (a grafikus vezérlőkártyák központi egysége) programozásának egyszerűsítését.

A Harlan nyelv kimondott célja egyszerűsíteni a programozó feladatát és automatizálni számos olyan műveletet, amelyet eddig manuálisan, az alkalmazásban kellett megírni. A nyelv fő készítője

Eric Holk, az Indiana Egyetem doktorandusza szerint a GPU-programozás legnagyobb nehézsége jelenleg a memóriakezelés, az adatok másolása-továbbítása a CPU és rendszermemória illetve GPU és dedikált memória között, vagy a GPU memóriahierarchiáján belül.

Az új nyelv ezért elsősorban ezt a területet célozza, a CUDA és az OpenCL alacsony szintű nyelvekhez képest absztrakcióval és adaptív optimalizációval. A deklaratív Harlan (www.cs.indiana.edu/~eholk/papers/parco2011.pdf) igazi újdonsága, hogy a programozónak csak a „számítási magot” (*computational kernel*) kell megírnia, a fordító hozzáadja a szükséges (elsősorban memóriakezelő) kódot az OpenCL-re fordítás során. Ezzel a GPU-programozás nagyot egyszerűsödik, olvashatóbbá, tisztábbá válik a kód és értelemszerűen csökken a hibalehetőségek száma is.

A Harlan célja teljesen megszüntetni a GPU-programozás jelenlegi korlátait, és lehetővé tenni a tetszőleges eljárások meghívását, beleértve a rekurzív hívásokat is. A jelenlegi GPU-nyelvekben (CUDA, OpenCL) ezek nem lehetségesek, a programozónak magának kell kitalálnia az eredendően hardveres korlátok megkerülését. Ezt a feladatot veszi át a Harlan a fejlesztőtől és gyárt belőle C++ (OpenCL) kódot. A készítők szerint a nyelv alapszintű adaptív optimalizálást is végez, bár értelemszerűen a nyelv fejlődése előtt ezen a területen még tág tere van.

Forrás: phys.org/news/2013-07-indiana-university-student-harlan-language.html és www.hwsz.hu/hirek/50566/harlan-gpu-programozas-opencl-cuda.html

EGYSZERŰBB LESZ AZ OTTHONOK ÉS AZ IRODÁK AUTOMATIZÁLÁSA



A Microsoft kutatói létrehozták és a projekt honlapján letölthetővé tették a Home OS platformhoz készült (a tárgyak internete, az Internet of Things kifejezésre rímelő) Lab of Things fejlesztőkészletet (LoT, www.lab-of-things.com). A szoftver vezérlőpanelje lehetőséget nyújt

internetkapcsolattal rendelkező otthoni, irodai stb. eszközök – „virtuális dashboardként” történő – központi irányítására. Egyre több ilyen eszköz kerül háztartásokba, irodákba, viszont mivel általában egymástól függetlenül működnek, vezérlésük, tevékenységük folyamatos monitorozása sok esetben komoly kihívást jelent. Ezen eszközök jelenlétét az LoT automatikusan észleli, működésüket nem kell külön-külön figyelemmel kísérni.

Az LoT-vel a fejlesztők házon belüli különböző szenzorok és más infokommunikációs eszközök adatait feldolgozó, azok vagy a felhasználói utasítások alapján vezérlési feladatokat ellátó, az otthon automatizálását segítő programokat, alkalmazásokat írhatnak. Az így létrehozott alkalmazásokat a fejlesztők több, általuk felügyelt háztartásba, irodába telepíthetik, az adatokat pedig megoszthatják egymás között.



Ez azt jelenti, hogy különféle automatizálási lehetőségeket különféle (a sajátjukétól eltérő) környezetekben (is) tesztelhetnek.

Az automatizáció az „intelligens” otthonok mellett irodaépületekben szintén fontos pozitív következményekkel, például komoly energia-megtakarítással járhat. Kórházakban, szanatóriumokban pedig könnyebben figyelemmel kísérhető a betegek tevékenysége.

Forrás: www.technologyreview.com/news/517221/microsoft-has-an-operating-system-for-your-house

A MEREVLEMEZT AKARJA HELYETTESÍTENI A DROPBOX

A felhőszámítás-alapú tárhelyszolgáltatásra specializálódott Dropbox (www.dropbox.com) július 9-én tartott első fejlesztői konferenciáján, a DBX-en Drew Houston vezérigazgató kijelentette: „helyettesíteni fogjuk a merevlemezt.”

A hatéves működés után közel 175 millió felhasználóval büszkélkedő cég – amelynek platformján 100 ezernél több app fut – a nagyszabású terv valóra váltásához vezető út első lépéseként a fájlok egyes weboldalakról és mobil alkalmazásokról történő egyszerűbb megosztását és mentését jelölte ki. A konferencián be is jelentettek a szolgáltatás különféle alkalmazások és weboldalak létrehozása közbeni integrálását segítő plugin-eket, egész pontosan: akármilyen felhasználói felületre könnyen bedolgozható widgeteket (*drop-in*eket). Jelenleg két drop-inről van szó. A „Chooser” segítségével a felhasználó úgy érheti el Dropbox-fiókjának tartalmát weboldalakról és alkalmazásokból, hogy közben nem kell elhagynia az adott felületet. A „Saver”-rel egyetlen kattintással fiókunkba menthetjük az óhajtott fájlokat. Utóbbit egyébként a Yahoo! már áprilisban beépítette e-mail szolgáltatásába, és más cégek is komoly fantáziát látnak a fejlesztők munkáját sokkal könnyebbé tevő drop-inekben.



A konferencián ismertették új fejlesztési eszközüket, a Datastore API-t is, amellyel a Dropbox a felhasználók dokumentumai mellett különféle alkalmazásokkal kapcsolatos információkat (mentéseket, személyes beállításokat stb.) is képes tárolni. Ez azt jelenti, hogy például más platformra áttérve, ugyanúgy folytatható egy játék. Hasonló szolgáltatásoknál egyelőre még nincs ilyen – a merevlemez helyettesítésére valóban alkalmas, de legalábbis ahhoz közelebb vivő – opció.

Forrás: news.cnet.com/8301-1001_3-57592896-92/dropbox-aims-to-replace-the-hard-drive-altogether

NŐURALOM A PINTERESTEN



A Pinterest képmegosztó weboldal az utóbbi időben gyorsan növekedett, mára a Facebook és a Twitter kihívójává vált. Világszerte több mint 48 millió felhasználója van, s ezzel a számadattal a LinkedIn előtt áll. Különlegességét azonban a női nem dominanciája jelenti: a felhasználók mintegy 80 százaléka a gyengébbik nemből kerül ki. Naponta átlagosan több mint két órát szörföznek rajta a hölgyek, hogy összeállítsanak érdeklődési körüknek megfelelő tematikus listákat, vagy éppen fényképeket osszanak meg egymással. Az ok: a nőknek a közösségi média használatára jellemző viselkedése jobban érvényesül a Pinteresten.

Pszichológusok szerint a vizuális, inspirációs faliújság az emberi léleknek is kifejezetten jót tesz. Kutatások bizonyították: ha csupa olyan képpel tűzdeljük tele, amelyek boldogabb életre és a céljaink hatékonyabb elérésére inspirálnak, sokkal hatásosabb, mintha az eszünkbe vagy egy darab papírfecniire vésnénk a terveinket.

Mások viszont úgy látják, hogy a képmegosztó weboldal helytelen nyomást gyakorol a felhasználókra. Hiába állítja az anyukák nagy része, hogy a közösségi oldal lehetővé teszi számukra a valahova való tartozás érzését, és inspirációt ad nekik az élet minden területén, szép számban van az tábor, amely szerint könnyen depresszióssá válhatunk attól az érzéstől, hogy az életünk olyan, mint egy női magazin. Az oldal ugyanis kiválthat szorongásszerű tüneteket produkáló érzelmeket, úgynevezett Pinterest-stresszt. Egy felmérés szerint 7 ezer amerikai nő 42 százaléka szenved ebben – folyton azon rágódnak, hogy nem elég kreatívak.

Az oldalt keményen támadják a feministák, akik létezése óta egyre-másra azt hangoztatják, hogy a képmegosztó weboldal a női sztereotípiák elérésére buzdít. Egyelőre azonban úgy tűnik, hogy semmi és senki nem képes megtörni a Pinterest női egyeduralmát. Egy hónapja indult el a weboldal francia változata, és valószínűsíthető: más nyelvekre is lefordítják.

Forrás: expandedramblings.com/index.php/pinterest-stats és
hvg.hu/kultura/20130717_pinterest_nok

EURÓPAI UNIÓ: SZIGORÚBB BÜNTETÉSEK A CYBERBŰNÖZÉSÉRT



Az Európai Parlament július 4-én elfogadott direktívája értelmében szigorúbb elbírálás, komolyabb büntetési tételek és gyorsabb reakcióidő várható a cyberbűnözés visszaszorítását célzó küzdelemben. Különösen súlyos esetnek minősül, ha az elkövetők a kritikus fizikai infrastruktúrát, közműhálózatokat üzemeltető cégeket támadják. Botnetek létrehozói és üzemeltetői szintén keményebb büntetési tételekre számíthatnak.

Az új szabályozás kimondja: számítógépes betörésért minimum két év szabadságvesztés szabható ki, a közművekre, közlekedési hálózatokra, bármilyen kormányzati infrastruktúrára irányuló támadást végrehajtó személyekre legalább öt év börtön vár. A 28 tagállamában jelenleg eltérő módon szankcionálják az elkövetőket, az új direktíva életbe lépésétől viszont egységes lesz a büntetési gyakorlat. A tételek nemzeti jogrendszerbe történő átültetésére két évet adtak a tagállamoknak.

A direktíva egyik legfontosabb eleme, hogy szigorúan és nevesítve bünteti a nagyszabású támadások végrehajtására, illetve adatgyűjtésre alkalmas eszközöket gyártó és értékesítő személyeket. Ez az elem egyértelműen az egyik legnépszerűbb eszköz, a botnetek ellen irányul, melyeket irányítók újabban bérbe is adnak, vagy eladnak. Biztonságtechnikai elemzők viszont szkeptikusak: úgy vélik, hogy a botnet-alapú visszaélések aligha szorulnak jelentősen vissza. Az ok elég prózai: ezeket a hálózatokat főként Ázsiában, Oroszországban vagy Ukrajnában működő csoportok irányítják.

Szintén újdonság, hogy a direktíva szorosabbá teszi a tagállamok bírósági és rendvédelmi szervei együttműködését az esetek gyorsabb felderítése és a biztonsági óvintézkedések gyors meghozatala érdekében. Egy tagállamnak maximum 8 órán belül reagálnia kell egy másik tagállam felől érkező megkeresésre, míg a támadásokról részletes adatbázist kell vezetni. Az adatbázisokat az EU országainak meg kell osztaniuk egymás között.

Forrás: www.theverge.com/2013/7/4/4493832/eu-approves-harsher-punishments-against-cyber-crime

KEZDEMÉNYEZŐ GÉPI ASSZISZTENS



Az iPhone digitális asszisztensét, Siri-t jegyző SRI (Stanford Research Institute) International kutatói – egy új ember-gép interakciós paradigma jegyében – Bright nevű prediktív asszisztent (bright.csl.sri.com) fejlesztenek. Lényege, hogy a speciális információ megfelelő időben történő szolgáltatásával csökkenti a felhasználó kognitív túlterhelését.

Első alkalmazásai nagymennyiségű adatfeldolgozást igénylő (a Big Data jelenséghez kapcsolódó), komoly stressz-kockázattal járó munkaterületeken várható: eleinte mentési műveleteknél, hálózati biztonságon dolgozók számíthatnak rá. A fejlesztők azonban bíznak a felhasználási kör gyors bővülésében – tervük, hogy a technológiát szoftverként laptopokra és okostelefonokra is fel lehessen installálni, amivel további userekre, főként hivatali dolgozókra és egyetemistákra is gondolnak.

Grit Denker (www.csl.sri.com/users/denker), az SRI egyik vezető kutatója szerint Bright a felhasználó cselekedeteit értő, egyszerre több személy által használható kognitív desktop. A rendszer fontos része a usert szemből „figyelő” három kamera és a tekintetét követő monitor. Utóbbi megmutatja, hogy hova nézünk. A felhasználói interfész interaktív kijelző-érzékelő hibrid.

Bright mindezek mellett valósídejű logot készít arról, hogy mit teszünk, az adatokat pedig fájlokba és dossziékba rendezi. Ha a felhasználó például megnyit egy e-mailt, a rendszer egy oldalt lévő másik monitorral felveszi, valamint tényként rögzíti az elektronikus levél megnyitását, bezárását és a megtekintés pontos időpontját. Aktív (érintés) és passzív (tekintet) inputokkal egyaránt dolgozik. Az összegyűjtött adatok alapján „ráérez”, milyen információra van pont szükségünk, amivel felgyorsítja munkánkat.

A kutatók a felhasználói jegyeket fontos adatok kiválasztásával és előrejelzésével összekapcsoló kognitív indexeléssel foglalkoznak jelenleg.

Forrás: www.technologyreview.com/news/515671/siris-creators-demonstrate-an-assistant-that-takes-the-initiative

VIRTUÁLIS LOLITA A BŰNÜLDÖZÉS SZOLGÁLATÁBAN

A Bilbaóhoz közeli Deusto Egyetem kutatói azért hoztak létre egy magát 14 éves lánynak kiadó beszélgető botot (*chatbot*), hogy online chatszobákban pedofiloknak állítson csapdát. Negebot (www.esi.uem.es/~jmgomez/papers/cisis12.pdf) mesterségesintelligencia-szoftvert használ a hiteles csevegéshez, tinédzserek nyelvezetének (gyerekes beszéd, szleng, helyesírási hibák stb.) utánzásához. A kommunikációt semleges résztvevőként kezdi, az interakció intenzitásának megfelelően hét különféle személyiség egyikét mindig képes eljátszani. Játékelméleten alapuló fejlett döntéshozási stratégiát használ, meggyőző, ha kell, átveszi a kezdeményezést, emlékezik korábban elhangzott tényekre, és hogy ki mondta azokat. Szakértők úgy látják, hogy csökkentheti a rendőrök túlterheltségét, viszont ártatlanokat is gyanúba keverhet. A Google chatszolgáltatásánál tesztelték, több nyelvre



lefordítják. A baszk rendőrség máris felfigyelt rá.

Egyik fejlesztője, Carlos Laorden szerint komoly előrelépés a könnyen kiismerhető korábbi chatbotokhoz képest. Utóbbiak viselkedése, érdeklődése általános, semmitmondó – hátrányos, ha a zavarosban halászó személyek kiszűrése a cél. A virtuális Lolita fejlettebb,

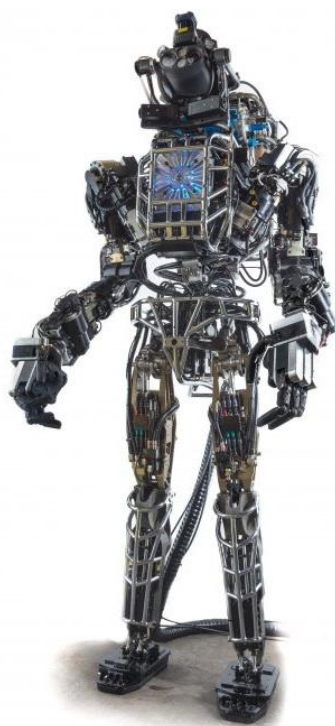
bár bonyolultabb karakterszempontokat, például a humort képtelen észrevenni.

Negebotot olyan chatszobákba küldik, ahol pedofilokat feltételeznek. Ő kezdi a beszélgetést, aztán viszont passzív résztvevőként figyel. Viselkedését a bizalmát és barátságát megnyerni igyekvő gyanús személyhez igazítja. Ha az illető nem akar csevegni vele, vagy adja a sértődöttet, vagy még kitartóbban próbálkozik. Erőszakosabb közeledésre, például személyes adatok iránti érdeklődésre úgy reagál, hogy minél többet megtudjon a beszélgetőpartnerről: közösségi-hálózati-jelenlétéről, mobilszámát stb.

John Carr, a brit kormány gyermekvédelmi tanácsadója a veszélyekre figyelmeztet: a Negebot ténykedéséhez hasonló munkák erőforrás-intenzívek, a részletek ismerete nélkül nem mennek, bizonyos határok átlépésével ellehetetlenül a további vizsgálódás, nyomozás.

Forrás: www.bbc.co.uk/news/technology-23268893

AZ ELSŐ ROBO SAPIENS?



A DARPA július 11-én mutatta be a közel 2 méter magas, 150 kilogramm tömegű Atlas nevű új robotját. A hidraulikus vezérlésű humanoid (a távolságot a Google automata autójához hasonlóan mérő, LIDAR-technológiájú) lézeres és sztereó látórendszerrel egyaránt rendelkezik, karját ügyesen mozgatja, két lábon jár, fejébe bonyolult szenzorrendszereket építettek, „fedélzeti” számítógépe valós időben irányítja.

A tervek szerint mentési műveleteknél, ember számára veszélyes vagy egyszerűen megközelíthetetlen terepeken fog tevékenykedni, katonai és civil feladatokat végrehajtani.

„Imádjuk a *Harry Potter* és *A gyűrűk ura* képzeletszülte varázslóit, Atlas viszont valódi. Megjelenik egy új faj, a Robo sapiens” –

jelentette ki Gary Bradski, mesterségesintelligencia-szakértő, a rakodórobotokat gyártó szilícium-völgyi Industrial Perception (www.industrial-perception.com) társalapítója.

A Robo sapiensszé váláshoz azonban kellene egy jól működő agy is.

A DARPA robotversenyének (www.theroboticschallenge.org) résztvevői ezt az „agyat” igyekeznek létrehozni. A versengő csapatok szoftvereit katasztrófa-forgatókönyvben tervezik tesztelni.

A győztesnek komplex feladatköröket kell sikeresen és minél gyorsabban megvalósítania; a Pentagon decemberre várja a vezérlőprogram végleges változatát, a tökéletesen funkcionáló Atlast.



Forrás: www.nytimes.com/2013/07/12/science/modest-debut-of-atlas-may-foreshadow-age-of-robo-sapiens.html?_r=0 és www.darpa.mil/NewsEvents/Releases/2013/07/11.aspx

MIT SZERETNE: HA A ROBOT FOGLALKOZIK ÖNNEL, VAGY FORDÍTVA?

A Pennsylvania Egyetem kommunikációkutatói (comm.psu.edu) azt vizsgálták, hogy rendeltetése függvényében hogyan ítélnék meg egy robotot. A diákjaik és a humanoid gépekre specializálódott francia Aldebaran Robotics (www.aldebaran-robotics.com) Nao-ja közti 60 interakció tanulmányozták. Az interakciókat kétféleképpen kiviteleztek: vagy az éppen soron lévő diák segített a robotnak szemét kalibrálni, vagy (aggódó orvoshoz hasonlóan) Nao vizsgálta a humán partner szemét. A résztvevők kérdőívben számoltak be a robot által kiváltott érzéseikről. A kutatók ezek alapján, a két forgatókönyvre bontva számolták ki a gép előnyeit, társadalmi jelenlétének súlyát.



Megállapították, hogy ha az ember nagyobb előnyre tesz szert az interakcióból, elégedettebb a kapcsolattal, nő a bizalma. Ráadásul, ha a robot foglalkozik velünk, társadalmi jelenléte is markánsabban érzékelhető. Egy erős társadalmi jelenléttel bíró robot emberekhez hasonlóan viselkedik és folytat interakciókat, és a humán partner okosabbnak látja a (gondoskodó) gépet, mint a másik forgatókönyvben – állapította meg a kutatásban résztvevő dél-koreai Ki Joon Kim, majd hozzáfűzte: „a társadalmi jelenlét azért fontos az ember-robot interakcióban, mert a szociális robotokat a user közösségi élményének, interakcióinak erősítéséért tervezik.” A következő lépés a kísérleti eredmények valódi élethelyzetekben történő hitelesítése, illetve más robotszerepek (segítő kontra társ stb.) tesztelése lesz.

Forrás: www.kurzweilai.net/what-would-you-prefer-a-robot-that-takes-care-of-you-or-the-opposite

FÜLLEL LÁTNI

A nyugat-angliai Bath Egyetemen (sebészi beavatkozás alternatívájaként) az agyat képek hangokká alakítására „betanító” eszközt fejlesztenek vakok és gyengén látók számára. A vOICE nevű (www.frontiersin.org/Cognitive_Science/10.3389/fpsyg.2013.00330/full), a



felhasználón lévő kamera által felvett képeket „hangképekké” kódoló vizuális-auditív szenzorikus szerkezet közvetítésével több környezeti információ jut el az érintettekhez. A rendszer látáskárosultaknak segít képet alkotni a körülöttük lévő világról. A kutatók bekötött szemű résztvevőkkel tesztelték. A program „lassított” módban működött. Balról jobbra haladva szkennelt be képeket, két másodperces hangképeket generált belőlük. „Negatív videó” módban a sötét területek erős hangoknak feleltek meg, míg a fehérekhez nem társult hang.

„Negatív videó” módban a sötét területek erős hangoknak feleltek meg, míg a fehérekhez nem társult hang.

A legtöbb optikus által használt, egyszerű Snellen tábla E betűjével vizsgálták az alanyokat. A betűt négy irányból, különböző méreteken jelenítették meg. A látásélességet a szemtől való



távolság és a méret alapján számolták ki. Normál, legjobban korrigált mutatója 20/20. A résztvevők a vOICE előzetes ismerete és gyakorlás nélkül is a létező legjobban, majdnem 20/400-at teljesítettek. A mai technológiának legmagasabb felbontás mellett ez a korlátja.

A teljesítmény elvileg sokkal jobb a beavatkozást igénylő (invázív) módszerekkel (összejt beültetésekkel és/vagy más retinális implantátumokkal, hosszas „gyakorlást” követően) elérhető eredményeknél. Ugyanakkor egy friss tanulmány szerint összejtekkel 20/800 is kivitelezhető. A technológia továbbfejlesztése komoly lehetőségekkel kecsegtet, de relatív olcsósága és fájdalommentes „telepítése” miatt a vOICE is megfontolandó alternatíva lehet. Létezik egy harmadik opció is: szenzorikus helyettesítők és invázív technikák kombinációja – az agy még jobban „tanítható”, és idővel a vakok talán tényleg visszanyerhetik látásukat.

Forrás: www.bath.ac.uk/news/2013/07/08/voice

SZÖVEGEK HATÁSVIZSGÁLATA



Egy európai uniós kezdeményezésnek köszönhetően a jövőben könnyebb lesz digitális szövegek elterjedésének, hatásának, utóéletének vizsgálata. A hatást az innovatív webalkalmazás időbeli folyamatként, különféle médiaformákat (blogok, hírcsoportok, kommentárok stb.) vizsgálva méri és vizualizálja.

A King's College (London) Digitális Emberiségek Tanszékén (www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh) dolgozó Christoph Meyer által vezetett és az Európai Kutatási Tanács (ERC) által támogatott (július 31-én lezáruló) ImpactTracer projekt keretében fejlesztett alkalmazás a digitális világban hozzáférhető szövegeket elemez, legyenek azok ősi írások vagy a legfrissebb hírek, sajtóközlemények, majd nyomon követi, hogy például egy sajtóközleményre miként reagálnak blogokon, a közösségi média más platformjain stb.

A szoftver költséghatékony és eredményes megoldás lehet üzenetek és lehetséges trendek vizsgálatához. Reklámügynökségek, kormányoktól független szervezetek és politikai pártok egyaránt használhatják megnyilatkozásaik következményeinek nyomon követésére, például kampányok sikerességét is könnyebben meg tudják állapítani vele.

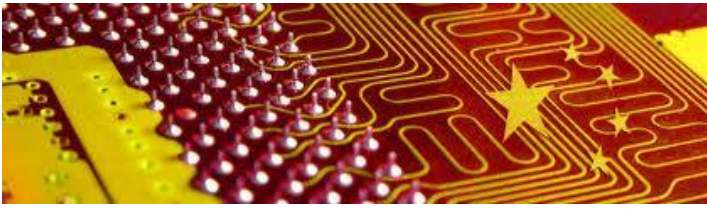
Meyer szövegbányászattal foglalkozó nemzetközi kutatócsoportokkal is igyekszik felvenni a kapcsolatot. Úgy véli, hogy az adat- és a szövegbányászat összekombinálásával a szoftver a legkülönbözőbb szövegek alapján is képes trendeket és mintázatokat (*patterns*) azonosítani.

„Örülünk, hogy akadémiai és kereskedelmi kutatásokban egyaránt szerteágazó alkalmazásokkal kecsegtető szoftveren dolgozunk. Bízunk benne, hogy a hatalmas adatsorokkal dolgozó technológiákat a társadalomtudományok számára is hozzáférhetővé és relevánsabbá tesszük” – nyilatkozta a kutató.

A prototípust hamarosan tesztelik, a tesztet követően pedig kereskedelmi szereplők számára is vonzó üzleti tervet dolgoznak ki.

Forrás: cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=35851

NŐ AZ AMERIKAI INNOVÁCIÓBA VETETT BIZALOM



Ugyan India ad otthont a legtöbb ICT-szolgáltatásnak és fejlesztésnek, de a kínai high tech gyártás és K+F befektetések szintén gyors növekedést mutatnak. Ha az

amerikai szövetségi K+F támogatás nem emelkedik, esetleg csökkenne, Kína tíz éven belül utolérné az Egyesült Államokat. A világ négy legnagyobb könyvvizsgáló és üzleti tanácsadó cégének egyike, a KPMG (www.kpmg.com) nemrég készített felmérésében a megkérdezett 811 technológia-üzleti vezető (nagy- és középvállalatok, startupok irányítói, befektetők stb.) szerint viszont az Egyesült Államok kilátásai jobbak, mint a kelet-ázsiai szuperhataloméi.

A tavalyi hasonló felméréshez képest változtak az álláspontok. Egy éve a „mely ország tűnik a legígéretesebbnek a diszruptív technológiai szakadások terén” kérdésre ugyanannyian (29-29 százalék) jelölték meg az Egyesült Államokat és Kínát, idén viszont 37 százalék „vokolt” az USA-ra és csak 24 Kínára. A harmadik helyezett Indiát a megkérdezettek 10 százaléka választotta. Egyértelműnek tűnik, hogy 2012-ben a kínaiak jobban bíztak saját technológiai fejlődésükben, mint a gazdaság lelassulását hozó 2013-ban. Ezzel szemben, az Egyesült Államokban helyreállni látszik a bizalom.

„Kicsit optimistábbak az Egyesült Államokkal kapcsolatban” – értékelte Gary Matuszek, a KPMG egyik vezetője, majd elmondta, hogy a kínai innovációt a helyi fogyasztás és a fogyasztók kínai termékek iránti vágya fogja vezérelni.

A felmérés egyik legprovokatívabb kérdése a Szilícium-völgy jövőjére vonatkozott. Tavaly a válaszadók 44 százaléka vélte úgy, hogy négy éven belül valószínűleg másik országban lesz a technológiai innováció világközpontja. Idén csak 33 százalékuk, míg a megkérdezett amerikaiak 25 százaléka osztotta ezt az álláspontot.

„Bármely ország vagy város számára nagyon nehéz a Völgyhöz hasonló jelentőségű ökoszisztémát és infrastruktúrát létrehozni” – összegzett Matuszak.

Forrás:

www.computerworld.com/s/article/9240747/Confidence_in_U.S._as_dominant_innovator_rises

NEM ÚGY TELJESÍT A SAMSUNG, MINT VÁRTÁK



A világ legnagyobb mobiltelefon- és televíziógyártója, a Samsung az április és június közötti második negyedévet a vártnál kevésbé sikeresen zárta. A profit a 8,8 amerikai dollárnak és 5,5 brit fontnak megfelelő 9,5 billió dél-koreai won volt, miközben minimum

10,1 billiárdot prognosztizáltak erre az időszakra. Mindez azért is figyelemreméltó, mert a bevétel és a profit egyaránt rekordot döntött, a tőzsde viszont megijedt.

A cég közelmúltbeli növekedését a mobiltelefon-eladásoknak köszönheti. Az elmúlt években az okostelefon-piaccaal jócskán bővültek a lehetőségek, amit rendesen ki is aknáztak. A Strategy Analytics (www.strategyanalytics.com) nemzetközi elemzőcég tanulmánya alapján a Samsungé az androidos telefonpiac csaknem 95 százalékának profitja.

Az utóbbi időben viszont egyre többen vélekednek úgy, hogy a növekedés üteme a folyamatosan piacra dobott modellek ellenére (esetleg pont miattuk, a megjelenések között eltelt idő fokozatos csökkenésével) lassulhat. A várható kilátásokra hivatkozva egyes brókercégek leminősítették a Samsungot, aminek következtében a cég részvényárfolyamai június eleje óta 15 százalékkal estek.

Lee Sei-Chul, a szöuli Meritz Securities elemzője szerint főként a hordozható eszközök piacán érezhető a lassulás, és a vártnál rosszabb a növekedés mértéke. A nem kifejezetten biztató eredmények megerősítik a piacot abban a vélekedésben, hogy eltűnőben van a Samsung korábbi lendülete. Mindez azért is kockázatos, mert a cég profitjának legalább 70 százaléka mobiltelefonokból származik. Márpedig, ha a növekedés üteme tovább lassul, a profit szintén (ráadásul akár még nagyobb mértékben) csökkenni fog – véli egyre több elemző és pénzügyi szakértő (Investment & Securities, JP Morgan, Goldman Sachs, Merrill Lynch stb.).

Forrás: www.bbc.co.uk/news/business-23192664

OLCSÓBB, GYORSABB ADATMENTÉS



Új szolgáltatást indított az adatmentési megoldásairól ismert Kürt. Az AdatŐrrel (adatmentes.kurt.hu/hu/adator) felgyorsítható, olcsóbbá tehető az adatmentési folyamat. A vállalat jelenleg kifejezetten a lakosságra céloz, a több adatot tároló, mentésükért valószínűleg

szívesebben fizető vállalatok még nem szerepelnek a szolgáltatás célkeresztjében. Ha a lakossági szolgáltatás sikeres lesz, számukra is érkezik egy konstrukció.

Az ingyenesen letölthető és használható kliensszoftver Windows Vista vagy annál újabb operációs rendszert futtató gépeken működik, tetszőleges háttértárat képes „védeni”, NTFS fájlrendszert használ, vagyis a merevlemezek mellett az SSD-k, illetve USB-n csatlakoztatott pendrive-ok sem jelentenek problémát.

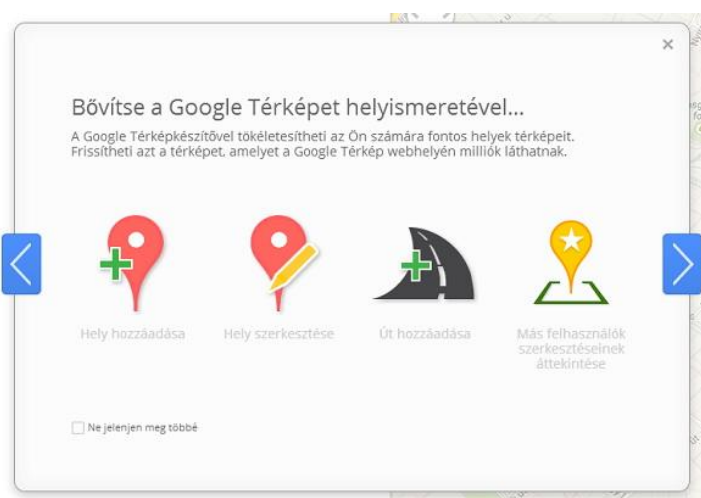
A szoftver rendszeresen lenyomatot készít a háttértárról és ezeket az adatokat a Kürt szerverére továbbítja – a folyamat során semmilyen felhasználói adat nem kerül a céghez, kizárólag a tároló működésével, a fájlok struktúrájával kapcsolatos információk vándorolnak oda. Az adatokat a cég nyolcféle NATO beszállítói, ISO 9001 és ISO 27001 minősítésű rendszerben őrzi, adatvesztési incidens esetén arra használja, hogy megtakarítsa a visszaállítás kezdeti lépéseit, így a folyamat gyorsabban végbemehet és olcsóbb lehet.

A Kürt szerverein felhasználónként 500 megabájt ingyen tárhely áll az adatok rendelkezésére. Egy átlagos felhasználónak ez rendkívül hosszú időre elegendő az AdatŐr szolgáltatás igénybe vételéhez. A felhasznált kapacitás a partíciók méretétől és a fájlok számától függ leginkább, egy otthoni user legfeljebb 200-400 megabájt fog ebből elhasználni. Ha mégis szükséges a terület bővítése, az évente 5 ezer forintba kerül gigabájtanként. Az AdatŐr kliens a visszaállítást megkönnyítő adatok szinkronizálása mellett figyeli a diszkek SMART állapotát és automatikusan riasztja a felhasználót, ha valamelyik érték alapján a lemez közeli meghibásodása valószínű.

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/50623/kurt-merevlemez-tarolo-adatmentes-adator.html

MÁR MI IS FRISSÍTHETJÜK A GOOGLE MAGYARORSZÁGI TÉRKÉPÉT

Újabb európai országok – köztük Magyarország – lakói számára tette lehetővé a Google országaik térképeinek szerkesztését. A Google Map Makert (www.google.com/mapmaker) a korábbi években elsősorban a világtól elzárt, kevésbé feltérképezett országok és területek feltérképezésére használták, a vállalat szerint nagyrészt így készült el Pakisztán és Észak-Korea online térképe is. Ma már viszont főleg a nagyobb városok gyorsan változó térképének frissítésében játszik kulcsszerepet, így a térkép használói egyben annak szerkesztői és frissen tartói is lehetnek.



A Map Makerben mostantól magyarországi térképek frissítésére is lehetőség van, és szintén ebben az ütemben került be a programba Svédország, Csehország és Bosznia-Hercegovina. A szerkesztőfelületen ezentúl bárki bejegyezheti az általa észlelt változást, majd, ha azt a térképkészítő közösség elfogadta, a módosítást már csak a

Google térképeszeti csapatának kell jóváhagynia. Ha ez is megtörtént, a frissítés néhány héten belül megjelenik az éles Google térképen.

Jessica Pfund, a Map Maker programmenedzsere elmondta: a javaslatokat általában gyorsan, egy-két nap alatt jóváhagyják, azt követően pár perc után már élesben is látható a frissítés. Kivételt képeznek ez alól a forgalmi irányra vonatkozó bejegyzések, mivel ezek komoly következményekkel járhatnak, itt akár egy hét is szükséges lehet az átfutásra.

A Google magyarországi térképe az elmúlt pár évben rengeteget fejlődött. 2011 óta van forgalomfigyelés, magyar nyelvű navigáció és budapesti tömegközlekedési tervező, 2012-ben egy nagy frissítésen esett át az ország online térképe, 2013-ban pedig Magyarország térképéről is elérhetjük a Street View-t. A Map Maker hazai indulásával minden bizonnyal aktivizálja magát a magyar „térképész” közösség is.

Forrás: itcafe.hu/hir/matol_mi_is_frissithetjuk_a_google_magyarorszag_i_t.html

MINDEN ÖTÖDIK MAGYAR ONLINE BANKOL



Az internet a pénzügyi területen is komoly változásokat hozott, a hazai banki ügyfelek körében már a második legfontosabb információs csatorna, a pénzügyi tudatosság és megtakarítási képességek növekedésével pedig egyre jellemzőbb, hogy az ügyfelek főként az internet segítségével követik a pénzügyi világ eseményeit és a tőzsdei híreket. Emellett sokan már a tranzakciók nagy részét is elektronikusan indítják, az online bankolás feltartóztathatatlanul terjed a hazai piacon is.

A GfK Retail Banking Monitor felmérés aktuális, teljes lakosságra vetített adatai alapján a magyarok 19 százaléka bankol az interneten keresztül. Ez a régióban közepes eredmény, bár a referenciaországok között a netbankolók aránya magasabb. Az osztrák 75 százalékot nehéz utolérni, de a csehek, szlovákok, szlovének és a lengyelek is előttünk járnak.

A GfK RBM kutatásának adatai alapján a 15-59 éves internetezők körében közel 60 százalék, azaz a többség használ valamilyen online banki felületet ügyintézésre. A netbank használata – ahogy általában az internetezés is – leginkább az érettséggel vagy felsőfokú végzettséggel rendelkezők, a 20-39 évesek és a megyeszékhelyen vagy a fővárosban élők körében magasabb. A kivételt a 15-19 éves korosztály jelenti, amelynek túlnyomó többsége nagyon aktív az interneten, de banki igényekkel és kapcsolattal még nem rendelkeznek, ezért körükben az online banki ügyintézés terén komoly kiaknázható lehetőségek állnak rendelkezésre. A netbank kevésbé népszerű az 50 évnél idősebbek, az érettséggel nem rendelkezők és a falusi, kisvárosi lakosság körében.

Az adatokból egyértelműen látszik, hogy ha egy ügyfél elkezd használni a netbankot, egyre ritkábban keresi fel a bankja valamely fiókját. Ha lehet, inkább az interneten keresztül utal vagy ellenőrzi számlaegyenlegét – a bankok nagy öröme. A bizalom és a rutin az ügyfelek egy jelentős részénél megvan az online csatorna irányába. A hazai online banki rendszerek már a banki szolgáltatások igen nagy részét elérhetővé tették az interneten keresztül.

Forrás: orientpress.hu/115849