



NJSZT Hírmagazin

2012. december

Tartalomjegyzék

Előszó	3
MeRAM: energiahatékony memória.....	4
Használt elemek válogatása gépi intelligenciával.....	5
Csúcsminőségű interaktív 3D.....	6
Szoftvertervezés másként.....	7
A Microsoft kivonul a tervezőszoftver-piacról.....	8
Legalább 2 millióan követik a pápát a Twitteren.....	9
Fiktív támadás az amerikai egészségügyi rendszer ellen.....	10
Kínai nagy tűzfal 2.0	11
Pingponglabdányi gépecskék	12
Alakváltoztató gép.....	13
Robotok és közösségi interakció	14
A világ 2030-ban	15
Kik a sport-témájú videojátékok felhasználói?	16
Légszennyeződés-mérés okostelefonnal	17
Nincs elég szoftverfejlesztő Amerikában.....	18
A Google nem erőlteti a kábeltelevíziót.....	19
Nem éri meg mobilalkalmazásokban reklámozni	20
Munkaerő-jutalmazó szoftver	21
Moszkvában népszerűsítik a magyar 3D-t.....	22
Okostelefonnal is irányíthatók T-Home beltéri egységek.....	23



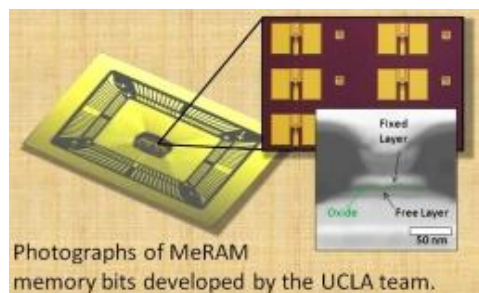
ELŐSZÓ

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.

Boldog Új Évet Kívánunk!

Összeállította:
Kömlődi Ferenc

MERAM: ENERGIAHATÉKONY MEMÓRIA



Az MRAM (Magnetoresistance Random Access Memory) technológiában a gyártók mind az adattárolás, mind pedig a rendszermemóriaként, gyorsítótárként való felhasználás tekintetében nagy jövőt látnak. A Spin Transfer Torque elven működő (STT-MRAM) megoldás mágneses rétegeket alkalmaz, melyek a polarizáció módosításával képesek az adattárolásra. A rétegek párosával értendők: az egy bitet tároló cellákon belül kettő található belőlük. Az egyik polaritása állandó, a másiké áram segítségével megváltoztatható. Ennek megfelelően a cellán belül két állapot állhat fent – a rétegek polaritása vagy megegyezik, vagy eltér. Ez a különbség teszi lehetővé az információtárolást. Az MRAM legnagyobb előnye potenciális versenytársaival szemben, hogy a cellák sosem fáradnak el, vagyis nincs maximalizálva az írási ciklusok száma.

Az energiahatékonysági szempontból sokkal előnyösebb MeRAM (Magnetoelectric Random Access Memory) az MRAM alapjaira épít, de a működés szempontjából más elven mozgatja az elektronokat, hogy azok megváltoztatassák az adott cella módosítható rétegének polaritását. Kidolgozói, az UCLA (University of California, Los Angeles) kutatói (engineer.ucla.edu) szerint: van hova fejlődni az MRAM után. Az elektronok elektromos árammal való mozgatása ugyanis nem kevés energiát igényel, illetve viszonylag sok hőt termel. A jobb hatékonyság érdekében a kutatók inkább a feszültség segítségével próbálják módosítani a polaritást. A fizika törvényeiből ismert, hogy egy elektromos mező két pontja között eltérő elektromos potenciálkülönbség arányos azzal az elektrosztatikus erővel, ami elindítja az elektronok áramlását a két pont között. Az eddigi eredmények biztatóak. Az MeRAM energiahatékonysága az MRAM-hoz képest tízszer, vagy akár ezerszer is jobb lehet, illetve az adatsűrűsége is ötször jobb. Egyelőre a fejlesztés még messze van attól, hogy termékekben is be vessék, de néhány éven belül ennek is eljőhet az ideje.

Forrás: newsroom.ucla.edu/portal/ucla/ucla-engineers-have-developed-241538.aspx és prohardver.hu/hir/mram_utan_johet_meram_ucla.html

HASZNÁLT ELEMEEK VÁLOGATÁSA GÉPI INTELLIGENCIÁVAL

A Göteborg és a Chalmers Műszaki Egyetem kutatásainak eredményeként mesterséges intelligencián alapuló gépet fejlesztettek használt elemek szelektálására. Claes Strannegard, MI-kutató (www.flov.gu.se/english/contact/staff/claes-strannegard) prózai körülmények, szemétválogatás közben gondolt arra, hogy a tevékenység automatizálható. Megkereste a göteborgi Renova állami vállalatot (www.renova.se); utóbbi pozitívan reagált a K+F projekt ötletére. Az elkészült gép számítógépes optikai felismeréssel másodpercenként tíz elemet válogat ki. Tevékenységét neurális hálózata teszi lehetővé, amit 2 ezernél több elemtípus különböző szögekből készült fényképek alapján történő felismerésére tanítottak be.



Az elemek futószalagról kerülnek a gépbe, képi „kivizsgálásukat” kamera végzi. A neurális hálózat korábban felvett képeket összehasonlítva, milliszekundumok alatt azonosít. Magától tanul, robusztus, koszos és megrongálódott elemeket is felismer. Az elemeket azonosításuk után, a bennük lévő vegyi anyagok (lítium, nikkel-kadmium) szerint (sűrített levegővel) választják szét és teszik különféle konténerekbe. A rendszer információkat (márka, modell, típus) tárol, azok alapján állapítja meg, hogy az újrahasznosító milyen anyagokat tud felkínálni a piacnak. Azaz, a környezeti előnyök mellett üzleti nyereséggel is kecsegtet. A gyűjtő- és válogatócégek ma még fizetnek azért, hogy megszabaduljanak a használt elemektől. A fejlesztésben résztvevő „intelligens hulladékválogató” Optisort (www.optisort.com) szakemberei szerint a gép új piacokat teremthet. Az eddig legyártott két darab egyikét a Renova, a másikat a brit G&P Batteries (www.g-pbatt.co.uk) üzemelteti.

Forrás: www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121219084050.htm

CSÚCSMINŐSÉGŰ INTERAKTÍV 3D



A kaliforniai Infinite Z (zspace.com) által fejlesztett Z Space kijelző tervezők és animátorok kezében egyaránt forradalmi eszközzé válhat, új innovációs hullámot indíthat el a számítógépes játékoknál és a bővítettvalóság-technológiákban.

A szerkezet követi a felhasználó szem- és kézmozgását, korrigálja az általa valós időben látott 3D-s képet. Az eredmény döbbenetesen jó – a 3D-s moziban, televízión megtekinthető videókkal ellentétben, annak megfelelően, hogy alulról, oldalról, felülről stb. akarjuk látni, fejünket mozgathatjuk egy tárgy körül, miközben a Z Space alkalmazkodik hozzánk, és megmutatja a helyes perspektívát.

Az eddigi megoldásoknak megfelelően, az új kijelzőhöz is speciális szemüveget kell viselni, máskülönben nem láthatók az általa generált 3D-s képek. A szemüvegnek azonban más funkciója is van: míg két szemnek különböző képek jelennek meg – megteremtve a mélységérzékelés illúzióját –, az infravörös fényt visszatükröző markerekkel is rendelkeznek. Így válik lehetővé, hogy a kijelzőbe ágyazott kamerák nézőpont-változtatáskor is tudják követni a fej és a szem mozgását.



A „virtuális holografikus 3D” nevű technológia további előnye, hogy a felhasználó úgy kezelhet virtuális objektumokat, mintha a valóságban is csak néhány centiméterre lennének tőle. A kijelző összeköttetésben áll egy speciális stylusszal, amelynek a mozgása a benne lévő érzékelők miatt 3D-ben követhető. A stylus a virtuális kép részeinek „megragadására” és 3D-s térben történő mozgatásukra használható.

Forrás: www.technologyreview.com/view/508991/a-display-that-makes-interactive-3-d-seem-mind-bogglingly-real

SZOFTVERTERVEZÉS MÁSKÉNT



A szoftverek egyre összetettebbek, és mindenütt jelen is vannak: autóban, elektromos mérőórában, repülőn, bankokban, kórházakban stb. Kritikus rendszereket futtatnak, egyetlen hiba végzetes lehet. A hibalehetőségek növekedése a komplexitás következménye. A bonyolultság más következményekkel is

jár: emelkednek a tesztelési, működtetési, karbantartási és egyéb költségek.

A hagyományos szoftvertervezési folyamatok egyre nehezebben birkóznak meg a modern rendszerektől elvárt összetettséggel, változatossággal. Mivel a tervezők gondokkal küzdenek a magas szintű komplexitás kezelésében, mind gyakrabban aggódnak, hogy képtelenek lesznek teljesíteni az elvárt minőséget. De vajon tud-e az ipar – különösen a kritikus rendszereknél – jobb, hatékonyabb tervezésmódokat kitalálni?

Az európai uniós DEPLOY (www.deploy-project.eu) projekt kutatói e kérdésekre igyekezve megoldást találni, dolgoztak ki egy biztonságosabb, olcsóbb és robusztusabb rendszertervezői megközelítést. Formális tervezői módszereket követnek, amelyeket – munkájuk eredményeként – immáron vállalatok és mérnökök is hatékonyabb és praktikusabb fejlesztési megoldásnak tartanak. Például metróvonalakhoz, repülőtéri vonatokhoz fejlesztettek már ki a DEPLOY-metodikán alapuló biztonságkritikus szoftvereket.

A formális tervezési módszerek a matematikai modellezésből és analízisből indulnak ki. Az absztrakció több szintjén megvalósuló következtetést támogatva biztosítják a szisztematikus fejlesztés folyamatosságát. A hibák már a korai fázisban kiszűrhetők, előre meghatározott keretek közé szoríthatók, így a végső stádiumban lényegesen kevesebb tesztelés szükséges. Azaz, a kiadások is csökkennek.

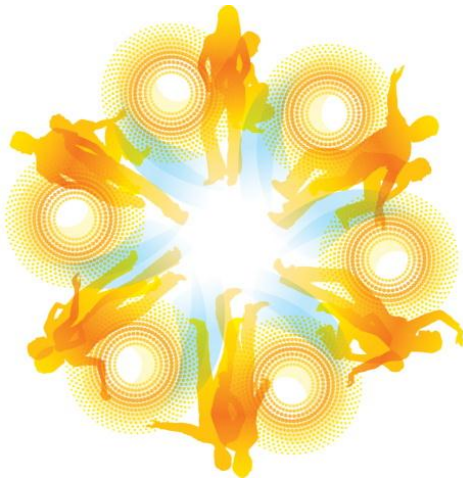
Mivel a szoftverrendszerek még bonyolultabbak lesznek, úgy tűnik, a DEPLOY által kidolgozott formális tervezői módszer gyorsan elterjedhet.

Forrás:

[http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=OFFR_TM_EN&ACTION=D&DOC=1&CAT=OFFR
&QUERY=013bb929b41c:618a:226151b6&RCN=10012](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=OFFR_TM_EN&ACTION=D&DOC=1&CAT=OFFR&QUERY=013bb929b41c:618a:226151b6&RCN=10012)

A MICROSOFT KIVONUL A TERVEZŐSZOFTVER-PIACRÓL

Visszavonul a designer eszközök piacáról a Microsoft: az Expression család három tagja utód nélkül megszűnik, egy pedig beolvad a Visual Studióba. Az eszközöket egy csomagba fogó Expression Studio értékesítésével is felhagy a cég – aki nemrég vásárolt ilyen terméket, visszakérheti az árát, akik kitartanak mellette, továbbra is kapnak támogatást és frissítéseket.



Az Expression Studio csomag tagjait a Microsoft hagyományos fejlesztői eszközeivel ellentétben nem programozóknak, hanem designereknek kínálta. A cél az volt, hogy a saját fejlesztői eszközeikkel jól együttműködő környezetben tudjanak dolgozni a designerek, például weboldalakon vagy webes és asztali alkalmazásokon. A Microsoft azonban nem tudott olyasmit kínálni, amely érdemi piaci konkurenciát jelentett volna az Adobe vagy a

Corel grafikus eszközei számára, egyedüli kivétel a kimondottan felhasználói felületek tervezését szolgáló Blend. Nem véletlen, hogy a vállalatnak egyedül ezzel vannak tervei – teljesen be fog épülni a Visual Studióba. A Visual Studio 2012 már tartalmazza a Blend funkcionalitásának egy részét, az első frissítés megjelenési idejéből kiindulva hamarosan Visual Studio 2012 Update 2-vel pedig teljesen beköltözik a felülettervező eszköz az IDE-be.

Az Expression család másik három tagja, a Design, a Web és az Encoder viszont megszűnik. Jó hír, hogy a Web és a Design mostantól ingyenesen letölthető és használható, és biztonsági frissítések is érkeznek hozzájuk egészen 2015-ig, a továbbfejlesztésüket azonban feladta a Microsoft és az ingyenesen letöltött szoftverekhez támogatást sem biztosít. Jelenleg mindkét programnak a 4.0 változata érhető el. Az Encoder Pro verzióját 2013-ban még értékesíti a cég, emellett megmarad az ingyenes változat is. A kódolási, konvertálási és médiastreaming funkciókat a Microsoft az Azure Media Services keretein belül fejleszti a jövőben.

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/49551/microsoft-expression-blend-design-web-enconder-visual-studio-fejlesztes-szoftver.html és www.microsoft.com/expression

LEGALÁBB 2 MILLIÓAN KÖVETIK A PÁPÁT A TWITTEREN

XVI. Benedek pápa december eleje óta rendelkezik Twitter-csatornával (https://twitter.com/Pope_Benedict). Mikroblogos üzeneteit egyelőre nyolc nyelvre (olaszra, angolra, franciára, németre, spanyolra, portugálra, lengyelre és arabra) fordítják le, két hét leforgása alatt kétmilliónál több követőre tett szert, de még így sincs az első száz legnépszerűbb felhasználó között.

A december 12-én elindult @Pontifex a szerdai pápai audienciákon mondott beszédek tartalmát ismerteti. Első üzenetében köszöntötte és megáldotta követőit.



Idővel a pápai Twitter-üzenetek gyakoribbá válhatnak. A legtöbben (több mint 1,2 millióan) angolul nyelven olvassák a katolikus egyházfő üzeneteit. Az angolt a spanyol és az olasz nyelv követik. Legkevesebben, szűk 15 ezren az arab nyelvűek vannak.

A Vatikán elárulta, hogy az egyházfő nem személyesen használja a mikroblogot, üzenetei tartalmát viszont mindig ellenőrzi. A közlemény szerint a Twitter-fiók rendeltetése, hogy az egyház deklarálja az új médiaeszközök lehetőségeit, támogassa vallási célokra történő alkalmazásait.

Forrás: <http://www.zenit.org/article-36205?l=english>

FIKTÍV TÁMADÁS AZ AMERIKAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZER ELLEN



A sokmilliárd dolláros üzletnek számító amerikai egészségügyi rendszer nagymértékben függ a kommunikációtól, adatok interneten keresztül történő továbbításától. Így például cyberterroristák tragikus következményekkel járó támadásainak is ki van téve (online.liebertpub.com/doi/full/10.1089/tmj.2012.0022).

A legfőbb kockázat az önálló munkaállomásokból hálózatokhoz kapcsolódó integrált platformokká alakult nagyobb intézmények, szervezetek, például kórházak. Ugyanezekhez a hálózatokhoz tartoznak a bent lévő és az otthontartózkodó betegek adatait stb. tároló infokommunikációs munkaállomások is. A rendszerek különböző külső hálózatokhoz is kapcsolódnak, amelyek betegekkal, munkáltatókkal, biztosítókkal, üzleti partnerekkel osztják meg az információt. Egy potenciális támadást követően az orvosi, gyógyszerekre és egészségbiztosításra vonatkozó adatok, feljegyzések egyaránt megsemmisülhetnek.

Ha a terroristák megtámadnák az Egyesült Államok egészségügyi rendszerét, nem egyetlen nagy attack formájában, hanem sokkal nehezebben érzékelhető, detektálható kisebb horderejű behatolások sorozataként tennék. A forgatókönyv 5 részből állna.

A hackerek adathalászattal (*phishing*) kezdenék, négy különböző malware-csomagot csempésznének be a kórház hálózatába. A csomagok egyesével, egymás között több nap, sőt, több hét időintervallummal lépnének működésbe. Az első a betegek adatbázisát, az orvosi előírásokat keverné meg. Néhány nap múlva, a következő program az ápolók (fontos információkat tároló) hordozható eszközeit zavarná össze. A harmadik hullám az intenzív osztály monitorjait venné célba: a kijelzőkön más jelenne meg, leállnának a riasztóberendezések. Az utolsó – negyedik – hullám az infúziót adagoló és hasonló berendezéseket irányító szoftvert fertőzné meg. Mindezek után a kórházi személyzet nem bízna meg az általuk használt elektronikus eszközökben, az infokommunikációs szakemberek teljesen elbizonytalanodnának.

Forrás: www.kurzweilai.net/is-the-us-health-care-system-a-target-for-cyberterrorism

KÍNAI NAGY TŰZFAL 2.0

Elkészült a kínai nagy tűzfal a helyi netezőket politikai, erkölcsi és egyéb szempontokból veszélyesnek vélt tartalmaktól minden eddigieknél hatékonyabban elzáró új, 2.0-s változata. Magát a rendszert 1998-ban kezdték el fejleszteni, majd 8 év után, 2006-ban indították útjára. Működését 30 ezer főből álló internetrendőrség figyeli árgus szemekkel, teszteli, üzemelteti. Mivel az infokommunikációs technológiák fejlődése elavulttá tette az eredeti változatot, még a tapasztalatlanabb felhasználók is könnyen kijátszották, és jutottak el tiltott oldalakra, például a Facebookra, Twitterre, YouTube-ra. Egy weboldalon egyébként megtekinthető (www.blockedinchina.net), mely honlapok elérhetetlenek egy kínai számára.



A rendszer elméletileg a titkosított kommunikáció adatfolyama ellen is hatékony. Intelligenciájára jellemző, hogy magától tanul, alkalmazkodik a felhasználók kijátszási trükkjeihez, azaz nehezen verhető át, ráadásul – az egyik nagy újtásként – immáron VPN-nel, virtuális magánhálózattal sem téveszthető meg. VPN használatakor külső hálózathoz csatlakozva gépünk inkognitóban marad. Ezeket a hálózatokat többek között egyetemek tartják fenn, megkönnyítve a diákok otthoni munkáját. Olyan dokumentumokat érnek így el, amelyekhez máskülönben csak az egyetemi hálózatról férhetnek hozzá. Elvileg sok más ilyen hálózat és ingyenes vagy nagyon olcsó megoldás is létezik. Az országon belül üzemelő, szigorúan ellenőrzöttek kivételével, a kínai nagy tűzfal 2.0-s változata azonban (ezen túl) automatikusan bontja az összes VPN-hálózathoz történő csatlakozást.

Forrás: www.zdnet.com/the-great-firewall-of-china-reinforced-prevents-encryption-7000008883

PINGPONGLABDÁNYI GÉPECSKÉK

A Colorado Egyetemen (Boulder) tanító Nikolaus Correll és munkatársai robotfejlesztéseket, komplex rendszereket megalapozó, nagy mennyiségben reprodukálható „építőkockákat” hoztak létre. Gépcsoportokban gondolkodnak: ha egy robot egy feladatot hajt végre, hányra lenne képes többszáz? Intelligens robotjaik a *Terminátor* filmek fiktív nanomorfjaihoz hasonlóan, rajszerűen végeznének szerteágazó munkákat. A gépecskék főként vízzel és levegővel kapcsolatos tevékenységekre alkalmasak: olajszennyeződéseket akadályozhatnak meg, vagy miután egyenként ki lennének löve a világűrbe, hardverré állnának össze stb.



Correll laboratóriumot is (correll.cs.colorado.edu) alapított, ahol az ön-összeszerelést és a rajintelligencia-szerű viselkedésformákat kívánják demonstrálni: mintafelismerést, szenzor alapú mozgást, adaptív alakváltoztatást. Bízunk benne, hogy komplex cselekedetsorok alakíthatók ki, mint például nagyobb teleszkópok összeállítása. Korábban is végzett hasonló munkákat: 2009-ben az MIT-ban robotkertet fejlesztett, amihez a Colorado Egyetemen autonóm szenzorokat és újabb robotokat dolgozott ki. Úgy véli, nincs korlátja az elosztott intelligenciájú rendszerekben rejlő lehetőségeknek: „valamennyi élő organizmus együttműködő sejtek rajaiból áll össze. A mi rajaink egyszer a világűrt is kolonizálhatják, és a további kutatásokat megalapozó lakóterekké, buja kertekké állnak egybe.”

Forrás: www.colorado.edu/news/releases/2012/12/14/cu-boulder-team-develops-swarm-pingpong-ball-sized-robots

ALAKVÁLTOZTATÓ GÉP



Az MIT Bitek és Atomok Központjának (cba.mit.edu), részben a DARPA anyagi támogatásával fejlesztett apró robotja nem úgy néz ki, de ugyanarra képes, mint a híres hollywoodi film, a *Transformer* félelmetes gépei: alakváltoztatásra. E

tulajdonságának köszönhetően különféle feladatokat tud elvégezni.

A robot „elektropermanens” motort használ – tetszőleges – új formája kialakításához. Egy pár erős, permanens és egy gyengébb mágnesből áll, mágneses mezője elektromos áram hatására változtatja meg a mozgásirányt. Mindegyik mágnes mágneses mezője egymáshoz adódik vagy semlegesítik egymást – e tevékenységek teszik lehetővé a gép mozgását.

A prototípus egy évvel a kutatócsoport jelen fejlesztését megalapozó elméleti munkájának megjelenése után készült el. A tanulmányban kifejtették, hogy bármilyen 3D-s forma létrehozható, ha az alegységek megfelelő hosszúságú szalagba, sorba kapcsolhatók, egymásba hajthatók, csavarhatók.



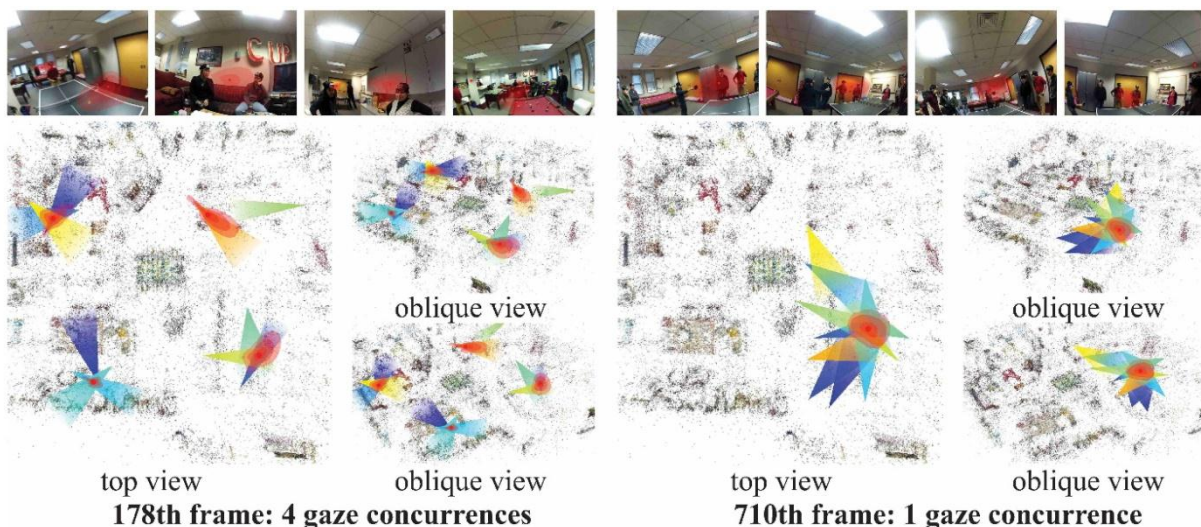
Jeremy Pitt, a londoni Imperial College Intelligens Rendszerek és Hálózatok Csoportjának megbízott vezetője (www.iis.ee.ic.ac.uk/~j.pitt) szerint az új robotnak komoly kihívás lenne mesterségesintelligencia-technológiákkal felturbózott gépek mellett dolgozni, viszont a technológia több konkrét, a hétköznapi életben is hasznosítható alkalmazással kecsegtet.

„Az MIT robotja a matematikai bizonyosság – tetszőleges 3D-s forma létrehozható megfelelő hosszúságú sorból – és a mérnöki innováció találkozásának nagyon érdekes példája” – véli a brit kutató. – „A motorok és mágnesek miniatürizálása, az áramfogyasztás minimalizálása a mérnöki innovációk. Érdekes kutatási verseny várható: különböző csoportok próbálkoznak majd hasonló alegység-láncokból újrakonfigurálható szerkezeteket készíteni. Ezek a láncok független, önmaguktól összeálló egységekből próbálnak felépülni.”

Forrás: www.bbc.co.uk/news/technology-20596003

ROBOTOK ÉS KÖZÖSSÉGI INTERAKCIÓ

A robotok nehezen vagy egyáltalán nem tudják értelmezni a személyek, gépek közötti kommunikációt. Viszont, ha emberekkel kell interakcióba lépniük, fontos lenne, hogy képesek legyenek rá. A Carnegie Mellon Egyetem Robotika Intézetének kutatói (www.cs.cmu.edu/~hyunsoop/gaze_concurrence.html) pontosan ezen oknál fogva dolgoztak ki egy, a tekintetek kereszteződését detektáló módszert. Humán tesztalányaik videokamerát viseltek a fejükön – először két munkacsoport találkozáján, majd egy zenei előadáson, végül egy partin, ahol a résztvevők billiárdoztak, asztaliteniszeztek és kis csoportokban beszélgettek. Az így összegyűjtött adatok alapján a kutatók meg tudták állapítani, hogy az illetők egyetlen beszélő személyt hallgattak, csoportként működtek, vagy egy pingponglabda röppályáját figyelték. Az eredmények meglepően pontosak és részletesek voltak.

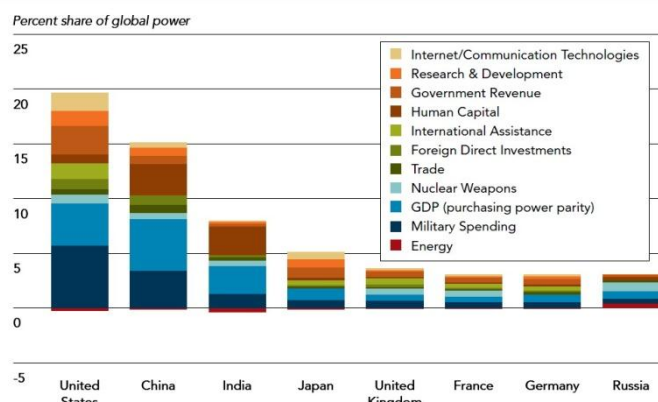


A rendszer a *crowdsourcing*ra támaszkodva jut hozzá csoportokra vonatkozó szubjektív információkhoz – olyan információkhoz, amelyeket egy robot képtelen lenne beszerezni. Az érintkezésre vonatkozó mintázatokat, fogódzókat, mint például az arckifejezést, testmozgást és más vizuális és audio jelzéseket algoritmus értékeli ki, és határozza meg a jelentőségüket. A fejlesztők szerint a jövő robotjainak szükségük lesz ezekre az adottságokra, máskülönben csak a fizikai környezetüket ismerhetik meg, a körülöttük lévő szociális teret viszont nem. A módszer a robotika mellett számos más területen is alkalmazható: hadászatban, sportban, szociológiában, pszichológiában, viselkedési rendellenességek vizsgálata során.

Forrás: www.cmu.edu/news/stories/archives/2012/december/dec13_socialsaliency.html

A VILÁG 2030-BAN

ELEMENTS OF POWER OF LEADING COUNTRIES IN 2030



Az Egyesült Államok közép- és hosszútávú stratégiai tervezőközpontja, a Nemzeti Hírszerzési Tanács (www.dni.gov) december elején tette közzé *Globális trendek 2030: alternatív világok* előrejelzését. Négy megatrendet vázolnak fel benne (www.dni.gov/files/documents/GlobalTrends_2030.pdf). A csökkenő szegénység és a

növekvő globális középosztály következtében az egyén szerepe megnő, többen részesülnek oktatásban, javulnak az egészségügyi szolgáltatások, míg a kommunikációs technológiák hatására a hatalom sokoldalú és amorf hálózatok felé tolódik el. A hatalom eltolódása földrajzilag is tetten érhető: Ázsia lesz a világpolitika meghatározó szereplője. A demográfiát a következő trendek jellemzik: előregedő társadalmak, személyek országok közötti migrációja, még nagyobb urbanizáció. A 8,3 milliárdos lakosság és a bővülő középosztály miatt az élelmiszerek, a víz és az energia iránti igény 35-50 százalékkal nő, viszont a klímaváltozás még nehezebbé teszi az e kritikus forrásokhoz való hozzáférést.

A gépi beültetéseket, exoskeletonokat illetően, egyre több nemcsak gyógyászati, hanem az emberi képességeket növelő, biokompatibilis megoldás áll majd rendelkezésünkre. A magas árak miatt viszont kevesen élhetnek ezekkel a lehetőségekkel. Az információtechnológia a „Big Data” korszakába lép. A feldolgozási és tárolókapacitás szinte korlátlan lesz, a hálózatok és a felhőszámítások globális hozzáférést, számos új szolgáltatást generálnak, a közösségi média és a cyberbiztonság hatalmas piaccá válik. A vezeték nélküli kommunikáció második hulláma a város-vidék különbségek csökkentése mellett különösen a fejlődő országokra lesz jó hatással. A „Big Brother” forgatókönyvek elkerülése miatt fontos a nagy adatrendszerek szabályozása. A gyártási, automatizációs technológiák (3D-s nyomtatás, robotika) megváltoztatják a munkát; hatásuk az outsourcinghoz lesz hasonló.

Forrás: www.kurzweilai.net/global-trends-2030-alternative-worlds

MIK A SPORT-TÉMÁJÚ VIDEOJÁTÉKOK FELHASZNÁLÓI?

A sportalapú videojátékok változatos kihívásokat kínálnak. Felhasználóikról viszont kevés az információ. Hogyan helyezik a játékosok szórakozásukat, szenvedélyüket a sportokkal kapcsolatos tágabb keretbe? Mit tudunk meg mindezek alapján médiahasználatukról, a sportokhoz való hozzáállásukról, rajongásukról?



Mia Consalvo (coms.concordia.ca/faculty/consalvo.html), a Concordia Egyetem (Montreal) kutatója és az MIT-n dolgozó Abe Stein (gambit.mit.edu/credits/#astein) és Konstantin Mitgutch (www.kmitgutsch.com/bio) ezekre a kérdésekre keresték a válaszokat egy 1718 személy részvételével kivitelezett online felmérésben.

Megállapították, hogy a sportjátékok felhasználóinak zöme férfi (98,4 százalék), fehér (80



százalék) és a húszas éveik közepén járnak, átlag 26 évesek. Más reprezentatív irányzatokkal összehasonlítva a terület demográfiaiilag kevésbé homogén, a játékosok pedig fiatalabbak, továbbá a hagyományosabb felhasználói réteghez tartoznak.

„A végeredmény talán nem meglepő, viszont most lett először dokumentálva” – összegez Consalvo. – „A játékosok többsége, 93,3 százalékuk sportrajongónak tartja magát. Ez az identitás túlmutat a sporttémájú játékokon. Versenyekre járnak, televízión nézik azokat, illetve sok esetben maguk is sportolnak. Az egy-egy csapatnak történő szurkolás, sportágak követése mindennapjaik fontos része.”

A kutatók a továbbiakban arra is szeretnék választ kani, hogy a felhasználók miért ennyire homogének demográfiaiilag, illetve, miért elenyészően kevés köztük a nő.

Forrás: www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121213132708.htm

LÉGSZENNYEZŐDÉS-MÉRÉS OKOSTELEFONNAL

A Kaliforniai Egyetem (San Diego) Jacobs Mérnöki Iskolájának kutatói a levegő minőségét valós időben mérő, okostelefonokon működő hordozható szenzorokat fejlesztettek. A monitorozó rendszer a légszennyeződésre különösen érzékeny, krónikus betegségekben, például asztmában szenvedőknek segíthet.

A CitiSense projekt (seelab.ucsd.edu/health/overview.shtml) keretében kidolgozott szenzorok adatai az adott terület egészéről képesek információt szolgáltatni – e tevékenységhez már 100 darab is elég lehet. Az információ nemcsak az okostelefonok hordozóihoz, hanem bárkihez eljuthat.

Az érzékelők kimutatják az ózont, a nitrogéndioxidot és a szénmonoxidot, azaz a



gépjárművek által kibocsátott legszennyezőbb gázokat is. A felhasználói interfész az okostelefon kijelzőjén a levegőminőség szabványkritériumainak megfelelően, zöldtől (jó) bíborvörösig (kockázatos) ívelő skálán jeleníti meg a mért adatokat.

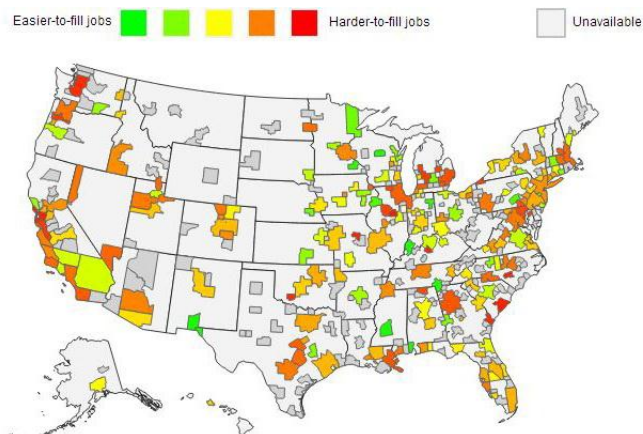
A teszteket 4 héten keresztül, 30 felhasználóval végezték. Visszajelzéseik pozitívak, például

rájöttek, hogy sokak vélekedésével ellentétben, a szennyeződés elterjedése sem időben, sem térben nem egyenletes – egyes helyeken és napszakokban szinte elviselhetetlen a koncentráció. Ráadásul, a légszennyezés ellen legtöbbet tevők, például a kerékpárosok vannak leginkább kitéve a káros hatásoknak. A tesztalanyok egyébként nemcsak családtagjaikkal, ismerőseikkel, hanem érdeklődő ismeretlenekkel is megosztották adataikat.

A kutatók azt szeretnék, hogy idővel az összes okostelefonba építsék be szenzoraikat, ami komoly lépés lenne az átlagfelhasználók nagyobb környezettudatossága felé. A tervek között szerepel a környezetet folyamatosan monitorozó, az információt okostelefonokról központi számítógéphez eljuttató vezeték nélküli szenzorhálózat kialakítása is.

Forrás: www.jacobsschool.ucsd.edu/news/news_releases/release.sfe?id=1295

NINCS ELÉG SZOFTVERFEJLESZTŐ AMERIKÁBAN



Az Egyesült Államok szoftveripara számára nem a gazdasági helyzet, az adózás tervezett megváltoztatása vagy az erősödő nemzetközi konkurencia, hanem a szakképzett munkaerő hiánya jelenti a nagy kihívást. A szoftvercégek folyamatosan panaszkodnak, hogy az országban nem képeznek elég szakembert.

Az SAP-vel, az Oracle-lel és a Facebook-kal egyaránt kapcsolatban álló GravityPeople (www.gravitypeople.com) tech munkaerő-közvetítő cég vezetője, Jeff Winter szerint nyílt állásokra a legnehezebb megfelelő munkaerőt találniuk, miközben a munkanélküliség változatlanul magas, friss diplomások nehezen találnak teljes munkaidejű állást. A számítástudományi végzettségűek száma annak ellenére is relatíve csökkent az utóbbi 10 évben, hogy a kockázati tőke-befektetők milliárdokat investálnak szoftver start upokba.

Az egyre kompetitívebb piacon a gyors növekedésben bízó cégek számára kritikus tényezővé válik a mind kevesebb szoftverszakember. Például a munka- és üzleti folyamatok automatizálásával foglalkozó ServiceNow (www.servicenow.com) 18 hónap alatt 275 helyett immáron 1100 alkalmazottal dolgozik, 150 állás azonban még mindig betöltetlen – ezen állások többsége szoftvermérnöki képesítést igényel. Frank Sloatman vezérigazgató sötéten látja a helyzetet, és arra kéri a szülőket, hogy hobbiszakok, például asztrológia helyett számítástudományra taníttassák gyerekeiket: „napjaink világa szoftverekből áll össze, és ezekre a munkákra sokáig komoly igény lesz.”

A HR-feladatokra szakosodott Workday (www.workday.com) nem talál elég megfelelő informatikai végzettséggel és szakértelemmel rendelkező üzletkötőt – dolgozóik száma egy év alatt 75 százalékkal, 1620-ra nőtt, de ez sem elég, ráadásul a növekedés pont a „legkritikusabb” szakterületeket érintette legkevésbé.

Forrás: news.investors.com/technology/121712-637332-software-jobs-proving-hard-to-fill.htm?src=HPLNews

A GOOGLE NEM ERŐLTETI A KÁBELTELEVÍZIÓT

A Google 2011-ben – főként szerteágazó mobilszabadalmi portfóliója miatt – vásárolta meg a Motorola Mobility-t. A Motorola két nagy részlegének egyikét, a kábeltelevíziós settop-boxokat gyártót most adja el az Arrisnak (www.arrisi.com) 2,35 milliárd dollárért, amelyben



15,7 százalékos tulajdonrészt is szerzett. (A Motorola Mobility másik nagy részlege értelemszerűen mobiltelefonokat gyártott.)

Az Arris az Egyesült Államok egyik legnagyobb settop-box gyártója, a Comcast kábeltévé-szolgáltató és a Time Warner Cable a legfőbb ügyfelei, ők

ketten adják évi 1 milliárdos forgalmának közel felét. A Motorola Home megvásárlásával bevételeik valószínűleg meg fog triplázódni.

A Motorola Mobility tavalyi felvásárlás óta a Google a komoly veszteségek miatt egyértelműen le akarja építeni a Motorola mobiltelefonos tevékenységét. A kábeltelevíziós set top-boxokra vonatkozó részt viszont szinte érintetlenül hagyták, így eladása cseppet sem meglepő. A terület egyáltalán nem illik a keresőcég portfóliójába, és (legalábbis eddig) a Google TV is egyértelmű kudarca.

A Google és az Arris közleménye szerint a settop-boxokkal kapcsolatos tevékenység mellett közel 2000 szabadalom is az utóbbihoz kerül, ráadásul a későbbiekben továbbiakat is licenszelhetnek a Google-tól.

Forrás:

www.dailytech.com/Arris+Agrees+to+Buy+Motorola+Home+Business+Division+for+23B/article29467.htm

NEM ÉRI MEG MOBILALKALMAZÁSOKBAN REKLÁMOZNI



A világ talán leghíresebb aukciós portálja, az eBay leállítja a hirdetéseket a mobiltelefonokon futó alkalmazásában. A cég globális piacokért felelős elnöke, David Wenig elmondta, hogy minimálisan sem elégedettek a felhasználói élménnyel, ráadásul nincs is szükségük az ottani reklámokból származó

pluszbevételre.

Az aukciós cég 2012-ben kezdett hirdetéseket megjeleníteni az iPhone-on futó szoftveren, de nem jártak sikerrel: a bannerek aránytalanul nagy helyet foglaltak el a kicsi kijelzőn, zavarták a felhasználót, és az így generált bevételek is messze elmaradtak a várakozásoktól. Wenig konklúziója: nem éri meg reklámozni ezeken a felületeken.

Az eBay természetesen nem fordít hátat a mobiltelefonos és mobileszközökre szánt technológiáknak, sőt, változatlanul, minden eddiginél erőteljesebben jelen kíván lenni. Bevételeit egyébként is főként eladásokból, és nem hirdetésekből szerzi. Mobil platformjának sikerességéről mindent elmondanak az idei mutatók: a rajta futó tranzakciók összesített volumene meghaladta a 10 milliárd dollárt. Az eddigi legsikeresebb eladási napjuk december 2.



volt. A platform szeptemberben „ünnepelte” negyedik születésnapját – az indulás óta 100 milliónál többen töltötték le.

Wenig szkeptikus a mobilalkalmazásokon futó hirdetések jövőjét illetően: a kizárólag ebből élő cégeknek hatalmas szerencsére lesz szükségük. Indoklása egyszerű: a mobiltelefonok még nem teljesítenek olyan jól, mint a világháló. A platform kisebb és behatároltabb, és a reklámok minősége sem éri el a kívánt minőséget. Hosszabb távon ugyan megváltozhat a helyzet, de a fejlesztőknek és a reklámszakembereknek sokat kell tenni érte.

Forrás: allthingsd.com/20121219/ebay-to-stop-advertising-inside-mobile-apps-its-not-worth-it

MUNKAERŐ-JUTALMAZÓ SZOFTVER



Általános rossz gyakorlat a vállalatoknál, hogy a munkatársak értékelésénél a munkában töltött időt, és nem az elvégzett munka mennyiségét és minőségét veszik figyelembe. Ennek egyenes következménye, hogy az alkalmazottak nem ledolgozzák, hanem „leülik” a munkaidőt. A piac viszont pont ellenkezőleg működik: nem a bent töltött munkaidőt, hanem az eredményt díjazza. Ezért fontos biztosítani a kollégák motivációját és érdekeltségét. Ennek alapja lehet a teljesítményen alapuló értékelés, amihez elengedhetetlen a szorosabb és pontosabb visszacsatolás, a motivációs, javadalmazási, képzési rendszerek integrálása a mindennapi munkafolyamatokba.

Az E-Group (www.egroup.hu) decemberben mutatta be az első hazai HCRMS, azaz munkaerő-jutalmazó és motivációs szoftvert. A remények szerint a program (amely a világ egyik legnagyobb kávézólánca által használt rendszer továbbgondolt és újabb funkciókkal ellátott verziója) lehetővé teszi az egyéni teljesítménymérést és az ezen alapuló, lojalitást és motivációt növelő ösztönzési rendszer kialakítását és menedzselését.

A HCRMS rendszer közvetlen, de automatizált ösztönzési struktúrát kínál. Egyik legfontosabb eleme a vásárlásra, illetve jutalmazásra felhasználható pontok, amelyek rugalmasan beválthatók, például extra szabadnapokra, nyaralásra vagy különböző utalványokra. A rendszer lehetőséget ad a legkülönbözőbb munkahelyi ösztönzésekre is, mint például a pontrendszerű díjazás, a cafeteria juttatások kezelése, elégedettségmérés stb.

A program segítségével a távmunkások is jobban integrálhatók a vállalat életébe, hiszen a szoftver biztonságos távkapcsolati modulja lehetővé teszi, hogy az így dolgozó kollégák akár androidos mobil eszközökről is videó- és hangkapcsolatba léphessenek kollégáikkal, valamint adatokat hívhassanak le munkájuk eredményességéről, jutalmazásukról. A rendszer egyben a vállalat vezetősége számára a távmunkások hatékonyabb ellenőrzésére és motiválására is megoldást nyújt.

Forrás: techcorner.hu/computerworld/munkaero-jutalmazo-szoftver-az-e-grouptol.html

MOSZKVÁBAN NÉPSZERŰSÍTIK A MAGYAR 3D-T

A Leonar3Do nevű tervezőszoftver (leonar3do.com/hu), Rátai Dániel találmányának bemutatásával nyílt meg a Moszkvai Magyar Kulturális és Tudományos Intézet szervezésében a moszkvai 3D fesztivál. Moldován Csabának, a cég képviselőjének előadása után többen kipróbálták a módszert, amelynek segítségével könnyen alakíthattak ki háromdimenziós formákat.

A laikus közönség körében egyértelmű volt a siker, de mint a szakember elmondta, céljuk az élményközpontú oktatási módszer elterjesztése Oroszországban. Az Egyesült Államokban, európai országokban és Indiában is több egyetemen használják már a Leonar3Do-t. A volt szovjet utódállamok közül az idén Kazahsztánban – a fővárosban, Asztanában, illetve Almatiban – is bevezették.



A Magyar 3D fesztivál keretében tartott számítógépes grafikai bemutatón Waldemar Mattis-Teustsch sepsiszentgyörgyi születésű neves magyar képzőművész holográfiáiból nyíló moszkvai kiállítását is láthatta a közönség. A Fény művészete című tárlatot a Multimédia Művészeti Múzeumban rendezték meg.

Baranyi András, a Moszkvai Magyar Kulturális és Tudományos Központ igazgatója elmondta, hogy a két rendezvény egy hosszú távú együttműködés első állomása lesz, ugyanis Olga Szviblovával, a múzeum igazgatójával abban állapodtak meg, hogy hároméves közös programot indítanak el.

Forrás: index.hu/tech/2012/12/18/moszkvaban_nepszerusitik_a_magyar_3d-t

OKOSTELEFONNAL IS IRÁNYÍTHATÓK T-HOME BELTÉRI EGYSÉGEK



December elején újabb kényelmi funkcióval bővült a T-Home IPTV platform: a beltéri egységek okostelefonnal is távirányíthatók. A rendszer működéséhez a Telekom saját fejlesztésű alkalmazását kell letölteni és telepíteni. Az alkalmazással az infravörös távirányító gyakorlatilag összes funkciója kiváltható, emellett sokkal egyszerűbb szöveget bevinni például a keresőmezőbe, mint a távvezérlő gombjait nyomkodva. Az okostelefont és a beltéri egységet a használat előtt szinkronizálni kell. A szinkronizálás feltétele, hogy mindkét készülék ugyanazon a hálózaton működjön.

A Telekom az IPTV-szolgáltatások mellé azon ügyfeleknek biztosít Wi-Fi rádióval ellátott routert, akik internetelőfizetést is vásárolnak a cégtől, a távirányító funkció tehát nem működik önálló IPTV telepítések esetén, valamint akkor, ha optikai hálózaton érkezik a jel a lakásba (FTTH). Az alkalmazással nem kizárólag egy beltéri egység vezérelhető vele, hanem a lakásba telepített összes berendezést képes kezelni a rendszer.

A Távirányító app koncepciója nem teljesen új keletű, a Magyar Telekom előtt már számos tévégyártó (különösen akik okostelefont is gyártanak) elkészítette a saját távvezérlő appját okostévékhez, emellett az Apple is régóta biztosít ilyen megoldást saját, korlátozott funkciójú beltéri egységéhez, az Apple TV-hez. Ez a rendszer ugyanakkor a tévé típusától teljesen független, emellett az összes, T-Home hálózatban valaha forgalomba hozott beltéri egységgel kompatibilis.

Az új app a harmadik olyan alkalmazás, mellyel a Telekom a 2006-ban megjelent IPTV platformhoz extra funkciót igyekszik biztosítani. Elsőként a Műsorújság készült el több platformra is, amellyel a tévéműsor böngészésén túl bizonyos adásokat a telefonon is lehet nézni, illetve távolról is be lehet programozni a vevőegységet felvételre. A T-Home on-demand videotékájának okostelefonos és tabletes vetülete, a Moziaréna nevű alkalmazás pedig 2012 szeptemberében készült el.

Forrás: www.hwsz.hu/hirek/49482/telekom-t-home-iptv-teve-tv-okostelefon-taviranyito.html