



NJSZT Hírmagazin

2015. március

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Mérföldkő a kvantumszámítógépek történetében	4
2016-ban jön a Morpheus	5
Hanggal és fénnel kontrollált információ	6
Szuperszámítógépből jönnek a kicsi tranzisztorok.....	7
Linksám helyett tények alapján rangsorol a kereső?	8
Beengedheti Irán a Google-t és más nagy techcégeket is	9
Nyílt forráskódú biztonsági eszköz	10
Arcszkenneléssel förkészett érzelmek	11
Vizuális Turing-teszt.....	12
Felrobbantja célpontját a lengyel minidróz	13
Nyomtatott robotok.....	14
Panoramikus videók tableten	15
Az emberi agy és a big data kihívásai	16
Disney műhelyében.....	17
A Blackberry két új fejlesztése.....	18
Öt alkalmazás generálja a mobil adatforgalom 2/3-át.....	19
Az Apple megelőzte a Samsungot.....	20
Magyar felhőfejlesztés gyorsíthatja a könyvelést	21
Minden előfizetőjének 4G-t ad a Telenor	22
Vonatinfó.....	23



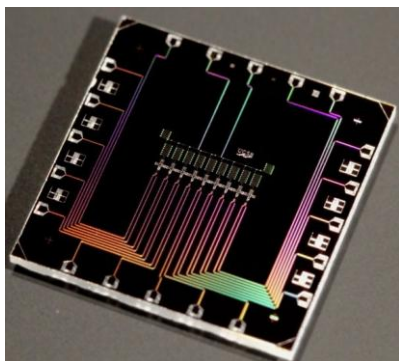
ELŐSZÓ

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

MÉRFOLDKŐ A KVANTUMSZÁMÍTÓGÉPEK TÖRTÉNETÉBEN



A Santa Barbarai Kaliforniai Egyetem és a Google kutatói arról számoltak be, hogy döntő lépést tettek a működő kvantumszámítógép felé vezető úton. Az eredményeket a Nature-ben publikálták. A kutatás kapcsolódik a NASA nemrég alapított Kvantum Mesterséges Intelligencia Laboratóriumának (www.nas.nasa.gov/projects/quantum.html) terveihez.

Kvantumszámítógépek fejlesztésénél az egyik legjellegzetesebb, régóta visszatérő probléma, hogy az összefonódott (*entangled*) qubitekbe (vagy kvantumbitekbe) – a gép alapegységébe – kódolt adatok gyakran ezredmásodpercek alatt eltűnnek. A kutatók szerint erre a kérdésre sikerült megoldást találniuk egy hibajavító (*error-correction*) rendszerrel, amely kilenc qubitből álló területet stabilizál. A rendszer a számításokat végző qubiteket megváltoztatásuk nélkül megfigyelő további – kiegészítő – qubiteket tartalmazó áramkörökből áll.

A kutatás azt sugallja, hogy a kvantumszámítógép sokkal stabilabb lesz, ha több qubitet kapcsolnak össze hibákat ellenőrző területeken, és így potenciálisan még nagyobb területen lehet kvantumszámításokat végezni.

A kutatók azonban figyelmeztetnek: a qubiteket csak bináris, és nem a sokkal komplexebb kvantumállapotukban sikerült megőrizni. Márpedig a kvantumszámításokban rejlő potenciál csak az utóbbival váltható valóra, azaz erre is kellene megoldást találni. Más akadályokra szintén felhívták a figyelmet.

Scott Aaronson (www.scottaaronson.com), az MIT fizikusa szerint a kutatás az akadályok és a bináris qubitek ellenére is hatalmas előrelépés történt, igazi mérföldkőről beszélhetünk, amellyel túl vagyunk a működő kvantumszámítógéphez vezető út felén.

Egy klasszikus számítógép memóriája bitekből áll, minden egyes bit vagy egyet, vagy nullát tartalmaz. Egy kvantumszámítógép qubitek sorozatát kezeli. Egy qubit nullát, egyet, vagy ezek kvantum-szuperpozícióját tartalmazhatja, ami végtelen számú állapotot tesz lehetővé.

Forrás: www.nytimes.com/2015/03/05/science/quantum-computing-nature-google-uc-santa-barbara.html

2016-BAN JÖN A MORPHEUS



A Sony a március 2. és 6. között San Franciscóban rendezett Játékfejlesztő Konferencián (GDC, www.gdconf.com) mutatta be a Project Morpheus virtuálisvalóság-szemüveg új változatát, és egyben be is jelentette, hogy a szemüveg valószínűleg 2016 első felében kerül a boltokba.

A japán cég egy éve jelent meg a virtuálisvalóság-versenyben, akkor ismertette a Playstation 4 kiegészítőnek szánt Morpheus első prototípusát. Mégsem számít azonban új szereplőnek, mivel évek óta fejleszt fejre helyezhető videolejátszókat.

Az 5,7 hüvelykes jelenlegi változat másodpercenkénti 120 képkocka frissítési sebességgel, és LCD helyett a vibrálóbb színeket adó OLED kijelzővel működik. Az OLED azért fontos, mert így hasonló minőség érhető el, mint a már a Facebookhoz tartozó és a szakterület élenjárójának számító, 2013 őszén bemutatkozott nagy rivális Oculus Rifttel.



A Morpheus paraméterei alapján megelőzi a HTC szintén nemrég, a barcelonai mobilkonferencián (www.mobileworldcongress.com) bejelentett Vive nevű virtuálisvalóság-



headsetjét, amely másodpercenkénti 90 képkockával dolgozik. A Facebook eddig még nem közölt erre vonatkozó számokat, csak annyit lehet tudni, hogy ősszel még szintén 90 fps-szel (*frames per second*) ment a Rift. Hasonló virtuálisvalóság-eszközt a

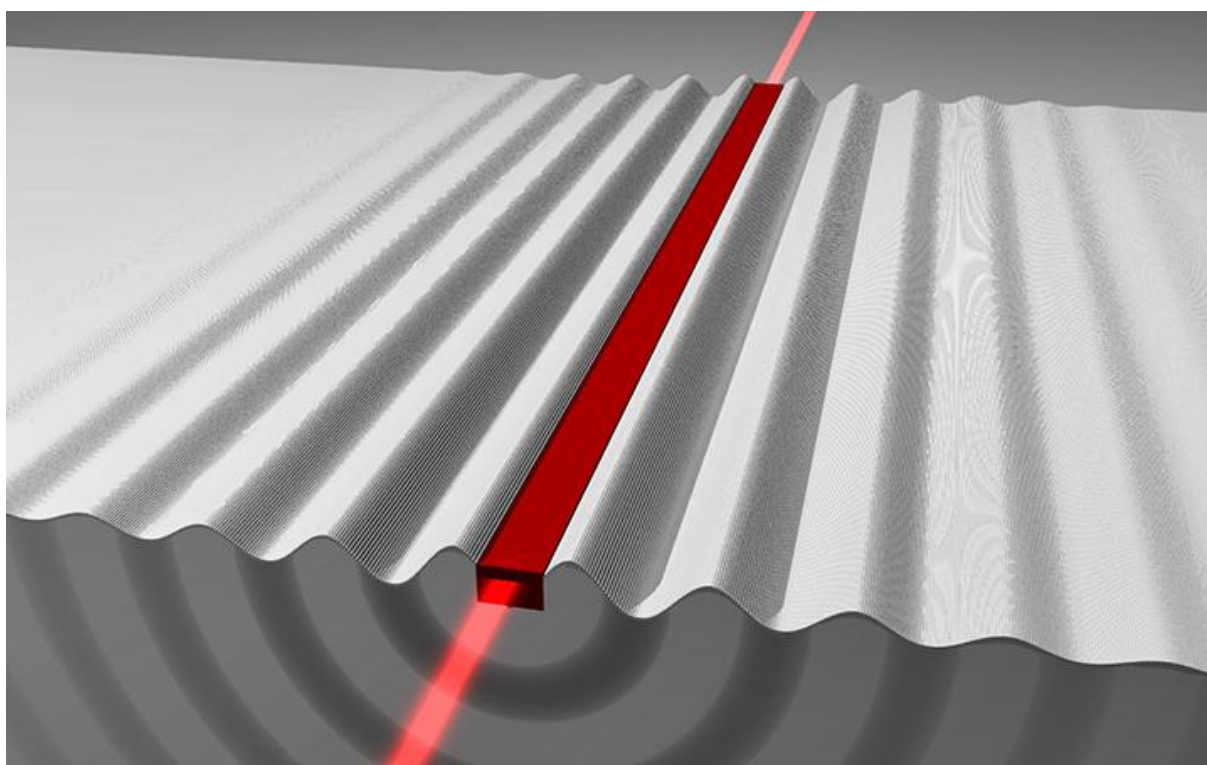
(Facebook/Oculus, Sony és HTC mellett) a Samsung és a Valve mutatott még be.

A Morpheus további újítása, hogy a mozgáskövető pontosabb lett, csökkent a késleltetés, és 100 fokra nőtt a látómező.

Forrás: www.bbc.com/news/technology-31723030

HANGGAL ÉS FÉNNYEL KONTROLLÁLT INFORMÁCIÓ

A Yale Egyetem kutatói az információ hatékonyabban kontrolláló rádiófrekvenciás feldolgozóeszközt fejlesztenek. Az eszköz komoly tudományos-technológiai áttörés, újfajta mikrochipes jelfeldolgozáshoz vezethet. Elektromágneses és hangenergiát, fotonokat és fononokat kombinál össze. Kisebességű hanghullámok tulajdonságainak összegyűjtésével éri el, hogy nagyon bonyolult feladatokat is képes elvégezni. (Fononoknak a szilárd halmazállapotú testek rezgési átmeneteinek energiakvantumait nevezzük.)



„Kiseb is, könnyebb is az eddigi megoldásoknál, és ugyanazon a mikrochipen lehet, mint a processzor” – nyilatkozta Peter Rakich (appliedphysics.yale.edu/peter-t-rakich), a róla elnevezett Nemlineáris Kvantumfizikai Lab (rakichlab.yale.edu) vezetője.

A rendszer a mai megoldásoknál eredményesebben tárolja, szűri és alakítja át az információt. Elég kicsi, hogy elférjen egy szilíciumchipen, így elvileg olcsóbb, mint más jelfeldolgozó eszközök. Rakich szerint sok és sokféle komplex jelfeldolgozó tervbe integrálható.

„Ez az eszköz olyan hatékonyan tud dolgozni, ami csak fotonokkal lehetetlen lenne” – tette hozzá Heedeuk Shin fizikus.

Forrás: news.yale.edu/2015/03/05/new-way-control-information-mixing-light-and-sound

SZUPERSZÁMÍTÓGÉPBŐL JÖNNEK A PICI TRANZISZTOROK



A Purdue Egyetem kutatói által
létrehozott NEMO5

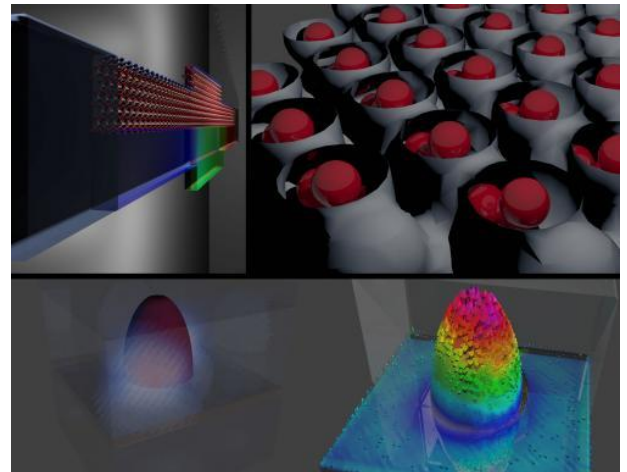
(NanoElectronics MOdeling

Tools, nanoelektronikai modellezők 5. kiadása, engineering.purdue.edu/gekcogrp/software-projects/nemo5) szoftverkészletet nanoméretű tranzisztorok jövőbeni viselkedésének előrejelzésére tudják használni a fejlesztők. A NEMO5 az elektromos áram néhány atom szélességű tranzisztoron keresztüli mozgásakor történő többszintű és különféle fizikai tulajdonságokkal jellemezhető jelenségeket szimulálja.

A szoftver nanoelektronikus eszközök, köztük tranzisztorok és kvantumpontok következő generációinak tervezésében segíti a kutatókat.

„A Moore-törvény vége körüli időkben szükséges eszközök megértéséhez és tervezéséhez használandó mérnöki eszközöket dolgozunk ki” – nyilatkozta a Purdue-n tanító Gerhard Klimeck.

Munkájukhoz a Kék Vizek (Blue Waters) szuperszámítógépet használják, amellyel a jelenlegi félvezető-technológia korlátait és a jövőbeliek lehetőségeit vizsgálják. Azt is tanulmányozták, hogy fizikailag kivitelezhetők-e a következő 15 esztendő egyre kisebb eszközei,



illetve, hogy miként befolyásolják a kvantumjelenségek az eszközök teljesítményét a méretzsugorodás egy bizonyos szintje után.

Megállapították, hogy nagyon kicsi mérettartományban megváltoznak az eszközök tulajdonságai. Ez az észrevétel több tervezési kérdést vet fel, amelyek szintén alapos elemzés tárgyai lesznek.

A szuperszámítógépet alternatív anyagok, például a szilíciumot helyettesíthető indium-arzénid és indium-antimonid tanulmányozására is használták.

Forrás: phys.org/news/2015-03-massive-supercomputers-tiniest-transistors.html

LINKSZÁM HELYETT TÉNYEK ALAPJÁN RANGSOROL A KERESŐ?



Az internet tele van szeméttel. Oltásellenes honlapok szerepelnek a Google első oldalán, ténymentes „hírek” terjednek futótűzként. A Google kitalálta a megoldást: a honlapokat igazságtartalmuk szerint fogja rangsorolni. A keresőmotor jelenleg a bejövő linkeket használja egy weboldalhoz, azok határozzák meg, hogy hol lesz a találati listán. Az van előrébb, amelyik sok oldalhoz kapcsolódik. Ez a rendszer a mindenki által ismert Google, ami ma is így működik. Árnyoldala, hogy ha elegenden linkelik, hamis információt tartalmazó oldalak is előkelő helyre kerülhetnek.

A cég egyik kutatócsoportja webes elterjedés helyett oldalak megbízhatóságát (igazságtartalmát) mérő megoldást kísérel bevezetni. Az egyelőre még nem éles rendszer nem linkeket, hanem az oldalon lévő valótlan állításokat, „hamis tényeket” számolja. Ha kevés van belőlük, az oldal megbízható. Minden oldalhoz „ismeretalapú bizalom” (*knowledge-based trust*, arxiv.org/abs/1502.03519v1) pontszámot rendel.

A szoftver felhasználja a Google internetről összeszedett ténytárházát, „ismerettreazort” (*knowledge vault*). Az online közmegegyezés alapján igaz tényeket tartalmazó honlapok előrébb, ellentmondásos információkat tartalmazók lejjebb kerülnek a rangsorban.



A Google nincs egyedül az „igazság keresésében.” Több alkalmazás teszi ugyanezt. A LazyTruth („lusta igazság”, www.lazytruth.com) átverős és hamis e-maileket selejtez ki a postaládából. A Columbia Egyetem Emergent projektje (www.emergent.info) gyanús oldalokról szed össze híreszteléseket, amelyeket más forrásokkal összevetve hitelesít vagy elvet. Matt Stempeck (LazyTruth) tényellenőrző szolgáltatások (Snopes, PolitiFact, FactCheck.org) ismeretanyagát széles felhasználói körökhöz eljuttató („exportáló”) szoftvert fejleszt.

Forrás: www.newscientist.com/article/mg22530102.600-google-wants-to-rank-websites-based-on-facts-not-links.htm

BEENGEDHETI IRÁN A GOOGLE-T ÉS MÁS NAGY TECHCÉGEKET IS

Irán telekommunikációs miniszterhelyettese, Naszrollah Dzsaganard azt nyilatkozta a Fars hírügynökségnek, hogy beengedhetik az olyan internetes óriáscégeket, mint a Google, ha tiszteletben tartják az ottani kulturális értékeket. Hozzáfűzte, hogy nem állnak útjába azoknak a világpiacon működő cégeknek, amelyek Iránban is szeretnének szolgáltatásokat nyújtani. Készen állnak arra, hogy tárgyaljanak velük, és amennyiben elfogadják a kulturális szabályokat és irányelveket, akkor megjelenhetnek a közép-keleti országban. Arra is felkészültek, hogy különböző létesítményekkel segítsen a Google-nak, vagy bármelyik másik cégnek, ha ezzel közelebb kerülhetnek ahhoz, hogy a régióban megjelenjenek.



A 78 milliós lakosságból 40 millióan használják az internetet. Mahmud Ahmedinezsad 2009-es vitatott újraválasztása óta viszont szigorúbban blokkolják az olyan közösségi oldalakhoz való hozzáférést, mint a Facebook, a YouTube vagy a Twitter. Mahmud Velez telekommunikációs miniszter novemberben jelentette be: hat hónapon belül „okos szűréssel” (*smart filtering*) fogják ellehetetleníteni a hatóságok által sértőnek és bűnösnek ítélt tartalmak elérését. Az internetcenzúra egyébként komoly viták tárgya a keményvonalasok, híveik és a kormány, például a közösségi hálózatokat használó miniszterelnök, Hasszan Ruhani között.

Forrás: america.aljazeera.com/articles/2015/3/1/iran-could-allow-in-google.html

NYÍLT FORRÁSKÓDÚ BIZTONSÁGI ESZKÖZ



Az amerikai hadsereg Washington melletti egyik kutatólaboratóriumának tudósai hálózati támadásokat – nagymennyiségű adatforgalmat és az azt támadó hackerek behatolását – vizualizáló új megoldást tettek közzé a nyílt forráskódú szoftverfejlesztési projekteknek online otthont adó GitHub (github.com) oldalon. A közzététel érdekes

folyamat legutóbbi és leglátványosabb pontja: amerikai katonai és kormányzati fejlesztők körében egyre népszerűbbek a nyílt forrású (*open source*) kezdeményezések. A tendencia azért is figyelemreméltó, mert az utóbbi néhány évben a technológiai szektorban nőtt a kormányzattal, a közigazgatás átláthatóságával – pontosabban az átláthatóság hiányával – szembeni szkepszis. Katonai és hírszerző közösségek kódolói viszont egyre több nyílt forrású kezdeményezésben vesznek részt, kódjukat felteszik az internetre, hogy érdeklődő hozzáértők nyugodtan írják át, tegyenek hozzá és természetesen javítsanak rajta.

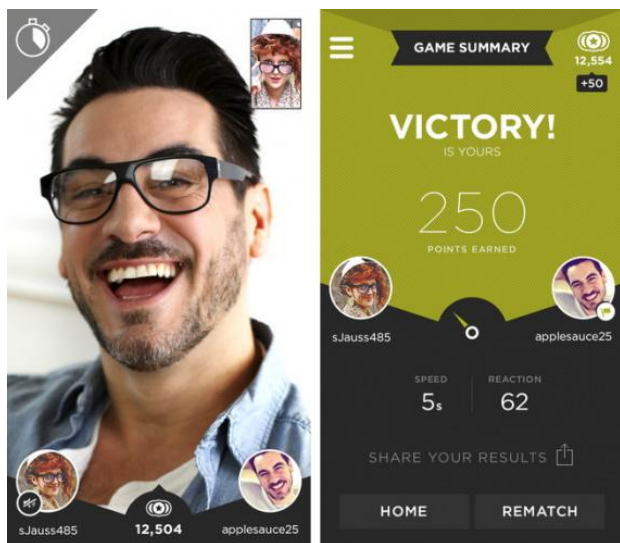
„A hadsereg nyitott, és együtt akar működni. Remélhetőleg komoly tehetségek figyelmét is felkeltjük” – nyilatkozta William Glodek projektvezető, majd hozzátette: hackerek is fognak próbálkozni, de inkább most, mint „élesben kísérletezzenek a kódon.” Az összes javasolt és rejtett változtatást figyelemmel kísérik, vigyáznak rá, hogy ne okozzanak újabb problémákat.

A Glodek-csoport lépése azért is keltett feltűnést, mert ilyen volumenű projektről ennyire mainstream oldalra még soha nem tettek fel nyílt forrású anyagot. A felhasználók a szoftver 700-nál több változatát hozták létre, többük komoly módosításokat is javasolt a kutatóknak.

Dan Guido, a Trail of Bits (www.trailofbits.com) biztonsági cég alapítója „döbbenetes lépésről” beszélt. Ben Balter (GitHub) szerint ez a lépés más katonai és kormányzati ügynökségeket is kódjuk megosztására ösztönzi. Kormányzati kódolók között azonban hiába nő az érdeklődés, először az intézményi és bürokratikus tehetetlenségen kell túllépniük, a kormányzat csak utána tud majd teljes mértékben azonosulni az open source szemlélettel.

Forrás: www.baltimoresun.com/news/maryland/bs-md-federal-workplace-computer-security-20150227-story.html

ARCSZKENNELÉSSSEL FÜRKÉSZETT ÉRZELMEK



A barcelonai mobilkonferencián bemutatott amerikai Oovoo (www.oovoo.com) arcfelismerő technológiával számítógépek is képesek lesznek emberi érzelmeket értelmezni. A szoftvert eredetileg az autizmus kutatására használt hatalmas adatbázison tanították meg érzelmek felismerésére. Az adatbázis emberi arckifejezésekről tartalmaz képeket.

A technológiát a két-résztvevős online okostelefonos játék Flinch-csel mutatták be. A résztvevők lényegében szemeznek, és az a vesztes, akinek az arcán az Oovoo észreveszi a mosolyt. A demonstrációhoz a program egyszerűsített változatát használták. A komplexebb változaton még dolgoznak.

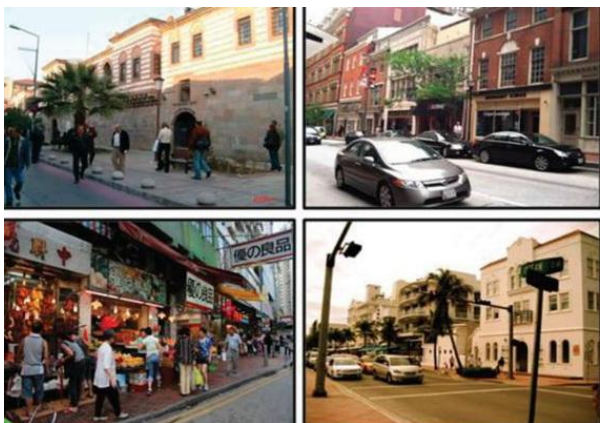
Az Oovoo tulajdonosa, a szerteágazó tevékenységet folytató Myrian Capital (www.myriancapital.com) világcégekkel folytat tárgyalásokat. Azért járnának jól, mert a



kamerarendszerből és szoftverből álló technológia ideális állásinterjú közben. A felvételiztető pluszinformációhoz jutna a száj-, szem- és szemöldökmozgások, és ezek kombinációinak gépi elemzéséből, gyorsabban megállapítaná, hogy a jelentkező alkalmas-e az adott munkakör betöltésére. A kiskereskedelemben vásárlói reakciókat lehetne vizsgálni vele. Politikai elemzők egyébként már próbálkoztak a technológiával, és a 2016-os elnökválasztást megelőző beszédek és viták tanulmányozásához valószínűleg használni is fogják. Ha elterjed, az Oovoo komoly személyiségi jogi (*privacy*) problémákat is felvethet, mert a rendszer tényleg elég konkrétan próbál belátni emberek fejébe.

Forrás: www.telegraph.co.uk/technology/news/11455226/Face-scanning-technology-to-be-used-by-employers-politicians-and-in-shops.html

VIZUÁLIS TURING-TESZT



Számítógépek felismernek objektumokat fényképeken és más képeken, de vajon mennyire „értik” a köztük lévő kapcsolatokat, egymással összefüggő tevékenységeket?

Két amerikai egyetem, a Brown és a John Hopkins kutatói kidolgoztak egy módszert, amellyel értékelhető számítógépek ezirányú teljesítménye,

hogy milyen szinten sikerül kivitelezniük feladataikat. Az új rendszert „vizuális Turing-tesztként” írják le (www.pnas.org/content/early/2015/03/06/1422953112.abstract).

A gépi látás gyors fejlődése inspirálta őket, érezték, itt az ideje kidolgozni a technológiát értékelő, a teljesítményt vizsgáló hatékony megoldást. Hagyományosan az algoritmusok képen belüli tárgydetektálását mérik (van rajta fa, vagy autó, vagy személy stb.), és hogy mennyire pontosan azonosítják a kép jellemzőit (külső, éjszaka stb.). Ennél mélyebbre kell menni, az emberi képmegértéshez hasonlót kell vizsgálni. Hiába ismeri fel egy program, hogy két személy van egy képen, azt már nem tudja megállapítani, hogy séta közben beszélgetnek. Ha valaki bemegy egy épületbe, személyt és épületet detektál, cselekvést viszont nem. Az új rendszer pontosan ezt, képek kontextuális megértését hivatott tesztelni.

Az adott képre vonatkozó eldöntendő kérdéssort generál, minden kérdés egy kicsit mélyebb, mint az előző, és tartalmazza is az előzményeket. Például megkérdezi, hogy lát-e személyt a fotó valamelyik részén. Ha igen, van-e ott más is, talán még egy személy? Ha megint igen, rákérdez, beszélgetnek-e egymással. Közben kibontakozik a kép kontextuális története.

A kérdéseket gép generálja, így a rendszer objektívebb, mintha ember faggatózna. A humán operátor megállapítja, mikor nem lehet megválaszolni egy kérdést. Például, ha meg akarjuk tudni, hogy mit cipel X, viszont a szóban forgó tárgy alig vagy egyáltalán nem látszik.

Az első változat nagyvárosi utcajelenetekre kérdezett rá, de a módszer mindenféle képpel működik.

Forrás: news.brown.edu/articles/2015/03/turing

FELROBBANTJA CÉLPONTJÁT A LENGYEL MINIDRÓN



Az ellenséges csapatok megtámadására fejlesztett harci drónt két lengyel cég, a WB Electronics (www.wb.com.pl) és az Optimum. Az előbbi cég a drónt, az utóbbi a járműre szerelt kamerarendszert fejlesztette ki. A Bee, vagyis Méh nevű katonai drónt úgy tervezik, hogy a lengyel hadsereg harci járműveire lehessen rögzíteni.

A drón a hagyományos – képstabilizátorral megtámogatott – videokamerája mellett hőkamerával és lézeres célzórendszerrel is felszerelték. Utóbbira azért van szükség, mert a drón robbanószert is képes dobni célpontjaira.

Távvezérlése egyedi rádiókommunikációs megoldással történik egy tabletről. Hatótávja nagyjából két kilométeres, beépített akkumulátora pedig harmincpercnyi repülést biztosít a drónnak egyhuzamban.

A lengyel cégek egy másik drón prototípusát is kifejlesztették már. Alkalmazhatóságát tekintve leginkább egy irányítható rakétára hasonlít.



Kamerája valós képet közvetít irányítóinak, így bevetése előtt meggyőződhetnek arról, hogy valóban a megfelelő helyen és időben mérnek csapást vele. A Warmate nevű másik drónt több kilogramm robbanószert szállítására akarják alkalmassá tenni, legfontosabb előnye pedig az, hogy sokkal olcsóbban állítható elő, mint egy irányítható rakéta.

Mindkét drón tesztelése folyamatban, a fejlesztők a lengyel hadsereg tenderén is indulnak, amelyet a gyalogságot támogató harci eszközök fejlesztésére írtak ki.

Forrás: www.themalaymailonline.com/tech-gadgets/article/polish-firm-develops-mini-bee-army-drone-video és www.origo.hu/techbasis/20150310-felrobbantja-celpontjat-a-lengyel-minidron.html

NYOMTATOTT ROBOTOK

Robotika és 3D nyomtatás közeledése, szorosabb összekapcsolódása pár éve kezdődött, eleinte szórványos, majd egyre több projekttel. Ma már egyértelműen trendről beszélhetünk. Két tendencia érvényesül: 3D nyomtatással készülnek robotok, illetve mind gyakrabban fejlesztenek nyomtatórobotot. A jelenség azért is figyelemreméltó, mert technológusok és jövőkutatók szerint mindkét technológia meg fogja határozni közeljövőnk hétköznapijait.

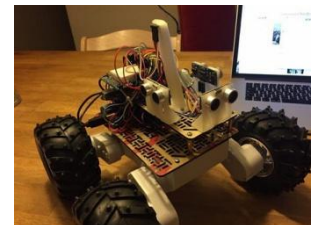
A trendet tökéletesen illusztrálja, hogy február végén két nap alatt három különféle



3DP+robotika projektről számolt be a szaksajtó.

Antonios Ameralis, az XLR Robots (www.xlrobots.com) vezetője klasszikus sci-fi design alapján nyomtatta egyszemű XLR-ONE

humanoidját. Tárgyakat fog meg, remekül mozog, csuklóját, könyökét, vállát 180 fokban képes elfordítani. A „társrobot” EZ-Builder appon keresztül androidos mobilokról és iOS platformról is irányítható. Multifunkcionális: gyerekeknek tanulásban segít, behozza, kiviszi azt, amire kéri, házörzésben is segít. Egy születésnapon járva, ahol wifi, arcfelismerő szoftver és QR-kód segítségével azonosította az ünnepeltet, megnevezett, majd lejátszott zenéket. Mivel személyre szabható, potenciálisan egy csomó feladatot tud abszolválni. A tervek szerint hamarosan mozgásérzékelő karpánttal, VR headsettel és Twitter-alkalmazással bővül.



A Lets Make Robots közösség (letsmakerobots.com) egyik user-e Dagu

Rover 5 távirányítható mini autó nyomtatott változatával kezdte, a jelenlegi verzió viszont magas autonómiaszinttel rendelkező robot. Még nincs kész, a robot egyelőre nehezen kerüli el az akadályokat, de biztató, hogy részek 3D nyomtatásával, Arduino Mega és Readbearlab



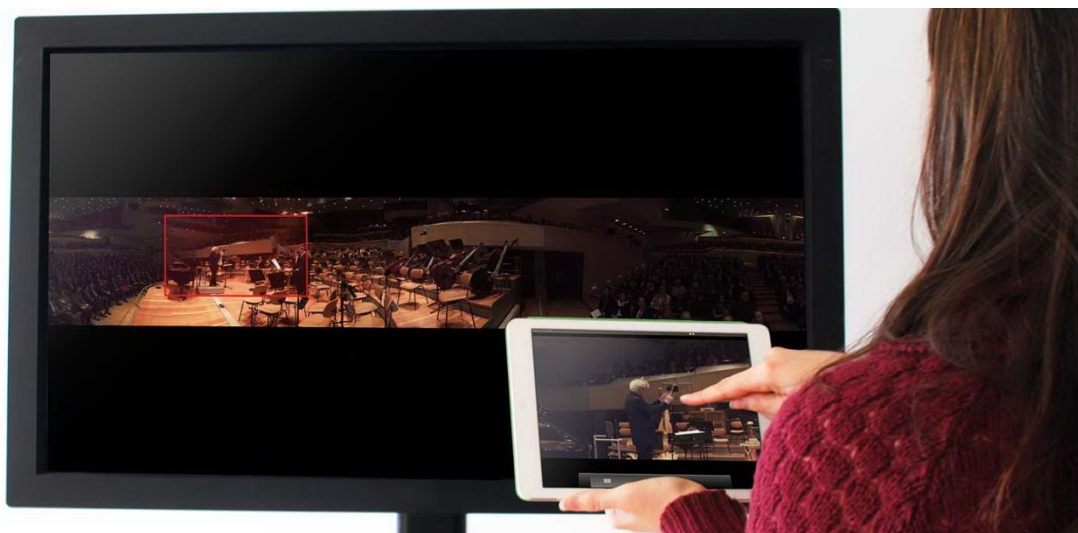
BLE Shield platformokkal, Bluetooth-szal és szakértelemmel otthon is barkácsolhatunk autonóm robotot.

A Bond „kézzel író” robot, 3D nyomtató és Montblanc toll kombinációja. Rendeltetése, hogy 3D technológiával kézírásos üzeneteket lehessen készíteni, mert bizonyos esetekben pozitívabb, személyesebb így a benyomás.

Forrás: freedee.blog.hu/2015/02/27/ha_kell_dj-zik_a_nyomtatott_robot

PANORAMIKUS VIDEÓK TABLETEN

Hamarosan panoramikus videókat nézhetünk okos televíziók, okostelefonok és tabletek képernyőjén. A Fraunhofer Telekommunikációs Intézet Heinrich Hertz Intézetének kutatói ugyanis a Star Trek (Csillagszekerek) legendás *holodeck*je (holofedélzete) által inspirált technológián dolgoznak. A holodeck egy vagy két nagy helyiség, ahol a számítógép különféle szimulációkat hozott létre. A legénység és a többi alkalmazó is imádta, vészhelyzetek gyakorlására, kiképzésére vagy egyszerűen szórakozásra használták.



A német kutatók tudományos-fantasztikum helyett a valóságban dolgoznak hasonló megoldáson. A Christian Weissig és csoportja (www.hhi.fraunhofer.de/fields-of-competence/image-processing/research-groups/immersive-media-3d-video/team.html) által fejlesztett prototípus, az Ultra-HD Zoom lehetővé teszi, hogy a felhasználó panoramikus képek nagyfelbontású részletei közül válogasson és navigáljon körülöttük. Az intézet OmniCam rendszere valós időben készít 360 fokos panoramikus képeket, így a technológia élő események közvetítésére is alkalmas. LTE hálózatokon már továbbíthatók panoramikus képek részletei. Rengeteg személyből álló csoportot is lehet vele egyszerre filmezni.

„Újabb lépés a személyre szabott televízió felé. A második képernyő adta lehetőségek arra használhatók ki, hogy saját magunk operatőrei legyünk, például a kiválasztott rész speciális pontjaira zoomolva változtassunk a felvett anyagon” – nyilatkozta Weissig.

Forrás: www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2015/March/cebit-panoramas-for-your-tablet.html

AZ EMBERI AGY ÉS A BIG DATA KIHÍVÁSAI



Kifinomult és komplex tér-időbeli dinamikája következtében az emberi agy masszív adatmennyiséget generál. A folyamatokat megalapozó biofizikai mechanizmusok kulcsfontosságúak az agyműködés és betegségei megértéséhez.



E kihívások kezelésére fejlesztette a barcelonai Pompeu Fabra Egyetem Szintetikus Érzékelő, Érző és Kognitív Rendszerek Csoportja (specs.upf.edu) Paul Verschure professzor irányításával a BrainX3 nevű platformot. A hatalmas számítási kapacitást az emberi intuícióval kombináló, azt komplex hálózatokkal reprezentáló platform nagymennyiségű adat képi megjelenítésére, szimulálására, elemzésére és a vele folytatott interakciókra szolgál. A BrainX3 feltevéseket generál, ami azért fontos, mert komplex adatok esetében sokszor nincs semmiféle speciális kiinduló hipotézisünk.

A kutatók nagyméretű 3D VR-környezetben szimulálták az agytevékenységet. Nyugalmi állapotban rekonstruálták a teljes kortex idegi aktivitását. A felhasználó valós időben folytathat interakciót a platformmal, az immerzív kevert (*mixed*) és virtuálisvalóság-tér lehetővé teszi, hogy pihenés és feladat-végrehajtás közben is felfedezzék, elemezzék az agyi hálózatok dinamikus tevékenységmintáit, rátaláljanak az agyfunkciókhoz vagy működés közbeni rendellenességekhez kapcsolódó jelátviteli utakra. Ez a funkció a virtuális idegsebészetben lehet fontos.



A kutatók sérült és koponyán keresztüli mágneses stimulációval „megzavart” agyak idegi tevékenységét szintén szimulálták. Az ezekről a változatos állapotokról gyűjtött adatok a súlyos problémákkal küszködő betegek tudatossági szintjének felmérésénél lehetnek nagyon hasznosak.

Forrás: phys.org/news/2015-03-human-brain-big-brainx3.html

DISNEY MŰHELYÉBEN

Interaktív virtuális világok látogatói szeretnék, ha nagyon befolyásolnák a történet kimenetelét. Ezeknek a digitális élményeknek a kivitelezése, „szerzőként” alakítása viszont bonyolult. A Disney Research Zürich által új platformja a kivitelezés egyes aspektusainak automatizálásával segíthet (www.disneyresearch.com/publication/computer-assisted-authoring-of-interactive-narratives).



A kutatók új paradigmát dolgoztak ki. Interaktív viselkedésfák (*interactive behavior tree*, IBT) nevű rendszerük több történetívet összeillesztő grafikus modellezőnyelv. Az IBT-k mellé a narratíva ellentmondásait, homályos részeit automatikusan felderítő és orvosló szerzői megoldást is fejlesztettek. Az ellentmondások akkor válnak egyértelművé, amikor szétesnek a történetívek vagy a felhasználó nem várt, teljesen furcsa módon próbál interakcióba lépni virtuális környezetével.

„Azt akarjuk, hogy az interaktív narratíva immerzív élmény legyen, amelyben a felhasználók befolyásolni képesek a cselekményt, vagy akár teljes történetvonalat tudnak létrehozni. A szerzői feladatok egyelőre nagyon komplexek. A több történetív szimultán modellezésére és a történetvonal ellentmondásainak megoldására kidolgozott módszerünkkel azonban szabadon és nem korlátok között alkothatók interaktív élmények” – nyilatkozta a fejlesztések kezdetén a Disney Researchnél, jelenleg a Rutgers Egyetemen dolgozó Mubbasir Kapadia.

Az IBT-k hierarchikus szerkezete lehetőséget ad, hogy minden történetívet saját alfajaként definiáljunk, míg az új történetíveket indító felhasználói interakciók függetlenül követhetők nyomon. Kapadia szerint az IBT-vel a felhasználó szabadabban folytathat interakciókat.

Forrás: www.eurekalert.org/pub_releases/2015-02/dr-dca022715.php

A BLACKBERRY KÉT ÚJ FEJLESZTÉSE

A helyét kereső BlackBerry két újítással, egy billentyűzet nélküli és egy kifejezetten érdekes fejlesztéssel hívta fel magára a figyelmet a barcelonai mobilkonferencián. A második még prototípus, így sok minden változhat vele kapcsolatban. Az elsőként megjelenő 275 dolláros készülék, a Leap billentyűzet nélküli, a másik hibridkülsőt kap.

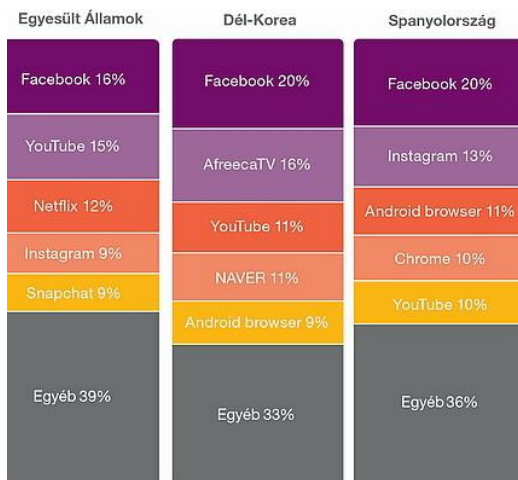


A Leap okostelefon előlapját az utóbbi években megszokott érintőképernyő fedi le, így eltűnt BlackBerrynél hagyományos fizikai billentyűzet. Az 5 hüvelykes IPS-kijelző 1280 x 720 pixel felbontást támogat. 1,5 GHz-en futó Qualcomm MSM 8960 chip társul hozzá, 2 GB RAM, 16 GB-os belső tároló, microSD, 8 megapixeles hátoldali és 2 megapixeles előlapi kamera, továbbá 2800 mAh-s, nem cserélhető akkumulátor kíséretében. Az akkumulátor üzemideje 25 óra. Az OS 10.3.5 virtuális asszisztens mellett titkosításért és más biztonsági funkciókért, a telefon tartalmának elmentéséért, és ha kell, annak törléséért is felel.

Nem lehet tudni, mennyire lesz igény rá. Manapság sok hasonló vagy jobb termék található a piacon, ráadásul maga a BlackBerry is beszámolt egy egyelőre névtelen másik, érdekesebb változatról. A két eltérő designt kombináló készülék szintén teljes érintőképernyővel érkezik, mindkét oldalán hajlított, a fizikai billentyűzet a kijelző alól kerül elő. Mindössze ennyi tudható róla.

Forrás: www.bnn.ca/News/2015/3/3/BlackBerry-Introduces-275-Touch-Screen-Phone-at-Barcelona-Show.aspx

ÖT ALKALMAZÁS GENERÁLJA A MOBIL ADATFORGALOM 2/3-ÁT



Az Ericsson most kiadott évközi jelentésében (itcafe.hu/dl/cnt/2015-02/116170/ericsson-mobility-report-feb-2015-interim.pdf) közzétett eredmények szerint az egyes országokban a top öt alkalmazás felel az okos eszközökön lebonyolított mobilforgalom túlnyomó részéért. A globális trend azt mutatja, hogy ezek az appok generálják a teljes forgalom közel kétharmadát.

A vizsgálat során a videostreaming és a közösségi hálózati alkalmazások bizonyultak messze a legnépszerűbbnek az egyes országokban. Általános trendek mellett minden országban megfigyelhetők voltak egyéni preferenciák is, az USA-ban decemberben például a Netflix és a YouTube szerepelt a top háromban. Mindenhol a Facebook volt a legnépszerűbb.

A főként a mobil videotartalmaknak köszönhető forgalomm növekedés várható mértéke 2020-ig évi 45 százalékos lesz. A következő hat évben az előző hatévihez képest 17-szeresére nő a teljes mobil videoforgalom. A dinamikus növekedés főbb okai: videoképes eszközök növekvő száma, egyre nagyobb képernyők, javuló képminőség. Fontos az is, hogy a videók egyre nagyobb szerepet töltenek be olyan online tartalmak kapcsán, mint a hírek, hirdetések, illetve közösségi oldalak. Emellett nagyobb mértékben osztunk is meg videókat.

A tavalyi év negyedik negyedévében került sor először arra, hogy 110 millió új mobil-előfizetéssel az LTE technológia volt a legnépszerűbb valamennyi szabvány közül, megelőzve többek között a HSPA és GSM/EDGE technológiákat is.

Csökken a sugárzott televíziós műsorok, nő a streamingszolgáltatások nézőszáma. A világ kilenc meghatározó piacának vizsgálata alapján elmozdulás tapasztalható a nézői szokásokban a gyakoriság kapcsán: az idei az első olyan év, hogy heti szinten több ember néz majd igény szerinti streaming videotartalmakat, mint sugárzott tévéműsorokat.

Forrás: itcafe.hu/hir/ericsson_mobilitasi_jelentes_2015_februar.html

AZ APPLE MEGELŐZTE A SAMSUNGOT



Hiába kongatták sokan a vészharangokat az iPhone 6 miatt, 2014 utolsó negyedében az Apple átvette a vezetést a mobilpiacon, miután a telefonok eladásában megelőzte a 2011 óta vezető Samsungot. 74,83 millió okostelefont adtak el világszerte, míg a dél-koreai cég 73,03 milliót.

A Gartner jelentése szerint a negyedik negyedévben az Apple eladásai 49 százalékot ugrottak, a Samsung viszont 12 százalékkal kevesebb eszközt tudott eladni. Utóbbi adat csak elsőre tűnik meglepetésnek, a cég valójában jó ideje szenved, egymás utáni ötödik negyedévet zárta nyereségcsökkenéssel. Az Apple negyedik negyedéves szárnyalása viszont cseppet sem meglepő, hiszen a 2008-as iPhone 3G megjelenése óta mindig szeptemberre vagy kora októberre időzítette a soros csúcstelefon bejelentését. A Samsung visszaesését azonban nemcsak a nagy rivális okozza, hanem a folyamatosan erősödő kínai mobilcégek (Lenovo, Xiaomi, Huawei stb.) is hozzájárulnak. Kérdés, hogy a március 2-án a barcelonai mobilkonferencián bemutatott Galaxy S6 képes lesz-e megállítani a negatív tendenciát. Az első hírek mindenesetre biztatóak, mert egyöntetű szakmai vélemény, hogy nagyon jól sikerült a legújabb csúcsmodell.



Forrás: www.businesstimes.com.sg/technology/apple-edges-out-samsung-in-global-smartphone-sales-in-q4 és www.computerworld.com/article/2892237/apple-edges-out-samsung-in-q4-smartphone-sales.html

MAGYAR FELHŐFEJLESZTÉS GYORSÍTHATJA A KÖNYVELÉST

A könyvelők munkáját 30 százalékkal is gyorsíthatja a magyar SDS Zrt. által kidolgozott felhőalapú dokumentum-közműrendszer, amely a könyvelő programjába továbbítja a számla képét és adatait, és visszakereshető módon tárolja is őket. A számlák utaztatása és az adatok manuális rögzítése helyett a könyvelőprogramba beépített sdsys (Smart Document System) csatolófelület alkalmazásával az adott cég csupán beszkenne a beérkező vagy kiállított számlát, ami azonnal megjelenik a könyvelő programjában, kikerülve az adminisztrációs hibákat és gyorsítva a folyamatot.



Mivel a számlák folyamatosan – nem pedig a cégek által havi elkönyvelésben – jelennek meg, nem halmozódnak és kallódnak az iratok a könyvelőirodában. A fejlesztés azokkal a könyvelőprogramokkal is működik, amelyek önmagukban nem rendelkeznek dokumentumkezelő vagy grafikus felülettel, a könyvelőknek semmilyen új technikát nem kell elsajátítaniuk.

A 2014 végén alapított vállalat becslése szerint mintegy két éven belül a magyar kis- és középvállalkozások (kkv) szektorának fele az új megoldást használja, az ehhez szükséges csatolófelület pedig egyfajta „dokumentumközműként” minden könyvelőprogramba bekerül majd. Az ebből származó bevétel, figyelembe véve a csaknem egymillió hazai kkv-t, már a harmadik üzleti évben elérheti az egymilliárd forintos összeget – vélik a cégnél.

Forrás: www.hirado.hu/2015/02/23/magyar-felhofejlesztes-gyorsithatja-a-konyvelest

MINDEN ELŐFIZETŐJÉNEK 4G-T AD A TELENOR



Márciustól tarifacsomagtól függetlenül minden havidíjas előfizetője számára hozzáférést ad a több éve bevezetett Hipernet márkanév alatt kínált 4G-s hálózathoz a Telenor Magyarország. A változás után a letöltési sávszélesség-értékek továbbra is a díjcsomagban meghatározott szerint alakulnak, a bővítés révén azonban az ügyfelek az ország olyan területein is hozzáférhetnek a mobil szélessávú hálózathoz, ahol eddig nem, vagy csak jóval gyengébb minőségű szolgáltatás volt elérhető. A 4G-s hozzáférésnek továbbra is előfeltétele, hogy az ügyfél 4G-képes eszközt használjon, a Telenor választékában található terminálok túlnyomó része azonban már ilyen. A kínálatban jelenleg közel 30-féle 4G-s eszköz található, melyhez adott esetben új SIM-et is be kell szereznie az előfizetőnek – a cserét díjmentesen biztosítja a szolgáltató az ügyfelek számára. A Telenor az országban másodikként indított kereskedelmi 4G/LTE-szolgáltatást, ám tavaly októberig vezette a sebességversenyt a Magyar Telekommal szemben. Az átviteli kapacitás végül az NMHH tavalyi frekvenciapályázatának lezárását követően egyenlítődőtt ki, ettől az időponttól mindkét hálózatban a maximálisan elérhető sávszélesség 150 Mbps lett. A két társaság februárban jelentette be, hogy a tavaly elnyert frekvenciablokkok egy részére kölcsönös haszonbérleti szerződést kötöttek. A megállapodásnak köszönhetően a 4G/LTE hálózatok sávszélessége mindkét cégnél egységesen 150 Mbps-re nőtt, az éppen használt frekvenciablokkoktól függetlenül. A közös kapacitásnövelés egyben megteremtette annak lehetőségét, hogy a két cég gyakorlatilag minden ügyfele számára hozzáférést nyújtson az új generációs hálózathoz anélkül, hogy a megnövekedett terhelés kapacitásproblémákat okozna. A Magyar Telekom az ügyfélkör nagy része számára már korábban engedélyezte a 4G-hálózat használatát, a magenta színű operátor emellett várhatóan a napokban az előre fizető (feltöltőkártyás) ügyfeleknél is bekapcsolja a gyorsabb szolgáltatást. A Telenor és a Telekom 4G-s ügyfelei a tervek szerint az év végére az ország területének 95, illetve 97 százalékán érhetik majd el a gyors szélessávú hálózatot (kültéri lakossági lefedettség).

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/53690/telenor-4g-lte-telekom-mobilnet-szelessav.html

VONATINFÓ

Km	Állomásnév	Érkezik	Indul
0	Budapest-Nyugati	20:53 20:54	
5	Zuglói	20:58 20:59	20:59 21:00
11	Kőbánya-Kispest	21:06 21:06	21:07 21:07
18	Ferihegy	21:12 21:13	21:13 21:13
73	Cegléd	21:47 21:51	21:48 21:53
91	Nagykőrös	21:59 22:05	22:00 22:06
106	Kecskemét	22:10 22:15	22:11 22:16
131	Kiskunfélegyháza	22:26 22:31	22:28 22:33
137	Selymes	22:33 22:38	22:34 22:39
142	Petőfiszállás	22:38 22:43	22:39 22:44
160	Kistelek	22:52 22:57	22:53 22:58
175	Szatymaz	23:02 23:07	23:03 23:08

Új, Androidos telefonokon futó menetrend- és járatinformációs alkalmazás került ki a Play Áruház polcra. Az ingyenesen letölthető, Vonatinfó nevű alkalmazást (play.google.com/store/apps/details?id=hu.mavszk.vonatinfo) a MÁV Szolgáltató Központ Zrt fejlesztette. Természetesen létezik iOS-re írt változat (itunes.apple.com/hu/app/vonatinfo/id969467518?mt=8) is.

A csatolt leírás szerint „a Vonatinfó mindent tud a vonatokról: az utazás időpontja, az indulási és érkezési hely, valamint az igénybe vehető kedvezmények kiválasztását követően

segít az optimális útvonal kiválasztásában. Emellett ELVIRA menetrend alapján információt ad az esetleges átszállásokról és az állomásokról, megjeleníti a menetjegy árát, jelzi a pótjegyváltási kötelezettséget, a vonatok pedig térképen is követhetőek.”

Hihetetlen távlatokat és lehetőségeket nyit meg azonban az, hogy „teljesen egyedi funkcióként valós idejű csevegés folytatható a vonaton utazó utastársakkal”. A bash.hu-ra kikerült legnépszerűbb chates idézetek aranykorszakát hozhatja el, ha valaki időnként lement, mit írnak egymásnak a vonaton esetleg órákon át veszteglő utasok.

Az első 160 értékelés alapján a Vonatinfó kivételesen jól sikerült alkalmazás, a 4,4-es pontátlag mellett 110-en adtak kiváló, vagyis ötcsillagos értékelést.

Forrás: index.hu/tech/2015/03/02/mav_start_elvira_vonatinfo_android