

## VIRTUALIZÁCIÓ

A szervervirtualizációval az IT-rendszerek egy fontos elemét lehet olcsóbbá, ugyanakkor az üzemeltetését biztonságosabbá tenni.



## VOIP KKV-KNAK

Olcóságuk mindenkit meggyőzött, gyakran bonyolult technikai tudást sem igényel hadrendbe állításuk. Milyen a hazai kínálat?

**395**  
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. FEBRUÁR 17. • XXXX. ÉVFOLYAM 8. SZÁM



# COMPUTERWORLD

## A PÓTKÖTÉL pótkötele



## HELP DESK rendszerek

Az informatikai rendszerek életének csak látszólag a legfontosabb pillanata az üzembe helyezés: eztán kezdődik az igazi élet. Jönnek a különböző problémák a felhasználók, a tervezők és üzemeltetők részéről. A fejlesztési időszakkal ellentétben sok kérdés van, amiket igen gyorsan kell megválaszolni. De ki válaszoljon? Ebben segítenek a help desk rendszerek.

**Összeállításunk a 9-12. oldalon**



## e-Egészségügy III.

# IT-egészségügyi fejlesztések megalapozása

### TERVEZETT TÉMÁK

- 2009–2010. Akcióterv, az UMFT változásai a gazdasági válságban milyen módon érintik az egészségügyi fejlesztéseket
- IKIR [HEFOP 4.4 alatt megvalósult projekt] tanulságai és kiterjesztése
- OEP – Egységes jelentési rendszer kialakítása
- Egészségügyi kártya koncepciója
- Egészségügyi kártya bevezetésének konkrét lépései
- Egészségügyi rendszerek akkreditációja
- Egészségügyi intézmények együttműködésének informatikai vonatkozásai

Levezető elnök: **Nógrádi Tóth Erzsébet** szerkesztő, Világgazdaság  
Szakmai moderátor: **Szirmai Ákos** igazgató, AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt.

Médiatámogató: **betegSZOBA.hu**  
egészségügyi közösségi portál

Partner:



Szakmai védnök:



## Change Leadership... Constant Departures

BUSINESS DEPARTURES	GATE	TIME	STATUS
CITY <b>SOFIA</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>UNTAPPED POTENTIAL</b>
<b>BRATISLAVA</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>SURPRISING</b>
<b>TBILISI</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>UNCERTAIN</b>
<b>VIENNA</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>RELIABLE</b>
<b>ISTANBUL</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>EMERGING FORCE</b>
<b>BUDAPEST</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>OVERBURDENED</b>
<b>MOSCOW</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>RE-ASSERTING ITSELF</b>
<b>BUCHAREST</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>GROWING PAINS</b>
<b>ZAGREB</b>	<b>CEU</b>	<b>2009</b>	<b>ON COURSE</b>

## Are you prepared? Master of IT Management

Combine IT knowledge with business management skills.

In today's volatile markets business leaders must obtain a much stronger understanding of the social, political and economic drivers and barriers to business growth.

**Program starts 24<sup>th</sup> April**

For more information:  
info@ceubusiness.org  
or +361 887 5014

**Central European University Business School**  
**www.ceubusiness.org**

Adult Education Registration Number: 01-0516-04  
Institutional Accreditation Registration Number: AL-0515



Central European University



## AKTUÁLIS

- 05 AZ EGÉSZSÉGÜGYI IT-FEJLESZTÉSEK MEGALAPOZÁSA**  
Idén a gazdasági válság ellenére is sok fontos teendő akad a hazai egészségügyben. Erre keressük a választ februári e-Egészségügy III. konferenciánkon.
- 05 BEVÁSÁROL A MAGYAR TELEKOM**
- 05 ADATTÁRHÁZAT ÉPÍTENE AZ APEH**
- 05 ELHAGYJÁK A SUNT**
- 06 INTERKÖNYV**  
A Typotex Kiadó meghirdette az interkonyv.hu honlapon beindított .PDF könyvteltető szolgáltatását.
- 06 DIGITÁLIS JOGVÉDELEM AZ INTERNETKÖNYVEKBEN**
- 08 HYDE TECH CORNER**  
Felkértük három technológiai vállalat vezetőjét, hogy kommentálja a közelmúlt eseményeit, híreit.

## FÓKUSZ

**09 A PÓT-PÓTKÖTÉL**  
A help desk rendszer természetéből adódóan elsősorban informatikai rendszerek kiszolgálására alkalmas.

**10 HELPDESK-HUMOR**

## ÜZLET

**13 ÚJJÁSZÜLETŐ ADATKÖZPONTOK**

**14 LOTUSPHERE 2009, ORLANDO: CSOPORTMUNKA ONLINE**

**14 MUNKAKÖRNYEZET 2.0**

**15 MAGYARORSZÁG: SE JÓ, SE ROSSZ**

Az ECTA telekommunikációs felmérése szerint az egyenetlen szabályozás visszaveti a versenyképességet az Európai Unióban.

**15 SZAVAK VS. TETTEK**

**16 EU-TÜKÖR**

## TECHNOLÓGIA

**17 BESZÉLJÜNK OLCSÓBBAN!**  
Megvizsgáltuk a VoIP-szolgáltatásra való áttérés technikai, gazdasági és infrastrukturális feltételeit.

**17 VOIP-HÍVÁS NOKIA E65-ÖN**

**18 VOIP-TELEFON A GYAKORLATBAN**

**19 ÉRVEK**

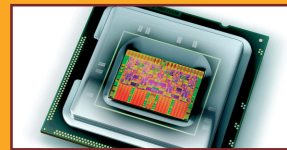
**19 JAMES BOND ÉS A VOIP**

**20 A LEGKISEBB ÓRIÁS**

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**  
**Horváth Balázs: Az elmaradt a robbanás** – A lanyha gazdasági helyzet az adatok minőségén nem javít, strukturálatlanságuk kérdése azonban fennmarad. A vállalatok visszafogják költségeiket, nem fordítanak kellő figyelmet az adatok menedzselésére, illetve azok strukturálására. A strukturált vagy nem strukturált adatok közvetlenül befolyásolják egy adott termék fejlesztését, piacra dobásának határidejét, sebességét.
- 05 ESEMÉNYEK**  
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserek
- 06 HÍRMOZAIK**  
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól

## WWW.COMPUTERWORLD.HU



### Előremerenél az Intel

Az Intel felgyorsítja 32 nanométeres gyártástechnológiával készülő termékeinek a bevezetését, és körülbelül 7 milliárd dollárt investál amerikai gyáraiba. [computerworld.hu/cikkek/32nano](http://computerworld.hu/cikkek/32nano)



### Hatmilliárd eurós beruházásélnkítés

Több tízezer munkahely megmentését várja a kormány a szerdán bejelentett, összesen 1800 milliárd forintos beruházásélnkítő csomagtól. [computerworld.hu/cikkek/6milliard](http://computerworld.hu/cikkek/6milliard)

### Szoftverhiba az Ügyfélkapuban

Egy szoftvermódosítást nem teszteltek elég körültekintően, de emberi mulasztás is közrejátszott a február 7-i üzemenzavarban. Túl bürokratikus volt a rendszer. [computerworld.hu/cikkek/kapuhiba](http://computerworld.hu/cikkek/kapuhiba)

### Viva la Linux, viva la revolúción!

Kuba kifejlesztette saját Linux disztribúcióját, hogy védekezzen az amerikai kormány által „lehallgatható” Microsoft-termékek fenyegetése ellen. [computerworld.hu/cikkek/kubanova](http://computerworld.hu/cikkek/kubanova)

**Kiadja** IDG Hungary Kft.  
1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.  
HU ISSN 0237-7837  
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Internet: [www.idg.hu](http://www.idg.hu)

**Felöl kiadó** Biró István ügyvezető – [ibiro@idg.hu](mailto:ibiro@idg.hu)  
**Lapigazgató** Melovics Csaba – [cmelovics@idg.hu](mailto:cmelovics@idg.hu)  
**Műszaki vezető** Babinecz Mónika – [mbabinecz@idg.hu](mailto:mbabinecz@idg.hu)  
**Nyomás és kötészet** D-Plus Kft.  
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.  
**Ügyvezető igazgató** Németh László

**Szerkesztőség**  
Csonotos Péter – [pcsonotos@idg.hu](mailto:pcsonotos@idg.hu)  
Dervenkár István – [idervenkar@idg.hu](mailto:idervenkar@idg.hu)  
Barabás Balázs – [bbarabas@idg.hu](mailto:bbarabas@idg.hu)  
Tököli Gábor – [gtokoli@idg.hu](mailto:gtokoli@idg.hu)  
Sz. Erdős Judit – [jerdos@idg.hu](mailto:jerdos@idg.hu)  
Árokszállási Gábor – [garokszallasi@idg.hu](mailto:garokszallasi@idg.hu)  
Horváth Ádám – [ahorvath@idg.hu](mailto:ahorvath@idg.hu)

Kis Endre – [ekis@idg.hu](mailto:ekis@idg.hu)  
Makk Attila – [amakk@idg.hu](mailto:amakk@idg.hu)  
Mozsik Tibor – [tmoszik@idg.hu](mailto:tmoszik@idg.hu)  
Samu József – [samu.jozsef@idg.hu](mailto:samu.jozsef@idg.hu)  
Vass Enikő – [evass@idg.hu](mailto:evass@idg.hu)

**Szerkesztőségi ügyelet**  
Bödör Eszter – [ebodor@idg.hu](mailto:ebodor@idg.hu)  
Telefon: 577-4343, fax: 266-4343  
Internet: [www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)  
e-mail: [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu)

Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. [www.netacademia.net](http://www.netacademia.net)

### Tipográfia

Berényi István – [iberenyi@idg.hu](mailto:iberenyi@idg.hu)  
Berényi Teréz – [tberenyi@idg.hu](mailto:tberenyi@idg.hu)

### Hirdetésfelvétel

**Hirdetési osztályvezető**  
Radácsy Katalin – [kradacsy@idg.hu](mailto:kradacsy@idg.hu)  
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

**Lapreferens**  
Rodríguez Nelsonné – [irodriguez@idg.hu](mailto:irodriguez@idg.hu)  
Telefon: 577-4311  
Bohn Andrea – [abohn@idg.hu](mailto:abohn@idg.hu)  
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274  
e-mail: [keriroda@idg.hu](mailto:keriroda@idg.hu)

**Terjesztés és ügyfélszolgálat**  
**Terjesztési igazgató**  
Babinecz Mónika – [mbabinecz@idg.hu](mailto:mbabinecz@idg.hu)  
Telefon: 577-4301, fax: 266-4343  
MediaShop: [mediashop@idg.hu](mailto:mediashop@idg.hu)  
e-mail cím: [terjesztas@idg.hu](mailto:terjesztas@idg.hu)

**Marketing**  
**PR-munkatárs**  
Kovács Judit – [jkovacs@idg.hu](mailto:jkovacs@idg.hu)

**Konferencia**  
**Rendezvényszervező**  
Bödör Eszter – [ebodor@idg.hu](mailto:ebodor@idg.hu)

**Jogi közlemények**  
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetéseket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

### Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk

A lapot a Lapker Rt. alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu), fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 720 forint, fél évre 7860 forint, negyed évre 3930 forint.  
Lapunkat a MATESZ auditálja  
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.  
A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az **F-Secure Anti-Virus®** programmal végezzük, levelezésünk biztonságáról pedig a **Kaspersky Anti-Virus®** program gondoskodik. Mindezeket a ZF 2000 Kft., a szoftverek magyarországi képviselője biztosítja számunkra. <http://www.zf.hu>





## Horváth Balázs

a Hitachi Data Systems magyarországi képviselője

# Elmaradt a robbanás

**Az informatika, az adatok, a számítógépek mozgatják azt a pénzügyi világot, amely sajátos problémáinak tanúi lehettünk és lehetünk. A gondok nem kerültk el az IT-iparágot sem, az informatikai vezetők is megtanulnak felelős gazdasági vezetőként viselkedni és döntéseket hozni. Napi munkám során informatikai döntéshozókkal, háttértárolókkal és a rajtuk elhelyezett adatokkal foglalkozom. A pénzügyi világ problémái mindhárom szereplőt megérintették és kicsit meg is változtatták őket.**

Lássuk elsősorban az informatikai döntéshozókat. Egyre több helyen találkozom olyan szakemberekkel, akik már nem engedik meg maguknak azt a luxust, hogy csupán informatikai tényezők mérlegelése alapján hozzák meg beruházási döntéseiket. Egy 2008-as kutatás azt mutatja, hogy az IT-menedzserek három fontos tényezőt mérlegelnek, amikor egy szervert és háttértároló infrastruktúrát kiválasztanak: első helyen a termékhez adott szolgáltatás és támogatás áll, a második helyen a termék szerzési ára, míg a harmadik legfontosabb tényező a működtetési költség. A változó gazdasági helyzet változó szemléletet is hoz; az egyszerű befektetési ár kisebb fontosságú lesz és előtérbe helyeződik a működtetési költség. Olyan szempontokat vizsgál meg majd az IT-menedzser, amelyeket eddig valószínűleg figyelmen kívül hagyott: mennyit is fogyaszt az adott eszköz, amikor be van kapcsolva és akkor, amikor effektív működés nincs; mennyi energiát visz el a rendszerek hűtése; milyen technológiákat épített be a gyártó az eszközbe, amelyek az energiahatékonyságot, a kevésbé energiaigényes hűtési rendszerek üzemeltetését igénylik.

Így az informatikai vezetőknek – még ha nem is szeretnék – vállalati energiamenedzseri szerepeket kell felvállalni, tudnia kell, hogy hol, mennyi energia fogy, milyen eszközökkel állítható meg ez a költségeket generáló fogyasztás. Mindenki árgus szemekkel figyel majd ezeket a jellemzőket, és a teljes képet figyelembe véve hozza majd meg a beruházási döntést.

A megváltozott helyzet a háttértárolókat is érinti. Az előttünk álló periódusban már nem tudnak majd a hardverkereskedők annyi háttértárolót eladni, mint amennyit 2007-ben vagy 2008-ban. A visszafogott eladások nemcsak elhalasztott beszerzéseket, hanem átgondoltabb infrastrukturális beruházást jelentenek. Az informatikai vezető maximálisan ki fogja használni a megvásárolt eszközt, a költségek csökkentését, a már említett működtetési költségeket tartva szem előtt.

Ennek megfelelően az ezeken az eszközökön tárolt adatok életciklusa is megváltozik. Amikor az adat bekerül az informatikai vérkeringésbe, akkor értelem szerűen olyan high-end eszközön tárolják, amely gyors hozzáférést biztosít, garانتálja, hogy az adat szinte azonnal a cég és a fogyasztó rendelkezésére áll. Ám mivel ezeken a tárolókon az adatok megtartása működtetési szempontból költségesebb, mint egy középszintű adattárolón, az adatok a szokottnál hamarabb kerülnek át a magas szintű háttértárolóknál megszokott funkcionálisokkal megerősített középszintű tárolókra. Az informatikai vezetők maximálisan kihasználják ezeket a középszintű tárolókat, emiatt gyakoribb lesz, hogy az alsó szintű tárolóknál látható archiválási feladatokat is rájuk bízják. Vagyis a középszintű háttértárolókat – amelyeket high-end jellemzőkkel vértettek fel – sokkal többet és jobban fogják használni és kihasználni a vállalatok.

Ezzel párhuzamosan a rendszerek homogenizálódási folyamata is elindul. Az informatikai vezető ugyan-

is nem tudja megengedni magának a különböző drágán üzemeltethető szigetrendszerek és a hozzájuk kapcsolódó, drágán megfizethető tudással bíró szakemberek fenntartását. Ezeket a szakembereket egyre több feladattal látják majd el, miközben egységesebb infrastruktúra-parkot alakítanak ki.

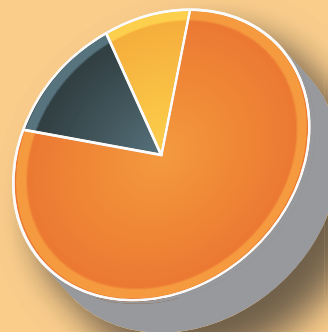
Ami pedig a harmadik tényezőt, az adatokat illeti, azok is megsínylik a pénzügyi problémákat. Ha a 2008 tavaszán publikált előrejelzéseket nézzük, akkor mindenki robbanás-szerű adatszökkenést prognosztizált az elkövetkező évekre. A jelenlegi gazdasági helyzet mélyen áthúzza ezeket az előrejelzéseket. Vagyis a jóskor tévedtek, az adatmennyiség robbanása érdeklődés hiányában elmarad. A lanya gazdasági helyzet az adatok minőségén nem javít, strukturálatlanságuk kérdése azonban fennmarad. Az várható, hogy a vál-

latokon belül keletkezett strukturált és nem strukturált adatok aránya rosszabbodik – a nem strukturált adatok „javára”. Hiszen a vállalatok visszafogják költségeiket, nem fordítanak kellő figyelmet az adatok menedzselésére, illetve azok strukturálására.

A strukturált vagy nem strukturált adatok közvetlenül befolyásolják egy adott termék fejlesztését, piacra dobásának határidejét, sebességét. Ha a terméket megelőző produktumot nem strukturált adatok segítségével fejlesztették ki, akkor az előzményeket nehéz lesz Word dokumentumokból, PowerPoint prezentációkból, kapcsolódó Excel táblákból összevadászni. Érdemes az adatokat mindenképpen egy háttértároló, illetve a hozzá kapcsolódó szoftveres funkcionálisással strukturálttá tenni, és máris egy lépéssel a konkurencia előtt vagyunk.

## Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban a mobilinternet hazai helyzetét jártuk körül. Megvizsgáltuk, hogy a hazai mobilszolgáltatók miért nem kínálnak valóban korlátlan internet-hozzáférést a felhasználóknak. Olvasóinkat arról kérdeztük, szerintük mikor lesz a korlátlan mobilnet-hozzáférés valóban korlátlan.



■ Addig nem, amíg így is el lehet adni. (78%)

■ A közeljövőben biztosan nem. (13%)

■ Már nem kell rá sokat várni. (9%)



# Az egészségügyi IT-fejlesztések megalapozása

**Barabás Balázs** ■ Idén a gazdasági válság ellenére is sok fontos teendő akad a hazai egészségügyben. Lényeges kérdés, hogy milyen forrásokból teremthető meg a fedezet. Többek között erre keressük a választ februári *e-Egészségügy III. konferenciánkon*.

Barack Obama még a választási kampányban, majd megválasztott elnökként is kijelölt néhány olyan területet, amelyet mielőbb fejleszteni kell az Egyesült Államokban. Többek között célul tűzte ki, hogy öt éven belül digitalizálni kell az összes kórlapot az Egyesült Államokban, ami lehetőséget ad több milliárd

dollár megtakarítására és orvosi műhibák kiküszöbölésére – indokolta Obama. Ez arra utal, hogy gazdasági válságban nem a fűnyíróelszerű költségcsökkentés a célravezető, ellenkezőleg: sok esetben kiadásokra van szükség ahhoz, hogy hosszú távon megtakarításokat érthessünk el.

Hazánkban a kormányzati szintű elektronikus egészségügyi szolgáltatások gondolata nem új, már öt évvel ezelőtt elindult az eEgészség Program, illetve ennek végrehajtására az eEgészség Programiroda. Az akkoriban induló ágazati informatikai projektek közé tarto-

zott az EU Strukturális Alapok támogatásával három mintarégióban (Észak-Alföld, Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl) tervezett egészségügyi és szociális intézményrendszer intézményközi, illetve intézményen belüli információs rendszerfejlesztése. A rendszert tavaly adták át Intézményközi Információs Rendszer (IKIR) néven, és 15 ezer orvos munkáját könnyíti meg.

Az ilyenfajta rendszerekre pedig szükség van – és nem azért, mert amerikai politikuskok úgy gondolják. Egy nemrég megjelent nemzetközi tanulmány szerint a jelenlegi ellátórendszerek 2015-re tart-

hatatlanná válnak; ekkorra olyan elektronikus egészségügyi nyilvántartásra lenne szükség, amelyet nemcsak a szolgáltatók, hanem maguk a páciensek is használnának adataik menedzselésére.

Addig azonban még sok feladat áll a hazai egészségügy előtt, kezdve az egészségre nevelő és szemléletformáló programok kialakításával. Kérdés ugyanakkor, hogy mindegyik milyen források állnak rendelkezésre, milyen projektekre lehet számítani. Ezekre a kérdésekre igyekszik válaszokat találni a *Computerworld február 26-ra tervezett, e-Egészségügy III. című konferenciája*.

## Bevásárol a Magyar Telekom

**Mozsik Tibor** ■ Február 9-én adásvételi megállapodást írt alá a KFKI Direkt Kft. 100 százalékos megvásárlásáról a Magyar Telekom. A vételár 300 millió forint, és további legfeljebb 100 millió forintot fizethetnek majd ki, a 2009. évi pénzügyi eredmények függvényében – közölte a Magyar Telekom. A KFKI Direkt speciális szaktudású rendszerintegrátor és infrastruktúra-támogató vállalkozás. A cég árbevétele, előzetes adatok alapján, 2008-ban megközelítette az 1,5 milliárd forintot, a kamatok, adózás és értékcsökkenési leírás előtti eredménye (EBITDA) pedig meghaladta a 200 millió forintot.

A KFKI Direkt 1995-ben vált ki a KFKI-ból, a KFKI-csoport többi

tagját a Magyar Telekom 2006-ban vásárolta fel. Ezzel az akvizícióval tovább kívánja erősíteni szerepét az IT-szolgáltatások területén. A tranzakció lezárásához – amelyre a tervek szerint 2009 második negyedévében kerülhet sor – a Gazdasági Versenyhivatal jóváhagyása is szükséges. Amennyiben a GVH jóváhagyja a tranzakciót, tovább növekedhet a Magyar Telekom dominanciája a hazai IT-szolgáltatási piacon. Az elmúlt mintegy 2 évben gyökeresen átalakult a hazai IT-szolgáltatási piac, ami hosszú esztendőkre meghatározza a szereplők mozgásterét. A KFKI-csoport felvásárlásával és a T-Systems beolvasztásával a Magyar Telekom a hazai IT-szolgáltatási piac domináns szereplőjévé vált; ráadásul nemcsak a legnagyobb, de az egyetlen olyan szereplő, amely kombinált távközlési és informatikai szolgáltatásokra is képes, kizárólag házon belüli képességeire támaszkodva.

Komáromi Zoltán, az IDC Hungary piackutató cég ügyvezetője korábban a *Computerworld*-nek úgy nyilatkozott: a koncentráció következtében a rendszerintegrátoroknak az alkalmazásmegoldások irányába kell elmozdulniuk. A versenyhelyzet átalakulására kézenfekvő válasz lenne összeolvadások, felvásárlások kezdeményezése. Ennek azonban viszonylag kis esélye van, mivel a legnagyobb 10 magyarországi IT-szolgáltatóból csupán kettő helyi van – a Synergon és a MÁV Informatika –, a többi valamilyen multinacionális vállalat helyi érdekeltsége (az öt legnagyobb hazai szolgáltató 2007-ben a Magyar Telekom, a HP, az IBM, az E.ON:IS és a Synergon volt).

## Elhagyják a Sunt

**Computerworld.hu** ■ *Monty Widenius*, a MySQL társalapítója után *Marten Mickos*, a szoftvercég korábbi vezérigazgatója is távozik a Suntól, mivel megszüntetik pozícióját. A Sun részéről *Dana Lengkeek* szóvivő jelentette be, összeolvasztották a MySQL-csoportot egy másik szoftverdivízióval, és az új formáció élére másik vezetőt neveztek ki. A Reuters beszámolója szerint Mickos egyelőre nem volt elérhető, hogy kommentálja a döntést, de a Sun közleménye kitér rá, hogy személyes okokból távozik a cégtől. A MySQL alapítója, Michael „Monty” Widenius, az egyik legnagyobb becsben álló nyílt forrású szoftverfejlesztő még csütörtökön írta meg személyes blogjában, hogy otthagyja a Sunt. Azóta arról is beszámolt, hogy Mickossal

együtt azért távozik a cégtől, mert különbözik a véleményük a nyílt forráskódú adatbázis fejlesztésével kapcsolatban attól, amit a Sun vezetése képvisel. A Cross Research elemzője, *Shannon Cross* szerint a Sun vékony vonalon egyensúlyoz a nyílt forráskódú fejlesztés és a kereskedelmi szoftverek közt: a cég pénzt próbál csinálni a nyílt forráskódból, miközben több mindent szeretne irányítani, mint amit az open source közösség még jó szemmel nézne. A MySQL adatbázist egyébként széles körben használják a weblapok működtetéséhez, beleértve néhányat a világ legnagyobb oldalai közül. A Sun arra is használja a MySQL-t, hogy promotálja üzleti számítógépeit, és a szoftvert az értékesített hardverhez mellékel.

## Adattárházát építene az APEH

**Barabás Balázs** ■ Adóalany-centrikus adatszolgáltatási modell kidolgozására írt ki tárgyalásos közbeszerzést a Pénzügyminisztérium Informatikai Szolgáltató Központja. A felhívás a Közbeszerzési Értesítő legutóbbi számában jelent meg, és az elvégzendő munkát így határozza meg: „Vállalkozási szerződés, melynek tárgya az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal forrásrendszereinek adataiból építkező, adattárház-technológiára épülő információs rendszer fejlesztése, amely üzletiintelligencia-rendszer és vezetői információs rendszer legfőbb funkciókat tesz elérhetővé az APEH munkatársainak, az adózóknak, a társ- és feleltes intézményeknek (adóalany-cent-

rikus adatszolgáltatási modell – ACM)”. A munkát a jövő év közepére kell elkészíteni, becsült árat nem adott meg az ajánlatkérő.

Ajánlatot az a cég tehet, amelynek az elmúlt 3 évben, három feladatcsoportban – az adat- és alkalmazásmigráció, adattárház és a rá épülő üzletiintelligencia-szoftverek bevezetése, illetve adattisztítás és adatminőség javítása területén – külön-külön legalább nettó 300 millió forint árbevétele származott. Emellett referenciákat is be kell mutatni.

*Az ajánlatok beadási határideje március 2.* A kiválasztott jelentkezőket március 23-ig értesíti az ajánlatkérő arról, hogy továbbjutottak-e a második fordulóra.

## ESEMÉNY-NAPTÁR

**Február 26. BUDAPEST**  
**Free Libre Open Source Software Farm 6. Előadás – Új típusú/párhuzamos archívumok**  
[WWW.OSF.HU](http://WWW.OSF.HU)

**Február 26. BUDAPEST**  
**Bankkártya IT-rendszerek felkészítése a chipesítésre**  
[WWW.IIR-HUNGARY.HU](http://WWW.IIR-HUNGARY.HU)

**COMPUTERWORLD**  
**KONFERENCIA**

**Február 26. BUDAPEST**  
**e-Egészségügy III.**  
[COMPUTERWORLD.HU/KONFERENCIA](http://COMPUTERWORLD.HU/KONFERENCIA)

## HÍRMOZAIK

## IFS: növekvő üzemi eredmény

**Az IFS 25 százalékkal növelte üzemi eredményét 2008-ban,** és a tanácsadásból származó nyereség is az előrejelzéseknek megfelelően növekedett, csakúgy mint a karbantartásból és terméktámogatásból származó bevétel, amely a gazdasági visszaesés ellenére 7 százalékkal emelkedett. Magyarországon újabb középállati ügyfelek megszerzésével, valamint számos meglévő ügyfél esetében rendszerfrissítéssel és újabb modulok, szolgáltatások értékesítése révén teljesültek az IFS Hungary Kft. célkitűzései.

## Kompakt, színes, A/3-as

**A vállalati kiadások csökkentésében is próbál segíteni az OKI Printing Solutions új, megfizethető árú multifunkciós nyomtatója,** az MC860, amelyet kifejezetten az 1–10+ fős munkacsoportok és a kis- és középállatok igényeire, irodaméretű és költségvetéséhez igazodva alakítottak ki. A kompakt méretű készülék A/4-es és A/3-as méretben egyaránt alkalmas különböző multifunkciós feladatok ellátására. Asztali és álló változatban is kapható, fekete-fehér és színes nyomtatás előállítására is képes A/3-as méretig, ugyanakkor a készülék méretei és üzemeltetési költségei az A/4-es multifunkciós nyomtatókéval vetekeszenek.

## Archiváláshoz is

**Nyolcszoros írási sebességgel írható a Verbatim kétrétegű Lightscribe DVD-lemeze,** így 15 perc alatt rögzíthető rajta 8,5 GB adat; a másik oldala pedig megfelelő DVD-író segítségével könnyen feliratozható. A lemezek a Lightscribe Media Version 1.2 fedőfelülettel készülnek. A lemez körkörös irányban három perc alatt címkézhető, a teljes felület címkézéséhez 20 percre van szükség. A lemezek a 8-szoros írási sebesség miatt archiváláshoz is jól használhatók.

## REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Céginformációs szolgáltatásunkra oldalunkon!

[ceginformacio.computerworld.hu](http://ceginformacio.computerworld.hu)

## Interkönyv

**Lezajlottak a tesztek, és a Typotex Kiadó nyilvánosan meghirdette az interkonyv.hu honlapon beindított .PDF könyvletöltő szolgáltatását. Egyikét a közel három ezer magyar webshopnak és annak a kevésnek, ahonnan digitális tartalom lehet letölteni. [Írta: Goldberger Márton]**

Az [interkonyv.hu](http://interkonyv.hu) a hozzá hasonlóan tudományos könyveket kiadó óriásokot követi, a Springer, az Oxfordot és az Elseviert, amikor nyomtatásban megjelent kiadványai egy részét digitális formában elérhetővé teszi a hálón. A letöltésért fizetni kell, amit megtehetünk bankvagy a kiadótól vásárolt DebitCore-kártyával; és olvasni is csak internetkapcsolat mellett lehet. Viszont ha valakinek csak egy fejezetre van szüksége, azt külön is megveheti.

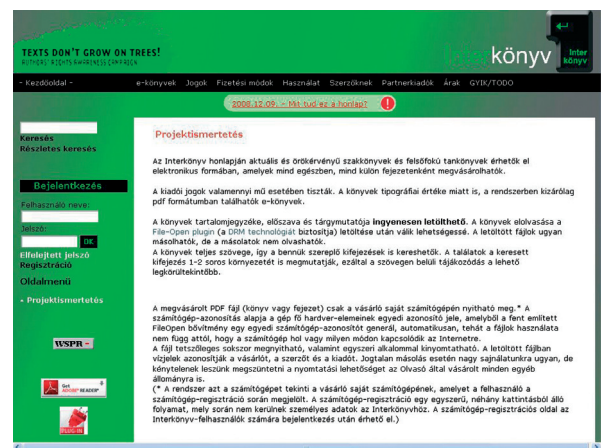
Azt, hogy egy kiadó milyen üzleti modell szerint teszi elérhetővé kiadványait az interneten, nyilván sok szempont befolyásolja, de három mindenképpen fontos. Az egyik a fizetőképes kereslet nagysága, a másik a költség, amivel a közzététel jár és a harmadik az illegális továbbmásolás, netán nyomtatás lehetősége, veszélye.

## ÖTLET MARADT

Úgy tűnik, hogy az első szempont most másodlagos volt – úttörőként a piac felmérését is magukra vállalták –, a harmadik viszont igen nagy súlytal esett a latba. A bemutatón megemlézték a tavaly októberben Szegeden felfedezett iparszerű tankönyv- és jegyzetmásolást. Az ilyen esetekre, de általában is a másolási szokásokra hivatkozik a Typotex Kiadó az [interkonyv.hu](http://interkonyv.hu) honlapon is, amikor árait és a kifinomult másolás- és nyomtatásvédelmet – egy befizetés – egy nyomtatás és akárhány olvasás a bejelentett gépen – indokolja. Álláspontjukkal lehet egyet nem ér-

teni, vitatni is, annak tarthatóságát azonban csak egy befolyásolja: a kereslet alakulása.

A kereslet azonban alakítható (lenne). Már a bemutatón fölmerült, hogy a könyvtárak online katalógusában érdemes feltüntetni a – akár fejezetenkénti – elektronikus beszerzési lehetőséget, ami lényegesen olcsóbb lehet, mint a fénymásolás. Azoknál a könyveknél, amelyekre hónapokig kell várni, mire valaki visszaviszi őket, egyszerűbb is. Egy másik lehe-



tőség, ami népszerűséget és használati felfutást hozhat az [interkonyv.hu](http://interkonyv.hu)-nak, a felsőoktatási, szakiskolai tankönyvek digitális terjesztése. Már 2002-ben felvetődött a szakképzésben a tankönyvek igény szerinti előállítása. Minden iskolában kialakítottak volna egy digitális nyomdát, ahol a központi tankönyvtárból annyi példányt nyomtathatnának maguknak,

amennyi éppen kell. Az ötlet azóta is csak ötlet maradt...

## ADJÁK AZ INFRASTRUKTÚRÁT

2007 nyarán kolumnás cikkek jelentek meg a szakajtóban egy azóta hová holt kezdeményezéséről. Mint az egyikben olvashattuk: „A 2007 elején 200 millió Ft alaptőkével létrehozott eTan Elektronikus Tananyag Zrt. elsőként kíván üzleti alapon forgalmazni hazánkban digitális tananyagot és digitális feldolgozású könyveket.” De a téma már régebben napirenden van. Ahogy *Votisky Zsuzsa*, a Typotex Kiadó igazgatója fogalmazott: „Évekig reménykedtünk benne, hogy ezt valaki létrehozza, nekünk csak csatlakoznunk kell. Szívesen csatlakoztunk volna. De sorra elhaláltak a kezdeményezések, nem maradt más, mint magunknak megteremteni a lehetőséget.” Van tehát realitása

annak, hogy a – hagyományos, .PDF állományban elhelyezhető – egyetemi jegyzetek és a szakképzési tankönyvek digitális kiadásában, terjesztésében szerephez jusszon az [interkonyv.hu](http://interkonyv.hu).

Ahogy a Typotex, úgy más kiadó is belevághat nyomtatott könyvei digitális változatának internetes terjesztésébe. A kész infrastruktúrát a Typotex bárkinek hajlandó rendelkezésére bocsátani. Végül azokra is gondoltak, akik munkájukat szívesen közzétenék, de nem ingyen, viszont a nyomtatott kiadásra nincs pénzük, és támogatást sem tudnak szerezni. Vállalják, hogy a velük szerződők munkájának elkészítik a szerkesztett, tördelt .PDF kiadását, és beillesztik azt a kínálatba.

## Digitális jogvédelem az internetkönyvekben

**Kicsi piac,** kicsi vásárlóerő, erős hajlandóság a szerzői jogok megsértésére – ez jellemzi Magyarországon nemcsak a szoftverpiacot általában, de a Typotex Kiadó profiljába eső könyvek – a tankönyvek, felsőoktatásban használt szakkönyvek – piacát is. Ezért döntött úgy a kiadó vezetése, hogy megnehezíti az [interkonyv.hu](http://interkonyv.hu) portálon

megvásárolható digitális kiadások sokszorosítását, másolását. A megoldást készen vásárolták, lényeg, hogy egy központi program minden egyes könyvet személyre szólóan rejtjelez, és a kódolt .PDF-et az Acrobat Reader csak a vásárló által kijelölt gépen tudja kikódolni. A kommunikációt a központi program és a vásárló gépe között

egy, a FileOpen honlapjáról letölthető, az Acrobat Readerbe beépülő kiegészítés végzi. Ennek már a vásárláskor meg kell lennie, hogy a gépet jellemző néhány ellenőrző adat be tudjon épülni az ellenőrzésbe. Annyi könnyítés van, hogy a jogtulajdonos – esetünkben a Typotex Kiadó – engedélyezni tudja a jogosultság áthelyezését másik hardverre.



# Képben vagyunk!

VÁLTOZÁSOK ÉS TUDATOSSÁG A HAZAI NYOMTATÁS ÉS KÉPALKOTÁS PIACÁN

**A hazai professzionális informatikai megoldásokat szállító vállalkozások között az AlphaNet magasan képzett szakembergárdájával és folyamatos, dinamikus fejlődésével figyelemre méltó szerepet tölt be. A cég célkitűzéseiről és a nyomtatás- és képalkotás piac helyzetéről beszélgettünk Mérő Gáborral, az ALPHANET Számítástechnikai és Vállalkozási Kft. ügyvezető igazgatójával.**

**– Az elmúlt negyedévben jelentős változások történtek az AlphaNetnél. A látványos növekedés a jelenlegi gazdasági helyzetben indokolttá teszi a kérdést: miben rejlik a vállalat titka?**

– Az IT-szektorban – akárcsak bármely más ágazatban – valóban jól látható ha-

Ez is az oka annak, hogy fejlődésünk töretlen: az elmúlt pár hónapban **közel negyven százalékkal** bővítettük a létszámot, és új területeket is beemeltünk a portfóliónkba, többek között az egyéni alkalmazás- és szoftverfejlesztést. Ráadásul, sok év sikeres partneri együttműködést követően, valamint a kiemelkedő szakmai tudás és ügyfélszolgálati támogatás birtokában az AlphaNet harmadmagával elnyerte a HP Márkaszerviz partnerséget is.

**– Milyen feltételeknek kellett megfelelni ahhoz, hogy megkapják ezt a minősítést, partnerséget?**

– A HP komoly követelményrendszerrel állít fel a partnerei számára, amely az ügyfelek számára garanciát jelent a minőségre. Először is meg kellett felelnünk a forgalmi és szakmai-minősítési elvárásoknak, illetve küllemi követelményeket is teljesítenünk

kellett – kezdve az ügyféltér, ügyfélparkoló létrehozásától egészen a szigorú szabályok alapján megszerkesztett formanyomtatványokig. Ennél is fontosabb feltétel azonban a naprakész tudással rendelkező szakembergárda folyamatos biztosítása. Állandó szakmai képzések és vizsgák vár-

nak munkatársainkra, hiszen a gyors technológiai evolúció miatt ebben a szektorban naprakész ismeretek nélkül nem lehet minőségi szolgáltatást nyújtani.

**– Mi jellemzi ma a nyomtatás és képalkotás világot?**

– Amikor az IPG-piacról beszélünk, három részt kell elkülönítenünk a jól körülhatárolható igények alapján. Az első csoportot az otthoni felhasználók jelentik, akik főként egyszerűbb, tintasugaras nyomtatókat keresnek. A fogyasztók kifejezetten árérzékenyek, és alapvetően rövid távon gondolkodnak az üzemeltetés tekintetében. A kis- és középvállalati szektor elvárásait leginkább a multifunkcionális lézernyomtatók elégítik ki, amelyekkel faxolni és szkennelni is tudnak. Szintén teljesen más feltételeknek kell megfelelni a nagyvállalati környezetben: egyrészt elvárás a nagy mennyiségű és gyors fekete-fehér nyomtatás, másolás; másrészt pedig keresik a digitális nyomtatórendszereket, amelyeknél elengedhetetlen a központi felügyeleti lehetőség, hálózatba köthetőség, a titkosíthatóság és a folyamatok ellenőrizhetősége.

**– Milyen hatásai vannak a jelenlegi gazdasági folyamatoknak a nyomtatás és képalkotás világra? Visszafogja-e a beruházási kedvet, illetve milyen költségcsökkentő lehetőségek állnak a vállalatok rendelkezésére?**

– Úgy gondolom, hogy a piac leginkább a tudatosság felé mozdul el. Míg korábban egy középvállalati döntéshozó meggondolta, hogy nyomtatóját megjavíttatja, vagy némi pluszköltséggel inkább egy újabb modellt vásárol, addig ma már jobban odafigyel a karbantartásra. Ugyanez a tendencia még jobban megmutatkozik a nagyvállalati környezetben is. Nem csak a költséghatékony nyomtatási megoldások irányába mozdulnak el, de arra is ügyelnek, hogy a már meglévő nagy teljesítményű nyomtatóik minőségét, állapotát fenntartsák, illetve javíttassák. Ez most sokkal jellemzőbbé vált, mint hogy az új technológiákba ruházzanak be. Manapság inkább kötnek egy szerződést a rendszeres karbantartásra, amely ráadásul költségként is leírható.

A legfontosabb tanulság az, hogy belátják: a nyomtató is olyan, mint az autó – nem elég tizenötezer kilométerenként csupán olajat (tonert) cserélni benne. Ugyanígy nincs gondozásmentes nyomtató se, mert már a közvetlen irodai környezet is befolyásolhatja a működését.

**– Miben áll az AlphaNet e tekintetben az ügyfelek rendelkezésére?**

– A portfóliónkban szereplő HP Care Pack megvásárlásával az ügyfelek emelt szintű szolgáltatást kapnak, amely ráadásul meghosszabbítja a HP-termékekhez járó normál garanciát is. Ezzel a rendszeres karbantartás mellett a váratlan meghibásodásokat is képesek vagyunk gyorsan kezelni. A szigorúbb szerződés szerint négy órán belül kötelesek vagyunk kiszállni partnereinkhez, így ezt mind a budapesti, mind pedig az országos lefedettségünkkel zökkenőmentesen meg is tudjuk valósítani. A gyors, precíz kiszolgálás és munkavégzés érdekében országos cserealkatrész-bázist is fenntartunk, így garantálható a folyamatos rendelkezésre állás és a szükséges alkatrész-utánpótlás.

**– Milyen célokat tűzött ki maga elé az AlphaNet a 2009-es esztendőre?**

– Azt szeretnénk elérni, hogy a tavalyi év végén végrehajtott bővülésünk eredménye forgalmi adatainkban is megmutatkozzon, ezzel is bizonyítva mind partnereink, mind ügyfeleink részére azt, hogy az AlphaNetre hosszú távon érdemes építeni, és az ügyfeleinknél felmerülő IT-működési-üzemeltetési kérdésekre mindig megfelelő választ adjon.

A műszaki-technológiai tudásunk, tapasztalataink alapján az IT-szervezetek stratégiáit manapság a biztonság fokozása, az üzemeltetés virtualizálása és konszolidáció irányába javasoljuk fejleszteni, amelyek már középtávon is a működési költségek csökkenésével, mérhetően gazdaságosabb és hatékonyabb működéssel is járnak. Ugyanakkor felmerülhet a kérdés, hogy elegendő-e egy új – a világgazdasági lehetőségekhez megalkotott – vészforgatókönyv a szervezett, rugalmasabb IT-stratégia helyett? A válasz egyszerűbb, mint gondolnánk: ne a kifogást keressük, hanem megbízható szakmai megoldást, ebben is állunk ügyfeleink rendelkezésére! ■



**Mérő Gábor ügyvezető igazgató, AlphaNet**

tásai vannak a válságnak, de az főként a multinacionális, nagyvállalati réteget érinti. Középvállalatként számos előnyvel rendelkezünk, az egyik ezek közül, hogy szolgáltatásainkat kedvezőbben biztosíthatjuk, hiszen nem kell akkora háttérrel, infrastruktúrával elartani.



**ALPHANET SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS VÁLLALKOZÁSI KFT.**

1031 BUDAPEST, MONOSTORI U. 34.  
TELEFON: 242-1830 FAX: 242-1580  
HELPDESK: 20/400-1200  
HTTP://WWW.ALPHANET.HU

2009  
Preferred Partner  
GOLD



Service Specialist  
Authorized Service Partner



# CIO 09

Konferencia és kiállítás

*Kormányzás  
viharos vizeken*

2009. április 23-24.

Ramada Resort  
Budapest



**Informatikai döntéshozók éves találkozója**

## Ízelítő témáinkból:

**„Próbaidő”** – Szerepálmok és a CIO ébredése: miként illeszkedhetnek a CIO-k a stratégiai döntéshozói körbe?

**„Felhőkarcolók”** – Topmodell kerestetik: hogy legyünk költséghatékonyak szűkülő büdzsével?

**VISZ-panel** – Jogszabályi megfelelés: miként alakult a szabályozói környezet hazánkban?

**Magyar multik** - Nemzetközi vizeken: mi a versenyelőnyük titka?

### Előadók közül:

**Gary Beach**, az amerikai CIO magazin alapítója  
**Takács Tibor**, a Vezető Informatikusok Szövetségének elnöke  
**Cselőtei Attila**, CIB Bank informatikai vezetője  
**Tóth Attila Zoltán**, MOL Csoport CIO  
**Braun Péter**, OTP Csoport elnöki főtanácsadó

### A konferencia teljes részvételi díja szállással:

2009. március 16-tól	100 000 Ft+áfa
Részvételi díj korai jelentkezés esetén:	
2009. március 15-ig	79 000 Ft+áfa
CIO-k, tavalyi résztvevők és az államigazgatási szektor dolgozói számára:	50 000 Ft+áfa

**Jelentkezési határidő: 2009. április 22., 12 óra**

Bővebb információ és jelentkezés: [www.fn.hu/konferencia](http://www.fn.hu/konferencia)

Telefon: 437-1414

e-mail: [konferencia@sanomabp.hu](mailto:konferencia@sanomabp.hu)

Szervezők:

COMPUTERWORLD

FIGYELŐ

Szakmai védnök:



Média támogatók:



business FN  
WWW.FN.HU

## Hyde Tech Corner

Felkértük három technológiai vállalat vezetőjét, hogy kommentálja a közelmúlt eseményeit, híreit. [Összeállította: Barabás Balázs]

**Hatmilliárd eurós beruházásélénkítés**  
Több tízezer munkahely megmentését várja a kormány a múlt szerdán bejelentett, 1800 milliárd forintos beruházásélénkítő csomagtól. ([computerworld.hu/cikkek/6mdeuro](http://computerworld.hu/cikkek/6mdeuro))

### BARTHA PÉTER ÜGVEZETŐ IGAGZATÓ, AVNET TECHNOLOGY SOLUTIONS KFT.

– Az állami támogatás elvi ténye és szándéka pozitív hatású is lehet. Cégvezetőként néhány részletet megemlítenék hozzá, hiszen az ördög a részletekben rejlik. Valószínűleg az uniós források többsége utófinanszírozott formában lesz elérhető, ezért szinte csak a tőkeerős vagy hitelképes cégek tudnak benne részt venni, milliós beruházásokat előre kifizetni. Így a kis- és közepes vállalkozások nagy része eleshet ettől a lehetőségtől. Az utófinanszírozás így sajnos közvetlenül nem támogatja a kkv-szektor, a csőd veszélye nem járul el a fejük fölül. Nagyon hasznos lenne egy hasonló élénkítő csomag az informatikai fejlesztések céljából a kkv-k részére is hatékonyságuk és versenyképességük javítása érdekében, egyébként lemaradunk a nyugati vagy más közép-európai államok eredményeitől. A beruházások élénkítése mellett kiemelt területként kellene kezelni a cégek közterheit, azok csökkentését, egyszerűsítését. Csak így fog Magyarországon a legális munkavállalás növekedni, csak így tisztul ki a gazdaság és csak így lesz kisebb az adóterhe mindenkinek – egyre több vállalkozást, munkavállalót bevonva az adófizetésbe.

**Táv munkát terjesztő programok**  
Az I-Work Közhasznú Társaság több programot is elindít a távmunka elterjesztése és népszerűsítése érdekében. ([computerworld.hu/cikkek/tavmunk](http://computerworld.hu/cikkek/tavmunk))

### FRÖHLICH PÉTER ÜGVEZETŐ IGAGZATÓ, P&BERT KFT.

– A távmunka Magyarországon még nem elfogadott munkaszervezési forma. Más európai országokhoz képest igen csak le vagyunk maradva ezen a téren (is). Bizalmatlanok a munkáltatók, félnek attól, hogy nem tudják megfelelően ellenőrizni a munkavállalóikat, nincsenek tisztában a távmunkavégzés jogi, informatikai feltételeivel sem. A munkavállalóknak pedig sok esetben nincs meg az az informatikai tudásuk, illetve önálló munkaszervezési moráljuk, ami ezt a fajta munkavégzést lehetővé tenné.

A jelenlegi gazdasági helyzetben viszont a távmunka lehetséges válasz lehet a válságra. Ezzel a munkaszervezési módszerrel ugyanis jelentős költségeket lehet megtakarítani – leszámítva a kezdeti rendszerkialakítással járó kiadásokat. Üdvözítő kezdeményezésnek tartom az alapítvány programját, hisz az internetes munkavégzés esélyt jelenthetne a hátrányos helyzetű térségekben élőknek az elhelyezkedésre. Régióktól elvonatkoztatva pedig mindazoknak, akik eddig valamilyen oknál fogva kiszorultak a munkaerőpiacról (például mozgáskorlátozottak, kisgyermekes anyukák).

### Központosítják a nagyvállalati IT-szolgáltatásokat

Az IDC előrejelzése szerint a vállalatok idén visszafogják informatikai beruházásaikat; várhatóan kisebb mértékben növekszik az európai informatikai szolgáltatási és szoftverpiac. ([computerworld.hu/cikkek/visszafog](http://computerworld.hu/cikkek/visszafog))

### POROS GÁBOR ÜGVEZETŐ IGAGZATÓ, FUJITSU SIEMENS COMPUTERS KFT.

– Gyakran foglalkozunk azzal a kérdéssel, hogy a sok negatív hatás mellett, amit a jelenlegi válság okoz, vannak-e olyanok, amelyeket pozitívan értékelhetünk. Az informatika területén például a válság az ügyfelek szélesebb körének figyelmét ráirányíthatja az informatikai szolgáltatások igénybevételének előnyire – ezt mindenképpen pozitív hatásként értékelem. A magam részéről a teljes IT-outsourcing mellett a szükséges szolgáltatások szervezett, konszolidált külső igénybevételét – a menedzselte vagy másként üzemeltetési szolgáltatások szerepét – talán még inkább fejlődőnek látom. De ne feledkezzünk meg arról sem, hogy az elavult hardver-infrastruktúrák is okozhatnak olyan komoly költség-tényezőket (kezdve a támogatási költségektől egészen az energiateljesítményig), amelyekről egy frissítéssel könnyen meg lehet szabadulni. Az már más kérdés, hogy ezeket mikor érdemes beruházásként megvalósítani, vagy az infrastruktúrát szolgáltatásként igénybe véve egy költségtakarékosabb, rugalmasabb fejlesztési utat választani.

A piackutatók sincsenek irigylésre méltó helyzetben. Normál viszonyok között sem könnyű megbecsülni a növekedés mértékét, ebben a helyzetben pedig ez még nehezebb. De az általános trendek tekintetében most is mindenképpen érdemes hallgatni rájuk.

# A pót-pótkötél



**Az informatikai rendszerek életének csak látszólag a legfontosabb pillanata az üzembe helyezés, eztán kezdődik az igazi élet. Jönnek a különböző problémák a felhasználók, a tervezők és üzemeltetők részéről; a fejlesztési időszakkal ellentétben sok kérdés van, amelyeket igen gyorsan meg kell válaszolni. [Írta: Makk Attila]**

A help desk rendszereket éppen erre találták ki: egy üzemelő rendszer felhasználói (üzemeltető, fejlesztő, mindenki, aki valamilyen kapcsolatba kerül vele) ezen keresztül kérhessenek segítséget. A rendszer tartalma tetszőleges lehet: akár egy cég teljes informatikai hálózata, akár egy specifikus alkalmazás, sőt nem is kell informatikai rendszernek lennie, lehet bármi, amit felhasználók használnak. Természetéből adódóan persze elsősorban informatikai rendszerek kiszolgálására alkalmas, hiszen ha már ott a számítógép, akkor azt lehet a hiba bejelentésére is igénybe venni.

**Amikor egy kis cégnél az üzemeltetés még az öskőosz állapotában van, ha bárkinek problémája akad, azonnal telefont ragad, és felhívja az üzemeltetőt, rendszergazdát, aki idejétől, mentalitásától függően próbál a lehetőség szerint gyorsan reagálni.** Általában azonban nem

tud azon nyomban „pattanni”, hiszen már több kérdés orvoslásába is belekezdett. Ha például a másik helyen festéket cserél a nyomtatóban, akkor nem tud egy harmadik helyen a gép bekapcsolásában segíteni. A felhasználó viszont azt látja, hogy az ő kérésére nincs semmi reakció –, ekkor felhív egy fontosabb embert, ír egy dühös levelet stb., amitől persze semmi sem javul meg, de az üzemeltető a fontos embernél legalább negyedórát áll a szőnyeg szélén...

Nagyobb rendszereknél több ember végzi az üzemeltetést, ennek azonban szintén vannak nehézségei: legfőképpen az, hogy fontos információk sikkadnak el. Elég, ha egy telefonon átvett üzenetet már nem pontosan adnak át. Az üzemeltetők tapasztalatai szüntelenül gyarapodnak, csak általában nincs idejük ezeket egymással megosztani. Nem ritka, hogy az egyik kolléga olyan problémával bajlódik, amire a másik már tudja a megoldást.

A help desk rendszereket pontosan ezeknek a problémáknak a kiküszöbölésére vezették be. **Az ilyen rendszerek általában egy központi helyen gyűjtik a hibabejelentéseket, amelyeket továbbítanak az illetékesnek.** Persze ez lehet akár az egész Földet behálózó rendszer is, az egyes elemek elhelyezése szabadon választható.

A help desk rendszer központosított – minden kérdés egy helyre érkezik be, egy helyről osztják ki (akár automatikusan, akár kézzel). Előnye, hogy a felhasználónak csupán egyetlen címet/számot kell ismernie, ahová minden problémájával fordulhat. Ott majd elosztják egymás között a feladatokat, és nem a felhasználónak kell agyalnia, hogy amit tapasztal, az hardverhiba, egy alkalmazás hibája vagy egyenesen a szolgáltatásé. A központi kezelés lehetővé teszi, hogy a kéréseket csoportosítsák, és nagyszámú minta esetén következtetéseket von-

janak le akár a help desk által lefedett rendszerről, akár a felhasználókról vagy az üzemeltetőkről.

A help desk rendszereknek van egy méltatlanul keveset emlegetett, de valójában rettentően hasznos tulajdonsága: a személytelenség. **A felhasználó kap egy telefonszámot, e-mail címet, de nem ismeri a mögötte található személyeket, ahogy a help desk munkatársai sem a felhasználót.** Egy kisebb cégnél mindig meg lehet főzni az ismerős rendszergazdát, hogy engedélyezzen olyat is a gépen, amit amúgy nem lenne szabad – ezt egy help desk rendszeren keresztül nem lehet. Ahogy az sem működik, hogy ötpercenként telefonáljon valaki, hogy megvan-e már, amit a nagyon fontos ember kért. Egy help desk rendszerben nincsenek nagyon fontos emberek, csak megoldandó problémák,

Gyártó, termék	Adventnet ServiceDeskPlus 7.5	OTRS 2.3	Polar Help Desk	PHD HelpDesk 1.4	TroubleTicketExpress 3.0	Help Desk Revolutions	HelpDeskSoftware	Hothelpdesk 2.0	WebHelpDesk 8.4.6.10	CentreDesk 5.303	MantisBT 1.1.6
Ár	420 USD	GPL	240 USD/kezelő	GPL	OpenSource+fizetős modulok	free	GPL	free/260 USD	free/180-900 USD per kezelő	free	free
Az ingyenesség feltétele	1 kezelőre korlátozva	-	1 kezelőre korlátozva	-	LayoutDesigner 20 USD, MailModule 10 USD, MySQLModule 30 USD...	-	-	Max. 20 esemény, 5 MB diszktérület, 3 osztály	1 kezelő	3 felhasználó	-
Technológia	n.a.	mod_perl,	.NET	php	perl	perl	php5	ASP.NET 2.0 +AJAX 1.0	Apache, Tomcat, Java	n.a.	php
Adatbáziskezelő	MySQL, MSSQL	MySQL, PostgreSQL	MS SQL	MySQL	MySQL, MSSQL	MySQL,	MySQL,	MS SQL 2005 vagy 2005 Express	MySQL, PostgreSQL, Oracle, MSSQL	PostgreSQL	MySQL, Oracle, MS SQL
HelpDesk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AD integration	+	- (via LDAP)	+	-	-	-	-	-	+	n.a.	+
LDAP integration	+	+	-	-	-	-	-	-	+	n.a.	+
UserSurvey	+	+	-	+	-	n.a.	n.a.	n.a.	+	+	n.a.
Scheduler	+	+	+	-	-	+	+	-	n.a.	+	n.a.
RemoteDesktopSharing	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SLAmanagement	+	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.	n.a.



amelyeknek a beérkezési sorrendjét pontosan regisztrálják.

## MŰKÖDÉS

Egy help desk rendszer alapvetően úgy működik, hogy a felhasználók adott csatornán – tipikusan egy webfelületen – bejelentik a hibát, amit a rendszer vagy automatikusan, vagy emberi közreműködéssel kioszt valamelyik problémamegoldó munkatársnak. Az vagy megoldja, vagy – ha van rá lehetőség – továbbíthatja másnak, ha például úgy véli, hogy ez a hiba nem az ő területé.

Bejelenteni lehet levélben, telefonon, SMS-ben, de a webes felületen valamilyen űrlap kitöltése bizonyult eddig a legjobbnak. A levél, az SMS vagy a telefon szabad szöveges jellege miatt elég nehéz a kapott üzenetnek automatikusan illetékest találni. (Nem ritka az ilyen bejelentés: „Itt már megint semmi nem működik...” – ezt még az emberi intelligencia is nehezen kategorizálja, nemhogy a mesesterséges...) Az űrlapon rá lehet kérdezni a pontos körülményekre, helyre, időre. A levélben való hibabejelentést hagyjuk meg a gépeknek: egy szoftver, hardveresz-

köz a meghibásodása esetén küldhet levelet, de annak tartalmát mi magunk előre konfigurálhatjuk.

A nagyobb help desk rendszerek lehetőséget adnak a problémák strukturált kezelésére. Azaz a beérkező hibát több szinten kezelik. (Ez kicsit hasonlít az első világháborúban lefektetett, de tömegkatasztrófák, tömeges sérülések esetén ma is érvényes elvre: gyorsan szétválogatjuk; a reménytelenekre nem pazaroljuk a szűkös erőforrást, sőt azokra sem, amelyek maguktól „megoldódnak”, vagy csak minimális mértékben, és azokkal foglalkozunk elsősorban, ahol nagy valószínűséggel tudunk segíteni...)

**A help desk rendszerek többszínűsége azt jelenti, hogy első szinten a triviális kérdéseket válaszolják meg, egy gyakran ismételt kérdések (GYIK vagy FAQ) listája alapján.**

Ha egy help desket hívunk, hogy nem tudunk nyomtatni, általában megkérdezzük, be van-e kapcsolva a nyomtató, van-e benne papír... A kérések nagy része ezen az első szinten megválaszolható – minél régebben üzemel a help desk, annál több. Ha itt nem tudják megválaszolni, akkor

a második szintre kerül a kérés, ahol már nem egy lista alapján keresik a választ, hanem alaposabb tudással. Van, ahol harmadik szint is működik – ide akkor kerül a kérés, ha az előző szinten úgy látják, tudásukat meghaladja a probléma. Általában akkor, amikor valami alapvető dolog (például operációs rendszer, alapalkalmazás) tűnik hibásnak.

A help desk rendszereknél a felhasználó által feladott kérés az ügynevezett *hibajegy (ticket)*. Ezért az egyszerűbb rendszereket, amelyek a kéréseket kezelik, *ticketing rendszereknek* is hívják. A komolyabb rendszerek a megoldásokat képesek adatbázisba rendezni, ez a tudásbázis később igen jó szolgálatot tesz, hiszen nem kell mindent újra kitalálni. A hibajegyek egy sorba érkeznek, ahonnan nagyobb rendszerek esetén egy (vagy több) erre alkalmazott személy kiosztja azokat az illetékesnek. Kisebb rendszerek nem kezelnek több megoldó csoportot, egyszerűen kiosztják a hibajegyeket.

## ITIL

A help desk rendszerek közül vannak olyanok is, amelyek kisebb-nagyobb mértékben megfelelnek az ITIL követelményeknek. Ehhez **elsősorban követhetővé és visszakereshetővé kell tenni a bejelentéseket, SLA-kat (Service Level Agreement – szolgáltatás szint-megállapodás) lehet definiálni és azokat ellenőrizni.** Például milyen gyorsan reagálnak egy-egy hibára, milyen gyorsan járul el az adott típusú hiba. A bejelentésekből – és a reakciókból – statisztikák készíthetők, amelyekből nemcsak az üzemeltetőkre, de a felhasználókra és az eszközeikre is levonhatók következtetések. Nagyon fontos, hogy az a help desk rendszer, amelyet ITIL szerint akarnak működtetni, az ITIL-terminológiát is használja.

## JELLEMZŐK

Melyek egy help desk rendszer legfontosabb jellemzői? Mi mindent kell megvizsgálnunk a help desk rendszeren, amikor ilyet választunk? Talán a legfontosabb a felépítése. Három fő részre tagolható: *egy központi rész*, ami a kérések kiosztását teszi lehetővé, *egy adatbázis*, amiben a kérések tárolódnak, végül *a felhasználói felületek* a hibabejelentéshez, illetve hibabejelentések kezeléséhez. Mit kíván ez a három rész? Milyen szoftveres és hardveres feltételei vannak? Ezt igazítsuk össze a kívánalmainkkal. Napi kettő vagy napi 500 jelentés feldolgozása más-más erőforrást igényel –, de egy help desk szoftver általában beéri kisebb teljesítménnyel. Milyen nyelven beszél? Megérti-e az általunk használt nyelvet, rábíráható-e annak használatára? Esetleg több nyelvet is képes-e kezelni?

Nagyon fontos kérdés, hogy a megoldott hibák kereshetők-e, esetleg a megoldott hibákból építhető-e adatbázis, tudásbázis, illetve a rendszer az üzemeltetők hány szintjét támogatja. Általában a felhasználókon kívül két szintet érdemes használni: az egyik szinten vannak azok, akik a feladatok kiosztását végzik, ellenőrzik, és egy másikon azok, akiknek kiosztják a feladatokat. A legegyszerűbb rendszereknél nincs ilyen hierarchia, a bejelentést mindenki látja, aztán majd valaki megoldja. Egyes help desk rendszerek a kereskedelmi változat egy butított változatát kínálják ingyen, aminek általában a legfőbb jellemzője, hogy egy-egy felső szinten csak egy-két személyt lehet definiálni, például a feladatok megoldására. Nem mindegy, hogy mennyire rugalmas lekérdezési lehetőségek vannak: egy régóta használt rendszerből igen sok információt ki lehet nyerni. A legtöbb rendszer kínál valami lehetőséget, hogy a hiba bejelentésekor a körülményeket pontosítsuk: írjuk be, mikor, hol történt, milyen eszközök érintettek benne, mennyire sürgős az eset, a bejelentő elérési lehetősége stb. Hasonlóan megadható a hibajegyek, bejelentések státusza – van, ahol ezek fixen adóttak, máshol a felhasználó konfigurálhatja ízlése szerint. Ha ezeket kitöltik, akkor igen jó információk gyűlnek össze, nagyon hasznos eredményekre juthatunk belőle.

Minden help desk rendszer jegyzi a hiba keletkezésének, illetve a megoldásnak az időpontját, esetenként van lehetőség a feladat átadására, amikor is az idő más-hol kettyeg tovább. **Az ingyenes megoldások általában csak a hibajegy beérkezésének és a megoldásnak az időpontját nézik, ami még nagyobb cégeknél is bőven elég – ebből ugyanis már látható, hogy egy-egy problémát mennyi idő alatt lehetett megoldani.** Nagyobb rendszereknél ügyelni kell arra, hogy az egyes felhasználók más-más időzónában vannak – az ingyen elérhető rendszerek közt van olyan, amely ezt is kezeli.

Megnéztünk néhány igen egyszerű help desk rendszert, hogy mennyire használhatók a gyakorlatban.

## OTRS (OTRS.ORG)

Az OTRS (Open Ticket Request System) neve mutatja, hogy inkább ticketing rendszernek tartják. A rendszer GNU-Li-cenc védelme alatt áll, ennek megfelelően szabadon felhasználható. Legutolsó változata, a 2.3.4 az idén januárban jelent meg, tehát nem élő fejlesztésről van szó. Sok előnye van. Az egyik legnagyobb, hogy tavaly év végén megjelent hozzá két bedolgozó modul, méghozzá a Nagios felügyeleti (monitorozó) szoftverhez. (Ez a szoftver nagyvállalati alkal-

# Helpdesk-humor

**A help desk** kiapadhatatlan humorforrás; a legkülönösebb helyzeteket az élet produkálja. Help desk minden iparágban van, mindenhol kapnak érdekes (vicces) kérdéseket. Íme néhány bejegyzés az informatika területéről (sajnos a legtöbb angol nyelvterületről származik, némelyikük lefordíthatatlan).

– Gépelje be FIX, F-fel!  
– F-fel, mint FIX?

– Az épületben hol van a nyomtató?  
– Az asztal közepén.  
– Ha valakinek utasítást adna, mit mondana, hová menjen?  
– Hát az asztalhoz, ahol dolgozom.

– Mondja kérem, a kurzor még ott van?  
– Nem, teljesen egyedül vagyok.

– Ön most egy hibaüzenet olvas nekem?  
– Nem. Én egy hibaüzenetet olvasok ÖNNEK.

– Rendben van, asszonyom. Látja a gombot az egér jobb oldalán?

– Nem. Az egér jobb oldalán mindössze a nyomtató és egy telefon van.

– A gépem füstöl, és kis szikrákat hány. Húzzam ki a konnektorból?

– Hello! Kaptam egy CD-t az USA-ból, és azt írják, hogy az ő internet-szolgáltatásuk jobb, mint itt. Telepíthetem a CD-t?

– Uram, ez teljesen az ön választása. USA-beli a szolgáltató? Azt hiszem, nem fog menni az ön gépén.

– Na idehallgasson! Számítógépes ismereteket tanulok az egyetemen, pontosan tudom, mit csinállok, ne vonja kétségbe a tudásomat.

*(a vonal megszakad, majd újra jelentkezik)*

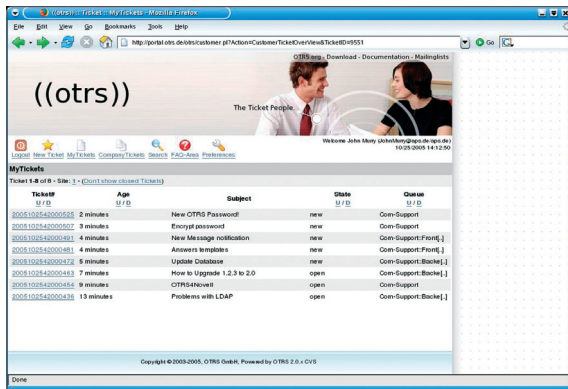
– ...*(sóhajtozás)* ...A számítógépem felrobbant...

– Mi? Mi történt?

– A CD nem működött, nem tudtam a szolgáltatóhoz kapcsolódni. És akkor eszembe jutott, hogy az USA-ban 110 volt a hálózati feszültség, és ennek megfelelően átkapcsoltam a számítógépet.

– Azt írja a kézikönyv, hogy 2× CD-ROM kell. Akkor most vegyek egy másik CD-ROM meghajtót?





### Az OTRS elsősorban ticketing rendszer

mazásra is megfelelő, moduláris felépítésű, és elterjedt.)

Az OTRS közvetlenül átlátható magyarra. A többi nyelvet is jól kezeli, akár egyszerre is; amikor az egyik nyelven írt üzenet egy másik nyelvet használó felületen megjelenik, jelzi, hogy az üzenetet más nyelven írták. A szoftver gyakorlatilag minden platformon elérhető, egy Web-, illetve egy SQL-szerver kell alá. MySQL és Postgres adatbázisokkal tud dolgozni.

A rendszerben van egy *admin*, aki létrehozhat felhasználókat, illetve csoportokat. Vannak alapértelmezett csoportok: *admin*, *faq*, *stats* és *users*. A *faq* csoport tagjai az OTRS-be tartozó FAQ cikkeket készíthetik, javíthatják. A *stat* csoport tagjai elérhetik az OTRS statisztikai modulját és lekérdezéseket futtathatnak. Utóbbiak előre el vannak készítve, de lehet egyedi kívánások szerint is lekérdezni. Knowledge Base van beleépítve FAQ néven, mintegy fórumként – jól működő kereséssel. De maga a FAQ külön alkalmazás, a hibajegykezeléssel nem függ össze. **A beküldött jegy és az azon feltüntetett feladat megoldása csak úgy kerülhet bele, ha valaki kezel beleírja – erre külön felhasználói csoportot tartalmaz.** Mondhatjuk, a tudásbázisnak külön szerkesztőt igényel. (Önmagában ez egyáltalán nem baj, hiszen akik a feldobott feladatokat megoldják, egyáltalán nem biztos, hogy a szerkesztő munkához is van érzékük.) Adatbázisokhoz XML interfész is van benne, azaz nemcsak MySQL-lel, hanem – elvileg – bármely adatbázissal kialakítható export-import kapcsolat többé-kevésbé szabványos módon.

Az *admin* megadhat felhasználókat, akik megadott csoportokban, szerepekben létezhetnek. Az OTRS Ldap-on keresztül AD-vel is képes kommunikálni, azaz meglévő Windows rendszerhez illeszthető, onnan át tud venni felhasználókat. Az üzeneteket PGP segítségével titkosíthatjuk, a kimenő üzeneteket PGP-vel hitelesíthetjük.

Definiálhatók sorok, amelyek tovább bonthatók, tehát egy sor (queue) tartalmazhat több más sort is. A sorok csoport

tokhoz tartozhatnak. Felvett sor, csoport már nem törölhető, hiszen a már bevitt adatokban bármelyik felbukkanhat, és törlése esetén az egész adatbázis inkonzisztensé válik.

A lekérdezéseket az *admin* definiálhatja, amit aztán az arra jogosult felhasználók futtathatnak. Ennek köszönhetően

a „riportolás” nagyon rugalmas és hatékony. Végző soron persze magából az adatbázisból is lehet kérdezni, azaz más rendszerből is hozzá lehet férni az itt összegyűlt információkhoz.

Az OTRS – különösen a Nagios moduloknak köszönhetően – félig-meddig professzionális alkalmazásnak tekinthető, nagyobb cégek számára is alkalmas rendszer. Viszonylag egyszerű hozzáfészteni – szemben a kereskedelmi, zárt rendszerekkel.

### PHD (SOURCEFORGE.NET/PROJECTS/PHD/)

A szoftver az 1.4-es változatnál jár, ami 2008. szeptember elsején került ki. A szoftver GPL-licenc alatt áll. MySQL adatbázist használ, PHP-ban és JavaScriptben íródott. Spanyol és angol nyelven érhető el, mivelhogy Argentínából ered. Elsősorban hibajegykezelésre, követésre használható. Ezenfelül semmi extrát nem nyújt.

Telepítése végtelenül egyszerű: a kicsomagolt állományt be kell másolni a webkiszolgálóra, és a konfigurációs állományok beállításával elérhetővé kell tenni. Meg kell adni a MySQL adatbázis elérésének paramétereit, és lényegében kész. Külső képe meglehetősen egyszerű, és nem is vártunk tőle túl sokat, de kellemesen csalódtunk. A hibajegykezelését, követését megfelelően strukturáltan végzi.

A hibajegynek a következő jellemzői lehetnek: Contact, State, Process, Ti-

pus és Altípus. Ez nem sok, de az, hogy a típus tovább van bontva, rugalmasabbá teszi. **A felhasználókat fel lehet venni akár előre is, de ha egy hibajegyvet olyan felhasználó tölt ki, aki még nincs az állományban, azt a hibajegy felvételekor is fel lehet venni.** Ez fontos, hiszen a gyakorlatban sokszor előfordul az a probléma, hogy egy felhasználó nem tudja bejelenteni a hibát.

A hibabejelentés mellett van egy úgynevezett *support request* űrlap is; bizonyos események esetén – ha a felhasználó pontosan tudja, mi történt – bőven elég egy ilyet kitölteni, például ha a nyomtatóból kifogyott a festék. A help desk inkább az ismeretlen okból felbukkanó hibák (jelenségek) bejelentésére szolgál.

A bekövetkezett eseményeknek definiálhatók különböző „területek”, például *alkalmazás*, *nyomtató* –, de más megoldások is elképzelhetők. A hibajegykből és megoldásaikból Knowledge Base épül, amely lekérdezhető. Azaz tudásbázisa nem más, mint a hibajegyek összessége az SQL adatbázisban, amihez egy elég ügyes keresőfelület van.

A lekérdezés eredménye egy bejelentés-(incidens-) lista. Ez a különböző fontosságú eseményeket különböző színekkel jelzi, ami egyszerűsíti a munkát: rögtön ki lehet szűrni a fontos feladatokat –, bár meglehetősen eklektikusan néz ki a felület, amikor sok különböző prioritású feladatot tartalmaz.

Összességében akár több tucat felhasználó kiszolgálására is alkalmas, erőforrásigénye nagyon kicsi, és igen egyszerűen üzemeltethető. Sajnos magyar felületet csak elég nehezen lehet rávárásolni, így csak olyan helyen jöhet

szóba az alkalmazása, ahol a felhasználók bírják az angol (vagy spanyol) nyelvet.

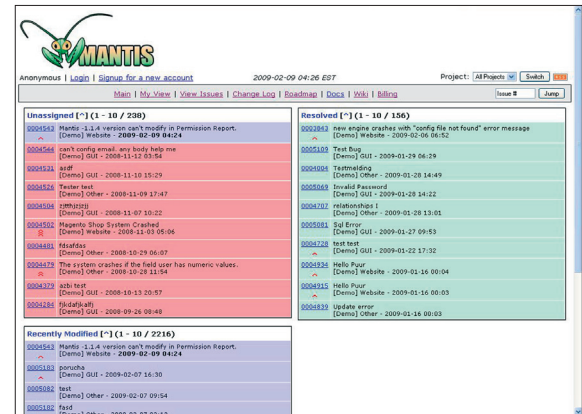
### MANTIS BT (WWW.MANTISBT.ORG)

A Mantis BT-t (Bug Tracker) annak idején azért kezdték készíteni, hogy közös fejlesztésben a felfedezett hibákat követni tudják, vagyis lássák folyamatosan, kijavították-e a hibákat, és melyiket melyik munkatárs javította.

A szoftver a 11.6 változatnál jár, ami 2008. december elején került ki. Azóta egy 1.2 változat is elérhető, de az egyelőre fejlesztői változat. A szoftver GPL-licenc alatt érhető el. A Mantis BT MySQL adatbázist használ, PHP-ban íródott. 68 nyelven érhető el, de más nyelvre is viszonylag könnyen adaptálható. Ha akarjuk, más adatbázis-kezelőkkel is dolgozhatunk: akár MS SQL-lel, de fejlesztés alatt áll az Oracle és a DB2 kapcsolat is. SOAP csatolófelület is van hozzá, ennek segítségével más, például .NET és Java könyvtárakat is elérhetünk.

A felhasználókat a Mantis BT saját autentikációs rendszere is kezelheti, de LDAP-pal is integrálható, sőt AD-vel is képes együttműködni.

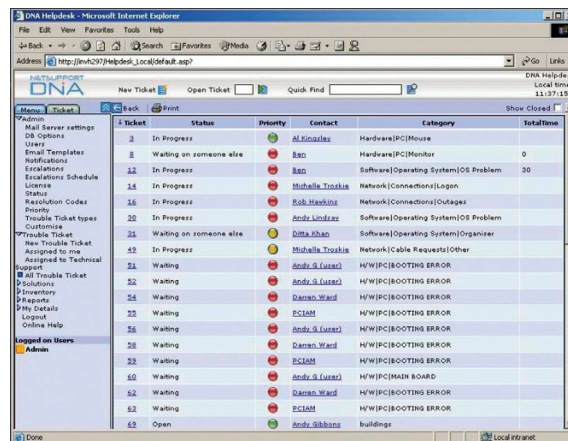
A szoftver kifejezetten hibajegykezelésre van kihegyezve. Ezt viszont nagyon okosan csinálja. A hiba bejelentésénél



### A MantisBT honlapja sok hasznos infóval

olyan adatokat kell megadni, amelyeket sok más (akár nagy, súlyos pénzért kapható) rendszerknél nem, pedig nagyon fontosak lennének. Ilyen például, hogy a hiba reprodukálható-e, és ha igen, miképpen, a hiba előfordulásának környezeti jellemzői (futó szoftverek neve, verziószáma stb.). Ez rengeteget segít a help desk dolgozóinak, hiszen általában felhívják a bejelentőt, és első kérdésük, hogy pontosan mit is csinált a felhasználó, amikor a hiba bekövetkezett, milyen szoftvereket használ, mi fut a gépen. **Perse ezek kitöltéséhez az is kell, hogy a felhasználó megfelelően képzettek legyenek; egy átlagos felhasználónak nem magától értetődő, mik is futnak a gépén, főleg nem a verziószámok.** RSS-en keresztül is működik, azaz a felhasználó azonnal értesítést kaphat az őt érintő eseményről, például hogy a bejelentéséhez pontosítást kérnek, vagy hogy elhárították a problémát. Szintén előnyös, hogy integrálható azonnali üzenetküldőkkel is.

A jegyek nézeténél igen praktikus, hogy külön vannak megjelenítve a nemrég módosultak, a saját bejelentések, a nem kiosztottak és a megoldottak;



### Az Interwise-alkalmazás

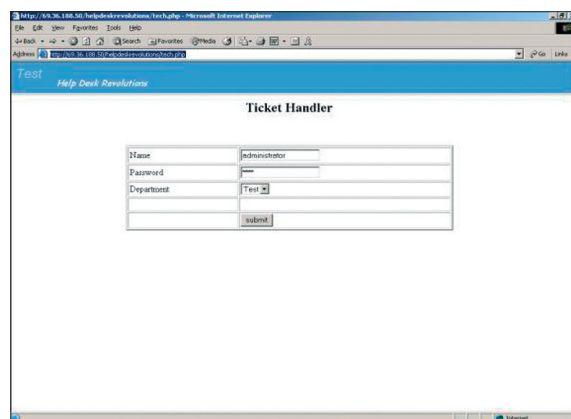
a képernyő négy részre van osztva, ha valamelyik részalmezban szeretnénk keresni, elég rákattintani, nem kell külön szűrést indítani, és amíg valamit keresünk, nem látjuk a legfrissebb bejelentéseket.

Knowledge Base-ként a hibajegyek történetét kínálja: azok megjelennek benne sorban a hozzájuk írt kommentekkel. Emiatt mondhatjuk, hogy egy-egy jó hibajegykezelőnél nem sokkal több.

Viszont túlmutat ezen, hogy **a rendszerben projektek definiálhatók, és a hibajegyek egy-egy projekthez társíthatók. Ennek megfelelően egy-egy projekt köré csoportosítva is lekérdezhajjuk a bejegyzéseket.** Láthatjuk, mennyi problémát generált egy projekt, mennyi energia, erőforrás ment el adott projektnél a hibák kezelésére. Egy-egy hibajegyhez sok (elvileg végtelen) megjegyzés fűzhető, ezeket aztán a hibajegyhez kapcsolódva egyben láthatjuk – lényegében ez az, amit Knowledge Base-ként lehet használni.

**HELPEDESK REVOLUTIONS (WWW.HELPEDESKREVOLUTIONS.COM)**

Mindegyik közül ez a legegyszerűbb, minden tekintetben. Leírás híján érdemes feltenni, végipróbálgatni. Korlátozott GPL-licenc alatt használható; a licenc



Hibajegy kezelése a Helpdesk revolutionben

szerint nem lehet közvetlen profittermelésre használni. A szoftver oldalán igen szűk információkat kapunk, az aktuális verziószám sincs feltüntetve. Angolul beszél a szoftver, más nyelvet csak a program átírásával használhatunk, de a korlátozott licenc tiltja a visszafejtést, a nélkül meg nehéz az amúgy engedélyezett testre szabást elvégezni.

Ez a szoftver PHP-ban készült. Három szinten kezelik a hibajegyeket: az első az adminisztrátor, a másodikon vannak maguk a help desk tagjai, akik a megoldásokat adják, a harmadikon pedig a felhasználók, akik az eseményeket (ponto-

sabban a hibajegyeket) generálják.

Van benne tudásbázis, ami lényegében a hibajegyek összessége. A kezelése sokszor ügyetlen: a hivatalok (osztályok, department) és csoportok listáját alapértelmezésben úgy lehet felvinni, hogy mindig csak egy látszik, és előre-hátra gombok nyomogatásával jelenik meg az előző-következő. Ez két-három objektum esetén még elmegy, de tucatnyit így kezelni lehetetlen. **Az elemek nem egy listában láthatók, és ez a megoldás minden listát kezelő adatnál előfordul – az egyszer megírt kódot mindenhol használják.**

A másik különös megoldás (amit kereskedelmi szoftvereknél is látunk), hogy amikor egy adott hibajegy szeretnénk megjeleníteni, akkor alapértelmezésben a ticket sorszámát kell bevinni. Na, ez az, amit legutoljára jegyez meg bárki is...

**HELPEDESKSOFTWARE (FREEHELPEDESK.ORG)**

**HELPEDESKSOFTWARE (FREEHELPEDESK.ORG)**

Igen ellentmondásos rendszer: leírás, dokumentáció alig, viszont a PHP5-ben megírt rendszer igen kulturált. Tipikusan a hozzáértők által készített rendszer, akik fűtyülnek a marketingre – és nagyvonalúan ide sorolják a dokumentációt is. Pedig a jó bornak is kell cégér...

Ez is igen egyszerűen telepíthető; gyakorlatilag fel kell másolni egy könyvtárba, és a szerver konfigurációs állományainak

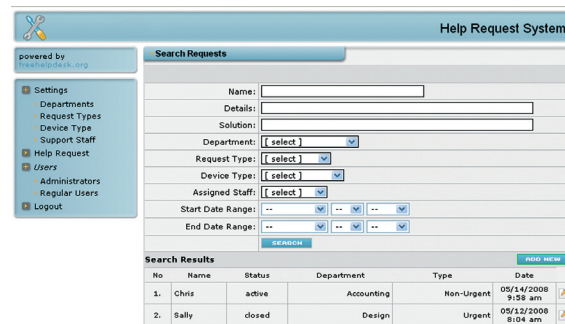
hierarchikusan megadni, azaz egyes részlegek alatt lehessen más részleg stb.

Egy hibához egy megoldást rendelhetünk, de lehet hozzáfűzni jegyzeteket. (Más rendszerben ezek a jegyzetek is hozzáadhatók az időelszámolóhoz, itt csak a hiba bekerülésének és a megoldás elkészítésének idejét jegyzik fel.) Külön tudásbázist nem támogat, maguk a hibák és megoldásaik azonban kereshetők.

Mint már említettük, igazán csak kis cégeknek alkalmas. Arra remekül megfelel, hogy pár fős cégek igényeiket bejelentés, a bejelentéseknek nyoma legyen, és a megoldások eredményét lássák.

**ÖSSZEGZÉS**

Mindegyik bemutatott rendszer alkalmazható, egyszerűen kipróbálható, nincsenek teljesíthetetlen igényeik, gyakorlatilag egy Linux-Apache-MySQL rendszeren elfutnak. A tapasztalatok az mutatják, hogy ha a kérések megválaszolásán, a hibabejelentések kezelésén túl szeretnénk valami többet elérni, az nem a help desk rendszeren múlik, hanem annak üzemeltetőin. **A tudásbázis nem attól lesz értékes, ha nagyon drága rendszert telepítünk nagyon drága hardverre (a mennyiség nem csap át minőségbe...), hanem ha az adatokat feltöltők értékes információkat rögzítenek, mások számára is érthető módon megfogalmazva.** Ezért maguk a hibajegyek (megoldott hibajegyek) is valódi tudásbázist jelenthetnek, ha a megoldáshoz nem csak annyit ír a szakember, hogy OK, hanem pontosan megadja a hibajelenség valódi okát, valamint hogy azt hogyan kell elhárítani. Ami a help desk rendszerekre túlmutat, az ezeknek a hibajegyeknek az értékelése, mert ezek alapján kell kidolgozni, hogy az előforduló hibákat miképpen lehet megelőzni. Arra nem lehet alapozni egy cég életét, hogy majd minden hibát el fogunk hárítani. Viszont minden elhárított hibának egy olyan akcióhoz kell vezetni, amely a hiba előfordulásának lehetőségét csökkenti vagy megszünteti. Nos, éppen az lenne



A Helpdesksoftware felülete

meg kell mondani, hogy mostantól az a kezdőoldal. (Az egész rendszer mérete mindössze 250 kilobájt.)

A rendszer intuitív, leírás nélkül is végig lehet pötyögtetni a menüpontokat, és rá lehet jönni, hogy mi micsoda. A feladandó hibák környezetének jellemzőit mi definiálhatjuk: melyik osztály, melyik eszköz, mennyire sürgős, és kik azok, akik a megoldásokat adják. Egyszerű rendszer, kis cégnek teljesen megfelelő. Egy nagyobb cég nyilván szeretné az osztályokat

a help desk rendszerek végső célja, hogy adatokat szolgáltatassanak a vezetőknek (nem csak az informatikának!) arról, hogy a teljes rendszerben hol vannak a gyenge pontok, hol vannak azok a helyek, ahol javítani kell. A légi közlekedésben már régen működik ez: minden incidensből levonják a tanulságokat, és ajánlásokat tesznek minden érintett felé, amit betartva az esemény már nem ismétlődhet meg. A help desk rendszerek is ilyenek: a hibákból való tanulás hasznos eszközei.

**IDC IT SECURITY ROADSHOW 2009**

biztonsági kihívások az új gazdasági korszak hajnalán



2009. március 19., csütörtök  
Európa Congress Center



**Vendég előadóink:**  
**Adam Laurie**  
brit biztonsági szakértő

Regisztráció és további információ:  
www.idchungary.hu

Kontakt: Üveges Szabolcs, tel.: +36 1 473 23 75  
email: suveges@idc.com

**A konferencia fő témái:**

- A biztonsági események és a kialakuló sérülékenységek kezelés
- Jogosultság az Ön szolgálatában: a szolgáltatás alapú jogosultság és hozzáférés kezelés fejlődése
- Megfelelés és biztonság – mennyire kritikus ez az Ön cégénél?
- Az üzlet védelme a web 2.0 világában

Arany partnereink:



Ezüst partnereink:



Média partnereink:





# Újjászülető ADATKÖZPONTOK

ÜZLET

**A túl nagy kiadások árán üzemeltethető és fejleszhető IT-szigetektől a költséghatékony, virtualizált és automatizált erőforrásokig vezető úton nélkülözhetetlen a stratégiai, architektúra- és szoftverplatform-alapú megközelítés, amely az adatközpont által adott szolgáltatások teljes életciklusát átfogja. Ehhez egy jó tanácsadóra és szemléletváltásra is szükség lehet. [Írta: Kis Endre]**

**A** HP szerint a meglévő adatközpontok mára négy okból érvültek el. Ezek egyike a tudatos, hosszú távú, stratégiai tervezés hiánya, a pillanatnyi igények szerint bővített infrastruktúra problémája. **Az adatközpontok eddigi történetére jellemző építkezés az üzlet, az IT-üzemeltetés, az erőforrások kihasználása terén napjainkra jelentősen csökkentette a hatékonyságot és növelte a költségeket.** Mindez rontott a beruházások megtérülésén, de egy ilyen rugalmatlan környezet a szolgáltatásszintek definiálását és tartását, az új szolgáltatások bevezetését, a változó üzleti igények gyors megválaszolását is megnehezíti – mondta lapunknak *Enrico Albertin*, a HP regionális üzletfejlesztési igazgatója, aki az adatközpontokban alkalmazott hálózati megoldásokért felel.

A másik tényező, amely a jelenlegi gazdasági helyzetben a szokottnál is meghatározóbbá vált, a pénzügyi erőforrások szűkössége. Ehhez társul az energiaárak emelkedése és a vállalatok környezettudatosabb működésével kapcsolatos elvárások hangsúlyosabbá válása. A negyedik tényező pedig az üzletmenet folytonossága, amely az adatközpontok jelenlegi kialakítása mellett egyre kevésbé biztosított. A Data Center Institute 2007-es tanulmányában rámutatott, hogy öt év távlatában minden negyedik adatközpont krízishelyzetbe kerülhet ebben az értelemben – tette hozzá a szakember, aki nemrégiben a HP és a Cisco közös szakmai napján tartott előadást Budapesten.

– Ezek a nemzetközi trendek egyértelműen meghatározzák az adatközpontok hazai piacát – mondta *Rejtő Barnabás*, a HP Magyarország hálózati megoldásokért felelős üzletágvezetője. – A nagy szervezeteken belül gyakran több szervezeti egység felel az informatikai támogatás különböző területeiért. A területgazdák között a kommunikáció nem mindig gördülékeny, a felaprózottság, a felelősségek és hatáskörök sokasága, az üzleti és olykor a személyes érdekek ütközése összekuszálja a folyamatokat. Ki-ki a saját területén belül igyekszik biztosítani magát, ami sok redundanciát és nagymértékű elszigeteltséget szül. Ez a töredezettség a hálózati eszközöktől a feldolgozáson és az adattároláson át az IT-biztonságig az infrastruktúra minden elemét érinti.

Ilyen körülmények között nemcsak a rendszerek, hanem az informatikai szervezetek szintjén, az ezekben dolgozó szakemberek között sem megfelelő az együttműködés. Az üzleti környezet követelményei és a működésre vonatkozó törvényi szabályozás szigorodása miatt mindez tarthatatlan, ezért a jelenlegi adatközpontok átalakítása egyértelműen szükségessé vált.

– A HP szerint ez adaptív, azaz alkalmazkodóképes infrastruktúra

kialakításával oldható meg – mondta Enrico Albertin. – Az új nemzedéket képviselő adatközpontok konzolidált és integrált informatikai környezetében a virtualizált erőforrások automatizálás útján, az üzleti igényeknek megfelelően, dinamikus és megbízható módon rendelkezhető hozzá az egyes területekhez, feladatokhoz. De a hypervisor szintű virtualizálás nem elégséges, a virtuális kiszolgálókat megfelelő hálózati, adattároló és hozzáférés-felügyelő környezettel kell körülvenni.

Mindez nem lebecsülendő feladat elé állítja a szervezeteket. A HP felmérése szerint a vállalatok 50 százaléka jelenleg mérlegeli az adatközpont-átalakítás lehetőségét, illetve még ilyen irányú stratégiáját sem körvonalazta. Bizonytalanságuk arra utal, hogy nehezen tájékozódhatnak az elérhető technológiák, termékek és megoldások között.

– A gondosan megtervezett stratégia, az architektúra- és szoftverplatform-alapú megközelítés nélkülözhetetlen az adatközpont átalakításában – hangsúlyozta Enrico Albertin. – **Ezért olyan szolgáltatásokat kínálunk a szervezeteknek, amelyek az adatközpont átalakítását célzó projekt teljes életciklusát lefedik,** az igényfeltárástól a tervezésen át a bevezetésig

és üzemeltetésig. Így egy határozott ütemterv mentén haladhatnak, és azt is egyértelműen meghatározhatják, hogy milyen előnyöket várnak a projekttől, ezekhez milyen fejlesztés szükséges, és a beruházás mennyibe fog kerülni. Ez nagyon fontos, mert a vállalatok számára nem mindig egyértelmű, hogy hol és miként javítható a hatékonyság, csökkenthető a működési költség. Mindebben persze szerepet játszik maga az ember is, berögzült szemléletmódjával, amelynek következtében csak elkövetésig szigetrendszerben képes gondolkodni. Hiányzik az a tudás, amely a szolgáltatások definiálásához, azok szerződésbe foglalt szinten való, megbízható működtetéséhez szükséges. Erről nem könnyű átállni az újfajta megközelítésre.

**A HP mindenesetre saját példáján is bemutathatja ügyfeleinek az adatközpont-átalakítás előnyeit.** A cég ezt a projektet 2005–2008 között hajtotta végre, közel 300 adatközpontját 3 fő adatközpontba konszolidálva.

– Ennek köszönhetően jelentős megtakarítást értünk el mind a beruházási, mind a működési költségeken, az átalakítás csupán ebből pár év alatt megtérülhet – mondta Enrico Albertin. – Hálózati költségeink például 60-70 százalékkal csökkentek. Ezt azért emelném ki, mert a hálózat az adatközpont mindenütt jelen levő eleme, amelynek teljesítménye, költséghatékonyasága és rugalmassága előrevetíti, hogy a vállalat mit várhat el a hálózatba kapcsolt többi erőforrástól.



**Enrico Albertin**

üzletfejlesztési igazgató  
Hálózati Megoldások  
Csoport, HP EMEA



# Csoportmunka online

**A nagyobb hatékonyság, a költségek leszorítása olyasmí, amire minden szervezet értelemszerűen - vagy az elvárásoknak többé-kevésbé eleget téve - törekszik. Gazdasági válság idején azonban a körülmények mindezt kikényszerítik. [Írta: Kis Endre]**

Január végén Floridában az IBM Lotusphere 2009 konferenciáján csoportmunka-támogató termékeinek portfóliójában olyan újdonságokat jelentett be, amelyek segítségével a felhasználók költséges utazások és drága kommunikációs csatornák használata nélkül, számítógépük mellől is sokrétűen együttműködhetnek munkatársaikkal, üzleti partnereikkel és ügyfeleikkel.

A Lotus Sametime legfrissebb verziója egy jelszóval védett online „tárgyalót” tartalmaz, amely mindig készen áll a megbeszélések lebonyolítására. **A tárlalkozók kezdeményezése rendkívül egyszerű – a felhasználó az azonnali üzenetküldő alkalmazás címlistájából választhatja ki a résztvevőket,** a neveket húzd-és-ejtsd módon átmozgatva a tárgyalóba. A webkonferencia ezzel kezdődhet is, nincs szükség paraméterek kicserélésére vagy kliens letöltésére. A megbeszélés teljes anyaga elmenthető, a dokumentumok és prezentációs diák éppúgy, mint a hang- és a videofelvétel.

A kezelőfelületével is a következő generációs webes alkalmazásokat idéző Lotus Sametime 8.5-höz egy Web 2.0-s

eszköz-készlet tartozik, amellyel a vállalatok kommunikációs képességeket rendelhetnek üzleti folyamataikhoz. A fejlesztőeszközökkel a vállalat például jelenlét-érzékelő, üzenetküldő és IP-telefon funkciót helyezhet el honlapján, így az ügyfelek – a számukra díjmentesen hívható, de költséges fenntartású szám helyett – egy kattintással kapcsolatba léphetnek az alkalmazottakkal.

## AZ ALAPOKTÓL A FELHŐIG

A Lotus Foundations Start az IBM hardver- és szoftverelemekből felépülő, magyar nyelven is elérhető megoldása, amellyel az 5–500 alkalmazottat foglalkoztató kis- és középvállalatok egyszerű és költséghatékony módon – egy DVD-ről telepítve, amely az operációs rendszert is tartalmazza – alakíthatják ki teljes levelező- és csoportmunka-támogató környezetüket. Ennek legújabb, 1.1-es verziója a vállalat korábbi IT-beruházásainak értékét hivatott megőrizni azáltal, hogy az IBM Lotus Domino alkalmazások mellett lehetőséget ad a Microsoft Windows és Linux alkalmazások futtatására is Lotus Foundations környezetben.

Az orlandói konferencián újdonságként bemutatott Lotus Foundations Branch Office segítségével pedig a Lotus Domino-felhasználó nagyobb szervezetek számára válhat egyszerűbbé és olcsóbbá az IT-üzemeltetés. Ez a gyorsan telepíthető és távolról felügyelhető készülék (appliance) a saját rendszergazdát általában nem foglalkoztató fiókirodákban is elérhetővé és menedzselhetővé teszi a csoportmunka-támogató környezetet.

Még egyszerűbb használatot ígérnek a LotusLive szolgáltatások, amelyek a levelezéstől kezdve a webkonferenciáig valamennyi csoportmunka-támogató alkal-

Az alkalmazás a Lotus Notes kliensen belül támogatja az SAP rendszerben definiált munkafolyamatokat és szerepköröket, az ott elérhető elemző és jelentéskészítő eszközöket. Az Alloy szabványos munkafolyamatok és jelentések készletét tartalmazza, amelyeket a vállalatok mindkét szállító eszközeivel egyaránt testre szabhatnak, illetve egyedi folyamataikhoz illeszthetnek. A tervek szerint az alkalmazás első verzióját az IBM és az SAP is forgalmazni fogja.

Az IBM azt is bejelentette Orlandóban, hogy a mobil felhasználókat támogató Lotus Notes Traveler jövőbeni verziója támogatja majd a Microsoft Exchange levelezőszerverének automatikus e-mail- és naptárbejegyzés-szinkronizációt végző, ActiveSync szolgáltatását.

**A mobil-felhasználók érdeklődésére tarthatnak számot az**

**IBM és az Orange, illetve a Verizon Wireless szolgáltatókkal, valamint a Samsunggal közös bejelentései is.**

Az együttműködés értelmében a vezeték nélküli szolgáltatók mostantól támogatják az IBM Lotus Notes Traveler alkalmazását. Ennek eredményeként az Egyesült Államokban a Verizon Wireless 85 millió ügyfele, Európában pedig az Orange 113 millió felhasználója érheti el a vállalati csoportmunka-támogató környezet levelező, naptárkezelő és PIM (personal information management) funkcióit az okostelefonok adott modelljein. Ezek körébe immár a Samsung smartphone-jai is beletartoznak, mivel a gyártó szintén a Lotus Notes Traveler támogatásáról állapodott meg az IBM-mel.

Az idei konferencián az is elhangzott, hogy az IBM Lotus Notes és Domino termékei 2009-ben ünneplik piaci jelenlétük huszadik évfordulóját. Ezek a csoportmunka-támogató alkalmazások jelenleg 145 millió, licenccel rendelkező felhasználó munkáját segítik világszerte. Az Orlandóban bejelentett IBM Lotus Sametime 8.5 és az IBM Lotus Traveler új verziója az év második felétől lesz elérhető. A Lotusphere-en bemutatott újdonságokkal a hazai felhasználók az IBM Magyarország március 5-én sorra kerülő Lotusphere Comes to You szakmai napján közelebről is megismerkedhetnek.



mást a felhőben (cloud) is elérhetővé tesznek. A vállalatok így házon belüli IT-infrastruktúra és -támogatás kialakítása, az ezzel járó nagyobb beruházás nélkül, az interneten szolgáltatás formájában is igénybe vehetik az együttműködést segítő környezetet. Ugyanakkor arra is lehetőségük nyílik, hogy már meglévő erőforrásait összekapcsolják a LotusLive.com weboldalon elérhető szolgáltatásokkal (click-to-cloud).

Ezt más szállítók is megtehetik saját alkalmazásaikkal, szolgáltatásaikkal. Az IBM az idei Lotusphere konferencián bejelentette, hogy a LinkedIn, a Salesforce.com és a Skype is ilyen integrációra készül. Ennek eredményeként a LotusLive-felhasználók közvetlenül is kereshetnek majd a 34 millió szakembert tömörítő közösségi oldalon, a Salesforce CRM-alkalmazásban kezelt ügyfélkapcsolataikhoz hozzárendelhetik a LotusLive együttműködést segítő funkcióit, valamint LotusLive címlistájukból közvetlenül hívhatják Skype-partnereiket.

## KÖZÖS FEJLESZTÉSEK

A konferencia közönsége arról is értesült, hogy az IBM és az SAP márciusban készül kibocsátani első közös szoftvertermékét. **Az Alloy az SAP Business Suite vállalatirányítási rendszerből származó adatokat és információkat az IBM Lotus Notes csoportmunka-támogató környezetében jeleníti meg.**

## Munkakörnyezet 2.0

**Az idei Lotusphere** konferencián elhangzott további bejelentések szintén az új generációs webes technológiák előtérbe kerülését tükrözték. Az IBM új Web 2.0-s eszközeivel a vállalatok sokrétűbben használhatják honlapjaikat és mobil eszközeiket, illetve automatizálhatják folyamataikat az ügyfelek jobb kiszolgálására.

– A Mashup Accelerator segítségével például maguk az üzleti felhasználók is könnyen készíthetnek és vezethetnek be olyan alkalmazásokat, amelyekkel hatékonyabban gyűjthetik össze a napi munkavégzéshez szükséges információkat – mondta lapunknak *Klís Csaba*, az IBM Magyarország portáltechnológiai szakértője. – Az új Lotus Forms Turbo Web 2.0-s űrlapkészítő alkalmazással pedig, ugyancsak önkiszolgáló módon, olyan űrlapokat állíthatnak össze és tehetnek közzé, amelyek

nemcsak javítják a munka hatékonyságát, hanem a többszöri adatbevitelből, a papíralapú dokumentumok kezeléséből eredő hibáknak is elejét veszik.

Az IBM emellett olyan webes analitikai eszközöket is bejelentett, amelyekkel a WebSphere Portal felhasználói percre pontosan követhetik és mérhetik a vállalat honlapjára látogató ügyfelek tevékenységét, és szükség esetén azonnal módosíthatják a weboldal dizájnját. A szakmai rendezvényen elhangzott még, hogy az IBM ingyenes irodai alkalmazáscsomagja, a Lotus Symphony letöltéseinek száma nemrégiben meghaladta a hárommilliót. A szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt és bemutatókészítőt tartalmazó csomag a Lotus Foundations és az IBM Open Client linuxos asztali szoftverkörnyezet részeként is elérhető.

# Magyarország: se jó, se rossz

Az ECTA telekommunikációs felmérése szerint az egyetlen szabályozás visszaveti a versenyképességet az Európai Unióban. [írta: Kis Endre]

A távközlés európai versenyképességét vizsgáló European Competitive Telecoms Association (ECTA) *Regulatory Scorecard (Szabályozási értékelés)* című tanulmányát a múlt héten tartta az Európai Parlament elé. A 2008-as elemzés az Egyesült Királyságot és Hollandiát találta a leghatékonyabb távközlési versenyszabályozással rendelkező tagországnak, és azt is megállapította, hogy a legbonyolultabb feltételekkel a cseh és a lengyel piacra újonnan belépő szolgáltatók szembesülnek.

Az ECTA tanulmánya 18 EU-tagállam, valamint Norvégia és Törökország összehasonlító kvantitatív elemzésével készült. Az adatfelvételhez a nemzeti távközlési felügyeleti szervekkel és ECTA-tagokkal folytatott konzultációt követően egy kérdőívet állítottak össze, amelyben figyelembe vették az EU kommunikációs keretrendszerének (EU Communications Framework) követelményeit és ajánlásait, a világkereskedelmi szervezet (WTO) távközléssel kapcsolatos referenciaanyagában foglaltakat, valamint az Európai Bizottság és az Európai Szabályozók Csoportjának (European Regulators Group, ERG) irányelveit. A vizsgált nemzeti távközlési piacokat olyan szempontok alapján nézték, mint például az intézményi

keretrendszer, az általános piaci elérési feltételek, a vonalas és a vezeték nélküli telefonok, valamint a szélessávú internetelérés területén érvényes versenyképességi és szabályozási feltételek. Ennek eredményeként az egyes országok szabályozási környezetük hatékonyságát értékelő, összesített pontszámot kaptak (lásd az ábrát).

Az ECTA a nemzeti távközlési piacok közötti eltérések illusztrálására többek között rámutat, hogy **egy telefonszám-tartomány szolgáltatók közötti átvitele 1 naptól (Németország és Írország) akár 45 napig is (Lengyelország) eltarthat.** Az ár, amit egy domináns szolgáltató egy versenytárs számára ad a „helyi hurok” elérésére, évi 100 eurótól (Hollandia) körülbelül 200 euróig (Írország) terjed, kétéves szerződés esetén.

A mobiltelefon-előfizetők számára kínált szolgáltatáskosár ára svédországi 7 eurótól az Egyesült Királyságban érvényes 24 euróig változik. Néhány nemzeti távközlési felügyeleti szervnek nincs lehetősége a domináns cégek közvetlen megbírságolására, míg mások akár a forgalom 10 százalékát is elérő büntetéseket szabhatnak ki. Mindössze három nemzeti távközlési hatóság van lehetősége a meglévő szolgál-

## Szavak vs. tettek

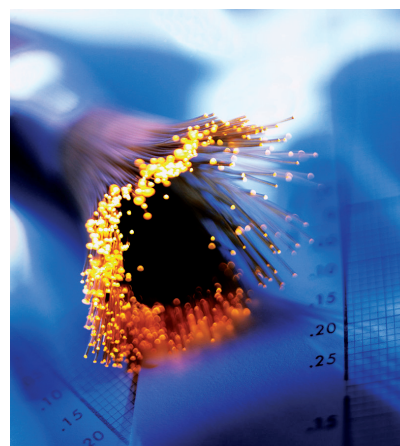
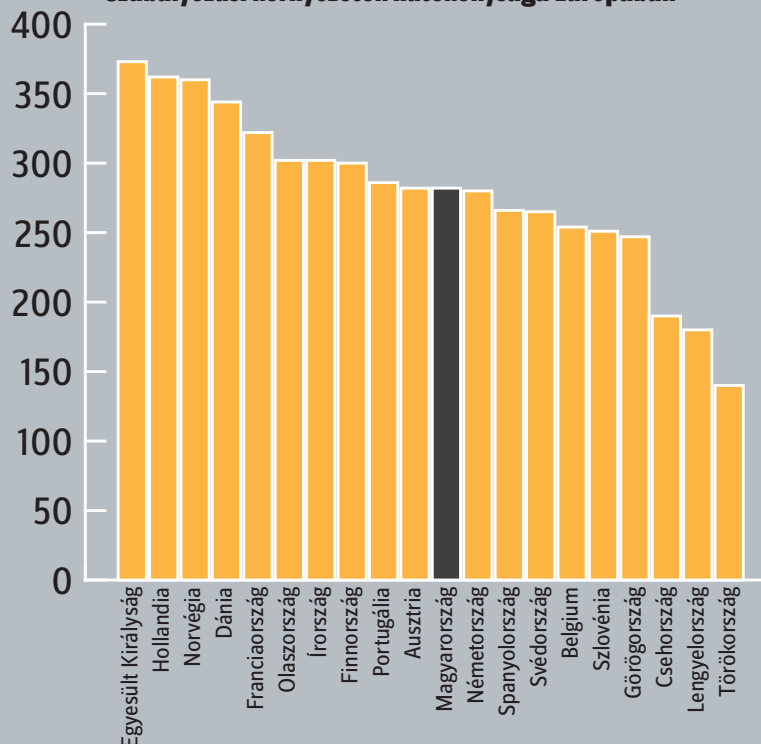
**Gazdasági válság** idején a politikusoknak az eddiginél jobban kell segíteniük mind a fogyasztókat, mind a távközlési cégeket az összes piaci szereplő befektetéseinek és innovációs tevékenységének serkentése, a költségek csökkentése és az üzleti hatékonyság javítása által – mondta *Innocenzo Genna*, az ECTA elnöke az európai távközlési piac szabályozási környezetének 2008-as értékelése kapcsán. – Az ECTA értékelésének eredményei évről évre azt mutatják, hogy a domináns távközlési cégekre vonatkozó szabályok enyhítése nem megfelelő módszer az említett célok elérésére.

Genna kiemelte, hogy a jelenlegi viszonyok között a távközlési piacra újonnan belépő szereplők különösen magas kockázattal szembesülnek, ezért ha a nemzeti szabályozó testületek nem lépnek a verseny fenntartása érdekében, akkor csökkenhet a törvényi szabályozás hatékonysága. Az elnök szerint a már jelen lévő távközlési szolgáltatók sok országban – például Németországban és Olaszországban – azért lobbiznak, hogy

a hatóságok a versenytársak számára növeljék a helyi hozzáférés költségeit. Mivel a régebbi szereplők lezárják a saját hálózataikat befogadó helyi központokat, az új belépők könnyen olyan helyzetbe kerülhetnek, amelyben meglévő befektetéseik zátonyra futnak.

– Korábbi felméréseink során általában azt tapasztaltuk, hogy a verseny feltételei a távközlési piacon évről évre javulnak, de lehet, hogy ez a trend most megváltozik – folytatta Genna. – A telekommunikációért felelős politikai döntéshozók azzal tehetik a legtöbbet az európai haladásért, ha biztosítják a piacot: legfőbb céljuk, hogy minden otthonhoz legalább egy üvegcsál vezessen. Méghozzá egy megfelelően szabályozott üvegcsál, amely nem diszkriminál a régebbi szereplők javára, és lehetővé teszi a befektetések korrekt megtérülését. A politikai döntéshozóknak az Európai Bizottság és a nemzeti szabályozótestületek szorosabb együttműködését is biztosítaniuk kell annak érdekében, hogy a szavakat megfelelő tettek kövessék.

Szabályozási környezetek hatékonysága Európában



zatok bizonyos szerkezeti vagy funkcionális elkülönítésére, de ezek jogköre is eltérő.

Mindezek alapján az ECTA 2008-as értékelésében megállapította, hogy a telekommunikációs szabályozás hatékonysága jelentősen eltér az egyes európai országokban, és a szabályozó hatóság tevékenysége nagymértékben befolyásolja a nagy sebességű, szélessávú szolgáltatások fejlesztését. A szervezet rámutatott arra is, hogy a sok eltérő szabályozás gátolja a multinacionális európai cégek versenyképességét, és megnöveli a hálózatépítés költségeit. Azokban az országokban, ahol a nem-

zeti távközlési hatóságnak erős jogosítványai vannak, és ezeket aktívan érvényesíti, ott a fogyasztók a jobb telekommunikációs szolgáltatásokkal és a nagyobb mértékű befektetésekkel járó előnyöket élveznek – vonta le végül a tanulságot az ECTA.

A szervezet a tanulmány előterjesztésekor egyúttal sürgette az Európa Parlamentet és az Európa Tanácsot, hogy a távközlési keretrendszereket áttekintő jelentés (Review of the Telecoms Framework) kapcsán küldjön egyértelmű jelentést: szükségesnek tartja és támogatja a konzisztens és hatékony szabályozást, a nemzeti szabályozó testületek hatáskörének erősítését a távközlési szektor dominanciakérdéseinek megoldásában.

**Az ECTA meglátásait az Európai Bizottság legújabb számításai és a befektetői jelentések is igazolják:** szerintük az unió szélessávú piacon akadályokba ütközik a verseny. Az elmúlt két évben a piacon már jelen lévő távközlési szolgáltatók megtartották átlagosan 50 százalékos részesedésüket, néhány domináns cég, mint például a Telefonica pedig még növelni is tudta azt – a spanyol szolgáltató tőrtaszelete 51,5 százalékról 57-re nőtt. Ugyanebben az időszakban a befektetések üteme lassult az európai távközlési piacon.



# A pénz széles sávon jön

**2008 novemberében jelentette be José Manuel Barroso, az Európai Bizottság elnöke azt az átfogó tervet, amelynek segítségével az EU szeretne úrrá lenni az Európát is súlyosan érintő gazdasági válságon. Ennek egyik elemét (a rövid távú intézkedések, így például a kereslet ösztönzése, a munkahelyek megőrzése mellett) az „okos beruházások” alkotják.**

Egy friss kimutatás szerint, a mostani szélessávú növekedés adatait figyelembe véve, 2015-ig mintegy 1 millió új munkahely jön létre, a széles sávval kapcsolatos fejlesztéseknek köszönhetően. Ez 2006 és 2015 között európai szinten a gazdasági aktivitásból adódóan 850 milliárd eurós növekedést idéz majd elő. És ami a fejlesztéseket indokolja: 2008 elején az európai felhasználók több mint fele juthatott hozzá 2 Mbps sávszélességű internethez és csak körülbelül 10 százalék több mint 10 Mbps-hez. Ezt az USA adataival egybevetve, ahol 37 százalék a 2,5 Mbps sávszélességű elérések

aránya és csupán 4 százalék rendelkezik 10 Mbps feletti sebességgel, kifejezetten jónak mondható. Csakhogy tegyük hozzá: ezek nem dedikált sávszélességek. A valódi sebesség ennél gyakran jóval kisebb, ami többek között a sok helyen használt elavult technológiákkal, illetve a terepviszonyokkal magyarázható. Az EU átlagát tekintve a lefedettség mutató sem mondható rossznak: az európai polgárok 93 százaléka él valamilyen széles sávval lefedett területen. Azonban a vidéki települések 30 százalékának még nincs semmilyen infrastruktúrája.

A január végén megjelent bizottsági közlemény ezért kiemelt jelentőséget tulajdonít a szélessávú infrastruktúra (és az energiahálózatok) fejlesztésének. Az európai gazdaságélénkítési terv célul tűzi ki, hogy a szélessávú hálózatok fejlesztése révén 2010-ig elérhetővé váljon a teljes, 100 százalékos nagy sebességű internetes lefedettség. A forrásokat az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapon keresztül folyósítják majd a meglévő elosztási kvóták alapján. Ez Magyarország számára mintegy 11 millió eurót jelent. Ahhoz, hogy ezek a pénzek lehívhatók legyenek, először is 2009. június 30-ig módosítania kell az Új Magyarország Vidékfejlesztési Programot. Nem a bizottság fog dönteni az egyes projektekről, illetve azok kiválasztásáról, hanem a tagállamok. A betervezett projekteket ezután az uniós közlekedési, hírközlési és energiatanácsa hagyja jóvá. A támogatásintenzitás területfüggő. A konvergenciaregiókban ez elérheti a 90 százalékot, a nem konvergenciaregiókban pedig a 75 százalékot. A tanács pozitív döntése esetén, ugyancsak 2009-ben, a fennmaradó 10 százalékot is lehet közösségi forrásokból finanszírozni.

*A fejlesztések hármás irányúak lehetnek:*

- új szélessávú infrastruktúra (beleértve a körzethálózati fejlesztéseket, valamint a fix, a fix vezeték nélküli és a műholdas technológiát is),
- a már meglévő szélessávú hálózatok fejlesztése,
- passzív szélessávú infrastruktúra létesítése, összhangban a már létező közművekkel (energia-, közlekedési, víz- és csatornahálózatok).

# Innovációs sereghajtók

A tudomány, a technológia és a versenyképesség területének 2000–2006 közötti adatait mutatja be az a jelentés, amelyet nemrég tett közzé az Európai Bizottság. A jelentés szerint a kutatás-fejlesztés intenzitása az EU 27 országát illetően megrekedt (a GDP arányában) 1,84 százalékon, ami meg sem közelíti az EU 3%-os lisszaboni célkitűzését. A jelentéssel egy időben került nyilvánosságra a 2008-as innovációs eredménytábla is, amely tagországokra bontva számol be azok innovációs képességéről.



## European Research Area

A jelentésekre reagált *Janez Potočnik*, az EU tudományért és kutatásért felelős biztosa, valamint *Giinter Verbeugen* vállalkozási és iparpolitikáért felelős biztos is: „A kutatással és innovációval kapcsolatos munka válság idején sem állhat meg, mivel ezek elengedhetetlenek ahhoz, hogy Európa megerősödjön lábáljon ki a gazdasági válságból, és kezelni tudja az éghajlatváltozás és a globalizáció kihívásait. Az EU-nál sok ütőkártya rejlik, közöttük a növekvő vonzerejű európai kutatási térség és a folyamatosan javuló innovációs teljesítmény is. Ugyanakkor még jócs-

kán van mit tenni, például fokozni kellene a vállalatok viszonylag alacsony beruházási hajlandóságát. A bizottságnak az EU kutatási hatékonyságát növelő, innovációra ösztönző és a high-tech piacok fejlesztésére irányuló kezdeményezései jó útra terelik az Európai Uniót.”

A jelentés szerint 2000 és 2006 között 17 tagállam növelte K+F tevékenységét, 10 tagállam viszont csökkentette kutatás-fejlesztésének intenzitását. Mindeközben Japán, Korea és Kína is növelte a K+F-re fordított kiadásait.

Az egyes országok innovációs indexe 29 indikátor összegyűréséből állt elő, amelyek közt megtalálható a vállalkozások IKT-költése és szélessávú internet-használata is. Nem meglepő módon az ún. „innovációs vezetők” továbbra is a fejlett nyugat-európai, illetve skandináv országok, mint Svájc, Finnország, Svédország, Németország, Dánia és az Egyesült Királyság. Az „innovációt követők” csoportjába tartozik például Ausztria, Franciaország vagy Írország. Őket követi a „mérésükellen innovatív” országok csoportja, amelyek között a spanyolok, olaszok, portugálok mellett olyan kelet-közép-európai országok is megtalálhatók, mint Csehország, Észtország és Szlovénia. A „felzárkózók” csoportját többnyire az újonnan csatlakozott országok, így Magyarország alkotják. Hazánk jóval az uniós átlaga alatt teljesít, azonban talán pozitív hír lehet, hogy innovációs intenzitásának növekedése meghaladja az EU átlagát. További részletek a <http://ec.europa.eu/research/era/> oldalon olvashatók.

## Aktuális

- Az Európai Bizottság meghirdette új MEDIA Mundus programját, amely az európai filmipar és harmadik országok filmgyártói közötti kulturális kapcsolatokat hivatott javítani. A 2011 és 2013 közötti időszakra 15 millió euró összegű támogatás áll az uniós és harmadik országbeli audiovizuális szakemberek rendelkezésére.
- Január 11-én egy német állampolgár regisztrációjával a .eu domainek száma elérte a 3 milliót. Ezzel a .eu domain a Top10-ben a kilencedik helyet foglalja el. Az első helyen a .com szerepel 78,6 millió bejegyzéssel.
- A bizottság 2012. december 31-ig meghosszabbítja a filmek és egyéb audiovizuális művek előállításához adott állami támogatások értékeléséhez kötött feltételek érvényességét. Az állami támogatásokra vonatkozó szabályozás körébe tartozó európai film-támogatási programok jóváhagyása során ezeket a kritériumokat használja a bíráló szervezet.
- A bizottság lezárta Bulgária, Románia, Szlovákia, Ciprus és Luxemburg elleni infringement eljárásait, miután az érintett tagországok eleget tettek az uniós felszólításának. Az ügyek többsége a 112-es egységes hívószámmal kapcsolatban indult.

# Szellemi (el)tulajdon(lás)?

Az Európai Bizottság újraindította Pandora szelencéjét, amennyiben új kezdeményezéssel áll elő az elektronikus kereskedelem közösségi jogi újraszabályozása területén. A bizottság február 26-án nyilvános konzultációt hirdet meg a jelenleg érvényben lévő elektronikus kereskedelemről szóló irányelv hiányosságainak feltárása érdekében. A kérdések között helyet kaphat egy, az internetszolgáltatókat érintő internetes forgalomfigyelésre vonatkozó feladat is.

A jelenlegi irányelv ugyanis nem tartalmaz arra vonatkozóan semmi-fajta kötelezettséget, hogy a hálózatok üzemeltetői ellenőrizzék a weben zajló forgalmat. A nemzeti hatóságok azonban kötelezhetik őket arra, hogy adatokat szolgáltatassanak, amennyiben ez-

zel megelőzhető az illegális cselekmények a világhálón.

A felülvizsgálati kezdeményezés nyilvánvaló oka a szabályozásban megbúvó számos bizonytalanság. Franciaországban például azért büntették óriási összegekre 2008-ban az ottani eBay-t, mert hamis Louis Vuitton-termékeket árult saját oldalán (természetesen nem ő, hanem valamely regisztrált felhasználója), míg a belga Scarlet internetszolgáltatót nem érte joghátrány azért, mert hálózata nem engedélyezte az illegális fájlcserélők használatát.

2009 második felében várható annak a jelentésnek a megjelenése, amely összegzi a konzultáció eredményeit és javaslatokat fogalmaz meg a lehetséges új szabályozás kialakítására.



# Beszéljünk olcsóbban!

**A VoIP-szolgáltatások mindenki számára elérhetők. Olcsóságuk mindenkit meggyőzött, gyakran bonyolult technikai tudást sem igényel hadrendbe állításuk. Összeállításunkban megvizsgáljuk a VoIP-szolgáltatásra való áttérés technikai, gazdasági és infrastrukturális feltételeit. [Írta: Vass Enikő]**

**M**inden induló kis- és közepes vállalkozás vezetőjének érdemes komolyan átgondolni, hogy milyen távközlési infrastruktúrát szeretne kialakítani irodájában. Van, aki a mobilflotta mellett teszi le voksát. Mások a vezetékes telefon megbízhatóságát tartják fontosnak. Ám adódnak, akik a VoIP kínálta olcsóságot és spórolási lehetőséget akarják kipróbálni és tartósan igénybe venni.

## VOIP-TÖRTÉNELEM

Az internet megjelenésével nagyon hamar kiderült, hogy az adattá konvertált hangot villámgyorsan el lehet küldeni a világ bármely pontjára. Hamarosan megalkották a Voice over Internet Protocol (VoIP) és a Session Initiation Protocol (SIP) szabványokat, amelyek leírták, hogyan is kell felépülnie egy ilyen hang-adat-hang kapcsolatnak. **A mostani szóhasználatban a VoIP kifejezést már nemcsak a szabvány leírására, hanem az internetes hangtovábbítás megnevezésére is használják.** A technológia csírájában és kezdetlegesen már az 1980-as évek elején létezett, ám csupán 1996-ban jelent meg a VocalTec Internet Phone nevű alkalmazása, ami számítógépes szoftver segítségével az internetes telefonálókat kötötte össze. Ám ez az alkalmazás a hagyományos telefonhálózatokkal még nem kommunikált. A telefonközpontokba egy softswitch nevű szoftveres kiegészítőt kellett beépíteni, így a hagyományos telefonhálózatok és az internetes

hangtovábbítás is kommunikálhatt egymással. Manapság nem ritka, hogy a hagyományos vezetékes szolgáltató távközlési társaság vegyesen használja az itt említett technológiákat a hang továbbítására. A műveletet a hagyományos rézdróton keresztül kezdi el, befut a távközlési központba, onnan pedig már internetes hálózaton keresztül továbbítja a hívást a hívott félhez a legközelebb lévő távközlési központba, ahonnan pedig az utolsó száz métereket a hívás újból rézdróton keresztül teszi meg.

## SKYPE-TÖRTÉNET

A VoIP-telefonía igazi áttörését a Skype úthengerszerű terjeszkedése jelentette – annak ellenére, hogy a szolgáltató nem az iparág által elfogadott, nyílt SIP-szabványra, hanem egy zárt, a saját tulajdonában lévőre építette fel ezt a szolgáltatást. A Skype-t 2003-ban Niklas Zennström és Janus Friis alapította. A két alapító tag nem ismeretlen az informatika világában, hiszen korábban ők dolgozták ki a zeneipart alapjaiban megrendező Kazaa állománycserélő rendszert. A Skype tulajdonképpen ennek az állománycserélőnek a „telefonosított” változata, mivel egy olyan hangátvitelre képes szoftver, amely az internetre csatlakozva és a meglévő protokollokra alapozva peer-to-peer, vagyis végfelhasználótól végfelhasználóig terjed, központ nélkül. A Skype iránt a Microsoft és a Yahoo is érdeklődött, ám végül a nevető harmadik, az árverési oldalt működtető eBay vásárolhatta meg 2005

szeptemberében 2,6 milliárd dollárért. A vásárlás végül nem bizonyult túl szerencsésnek, a folyamatos integrálási nehézségek miatt 2008-ban úgy döntöttek, eladják, ám vevő még nem jelentkezett.

A jelenleg a felvásárlási ár felét érő Skype szép üzleti eredményeket mutat fel: csak 2008-ban 33 millió regisztrált új ügyfél csatlakozott a felhasználói táborhoz, amely ma 309 millió főre rúg. A felhasználók

## VoIP-hívás Nokia E65-ön

**A Nokia** az E és N sorozatú telefonjaiba beépítette a VoIP telefonálási lehetőséget. A Nokia E65-ös volt ez első telefonok egyike, amelyben ez a lehetőség megjelent. Neophone VoIP-szolgáltatással teszteltük és használjuk a készüléket, de a többi magyar VoIP-szolgáltatónál is hasonló a beállítás. A SIP account beállításaihoz a *Menü/Eszközök/Beállítások/Csatlakozás* menüpontnál a SIP-beállítások menüpontot kell keresni.

Íme sorrendben a beállítások

- Szolgáltatásprofil: IETF
- Alapértelmezett hozzáférési pont: egy W-Llan hálózat, esetünkben az otthoni
- Nyilvános felhasználónév: 0621xxxxx@sip.neophonex.hu
- Tömörítés használata: nem
- Regisztráció: mindig bekapcsolva
- Biztonság: nem
- Proxyserver-beállítások: hagyj üresen

### Regisztrálószerver

– Reg. szerv. cím: sip.neophonex.hu  
(a készülék a beállítások mentése után

a sip: kifejezést teszi a cím elé, ezt nem kell megváltoztatni)

- Tartomány: sip.neophonex.hu
- Felhasználónév: 0621xxxxx
- Jelszó: xxxxx
- Átvitel típusa: UDP
- Port: 5060

Miután elmentettük a beállításokat a *Menü/Csatlakozás/Internetel* menüpont következik, ahol a Neophone beállításait kell megadni értelemszerűen. Mivel a Neophone szolgáltatása manuálisan csatlakozik csupán, automatikusan nem, ugyanennél a fenti menüpontnál kell kérni a *Csatlakozás szolg.*-hoz. Ekkor megjelennek az elérhető Wi-Fi hálózatok, ezeket a hálózatokat kell a szolgáltatáshoz csatlakoztatni. Ha ez sikeresen megtörtént, akkor a fő képernyőn megjelenik az aktív internetes telefoniat jelző kis ikon. Ezután már csak arra kell figyelni, hogy a hívandó belföldi számokat 06-os, és nem +36-os kezdőszámmal hívjuk, a szolgáltatásnak máris működnie kell.



nagy része főleg az ingyenes internetes telefont használja a Skype szolgáltatásai közül, ám a fizetős telefont szolgáltatás is jó úton halad, hiszen 2008 első három hónapjában 126 millió dollárral növelte az eBay bevételeit, vagyis 61 százalékos növekedést mutat az előző évi bevételekhez képest. Az előrejelzések szerint 2008-ban elérheti az 500 milliós bevételt is, és a szolgáltatást az eBay nyereségesnek tartja.

Magyar vállalkozásként előfizetéses rendszerben Skype-használóként **a vezetékes magyar vonalakat (10 ezer perc erejéig) öt dollárért tudjuk hívni, ha még plusz egy dollárt rászánunk, akkor már 21 európai országgal lehetünk kapcsolatban, 13 dollárért pedig 36 országot hívhatunk.** Ehhez az árhoz már hangposta és Skype telefonszám is dukál. Ha nem kívánunk előfizetni, hanem csak az

egyenleget szeretnénk feltölteni, akkor 10 euróért fél évig van lebeszélhető egyenlegünk. A magyar vezetékes számokat 4,59-ért, a mobilokat 47,86-ért hívhatjuk. Az Amerikai Egyesült Államokban lévő telefonok is a magyar vezetékes áráért hívhatók.

### SZÉLES SÁV ÉS TELEFÓNIA

Kezdetben a VoIP-szolgáltatók a szélessávú internetet szolgáltatók közül kerültek ki, ezek a társaságok ma is őrzik erőteljes piaci pozíciójukat. **Az internetes kapcsolatot kínáló kábeltévé társaságok is hamar rájöttek, hogy ez a lehetőség extra bevételhez juttathatja őket a hagyományos – a mobiltársaságok szorongatása miatt már eléggé lesóványodott – távközlési társaságok kárára.** A szolgáltatás kezdetben egyáltalán nem volt jó, később viszont – a távközlési társaságok lobbija miatt – szándékosan rontották a minőséget. Szükség volt a távközlési piac liberalizációjára ahhoz, hogy a VoIP-szolgáltatók javíthassák a minőséget.

A technológiát kezdetben a fogyasztók két csoportja vette igénybe: a technikai újdonságok iránt erőteljesen érdeklődők és az alacsony percdíjakat keresők. A VoIP-szolgáltatás jellemzője ugyanis, hogy saját hálózaton belül ingyenes hívásokat tesz lehetővé, belföldön a hívások díja azonos, külföldre tizedáron lehet telefonálni. Használata azonban igé-

nyelt némi informatikai tudást, ezért eleinte a műszakiaknak is kihívást jelentett. Noha már nagyon egyszerű megoldások jelentek meg, általában ma is azok a cégek fordulnak bizalommal a VoIP-technológia felé és használják ki minden lehetőségét, amelyek biztos informatikai tudással vannak felvértezve.

### HOGYAN TELEFONÁLUNK?

Az interneten keresztüli telefonálás kezdetben bonyolult volt, és inkább a külföldre sokat telefonáló magán-személyek vették igénybe. A kereskedelemben forgalmaztak egy adott összeggel előre feltöltött kártyát. Ezután a hagyományos telefonvonalon felhívhattunk egy megadott számot, ott be kellett pötyögni a kártya sorszámát, majd a hívni kívánt külföldi telefonszámot – mindez esetenként akár 40 számjegy is lehetett!

A szolgáltatók is tudatában voltak annak, hogy ez kényelmetlen megoldás, ezért **számítógépes szoftvereket dolgoztak ki, amelyeknél már el lehetett menteni ezt a hosszú sorszámot, azután már volt telefonkönyv is, és el lehetett menteni a hosszú telefonszámot is.** A kényelmi funkciók sora tovább bővült, például online bankkártyával lehet feltölteni az egyenleget, tehát már a kártyáért sem kell a trafikba lemenni. Ám ahhoz, hogy a hívásokat fogadjuk vagy elindítsuk, még mindig be kell kapcsolni a számítógépet, futtatni az adott szoftvert, és egy mikrofonos fejhallgatóra is szükség van.

Ezt a kötöttséget szüntette meg a duál telefonok megjelenése. A VoIP-telefonokat a hagyományos távközlési hálózatra lehet kötni, ugyanakkor az internetes hálózatra is csatlakoztathatjuk őket (lásd később). Vagyis a hagyományos hívások is befutnak, ám a VoIP olcsóságát is ki tudja használni a telefonáló.

Olyan távközlési társaság is létezik már, amely csak egy kis adaptert ad, amit a meglévő, hagyományos távközlési hálózatra lehet csatlakoztatni, így a hívások máris az általuk szolgáltatott VoIP-hálózaton futnak. Ez nyilván azoknak a vállalkozásoknak előnyös, amelyek a meglévő vezetékes hálózatot minél ala-

## VoIP-telefon a gyakorlatban

**A vezetékes telefont** új lakásunkba nem vezettük be, a családban mindenkinek van mobiltelefonja. Miután az olcsóbb hívásokat mi is szeretjük, ezért egy VoIP-szolgáltatást vettünk igénybe. Eleinte a számítógépre letöltött softphone (X-Lite a neve, ingyenes, macos és windowsos változata egyaránt van) és fejhallgató segítségével telefonáltunk, ám beszereztünk egy VoIP-os telefont, a D-Link DPH-300S típusú készüléket (a termék sajnos már nem rendelhető). A Neophone sajnos ezt a telefonkészüléket nem forgalmazta, így az ügyfélszolgálatól nem kaptunk segítséget a beállításokhoz. A telefont – vagyis a töltésre is szolgáló tartót – az internetre kell csatlakoztatni vezetékkel, utána a rendszer egy IP-címet oszt a készüléknek. Az IP-cím a telefon képernyőjén keresztül lekérdezhető a *Menu/System info/My IP* menüpontnál. A telefont a webes böngészőn keresztül lehet beállítani, a Neophone weboldalán elérhető egyéb beállítási adatok alapján. Varázsló is segít a beállításban, ám szükség van némi angoltudásra.

Ha a telefon használható VoIP-hálózaton, akkor a VoIP Ready felirat jelenik meg a képernyőn, ha nem, akkor pedig a VoIP Offline.

A telefonon két zöld kagylós gomb is van, az egyik az IP felirat is szerepel. Ha a képernyőn van a hívandó szám, akkor, ha a zöld telefonkagylós gombot nyomjuk meg, a hagyományos hálózaton keresztül indítjuk el a hívást, ha az IP feliratos zöld gombot nyomjuk meg, akkor pedig internetes hívást kezdeményezünk. A telefon 15 perc múlva szétkapcsol. Azt még nem derítettük ki, hogy ez a telefon vagy a szolgáltató elővigyázatossága. Szoftveres hívás esetén ilyen jellegű szétkapcsolást nem tapasztaltunk.

VoIP-szolgáltatónak a korábban Euroweb, most Invitel tulajdonában

lévő Neophone-t választottuk. Kezdetben még csak a külön vásárolt kártyával lehetett fizetni, most már azonban előfizetésre is van lehetőség. A szolgáltató weboldaláról ingyenesen letölthető egy szoftver, amelynek segítségével számítógépünkről telefonálhatunk. Ez magyar nyelvű, kifejezetten a Neophone szolgáltatásának igénybevételére fejlesztették ki. A netről további szoftverek is letölthetők, például Mac OS X alatt az X-Lite nevű alkalmazást használjuk. A szolgáltató weboldalán regisztrálva jutunk felhasználónévhez, 06-21-gyel kezdődő telefonszámhoz és egy igen részletes adatokat tartalmazó felhasználói felülethez. Belépés után az alapvető adatokat tárja a rendszer elé: az utolsó művelet (ez a kártya feltöltésével kapcsolatos adatot írja ki – mikor, mennyivel töltöttük fel kártyánkat), utolsó tíz művelet (ez külön ablakban nyílik meg), SÍP-telefonszám, egyenleg, érvényességi idő (általában egy-egy feltöltéssel fél évvel hosszabbodik az érvényességi idő), e-mail cím (erre küldik például a hangposta üzeneteket is). A bal oldali menüből választhatók ki a további lehetőségek: hívásrészletező (hónapra lebontva jelenik meg, hogy mikor milyen számot mennyi ideig hívtunk – hány másodpercig –, illetve hogy mindez mennyibe került), jelszócsere, adatmódosítás, egyenlegfeltöltés bankkártyával vagy Neophone kártyával, beállítások (például beállíthatjuk, ha egy adott összeg alá csökkenne egyenlegünk, akkor a rendszer e-mailben értesítsen). A rendszer használata logikus, áttekinthető, felhasználóbarát.

A szolgáltató kérésre áfás számlát küld a feltöltésről. A magyar vezetékes vonalak 5,2 forintért hívhatók, a hazai mobiltelefonok 35 forintért. Az Amerikai Egyesült Államokba egy hívás 5,2 forint.



## Érvek

**Kinek** érdemes VoIP-ra váltani?

- Aki sokat telefonál külföldre.
- Aki sok belföldi, távolsági hívást intéz.
- Akinek sok munkatársa otthonról dolgozik, és a munkáltató fizeti a telefonszámlát.
- Akinek munkatársai sokat utaznak az országban szétszórt irodák, telephelyek között.
- Akinek munkatársai sokat dolgoznak külföldön.

**Kinek** nem érdemes VoIP-ra váltani?

- Aki városon belüli telefonhívásokkal dolgozik.
- Akinek csak egy irodája van.
- Akinél nincs belföldi távolsági hívás.
- Akinek nincs sok külföldi hívása.
- Akinek munkatársai egy irodában dolgoznak.
- Akinek munkatársai nem végeznek mobil munkát.
- Akinek munkatársai nem utaznak sokat külföldre.

csenyebb beruházási költséggel szeretnék kiváltani VoIP-hálózattal.

A VoIP-szolgáltatók minden ügyfelüknek ingyenesen biztosítanak egy VoIP-telefonszámot. A földrajzi szempontból független szám előhívó száma 06-21, normális tarifáért hívható a többi telefonszám hálózatából (korábban eléggé drágán számolták ezt a hívást).

**Csak idő kérdése volt, mikor jelennek meg a mobiltelefonon is igénybe vehető VoIP-szolgáltatások.** A Nokia okostelefonjai voltak az elsők, amelyeket vezeték nélküli internetre való kapcsolódási lehetőséggel vértettek fel. Nemcsak Wi-Fi-re tudnak ezek a készülékek csatlakozni, hanem a SIP-szabványnak megfelelően képesek hanghívásokat is lebonyolítani. A Nokia N95-ös telefonba az elsők között építették be ezt a SIP-modult. Nagy-Britanniában egyes mobilszolgáltatók az általuk forgalmazott és támogatott N95-ös telefonokból gyárilag kivették a SIP-szabvány szerinti telefonálást lehetővé tevő modult, miután a saját mobilhálózatukon keresztül bonyolított hívások közvetlen konkurenciáját látták benne. Az erőteljes fogyasztói tiltakozásnak köszönhetően a későbbi készülékeknél már



otthagyták a gyári modult. (A Nokia E65-ön keresztüli VoIP-hívásról *lásd keretes írásunkat.*)

### INFRASTRUKTÚRA VOIP-HOZ

A VoIP szerencsére nem befektetés-igényes technológia. Alapból mindenképpen **szükség van internetes hálózatra, azután, ha mobiltelefonon is igénybe szeretnék venni a VoIP-szolgáltatást, akkor vezeték nélküli internetes hálózat is kell.** Mobil VoIP esetében olyan telefonokat kell beszerezni, amelyek képesek Wi-Fi hálózathoz kapcsolódni, felvértezték őket SIP-képességekkel, és működnek a kiválasztott szolgáltatóval (ezt mindenképpen érdemes megkérdezni a szolgáltatótól, gyakran ez csak beállítás kérdése).

Ha számítógépeken futó szoftveres alkalmazással, úgynevezett softphone-nal kívánjuk használni a VoIP-ot, akkor érdemes megkérdezni a szolgáltatótól, mit ajánl. Nagyon gyakran saját fejlesztésű szoftvert kínálnak, amit már-már tökéletesre fejlesztettek, pontosabban az adott szolgáltatásra szabtak – és ingyen van. Az internetről is letölthető ingyenes alkalmazások, ám azok egy része vállalati célra használva fizetősé válik. A softphone használatához a számítógéphez mikrofonos fehallgatónak kell még csatlakoztatni.

Ha nem szeretnénk állandóan készenlében tartani egy számítógépet ahhoz, hogy VoIP-hívásokat bonyolítsunk le, érdemes VoIP-készülékeket beszerezni. Ha a régi

vonalas telefont is szeretnénk még használni, akkor lehetőség van duál üzemmódú, vagyis VoIP és hagyományos telefonon egyaránt működő készülék beszerzésére. 15 ezer forintért már lehet egy VoIP-telefont vásárolni. Érdemes a szolgáltató kínálatából választani, mert technikai segítséget is mellékelnek, illetve csak kipróbált, tesztelt készüléket ajánlanak.

### HATVANHAT FORINT

– Magyarországon nem kell külön feltételeknek megfelelnie annak a cégnek, amely VoIP-alapon kíván távközlési szolgáltatást indítani – mondta *Márton György*, a Nemzeti

Hírközlési Hatóság (NHH) szóvivője. – Az elektronikus hírközlési törvény követelményeinek természetesen meg kell felelnie a cégnek, éppúgy, mint a többi hírközlési szolgáltatónak. A hatóság nem a technológiát, hanem az indított szolgáltatást nézi. Induláskor a VoIP-alapokon távközlési szolgáltatást kínáló vállalkozásnak kell eldöntenie, hogy elektronikus hírközlési szolgáltató vagy pedig vezetékes távközlési szolgáltató lesz. Ez utóbbi esetben azonban meg kell felelnie a vezetékes szolgáltatókkal szemben támasztott összes követelmény-

**nek. A szolgáltatónak az NHH felé csupán bejelentési kötelezettsége van, be kell mutatnia a cégnek az általános szerződési feltételeket, ha ügyfélszolgálatot működtet, az hogyan érhető el stb.**

A földrajzi helyhez nem kötött, 06-21-es kezdetű VoIP-számot a szolgáltatók az NHH-től igényelhetik, a számokhoz ezres csomagokban lehet hozzájutni; egy szám évente 66 forintba kerül (ennyibe kerül a vezetékes szám használata is). Márton György tájékoztatása szerint a hatóság mindaddig közel 200 ezer darab 06-21-es kezdetű számot osztott ki.

## James Bond és a VoIP

**James Bond** titkosszolgálat, a brit MI5 szerint az internetes telefóniaszolgáltatások veszélyeztetik a nemzetbiztonságot. *Jonathan Evans*, a titkosszolgálat vezetője szerint az online hívásokkal az a probléma, hogy ezek nem generálnak telefonszámlát, vagyis a hívást követően nem keletkezik olyan dokumentum, amely egy bíróságon is megállná a helyét. Ez azt jelenti, hogy a terroristák könnyen tudnak telefonálni, és végül is megússzák a bűntetést, ha valamiért perbe fognák őket. Hiszen a terroristák is „kockázatmen-

tesen”, vagyis kevesebb kockázat vállalásával tartják a kapcsolatot egymással. A brit titkosszolgálat azt szeretné elérni, hogy az internetes, e-mail és telefonforgalmat (legyen az online vagy offline) is figyelhessék, és minden adatot egy közös kormányzati adatbázisba gyűjthessenek. Mindezt januárban mondta a sajtónak a brit titkosszolgálat egyik vezetője. Egyébként az esemény megjegyzésre érdemes, mert ez volt az első alkalom az MI5 történetében, hogy egy aktív vezető a sajtóval beszélgetett.



# A legkisebb óriás

A színes lézernyomatók nagy keresletnek örvendenek, emögött persze az is ott van, hogy áruk a horribilisról az elérhető szintre csökkent. Így már kis cégeknek is megfontolandó alternatívát jelentenek, hiszen lézernyomató beszerzésekor kicsit nagyobb ráfordítással sokoldalúbb készüléket kaphatnak. [Írta: Makk Attila]

Kipróbáltuk az OKI C830-as színes lézert, amely azzal érdemelte ki a legkisebb óriás nevet, hogy A/3-as méretben tud nyomtatni, de külső méretét tekintve nem sokkal haladja meg egy hagyományos színes A/4 lézernyomatót. A nyomtató persze ettől még nem igazán nevezhető aprónak, hiszen a tonereket, a papírtovábbító mechanikát vagy a beégetést végző szerkezetet nem lehet kihagyni. Tömege tonerek nélkül is 40 kilogramm körül van, azokkal még hízik egy kicsit, azaz ne vékony lábú telefonasztalkára állítsuk.

Mielőtt elindítjuk, körüljárjuk. Ha a nyomtató minden lehetőségét ki akarjuk majd használni, akkor az alapterületre megadott érték meglehetősen csálóka: a gépkönyvben ugyanis csak az az érték szerepel, amit maga a nyomtató elfoglal. Csak hogy **használatkor elől is, hátul is pluszhelyet igényel. Előre lehet kihúzni a papírt tartalmazó fiókot, illetve a kézi papíradagoló lehajtásához is ki kell hajtani, ha ahhoz hozzá akarunk férni.** A hátán találjuk a csatlakozókat, azokat csak egyszer kell elrendezni. A *dn* jelű-

ben az USB és párhuzamos kapu mellett egy 10/100BASE-TX Ethernet csatlakozó is van. Az *n* jelenti a hálózatos képességeket, a *d* betű pedig a beépített lapfordítót, ami a nyomtató háttára van felszerelve.

Azért nem árt, ha van mögötte hely, mert **vastag hordozók nyomtatásakor választhatjuk a közel egyenes papírutat. Ekkor – ha nagy papírra nyomtatunk – az elején kézzel adagolt A/3 és a hátán előlövő A/3-as papír legalább 20-20 centiméternyi helyet igényel elől-hátul.** Alapértelmezésben viszont teljesen megfelel a nyomtató tetejéből, hagyományos módon kialakított laplerakó.

A nyomtató belsejéhez a teljes felső lap felnyitásával férhetünk hozzá. Ez igen szerencsés kialakítás, mert az alapterületen túl nem igényel további helyet. Bent sorakoznak a nagy tonerek 8000 lapos kapacitással. A felnyitott tető mellett igen könnyen, fél kézzel cserélhetők.

A nyomtató elejének a felső élébe építették a kezelőpultot: karakteres LCD-kijelző néhány ügyesen elrendezett gombbal, amivel a menükben való navi-



gálás megoldható. A kijelzőn alapállapotban két sor üzenet, állapotjelzés, alatta pedig tonerek töltöttségének állapotát jelző oszlopok láthatók. Szokatlan a Help gomb: amikor a nyomtató kér valamit, akkor azt megnyomva kapunk egy minimális magyarázatot. A menü magyarul beszél, de ezt át lehet alakítani. Érdekes módon nem a menüből, hanem egy a számítógépre letöltött programmal lehet a menü nyelvét változtatni.

A meghajtóprogram telepítése egyszerű, a felhasználó magyar felületen állíthatja be a készüléket. Persze a magyartáshoz vannak korlátai, mert a papírméret mindenki számára érthető, de a *nyomtató tulajdonságai* alatt már a „*multipurpose tray is handed...*” tulajdonságot is beállíthatjuk. A *nyomtató beállításai* ablak első két füle (Elrendezés, Oldalbeállítás) magyar nyelvű, sőt a rajta lévő elemek is, ám a harmadik fül már a *Job Options* nevet viseli, és a rajta szereplő tételek angolul olvashatók.

A papírtálca jó nagy, amely bővíthető is. Ha A/4-es papírt használunk, azt a tálcába keresztbe kell berakni, az A/3-ast pedig hosszában. A nyomtató a hordozók széles skáláját kezeli mind méret, mind anyag tekintetében. A képeslapmérettől az A/3-ig szinte minden méretű hordozót kezel, sőt több mint 120 centi hosszú csíkra is tud nyomtatni. A papír fajtája is sokféle lehet: 64 g/m<sup>2</sup>-től 220 g/m<sup>2</sup>-ig terjednek a lehetőségek. A vastagabb papírokat már csak a kézi adagolóból adhatjuk, és egyenes papírutat kell használnunk.

A vastag papír nyomtatásánál arra is kell figyelniünk, hogy a *nyomatás tulajdonságai* között meg kell adnunk a papír méretét, ha ezt nem állítjuk be, akkor teljesen rosszul nyomtat – foltosan, ráadásul a következő lapok is koszosak lesznek.

Viszont ha beállítjuk helyesen a papírfajtát, akkor nagyon szép lesz a nyomtatás minősége. Persze ez nem fotónyomtató, de színes grafikonok, színes szövegek szép megjelenítésében remekül helytáll, és fényképeket is jó minőségben nyomtat; a színek élénkek, a homogén felületek egyenletesek, nem csíkosak, foltosak. Ráadásul **gyors is: egy menetben készíti a színes képeket. Ugyanakkor nagyon hangos, egy irodában kifejezetten zavaró lehet. Hálózati csatlakozója révén azonban az irodahelyiségen kívül is el lehet helyezni.**

A lapfordítás csak bizonyos korlátok közt működik, ami a mindennapos irodai használatban nem jelent problémát; a fordítás csak 128 g/m<sup>2</sup>-nél könnyebb, és A/3-nál nem nagyobb papírokkal nem érdemes kísérletezni.

A nyomtatót széles körben alkalmazhatjuk: USB, Ethernet és párhuzamos csatlakozója is van, és ismeri a PCL, valamint a PostScript nyelvet. Így gyakorlatilag minden fizikai illesztést támogat, bármilyen rendszerből nyomtathatunk. Háttérképeket is készíthetünk: ha a nyomtatóban van merevlemez, arra raktölthetünk előre elkészített képeket; ezzel megoldhatjuk, hogy nyomtatványaink fejleces céges papírra jöjjenek ki, vagy egyszerűen nyomtassunk űrlapot.

Aramfelvétele – lézernyomató lévén – elég magas, és erősen ingadozó; a nyomtatás, a mechanika mozgása nem túl energiaigényes, de a beégetés igen. Nyomatás közben 1000 watt körüli csúcsokat produkál (a dokumentációban megadott 1350 wattot nem érte el).

Összességében a nyomtató 550 ezer forintos árát annak éri meg, aki az A/3 színes, sokoldalúan használható lézernyomatót ki tudja használni.

Műszaki adatok	
Technológia	Lézer, LED
Felbontás (dpi)	600×600/1200×600
Emulációk	PostScript 3, PCL 5c, 6, XL, HP GL, Epson FX, IBM ProPrinter III XL
Memória (alap/max.)	256/768 MB
<b>Papírkapacitás (80 g/m<sup>2</sup>)</b>	
Fiók	300 lap
Kézi adagoló	100 lap
Laplerakó	250 lap
Opcionális fiók	2×530 lap
Kezelt papír tömege	64-200 g/m <sup>2</sup>
Csatlakozók	USB 2.0, 10/100 BASE-TX, nyomtató port (36 tűs Centronics)
Méret (mm)	485×556×345 mm
Tömeg (kg)	41 kg
Havi terhelhetőség (átlag/max.)	10 000/50 000
Ár	550 000 HUF
<b>Mért értékek</b>	
Maximális áramfelvétel nyomtatáskor	1020 watt
Maximális zajszint nyomtatáskor	52 dBA
<b>Sebesség</b>	
Fekete-fehér szöveg és kép, A/4	21 lap/perc
Színes szöveg és kép, A/4	21 lap/perc
Első oldal	8-9 s
A/4-es színes fotó	18 s
ÉRTÉKELÉS ★★★★★★	



# Garmin nüvi 765T

**Barabás Balázs** ■ A világ legnagyobb GPS-gyártójának vicces nevű készüléke nem viccel: rengeteg funkcióval látták el. Sztereó BT-szolgáltatás, 3D navigáció, telefonkönyv-szinkronizáció, MP3-támogatás és még sok minden más található benne, azaz felső kategóriás készülékről van szó. Egyes szolgáltatások Magyarországon még nem működnek, a sávinformációt csak Ausztriában próbálhattuk ki. Segítségével autópályán pontosabban láthatjuk a követendő irányt, a képernyőn külön ablakban megjelennek a sávok, a készülék pedig jelöli, melyikre kell állnunk. Bécsbe érve nagyon jó hasznát vettük a nüvinek, biztonságosan tudtunk haladni a kanyargós belvárosi utcákban, és a magas épületek között is tudta követni a jelet a készülék. A térkép szintén megbízható, Sankt Pölten külvárosában a legkisebb, (még) aszfaltozott utcát is jelölte. Ha pedig letérünk az ajánlott útvonalról, a figyelmeztetés nem erőszakos, 1-2 perc múlva pedig a gép újratervezi az útvonalat. Azért előfordulnak furcsaságok is.

A készülék kétféle üzemmódba állítható: legrövidebb, illetve leggyorsabb útvonal. Az utóbbi az alapértelmezett, és a magyar-osztrák határhoz közeledve

**A készülék kétféle üzemmódba állítható:**

**legrövidebb, illetve leggyorsabb útvonal, és az utóbbi az alapértelmezett**

(Budapest felé) a készülék úgy döntött, hogy az M1-es autópálya nem elég gyors, így átvezetett Ausztriából egy rövid szakaszon át Szlovákiába, majd onnan kerülővel ismét az M1-esre (az autópályán a haladás akadálytalan volt, onnan legalábbis). Vigyázni kell az akkumulátorral is, mert semmi nem mutatja a kijelzőn a telítettséget, és ha le-

merült, a készülék figyelmeztetés nélkül leáll. Olyannyira, hogy első alkalommal csak Resettel lehetett újraindítani. Ami a telefonos kommunikációt illeti, a telefonkönyv-szinkronizáció másodpercek alatt megtörténik, és a hívás, illetve hívásfogadás is egyszerű.

A *Hol vagyok?* funkcióval az autóikon egyetlen érintésére láthatóvá válnak az információk a legközelebbi kereszteződésekről, kórházakról, rendőrségekről, benzinkutakról is. A nüvi 765T közlekedéssel kapcsolatos riasztásokat is szolgáltat és kiaknázza a már itthon is elérhető RDS-TMC szolgáltatást, amivel elkerülhetjük a dugókat. Akik szeretik a látványos megjelenítést, felkereshetik a [www.garminconnect.com/photos](http://www.garminconnect.com/photos) weboldalt, ahonnan közvetlenül a készülékbe tölthetnek le fényképeket a Google's Panoramio fotók közül, ezzel is mozgalmassabbá téve az útvonalakat.

A Garmin nüvi 765T igen komplex gép, amit tükröz az ára is (kb. 120 ezer forint), ezért azonban bőséges szolgáltatáslistát kapunk nagy, jól kezelhető kijelzőn. A készülék könnyen beüzemeltethető és amennyiben kikapcsoljuk a működését, igen hasznos lehet nemcsak navigációs, hanem multimédiás szolgáltatásai révén is.



ÉRTÉKELÉS ★★★★★★☆☆

<b>Kijelző felbontása</b>	480×272 képpont
<b>Adatkártya</b>	SD, NaviGuide Magyarország mellékelve
<b>Billentyűzet</b>	választható QWERTZ vagy ABC
<b>Lopásgátló</b>	Garmin Lock
<b>Egyéb szolgáltatások</b>	képnézegető; hangoskönyv-felolvasó; világóra, valuta és mértékegység átváltó, számológép
<b>Forgalmazó</b>	Navi-Gate Kft.
<b>Ár (bruttó)</b>	124 900 forint



## VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

1988-BAN VELÜNK KEZDŐDÖTT...

**Szolgáltatások:** DVD Authoring  
CD, DVD sokszorosítás  
80-120mm-es formátum

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7

tel.: 22/533-571

fax.: 22/533-599

e-mail: [vtcd@vtcd.hu](mailto:vtcd@vtcd.hu)

[www.vtcd.hu](http://www.vtcd.hu)

A MAGYAR CD-GYÁRTÁS





# Nagyon is valóságos virtualizáció

**A virtualizáció az informatikában mindig is jelen volt. Annyira, hogy maga az informatika már önmagában egyfajta virtualizáció, de minden részében jelen van. Mi azt mondjuk, fájl, de az nem más, mint egy lemezen a mágneses tér változásainak sorozata. Azt mondjuk, könyvelés, pedig csak egyesek és nullák sorozata - persze egy adott sorozata.**

**K**örülbelül nyolc-tíz éve merült fel a gondolat: a számítógépek már annyira erősek, hogy az átlagos terhelésük, tehát a kihasználtságuk alacsony. Természetesen egy gépen lehet és lehetett több alkalmazást futtatni, de ez nem minden esetben szerencsés; gondoljunk csak az ismert inkompatibilitási problémákra. Egyik

szoftver az egyik, a másik pedig egy másik adatbázis-kezelő verzióhoz vagy Java-változathoz ragaszkodik és így tovább. Ez feladja a leckét az üzemeltetésnek, ha egy szerveren kell megoldania.

Minderre jó megoldást kínál a virtualizáció: egy hardveren több szerver futhat, mindegyik külön gépként használható, érhető el. A kihasz-

nálatlan kapacitások voltaképpen tálcán kínálják ezt a megoldást, amivel egy fizikai gépre össze lehet költöztetni több funkciót. Ráadásul egy másik vizsztatőr problémát is megoldottak ezzel a technológiával. A szerverek beszerzése hosszú folyamat, az engedélyezéstől az üzembe helyezésig fél év biztosan eltelik. A virtualizált szerverek esetében

viszont az új szerver azonnal üzembe állítható, így egy új rendszer felépítésének nem kell párosulnia hosszas beszerzési porcedúrával.

A szerverek virtualizálására több megoldás van, nem egy közülük akár nagyvállalati méretekben is alkalmazható. Ezekkel foglalkozunk mellékletünkben.

## VMware – kevesebb szerver, nagyobb teljesítmény

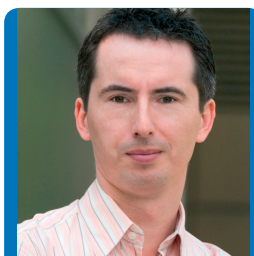
**A**z informatikában az új technológiák közül a virtualizáció kétségtelenül sikertörténet; és ez nem azt jelenti, hogy pár napig vezető hír, hanem hogy gyakorlatilag minden cég foglalkozik vele – már bevezette, éppen bevezeti, vagy be fogja vezetni.

*Mudri Barnabással, az AVNET termékmenedzserével beszélgettünk a tapasztalatokról, a virtualizációval kapcsolatos kilátásokról.*

**Computerworld-Számítástechnika: Milyenek a tapasztalataik a virtualizációs megoldásokról? Vajon a tavalyi lendület tart még?**

**Mudri Barnabás:** Sajnos a lendület alábbhagyott, a cégek óvatosabbak, a gazdasági válságnak „köszönhetően”. A VMware-re, a virtualizációs megoldásokra mégis szükség van. Érdekes

tapasztalat, hogy a vevők két elég jól elhatárolható körből kerülnek ki: a kis cégek, amelyek az alapváltozatot veszik meg, esetleg az ingyenes változatot használják, mert a kisebb, alapvető feladatokra megfelelő, vagy nincs elég forrásuk komolyabb rendszer kiépítéséhez. A másik csoportot a nagyobb cégek alkotják, amelyek viszont pengeszervereket, tárolórendszereket vásárolnak, és ezek hatékony kihasználásához veszik meg a VMware Enterprise csomagját minden kiegészítővel. 2009-ben úgy vélem, kevesebb lesz a hardvereladás, a meglévő gépek optimális kihasználása kerül előtérbe, s ebben a VMware nagy szerepet fog játszani. Újabb hardverberuházások helyett a konszolidációnak lesz majd szerepe, ennek egyik eszköze lehet a virtualizáció.



**Mudri Barnabás**

termékmenedzser  
AVNET

**CW-SZT: A vevők mennyire tudnak elszakadni a fejlesztés = új hardver koncepciótól?**

**M.B.:** Sokan gondolkodnak úgy, hogy a kapacitás növelése új hardver beszerzésével oldható csak meg. Elhangzik olyan vélemény is, hogy hiába használna VMware-t, a virtualizált szerver kapacitását úgyis kinőné, akkor már inkább vesz egy új szervert, s nem bajlódik a virtualizációval. Azonban a virtualizált szerverek kapacitása sokkal rugalmasabban változtatható; természetesen, ha kicsi a kapacitás, bővíteni kell, de nem egy teljesen új gépet kell venni, hanem memóriát, processzort kell bővíteni. Ráadásul az erőforrások rugalmasan kezelhetők: ha hirtelen nagyobb processzor- vagy memóriaigény jelentkezik, akkor az adott szervernek több biztosítható. Amennyiben a fizikai szerver erőforrásai elfogytak, akkor átmozgatható egy nagyobb erőforrásokkal működő gépre. Megfelelő beállítások mellett ez automatikusan végbemegy.

**CW-SZT: Ezek szerint érdemes erősebb gépeket venni a virtualizációhoz. Vajon ez meglátászik az eladásokon is?**

**M.B.:** Feltétlenül. Kevesebb gépet vesznek, de lényegesen erősebbeket. Az erősebb gépekhez pedig VMware-t is vesznek.

**CW-SZT: Van felső határ?**

**M.B.:** Elméletileg nincs, gyakorlatilag nyilván a legnagyobb elérhető gép. Tehát aki virtualizálni akarja a rendszereit, akkor jár a legjobban, ha olyan gépet vesz, ami jól bővíthető. Sajnos ott még nem tartunk, hogy több gép erőforrásait (processzorok, memória) tudnánk egyben kezelni, de egy erős hardveren tudunk sok virtuális gépet futtatni. Van már olyan megoldás, hogy a hardverek összeköthetők, ekkor több szerver egyként működik, hardver szinten, és erre már feltehető a VMware, amelyen igen sok virtuális gép futtatható. Ez az IBM System x3950 M2-es, amely egyenként 4 processzorig bővíthető, processzoronként 6 magot tartalmazhat. Ezek a szerverek összeköthetők – jelenleg legfeljebb négy –, és egyetlen gépként működnek. Ez azt jelenti, hogy rendelkezésünkre áll egy 16 processzoros – 108 magos – Intel-alapú szerver, 1 TB memóriával. Ezen több tucat komoly teljesítményű virtuális gép is futtatható.

# Microsoft a virtuális világban

**Az informatikában rengeteg területen lehet hasznosítani a virtualizációs technikákat. Ezek sokáig csak elméleti lehetőségek voltak, de mára a hardver- és szoftvertechnológia lehetővé teszi mindennapi használatukat.**

A tavalyi év után úgy tűnik, az idei is a különböző virtualizációs technológiákról, azok alkalmazásáról fog szólni. Mit kínál ehhez a Microsoft, hogyan változtatja meg ezeket? Erről beszélgetünk *Somogyi Csabával*, a Microsoft IT-üzemeltetési szakértőjével.

**Computerworld-Számítástechnika: A Microsoft nem arról volt híres, hogy a virtualizációs piacon erős, de a termékekből úgy tűnik, markáns jelenlétre kell számítani.**

**Somogyi Csaba:** A virtualizáció már hosszabb ideje stratégiai terület a Microsoft számára, mert meggyőződésünk, hogy az informatikai rendszerek dinamikus, az üzleti igényeket gyorsan kiszolgáló üzemeltetése nem valósítható meg e nélkül a technológia nélkül. Úgy látjuk, hogy a virtualizációs technológiai lehetőségekkel és a hozzájuk szorosan kapcsolódó felügyeleti eszközökkel nemcsak az üzleti elvárások teljesítése könnyebb (és következetesebb), de számos megtakarítási, optimalizálási lehetőség is kínálkozik. Ezek a lehetőségek rendkívül széles körűek: a fizikai gépek számának csökkentésével például csökkenthetjük a szervizköltségeket, a hardverbeszerzési költségeket, megtakaríthatunk energiát. Csak ezzel a módszerrel évente milliokat lehet megtakarítani az energiafogyasztáson. A virtualizáció által kínált rugalmasság és (hardver)függetlenség pedig az üzembiztonság javításában segíthet. Szolgáltatásaik elérhetősége ugrásszerűen megnöhet, ha élünk a virtualizáció kínálta magas rendelkezésre állási megoldásokkal.

A komplexitás növekedését a System Center termékcsalád nyújtotta hatékony felügyelet ellensúlyozhatja, ami egyúttal az élő munka jobb és kreatívabb kihasználását is lehetővé teszi. A végfelhasználók munkáját is támogathatjuk az alkalmazás és desktop virtualizációs eszközökkel, miáltal lényegesen csökkenthető a kieső munkaidő, így folyamatosabbá válik az üzletmenet.

Ezért van az, hogy a Microsoft értelmezésében a virtualizáció fogalma is ki-

bővült, és ma már teljes portfóliónk van a virtualizálásra. Az elmúlt egy évben partnereink sok képzést kaptak annak érdekében, hogy a legjobb megoldást tudják az ügyfeleknek megmutatni.

**CW-SZT: Mit jelent a teljesség?**

**S.CS.:** Egy informatikai rendszer minden elemének virtualizálására van eszközünk, amiről részletesebb áttekintést is adunk virtualizációs weblapunkon ([www.microsoft.hu/virtualizacio](http://www.microsoft.hu/virtualizacio)).

Az alkalmazás és desktop virtualizációs megoldások az alkalmazások kompatibilitási problémáit orvosolhatják különböző módon: az APP-V (korábban Softgrid) mint egy adatfolyamot tölti le az alkalmazást egy központi szerverről. A legfontosabb komponenseket a folyam elején – így a felhasználó hamarabb munkához láthat –, majd a ritkábban használt részeket. Az alkalmazás felhasználóhoz és csoportokhoz rendelhető, így egy új felhasználó pusztán a csoporttagság beállításával eléri az alkalmazást, az APP-V kliensen kívül nem kell a gépre semmit sem telepíteni.

A Managed Enterprise Desktop (MED-V) segítségével az operációs rendszer cseréjének kockázata csökkenthető. Egy régebbi alkalmazást az operációs rendszer frissítése után is futtathatunk, még akkor is, ha az új rendszeren az kompatibilitási okokból nem működne. Az alkalmazást egy – a régebbi

operációs rendszert futtató – virtuális gépbe telepítjük; ha az alkalmazást az új operációs rendszerből meghívjuk, az elindul, elindítva a virtuális gépet, amiben hibátlanul képes működni.

A *prezentáció (megjelenítésnek lehetne fordítani) virtualizációja* a terminálszerveres megoldásokat jelenti. A Windows Server 2008 már képes arra, hogy csak egy-egy alkalmazás ablakát jelenítse meg a felhasználó számára a teljes távoli asztal helyett. A felhasználóknak sokkal egyszerűbb az alkalmazása, és az üzemeltetés szempontjából is egyszerűbb, ha a felhasználó rögtön az általa használni kívánt alkalmazás ablakát kapja meg – kevesebb hibalehetőség, kevesebb prob-

**Az igények mindig nagyobbak a lehetőségeknél,**

**de a mi virtualizációs technikáink már most messzebb mutatnak, mint az OS-virtualizáció.**

léma. A Terminal Services Gateway segítségével a távoli asztal HTTPS-en keresztül is publikálható. Ennek az az előnye, hogy a tűzfalakon a HTTPS-forgalom általában engedélyezett, míg az RDP általában nem. A távoli asztal szolgáltatást így a biztonsági kockázatok növelése nélkül publikálhatjuk, akár külső felhasználók számára is.

**CW-SZT: A szerveroperációs rendszereket tekintve sokféle virtualizációs megoldás lehetséges, a Microsoft milyen technológia mellett tette le a voksát, és mit lehet ezzel megvalósítani?**

**S.CS.:** Az egyre bővülő hardveres erőforrások leghatékonyabb kihasználása érdekében egy mikrokernelis hypervisor alapú megoldást választottunk. Ez a megoldás, amit a Hyper-V (és a Xen is) használ, csak egy rendkívül kicsi hypervisort alkalmaz – a miénk 550 kilobájt körüli –, ami csak a processzoridőzítésekért és a memóriakezelésért felel. A hypervisor felett fut egy, a virtualizációt is felügyelő szülő partíció, ebben vannak a hardvereléréshez szükséges eszközmeghajtók; 64 bites rendszerről lévén szó, ezek mind digitálisan aláírt, tesztelt meghajtók. Ennek a felépítésnek a legnagyobb előnye, hogy új hardver beszerzésekor könnyebben szerezhető be az eszközvezérlő szoftver, és cseréjéhez, telepítéséhez nem kell a hypervisorhoz nyúlni. A virtualizált gépek úgynevezett gyermekpartíciókban futnak, amelyek végző soron a szülőben található meghajtókat használják.

A támogatott operációs rendszerek teljesítménye az integrációs komponensek telepítésével növelhető. Ez a szoftvercsomag tudatja a virtuális gépben futó operációs rendszerrel, hogy virtuális

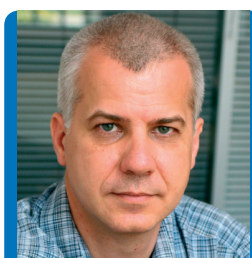
környezetben fut, és ennek megfelelően optimalizálni tudja a kommunikációt. Az adatcsere egy VMBusnak nevezett kommunikációs csatornán keresztül valósul meg a gyermek és szülő partíció között. Ez egy pont-pont csatorna, amely lehetővé teszi a közvetlen forgalmat a két kernel (szülő és gyermek) között. A nem támogatott rendszerek esetén a forgalom a hypervisoron keresztül zajlik – ami teljesítményáldozattal jár.

Az erre alkalmas fizikai kiszolgálók virtuálissá konvertálásával akár 1:5-ös konszolidációs arányt is el tudunk érni; természetesen ez függ a virtualizált alkalmazások által okozott terheléstől és az alkalmazás támogatási szabályaitól. A virtualizálható feladatok köre igen széles. A tipikus infrastruktúra-szolgáltatások (DHCP, DNS), webkiszolgálók, alkalmazáskiszolgálók egyaránt lehetnek jelöltek a konszolidáció során, de megfelelő tervezéssel levelező és adatbázis-kiszolgálókat vagy akár teljes telephelyeket, vagy DMZ-zónákat is átvihetünk virtuális környezetbe.

Az internetről ingyenesen letölthető Assessment and Planning Toolkit alkalmazással könnyen végezhetünk egy előzetes felmérést, és azonosíthatjuk a legjobb jelölteket a virtualizációra. Még hadd jegyezzem meg, hogy sem a Microsoft, sem más gyártó sem tudna egyedül ilyen eredményeket elérni a virtualizációban az iparágon belüli együttműködés nélkül. A hardver- és szoftverfejlesztés „húzza” egymást, mint két hegymászó – egyik mászik, másik biztosít, majd egy idő után cserélnek: a másik mászik, és az egyik biztosít. Jönnek új szoftvermegoldások, amelyekhez bizonyos hardverfejlesztés szükséges, és megjelennek olyan lehetőségek a hardverben, amelyekhez a szoftveren kell fejleszteni, ha ki szeretnénk használni.

**CW-SZT: Az egyes virtualizációs megoldások alighogy kikerültek a piacra, úgy tűnik, meghaladottá válnak. Most jelent meg egy tanulmány, hogy a virtualizációban az absztrakciós réteg az OS-ről az infrastruktúrára tevődik át.**

**S.CS.:** Nyilván az igények mindig nagyobbak a lehetőségeknél. A mi virtualizációs technikáink már most messzebb mutatnak, mint az OS-virtualizáció. A felügyeleti rendszer – a System Center termékek – nem csak felügyeli, de előre meghatározott események bekövetkezésekor vezérelheti is az egyes komponenseket, amelyekkel a virtualizált infrastruktúra dinamikussá tehető. Úgy gondolom, ez mindenképpen előremutató technológiai megközelítés, fontos első lépés a dinamikus IT-rendszerek felé. ■



**Somogyi Csaba**

**IT-üzemeltetési szakértő  
Microsoft Magyarország**





**A4-es ár**



**A3-as teljesítmény**

## **MC860 – rendkívül kisméretű színes MFP. Több nyomtatás, másolás, szkennelés és faxolás a pénzéért.**

A rendkívül kisméretű és versenyképes árú MC860-as elérhetővé teszi a gyors és hatékony multifunkcionalitást a munkacsoportok és kisvállalkozások számára.

Az MC860 A4-es és A3-as méretben egyaránt rendkívül produktív és takarékos, emellett kiváló fekete-fehér és színes nyomtatási minőséget biztosít, mindezt a hagyományos A4-es MFP-k méretében és árában.

További információkért látogasson el weboldalunkra: [www.okihu.hu/MC860](http://www.okihu.hu/MC860), és vegyen részt nyereményjátékunkban, amelyben egy iPod touch-ot nyerhet.\*

