

Szemelvények az IT3 Körkép blogból

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: KÖMLÓDI FERENC

technodr@t-online.hu

A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács (NHIT) Információs Társadalom Technológiai Távlatai (IT3) műhelyének keretében 2005 és 2008 között kéthavonta nyomtatott formában megjelent IT3 Körkép rendeltetése egyrészt az IKT területén végbemenő fontos változásokról tudósító, on-line és off-line világsajtóban napvilágot látott szakmai hírek összegyűjtése és kommentálása, másrészt egy-egy előremutató jelenség, illetve trend rövid tanulmány formában történő bemutatása volt. A kor szellemére és a web 2.0 világára reagálva, a Körkép élete 2009 januárjától új, modernebb formában, blogként folytatódik (<http://korkepblog.blogspot.com>). Az alábbi híreket e blogból válogattuk.



2009. június 6.

„Csináld magad” robotika

A robotika rég kilépett a felsőoktatási intézmények, ipari gyártók zárt közegéből és egyre népszerűbb szabadidős tevékenységgé válik.

Sokan szerették a Pixar Animációs Stúdió 2008-as negatív utópiászerű robotos szerelmes filmjét, a Wall-E-t. Valószínűleg még közülük is kiemelkedik egy elég nagy szerveződés; alighanem ők a legnépesebb, de legalábbis a legelhivatottabb rajongói csoport. A háromezer tagot számláló Wall-E Építő Csoport az internet segítségével alakult és egyre terebélyesedik; „csináld magad” barkácsolók gyülekezete, akik az Oscar-díjas film fiktív robotjainak valódi mását szándékoznak elkészíteni.

– „Rengeteg fejlesztőt érdekel, hogy Wall-E-t építsen” – nyilatkozta a csoport szóvivője, a 18 éves gimnazista Matt Ebisu (Cupertino, Kalifornia). – „Ami az eddigieket illeti, több eltérő változat született. A dizájnjuk jócskán eltér, szinte mindenki a saját maga robotját akarja megépíteni, vagy legalább kitalálni, miként tegye.”

A világ különböző pontjain élnek, személyesen nem találkoztak egymással. Legalábbis június elejéig minden bizonnyal nem, akkor viszont jó páran összegyűltek egy évente megrendezésre kerülő „csináld magad” (DIY) fesztiválon a kaliforniai San Mateo-ban, ahol robotokból és rakétákból állítottak ki a legtöbbit. A robotikai pavilon-

ban a legkülönbözőbb korú hobbi-fejlesztők találkoztak, s mutatták meg egymásnak gépeiket. – „Minden téren fellendülőben van, robbanásszerűen beindult a csináld magad mozgalom” – jelentette ki a fesztivál főszerzője, Sherry Huss. Robotkészítő szoftver- és hardvercsoportok nagy számban és választékban állnak az érdeklődők rendelkezésére, sokan próbálkoznak velük. A kiállításon 24 egyéni és csoportos DIY robotkészítő vett részt. Wall-E-ke, mozgó óriászsiráfok, félautomata gömböket, tűzokádó masinákat, napenergiával hajtott elektromos járműveket mutattak be. Abban viszont még véletlenül sem tudtak megegyezni, hogy a „csináld magad” robotika koncepció mikor született, honnan indult világhódító útjára. Egyesek szerint a mozgalom több évtizedes múltra tekint vissza, míg mások úgy vélik, hogy szinte semmi nem történt még.

A rendezvényen megjelent Gareth Branwyn cyberguru elmondása alapján a hobbi robotgyártók atyja az 1987-es „Robot Builder’s Bonanza” könyvet jegyző Gordon McComb. A ma online robotáruház-tulajdonos McComb változatlanul szakkönyveket ír és a Servo magazinban is publikál. Branwyn állítása szerint a „Bonanza” volt az első ilyen jellegű könyv.

Forrás: news.cnet.com

IT3-komment: Kevés IT-terület fejlődését határozza meg olyan mértékben a (filmes, irodalmi) fikció, mint a robotikáét. Az viszont még e területen is egyedülálló, hogy fiktív gép alapján készítenek valódi másolatokat – márpedig a Wall-E esetében ez történik, ráadásul nem kutatóintézetek, gyártó cégek laboratóriumaiban, hanem hobbi-fejlesztők barkácműhelyeiben. Mivel a szükséges fejlesztői készletek egyre könnyebben és olcsóbban beszerezhetők, a népszerű „csináld magad” mozgalom elérte a nem kevésbé népszerű robotikát is, ami – ennek hatására – tudományos-technológiai jellegének megőrzése, a benne rejlő hasznosulási lehetőségek mind jobb kiaknázása mellett a XXI. század egyik tömeges hobbi-tevékenységévé, „népművészetévé” válhat.



2009. június 9.

Az egyablakos e-közbeszerzés nagy lehetőség a kisvállalkozások számára

A PROCURE projekt az első kísérlet a határokon átvívelő „e-tenderezés” komplexitásának hatékony kezelésére.

Egy európai projekt igazolja az elektronikus közbeszerzés hasznát a közigazgatás és a kisvállalkozások számára öt európai régióban. A különböző platformok összekapcsolásával kialakul az első határokon átvívelő európai elektronikus tenderelési technológia.

– „Úgy gondolom, hogy a közigazgatási hatóságok már régóta rosszul jártak a vásárlásokkor. Beszállítóik túl gyakran nyújtanak túl magas áron gyenge szolgáltatásokat” – mondta Louis-François Fléri. – „De van technológia, amely ma már felhatalmazza a közintézményeket magas színvonalú és hatékony szolgáltatások vásárlására, miközben az adófizetők több ezer eurót takaríthatnak meg.”

Fléri az „e-bourgogne” tenderező rendszerről beszél. 2005-ben alapították ezt az online beszerzési platformot, amely a franciaországi Burgundiában több mint 900 közintézményt szolgál ki, a helyi önkormányzatoktól a közüzemi vállalatokig. Kipróbálták, letesztelték és elfogadták. Az uniós finanszírozású PROCURE projektnek köszönhetően a technológia ma már a többi EU régió számára is elérhető. A platform nyílt forráskódú licenzre épül, és így átadható bármelyik másik szervezetnek, hogy adaptálja és használja a saját e-tenderjeihez. A PROCURE felhasználta a e-burgogne csapat szakértelmét ahhoz, hogy elektronikus tendereket tudjanak megszervezni több EU régióban. A projekt partnerei terveik szerint megosztják a tudásukat és tapasztalatukat a meglévő e-beszerzési platformokról és protokollokról. De a PROCURE továbbmegy annál, hogy csak egyedi rendszereket alkalmazzon. Összekapcsolja és régiók közötti hálózatba szervezi az elektronikus közbeszerzési platformokat. A jövőben a közép-európai tenderek adatbázisát is kínálhatja a „Napi Tenderek” rovata.

– „Ez a regionális e-beszerzési platformok hálózata a legnagyobb kihívás a közszolgáltatások számára történő versenyképes és innovatív beszállítások terén. De a legnagyobb hír is a kis- és középvállalkozások számá-

ra, akik hasznot húzhatnak az egykapus eljárásból.” – mondta Fléri. – „Egész Európában találhatnak közbeszerzéseket és ajánlatot tehetnek, bár a kis értékű szerződéseket nem publikálják a TED-ben. Ez egy nagy előrelépés az egyesült piac felé és elősegítheti Európa növekedését a leghatékonyabb és innovatív kis- és középvállalatokon keresztül.”

Forrás: cordis.europa.eu

IT3-komment: Az egységes belső piac régi álma az EU-nak. Ezt segíti elő a határokon átvívelő elektronikus közbeszerzési rendszer, amely a burgundiai példát hasznosítja. Amennyiben hazánk is csatlakozni kívánna egy ilyen hálózatos elektronikus közbeszerzési rendszerhez, sok akadályt kellene még leküzdeni. Elsők között említhetnénk az angol nyelvtudás hiányát a közigazgatásban és a kisvállalkozások körében...



2009. június 20.

Facebook játékból zenei keresés

Hogyan kapcsolhatók össze a közösségi hálózatok, az online játékok és az internetes keresés?

A San Diego Egyetem villamosmérnökei kísérleti állapotban lévő zenei keresőjüket tökéletesítendő, játékokat készítettek a Facebookon. A kereső új zeneszámok meghallgatására, szavakkal való felcímkezésére képes. Mindezt emberi segítség nélkül teszi. A későbbiekben, amikor valaki ugyanezeket a szavakat gépeli be, a számítógéppel felcímkézett dalok visszakereshetők lesznek. A kutatók áprilisban indították el „Herd It” nevű zenei felfedezésre invitáló alkalmazásukat – játékokat, amelyeken rendkívül jókat lehet szórakozni, miközben új muzsikákat ismerünk meg. Zenehallgatás közben a játékprogram rendelkezésünkre bocsátja azokat az adatokat, amelyekkel betaníthatjuk számítógépünk „hallórendszerét,” így ennek segítségével fog az emberhez hasonlóan zenét hallgatni, majd leírni azt – állítja Gert Lanckriet, a San Diego Egyetem gépitanulás-szakértő villamosmérnök tanára.

A játékhoz be kell jelentkezni a Facebookra, meg kell nyitni a Herd It alkalmazást, ki kell választani a zenei műfajt, s mindezek után máris hallgathatjuk a zenét

– és természetesen játszunk is közben. Egyes játékokban a felhasználót hangszerek azonosítására kéri, mások stílusokra, művészek nevére, dalok által kiváltott érzelmekre összpontosítanak, és egyben aktiválják is a résztvevőket. Válaszaink minél inkább kapcsolódnak a velünk egy időben online játszó többiekéhez, annál több pontot kapunk.

– „Keresőnk leginkább romantikus dalokra reagál, legpontosabban korábban még nem hallott romantikus dalokat azonosít” – magyarázza a projektet vezető Luke Barrington PhD-hallgató. Barrington disszertációjának egy része a Facebook játékokkal összegyűjtött adatok bemutatása, s annak bizonyítása, hogy a játékok jelentős mértékben növelik a zenei kereső hatékonyságát. – „Mihelyst elegendő részt vesznek a felfedezésben, rendelkezésekre fognak állni a kereső feljavításához szükséges adatok” – állítja a kutató. Az így összegyűjtött dalzó kombinációk lehetővé teszik a kereső szótárának bővítését, s egyben növelik a lefedett zenei stílusok és műfajok számát. Ahhoz, hogy a kereső „emberi módon hallgassa és írja le a muzsikát”, gépitanulási-módszereket használva kell mintákat találnia a dalokban.

Forrás: www.jacobsschool.ucsd.edu

IT3-komment: A közösségi hálózatok rendeltetése nemcsak kapcsolatok, csoportok kialakulása, hanem a tagok kollektív bölcsessége tudományos-technológiai célok szolgálatába is állítható. Például a keresés egyik speciális, szélesebb érdeklődésre számot tartó, ám eddig mostoha területén, a zenében. Az ember gyűjt és címkéz, a gép folyamatosan tanul a felhalmozott adatokból, többszintű együttműködésük pedig (valószínűleg) használható zenei keresőmotort eredményez.



2009. június 29.

Biológiai alapú processzorok

Egy sikeres kísérlet újfent jól szemlélteti molekuláris biológia és számítástudomány összekapcsolódását.

Fehérjekapcsolók összekötésével kutatók olyan sejt-szintű számlálókat hoztak létre, amelyek biomolekuláris gépeken futó komplex genetikai utasítássorozatok összehangolására is használható. Az elektronikus számítógépek világában a legnagyobb teljesítményű szuperszámítógépek is az egyszerű számolási műveleteken alapulnak.

– „Úgy tudjuk vezérelni a sejteket, mint az elektrotechnikusok a számítógépeket” – mondta Timothy Lu az MIT szintetikus biológusa. – „Azt reméljük, hogy sokkal

megbízhatóbban tudjuk majd vezérelni a sejteket, és rá tudjuk venni őket arra, hogy jobban meghatározott funkciókat lássanak el. Ugyanis ez az összetett kapcsolók építésének az alapja.”

Ezek a genetikai számlálók a XXI. század szintetikus biológusainak egyre bővülő eszközkészletét gyarapítják. A kutatóknak lényegében olyan sejt-szintű elemeket sikerült létrehozniuk, amelyek a számítástechnika korának hajnaláról ismertek: oszcillátorok, útválasztók, memóriaelemek, késleltetők, érzékelők és jeltovábbítók. Az elemekből összetett, dinamikus rendszerek építhetők. – „Kivágjuk, majd genetikai áramkörökké illesztjük össze a biomolekuláris összetevőket, éppen úgy, ahogy egy elektrotechnikus a forrasztópákával egy áramkör elemeit” – mondta James Collins a Boston University orvosi-biológus mérnöke.

Forrás: www.wired.com

IT3-komment: Rendszeresen felröppennek hírek a biológiai rendszereken alapuló számítógépek létrehozásának lehetőségéről. Az ígéretes kutatási eredmények ellenére valószínűleg még jó pár évtized el fog telni addig, amíg a mindennapokban használatos számítógépeink megfelelő protein ellátásának kérdéseiről fogunk vitatkozni az internetes fórumokon.



Garanciális szoftverek?

Egy európai uniós javaslat komoly hatással lehet az open source „mozgalom” jövőjére.

Az Európai Bizottság azt javasolja, hogy a szoftvergyártók vállaljanak felelősséget termékeik biztonságáért és hatékonyságáért. David Mitchell, az Ovum vezető kutatója szerint ez a javaslat olyan helyzetet teremthet, amely elősegíti a nyílt forrású termékekhez kapcsolódó üzleti modellek fejlődését, ugyanakkor nehéz helyzetbe hozhatja a független fejlesztőket.

A Bizottság javaslata, a gyártói jótállási kötelezettségek teljesíthetősége érdekében valószínűleg termék- karbantartási és -támogatási szerződések megkötésére kényszeríti a felhasználókat. Ez teljesen összhangban van az olyan gyártók üzleti modelljével, mint például a Red Hat vagy Cannonocal, amelyek már ma is termék- támogatást értékesítenek. A „garázs-modell” alkalmazó független fejlesztők viszont – akik nem tudják garantálni az ilyen szintű támogatást – pórul járhatnak. A javaslat valószínűleg az Unió kívüli felhasználók számára is megdrágítja a termékek árát a gyártói biztosítási kötelezettség következtében. A kisebb gyártók eltűnése szintén az árak növekedését eredményezheti, a verseny csökkenése miatt.

A Bizottságnak meggyőződése, hogy a javaslat a fogyasztók érdekeit szolgálja, ugyanakkor az Ovum kutatója szerint egyidejűleg „jelentős piaci bizonytalanságot eredményez.” – „A felhasználók azt fogják tapasztalni, hogy jelenlegi támogatási és karbantartási szerződések értelmezhetetlenek a szabályozás fényében, vagy ellentétben állnak azzal” – mondta David Mitchell. A fejlesztőknek a projekteket elnyújtó hosszabb tesztelési időszakot kell bevezetniük, ráadásul a szoftverek és a hardverelemek közötti kölcsönös függőségek miatt sok esetben nehéz lesz kimutatni a felelősséget. Nehéz lesz eldönteni, hogy egy konkrét hiba éppen az egyik vagy a másik szoftver, vagy éppen valamely hardverelem miatt állt elő. – „A javaslat az ügyvédek legszebb álmait váltja valóra, de nem valószínű, hogy bármilyen előnyt nyújt a felhasználóknak” – mondta Mitchell.

IT3-komment: A szoftveripar megjelenése óta fehér hollónak számított az a szoftvergyártó vagy forgalmazó, aki garanciát vállalt a terméke biztonságos és hibátlan működéséért. Általános és elfoadott gyakorlatnak tekinthető, hogy a szoftver felhasználási szerződésekben a gyártók a szoftverek hibás működéséből adódó mindenemű károkozásért kizárják a felelősségüket. Vajon tényleg csak a szabályozás hiányossága az oka annak, hogy így alakult? Lehetséges-e megváltoztatni egy iparági gyakorlatot kizárólag szabályozási eszközökkel? Valószínűleg sokáig fogunk még erről a kérdéstről vitatkozni!

2009. július

Gépi megállapodások

A szerződések automatikus (gépi rendszerek által történő) létrehozása felgyorsítja az e-business szélesebb körű elterjedését.

A szolgáltatás-orientált üzleti alkalmazások megbízhatóságának és biztonságának növelése érdekében szerződéseket dinamikusan létrehozó, figyelemmel kísérelő, kezelő vagy megszüntető számítógéprendszereket fejlesztenek. A bizonytalanság és homályosság kiküszöbölése érdekében a jogászok már évszázadok óta finomítják és fejlesztik a jogi nyelv terminológiáját. Ugyanakkor teljesen mást jelent az egyértelműség az ember,

mint a gépek számára. Az európai kutatók olyan rendszer fejlesztésén dolgoznak, amely automatikusan ellenőrzi és figyelemmel kíséri a szerződéses megállapodásokat.

A kutatás legnagyobb sikere egy olyan ellenőrző algoritmuskészlet létrehozása volt, amely lehetővé teszi az elektronikus kereskedelmi interakciók hatékony, szerződésen alapuló on- és offline ellenőrzését. Egy személy vagy egy szervezet az ellenőrzési eljárást arra használhatja, hogy ellenőrizze a már megkötött és a megkötendő szerződések közötti lehetséges összeütközéseket. Az ellenőrző folyamat figyelmeztetni tud arra is, ha a kötelezettségekből a teljesítést veszélyeztető, vagy soha véget nem érő késlekedéshez vezető szűk keresztmetszetek adódnak. A kutatás során fejlesztett eszközök mind elérhetőek.

– „Az elektronikus szerződéskötési nyelvezet fejlesztése során két nagy kihívással kellett megbirkóznunk” – mondta a kutatás koordinátora Javier Vázquez-Salceda. – „Olyan szerződési nyelvet kellett létrehozunk, amely kellő kifejező erővel rendelkezik ahhoz, hogy a szerződéskötési szituációk lehető legszélesebb körét lefedje, és egyidejűleg számítógép által értelmezhető terminológiára is lefordítható... A másik kihívás az volt, hogy a szemantikus absztrakciónak a szintjét úgy növeljük, hogy közben a szolgáltatás-orientált architektúrák a végrehajtási időben tudják kezelni ezt.”

Forrás: cordis.europa.eu



IT3-komment: Alkalmazások együttműködése nem csupán a technikai lehetőségeken múlik, hanem azon is, hogy az egyes alkalmazások tulajdonosai meg tudnak-e állapodni az együttműködés feltételeiről. Rendszerint időt lehetne spórolni azzal, ha ezeket a szerződéses tárgyalásokat az alkalmazások maguk le tudnák bonyolítani. Az IST-CONTRACT kutatási projekt keretében a szerződéskötési folyamatot segítő szemantikus technológiákat hoztak létre. Az ilyen megoldások széleskörű alkalmazásba vétele persze nem csak a technológiai lehetőségeken múlik...