

Szemelvények az IT3 Körkép blogból

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: KÖMLŐDI 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 előreutató jelenség, illetve trend rövid tanulmány formájában 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. október 1.

Az RFID-címkék továbbfejlesztése az energiától függ

Nem elég intelligensek a használatban lévő RFID-címkék...

Azt gondolhatják, hogy fejlett dolog, ha tudunk fizetni egy üzletben a bankkártyánk hullámával, vagy kinyitjuk az ajtót egy biztonsági kártyával. Az RFID-címkék teszik ezt lehetővé, mert elég nagy intelligenciával rendelkeznek. Ma még az RFID-címkék csak fix adatokat tudnak visszaküldeni az olvasó készüléknek, legyen az útlevelel valamely adata, vagy egy megbetegedett madár azonosítója.

A kutatók azon dolgoznak, hogy mikroszámítógépes „agyat” adjanak a címkéknek, és ezzel utat adjanak a fejlettebb alkalmazásoknak. Mivel az RFID-címkéknek nincs tápeleme és az energiát a lekérdező impulzusból szívja le, az alacsony fogyasztású processzálás elég nagy kihívás. Haszná is van az RFID-címkéknek: olcsók, robusztusak és sokáig működnek.

„Tíz évvel ezelőtt ezt sci-finek gondoltuk volna: programozás áramforrás nélkül” – mondja Kevin Fu, aki a

massachusetts-i Amherst egyetemén CRFID (komputerrel ellátott RFID) programon dolgozik. Fu és kollégái az INTEL WISP-nek nevezett hardverét használják, amely rövidítés „vezeték nélküli azonosítási és érzékelési platformot” jelent. Az Intel intelligensebb címkéi 16-bites mikrokontrollert használnak és a programtárolási lehetőség 32 kilobyte-ra is megnőhet. Kisebb mennyiségű, a leolvasóból származó elektromos energiát is tudnak tárolni egy kapacitív részegységben. Mivel az energia, a számítási kapacitás és a memória elég korlátozott, a kutatóknak okosan kell megírni a kódokat, hogy minden teljesüljön. A kutatócsoportok az energiahatékony adattárolást fejlesztették ki a CRFID számára, ami szintén kihívást jelent ezeknek a címkéknek.

Mivel külső energiára épül, a CRFID-nek gyakran kell be- és kikapcsolnia, így nem kezdhet mindent előlről, ha elmegy a tápáram. Ez azt igényli, hogy olyan, az energiaellátástól független flash-memóriával rendelkezzen, amilyeneket a memóriakártyákon alkalmaznak. De azok a rendszerek energiatárolók, és így a tervezők visszajutnak az eredeti problémához.

Fu és kollégái stratégiát dolgoztak ki a kívánt paraméterű flash-memóriák elérésére. Bemutatták, hogy kevésbé energiaintenzív tud lenni, ha indításhoz egy háttértárból olvas ki adatokat, még akkor is, ha extra munkával ki is kell kódolni a titkosított tárolt adatokat. „A technika megengedi, hogy hosszú idejű feldolgozás legyen a folyamatban, miközben folyamatosan jelentkezik az energiaellátási megszakítások” – magyarázzák a kutatók.

Forrás: www.newscientist.com

IT3-komment: Az energiaellátás köldökzsinórjától nehéz elszakadni. Az RFID-t alacsony energiafelhasználású és a megszakításokat is tűrő intelligencia-elemekkel kell kibővíteni, ha fejlettebb alkalmazásokhoz kívánjuk felhasználni. A hálózattól független alkalmazásokhoz, nemcsak az RFID-ben, más rendszerekben is hatékonyan kell tenni az energiaellátási oldalt.



2009. október 2.

Okosabb lesz a robot, ha segítséget kér

A tárgyfelismerés a mesterségesintelligencia-kutatás legtöbb fejlődést okozó területeinek egyike. Úgy tűnik, hogy a gépi tanulás – ebben az esetben a tárgyak memorizálása – egyelőre jobban megy emberi segítséggel.

Az ember számára természetes, hogy segítséget kér másoktól. Úgy tűnik, ez a tulajdonság hozzájárulhat ahhoz, hogy a robotok felülkerekedjenek a mesterséges intelligencia egyik legbonyolultabb problémáján. Legálábbis a Palo Alto-i robotikai cég, a Willow Garage egyik projektjének ez a gondolati háttere. Kutatóik arra tanítják a robotokat, hogy embereket kérjenek meg általuk fel nem ismert tárgyak azonosítására. Amennyiben sikerrel járnak, komoly előrelépést tesznek a konzisztens autonómiával működő gépek fejlesztésében. A tárgyfelismerés ugyanis már régóta okoz álmatlan éjszakákat a mesterséges intelligencia kutatóinak. Számítógépeknek ugyan meg lehet tanítani az egyszerű tárgyak, mint például tollak és bögrék felismerését, viszont gyakran hibáznak, ha a fényviszonyok vagy a látószögek megváltoznak. Ezért is nehéz épületek körül biztonságosan navigáló, a tárgyakkal interakcióra képes robotot fejleszteni.

A Willow Garage a PR2-t (Személyi Robot 2) fejlesztve szembesült a problémával. Amiben az MI szenved, abban az ember kiválót nyújt – az ilyen feladatokat gyakorlatilag megerősítés nélkül abszolváljuk. A Willow Garage-dzsel együttműködő Alex Sorokin, az Illinois Egyetem informatikusa eldöntötte, hogy kihasználja a helyzetet és emberi segítséget kérő rendszert épít PR2 számára. A rendszer a dolgozókat és munkaadókat kiegészítésre váró egyszerű feladatok kivitelezésére összehozó online piacteret, az Amazon Mechanikus Törökjét használja. A robot lefényképezi a fel nem ismert tárgyat, majd elküldi a Töröknek. A Sorokin szoftverével dolgozó, feldolgozott fényképekért 3 és 15 cent közötti összeget kereső alkalmazottak meghúzzák a képen látható tárgy kontúrjait és nevet kapcsolnak hozzá. A bevezető teszt során a Willow Garage irodájában mászkáló robot néhány másodperc alatt küldte el a képeket, amelyek szintén pár másodperc múlva felcímkézve érkeztek vissza.

Pontossági rátájuk 80% körül volt. Sorokin szerint növelhető a százalékszám – a válaszok helyességének leellenőrzéséért fizetett újabb dolgozók kellene hozzá. Úgy érzi, a rendszer segíteni fogja a robotokat az új környezetekre vonatkozó tanulásban. Például a takarító robotok fényképezéssel, azok felcímkéztetésével tölthetik

majd el első hetüket az új épületben. A humán alkalmazottak a címkézéssel segítik a térre és az ottani tárgyra vonatkozó modell létrehozásában. Ha elakadna, bármi kérhet újfent segítséget.

„Fantasztikus ötlet – lelkesedik John Leonard, az MIT egyik robotikusa. – Potenciálisan kivitelezhető lesz, hogy a robotok huzamosabb ideig működjenek közvetlen humán operátori beavatkozása nélkül.” Sorokin tervei szerint következő lépésként a programozók azon fognak dolgozni, hogy PR2 értse válaszainkat, s azoknak megfelelően cselekedjen.

Forrás: www.newscientist.com

IT3-komment: Robotok magasabb szintű autonómiája, például dinamikusan változó környezetben hibátlan navigációjuk gyakorlatilag elképzelhetetlen fejlett tárgyfelismerés nélkül. Míg a világításban, látószögben stb. bekövetkezett változások az embert nem zavarják, a gépek számára ezek sokszor okoznak megoldhatatlan problémát. Sőt, még a korábban megtanultakat is képesek elfelejteni. Ilyen esetekben jöhet segítségükre a „hálózati” ember és a crowdsourcing. Az internetkapcsolaton keresztül folyamatosan érkező információ lehetővé teszi, hogy huzamosabb ideig közvetlen humán beavatkozás nélkül tevékenykedjenek.



2009. október 17.

„Triple Space”

Európai kutatók a gépek közti kommunikáció új formáján dolgoznak.

A Triple Space technológiának, azaz a hálózatalapú gép-gép kommunikáció új formájának megjelenése egy olyan új korszak kezdetét jelzi, amelyben a gépek éppen úgy publikálják és olvassák az információkat, mint azt az emberek teszik a weboldallal.

A Triple Space a szemantikus web technológián alapuló, elemi, atomi egységekben – úgynevezett tuple-okban – kifejezett információ segítségével lehetővé teszi, hogy a szolgáltatások a webes kommunikáció adta lehetőségekkel éljenek az e-mail jellegű pont-pont üzenetváltás helyett. Ez a technológia gyorsabb, biztonságosabb és hatékonyabb webszolgáltatások és elosztott alkalmazások létrehozását teszi lehetővé a távközléstől az elektronikus kereskedelmen át a légi irányításig.

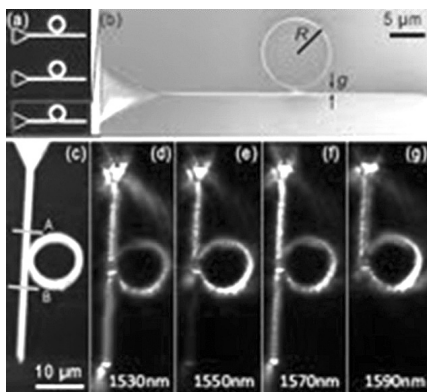
„Az elnevezésük ellenére a webszolgáltatások ma még nem igazán ‘webesek’ – mondja Elena Simper az Innsbruck-i Egyetem Szemantikus Technológiák Intézetének (STI) munkatársa. – Az a mód, ahogy ma kommunikálnak, inkább hasonlít az e-mail kommunikációra, ami-

kor az üzenet közvetlenül a feladó és címzett gép között mozog és nem egy aszinkron kommunikációs folyamat, amelyben az információt úgy teszik közzé a feladó, hogy az állandó jelleggel elérhetővé váljon.”

Az STI által vezetett TripCom projekt sikeresen demonstrálta a Triple Space koncepciót. A szemantikus web technológiának köszönhetően a gépek által kommunikált információ nem pusztán nyers adatkommunikációt, hanem gépi megértésen alapuló tudáscserét is lehetővé tesz. Az információt a webszolgáltatások úgynevezett „tuple space”-ekben, azaz virtuális és megosztott adatterekben publikálják, melyeket úgy alakítottak ki, hogy párhuzamosan több alkalmazás is hozzáférhessen. A Triple Space-ben ily módon tárolt információ ezáltal „állandóan” elérhető minden olyan alkalmazás számára, amely jogosult azt olvasni vagy módosítani.

Forrás: www.sciencedaily.com

IT3-komment: Az „Triple Space” elnevezés egy szemantikus technológiára utal, ugyanakkor a Tripcom projekt kutatási eredményeinek jelentősége a szemantikus web koncepció egy újabb megvalósítása mellett sokkal inkább a webszolgáltatások közötti adatkommunikáció új típusú megközelítésében keresendő. A kifejlesztett megoldások ugyanis lehetővé teszik, hogy az egyes webszolgáltatások egy közös, szemantikusan annotált adattárház, a „Triple Space” segítségével cseréljenek adatokat a közvetlen kapcsolatfelvétel helyett. A megoldás előnyei nyilvánvalóvá válnak, ha nagyobb számú, egymással kölcsönösen kommunikálni kívánó webszolgáltatás integrációja szükséges.



2009. október 18.

Fényvezető áramkörök

Milyen lehetőségek rejlenek a nanoszintű plazmonika technológiában?

Üzletileg is hasznosítható plazmonikus berendezést mutattak be európai kutatók. Az eszközök egy olyan új korszak felé vezető utat mutatnak, amelyben a számítás és adatátvitel kombinálható, mivel egyazon eszköz képes elektronikus és fényjelek egyidejű kezelésére. A bemutatott eszközök tíz éven belül olyan kereskedelmi termékek kifejlesztését teszik lehetővé, amelyek felületi plazmon polaritonok segítségével elektronplazmoszcillációt használnak optikai és elektronikus jelek to-

vábbítására ugyanazon a fémáramkörön. Elektronikus áramkörökben a jeleket elektronok továbbítják, az optikai adatátvitel esetében azonban fotonok. A plazmonika gyorsan fejlődő, az érzéketes „fény a dróton” kifejezéssel is gyakran hivatkozott, nanotartományú technológia, amely ötvözi az üvegszálat jellemző ultra nagy sebességű adatátvitelt és a kis méretű elektronikus áramkörök előnyeit. A technológia lehetővé teszi olyan optikai chippek létrehozását, amelyek ultra nagy sebességgel működnek, valamint a jelenleginél gyorsabb adatkommunikációt végző eszközök és újfajta érzékelők széles skálájának a kifejlesztését.

„Az elmúlt öt-tíz éve már adott a lehetőség optikai processzorok építésére, azonban ezek mérete körülbelül félméterszer félméteres berendezés lenne és rendkívül magas energiafogyasztással rendelkezne. A plazmonika segítségével, olyan kicsi áramköröket lehet építeni, ami elférne egy átlagos személyi számítógépben, viszont a sebessége megegyezne az optikai processzorokéval.” – mondta Anatoly Zayats, a Belfast-i The Queen's University kutatója. Az EU által támogatott Plasmocom-projektben sikerült megoldást találni arra a problémára, hogy a plazmonikai eszközökben az adatátvitel csak nagyon kis távolságon belül volt lehetséges.

Forrás: cordis.europa.eu

IT3-komment: A fotonika és elektronika előnyeit egyaránt ötvöző műszaki megoldásokkal kecsegtet csipgyártás területén a plazmonika. A plazmonika fő ígérete a THz-es sebességű optikai processzor nanométers tartományban. A kutatási eredmények azt mutatják, hogy 10 éven belül lehetővé válik a „plazmoprocesszorok” létrehozása.



2009. október 27.

Videókönyvek

Könyv marad-e a könyv?

A könyv több mint ötszáz év óta figyelemre méltóan szilárd egységként funkcionál: egymáshoz kapcsolt szavak koherens láncolata, papírra nyomtatva, borító és hátlap közé zárva. Csakhogy, – mivel az olvasó érdeklődését fenntartandó, a mai kiadók szöveget, videót, webes tartalmat egyetlen mixbe habarnak – az iPhone, a Kindle és a YouTube korában hihetetlenül képlekenyű válik a könyv fogalma. Így próbálják elérni, hogy még mindig odafigyeljünk a szórakozás eme „archaikus” formájára.

Hemingway és Stephen King kiadója, a Simon&Schuster multimédia-partnerekkel együtt dolgozik négy online, iPhone-on vagy iPod Touch-on fogyasztható, videót elektronikus szöveggel vegyítő, úgynevezett „vönyv” megje-

lentetésén. A „CSI” televíziós sorozat megalkotója, Anthony E. Zucker az ősz elején jelentette meg a „Level 26: Dark Origins” című regényt, melyet papíron, e-könyvként és audióváltozatban fogyaszthatunk. Az olvasónak azt ajánlja, hogy jelentkezzen be a honlapra, ahol megtekintheti a történet rövid videórészleteit. Egyes kiadók szerint pont ilyen médiahibridek kellenek a modern olvasó figyelmének felkeltéséhez, egyes olvasásszakértők viszont megkérdőjelezi, hogy a könyv paramétereivel való játszadozás végső fokon nem értékeli-e le magát az olvasás élményét. A technológia irodalmi életre gyakorolt legeggyértelműbb hatása az elektronikus könyv.

Egy év leforgása alatt az olyan ketyerék, mint az Amazon Kindle-ja és a Sony Reader-je egyre népszerűbbek lettek. Viszont az ezeken megjelenített digitális kiadások nagymértékben hűek maradnak a történetmesélés vagy egy-egy téma elmagyarázásának hagyományos, könyvszerű ötletéhez: szavakat és alkalomadtán képeket használnak. Az új hibridek azonban sokkal messzebb mennek; igyekeznek többet nyújtani. A Simon&Schuster egyik fitnesszről és táplálkozásról szóló „vook”-ját olvasva gyakorlatokat bemutató videókra kattinthatunk, egy kozmetikai kötet mozgókép-anyaga bőrápoló szerek házi készítésébe vezet be. De nemcsak a „hogyan csináljunk?”-jellegű dolgokat csomagolják filmes köntösbe. Kiadnak két, a szöveget egy-, másfélmásodperces videókkal kiegészítő digitális regényt is. A videók néha csak illusztrálnak, bizonyos esetekben viszont előrébb görgetik a történet menetét. Richard Doetsch „Embassy” című emberrablásról szóló rövid thrillerjében az egyik videókiegészítésében tévéhíradót látunk, onnan tudjuk meg, hogy az áldozat a polgármester lánya, azaz a látottak és elhangzottak már az eredeti szöveg részleteit helyettesítik.

Forrás: www.nytimes.com

IT3-komment: Könyv marad-e a könyv, vagy valami mássá, például videó-könyvvé („vönyv”-vé) alakul az egyik legrégebbi kulturális-szórakoztató médium? A hagyományos formát digitális változattá fordító elektronikus könyv ugyan technológiailag látványos, de az olvasási folyamat nem változik: papírlapok helyett képernyő. Ezzel szemben a vönyv hibrid média: egyelőre írott szöveg és mozgóképek keveréke, de a médiumok kombinációja újabb, változatosabb hibrideket vetít előre. Mindezzel együtt, üdvözölve az egyre sokszínűbb médiapalettát, nevetséges (és a sokszínűség megcsúfolása) lenne a hagyományos könyv haláláról elmélkedni.



2009. november 17.

Google közösségi kereső: a Nagy Testvér unokája a Világfaluban?

Beindul a közösségi keresés – kérdés, hogy privát szféránk mennyire bánja a Google új szolgáltatását?

A Google a személyhez kapcsolódó szociális adatokat is betáplálja az új Google közösségi keresőjébe. A MS Bing alapú Twitter-keresőtől eltérően a „Google Közösségi Kereső” a saját, a különféle szolgáltatásokból meglévő, kapcsolati listáját használja, hogy felépítsen egy hálózatot, majd a neked szolgáltatott tartalom jellemzőit abból állapítja meg, hogy kiket ismersz. Mindezt úgy teszi, hogy bevonja ebbe a Twittert, a „Barát-Barát”, az „Olvasók megosztott történetei” szolgáltatásokat és más szociális tartalmakat a Weben.

Hogy kipróbáljuk a közösségi keresőt, rákerestem az ‘Apple’ kifejezésre. A Google első közösségi válasza egy szatirikus idézet volt: „Az alma isteni ízű, mondja a gyümölcs, amely túlságosan hasonlít egy logóra” – ez a mondat az egyik olvasómtól származott, akinek Google RSS előfizetése volt hozzám. Alatta linkek voltak blogokra, amelyekre néhány kollégám hívta fel a figyelmemet az Apple-val kapcsolatban. A Google láthatóan elemezte a Gmail-kapcsolataim listáját és az ő sztorijait vette figyelembe. Még egy Apple-vel kapcsolatos twitterüzenet is volt benne, melyet az egyik twitterező társam tett fel a saját weboldalára, hogy bemutassa ezt a tartalmat.

Honnan veszi a Google ezt az információt? Tán nem meglepő, hogy a Google-től. A legfontosabb hely, ahonnan a szociális tartalmat veszik, az a Google Profil. Ez egy nagyon könnyen létrehozható oldal önmagunkról, amely különböző linkeket képes létrehozni a különböző profiljaink – a Twitterünk, a személyes blogunk, a Barát-Barát oldalunk – között, ha megnevezzük ezeket. Amikor úgy döntünk, hogy létrehozuk a saját Google-profilunkat, ezek a részletek segítik a Google-t abban, hogy megrajzolja a kapcsolati térképünket.

Ha így teszünk – mondja Matt Cutts a Google mérnöke –, arra is felhatalmazzuk a Google-t, hogy ezt az információt a nevünkkel kapcsolatba hozza másokkal is. Ha egyszer kialakítottad a Google-profilodat és linkeket is hozzáadtál a különböző szociális szolgáltatásokhoz, akkor azt a jelzést adad magadról, hogy egyetértesz azzal, hogy ezeket az információkat megoszd a világgal, beleértve azt is, hogy mely más szociális hálóknak vagy a tagja. Erre az opt-in (belépési) döntésre alapozva a Google felépít egy szélesebb kapcsolatiháló-térképet. A Google-profil kapcsolatokon túl a közösségi kereső olyan adatokat is használ, amelyeket a chatszobákban gyűjt, vagy az olvasóban talál ahhoz, hogy elérje a célját. Továbbá azt is számba veszi és nyilvánossá teszi, hogy a barátaid barátai milyen adatokat hoznak be a te speciális szociális keresési eredményedbe. Minden indexált tartalom nyilvánosan megosztott és mindig megvan az a lehetőség, hogy letöröljél egy Google-szolgáltatást a saját Google-profilodról.

Forrás: www.computerworld.com

IT3-komment: A túlzott kiszolgálásnál kiszolgálónk mindent megtud rólunk, néha többet is, mint akarnánk. A testre szabott tartalomkiszolgálást a Google speciális kapcsolati adatelemzésre alapozza. Orwell-i gondolatok juthatnak eszünkbe, miközben „csak” a Világfalu épül, hogy mindenki mindenkiről mindent tudhasson...

Hírek

Novell A Novell bejelentette az első valós idejű nagyvállalati csoportmunka-támogató megoldását, a **Novell Pulse**-t, melyet a Google-lel fejleszt tovább. A két vállalat együttműködésének célja, hogy a Novell Pulse és a **Google Wave** kompatibilis legyen és a felhasználók a valós idejű kommunikációnak köszönhetően zavartalanul együtt dolgozhassanak a két rendszerben.

A Pulse egyedülálló módon egyesíti a levelező rendszert, a közösségi üzenetkezelőket és a dokumentum-készítő megoldásokat, amelyek kiegészülnek az informatikai biztonsági és felügyeleti eszközökkel – így megfelel a nemzetközi, több telephelyen működő vállalatok biztonsági igényeinek is. A Google Wave Federation Protocol használatával a Novell Pulse az elsők között támogatja a Wave platformot. A helyben telepített és cloud-szolgáltatásként is elérhető megoldás bevezetésével a vállalatok bizalommal fordulhatnak a valós idejű csoportmunka-megoldások felé.

A Microsoft Visual Studio integrált fejlesztőkörnyezetéhez készült új bővítménymodul, a **Mono Tools for Visual Studio** abban segíti a .NET fejlesztőket, hogy a már megszokott Visual Studio használatával tervezzenek, kódoljanak és tartsanak fenn többplatformos alkalmazásokat. A Mono Tools használatával jelentősen csökkenthető a fejlesztési költség és idő, így a fejlesztők és a független szoftvergyártók gyorsan és egyszerűen bővíthetik piaci és telepítési lehetőségeiket.

Az új eszköz lehetővé teszi a Microsoft Visual Studio használatában járatos C# és .NET fejlesztőknek, hogy az általuk használt integrált fejlesztő környezetet megtartsák és hasznosítsák meglévő gyakorlatukat, valamint .NET kód-, tár- és közrendszerüket a Linux, UNIX és Mac OS X rendszeren futó alkalmazások fejlesztésére és az alkalmazások átvitelére. A Mono Tools megjelenése előtt a .NET alkalmazások átviteléhez új programozási eszközök elsajátítására és az alkalmazások újraírására vagy átalakítására volt szükség. A Visual Studio használatát ismerő fejlesztők mostantól közvetlenül a Visual Studio környezetben belül használhatják ki már meglévő ismereteiket és szakértelmüket a többplatformos alkalmazások telepítésére és a kapcsolódó problémák azonosítására.

A Novell Magyarország rendhagyó módon a Burger Kingben tartott sajtótájékoztatóján jelentette be, hogy a Novell az egyetlen szállító, amely PC-s szerver környezetben menüben tudja kínálni **adatközpont-megoldásait**. A cég mind a kiépítési, felügyeleti és mérési területeken integrált megoldásokkal rendelkezik, illetve – ahogy ez a klasszikus menük esetén is szokás – több komponens együttes megvásárlása esetén akár jelentős kedvezményeket is biztosít. Egy nemrégiben készített hazai felmérésük kimutatta, hogy a hazai informatikai ve-

zetők számára az adatközpontokban a legfontosabb kihívást a nehéz felügyelhetőség, a magas üzemeltetési költségek és a nehezen meghatározható feladatprioritások jelentik.

- A megkérdezettek adatközpontjaiban a Windows szerverek aránya 43 százalék, a **Linux** szerverek aránya pedig 32 százalék. A válaszadók 96 százaléka használ Linux operációs rendszert adatközpontjában, a fennmaradó 4 százalékuk pedig tervezzi bevezetését.
- A Linux szerveret használó válaszadók 82 százaléka költséghatékonyasága, 80 százaléka a stabilitása és megbízhatósága miatt alkalmazza a Linuxot adatközpontjukban és 62 százaléka használja azért, mert biztonságos.
- A megkérdezett informatikai vezetők 60 százaléka tervezi, hogy növeli adatközpontjában a Linux szerverek számát.
- A megkérdezettek 56 százaléka már használ virtualizációs technológiát adatközpontjában, további 26 százalékuk pedig maximum 3 éven belül tervezi a bevezetését.

A Novell adatközpont megoldásai ezen kihívások leküzdésében is segítik az informatikai vezetőket, mivel a vállalat adatközpont-stratégiája éppen arra irányul, hogy rugalmas, költséghatékony és mind a fizikai, mind a virtuális infrastruktúra esetén jól felügyelhető megoldásokat kínáljon.

.....T..... A Magyar Telekom három évre szóló partnerségi megállapodás keretében örökbe fogadta az **ELTE Informatikai Kar Mesterséges Intelligencia Laborját** és egyúttal 10 millió forinttal járul hozzá a kar számítógépparkjának korszerűsítéséhez, ezzel is támogatva a jövő informatikusainak képzését. A mostani 10 millió forintos támogatás az első lépése annak a folyamatnak, amellyel a T-Systems szeretné szorosabbra fűzni a kapcsolatát hazai felsőoktatással, hogy az együttműködésekkel a hazai gazdaságban hasznosuló innovációk jölessenek létre. A stratégiai partnerségnek köszönhetően a T-Systems és az ELTE Informatikai Kar jobban kiaknázhathatja a K+F kapcsolatait, közösen indulhat pályázatokon és mindkét fél jobban tudja kamatoztatni a tudásmegosztás révén szerzett tapasztalatokat.

A Magyar Telekom, amely 2009 novemberében „Legjobb Munkahely” címet nyert, szakmai gyakorlati lehetőséget biztosít az ELTE informatikus hallgatói számára, akik így a gyakorlatban, vállalati környezetben is kamatoztathatják az elsajátított elméleti ismereteiket. A legkiválóbb diákok bekapcsolódhatnak a Telekom kiemelkedő projektjeibe is. A vállalat az esélyegyenlőség iránt elkötelezett munkáltatóként 2009 októberében hirdette meg a Telekom Gyakornoki Programot gazdasági és műszaki hallgatók részére, amelyre eddig közel 700 diák jelentkezett.