

## BPM

A vállalatok életében egy biztos – a folyamatos változás. Folyamatmenedzsment-eszközökkel mindebből sokat profitálhatnak.

## 60 SZÁZALÉK

Ekkora ma a digitális írástudatlanok aránya a felnőtt lakosság körében Magyarországon – jelentés az információs társadalomról.

391  
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2007. OKTÓBER 30. • XXXVIII. ÉVFOLYAM 44. SZÁM

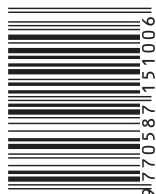
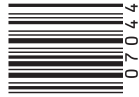
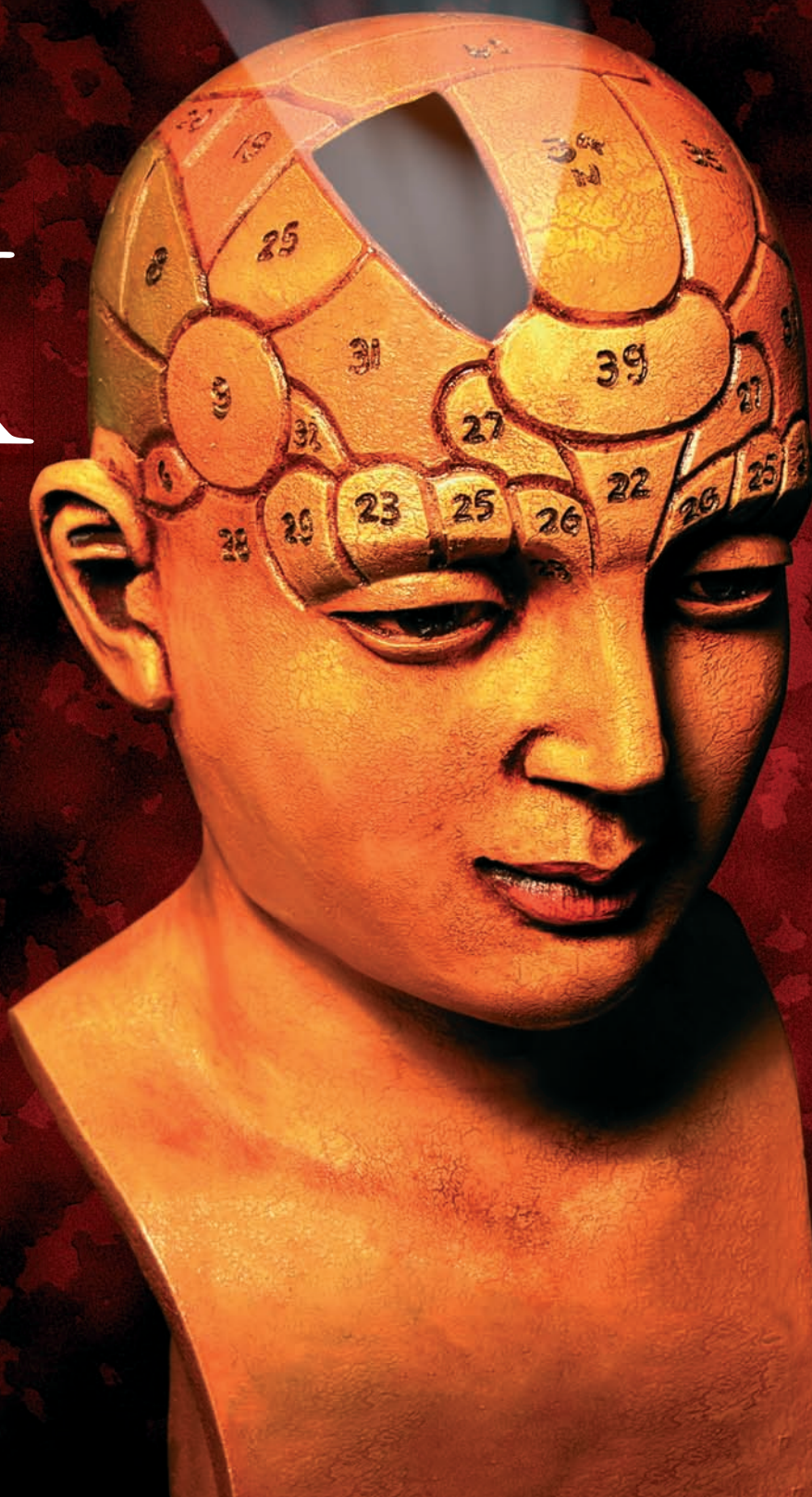
IDG  
HUNGARY

# COMPUTERWORLD

► MESTERSÉGES INTELLIGENCIA

# JÁTÉK és elmélet

Az ember hajlamos arra, hogy a legelvontabb problémákat is eszközök, gépek segítségével próbálja megoldani. A sakkjáték esetében sem történt ez másként. Persze hosszú út vezetett Kempelen Farkas Török néven elhíresült gépezetétől az IBM tíz éve elkészült Deep Blue számítógépéig. Amikor a Deep Blue legyőzte Garri Kaszparovot, mindenki a sakkról és a mesterséges intelligenciáról beszélt. Azóta a téma lekerült a címoldalakról, de a szeptemberi sakkvilágbajnokság után ideje, hogy röviden bemutassuk a gépesített játékosokat, és körüljárjuk, hol használhatók még a gépesített játékok fejlesztésekor elért eredmények. **Összeállításunk a 9-12. oldalon**



you can  
**Canon**

Hagyd, hogy a kreativitás életre keljen benned a Canon PIXMA multifunkciós készülékekkel! Alkoss magadnak egy saját világot az intelligens másolás, a kivételesen gyors, nagyfelbontású szkennelés és a FINE technológiás színes nyomtatás segítségével! A Gyorsindítás és az Easy-Scroll Vezérlőtárcsa pedig megkönnyíti, hogy azonnal munkához láthass. Inspirációért látogass el a [www.canon-europe.com/pixma/hu](http://www.canon-europe.com/pixma/hu) oldalra!

**PIXMA**

Az én ritmusom





**AKTUÁLIS**

- 05 A FACEBOOK A MICROSOFTOT VÁLASZTotta**  
A Google gyakran jár egy lépéssel vetélytársai előtt, most mégis a Microsoft halásza el az orra elől a közösségi oldalt.
- 06 ORACLE KONTRA BEA: A 21-ES CSAPDÁJA**
- 07 FUTURISZTIKUS VÁLLALATI VEZÉRLŐPULT**
- 08 TŰZFAL ADATBÁZISOKHOZ**  
Az Imperva bemutatta az adatbázisok védelmét szolgáló legújabb eszközt, a SecureSphere-t, amely tulajdonképpen egy speciális tűzfalként viselkedik az SQL-szerverek előtt.
- 08 VESZTESÉGET TERMEL A MEMÓRIAGYÁRTÁS**  
Még májusban számoltunk be a [computerworld.hu](http://computerworld.hu)-n arról, hogy a DRAM-árak sohasem látott mélyrepülésben vannak.

**FÓKUSZ**

**09 VERIEN MEG A GÉPEM, AZT KÍVÁNOM**  
Tíz éve, az IBM Deep Blue számítógépének kapcsán mindenki a sakkról és a mesterséges intelligenciáról beszélt. Azóta a téma lekerült a címdalokról, de a szeptemberi sakkvilágbajnokság után ideje, hogy bemutassuk a gépesített játékosokat.

- 10 EMBER ÉS GÉP**
- 11 DIGITÁLIS HÍRESSÉGEK**

**ÜZLET**

**13 VAN ÉLET A MUNKA UTÁN**  
Míg a vállalatok olyan eszközöket látnak a fejlett technológiában, amellyel még több munkát végeztethetnek el, a technológusok és az IT-alkalmazottak egyre nagyobb nyomásnak vannak kitéve.

- 15 LEGÁLISAN (?) ILLEGÁLIS WAREZ**
- 15 INGATLANMAFFIA SPAMBEN IS**

**TECHNOLÓGIA**

**16 ÚTRAVALÓ NAVIGÁCIÓHOZ**  
Manapság már a taxisok sem tartják fejben, mondjuk Budapest térképét: az első szélvédőn szinte minden taxiban láthatunk valamilyen navigációs eszközt, ami megmutatja a helyes utat, sőt a helyesebbet! – PNA-körkép.

**19 SÁVLEZÁRÁS?**  
Az internetes adatforgalom legnagyobb részét a világon mindenhol a fájlsere teszi ki. Korlátozzák-e a hazai internetszolgáltatók ezt?

**20 TÁROLUNK ÉS VÉDÜNK**

**HORIZONT**

**21 HATVAN SZÁZALÉK**  
Ekkora ma a digitális írástudatlanok aránya a felnőtt lakosság körében Magyarországon.

**ÁLLANDÓ ROVATAINK**

- 04 VÉLEMÉNY**  
John D. Halamka: Szenttől szembe a rugalmas munkavégzéssel
- 05 ESEMÉNYEK**  
Mi várható a héten?  
Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék
- 05 SZEMÉLYI HÍREK**
- 06 HÍRMOZAIK**  
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól

**2007.10.30.**

**WWW.COMPUTERWORLD.HU**



**Computerworld TV: akik eltárolják az egész világot**

A navigációs szoftver-fejlesztő Nav N Go által használt, részletgazdag térképek egyenként több gigabájtosak lehetnek. Utánajártunk, mit jelent ez adattárolási szempontból. [computerworld.hu/cikkek/navtv](http://computerworld.hu/cikkek/navtv)



**Beindult az Intel Fab 32**

Az Intel megkezdte az arizonai Chandlerben a 45 nanométeres csikszélességű technológiával készülő processzorok gyártását. Az első ilyen terméket november 12-én mutatja majd be a gyártó. [computerworld.hu/cikkek/fab32](http://computerworld.hu/cikkek/fab32)

**Egymillió dolláros bírság**

A Verizon mobilszolgáltató fizet, mert a korlátlannak hirdetett internet korlátos volt. [computerworld.hu/cikkek/millio](http://computerworld.hu/cikkek/millio)

**OLPC-hez tehenet**

Az OLPC fő kérdése az energiaellátás megoldása. Tehénhajtású dinamón gondolkodnak. [computerworld.hu/cikkek/tehen](http://computerworld.hu/cikkek/tehen)

<b>Kiadja</b>	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép. HU ISSN 0237-7837 Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: <a href="http://www.idg.hu">www.idg.hu</a>
<b>Felélő kiadó</b>	Bíró István ügyvezető – <a href="mailto:ibiro@idg.hu">ibiro@idg.hu</a>
<b>Lapigazgató</b>	Szigetvári József – <a href="mailto:jszigetv@idg.hu">jszigetv@idg.hu</a>
<b>Műszaki vezető</b>	Birkus Imre – <a href="mailto:ibirkus@idg.hu">ibirkus@idg.hu</a>
<b>Nyomás és kötészet</b>	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21. Németh László
<b>Ügyvezető igazgató</b>	Németh László
<b>Szerkesztőség</b>	Csontos Péter – <a href="mailto:pcsontos@idg.hu">pcsontos@idg.hu</a>
<b>Főszerkesztő</b>	Dervenkár István – <a href="mailto:idervenkar@idg.hu">idervenkar@idg.hu</a>
<b>Lapszerkesztő</b>	Barabás Balázs – <a href="mailto:bbarabas@idg.hu">bbarabas@idg.hu</a>
<b>Online-szerkesztő</b>	Tököli Gábor – <a href="mailto:gtokoli@idg.hu">gtokoli@idg.hu</a>
<b>Olvasószerkesztő</b>	Egyed Zsóka – <a href="mailto:zsegyed@idg.hu">zsegyed@idg.hu</a>
<b>Munkatársak</b>	Árokszállási Gábor – <a href="mailto:garokszallas@idg.hu">garokszallas@idg.hu</a> Bata László – <a href="mailto:lbata@idg.hu">lbata@idg.hu</a> Csórián Sándor – <a href="mailto:scsorian@idg.hu">scsorian@idg.hu</a> Horváth Ádám – <a href="mailto:ahorvath@idg.hu">ahorvath@idg.hu</a> Kis Endre – <a href="mailto:ekis@idg.hu">ekis@idg.hu</a>

<b>Szerkesztőségi ügyelet</b>	Makk Attila – <a href="mailto:amakk@idg.hu">amakk@idg.hu</a> Mozsik Tibor – <a href="mailto:mtibor@idg.hu">mtibor@idg.hu</a> Samu József – <a href="mailto:samu.jozsef@idg.hu">samu.jozsef@idg.hu</a> Trautmann Balázs – <a href="mailto:trau@idg.hu">trau@idg.hu</a> Vass Enikő – <a href="mailto:evass@idg.hu">evass@idg.hu</a> Bödör Eszter – <a href="mailto:ebodor@idg.hu">ebodor@idg.hu</a> Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: <a href="http://www.computerworld.hu">www.computerworld.hu</a> e-mail: <a href="mailto:levelek@idg.hu">levelek@idg.hu</a>
<b>Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió</b>	
<b>Stúdióvezető</b>	Palotai Árpád – <a href="mailto:apalotai@idg.hu">apalotai@idg.hu</a> Berényi Teréz – <a href="mailto:tberenyi@idg.hu">tberenyi@idg.hu</a> Berényi István – <a href="mailto:iberenyi@idg.hu">iberenyi@idg.hu</a> Béres Gábor – <a href="mailto:gberes@idg.hu">gberes@idg.hu</a> Lázárfalvi Tamás – <a href="mailto:tlazarfalvi@idg.hu">tlazarfalvi@idg.hu</a> Lukács Gergely – <a href="mailto:glukacs@idg.hu">glukacs@idg.hu</a> Végh Ágnes – <a href="mailto:avegh@idg.hu">avegh@idg.hu</a>
<b>Korrektúra: IDG Nyelvi Labor</b>	Hajdú Éva – <a href="mailto:ehajdu@idg.hu">ehajdu@idg.hu</a> Sz. Erdős Judit – <a href="mailto:jerdos@idg.hu">jerdos@idg.hu</a>

<b>Hirdetésfelvétel</b>	Radácsy Katalin – <a href="mailto:kradacsy@idg.hu">kradacsy@idg.hu</a> Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
<b>Hirdetési osztályvezető</b>	Rodriguez Nelsonné – <a href="mailto:irodriguez@idg.hu">irodriguez@idg.hu</a> Telefon: 577-4311
<b>Lapreferens</b>	Bohn Andrea – <a href="mailto:abohn@idg.hu">abohn@idg.hu</a> Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: <a href="mailto:keriroda@idg.hu">keriroda@idg.hu</a>
<b>Kereskedelmi asszisztens</b>	
<b>Terjesztés és ügyfélszolgálat</b>	
<b>Terjesztési igazgató</b>	Babinecz Mónika – <a href="mailto:mbabinecz@idg.hu">mbabinecz@idg.hu</a> Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: <a href="http://mediashop.idg.hu">mediashop.idg.hu</a> e-mail cím: <a href="mailto:terjesztes@idg.hu">terjesztes@idg.hu</a>
<b>Marketing</b>	
<b>PR-munkatárs</b>	Kovács Judit – <a href="mailto:jkovacs@idg.hu">jkovacs@idg.hu</a>
<b>Konferencia</b>	
<b>Rendezvényszervező</b>	Kovács Orsolya – <a href="mailto:okovacs@idg.hu">okovacs@idg.hu</a> Odrovics Szonja – <a href="mailto:szodrovics@idg.hu">szodrovics@idg.hu</a>

<b>Jogi közlemények</b>	Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségéi szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.
<b>Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk</b>	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 kézbesítőknél (06/80-444-4444; <a href="mailto:hirlapelofizetes@posta.hu">hirlapelofizetes@posta.hu</a> , fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 624 forint, fél évre 7812 forint, negyed évre 3906 forint. Lapunkat a MATESZ auditálja Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika  
ICT-stratégia döntéshozók számára • Balatoni 1969 • 2007. október 30. • XXXVIII. évfolyam 44. szám





## John D. Halamka

A CareGroup Healthcare System CIO-ja

# Szemtől szembe a rugalmas munkavégzéssel

**Tíz éve dolgozom informatikai vezetőként, és sokáig úgy véltem, akkor a legnagyobb az alkalmazottak produktivitása, amikor mindenki egy helyen, elérhető fizikai közelségben dolgozik. Ennek megvannak a nyilvánvaló előnyei: az egy légtérbe zárt emberek alkalmasszerűen ötletelnek, sürgős feladatokra gyorsan tudnak válaszolni, és egy csapatként a munkahelyi bizalmat erősítik. A világ viszont megváltozott, és új tényeket kell figyelembe venni.**

**M**i változott? Elsősorban drága lett és nehézkessé vált az állandó utazás, enélkül meg nem lehet egy adott helyre összegyűjteni mindenkit. Több mint két órát vagy ennél többet is elvehet az ingázó idejéből az utazás, és ezt a növekvő üzemanyagárak csak tetézik. Ugyanakkor környezettudatosabbak lettünk, egyre több embernek nyilvánvaló, hogy az ingázás igenis komolyan befolyásolja a levegő minőségét, környezetünk állapotát.

Másodsorban az internetes kapcsolatok egyre gyorsabbak, megbízhatóbbak és olcsóbbak. Otthon a pincében 20 megabit/másodperc sebességű optikai kábeles kapcsolat van, csupán havi 40 dollárért.

A kapcsolattartási és a kommunikációs lehetőség is sokkal több: e-mail, azonnali üzenetküldők, blogok, wikik, webkonferencia, videokonferencia. Az IT-változások sebességének követésére már alkalmatlanok a személyes találkozók, amelyeket hetekkel korábban kell egyeztetni.

Így tehát jogos a kérdés, hogyan kell egy informatikai vezetőnek reagálnia erre a változó helyzetre? Úgy vélem, hogy a rugalmas munkabeosztás teljes spektrumát ki kell próbálnunk.

Tényleg kellenek a személyes találkozások? Tapasztalatom szerint egy projekt elindításához, az előzetes egyeztetésekhez mindenképpen szükség van ilyenekre. Az ilyen megbeszéléseken ismerkednek meg egymással a projekten dolgozók, és kialakítják a közös munka keretét. Utána azonban már elég, ha konferenciahívásokkal, online csoportmunkaeszközök-

kel, e-mail útján tartják a kapcsolatot. Valóban reggel nyolctól délután ötig az irodában kell dolgozni? Nem, ha ez azt jelenti, hogy órákat kell tölteni az úton. Ha két órával csökkenthető az úton töltött idő, akkor a reggel tíz és este hét óra között dolgozók produktivitása és elégedettsége garantáltan nőni fog.

Egyáltalán szükségünk van irodára? Egyes munkák esetében az irodai munkakörülmények csak csökkentik a terme-

zőkre lesz szükség, amelyek figyelni tudják a projektek alakulását és a produktivitási célok megvalósulását. És a projektek vezetőit kellemes meglepetés érheti majd. Egy friss, Massachusettsben kialakított pilot projekt keretében egy egészségügyi biztosító 200 otthonról dolgozó alkalmazottjának produktivitását vizsgálták, és azt tapasztalták, hogy az 20 százalékkal nőtt – csupán két munkatársuknak volt teljesítményproblémája.

szerből, meg kell erősíteni az audit naplók felügyeletét, végponttól végpontig terjedő biztonságot kell kiépíteni az adatközponttól kiindulva az otthoni irodáig.

Az elkövetkező egy évben én felügyelem a technológiák kipróbálását, azokat az irányelveket és üzleti folyamatokat, amelyeket a rugalmas munkabeosztás kidolgozásakor az IT-szakértőkre fognak bízni. Elvárásaim szerint a produktivitás, az alkalmazottak

## A rugalmas munkabeosztás teljes spektrumát ki kell próbálnunk.

lékenységet; helyette sokkal kedvezőbb lenne az otthon töltött strukturált időbeosztás.

Nyilván azért vannak megoldandó kérdések. Az otthoni munkahelyekhez szükség van a vállalati infrastruktúrát támogató hálózatokra, számítógépekre és azok kapcsolódására a vállalati rendszerhez. A több száz távoli, otthoni iroda számára a megfelelő szolgáltatás kifundálása előzetes tervezést és pilot programokat igényel. De ennek ellenére nincs szükség bonyolult technológiára. Például nincs mindig szükség videokonferencia-megoldásokra, hiszen a telefonhívások és a webalapú, távoli prezentációs eszközök igencsak hatékony eszközei a kapcsolattartásnak.

Az elszámoltathatóság kulcsfontosságú az otthoni munkahelyek esetében, ezért olyan menedzsmenteszközök-

A méltányosság is gondot okozhat, hiszen más alkalmazottak esetében elengedhetetlen a helyszíni jelenlét, vagyis ők semmiképpen sem dolgozhatnak otthon. De az ő munkabeosztásuk is átalakítható úgy, hogy az számukra kedvező legyen: például négy napon át tíz órát dolgozhatnak, így minden péntek szabad lehet.

A biztonság és a titoktartás rendkívül fontos az én esetemben, miután az általam vezetett IT-részleg egy nagy egészségügyi szolgáltató része. Ha a védett egészségügyi adatokhoz az alkalmazottak otthonában is hozzá lehet jutni, akkor meg kell vizsgálni a biometrikus azonosító eszközök használatának lehetőségét, újra meg kell vizsgálni az alkalmazások működési elveit, például, hogy mennyi inaktivitási idő után lépteti ki a felhasználót a rend-

elégedettsége nő, a munkaerő fluktuációja pedig mindenképp csökken – ha az utazással eltöltött idő határozottan csökken. Mindenképpen tájékoztatom Önöket a fejleményekről itthoni irodámból.

### NÉVJEGY

**John D. Halamka** a CareGroup Healthcare System CIO-ja. A Harvard Medical School társdékánja és oktatója, a New England Health Electronic Data Interchange Network elnöke, a Harvard Clinical Research Institute CIO-ja és gyakorló sürgősségi orvos. A jhalamka@caregroup.harvard.edu e-mail címen lehet elérni.

# A Facebook a Microsoftot választotta

**A Google gyakran jár vetélytársai előtt egy lépéssel, most mégis a Microsoft halásza el az orra elől a közösségi oldalt.**

**Tököli Gábor** • A Facebook közösségi oldal kisebbségi érdekeltségéért folytatott versenyben a Microsoft 240 millió dolláros ajánlattal futott be, amiért cserébe a cég 1,6 százalékos tulajdonosává válik. A híradások általában azt emelik ki, hogy ennek alapján a Facebook 15 milliárd dollárt ér (nyilvánvaló túlzás), tehát a Microsoft indokolatlanul sokat áldozott a bevásárlásra. Arról se feledkezzünk meg azonban, hogy a részesedés megszerzésével együtt a redmondiai a Facebook kizárólagos külső hirdetői szolgáltatójává váltak, meghosszabbítva tavaly megkötött, 2011-ig élő szerződésüket.

Az online hirdetői piacot nézve úgy tűnik, hogy a Microsoftnak nem sok választása van, ha még ebben az évezredben meg akarja ingatni a Google pozícióját. A kártyákat nagy-

részt már leosztották, így – átütő eredmény technológiák hiányában – vállalni kell a kockázatot. Miután a News Corp. még 2005-ben beszippantotta a MySpace-t, a Google pedig tavaly megkaparintotta a YouTube-ot, sokak szerint olyan befektetésről volt szó, amelyet a Microsoft vagy tető alá hoz, vagy véglegesen lemond az üzletágban kitűzött céljairól. *Mark Zuckerberg* Facebook-alapító (aki napjainkban az internet egyik legjelentősebb, bár van, aki szerint egyik legellenzenesebb szereplője) mindenestre az ő ajánlatukat fogadta el. A Microsoft egyben nyilvánvalóvá tette: komolyan gondolja, hogy a vezető online hirdetői platformszolgáltatók közé akar lépni.

*Greg Sterling* a Sterling Market Intelligence elemzésében úgy fogalmaz, hogy a Microsoft feltette a pénzt a Facebook jövőbeni sikerére, és később akár fel is vásárolhatja a céget, de a Google-t mindenképpen távol tartja tőle. Arról egyébként nem szól a fáma, hogy a Google egyáltalán tett-e konkrét ajánlatot a Facebooknak. A közösségi oldal illetékesei a Microsoft irán-

ti elkötelezettségüket hangoztatják, a redmondiaknál pedig *Kevin Johnson* üzletági elnöknek esett nagyon jól a hirdetési stratégiájukkal szemben nyilvánított bizalom.

A Facebook a következő évre 150 millió bevétellel és 30 millió nyereséggel kalkulált, így viszont egy kalap pénzhez jutott, amelyet rögtön el is költhet. A tervek szerint 12 hónap múlva a jelenlegi 300 helyett már 700 alkalmazottja lesz. A felhasználók száma is szépen növekszik: tavaly decemberben még 12 millióan voltak világszerte, ma pedig majdnem 50 millióan vannak, amihez napi 250 ezer új regisztráció érkezik.

A Microsoft azért nem lehet biztos a sikerben, ugyanis a közösségi (social engineering) oldalakat még sokan tartják sötét lónak az általuk kínált hirdetői lehetőségek tekintetében. Fejlődésben lévő műfajról beszélünk, a site-ok valószínűleg teljesen másképpen fognak kinézni 4-5 év múlva; egyelőre anynyi biztos, hogy hatalmas potenciálról van szó, amely a közösségépítő funkciók mellett egyre inkább a (multi)médiás tartalmak elosztóhelyévé válik.

A Facebook-agytröszt november 6-án, New Yorkban osztja meg legfontosabb hirdetőivel a jövőre vonatkozó elképzeléseit.

## Nyolc pályázó az ETD-n

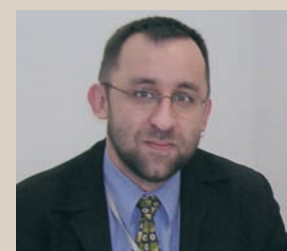
**Barabás Balázs** • A Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ (KKK) szeptemberben írta ki a 3,5 tonna megengedett össztömeget meghaladó gépjárművek elektronikus útdíjfizetési rendszerének megvalósítására és üzemeltetésére szóló közbeszerzési pályázatot, amely nemcsak az autópályákon és az autóutakon, hanem az országos főutak egyes részein (gyorsforgalmi utakon, a párhuzamos utakon és a fontosabb tranzitutakon) is az úthasználattal arányos díjfizetést tesz lehetővé, várhatóan már 2009-től. A pályázat majdnem nyertesének egy gazdasági társaságot kell létrehozni, amely végrehajtja a pályázati anyagában foglalt rendszer kiépítését, illetve öt évig ellátja az üzemeltetési feladatokat. A tender összesen 69 milliárd forint értékű.

A tender számos feltételt szabott meg a pályázóknak, így többek között legalább 500 kilométer összefüggő úthálózatra kiterjedő, minimum egymilliárd forint éves üzemeltetési díj vagy tízezer felhasználó kiszolgáló, és három évnél nem régebben üzembe helyezett elektronikus referencia-

rendszer felmutatását. Az Albacom egyedi pályázóként nem konzorciumi tagok, hanem 10 százalék feletti alvállalkozók bevonásával tett eleget a feltételnek.

Az Albacom referenciahálózatát az Ascom és Fela cégek által kifejlesztett és

### SZEMÉLYI HÍREK



#### Szabó Tamás

November elsejétől távozik a Ramiris Rubin Zrt.-től *Szabó Tamás* marketingvezető. A szakember kilenc évig dolgozott a számítástechnikai eszközök nagykereskedelmével foglalkozó cégnél, pályafutását marketingterületen folytatja. Utóda *Veress Zoltán* lesz.

#### Laczkó Tóth Gergely



December elsejétől *Laczkó Tóth Gergely* (37) lesz a Pannon mobil adat- és üzletfejlesztési igazgatója. A jelenlegi igazgató, *Sven Thaulow*

az anyavállalatnál, a norvég Telenornál folytatja pályafutását.

## ESEMÉNY-NAPTÁR

**November 5., BUDAPEST**  
**SAP Business One bemutató és szakmai konzultáció**  
WWW.SAP.HU

**November 5–7., BUDAPEST**  
**Bevezetés az SPSS-be**  
WWW.SPSS.HU

**November 6., BUDAPEST**  
**Technológiai újdonságok első kézből – PGP Workshop**  
WWW.PIKSYS.HU

**November 7., BUDAPEST**  
**Bögel György – Fordulópont az üzleti informatikában?**  
WWW.IIR-HUNGARY.HU

**November 7., BUDAPEST**  
**Testre szabott kommunikáció és csoportmunka**  
WWW.MICROSOFT.HU

**November 8., BUDAPEST**  
**V. CRM Konferencia**  
WWW.CEBC.HU

COMPUTERWORLD  
FORUM

**November 9., BUDAPEST**  
**LOGIT 2007 (szekcióülés)**  
KONFERENCIA.COMPUTERWORLD.HU

## A pályázók

**Az Albacompon** kívül:

- EMUR (Első Magyar Útdíj Rendszer) konzorcium (EUROINVEST Közép-Európai Befektetési Zrt., Arcadom Építőipari Zrt., EFKON AG.)
- Az MVM Zrt. és a MVM I Zrt.
- A Magyar Telekom Nyrt. és a T-Systems Enterprise Services GmbH.
- A Synergon Informatikai Zrt. és a Sanef SA. Konzorciuma
- Az Autostrada per l'Italia S.p.a., a Siemens Aktiengesellschaft Öster-

reich és az Intertoll-Europe Zrt. konzorciuma

- A Marubeni Corporation, az A.R. Hungária Informatikai Zrt., a Telvent Tráfico y Transporte S.A. és az EGIS Projects konzorciuma
- A Kapsch TrafficCom AG., a Kapsch Telematic Services GmbH, a Kapsch Telematic Services Telematikai Szolgáltató Kft. és a Via Verda Portugal – Gestao de Sistemas Electronicos de Cobranca, S.A. konzorciuma.

## HÍRMOZAIK

## SaaS-ban erősít a HP

A HP bővíteni akarja a Business Technology Optimization (BTO) portfólióhoz tartozó „szolgáltatásként nyújtott szoftverek” (Software-as-a-Service, SaaS) kínálatát, hogy még több ügyfelének segítsen gyorsan és gazdaságosan kihozni a maximumot szoftverberuházásából. Az igény szerinti, vagy szolgáltatásként nyújtott szoftverek üzleti modelljének lényege, hogy a szállító az interneten keresztül szolgáltatja és üzemelteti ügyfeleinek az általa fejlesztett szoftvert.

## Áttekinthetőbb hálózati forgalom

A ProCurve Networking bejelentette az sFlow-technológia első iparági megvalósítását a vezeték nélküli hálózati hozzáférésre. Az sFlow, amely méretezhetősége révén kiterjedt hálózatokon is alkalmazható, nagymértékben javítja a hálózati forgalomba való bepillantás lehetőségét a vezetékes és a vezeték nélküli környezetekben egyaránt, így az ügyfelek gyorsan reagálhatnak a biztonsági fenyegetésekre. Az ügyfelek felhasználhatják az sFlow segítségét a vezeték nélküli hálózat bevezetéséhez, a hibakereséshez és a teljesítményhez kapcsolódó problémák megoldásához, a hálózati forgalom láthatóvá tételével azonosíthatják a legnagyobb forgalmat generáló felhasználókat, alkalmazásokat és kapcsolatokat.

## SAP: erős negyedév

Az SAP AG közzétette a 2007. szeptember 30-ával zárult negyedévre vonatkozó pénzügyi eredményeit. Az összárbevétel 2007 harmadik negyedévében 2,42 milliárd euró volt. Ez a 2006 hasonló időszakában elért 2,21 milliárd euróhoz képest összeségében 9 százalékos növekedés, míg az árfolyamhatást korrigálva az emelkedés 13 százalék. Az üzemi eredmény 601 millió euró volt, amely 9 százalékos növekedés a 2006-os év hasonló időszakában elért 549 millió euróhoz viszonyítva. A 2007-es év harmadik negyedévének nettó eredménye 408 millió eurót tett ki (2006: 370 millió euró), s ez 10 százalékos emelkedés. A vizsgált időszak egy részvényre eső nyeresége 0,34 euró lett, vagyis 13 százalékos növekedett (2006-ban 0,30 euró volt).

## Oracle kontra BEA: a 21-es csapdája

Az idei tucatnyi felvásárlás után (lásd keretes írásunkat) az Oracle nagyarányú tranzakcióba kezdett október 9-én. Ekkor felvásárlási ajánlatot tett a leginkább Java alkalmazásszervereiről ismert BEA Systemsnek. Lapzártánkkor patthelyzet alakult ki: a BEA eladná magát, de nem annyiért, amennyit az Oracle fizetne. Más kérő viszont még nem jelentkezett. A részvényesek szavazása eldönthetné a kérdést. [Írta: Barabás Balázs]

A részvényenkénti 17 dolláros ajánlat 25 százalékos prémiumot tartalmaz a cég részvényeinek előző napi 13,62 dolláros záró árához képest, ismertette első közleményben az Oracle. Charles Phillips, az ajánlatot tevő cég elnöke szerint: „A készpénzes vételi ajánlatunk a legjobb értéket nyújtja a BEA részvényeseinek, és egyben a legjobb megoldást kínálja a BEA alkalmazottainak és ügyfeleinek. Az ajánlat a BEA menedzsmentjével az elmúlt évek során folytatott többszöri megbeszélés eredménye.” A jelek szerint azonban az Oracle valamit rosszul értelmezhetett a megbeszélések során, mert a BEA nem sokkal az ajánlat megtétele után visszautasította az összeget. William Klein alelnök levelében hangsúlyozta: „Igazgatótanácsunk úgy véli, a BEA lényegesen többet ér az Oracle és mások számára, és ami fontosabb, részvényeseink számára, ahhoz az árhoz képest, amit Önök megadtak levelükben.” Ez körülbelül 6,7 milliárd dollárt jelentett. A BEA eredményei vegyes képet mutatnak.

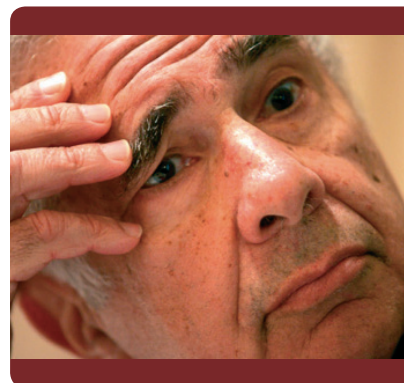
## Oracle-menü

Ha a BEA elfogadja az ajánlatot, ez lesz az Oracle tizedik akvizíciója 2007-ben. Az eddigiek (a tranzakció értékét nem minden esetben hozták nyilvánosságra):

- március 1: Hyperion Solutions (3,3 milliárd dollár)
- március 23: Tangosol (n.a.)
- április 18: AppForge (n.a.)
- április 24: Lodestar Corporation (n.a.)
- május 15: Agile Software (495 millió dollár)
- július 18: Bharosa (n.a.)
- szeptember 2: Netsure Telecom (n.a.)
- szeptember 5: Bridgestream (n.a.)
- október 9: LogicalApps (n.a.)
- október 12: BEA Systems (6,7 milliárd dollár)

A vállalat augusztusi jelentése szerint a második negyedévben 365 millió dollár bevételt könyveltek el, s ez 7 százalékkal több, mint egy évvel ko-

21 dollár lenne részvényeként, 4 dollárral több, mint amennyit az Oracle ajánlott. A BEA nyilatkozata szerint pénzügyi tanácsadójával, a Goldman



... sürgeti a BEA vezetőségét, hogy adják el a vállalatot, mert egyre nehezebb lesz független szoftverfejlesztőként talpon maradnia a piacon.

CARL ICAHN

rában. Ugyanakkor egy másik fontos mutató, az új licenckel eladásából származó bevételek csökkentek, mégpedig 9 százalékkal. A vállalat még nem tette közzé legutóbbi negyedévre vonatkozó adatait a tőzsdefelügyeleti vizsgálat miatt. A BEA igazgatótanácsára Carl Icahn, az egyik legnagyobb részvényes részéről is nyomás nehezedik: a milliárdos sürgeti a BEA vezetőségét, hogy adják el a vállalatot, mert egyre nehezebb lesz független szoftverfejlesztőként talpon maradnia a piacon.

Október 23-án az Oracle megtette a következő lépést, gyakorlatilag ultimátumot adott a BEA-nak: a részvényenkénti 17 dolláros ajánlat október 28-ig érvényes; ha addig nem fogadják el, az Oracle lemond a felvásárlásról. Az Oracle láthatóan nem akarja megismételni a négy évvel előtti hercehurcát. Akkoriban a PeopleSoft a legvégsőkig kitarított az Oracle felvásárlási ostromával szemben, az akvizíció másfél éven át zajlott. Az ajánlat megtételekor az Oracle 16 dollárt ajánlott részvényenként, később Larry Ellison vezérigazgató hangsúlyozta, hogy ez továbbra is a végleges ajánlat, ennek ellenére az akvizíció 26,50 dolláros részvényenkénti áron zárult.

A BEA nem késlekedett a válasszal; két nappal az ultimátum után megnevezte az árat, amennyiért hajlandó az akvizícióról tárgyalni. Ez pedig

Sachs befektetési bankkal folytatott egyeztetése alapján dolgozta ki az árat. Ezt az indokolná, hogy a BEA ügyfeleinek nagy része a Fortune Global 500 listáján található, egymilliárd dollár készpénztartalékkal rendelkezik és nincs adóssága. A vállalat ugyanakkor felhatalmazta jogászait, hogy dolgozzanak ki egy egyesületi szerződéstervezetet azon partnerek számára, akik hajlandók kifizetni az összesen 8,3 milliárd dollárnak megfelelő árat. A Financial Times információi szerint az Oracle-ajánlat közzététele után további nagy technológiai cégek is megkeresték a BEA-t, de nem valószínű, hogy az IBM, a Hewlett-Packard vagy az SAP felüllicitálná az Oracle-t.

Lapzártánk idején érkezett meg az Oracle válasza, amely szerint „lehetetlenül magas” a BEA Systems 21 dolláros felvetése. Charles Phillips, az Oracle elnöke leszögezte, hogy vállalata nem hajlandó emelni a 17 dolláros ajánlaton, ugyanakkor felhívta a BEA figyelmét, hogy az Oracle volt az egyetlen cég, amely felvásárlási ajánlatot tett. Mint írta, „láthatóan egyetlen más cég sem gondolja, hogy a BEA megér részvényenként 17 dollárt, nem hogy 21-et”. Az Oracle ismét sürgette a BEA-t, hogy bocsássa részvényesei szavazására az ajánlatot.

A BEA vezetői nem kommentálták az Oracle levelét.

# Futurisztikus vállalati vezérlőpult

**Kis Endre** • A Dynamics CRM 4.0-s verziója új funkciókkal támogatja a SaaS modellre épülő hostolt szolgáltatások bevezetését – derült ki a Microsoft üzleti alkalmazásokat szállító üzletágának felhasználói konferenciáján, a Convergence 2007-en. A koppenhágai rendezvényen mondott nyitóbeszédében *Jeff Raikes*, a Microsoft Business Division elnöke azokat a technológiákat és üzleti modelleket mutatta be, amelyek fejlesztésére a szoftvercég az elmúlt pénzügyi évben 7,5 milliárd dollárt költött. Jeff Raikes többek között hangsúlyozta az egységes üzenetkezelés, a portáltechnológia és az üzleti intelligencia szerepét a munkakörnyezet átalakításában.

*Brad Wilson*, a Microsoft Dynamics CRM-ért felelős vezérigazgatója a konferencia nyitóelőadásának részeként bejelentette, hogy az ügyfélkapcsolat-kezelő alkalmazás Titan kódnéven fejlesztett, 4.0 verziójának lehetőségeire építve hostolt szolgáltatást vezet be négy Microsoft partner. A Microsoft 40 százalékkal csökkenti a CRM-alkalmazás licencdíját a dán Mondo, a svájci EveryWare,

az ausztrál JayThom és az egyesült királyságbeli Increase számára, valamint a leendő szolgáltatóknak, ezzel is növelve a szolgáltatásként adott szoftverre épülő modell (SaaS) vonzerejét.

A Microsoft kulcsszerepet szán a Dynamics CRM-megoldás szoftver plusz szolgáltatás stratégiájának megvalósí-

**7,5 milliárd  
dollárt költött  
a redmondi vállalat**

**a bemutatott technológiák  
és üzleti modellek fejlesztésére.**

tásában. A 4.0-s verzió ezért olyan, jól méretezhető platformot biztosít, amely a felhasználó telephelyén való bevezetés és a hostolt, webalapú szolgáltatást, vala-

mint a kettő ötvözetét ugyanazzal a kóddal támogatja. A vállalatok így mindig azt a modellt választhatják, amely a leginkább megfelel folyamatosan változó igényeiknek. A Dynamics CRM 4.0 bejelentése még az év vége előtt esedékes.

Valamivel többet kell majd várni arra a Digi Disc néven fejlesztett kezelőfelületre, amelynek demóját *Craig Dewar*, a Microsoft Dynamics üzletág kutatási-fejlesztési igazgatója mutatta be a konferencia első napján. Ez a Microsoft Surface technológiájára épülő kezelőfelületet ad a szoftvercég üzleti alkalmazásainak, amelyen a vállalat működésének mutatói rendkívül látványos módon, a háttérrendszerekkel valós idejű interakciót biztosító vezérlőpulton jelennek meg. *Hal Howard*, a Microsoft Dynamics termékek fejlesztését irányító vezérigazgató kiküldött tudósítónknak elmondta, a megoldás ugyan futurisztikusnak hat, megjelenése kapcsán mégsem kell a távoli jövőre gondolni. Az első felhasználók már három-négy éven belül használatba vehetik az üzleti alkalmazások újszerű kezelőfelületét.

## HÍRMOZAIK

### Egyetemi Linux

**A németországi Észak-Rajna-Vesztfália tartomány** által fenntartott egyetemek a Novell megoldásait választották kritikus fontosságú informatikai infrastruktúra-rendszereikhez. A megállapodás szerint mostantól 33 egyetem 560 000 hallgatója és alkalmazottja használja a Novell legfontosabb vállalati felügyeleti és Linux-szolgáltatásait, többek között a SUSE Linux Enterprise Desktop rendszert.

### Hangos spamek

**Az eddig képeket, PDF állományokat tartalmazó** kéretlen levelekkel szemben most egy új típus, a hangos spam tűnt fel, amely MP3-as fájlokat tartalmaz, s lejátszáskor egy robothang buzdít tőzsdei vásárlásra. Röviden ismerteti a kiszemelt cég fényes jövőjét, majd többször lebetűzi a vásárlandó részvény kódját. Az új típusú kéretlen levél azonnal fennakadt a magyar fejlesztésű MPP Desktop Ultimate szűrőjén.

A csendes működés új horizontjai



A DLP® és a DLP logo a Texas Instruments bejegyzett védjegyei.

**MP612/MP612c**  
A nagy teljesítmény és intelligencia kombinációja

- Többfunkciós
- 2500 / 2200 ANSI lumen
- 2000:1 kontrasztarány
- SVGA natív felbontás
- HDTV-kész
- 26 dB
- BrilliantColor® technológia

**MP622/MP622c**  
Azonnali megoldás a mindennapi prezentációs igények kielégítésére

- Többfunkciós
- 2700 / 2200 ANSI lumen
- 2000:1 kontrasztarány
- XGA natív felbontás
- HDTV-kész
- 26 dB
- BrilliantColor® technológia

**BenQ**  
Enjoyment Matters



BenQ.hu

## HÍRMOZAIK

## 64 szerver egyetlen rendszerben

**A Sun Microsystems bemutatta új, UltraSPARC T2 processzorú szervereit,** amelyek fejlett virtualizációs szolgáltatásokat, nagyobb rendszerkihasználtságot kínálnak, energiahatékonyaságuk pedig egyedülálló a piacon. A Sun SPARC Enterprise T5120/T5220 szerverek és a Sun Blade T6320 modulok 64 különálló rendszer számítási teljesítményét nyújtják egyetlen kiszolgálóban vagy pengekiszolgálóban. A többretegű webes alkalmazások terén több mint négyszer annyit tudnak, mint a RISC-szerverek, miközben az egy watt fogyasztásra eső számítási teljesítményük a hatszorosa a versenytársakénak.

## A NETGEAR az 50-ben

**A NETGEAR-t újra jelölték a Deloitte rangos Technology Fast 50 programjába,** amely a Szilícium-völgyben jelen levő, leggyorsabban fejlődő technológiai, média, telekommunikációs és biológiai tudományokkal foglalkozó cégeket rangsorolja. A Technology Fast 50 díj nyertesként a vállalat automatikusan bekerült a Deloitte Technology Fast 500 listájába, amely Észak-Amerika 500 leggyorsabban növekvő cégét rangsorolja.

## Már elérhető az IFS Applications 7.5

**Az IFS bejelentette integrált vállalatirányítási rendszerének legújabb verzióját.** Az IFS Applications 7.5 valamennyi piacra vonatkozóan közös forráskódra épül, amely a korábbi regionális, illetve országspecifikus kódokhoz képest jóval hatékonyabb fejlesztést, terméktámogatást és termékfrissítést eredményez. A vállalat emellett bemutatta az Aurora Borealról, vagyis az északi fényről elnevezett üzletalkalmazás-felületét, amely alkalmazkodik a felhasználók igényeihez és munkastílusához.

## REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre

a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Céginfó szolgáltatásunkra oldalunkon!

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

## Tűzfal adatbázisokhoz

**Kristóf Csaba** • Az Imperva bemutatta az adatbázisok védelmét szolgáló legújabb eszközét, a SecureSphere-t, amely tulajdonképpen egy speciális tűzfalként viselkedik az SQL-szerverek előtt.

Az adatbázisok hatékony védelme elengedhetetlen a teljes körű biztonsághoz kialakításához és fenntartásához. Sok esetben azonban az SQL-szerverek és az adatbázis-kapcsolatok folyamatos védelme, valamint nyomon követése korántsem könnyű feladat.

A SecureSphere átjáró fő funkciója, hogy védelmet adjon az SQL-szervereket érő támadások ellen, és folyamatosan naplózza az adatbázis-kapcsolatokat. A gyártó cég szerint új termékük jól használható a pénzügyi szektorban, ahol az adatbázis-műveleteknek pontosan azonosíthatónak kell lenniük. De céges környezetben

is megállja a helyét, mivel az eszköz képes együttműködni a legszélesebb körben használt vállalati szoftverek-

## Az adatbázis-műveletek folyamatos naplózása

segít a különböző előírásoknak való megfelelésben.

kel, így például az Oracle- és az SAP-alkalmazásokkal is. Az új megoldás segítségével beállítható, hogy az egyes

felhasználók milyen adatokat érhetnek el, és azokat milyen szabályok szerint használhatják.

*Shlomo Kramer*, az Imperva vezetője új megoldásuknak két főbb elemét emelte ki: az egyik az adatlopások megakadályozása, a másik az adatbázis-műveletek folyamatos naplózása, amely nagy segítséget ad a különböző előírásoknak való megfeleléshez. Shlomo Kramer szerint az Imperva egy másik biztonsági szoftver révén is segíteni szeretné az adatbázisok karbantartóinak munkáját. A Scuba nevű szoftver ingyenesen letölthető, és a használatával olyan biztonsági hiányosságokra lehet fényt deríteni, mint például a nem megfelelő jelszavak, a hiányzó hibajavítások vagy a rosszul beállított felhasználói fiókok.

A SecureSphere átjáró ára 30–180 ezer dollár között alakul, attól függően, hogy milyen kiterjedésű informatikai rendszerbe vezetik be.

## Házhoz mennek

**Tököli Gábor** • A Cisco bejelentette, hogy végleges megállapodást kötött a Texas államban működő Navini Networks felvásárlásáról. A Navini első sorban a WiMAX-szolgáltatások teljesítményét és hatáskörét javító, valamint a szolgáltatók telepítési és üzemeltetési költségeit csökkentő megoldásaival a Cisco tovább bővíti Wi-Fi és WiFi-Mesh termékínátát.

A szélessávú vezeték nélküli termékportfóliótól főleg a fejlődő piacokon várnak sikereket, növelve a szélessávú internetelérhetőséget a lakossági és üzleti felhasználói körben. A Cisco megközelítőleg 330 millió dollárt fizet készpénzben és részvények formájában, s az ügylet lezárására várhatóan a vállalat 2008-as üzleti évének második negyedévében kerül sor.

Szinte ezzel egy időben a HP a Közel-Kelet egyik legnagyobb rendszerintegrátor cége, az Atos Origin Middle East Group felvásárlásáról írt alá megállapodást. A bahreini központból irányított AOME vállalatcsoport több mint 450 főt foglalkoztat, és a régióban a legtöbb SAP-projektet hajtja végre. Az akvizíciótól a HP azt reméli, hogy kibővülnek SAP-képességei a Közel-Keleten, kiegészíti szakértelmét az állami szektorban, az olaj- és gáziparban, továbbá Líbiára és Katarra is kiterjeszti földrajzi jelenlétét. Az akvizíció lezárása 2007 novemberére várható.

## Veszteséget termel a memóriagyártás

**Samu József** • Még májusban számoltunk be a [computerworld.hu](http://computerworld.hu)-n arról, hogy a DRAM-árak sohasem látott mélyrepülésben vannak. A helyzet mit sem változott azóta, a szerződéses árak még tovább estek. Az online DRAM-piacetart működtető tajvani DRAMeXchange Technology szerint a legszélesebb körben használatos, 512 megabites (64 megabájtos), 667 megahertzes DDR2 memória IC-k szerződéses ára mindössze 1,31 dollár volt október első felében, ami 25 százalékos csökkenést jelent szeptember második feléhez képest.

Mindazonáltal tény, hogy a tranzakciók a szerződéses piacon rendszerint gyengébbek a hó elején, számos okból. Az OEM PC-gyártóknál ilyenkor még tart az előzőleg beszerzett, raktáron lévő készlet, a gyártókra nehezedik a nyomás, hogy eladják a legyártott termékeket, és a befolyó összegekből fedezzék a költségeiket, illetve, hogy elkerüljék a készletfelhalmozást. Tehát ezért a gyártók akár alacsonyabb áron is hajlandók túladni a termékeiken. A DRAMeXchange megfigyelései szerint az OEM-ek rendeléseik leadásában azonban október közepén kevésbé aktívak, mint szeptemberben. A Samsung Electronics – a legnagyobb DRAM-gyártó – szerint az árak alacsonyak maradnak 2007 hátralévő részében is, mert túlkínálat van a piacon.

A DRAM készárúpiacra is hasonló trend mutatkozik. A már említett 512 megabites, 667 megahertzes DDR2 memória IC-k ára 1,39 dolláron zárt október 18-án, míg a ténylegesen tesztelt (effectively tested – eTT) változat ugyanebből a fajtából 1,22 dolláron. A harmadik negyedévben a márkás 512 megabites DDR2 chipék ára 56 százalékot csökkent, míg az ugyanilyen eTT alkatrészek ára 92 százalékot. Még az egyhetes kínai munkaszünet ellenére sem emelkedtek az árak a piacon. A DRAMeXchange nagyon borúlátó, és azt vallja, hogy semmilyen, amúgy áremelkedést előidéző katalizátor sem elég ahhoz, hogy feljebb vigye az árakat.

Egyes elemzők arra számítanak, hogy a főcsapást jelentő DDR2 chipék ára akár az 1 dolláros szintre is eshet, ami azt jelenti, hogy a legnagyobb tajvani DRAM-gyártók együttesen akár 30,6 millió dolláros veszteséget is kénytelenek lesznek elkönyvelni az év végéig.

## ONLINE

Táblázatunkat az árak alakulásáról a [computerworld.hu/cikkek/dram](http://computerworld.hu/cikkek/dram) címen nézheti meg



# Verjen meg a gépem, azt kívánom

Tíz éve, az IBM Deep Blue számítógépének kapcsán mindenki a sakkról és a mesterséges intelligenciáról beszélt. Azóta a téma lekerült a címdalokról, de a szeptemberi sakkvilágbajnokság után ideje, hogy röviden bemutassuk a gépesített játékosokat. [Írta: Tököli Gábor]

Majd kétszázötven évvel ezelőttre datálják az első kísérletet egy sakkautomata megépítésére, amely *Kempelen Farkas* nevéhez fűződik. Ez még szintiszta bűvésztükknek bizonyult: a matematikus a Török néven elhíresült gépezettel állítólag *Mária Terézia* királynőt akarta lenyűgözni. A gép viszonylag erős ellenfélnek bizonyult, és olyan feladatok megoldására is képes volt, mint hogy a huszárral bejárja az egész táblát, és egynél többször ne lépjen egyik mezőre sem. A Török 1770 körül készült, és több mint nyolcvan évig járta a világot, olyan nevezetes skalpokat gyűjtve, mint *Napóleon* császár vagy *Benjamin Franklin*. Titka mindössze annyi volt, hogy belsejében elfért

egy kistermetű ember, aki a mechanizmust kezelte – divatos szóval nem volt más, mint egy vaskos hoax.

**Természetesen a digitális jelfeldolgozás megjelenése előtt ennél komolyabb, bár kevésbé látványos megoldások is születtek.** Gyakran emlegetik *Leonardo Torres y Quevedo* 1912-ben épített gépét, amelyet *El Ajedrecista* (a Sakkjátékos) névre kereszteltek. Az elektromágneseket rejtő szerkezet egy királyt és egy bástyát mozgatott partnerének királya ellen. Noha nem mindig választotta a legegyszerűbb utat, minden esetben képes volt mattot adni, és azt is jelezte, ha ellenfele szabálytalanul lépett. A Sakkjátékos érdekes mérnöki teljesítmény, bár gyakorlati szerepe a nul-

lával egyenlő – a komolyan vehető masinák megjelenésére egészen az 50-es évekig kellett várni.

1950-ben az információelmélet megalapozójaként tisztelt *Claude Shannon* közzétette *Programming a Computer for Playing Chess* (Sakkra programozni egy számítógépet) című munkáját. Ebben azt tárgyalja, hogy a gép milyen keresési stratégiával válhat az ember valamirevaló sakkpartnerévé. Shannon elvetette a nyers erő (brute force) önmagában való alkalmazását, ami esetünkben az összes lehetőség kiértékelését és az azt követő lépést jelenti. Egy életszerű állás nem sok olyan lépést kínál, amelyet egyáltalán érdemes megvizsgálni. Ha 30 ilyen megoldást feltételezünk, akkor az három lépés mély-

„Egy számítógép megvert sakkban, de kickboxban már esélye sem volt.”

Emo Philips

ségben, oda-viszsa számolva  $30^6$  (több mint 700 millió) változatot jelent. Azonban a hatalmas mennyiségű számítás ellenére sem kapunk stratégiai mélységű elemzést, hiszen közvetlen hatásukon túl nem különböztetünk meg erős és gyenge lépéseket. Shannon javaslata a fenti nehézkesség és rugalmatlanság kiküszöbölésére az úgynevezett *minimax* algoritmus volt.

A minimax célja első hallásra furcsának tűnhet: **tulajdonképpen nem a nyerő lépést keresi, hanem megpróbálja minimalizálni a várható legnagyobb veszteséget, vagy – ha így jobban tetszik – maximalizálni a minimális nyereséget.** A program készítőjének különféle szempontokhoz kell módosítókat rendelnie, amelyek alapján a gép értékkel egy adott helyzetet. Ilyen módosítók az anyag hagyományos viszonyzámai (gyalog 1, könnyűtisztek 3, bástya 5, királynő 9) vagy az átlóérték és vonalakért járó bónusz. Shannon félpontos büntetést javasol az izolált vagy duplagyalogokért, a mozgékonytárgyot viszont 0,1 ponttal díjazza minden egyes lehetséges lépés után. Modelljében a király 200 pontot ér, ami több mint



a lehetséges értékek összessége.

Mindezzel még nem vagyunk készzen, mert érdemes több lépésre is előretökinteni, az ellenfél pedig minden húzásra válaszolni fog. Ez azt jelenti, hogy a programnak figyelembe kell vennie a legelőnyösebb válaszlépést, és azt kell feltételeznie, hogy a partner mindig optimálisan játszik. A lépések és válaszlépések egyre elágazóbb fáján a legalsó értékek maximumát rendeli az utolsó előtti szint elágazásaihoz, amennyiben ezen a szinten ő lép. A következő szint elágazásaihoz már az alattuk levő értékek minimuma kerül, hiszen ott az ellenfél következik. Az eljárást a legfelső szintig ismételtjük, ahol az alatta levő maximális értékeket vizsgáljuk – közülük a legnagyobb lesz a jó lépés. A minimax algoritmussal tehát egy pontos, de rugalmatlan gépi ellenfelet kaptunk, amelynek teljesítménye ugyancsak függ a számítási sebességtől, ám gondolkodásának stratégiai mélységei is lehetnek, és a progra-

mozó feladata elsősorban a kiértékelő függvény finomhangolása.

A modell látszólag tökéletes: könnyörtelen precizitással keresi meg a legerősebb lépéseket, teljesítménye pedig zavarba ejtően egyenletes. Mi az oka annak, hogy a legerősebb gépeken futó programok mégsem verik tönkre a szupernagymestereket? Hiszen még a legjobbak sem képesek percenként

„Egy versenyparti során a végigszámolt variációk fele teljesen feleslegesnek bizonyul. Sajnos senki sem látja előre, hogy melyik fele.”

Jan Timman

## Ember és gép

**1968-ban** David Levy skót programozó, nemzetközi sakkmeister kijelentette: tíz éven belül egyetlen számítógép sem lesz képes megverni őt. Bár sosem tartozott a világ elitjébe, Levy kiváló sakkozó volt.

1978-ban az akkori legerősebb program, a Chess 4.7 ellen még felülkerekedett, de elismerte: ha így haladnak a dolgok, nemsokára vereséget szenved majd. Erre 1989-ben sor is került, amikor egy bemutató mérkőzésen a Deep Thought feltörölte vele a padlót. A Chess 4.7-nek még nem volt olyan játékereje, hogy a szupernagymestereket fenyegethette volna, de arra sem kellett sokat várni.

1996-ban szervezték meg az új sztár, a Deep Blue és a minden idők legnagyobb világbajnokának tartott *Garri Kaszparov* első mérkőzését. Az esemény vaskos meglepetéssel indult, Kaszparov vereséget szenvedett. A bajnok hamar összeszedte magát, három győzelemmel és két döntetlennel megfordította a páros mérkőzést, ám sorsát nem kerülhette el. Hiába nevezte „egy nagyon gyors tökfeknek” ellenfelét, egy évvel később a Deep Blue 3½-2½ arányban megnyerte a visszavágót.

Az IBM azóta külön weblapon reklámozza sikerét, és korábban már-már világbajnoknak kiáltotta ki masináját, azonban a közvélemény Kaszparov mellett foglalt állást. Tény, hogy ő számtalan különböző ellenféllel szemben harcolta ki a címet, míg a Deep Blue-t egyszerűen rá optimalizálták; a gép ezen kívül hatalmas megnyitás- és végjáték-adatbázissal operált, ami szintén a fair play ellen szól. Annyi bizonyos, hogy szinte lehetetlen olyan ember-gép mérkőzést rendezni, amelynek során egyik fél sem élhet jogos panaszokkal.

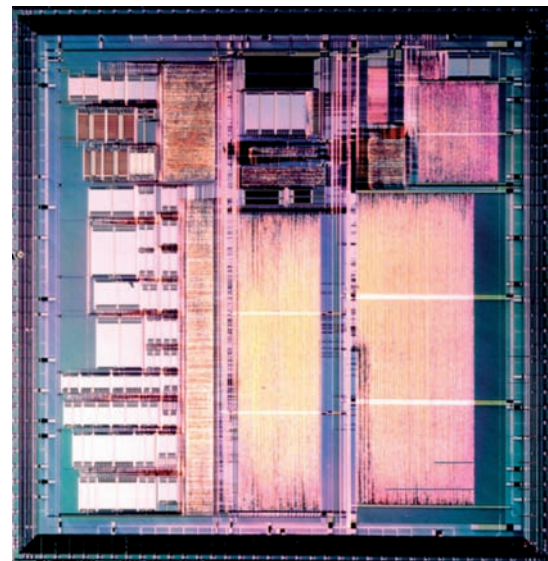
*Mérő László* matematikus a Deep Blue győzelmekor nem foglalt állást a jobbára érzelmi indítatású vitában, hanem feltette a kérdést: milyen jövő elé néz a sakk? Példának egyfelől a fejszámolást hozta fel, amely korábban népszerű szellemi erőpróba volt, ám a gépi konkurencia megjelenésével teljesen kihalt. Másfelől az atlétikát is megemlítette, mint olyan sportágat, amely hasonló feltételek mellett semmit sem veszített népszerűségéből. Szerencsére tíz évvel ezután, 2007-ben elmondhatjuk, hogy a sakk még él, és ha problémákkal küzd, az nem a számítógépek miatt van. A Deep Blue 1997 óta nem játszott, az IBM yorktowni épületében álldogál.

pár száz lépésnél többet végiggondolni, ezzel szemben a számítógépek ugyanennyi idő alatt akár több tízmilliárd állást is elemeznek.

**Az emberek „titkos fegyvere” az úgynevezett kognitív séma. Mintákról, vagyis az egyes információk tapasztalat szerinti csoportosításáról van szó.**

Az újabb ismeretek ezekbe épülnek be, és nemcsak formálják a kognitív sémákat, de azok is hatással vannak magára az adatgyűjtésre. Egy-egy nagymester gondolkodásában százezres nagyságrendben fordulnak elő ezek a minták, amelyek között megtalálhatjuk a játszmák képeit, a megegyezés szerinti törvényszerűségeket, a különféle beidegződéseket vagy éppenséggel a sakk szabályait. A sakkozó gondolkodása ezekre épül, és ezek révén képes intuitívan játszani. A számítógép viszont ugyancsak bajban van ezen a területen, gyakorlatilag képtelen az intuitív viselkedésre. Claude Shannon az emberi gondolkodáshoz hasonló alternatívát javasol: ha a mesterséges intelligencia (AI) el tudná dönteni, hogy melyek az értelmes lépések, elég volna csak azokat végigelemeznie, így adott idő alatt sokkal mélyebben láthatná az állást. A programozók eddig nem álltak elő olyan megoldással, amely megbízhatóan el tudta volna dönteni, milyen lépéseket érdemes egyáltalán fontolórra venni; ezeket a programokat egyébként Shannon B típusú megoldásnak nevezi. A kudarc egyik oka az a felismerés, hogy a gépek számítási kapacitásával a sakkjáték legtöbb problémája a nyers erő alkalmazásával, vagyis az A típusú módszerrel is megoldható.

A két elképzelés közötti vízvonalat a 70-es évek elejére teszik, amikor már rendszeresen szerveztek gép a gép elleni mérkőzéseket. Itt nyilvánvalóvá vált, hogy az A típusú programok hatékonyabbak – a programozók kisebb erőfeszítéssel, egyszerűbb hibajavításokkal gyorsabb és eredményesebb változatokat készítettek. Meg sem próbálkoztak az emberi gondolkodás modellezésével, hanem például az alfa-béta nyesséssel, tehát a fa egyes ágainak figyelmen kívül hagyásával növelték a minimax algoritmus hatékonyságát. Az eredmények őket igazolták. A nyeresés persze kockázatos lehet, mert időnként hasznos ágakat is eltüntet. A hozzárendelt pontszámokra épü-



A győztes Deep Blue agya 1997-ből

lő heurisztikához hasonlóan ez az, ami megkülönböztet egymástól két sakkprogramot. Természetesen az erősebb számítógépen futó szoftvereknek kevésbé kell válogatósnak lenniük, ami a kereséseket illeti. **A tapasztalat azt mutatja, hogy a gondolkodási idő csökkentése legtöbbször a hibák felbukkanásával együtt is kifizető, mert lehetővé teszi a mélyebb elemzést – mindez a keresési algoritmusok fejlődésével egyre inkább igaz.** A találó megfogalmazás szerint hagyni kell, hogy a számítógépek azt csinálják, amihez a legjobban értenek: számoljanak. Az embert nem a saját fegyverével kell megverni, amit a Deep Blue és *Garri Kaszparov* legendássá vált mérkőzése is igazolt. A gépek taktikailag már régóta képesek a stabil teljesítményre, újabban pedig a pozíciós játékban is a csúcsra kerültek.

Hogyan? És egyáltalán, miért? Ezt a két kérdést mindenki felteszi magának, aki a sakk számítástechnikai modellezéséről hall. A motivációt a legkönnyebb tisztázni: kezdetben egy ki-

„Személy szerint nagyon várom, hogy mikor nyeri meg egy számítógépes program a világbajnokságot. Az emberekre ráfér egy lecke szerénységből.”

Richard Dawkins

váló játékszer megalkotása volt a cél, a siker hatására pedig a lécs is magasabbra került; olyan programokra is igény támadt, amelyek még a sakk-mestereknek is segítségére lehetnek az elemzőmunkában. A sakkhoz közmegegyezés szerint magas intelligenciára van szükség, szabályai viszont ennek ellenére sem bonyolultak, és a tábla egyes állapotai is egyszerűen leírhatók. A lelkes szakemberek mindent kiemelkedően fontosnak tartották, és már az emberi gondolkodás működését kutatták a sakkjáték modellezésével. Végül maguk is meglepődtek, amikor mindenféle katarzis nélküli megoldották a problémát.

Megszületett az a mesterséges ellenfél, az IBM Deep Blue nevű büszkesége, amely 1997-ben legyőzte a sakkvilágbajnokot, azonban a várt átöröszést ez sem hozta meg. A nyilvánvalóan formán kívül lévő Garri Kaszparov kis különbséggel veszített, és az IBM is elzárkózott a további mérkőzésektől. A korábban elképzelhetetlen célkitűzést úgy váltották valóra, hogy nem született meg az emberével összehasonlítható intelligencia, csupán egy kiválóan sakkozó szekrény. Az egyre erősebb sakkprogramok nem igazán működnek másként, mint évtizedekkel korábban programozott társaik, és annak ellenére, hogy egyre finomabb megoldásokat alkalmaznak, lényegében csak a számítógépek növekvő sebességét használják ki.

„A sakk harminc vagy negyven százalékban pszichológia. Mindez elvész, ha egy számítógép ellen játszol. Azt nem lehet összezavarni.”

Polgár Judit

**A kihívás természetesen nem szűnt meg, csupán vonzerejét veszítette el, és visszaszorították oda, ahová mindig is tartozott.** Olyan játékról van szó, amely inkább színvonalas szórakozást, mintsem tudományos lehetőségeket rejt magában. A számítógépes sakk jelentőségét mégse becsüljük le: egyrészt sok millió embernek jelent meguntatlan szellemi tevékenységet, másrészt ráirányította a figyelmet olyan területekre, amelyeket azelőtt elhanyagoltak. A sakkprogramok fejlesztése jelenleg nincs a figye-

## Annak ellenére, hogy egyre finomabb

megoldásokat alkalmaznak, lényegében csak a számítógépek növekvő sebességét használják ki.

lem középpontjában, a „játék megoldása” vagy a „tökéletes játék” után nem kutatnak. A szoftvereket más irányban sem fejleszti senki, legalábbis ami a költséges projekteket illeti; miért költene bárki is arra, hogy más módszerrel érje el a már felmutatott eredményeket. Bizonyos feltevések továbbra sincsenek bizonyítva, mint például a legjobb lépés nem számításalapú fedezése vagy az ideális parti lehetősége – ezekre jelenleg senki sem akar forrásokat áldozni. A figyelem új területekre irányul, amelyek egyike a go-játék, vagyis – népszerűségében és jelentőségében – a sakk távol-keleti megfelelője.

**A gót régóta kemény diónak tartják, ami a mesterséges intelligenciák „rászoktatását” illeti.**

Egyrészt sokkal nagyobb tábláról és sokkal több lépéskombinációról van szó, mint a sakk esetében; az ajtóstul a házba módszer erre is alkalmazható, ám – azonos technikai feltételek mellett – képtelenség a számítógépet egy erős amatőr játékosnál jobb teljesítményre kényszeríteni. Avatott ismerői szerint a go alapeleme az esztétikum, vagyis a szemnek is kellemes állások keresése. Ez a korábbiakban tárgyalt kognitív sémák felértékelődését jelenti: akkor is képtelenség jó eredményt elérni, ha az ember a lehetőségek közül kiszűri a nyilvánvaló ostobaságokat, és csak a látszólag korrekt lépéseket veszi sorra. A sakk és a go rajongói régóta folytatnak értelmetlen vitát arról, hogy melyikük hobbija a játékok valódi királya (királynője?), és a partalan vagdalkozás előbb-utóbb mindig zsákutcába jut a szubjektum felbuklásával.

Az első goprogram megjelenését 1968-ra teszik. *Albert Zobrist* fejlesztése hash kódokkal értékelte ki az úgynevezett kóhelyzeteket, vagyis azokat a speciális szituációkat, amelyekben egy-egy ütés után a feleknek tilos rögtön visszaütniük – a go szabályai ugyanis nem engedik, hogy egymás után kétszer ugyanaz az állás alakuljon ki a táblán. A program hatásfügg-

## Digitális hírességek

**A nevezetes** sakkprogramok közül a Massachusetts Institute of Technology (MIT) két munkatársa, *Alan Kotok* és *John McCarthy* munkáját szokták elsőként megemlíteni. Az 1962-ben ígéretesen induló B típusú megoldás megbízható teljesítményt nyújtott, azonban néhány év múlva vereséget szenvedett egy szovjet fejlesztésű, A típusú programtól.

1967 szintén nevezetes dátum: *Richard Greenblatt* (szintén MIT-es erő) megírta a Mac Hack VI-ot, az első szoftvert, amely elindult egy versenyen, és le is győzött egy emberi ellenfelet.

1970-ben megtartották a programok első saját tornáját az Association for Computing Machinery (ACM) szervezésében. Négy évvel később már világbajnokságot is rendeztek a gépeknek, amely egy szovjet program, a KAISSA győzelmével zárult.

1977-ben megalakult a Nemzetközi Számítógépes Sakkszövetség, az ICCA, és napvilágot látott az első, saját chippel ellátott sakk gép, a Belle. Fejlesztője *Ken Thompson*, a Bell Labs mérnöke volt.

A 80-as évek a sakkmasinák virágzásának a kora: 1981-ben először győzött le számítógép sakk mestert, 1988-ban pedig nagymestert. Ugyanebben az év-

ben a Deep Thought holtversenyben az U.S. Open éln végzett.

A Deep Blue 1997-es sikerével lezárult a sakk és a számítástechnika nagy, közös korszaka: az IBM bejelentette, hogy a mesterségesintelligencia-kutatás egyéb területeire koncentrálna.

Később az Egyesült Arab Emírátsokban fejlesztett Hydra 5,5-0,5 arányban lelépte *Michael Adams* angol nagymestert. Érdekes, hogy a mérkőzés előtt csak az érdeklődők 12 százaléka jósolta az ember győzelmét.

A Deep Blue nyugdíjazása után a holland *Frans Morsch* vezetésével elkészült a Deep Fritz.

A szoftver Kaszparovot és a jelenlegi világbajnok *Vishwanathan Anand*-ot is megverte, *Vlagyimir Kramnyik*-ot pedig egy személyi számítógépen futva győzte le. Legutóbb a 2007-es sakkvilágbajnokság bemutató mérkőzésein szenvedett vereséget Deep Junior nevű riválisától.

A sakkprogramok királya ma *Vasik Rajlich* nemzetközi mester Rybka nevű motorja. A népszerű programnak nemsokára megérkezik legújabb, 3.0-s verziója, amely valószínűleg a jelenlegi változatot meggyőző teljesítményét is megfejele, és szeméremtelenül magas értékszámot hoz majd.

vényeket használt a játékosok által elfoglalt vagy elfoglalható területek becslésére. Noha a legújabb szoftverek lényegesen erősebbek az első megoldásoknál, meg sem közelítik azt a szintet, amelyet egy valamirevaló játékos figyelemre méltatna.

Tény, hogy a go sokkal egyszerűbb játék, szabályai sokkal kevésbé specializáltak, ennek ellenére sokkal nagyobb stratégiai mélységei vannak. A sakk inkább taktikus gondolkodást igényel, különösen a két rendszer összehasonlításában. Ma már mindenki elfogadja azoknak a vizsgálatoknak az eredményét, amelyek a go- és a sakkjátékosok agyműködésének megfigyeléséből vonnak le következtetéseket. Eszerint a sakk elemző gondolkodást igényel, ami a bal agyféltekét dolgoztatja meg, a gónál viszont – az analitikus tevékenység mellett – a jobb félteke művészi funkcióira is szükség van a tábla mintáinak értékeléséhez. Az, hogy a sakkprogramok eredményes-



**A hőskorszak - John McCarthy az IBM 7090 ellen, 1967**

ségét a goszoftverek meg sem közelítik, abból is adódik, hogy a szóban forgó fejlesztések későn indultak el, és csak manapság kerültek az érdeklődés középpontjába. Mindenesetre egyértelmű, hogy a Deep Blue diadalát még sokáig képtelenek lesznek megismételni a gotáblán, és ha sikerrel is járnak majd, az csak egy teljesen eltérő algoritmus kidolgozásával képzelhető el. Érdekes, hogy a 9x9 rácspontból álló kis gotáblán már vannak erős gépi játékosok, azonban ugyanezek az alkalmazások a 19x19-es, hagyományos küzdőtéren taktikailag és stratégiailag is elvéreznek.

A programozóknak több kihívással is meg kell küzdeniük. A nagyobb tábla és a többféle lépés mellett az is nehézséget okoz nekik, hogy – a sakkal ellentétben – a játékállás minden lépéssel egyre összetettebbé válik. A taktikai és stratégiai célok összeegyeztetése is sokkal bonyolultabb, vagyis nehezebb megadni az állások értékeléséhez használt módosítókat. Elképzelhető például, hogy lehetőség adódik elfogni az ellenfél egyes köveit, ami aktuálisan szintiszta nyereség, ám hosszú távon egy másik csoportjának megerősödéséhez vezet, amelynek gyengesége éppen a leütött kövek helyzetéből adódott. A goparti eredménye az elfoglalt területek és az elfogott kövek szerint alakul, így a programnak rendkívüli finomsággal kellene reagálnia egy-egy felbukkanó lehetőségre. Újabb tapasztalásnak az úgynevezett nondeterminisztikus polinomiális (NP-teljes) problémák – ilyen például a számok prímtényezőzés felbontása. A góra vonatkoztatva a különféle kombinációk esetében bukkanak fel olyan helyzetek, amelyek megoldásához és az ered-

„Sűrű, sötét erdőbe kell vezetned az ellenfeledet, ahol kettő meg kettő öt, és a kivezető út csak egy embernek elég széles.”

Mihail Tal

mény ellenőrzéséhez szükséges időt nem lehet megbecsülni. A számítógép ilyenkor elfogadhatatlanul sok időt használ fel, amíg sorra veszi az egyes variációkat, és a közelítő algoritmusok sem adnak tökéletes megoldást. A várolistán szereplő feladatok közül a végjáték is fontos: itt szintén NP-teljes problémák merülnek fel, nem beszélve arról, hogy a lokális és globális játék-helyzetek egymásra hatásával egyelőre nem tudnak mit kezdeni.

**Természetes kérdés az, hogy a sakk vagy a go kapcsán fejlesztett mesterséges intelligencia, illetve a fejlesztések során felmerülő kérdések megválaszolása hogyan használható fel más területeken.** Aki egyik játékot sem szereti, az jogosan kérdőjelezheti meg minden fillér vagy munkaóra befektetését. Ha az üzleti életre, vagyis az AI-k felhasználásának elsődleges célpontjára irányul a kérdés, akkor kétféleképpen válaszolhatunk.

Egyrészt rövidre zárhatjuk a kérdést annyival, hogy a fejlesztések semmilyen hatással sem lesznek a szóban forgó területre. A sakkvilágbajnok legyő-

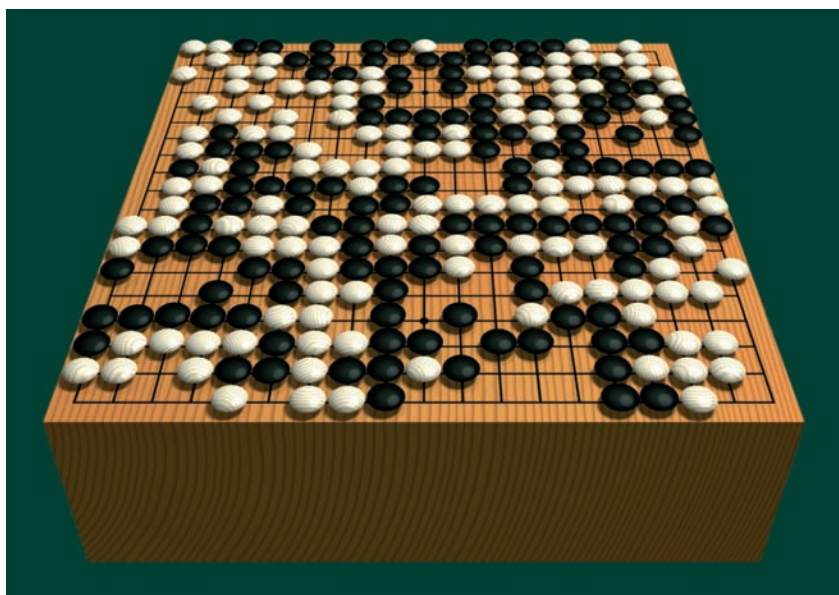
zése és egy üzleti probléma megoldása köszönőviszonyban sincs egymással. Előbbi esetben minden állás, minden játék-helyzet jól meghatározható és szintiszta matematikai problémává egyszerűsíthető, utóbbinál viszont a kognitív képességek lépnek előtérbe – nem utolsósorban azért, mert a döntéseket sokszor kulcsfontosságú információk hiányában kell meghozni. A másik válasz kicsivel összetettebb. A mesterséges intelligenciát sokak szerint rosszul definiáljuk, illetve a legszembetűnőbb sikereket vesszük észre a legkevésbé. Az ember hajlamos az AI-ra élőlényként gondolni, és ennek megfelelő elvárásokat támasztani vele szemben, holott az eredményeket érdemes egy adott feladat sikeres megoldásán lemérni. A Financial Express mindezt egy ipari géppel szemlélteti, amely az alapanyagokat saját maga adagolja az aktuálisan elvárt végtermék legyártásához. A masina döntéseket hoz, és elvégzi a munkát, a közvélemény mégsem írja fel az AI-sikertörténetek közé, mert nem lehet vele beszélgetni az időjárásról.

Ígéretes iránynak tűnik a kusza logika (fuzzy logic) néven ismert többértékű logikai szemantika is. A kusza logika – egyebek mellett – olyan számítógépes rendszerek alapja, amelyek nemcsak 0 vagy 1 (igen vagy nem) értékeket, hanem közbülső értékeket is figyelembe vesznek. Ilyen lehet a 0,8 (elégge), a 0,5 (is-is) vagy a 0,2 (kevésbé). Mindez újabb meghatározásokat tesz matematika-ilag kezelhetővé. Ha az emberi gondolkodást akarjuk modellezni, akkor a mennyiségi szemléletről át kell térni a minőségre, mert észjárásunkra ez a jellemző. A kusza logika ennek lehet az egyik alapköve, az üzleti felhasználások között, a kockázatkezelés terü-

letén pedig már eredményes fejlesztéseket is felmutathatnak. A játékokról szólva a stratégiai változatok érdemelnék említést, amelyek esetenként már nemcsak okosak, hanem tanulékonyak is, és alkalmazkodnak az ellenfél módszereihez.

A dáma az eddigi legbonyolultabb játék, amelyben verhetetlen programot készítettek. Az 500 milliárd-szor milliárd lehetséges lépést 18 éves munkával térképezték fel; a Chinoock nevű program ellen egyetlen hiába is elég a vereséghez, legyőzni pedig nem lehet. A sakk esetében itt még nem tartunk, azonban az AI-k jövője szempontjából ez nem is érdekes. **A játékból vett hasonlattal élve a szakemberek megelégedtek az örökös sakkal, és újabb irányt szabnak vizsgálódásaiknak.** A számítógépek játékteljesítményét felesleges volna hatalmas sikernek tekinteni, ám kudarcnak sem nevezhető, hiszen a kitűzött célokat elérték. Inkább úgy gondoljunk rá, mint a mesterséges intelligencia kutatásának egy fontos fejezetére, és kíséreljük figyelemmel a számítógépes gót, időnként aktiválva jobb agyfelte-kénket is.

Aki amatőrként sakkozik, még örülhet is, hogy így alakultak a dolgok, és pillanatnyilag szünetel a játékok királynőjének bitekre bontása. A fejlődés persze nem torpant meg, csupán konszolidálódott, és a látványos, hűtőszekrény méretű gépek küzdelme helyett a műkedvelő szakemberek versenyévé vált. A 2007-es mexikói sakkvilágbajnokság selejtezőin szoftvereket is játszottak egymás ellen, és a Deep Junior – Deep Fritz összecsapást hatalmas érdeklődés kísérte. Igaz, fel sem merült, hogy részt vegyenek a valódi sakk-nagymesterek viadalában.



Go – megfoghatatlanul egyszerű



Deep Fritz - Deep Junior, 2007

# Van élet a munka után

**A műszaki szakemberek körében a hagyományos 40 órás munkahét helyett inkább a 60 órás a jellemző. Miközben a vállalatok egyre inkább olyan eszközt látnak a fejlett technológiában, amellyel még több munkát végeztethetnek el, még kisebb költségek árán, a technológusok és az IT-alkalmazottak egyre nagyobb nyomásnak vannak kitéve. [Írta: Mary K. Pratt]**

**E**gyes IT-munkahelyeken még mindig többnyire a hagyományos nyolcórás váltásban dolgoznak (például a segélyszolgálatosok), és gyakran beosztják őket még esti és hétvégi munkára is, a 9-től 5-ig tartó munkaidő mellett. Mindeközben a felsőbb szinten dolgozó menedzserek is csak halmozzák a munkaórákat, megpróbálva betartani a szoros határidőket. Nem csoda hát, hogy az IT-szakemberek egyre inkább kezdenek hangot adni kívánságuknak, hogy hagyjanak nekik időt a magánéletre, személyes elfoglaltságaikra is. Voltaképpen nem akarnak mást, mint közelebb kerülni ahhoz az állapothoz, amelyet a munka és a szabadidő egyensúlyaként definiálhatunk.

Az IT-munka természetéből és a piaccgazdasági tényekből adódóan igen-

csak nehéz elérni ezt a fajta egyensúlyt. A Gartner egyik – a munka-magánélet egyensúlyával foglalkozó – elemzője, *Lily Mok* szerint az itt tevékenykedők átlagosan 50 órát dolgoznak hetente. Ráadásul ez a fajta munka gyakran több váltásban zajlik, biztosítandó az állandó rendelkezésre állást. Különösen napjainkban, amikor az IT-szervezetek karcsúbbak lettek a költségcsökkentések és az erőforrás-kihelyezés eredményeképpen, az ott dolgozókat több munka és kötelezettség terheli.

Ezt persze más tények is alátámasztják: az egyesült államokbeli munkaügyi minisztérium munkastatisztikai hivatalának adatai szerint egy átlagos teljes munkaidős alkalmazott Amerikában naponta 9,3 órát dolgozik, míg egy friss felmérés szerint a programozók, szoft-

vertervezők és technikusok átlagos munkahete 43–62 órából áll.

Elég sötét ugyan a kép, de azért van remény: a céges szinten végrehajtott fejlesztéseknek köszönhetően javult az IT-szakemberek élete, a vállalatok egyebek mellett rugalmas munkarenddel, munkamegosztással, sűrített munkahetekkel, a távmunka lehetőségével próbálják magukhoz vonzani és megtartani a csúcstehetségeket. Ma tehát jobb a helyzet, mint 20 évvel ezelőtt, hiszen például munkájuk elvégzéséhez nem kell mindig fizikailag jelen lenniük az irodában.

A Robert Half Technology kaliforniai IT-tanácsadó és munkaerő-közvetítő cég nemrégiben megjelent tanulmánya szerint a megkérdezett CIO-k 44 százaléka szerint cégük IT-munkaereje amennyire csak lehet, áttér a távmunkára. Ennek pozitív következményei a kisebb fluktuáció, a jobb munkamorál és a termelékenység növekedése.

Jó irányba indult el tehát az iparág, de még hosszú út áll előtte. A menedzserek esetleges vonakodása, valamint az uralkodó vállalati kultúra meghatározó szerepet tölt be abban, hogyan érvényesítik a munka és a magánélet megfelelő arányát a szervezeten belül. Ám az sem mellékes, mennyire hajlandók az alkalmazottak kedvezményeiknek utánajárni, esetleg azokat kiharcolni.

Mindezeket figyelembe véve tehát az alapkérdés az: hogyan tudjuk megteremteni szakmai és magánéletünk harmóniáját – még akkor is, ha olyan cégnél dolgozunk, amelyik nem túl progresszív szemléletű e vonatkozásban? Munka- és életmód-tanácsadók, IT-vezetők és tapasztalt műszaki szakemberek osztották

meg velünk a sikeres stratégiákat, ezeket foglaltuk össze 10 tippben.

## 1. TARTSUK MAGUNKAT SAJÁT PRIORITÁSAINKHOZ!

Sokan, akik változtatni akarnak az életükön, nem gondolják végig, pontosan mit is akarnak másként tenni – állapítja meg *Kathie Lingle*, az arizonai Alliance for Work-Life Progress igazgatója. Első lépésben állítsunk fel egy prioritáslistát, és annak megfelelően cselekedjünk. Ha az a célunk, hogy aktív közösségi életet éljünk, vagy személyes kapcsolatokat ápoljunk, időt kell szakítanunk erre, még akkor is, ha ez azzal jár, hogy nemet mondunk a túlórákra, az extra projektekre, s ezzel esetleg elúszik az esélyünk az előléptetésre.

Egy ohioi cég egyik felső vezetője például régi munkahelyén dolgozva eldöntötte: nem áldozza fel magánéletét a 60 órás munkahét oltárán, mint sok más vezetőtársa. Már a kezdet kezdetén kialakította a maga prioritáslistáját: Isten, család, haza, közösség, cég. A vállalat áll az utolsó helyen. Nyilván, ha valaki tűzönvízen át ragaszkodik ehhez, könnyen az utcára kerülhet, tehát egyensúlyba kell hozni ezeket a kötelezettségeket. A szóban forgó vezető ezt úgy oldotta meg, hogy otthagya régi cégét, mert nem volt hajlandó napi 14 órát dolgozni, sőt még hétvégeken is, csak azért, hogy feljebb léphessen. Új helyén pozíciója lehetővé teszi, hogy az izgalmas, kihívásokkal teli munka mellett az általa elképzelt munka-magánélet balansot is meg tudja őrizni. Hetente 45 órát dolgozik, este többnyire a családjával vacsorázik, és hétvégén nem dolgozik, kivéve, ha va-



lami fenyegető határidő közeledik, vagy ha olykor munka után kell ügyféllel találkozni.

## 2. BESZÉLJÜNK RÓLA!

Megvannak a prioritások – most már csak az kell, hogy a kollégák is tisztában legyenek ezzel. „A határok gyakorta láthatatlanok. Rajtad kívül senki más nem ismeri őket. Senki nem tudhatja, mikor lépi át a határaidat, ha nincs tisztában azal, hogy azok pontosan hol húzódnak” – figyelmeztet *Lisa Martin*, egy vancouveri tanácsadó-oktató cég alapítója és elnöke.

Legyünk tisztában azzal, hogy mit akarunk, és ebből mi az, amit megtehetünk, mi az, amit nem. Ugyanilyen fontos, hogy üzleti szempontból közelítsük meg a kérdést. Meg kell találni az alkalmas időt a problémák megtárgyalására, és higgadtan beszélni a téves lépésekről. Ha például abban állapotunk meg, hogy este egy bizonyos időpontig mindenképpen távozzunk, ennek ellenére a főnök tovább tart bent, emlékeztessük nyugodt hangnemben arra, hogy mondjuk az utóbbi két hónapban ez már a hetedik olyan péntek, amikor későig dolgozunk, dacára előzetes megegyezésünknek. Egyes alkalmazottak azonban ezt nem találják olyan természetesnek, különösen, ha a vezetőjükkel beszélnek. De erősítsék meg lelküket, megszilárdítva elhatározásukat. Martin szerint ez idővel egyre könnyebben megy, ahogy nagyobb rutinra teszünk szert.

K. Lingle úgy véli, nemcsak a prioritáslistát kell megosztani a kollégákkal, hanem a magánélet bizonyos részleteit is. Ezt a nézetet osztja *Bob Keefe* ügyvezető igazgató is, aki egyben a Society for Information Management elnöke. Meg is világította, hogyan fest ez a gyakorlatban náluk: épp egy másik cégnél dolgoztak, amikor komoly problémájuk adódott az elektronikai adatszerében. Csapatának el kellett érnie egyik kollégájukat, akiről tudták, hogy a műtét előtt álló feleségével van. Mivel azt is tudták, hogy olyan ember, aki ha kell, azonnal visszatér az irodába, inkább megszerezték tőle telefonon a szükséges infókat, és azt mondták neki, hogy épp befejezték a programot. Úgy gondolták, bármilyen rosszul végződik ez a munka, nem elég komoly ok arra, hogy úgy érezze, vissza kell mennie segíteni. A sikeres megoldás alapfeltétele az volt, hogy ismerjék a kolléga családi problémáját.

## 3. CSINÁLJUNK BELŐLE (ÜZLETI) ÜGYET!

Lilly Mok úgy látja, a tapasztaltabb szakemberek ma már egyre hajlamosabbak kiállni a rugalmas munkaidőre vonatkozó igényük mellett, amikor munkahelyet váltanak. A legkeresettebb szakmákban

dolgozóknak persze nagyobb esélyük van erre a különleges bánásmódra – ez azonban nem jelenti azt, hogy mások nem bocsátkozhatnak eredményes tárgyalásokba a plusz szabad idő, a korlátozott munkaóra szám vagy épp a rugalmas kezdés és zárás időpontjára vonatkozóan akkor, ha új cégnél kezdenek. Természetesen ugyanezt a stratégiát be lehet vetni legelőleg munkaadónknál is.

Megközelítés kérdése az egész. Úgy kell hozzáállni, mint bármely más üzleti javaslatához: fel kell építeni egy üzleti esetet az igényeinkre alapozva. Be kell bizonyítani, előző teljesítményünkre hivatkozva, hogy más körülmények között is képesek vagyunk ugyanazokat az eredményeket hozni – magyarázza L. Mok. Ha például távmunkában szeretnénk dolgozni, célszerű felhívni a figyelmet arra, hogy eddig is milyen kiválóan végeztük a munkánkat felügyelet nélkül – támaszkodva alá példákkal is –, és csak javítana a hatékonyságon, ha kiküszöbölnék a gyakori irodai megszakító tényezőket. Azt is érdemes bevetni, hogy az otthoni munkavégzés jól illeszkedik a cég vészforgatókönyvéhez. Hiszen például akkor is dolgozhatunk majd, amikor az iroda üres, mondjuk a katasztrófális időjárás viszonyok miatt.

## 4. ÉLJÜNK A VÁLLALATI SZABÁLYOK ÉS PROGRAMOK ELŐNYEIVEL!

A kaliforniai Office Team irodai alkalmazottakat közvetítő cég tavaly napvilágot látott felmérése szerint a munkavállalók 53 százaléka, illetve a vezetők 45 százaléka szerint a munkaadók kiemelt mértékben támogatták a munka-magánéleti egyensúly elérésére irányuló törekvéseiket. Az alkalmazottak másik 37, illetve a vezetők 50 százaléka vélekedett úgy, hogy valamilyen mértékben támogatták ezt az igényüket.

Mindazonáltal a munka-munkán kívüli élet harmóniájának megteremtésére irányuló kedvezmények – legyen szó vállalati bölcsődéről, rugalmas munkaidőről vagy munkamegosztásról – nem segítenek rajtunk, ha nem tudunk élni a meglévő előnyökkel. Mok szerint tisztában kell lennünk azzal, hogy cégünk milyen programokat kínál e vonatkozásban, és mi hogyan profitálhatunk a leginkább ezekből. Ha például sok időt vesz igénybe a munkahelyi ingázás, és vállalatunk politikája megengedi ezt, az otthonunkhoz közeli üzleti találkozók napján dolgozzunk inkább otthonról, megspórolva a munkahelyre való utazgatás idejét és a stresszt.

## 5. VÁLASSZUNK PÉLDAKÉPET!

Érdemes körülnézni a környezetünkben, és megkérdezni a „titokról” azokat, akik láthatólag sikeresen oldják

meg ezt a kérdést – javasolja *Katherine Spencer Lee*, a Robert Half Technology ügyvezető igazgatója.

Vannak olyan vezető pozícióban dolgozó anyák például, akik azért tudnak sikeresen egyensúlyozni, mert jól kezelik az időbeosztásukat, és képesek mindig az éppen aktuális feladatnak szentelni figyelmüket. Ők szigorúan tartják magukat az ütemtervükhöz; soha nem gondolnak arra az egyik helyen, hogy hol kell helytállniuk azután, és mit kell majd akkor megoldaniuk...

Ez a fajta fegyelem és fókuszálási képesség az ilyen emberek környezetében dolgozóknak is példaként szolgál arra, hogyan lehet – és kell – tiszteletben tartani a magunk és a mások idejét és magánéletét.

## 6. DOLGOZZUNK HATÉKONYABBAN!

Tapasztalt műszakiak már jól tudják, mikor kell lélekszakadva berohanni az irodába, és mikor elegendő telefonon, távolról segítséget nyújtani. Ez különösen értékes időt szabadít fel a magánélet számára olyankor, ha például az irodai órákon kívüli problémát kell sürgősen megoldani.

## 7. OSSZUK MEG TUDÁSUNKAT!

Kétségkívül önbizalom-növelő lehet egy nagyon specifikus program egyetlen igazi szakértőjének lenni, de Keefe szerint a „pótolhatatlanságnak” megvannak a veszélyei. Azt tanácsolja, hogy mindenképpen, akár saját kezdeményezésre is, be kell tanítani a csapattagokat, megosztani velük a szükséges tudást, mert így vész helyzetben más is megoldhatja helyettünk a helyszínén a problémát.

## 8. AZOK A JÓ KIS KÜTYÜK

Érthető, hogy sokan rajonganak a zseniális kis technikai apróságokért – a mobilkészülékek megajándékoznak azzal a szabadsággal, hogy a munkát bárhol és bárhol elvégezhetjük. Ráadásul ezek rákapcsolhatók az irodai hálózatra, így nemcsak automatikus riasztást kapunk egy probléma fellépésekor, de módunkban áll megoldani is azt, bárhol tartózkodunk is. Ahogy Lingle fogalmaz: „Az IT-szakemberek már mindent felaláltak, ami lehetővé teszi, hogy az emberek bárhol tudjanak dolgozni. Ezért az IT-ben senkinek sem kell röghöz kötve tevékenykednie.”

## 9. ELEKTRONIKUS PÓRÁZ HELYETT BÖLCS MÉRTÉKTARTÁS

Vegyük fontolóra a következő megállapítást, amely talán kicsit ellentétben áll az imént leírtakkal: „A BlackBerryhez hasonló eszközök jobban odaláncolnak a munkához, mint amennyire képesek felszabadítani.” A Solutions Research

Group kutatásait összegző Digital Life America néven februárban megjelent felmérés szerint a válaszadók egyharmada egyetért ezzel – és ők mindannyian aktív használói a BlackBerry, Palm Treo és egyéb intelligens telefonoknak.

De nem szükségszerűen kell ennek így lennie! Bizonyára sokak számára ismerős, amikor egy csodás mobilkütyű üdonsült tulajdonosaként egyebet sem teszünk, mint hogy különböző helyeken és a legváltozatosabb időpontokban elektronikus postánkat böngészgetjük – élvezve a mobilitás és a mindenütt elérhetőség előnyeit. Jobb, ha hamar túltesszük magunkat ezen az állapoton, és eldöntjük: munka után nem böngészgetjük céges postánkat. Ha olyan helyzet áll elő, amely azonnali tanácsot vagy közbeavatkozást igényel, a kollégák elérnek telefonon. Lényegében egy mobiltelefonra van szükségünk, nem pedig egy digitális pórázra – nemde?

## 10. GONDOLKODJUNK PERSPEKTÍVÁBAN!

Ha hirtelen úgy érezzük, hogy ver a sors keze, mert Damoklész kardjaként függ fölöttünk egy közeli határidő, vagy egy nagy rendszerösszeomlás miatt mind egyikünk iszonyatosan túlhajszolt, ne essünk pánikba. Vegyünk egy mély lélegzetet – mondják a szakértők –, és helyett, hogy mély önsajnálta esnénk, mert nehéznék látszik a feladat, vagy – még rosszabb! – a körülmények nyomása alatt hirtelen kellene rövid távú döntéseket hozni, próbáljunk felülemelkedni a helyzet szűk korlátain. Legyen rálátásunk az igazán fontos dolgokra: mindig tudjuk, mit teszünk azért, hogy elérjük a céljainkat, a munkában és az életben egyaránt.

Martin egy példával illusztrálja ezt: anno életvezetési tanácsokat adott egy agyonhajszolt dolgozó anyukának, aki különleges, igencsak keresett szakképzettséget akart szerezni, ám mindeközben úgy érezte, hogy csak egy örült mókuserékben tapos, amelyből nem tud kikeveredni. Már épp azon volt, hogy feladja állását, amikor Martin javaslatára végiggondolta, mit szeret a munkájában, és mit akar elérni munkahelyén, illetve magánéletében. Rájött, hogy szereti a munkáját – csupán a munkaidőt sokallja. Végül is a helyett, hogy simán feladta volna állását, amelyben örömet lelte, megegyezett munkaadójával a négynapos munkahétben. Megkapta azt, amit akart: több időt tölthetett otthon.

Zárjuk a tanulssággal: bármily nehéznek tűnik is egyensúlyba hozni a munkát a magánélettel, minden azon múlik, hogy ki tudjuk-e jelölni a jól átgondolt határokat, és azokat el is tudjuk fogadtatni környezetünkkel.

(A Computerworld US online nyomán.)

# Legálisan (?) illegális warez

**A warez oldalalokról való letöltés eddig általában az internetet jól ismerő, számítógépbolond felhasználók szokásos foglalatossága volt. Úgy tűnik, vannak, akik ezt a nagyközönség soraiban is szívesen elterjesztenék. [Írta: Csórián Sándor]**

Érdekes újdonsággal bővült a spamben hirdetett termékek és szolgáltatások választéka. Az olcsó Rolex órákat, teljesítményfokozó szereket vagy unatkozó hölgyek társaságát kínáló levelek tömege mellett nemrég egy fizető magyar warez oldalt reklámozó levél is érkezett. Szövege szerint: „Az első magyar legálisan működő warez oldal meg-

büntetést kockáztatnak az ilyen, jogvédelemmel megdöntött kiszolgálók üzemeltetői. A „0 perceseket” maguk a feltértelek végző cracker csoportok üzemeltetik, ők az internet „Robin Hood”-jainak tartják magukat, akik a tartalmat hozzáférhetővé teszik azok számára is, akiknek erre a hivatalos úton nem telik. Ennek megfelelően nem pénzért csinálják, ha kérnek is valamennyi tagdíjat, az csak a szerverek fizikai üzemeltetését fedezi. Ezt a magot veszik körül a többé-kevésbé mindenki számára – díjfizetés vagy saját tartalom feltöltése ellenében – jelszóval elérhető „elosztó” szerverek. Ilyenek működnek Magyarországon is. A rendőrség valamelyik egyetemen vagy kollégiumban időnként lefoglal egyet-egyét, a BIX-en (Budapest Internet Exchange) is mérhető forgalomcsökkenést okozva ezzel.

Bár itt kérnek saját feltöltéssel kiváltható, néhány ezer forintos tagdíjat, a szerverüzemeltetés ezeknél sem túl nagy üzlet, komoly pénz a feltört tartalmak offline másolásában és terjesztésében van. (A sarki videotékában ismerős vevőnek kötelező a kérdés: „Eredetit vagy a másolt is jó lesz?”) A warez közösséget régóta körülveszi egy profitérdekelt vállalkozói kör, amelynek az offline másolás a fő bevételi forrása. A warez oldalokról való letöltés hirdetése spamben azt is jelentheti, hogy ez a kör elérkezettnek látja az időt a közvetlen, online pénzkérésre.

## MIT TEHET A SZOLGÁLTATÓ?

A jelek szerint a letölthető feltört szoftvereket és jogvédelemmel megdöntött tartalommal rendelkező warez weboldalak üzemeltetőinek egy része a BSA és a jogvédő szervezetek minden erőfeszítése ellenére már annyira biztonságban érzi magát, hogy igaz, anonim spamben, de hirdetni méri a „szolgáltatást”. Ezt az egyenrangú hálózati technológia és a jog együtt teszi lehetővé. Egy központi tárolóhelyről való közvetlen letöltés műszakilag viszonylag könnyen lekövethető és tetten érhető, az egyenrangú hálózaton keresztüli fájlcsere azonban technikailag sokkal nehezebben követhető nyomon, és nehéz az üzleti célú felhasználás bizonyítása is. Tavaly de-

cemberben a magyar rendőrség lefoglalta a Diablo Hub nevű fájlcsereközpontot, de bűncselekmény hiányában beszüntették az eljárást. A nagy forgalmú warez központokat ma már olyan valódi és virtuális gépek egyenrangú hálózata veszi körül, amely több ponton, a forgalmat elosztva csatlakozik az internetgerincre, megnehezítve az adatfolyam nyomon követését.

Az internetszolgáltató, ha olyan figyelmeztetést kap akár magánszemélytől, akár szervezettől, amely szerint valamelyik előfizetője warez szervert üzemeltet, értesíti az adott ügyfelet, és állásfoglalást kér tőle. Amennyiben az ügyfél kijelenti, hogy csak legális tevékenységet folytat, a szolgáltató nem léphet fel vele szemben, nem nyomozhat, nem vizsgálhatja a forgalmat stb. Lekapcsolni csak rendőrségi felszólításra lehet az ügyfelet az internetről. Mivel a warezletöltés nagy forgalmat generál, a forgalom mennyisége alapján számlázó szolgáltatóknak nem feltétlen érdeke a warez kiszolgálókkal szembeni fellépés.

## TUDOD MIT TÖLTESZ LE?

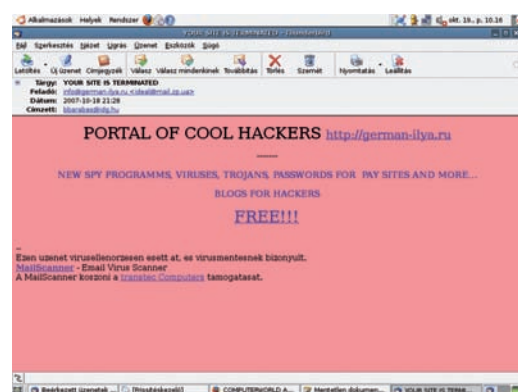
Az említett spamben hirdetett „legális” warez oldal URL-címe egy, Nevada állambeli renói szerverre mutat, amely automatikusan azonnal egy másik, Budapesten lévő szerver URL-címre továbbítja a kérést. Nehezen hihető, hogy az oldal működtetői bármilyen védelmet remélnek ettől a kitérőtől, de alkalmazkodik a jogtalan felhasználás egyik fő kritériuma az üzleti, azaz pénzszerzésre való használat, az oldalon megjelenő telefonszám révén a pénz útja nyomon

követhető, ez pedig az üzleti célú üzemeltetés egyértelmű bizonyítéka lehet.

A warez hirdető spamek hatására tovább fog nőni a warez kiszolgálók forgalma, olyanok is letöltik majd a filmeket és zeneszámokat, akik eddig ezt nem tették. A warezüzemeltetés igazi haszna azonban valószínűleg nem a néhány ezer forintos tagdíj.

Biztonsági szakértők szerint ma kb. 100 millió olyan, internetre csatlakozó számítógép van, amelyre a tulajdonosa tudta nélkül az internetről távirányítható programot telepítettek. Számuk a becslések szerint 200 ezerrel nő havonta. Ezek botnet hálózatba szervezett zombigépek, és alkalmasak például spamküldésre, a webszervereket túlterhelő és megbénító DOS-támadások indítására, de megszerezhetik és továbbíthatják a felhasználó e-mail címlistáját és bizalmas adatait is. A zombiprogramok jórészt azért kerülhettek ezekre a gépekre, mert gazdájuk semmiféle védelmet – például személyi tűzfalat – nem alkalmazott.

Amikor valaki egy warez oldalról letölt és telepít a gépére egy feltört szoftvert, ritkán tudja pontosan, hogy milyen fájlkból áll a csomag. Így egyszerűen elrejthető benne a zombiprogram, nem okoz gondot a tűzfal és az észrevétlen telepítés, hiszen maga a felhasználó tölti le és telepíti. Mivel a warez letöltők számára a legjobb tűzfal sem biztosít védelmet, végeredményben a profitszerző munkára fogható zombigépek száma még gyorsabban ütemben növekedik majd.



nyitotta kapuját, itt nem kell félned a jogvédőktől, és letöltheted a 12 TB-nyi tartalmat!” A levélben szereplő URL-címre kattintva egy magyar nyelvű weboldalra jutunk, ahol a megadott telefonszámra küldött emelt díjas SMS-sel kaphatunk 30 napos hozzáférést az oldalhoz. Ez idő alatt – a weboldal szövege szerint – a korlátlan letöltés csupán 50 forintba kerül naponta.

## NEHÉZ BEJUTNI

A legális warez leginkább a fából vaskarikához hasonlítható, hiszen pont azért warez, mert szerzői joggal védett médiatartalmat és feltört, védelmüktől megfosztott szoftverek letölthetőségét kínálja garanciával. Ilyen oldalakat gyorsan és könnyen találhatunk akár a Google-lal is, de ezek a warez hálózatnak csak a szélét jelentik, és többnyire csak régi anyagok, korábbi verziójú szoftverek vannak rajtuk. A warez hálózat magát adó, a legfrissebb tartalmakat tároló, gyakran „0 percesnek” nevezett 10–12 warez kiszolgálóhoz csak nagyon kevesen, általában a warez középő rétegét adó „elosztó” kiszolgálókat működtető férnek hozzá. Ebbe a körbe nagyon nehéz bejutni, személyes ismeretség, több tag ajánlása szükséges hozzá, akár csak egy elit klubban. Az óvatosság érthető, a legtöbb országban súlyos börtön-

## Ingtatlanmaffia spamben is

**A szeptemberi** Symantec Spam Report szerint folytatódott a spamek arányának lassú növekedése. Az augusztusi 69 százalékról alig növekedve, szeptemberben a teljes e-mail forgalom 70 százalékát tették ki a kékretlen levelek.

A mostanában gyengélkedő amerikai ingatlanpiacról és a kamatcsökkentésről szóló vitát a spammerek sem hagyják figyelmen kívül. A Symantec olyan kékretlen levelekre figyelt fel, amelyekben felajánlják, hogy megveszik a címzett ingatlanát. Így miután a gyanútlan felhasználó kitölti az űrlapot – név, cím, telefonszám, e-mail cím stb. – a spam küldője hozzájut személyes adataihoz. Ez egy újabb példa arra, hogy hogyan használják fel a spammerek a napi híreket adataink megszerzésére.

A jelentés szerint az alábbi kategóriákba tartozó spamek fordultak elő az Európa/Közép-Kelet/Afrika régióban leggyakrabban szeptemberben:

- Pénzügyi spam, amelyek pénzügyi „lehetőségekre” befektetésekre hívják fel a figyelmet: 23 százalék
- Termékeket hirdető spam, amelyek általános termékeket vagy szolgáltatásokat reklámoznak: 22 százalék
- Egészségügyi spam, amelyek az egészségüggyel, gyógyítással kapcsolatos termékeket vagy szolgáltatásokat hirdetnek: 19 százalék
- Internet spam, amelyek internetes vagy számítógépes szolgáltatásokat, termékeket ajánlanak: 13 százalék
- Scamek (csalások) aránya: 12 százalék



# Útravaló navigációhoz

**Manapság már a taxisok sem tartják fejben, mondjuk Budapest térképét: az első szélvédőn szinte minden taxiban láthatunk valamilyen navigációs eszközt, ami megmutatja a helyes utat, sőt a helyesebbet! Körképünkben laptársunk, a Nonstop Mobil nyomán bemutatunk tíz, Magyarországon megvásárolható készüléket, amelyeket kizárólag navigációra lehet használni. [Írta: Hernádi Barnabás]**

**H**atalmas fejlődésen mentek keresztül a PNA-k az elmúlt két évben. A pár éve még luxuscikként és profi munkaeszközként számon tartott készülékek népszerűsége egyenes arányban növekszik árak csökkenésével. Napjainkban szinte minden második személygépkocsiban megtalálható valamilyen navigációs eszköz.

A beépített és mobil PNA-knak kivétel nélkül van saját GPS-antennájuk. **Az aktuális készülékeknek a TMC-funkció már alapkövetelmény, nagy érintőképernyővel és multimédia funkciókkal (MP3-lejátszás, képnézegető, Bluetooth-kihangsítító) karöltve.** A térképek memóriakártyán, merevlemezen, esetleg a készülék nagy, belső Flash memóriáján terpeszkednek, és igény szerint bővíthetők, illetve frissíthetők.

A PNA-készülékek használhatósága és kényelmi funkcióik kialakítása – az esetek többségében – kiváló, egyetlen hátránynak csupán azt említhetnénk, hogy egy újabb eszköznek is helyet kell

szorítanunk minden egyes utazáskor. A nálunk járt tíz készülék jól bizonyítja: legyen szó kevés vagy sok pénzről, autós vagy motoros közlekedésről, apró vagy nagy eszközről, a kínálatban mindenki találhat neki megfelelőt.

### AIRIS T930

Az olcsó PDA-GPS kombó készülékeiről elhíresült gyártó PNA-ja külsőre egyszerűbb már nem is lehetne. Ezüst és szürke műanyag háza letisztult és szögletes. Hardver szempontjából minden a megszokott formát hozza: 400 megahertzes Samsung processzor, 3,5 hüvelykes, 320x240 képpontos kijelző, 512 megabájt ROM, 64 megabájt RAM, SiRF III vevő, SD-kártyabővíthetőség. A dobozban hálózati töltőt nem találtunk, így első utunk autónkhoz vezetett, és közben azon elméltünk: milyen indítatásból dönthetnek bizonyos gyártók még mindig a szivargyújtótöltő mellett, a hálózati töltő rovására. Kevés felhasználó hajlandó újonnan vásárolt készülékét a gépkocsiban hagyni az első 4-5 órás töltés ide-

jére, így mindenképpen rákényszerül a kiegészítő megvásárlására. Nem túl pozitív gesztus.

Bosszúságunk azonban hamar elszállt, amikor a készüléket bekapcsolva tudatosult bennünk, hogy kevesebb mint 60 000 forintért ismét egy teljes Európa-térképpel ellátott készüléket tesztelhetünk. Úgy látszik, a készülékek árának csökkenése megállíthatatlan.

MP3-lejátszó, képnézegető és Bluetooth a T930-ban nincs, de ez tulajdonképpen nem is probléma. Az Airist úgyis csak a pusztán navigációra éhes, olcsó készüléket kereső vásárlók fogják keresni. És nekik bátran ajánlható.

### ALTINA DUÓ

Ez a duó tulajdonképpen inkább ikerpár. A tajvani gyártó két A660-as készüléke belsőleg semmi eltérést nem mutat: 400 megahertzes Samsung processzor, 3,5 hüvelykes TFT-kijelző (320x240 pixel), 32 megabájt ROM, 64 megabájt RAM, SiRF III-as GPS-vevő, SD-kártyaolvasó. A belépő szintű ké-

szülékek külseje is csupán egyetlen dologban tér el – az egyik matt fekete, a másik matt ezüst. Az előbbi készülék házat nevezhetnénk „soft touch” kialakításúnak is, de ez azért nem fedné teljesen a valóságot. Joggal merülhet fel a kérdés: csupán különböző színük miatt kértünk tesztelésre mindkettőből? Ez motoszkált a tesztelő fejében is, egészen a bekapcsolás pillanatáig. Ekkor azonban kiderült: az egyik készüléken iGo, a másikon a Navigon szoftver fut. A küzdelem ettől aztán elég kiegyenlítettlen lett. **A megszokott kényelemmel, gyors működéssel, egyszerű használhatósággal és remek térképlefedettséggel megáldott iGo-val a Navigon nem tudott lépést tartani.** És az utóbbi állítás szó szerint értendő. A Navigon remek grafikus felülete elsősorban sok türelmet igényel használójától. Vegyünk egy példát: magyar nyelv kiválasztása után a kezelőfelület magyar, míg a navigációs felület német nyelven futott. Ismételt nyelvválasztásra a készülék nem reagált – gondoltuk, talán ujjainkkal nem talál-





juk el pontosan az apró ikonokat. Így is volt, a mellékelt érintőceruza használatával már sokkal jobban elboldogultunk. Eredmény: magyar nyelv kiválasztása után „ok” gomb, majd vissza a főmenübe. Sikert – gondoltuk – mivel magyar feliratok fogadtak. De örömmünk sajnos csak tiszavirág-életű volt, mivel kisvártatva megjelent a német nyelvű figyelmeztetés: „figyelem, az akkumulátor majdnem üres”. És ha ez még nem lenne elég, ezután ismét el kellett fogadnunk az angol nyelvű licencceltételeket – mivel mással, mint egy német „annehmen” gombbal.

Minket nem győzött meg az Altina: kicsi és ujjakkal szinte alig használható kijelző, kevés hardvergomb, hétköznapi külső. Ennek ellenére az iGo-s modell kezdő navigátorok, és olcsó készüléket keresők számára megfelelhet, a Navigon szoftverrel szállított típust azonban kerüljék el.

### DREIMGO DG100

Kicsi, még kisebb, DreimGo – így jellemezhetnénk tesztünk legapróbb PNA-készülékét. 165 grammos tömegével és 75x100x17 milliméteres készülékházával bármelyik utazótáskában vagy zsebben elfér, 3,5 hüvelykes kijelzője (320x240 pixel) ennek ellenére megfelelő méretű a navigációhoz. 300 megahertzes processzora és SiRF III-as antennája jól kooperál az iGo-val, így a végeredmény egy remek átlagteljesítményű készülék. **Szokatlan ebben a kategóriában (60 000 forint), hogy a készülék előre telepített teljes Európa-térképpel és számos extrafunkcióval (képnézegető, zené- és filmlejátszó, Bluetooth-kihangosító, SD-kártyaolvasó) van ellátva.** Az alapsomag autóstartót, hálózati és szivargyújtótöltőt, érintőceruzát és miniUSB-kábelt is tartalmaz. Ár/érték arány szempontjából egyértelmű bajnoka a tesztmezőnynek.

### GARMIN DUÓ

Zümo és Nüvi – ők nem egy mesefilm főszereplői, hanem két Garmin navigációs készülék. A Zümo 550 a maga nemében különlegességnek számít, mi-

vel ez motorosoknak kifejlesztett változat. Külsője robusztus, a sok gumitömítés és csatlakozó pedig elárulja: víz- és porálló is. Garmintól megszokott módon a GPS-vevőegység (SiRF III) a készülék hátoldalára került, aktiválásához ki kell hajtanunk. A Zümo 550 ki-



jelzőjének felbontása csupán 320x240 képpont, ami a másik Garmin teszt-készülékhez hasonlítva érzékelhető is. **A mellékelt NaviGuide térkép-szoftver Magyarország több mint 3600 településének utca- és házszámait tartalmazza.**

A 300 grammos készülék nem a belépő szintű készülékek árkegóriájában indul versenyre, vételára meghaladja a 200 000 forintot. Ezért a pénzért inkább egy Harley-Davidson, mint egy Simson kormányára tudjuk elképzelni, és ez funkciókínálatán is tetten érhető. MP3-lejátszó, képnézegető, SD-kártyabővíthetőség, Garmin Lock, Bluetooth-kihangosítás és navigációs hangtovábbítás, üzemanyag-kalkulátor funkció – ezek mind gazdagítják a listát. Akkumulátora egy feltöltéssel átlag három óra használatra képes, ennyi idő alatt egy gyors motorral akár háromszor is megjárhatjuk Tihanyt odavissza, és hogy a traffixoktól se kelljen tartanunk, használhatjuk a Speed Camera figyelmeztetés funkciót.

Figyelem: a készülék csak csatlakoztatott áramforrás vagy készüléktartó esetén kapcsolja be a hangnavigációt.

A Nüvi 660 teljesen más irányvonalat képvisel. Kecsés, elegáns és hatalmas (4,3 hüvelykes, 480x272 felbontású) kijelzőt kapott. Fényereje és kontrasztja remek, napfényben is viszonylag jól olvasható. Akárcsak a Zümo 550, a Nüvi is teljes egészében magyar nyelven kommunikál. Menürendszere logikus és átlátható, a nagy ikonokat és remek érzékenyséű kijelzőt pedig élvezet ujjainkkal tapogatni. A készülék csupán egyetlen hardvergombot kapott, minden más funkciót az érintőképernyő segítségével tudunk használni, ám ez csöppet sem hátrány. A hátlapra helyezett SiRF III-as vevőt az előbb említett módon tudjuk bekapcsolni, holdakat pedig kevesebb, mint egy perc alatt talált a Nüvi hidegindításakor. A készülék funkciókínálatát és hardvere nagyjából a TomTom Go 720-ez egyezik meg,

térképszoftvere azonban Magyarországon nagyobb lefedettséget biztosít. Ennek ellenére az iGo szintjét nem üti meg, és a POI-kezelésében is akadnak érdekességek. Bruttó 150 000 forintos vételára miatt nem tudjuk mindenkinek feltétel nélkül ajánlani.

### NOVOGO T300

A Novogo dobozán ez a szlogen áll: „a GPS, ami tényleg működik”. És tényleg működik! Bár ezen igazából semmi meglepő nem kell, hogy legyen, amennyiben szakboltban és nem a kínai piacon vásároltuk. A T300 külseje egy megteremtett PDA-t idéz. Ezüst és fekete készülékháza, gombjainak elrendezése és 3,5 hüvelykes (320x240 pixel felbontású) kijelzője első pillantásra valóban akár egy PDA is lehetne, ám a hátoldalán terpeszkedő, természetes antenna elárulja: itt egy vérbeli PNA-ról van szó.

**A 60 000 forintos készülék mellé egy Kelet-Európa térképet tartalmazó iGo szoftvercsomagot mellékel a gyártó, SD-kártya formájában,**

amelyet a T300 266 megahertzes processzora könnyedén és viszonylag fürgén kezel. Érdekes: antennája az egyik legérzékenyebb a tesztmezőnyben – zárt helyzetben is gyorsan pozicionál, de összezárt állapotban nem illeszkedik rendesen a foglalatába. Emiatt, kézben tartva bizonytalan érzést kelt. Ötírányú navigációs gombja pontatlan: alig lehet eldönteni, hogy megnyomtuk vagy oldalirányba mozdítottuk. Ára és remek navigációs szoftvere miatt, az extra funkciók nélküli PNA-t keresők számára jó választás.

### TOMTOM DUÓ

Nyugat-Európa piacvezető navigációs készülék- és szoftvergyártója két készülékkel képviseltette magát ezen a teszten. Rossz nekünk, magyaroknak: a kelet-európai régió, és azon belül Magyarország lefedettsége a TomTomnál legjobb indulattal sem nevezhető ideálisnak. Hazánkban ez az érték körülbelül 40 százalék, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy a kisebb településeken egy TomTom PNA-val nem fogunk tudni utca- és házszám szinten navigálni. Kár, mert ezt leszámítva nagyon tetszett a két készülék.

A TomTom Go 720 elegáns szürke festést kapott, akárcsak doboza, amiben érkezett. 4,3 hüvelykes, szokatlanul nagy, 16:9 arányú kijelzője remek fényerővel, kontraszttal és felbontással (480x272 pixel) gazdálkodik. 400 megahertzes processzora, 64 megabájt rendszermemóriája és 2 gigabájt belső tárhelye bőven elegendő a navigációs feladatok gyors elvégzéséhez, rendkívül érzékeny GPS-vevője pedig villámgyorsan rátalál a holdakra. **A gyártó különösen nagy figyelmet fordít vásárlóira: a Map Share funkcióval a felhasználók egymás közt megoszthatják a frissített és javított térképinformációikat, ráadásul teljesen ingyen.** Az úgynevezett „térképgaranciának” köszönhetően pedig, ha nem a legfrissebb térképsomaggal kaptuk a TomTom készülék vásárlásakor, akkor 30 napon belül ingyen letölthetjük azt. Az extrák között FM Transmittert, MP3-lejátszót, fényképnézege-



tőt és számos online funkciót találunk. Csak az a fránya lefedettség ne lenne ennyire karcsú.

A kistestvért TomTom One XL-nek hívják, és a Go 720-hoz képest inkább S, mind XL. Utóbbi két betű nevében a sorozaton belüli eltérésre utal, mivel elődeihez képest nagyobb, szebb, élesebb kijelzőt kapott (4,3 hüvelykes) és a készülék formavilága is letisztultabb. Processorsebessége (266 MHz), belső memóriája (32 MB) és tárhelye (512 MB) nem kelhet versenyre a Go 720-szal, ennek ellenére navigálás közben viszonylag függen viselkedik. Megmunkálása, készülékháza és szolgálta-

tásai szintén gyengébbek, mint a másik TomTom tesztkészüléké, de mivel nem egy árkategóriában indulnak, ez természetes. Átlagfelhasználóknak tökéletes választás lehet mindkét modell – tőlünk nyugatabbra.

### TRECKZONE

A távol-keleti gyártó TreckZone nevű készüléke 320x240 képpontos, 3,5 hüvelykes kijelzőjével, 400 megahertzes Samsung processzorával, SiRF III-as antennájával és teljesen átlagos külsejével egy igazi hétköznapi készülék. **Feltehetőleg az alsó árkategóriában fog versenybe szállni a vevők**

### kegyeiért, így pozitívként említhető a képböngésző, video- és zenelejátszó funkció megléte.

1350 mAh-es akkumulátora nem cserélhető, és a gyártó adatai szerint hozzávetőleg 4 óra tartós használatra elegendő. A készülék sikere minden bizonnyal a vételárán és gyakorlati használhatóságán fog múlni.

### ÖSSZEGRÉS

Manapság már bruttó 60 000 forint is elegendő egy megfelelő minőségű és esetenként teljes Európa utcaszintű térképét tartalmazó PNA megvásárlásához. Magyarországon – a 98 százalékos

lefedettségének köszönhetően – elsősorban az iGo-alapú készülékek bizonnyal ma a legjobb választásnak. Ha úti céljaink közt kiemelt helyen szerepel Nyugat-Európa és elsősorban ott fogjuk használni, bátran választjuk a TomTom vagy Garmin készülékeket. Utóbbi gyártó nagyobb hangsúlyt fektet a kelet- és közép-európai régióra, ezért térképadatai szempontjából hatékonyabban tudjuk használni Magyarországon, mint a TomTomot. Mindent összevetve a PNA-kra is érdemes az állítás: nagyobb befektetéssel jobb készülékre és gazdagabb funkciókínálatra tehetünk szert.

### Főbb jellemzők

Termék	Airis T930	Altina A660	DreimGo DG100	Garmin Nüvi 660	Garmin Zümo 550	Novogo T300	TomTom Go 720	TomTom One XL	TreckZone
MP3/fotó/video	×/×/×	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/×	✓/✓/×	×/×/×	✓/✓/✓	×/×/×	×/×/×
Memóriakártya	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC
Bluetooth	×	×	✓, 2.0	✓, 2.0	✓, 2.0	×	✓, 2.0	✓, 2.0	×
Térkép	Nav N Go iGo	Nav N Go iGo vagy Navigon Mobilnavigátor	Nav N Go iGo	City Navigator (Navteq)	City Navigator (Navteq)	Novogo Navigation (iGo Kelet Európa)	TomTom Navigator 7 (TeleAtlas)	TomTom Navigator 7 (TeleAtlas)	Nav N Go iGo
Egyéb extra	×	×	telefonkihangsító	Garmin Lock, telefonkihangsító, világóra, hangos könyvek, valutakonverter, számológép	csepp-, por- és ütésálló, motorra rögzíthető, telefonkihangsító, Garmin Lock	×	FM-Transmitter	×	×
Ár	69 900 Ft	59 000 Ft	71 900 Ft	89 000 Ft	199 000 Ft	54 900 Ft	128 000 Ft	70 000 Ft	76 900 Ft

COMPUTERWORLD  
FÓRUM

# LOGIT 2007

az informatika hozzáadott értéke a szállítmányozásban  
A Szállítmányozás 2007 nemzetközi konferencia szekcióülése

## Nyitott kérdések – közös megoldások

- ▶ a logisztika területét érintő szabályozás aktuális kérdései, a jövőben várható változásai
- ▶ a logisztika informatikai támogatása a Nemzeti Fejlesztési Terv keretében
- ▶ a logisztikai folyamat hatékonyságának növelése az informatikai rendszereken keresztül
- ▶ behatolás megelőzés és megfigyelő rendszerek telepítésének IT- és jogi kérdései
- ▶ személyazonosítás a szállítmányozásban
- ▶ IP-alapú kamera rendszerek üzemeltetés lehetőségei
- ▶ áruazonosítás és követés ma és holnap, avagy a vonalkód technológia és az RFID
- ▶ a logisztikai folyamatokkal kapcsolatos adatkommunikáció szabványai, avagy a logisztikai IT-rendszerek összekötése más informatikai rendszerekkel: ERP, HR, pénzügy
- ▶ a flottamenedzsment technológiái
- ▶ Sales Force Automation (SFA), avagy a területi képviselők munkáját támogató rendszer bemutatása

### 2007. november 8-9.

RAMADA Plaza Budapest (Hotel Corinthia Aquincum)  
Budapest III. ker., Árpád Fejedelem útja 94.

Jelentkezés és program: [konferencia.computerworld.hu](http://konferencia.computerworld.hu)

Kiállító szekciopartnerünk



Szekciopartner



Szakmai partnereink

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium • Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége

# Sávlezárás?

**Mivel az internetes adatforgalom legnagyobb részét a világon mindenhol a fájlcsere teszi ki, ezért körképet készítettünk arról, hogy a jelentősebb hazai internetszolgáltatók milyen gyakorlatot követnek ezzel kapcsolatban. [Írta: Samu József]**

A fájlcsere használatával kapcsolatos jogi kérdéseket sokszor és sokan megvitatják már – hogy ne menjünk messzire, a [Computerworld.hu](http://Computerworld.hu)-n érdemes megnézni a *Computerworld TV* „Szemtől szemben: vita a fájlcsereről” és „Fájlcsere, ahogy a filmek látják” című anyagait. Annál kevesebb szó esik azonban arról, hogy miként érinti az internetszolgáltatókat ez a kérdés. A hazai internetes fórumokon egy időben terjedt a szóbeszéd, hogy a szolgáltatók lassítják a fájlcsere forgalmát, hogy így vegyék el a felhasználók kedvét a kalózkodásról. Utánajártunk a pletyka valóságtartalmának.

## ÖNJELŐLT CSENDŐRÖK?

Mint minden szóbeszédnek, ennek is van némi alapja, de vajmi csekély. Mindenekelőtt tisztáznunk kell, hogyan működik egy internetszolgáltató. **Gyakorlatilag az összes hálózatot, legyen szó csatornáról, a vízvezetékéről vagy éppen az elektromos hálózatról, úgy méretezik, hogy az képes legyen kiszolgálni a felhasználókat, de nem számítanak arra, hogy mindenki egyszerre húzza le a vécét, engedi le a kádból és a mosogatóból a vizet,** vagy nyitja ki az összes csapat a házban, mert ez egész egyszerűen sohasem történik meg. Létrehozni és fenntartani egy túlméretezett hálózatot pedig pokoli drága, és feleslegesen emeli meg a költségeket – hogy aztán az egész megfizethetetlenül magas előfizetési díjakban manifesztálódjék.

A szolgáltatók odafigyelnek az előfizetőik szokásaira, de azért, hogy a kínált szolgáltatás jobban megfeleljen az igényeknek, vagyis lássák, ha ehhez fejleszteni kell valamilyen elemet a rendszerben. Figyelik, hogy hányan játszanak online játékokkal, telefonálnak VoIP-alkalmazásokkal, csevegnek vagy éppen futtatnak valamifajta fájlcsere klienset, mert ebből következtetni tudnak az átlagos felhasználó szokásaira, és így méretezni is tudják a hálózataikat az aktuális és várható igényekhez. Arról szó sincs, hogy érdekelné őket, ki milyen karakterrel játszik a World of Warcraftban, mivel és miről beszélgetünk a Skype-on

vagy éppen Britney Spears albumot töltünk-e le a MikroTorrenttel, vagy esetleg valamilyen ingyenes Linux-disztribúciót.

Egész addig nem érdeklí őket X. Y. felhasználó forgalma, míg valamilyen illetékes hatóság valamilyen alapos indokkal, törvényes módon nem kötelezi őket arra, hogy naplózzák, amit az ille-



tő csinál, mert például alapos a gyanú, hogy az illető gyermekpornót terjeszt a neten. Így – a pletykákkal ellentétben – az sem igaz, hogy a szolgáltatók azért lassítanak a fájlcsere forgalmát, mert feltételezik, hogy az előfizetőjük tilosban jár, és így akarnák megbüntetni. Sőt! Az sem igaz, hogy lassítanak az ilyen forgalmat. Egyes esetekben valóban történik szabályozás, de ennek mikéntje ennél bonyolultabb – igaz nem sokkal.

## AMIKOR A SZOLGÁLTATÓ KÖZBESZÓL

Fontos tudnunk, hogy a felmérések szerint az internetes forgalom rendkívül nagy részét – egyesek szerint akár a nyolcvan százalékát is – a fájlcsere generálja. Ami még meglepőbb, ha a szolgáltatók szerinti megoszlást is nézzük: ezt a bődületes adatfolyamot a netezők nagyjából öt százaléka bonyolítja. Nem csoda, hogyha némely szolgáltató ennek az öt százaléknak forgalmát a maradék 95 zökkenőmen-

tes kiszolgálásának érdekében valamelyest korlátozza. Magyarországon a UPC él ilyen gyakorlattal.

*Szűcs László* sajtókapcsolati igazgató a következőket nyilatkozta az ügyben: „Annak érdekében, hogy felhasználóinknak a legjobb minőségű szolgáltatást biztosíthassuk, a forgalmi csúcsidőszakokban a rendelkezésre álló kapacitást úgy szükséges elosztani, menedzselni, hogy ne alakulhassanak ki torlódások, és a nagy többség számára ne romoljon a szolgáltatás minősége. Meggyőződésünk szerint az a legfontosabb, hogy a valós idejű (real time) alkalmazások (böngészés, chat, streaming, VoIP, Skype, online gaming stb.) zökkenőmentesen működhessenek, mivel elsősorban ezeknél

a felhasználásoknál érzékelhető, ha az adatforgalomban valamilyen fennakadás van. Ezért a hálózatkezelési rendszerünk szükség (csúcsidőszaki leterheltség) esetén a valós idejű alkalmazások adatforgalmának ad elsőbbséget, és a nem valós idejű, az azonnali adatátvitelre kevésbé kényes alkalmazások (például letöltés, feltöltés, megosztás – p2p és FTP) forgalmának biztosítása kicsit hátrébb sorolódik. Ennek következtében **a nem valós idejű alkalmazásokra ezekben az időszakokban összességében kisebb sáv szélesség jut, mint a többi alkalmazásnál,**

**és ez oszlik meg a felhasználók között.** Így, ha ekkor sokan próbálják használni a nem valós idejű alkalmazásokat, ők némi lassulást tapasztalhatnak. Úgy véljük, hogy a legjobb szolgáltatásminőség fenntartása mellett ezzel a megoldással tudjuk a legkisebb

Szolgáltató	Tevékenység
Internet	Nem korlátozza a forgalmat
Externet	Nem korlátozza a forgalmat
GTS-Datanet	Nem korlátozza a forgalmat
Interware	Nem korlátozza a forgalmat
HTTC csoport	Nem korlátozza a forgalmat
T-Online	Nem korlátozza a forgalmat
TVnet	Nem korlátozza a forgalmat
UPC	Priorizálás

problémát okozni az előfizetők túlnyomó többségének. A kapacitásmenedzsment (priorizálás) az adatstreameknek csupán egy kisebb részét érinti, és kizárólag a csúcsidőszakokban, ezért bi-

zonyosak vagyunk benne, hogy ez az előfizetőinknek csak kis hányadát érinti. A csúcsidőszak általában a 18 és 23 óra között van, az ezen kívül eső időszakokban semmilyen hálózatmenedzsment-intézkedésre nincs szükség, mivel ilyenkor a hálózat alacsonyabb

## A szolgáltatók természetesen odafigyelnek

az előfizetőik szokásaira, de azért, hogy a kínált szolgáltatás megfeleljen az igényeknek.

terheltsége miatt nem alakulhatnak ki forgalmi torlódások.”

A HTTC csoport egyáltalán nem végez semmilyen forgalomkorlátozást. *Zsembery György* marketing vezérigazgató-helyettes azonban egy olyan, az előfizetők pénztárcáját érintő kérdésre hívja fel a figyelmet, amely ugyan egyértelműnek tűnhet, mégis azt gyanítjuk, az ilyen csomagokkal rendelkező előfizetők közül sokan csak a számla kézhezvételekor csaptak a homlokukra: „Mennyiségi korlátos csomagoknál természetesen a mennyiségi mérés folyamatos, és a választott csomagméreten felüli letöltést számlázzuk”.

## ÖNKORLÁTOZÁS

A magunk részéről még annyit tennék hozzá, hogy nem rossz ötlet „önkorlátozást” alkalmazni azért, hogy ne okozzunk a rendelkezésre álló sáv szélességen forgalmi dugót saját magunknak. **Manapság már egyes olcsó útválasztók is képesek arra, hogy a saját forgalmukat priorizálják, pontosan úgy, ahogy azt az internetszolgáltató is teszi: például a VoIP-forgalomnak nagyobb sáv szélességet biztosítanak az FTP-vel szemben.** De a fájlcsere klienseken is beállítható a maximális sebesség mind a felfelé, mind a lefelé irányban.

Látva azt, hogy a hazai piac szereplői gyakorlatilag nem foglalkoznak a fájlcsereforgalom szabályozásával, azt sejtjük, hogy a dolognak – legalábbis hazánkban – nagyobb a füstje, mint a lángja. Valószínűsíthető, hogy az előfizetők igencsak kis csoportja használja ilyen formában a hozzáférést, így nem fenyegeti forgalmi dugóval a hálózatot.

# Tárolunk és védünk

**Ha blogok és technológia, akkor nem mehetünk el szó nélkül a fizikai Nobel-díj mellett, hiszen majd' mindenki szentelt neki bejegyzést, aki számít. [Írta: Nemes dZ. Dániel]**

**I**dén *Albert Fert*, az Université Paris-Sud és *Peter Grünberg*, a jülich-i Forschungszentrum kutatója kapta megosztva a fizikai Nobel-díjat az óriás magnetorezisztencia felfedezéséért.

Maga **a magnetorezisztencia természetesen nem újdonság – ez mindössze annyit jelent, hogy egy anyag ellenállása külső mágneses tér hatására megváltozik.** A jelenséget már 150 évvel ezelőtt leírta *Lord Kelvin*, aki észrevette, hogy a vas és a nikkel ellenállása a külső mágneses tér irányától függően más és más. Ez viszonylag gyenge hatás, de sok, igen fontos felfedezéshez vezetett – többek közt ez teszi lehetővé, hogy lemezekre írjunk, vagy olvassuk azokat.

A két kutató egymástól függetlenül kezdte meg az óriás magnetorezisztens anyagokkal (GMR) való kísérletezést. Olyan anyagokkal, anyag-összeállításokkal foglalkoztak, amelyek a magnetorezisztencia jelenségére sokkal érzékenyebbek. A pár százalékot vas- és krómrétegekkel sikerült 50 százalékkal feltornászni – ezt az addig ismeretlen jelenséget nevezték el óriás magnetorezisztenciának.

A jelenséget itt nyilvánvaló okokból nem magyaráznánk meg, de akit érdekel, olvassa el a Svéd Királyi Akadémia Fizikai Kara által kiadott összegzésben.

Bár az óriás magnetorezisztenciát még csak 20 éve fedezték fel, számtalan alkalmazása van – ez alapján működnek például a háttértárak olvasófejei is. Az érzékenyebb fej kisebb bitméretet engedélyez, ennek következtében egy adott fizikai helyre több információt lehet zsúfolni, ha GMR-fejvel olvasunk. Kijelenthetjük tehát: számítógép- (iPod stb.) használók

milliói áldják Fert és Grünberg nevét. *Glenn Derene*, a *PopularMechanics* írója is szentelt egy terjedelmesebb bejegyzést a témának. Az egész írásra jellemző felütéssel kezd: közli, hogy az óriás magnetorezisztencia nem öt méter magas mutánsokat jelent, akik valamiféle főgonosz ellen fogtak össze. Sőt a GMR elsősorban az elképzelhetetlenül apró fizikai információról szól – és arról, milyen technológiára van szükség az olvasásához.

A Moore-törvényről valószínűleg mindenki hallott a „geekoszféra” – tudják, a tranzistorok számának nagyjából kétfévente való megduplázódásáról szól. *Derene* viszont felhívja a figyelmet *Kryder* törvényére, amelyet *Mark Kryder*ről, a *Carnegie Mellon* professzoráról neveztek el. **Kryder törvénye teljesen analóg Moore-éval, exponenciális növekedést jósol a merevlemezek kapacitására is.** Az 1956-os IBM RAMAC óta – amely 5 megabájtos kapacitással büszkélkedhetett – bizony jócskán előreléptünk. Manapság a terabájt nagyságrenddel lehet csak bekerülni a hírekbe, de tűzijátékra már nem számíthatnak a HDD-gyártók. Bizonyítékként az *ÜberGizmo* bejegyzésének címét kell csak elolvasni: „A Hitachi bejelentette, hogy 2011-re 4 terabájtos HDD-eket gyárt. És?”

*Derene* szót emel a HDD-technológia mellett: szerinte ez a leginkább alulértékelt része a számítástechnika világának. Bármi is, amikor úgy tűnik, hogy a merevlemezek már annyi információt hordoznak, amennyit csak fizikailag, lehetséges, a mérnökök, kutatók megtalálják a módját, hogy még többet és többet préseljenek oda. Feltételezése szerint pont ezért adott

ki a Hitachi közleményt egy olyan termékről, amely legkorábban négy év múlva lát majd napvilágot: a Nobel-díj körüli felhajtást szerették volna meglovasolni.

*Robin Harris*, a ZDNet-től is egyetért a témának egy igen terjedelmes bejegyzést, s **a fizikai Nobel-díj bejelentése után pedig némi büszkeséggel írta: „Úgy látszik, a Svéd Tudományos Akadémia egyetért velem.”**

## AZ AGY, MINT HÁTTÉRTÁR

Ha már merevlemezekről volt szó, *Clive Thompson* cikke is illik ide, amely a *Wire*-ben olvasható, és az információs társadalom egy krónikus problémájára hívja fel a figyelmet. Egy felmérés szerint ugyanis egyre kevesebb a memóriánk. (Nem,

telefonjukat, hogy megnézzék. Felnőtt egy nemzedék, amelynek már nem kell emlékeznie semmire: gondoskodnak erről a BlackBerry, telefonok, a Gmail, és a többiek. Miért jegyeznénk meg bárki e-mail címét, mikor ott van a címlistában? (Egyáltalán, miért jegyeznénk meg bárki teljes nevét, ha már itt tartunk?) Miért jegyeznénk meg, mikor lesz találkozónk, ha az Outlook úgyis szól? Bármilyen kérdésünk van, máris hívjuk a Google-t, olvassuk a Wikipédiát – elmosódott a határ az emberi és a gépi memória között.

Ahogy *Thompson* írja: észrevétlenül kiszerveztünk fontos agyi funkciókat a minket mindenhol körülvevő szilíciumba. Itt a kiborg jövő, és atomháborúra sem volt szükség hozzá. A szerzőnek pedig ez tetszik: ahogy írja, sokkal színesebben tud napközben társalogni, ha linkekkel támasztja alá mondanóját. Én hozzátenném: van azért különbség, még hozzá nem is kicsi, az instant messaging és az élő beszéd között. Ha leszokunk ez utóbbiról, vajon az milyen hatása lesz majd kultúránkra?

Ezen *Thompson* is elmélázik a bejegyzés végén: aki szeni, ha épp hozzáfér a világháléhoz, vajon nem válik-e nyomorékká, ha elszakad tőle?

A másik aggasztó dolog: az emberi intelligencia nem úgy működik, mint egy Intel processzor. **Régi, elfeledettnek hitt dolgok bukkanhatnak fel, ha szabadon asszociálunk, illetve a dolgok mögötti mintát is lassabban rakja össze az emberi agy.** *Thompson* igen elegáns példát hoz: ismerjük *Madame Curie* munkásságát. Mostanában sokat hallunk Irakról, azelőtt Afganisztán állt mindig a hírekben. Ismerjük a Háború és béke tartalmát. Egyszer csak felmerül a kérdés: ha Afganisztánban van uránérc, vajon a szovjetek évtizedekkel hamarabb felfedezték volna a nukleáris energiát?

Erre lehet, hogy nem tudunk válaszolni – de legalább a saját telefonszámunkat ne felejtjük el.

## Törvénykönyv

**Moore törvénye** a hardverek egyik fejlődési trendjét írja le. A megfigyeléseken alapuló törvény azt mondja ki, hogy exponenciálisan nő a tranzistorok száma, amelyeket egy integrált áramköri kártyán el lehet helyezni – így az IC-k összetettsége körülbelül 18 havonta megduplázódik.

most kivételesen nem bájtokról van szó.) Nyáron egy neurológus – *Ian Robertson* – három ezer emberen végzett vizsgálat után megállapította, hogy a fiatalabb generáció tagjai sokkal kevésbé képesek felidézni standardnak tekinthető személyes információkat. Egy adott rokon születésnapját például az 50 fölöttiek 87 százaléka tudta helyesen, míg a 30 év alattiaknak csupán 40 százaléka. Ami viszont egyenesen sokkoló eredmény: a saját telefonszámukat a megkérdezett fiatalok egyharmada (!) nem tudta – elő kellett venniük

Most mi fizetjük az Ön Auditját!

**Biztos benne, hogy hálózata nem fertőzött?  
Bizonyítsa be!**

100 000 forintot fizetünk Önnek,  
ha a program nem talál sem vírust, sem egyéb kártevőt vagy biztonsági rést hálózatában.

**Jelentkezzen most az Auditra!**

# Hatvan százalék



**Ekkora ma a digitális írástudatlanok aránya a felnőtt lakosság körében Magyarországon - áll az Informatikai Érdekegyeztető Fórum, valamint az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ által készített tanulmányban. A több felmérésre hivatkozó jelentésből kiderül, hogy az információs társadalom lassú fejlődési üteme mellett az utóbbi években tovább mélyült a digitális megosztottság hazánkban. Egyelőre hiányoznak azok a programok is, amelyek eredményesen segíthetnék a lezszakadó csoportok felzárkózását. [Összeállította: Kis Endre]**

A kirekesztettek többsége nem csak digitális eszközökkel nem kerül kapcsolatba, hanem olyan személyekkel sem, akik ezeket a mindennapi rutin szintjén használják. Mindez azt eredményezi, hogy a magyar lakosság jelentős része nincs tisztában vele, milyen előnyök adhat számára a digitális világ. A tájékozatlanságból fakadó érdektelenség leküzdése nehéz és hosszadalmas munkának ígérkezik. Talán ez az oka annak, hogy a viszonylag jó eredményekkel végrehajtott állami infrastrukturális fejlesztések – például Sulinet, eMagyarország pontok, Ügyfélkapu – után késnek azok a társadalmi beruházások, képzési és motivációs programok, amelyek a digitális megosztottságért leginkább felelős kulturális és tudásbeli gátakat lebonthatnák.

## A RIGAI NYILATKOZAT

Az Európai Unió vezető szerepet kíván betölteni a globális információs gazdaságban, amelynek megszerzéséhez elengedhetetlen a teljes foglalkoztatottságra való törekvés, valamint a társadalmi kohézió – és ennek részeként a szociális védelem, valamint a társadalmi befogadás – minél magasabb szintű megvalósítása.

A versenyképesség előmozdítása már egyértelműen megköveteli a humántőke fejlesztésére, az új technológiák társadalmi szintű alkalmazására irányuló befektetések növelését. Az Európai Bizottság egyik 2005-ös közleménye szerint a munkaerő átlagos

képzettségi szintjének emelése évi egy százalékkal akár 0,3–0,5 százalékponttal is növelheti az EU éves növekedési rátáját.

Az Európai Unió ebben a vonatkozásban megfogalmazott nemes elveit és ambiciózus céljait a *Lisszaboni Stratégia* foglalja össze, a megvalósítás hátráidejeként pedig 2010-et adja meg. E program kudarcára az egykori holland miniszterelnök, *Wim Kok* által vezetett csoport 2004 novemberében nyilvánosságra hozott jelentése hívta fel a figyelmet. **A sokkoló helyzetértékelés nem a nagyra törő tervek, hanem a megvalósításukhoz szükséges intézkedések elmulasztása miatt marasztalja el az uniót.** Szorgalmazza például az élethosszig tartó tanulást, és rámutat azokra a kedvezőtlen demográfiai folyamatokra is, amelyek következtében az európai társadalmak előregednek.

A jelentés közzétételét követően ezen a területen igazi áttörést csak a 2006-os rigai nemzetközi miniszteri konferencia hozott, ahol az úgynevezett *Rigai Nyilatkozat* keretében 32 európai vezető állást foglalt a digitális szakadék csökkentése – angol kifejezéssel az eInclusion – mellett. A lisszaboni pontok így az esélyegyenlőség dimenziójában további célkitűzésekkel egészültek ki. Közülük a legfontosabb, hogy a lezszakadással leginkább fenyegetett csoportok – az idősek, a munkanélküliek és a fogyatékkal élők – hátrányát az internethasználatban a felére kell csökkenteni az évtized végére.

További cél a minimum 90 százalékos európai szélessávú lefedettség 2010-re. Ez ugyanis nagyban hozzájárulhat a kevésbé fejlett régiókban élő emberek esélyegyenlőségének megteremtéséhez. Az unió tagállamai a kormányzati weboldalak használatát teljes mértékben akadálymentesíteni kívánják,

## Az utóbbi két évben alig változott

az internethasználók szociológiai összetétele, a háztartások PC- és internetellátottsága Magyarországon.

vagyis szeretnék hozzáférhetővé tenni a fogyatékkal élők számára is. Emellett szabványokat hoznának létre, amelyek a közbeszerzési tenderek kötelező részévé tennék ezeket a technológiákat – ugyancsak az évtized végére.

## MAGYARORSZÁGON A HELYZET...

A magyar információs társadalom egyik legnagyobb gondját és kihívását éppen az ilyen uniós célkitűzéseknek való megfelelés nehézsége jelenti. Magyarországon a digitális „átállás” csak a társadalom egy szűkebb rétegében történt meg. A számítógép- és internethasználatl kapcsolatos rep-

rezentatív felmérésekből kiderül, hogy a magyar lakosság megközelítőleg fele kifejezetten idegenkedik a PC – így az internet vagy bármilyen más interaktivitást igénylő infokommunikációs eszköz – használatától. Ez a tartózkodás, illetve elutasítás rövid távon, civil kezdeményezések által aligha orvosolható. Minden olyan program, amely a PC használatához szükséges készségek fejlesztésére irányul, csupán hosszú távon fejthet ki mérhető hatást.

A megfelelő ismeretek és attitűd hiánya tartósan korlátozza a piaci szereplők és a kormányzat törekvéseit, amelyek az internet és általában az infokommunikációs szolgáltatások használatát kívánják elfogadtatni a lakosság minél szélesebb körével. A rossz hozzáférési mutatók sajnos a magyar társadalom digitális írástudatlanságának mértékéről is árulkodnak. A felnőtt népesség közel kétharmada nem tekinthető az információs hálózati társadalom tagjának. **Elszigeteltségük majdnem teljes, többségük úgy szólván soha nem ült PC előtt, nem látott weboldalakat,** és ismeretségi körükben sincsenek olyan személyek, akik ismerik az internetet.

Az utóbbi két évben Magyarországon alig változott az internethasználók szociológiai összetétele, a háztartások PC- és internetellátottságát illetően. A World Internet Project becslése szerint a felnőtt magyar lakosság 53 százaléka nem használt számítógépet 2006-ban, és 64 százalékra tehető a nem internetező aránya.

Az ország lemaradása ezen a téren nem új keletű. Már az uniós csatlakozást megelőzően napvilágot láttak olyan elemzések, amelyek szerint Magyarország még a régió országaihoz viszonyítva is elszomorítóan teljesít a digitális írástudás mutatóit tekintve.

Európában ebben a témában a legátfogóbb és legmélyebb vizsgálat 2001 és 2003 között zajlott. A SIBIS (*Statistical Indicators Benchmarking the Information Society*) néven ismert projekt az Európai Unió információs társadalommal foglalkozó indikátorrendszerének megújítására irányult. Ebben a programban a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem (ma Corvinus Egyetem) is részt vett. Az általa végzett vizsgálat Magyarországon csak kis mintát ölelt fel, majd 2003-ban abbamaradt, ennek ellenére eredményei azonban máig tanulságosak.

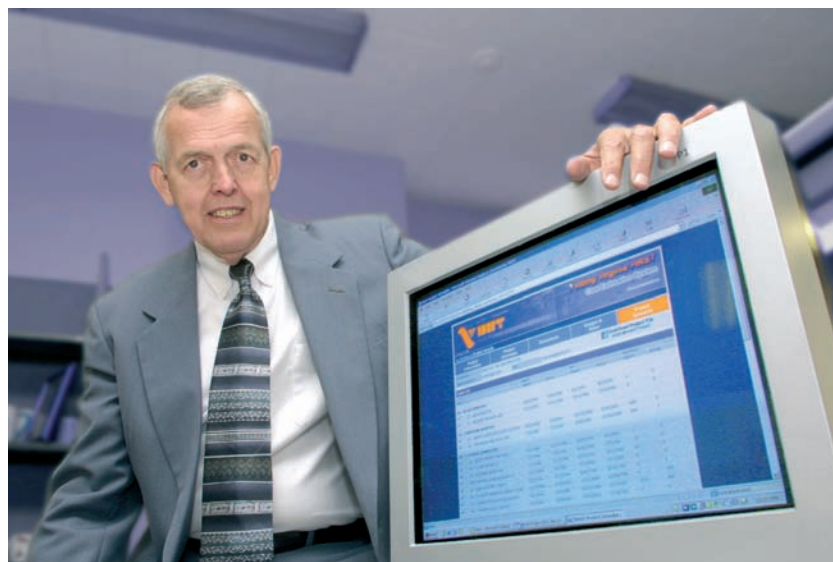
A SIBIS digitális írástudás indikátora négy összetevőből épül fel. A kutatók az internetes kommunikációban való jártasságot vizsgálták. Az e-mail és egyéb online eszközök használata mellett a számítógépes programok letöltését és telepítését, a weben elérhető információforrások megkeresését és a célzott keresési képességeket vették számba, a négy mutatót nulla és három között értékelve. Az indexet az összetevők angol elnevezéséből COQS-indexnek nevezték el.

Magyarország az összetett index alapján az EU tíz új tagországa közül a leggyengébben teljesített, az uniós fejlettebb államaiban mért mutatókhoz képest pedig három-négyszeres volt a lemaradása. **A magyar lakosság mindössze 32 százaléka vett részt olyan tanfolyamon a vizsgálatot megelőző néhány évben, amely számítógépes ismereteket is adott.** Ez az arány a skandináv országokban 55–70 százalék között volt, de még az uniós átlag is elérte a 40 százalékot. Nem sokkal jobb a helyzet a munkahelyi számítógéphasználat terén sem. A munkavállalók mindössze 29 százaléka használ számítógépet a munkája során, amivel a se-reghajtók közé tartozunk az unióban, ahol ez a mutató hat tagállamban is 60 százalék feletti. Az Eurostat egyik újabb, 2006-os jelentése megállapítja, hogy az unióban belül a digitális írástudást tekintve a munkanélküliek, illetve a különböző kisebbségek maradnak le a leginkább. Hazánk a munkanélküliek digitális írástudatlanságát tekintve is „kitünteteti” magát.

Mindezek az adatok arról tanúskodnak, hogy a digitális törésvonalak több éve egyre mélyülnek a magyar társadalomban.

A többség – azaz a felnőtt lakosság közel kétharmada – számára az internet és a PC használata egyáltalán nem vált elfogadott, igényelt mindennapi tevékenységgé. A kormányzat infrastrukturális fejlesztései, beruházásai nem vezettek automatikus váltáshoz ezen a téren, az ország egyértelműen megtorpant az információs társadalom kihívásai előtt.

A felmérések egyértelmű párhuzamot mutatnak a digitális és a hagyományos értelemben vett írástudás megléte, illetve hiányosságai között.



**A fejlett információs társadalmakban az idősök komoly online vásárlóerőt képviselnek**

A magyar munkavállalók jelentős része olyan munkakörben dolgozik, ahol a feladatok ellátásának egyszerűen nem része az írás-olvasás. A felnőtt lakosság egyharmada a heti rendszerességnél ritkábban vesz kezébe könyvet, és a nem olvasók elsőprő többsége (95 százaléka) az internetet sem használja erre a célra. Az oktatásra fordított közkidadások az Európai Unió GDP-jének 5,23 százalékát teszik ki, azaz megközelítik az Egyesült Államok 5,35 százalékos költségét. A ráfordítások ellenére azonban sok fiatal nem tudja megszerezni a szükséges alapképességeket. A 15 éves európai fiatalok közel 20 százalékának csak igen szerény képességeik vannak az írás-olvasást illetően, miközben a tanulmányaikat félbehagyók aránya – 2004-ben közel 16 százalék – egyre nagyobb aggodalomra ad okot. Mindebből kitűnik, hogy a lakosság jelentős részének az információs társadalomhoz való kulturális alkalmazkodás olyan drasztikus váltást jelent, amely folyamatos megújulást feltételez a részükről a tanulás, a munkavégzés, az emberi kapcsolatok terén.

Magyarországon pontosan ezek – a kulturális változást elősegítő puha infrastruktúrák, szolgáltatások – hi-

ányoznak. A kormányzat eddig döntő mértékben a kemény (fizikai) infrastruktúra fejlesztésére koncentrált – ami persze elengedhetetlen –, de ez a stratégia nagyon egyoldalúnak bizonyult. Jó példa erre a Közháló programon belül az eMagyarország pontok hálózata. Kiépült egy fizikai infrastruktúra, amelyet jószerével csak azok használnak, akik már eleve az internetfelhasználók táborába tartoztak. Ez mindaddig így lesz, amíg az infrastrukturális fejlesztéseket nem kísérik humán szolgáltatások. Egyszerűen hi-

ányzik az a környezet, amely a leendő felhasználókat közvetlen élmények, tapasztalatok megszerzéséhez segíthetné, és hiányoznak az ehhez szükséges szakemberek és szolgáltatások is.

Ezen a helyzeten próbálnak valamelyest javítani az olyan kezdeményezések, mint az Inforum Unoka–Nagy szülő Informatikai Versenyek sorozata. Hasonló munkát végeznek az IT-mentorok is. Ennek az új szakmának a története azonban önmagában is elgondolkodtató: bevezetése hiába szerepelt több éve a Magyar Információs Társadalom Stratégiában, végül mégis civil szervezetek összefogásával indult el a képzés és a foglalkoztatás.

### EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS ISMERETTERJESZTÉS

Önmagában véve természetes, hogy a civil kezdeményezések évekkal korábban indulnak el, mintsem a kormányzati döntéshozók egyáltalán eljutnának a probléma megfogalmazásáig. Magyarországon azonban arra sem igen akad példa, hogy a tenni vágyó szervezetekre partnerként tekintene a kormányzat. Általános a kapcsolat hiány, a civil szervezetek egyszerű mellőzése, támogatásuk megvonása.

A felzárkóztatás fontosságáról kevés lesz csupán azokat meggyőzni, akik kimaradtak az internetvilág fejlődéséből, és napról napra távolabb kerülnek attól, hogy az egyre bonyolultabb szolgáltatásokat igénybe vegyék. A digitális társadalomba való befogadás terén akkor kerülhet sor érdemi előrelépésre Magyarországon, ha a probléma súlyát azok is megértik, akik a hazai reformokat megvalósíthatják. Az EU-irányelvek és elvárások azonban még nem vertek gyökeret a közéleti gondolkodásban, ezért az unióval lépést tartó fejlődés útja egyelőre nem látszik. Magyarországon az utóbbi években az információs társadalom lassú fejlődési üteme mellett tovább mélyült a lakosság digitális megosztottsága – a felnőtt lakosság 60 százaléka digitálisan írástudatlan. „Ez a folyamat az ország kulturális kettészakadásának irányába tart” – állapítják meg a tanulmány szerzői.

**Az Inforum és az ITTK a jelentős mértékű motivációhiány legfőbb okát abban látja, hogy az információs társadalom kívül rekedő lakosság nincs is tisztában a digitális világ kínálta előnyökkel és lehetőségekkel.** Ezért szükség lenne olyan uniós és magyar, civil és kormányzati együttműködésre, amely mindezt hozzáférhető, közvetlen módon bemutatná. A kooperáció hiánya a magyar társadalom minden szintjére kihat, és akadályozza a reformok eredményességét.

A civil és tudományos szervezetek összefogásával létrejött szakértői anyag néhány olyan lépés szükségesre is felhívja a figyelmet, amely nélkül a társadalmi modernizáció és a leszakadó csoportok befogadása a digitális társadalomba nem mehet végbe.

A szerzők szükségesnek látják a társadalmi motiváció, az internettel kapcsolatos ismeretterjesztés erősítését, a hátrányos helyzetű csoportok célzott tájékoztatását és felkészítését. Ezzel kapcsolatban fejlesztésre szorul az informatikai és információs társadalmi felnőttoktatási és -képzési struktúra, amit a központi és helyi, civil és privát oktatási kezdeményezések támogatásával lehet elérni. Az informatikai szállítók és az internetszolgáltatók megfelelő ösztönzés mellett hozzáférhetőbb, olcsóbb és könnyebben használható eszközöket és szolgáltatásokat adhatnának a hátrányos helyzetű csoportoknak. Szükségesnek látszik olyan internetes tartalmak előállítása és népszerűsítése is, amelyek működő modelleket, másuttal már bevált gyakorlatokat kínálnának az eInclusion problémakörének megoldására.

# Áramvonalas üzleti folyamatok

Az IDC jelentése szerint a szoftverpiac egyik legdinamikusabban bővülő szegmensét az üzleti folyamatok menedzselésére szolgáló BPM-csomagok alkotják. Ezek az eszközök egyre fontosabb szerephez jutnak a vállalatok költséghatékonyságának és versenyképességének növelésében – gyakorlatilag az egyedi felépítésű, kompozit alkalmazások bevezetését lehetővé tevő, következő generációs platformok felhasználóoldali, front-end környezetévé válnak. [Összeállította: Kis Endre]

A globalizált gazdaság körülményei között a vállalatok életében egy biztos: a folyamatos változás. Elmúltak már azok az idők, amikor egy cég egy jó ötlet ügyes megvalósításával hosszabb távra betökosíthatta magát. **A sikeres termékek és szolgáltatásokat a versenytársak ma már rövid átfutással lemásolják, azok gyorsan tömegcikké válnak** – a hamisítványok megjelenéséről nem is szólva. Mindezek következtében az árak folyamatosan csökkennek, és velük együtt a nyereség is.

Profitra elsősorban azok a vállalatok számíthatnak, amelyek meg tudják különböztetni magukat a versenytársaktól, és termékeikkel, szolgáltatásaikkal gyorsabban reagálnak az ügyfelek fo-

lyamatosan változó igényeire. A BPM-eszközök segítségével a vállalatok olyan folyamatokat alakíthatnak ki, amelyek által nagyobb figyelmet szentelhetnek az ügyfelek egyedi igényeinek, és még a legegyszerűbb terméket is nagyobb hozzáadott értéket képviselő szolgáltatásokba csomagolhatják, testre szabhatják.

A BPM-eszközökkel kialakított folyamatokkal a vállalat nemcsak versenyképességét növelheti, hanem működését és üzemeltetését illetően is nagyobb hatékonyságot, jelentős költségmegtakarítást érhet el, **a felszabaduló erőforrásokat pedig új üzleti célok megvalósításának szolgálatába állíthatja.** Nem utolsósorban a szervezethez ezen a fokán a vál-

lat működése áttekinthető, ezáltal auditálható és tanúsítható lesz. Ezt törvényi jogszabályok írják elő számos piaci szereplőnek, és nem mindegy, hogy a megfelelőség mennyibe fog kerülni.

Így érthető, hogy a BPM-eszközök iránt egyre nagyobb érdeklődés mutatkozik. Az IDC felmérése (Worldwide Business Process Management Suite 2007–2011 Forecast and 2006 Vendor Shares) szerint a BPM-szoftvercsomagok piaca a múlt évben 80 százalékkal – 890 millió dollárra – nőtt. A piacutató cég előrejelzése alapján ez a növekedés a következő öt évben is folytatódni fog, és a BPM-piac mérete 2011-ben eléri az 5,5 milliárd dollárt – ami 44 százalékos összesített éves növekedési rátát feltételez.

Az IDC elemzői több olyan tényezőt is megneveztek, amely ösztönözní fogja ezt a növekedést. **A BPM-csomagok elterjedtsége a dinamikus növekedéssel együtt egyelőre minimális, azaz bőven van még hová nőni.** Másrészt a jelenlegi BPM-bevezetések közül a legtöbb projektszerűen valósult meg, vagyis nem vállalati szinten. Az IDC arra számít, hogy ezek a felhasználók a következő években a szervezet egészére kiterjesztik majd a már használt BPM-megoldást, újabb folyamatokat vonva menedzsment alá – és ez további bevételt jelent a BPM-szállítóknak.

Érdekes lesz figyelemmel kísérni a szállítók két nagy csoportja között dúló verseny alakulását is. A nagyvállalati alkalmazásplatformot szállító – vagy még ennél is szélesebb portfólióval rendelkező – cégek, mint például az IBM, a Microsoft, az Oracle, a Sun Microsystems és az SAP, kínálatuk részeként folyamatosan fejlesztik BPM-

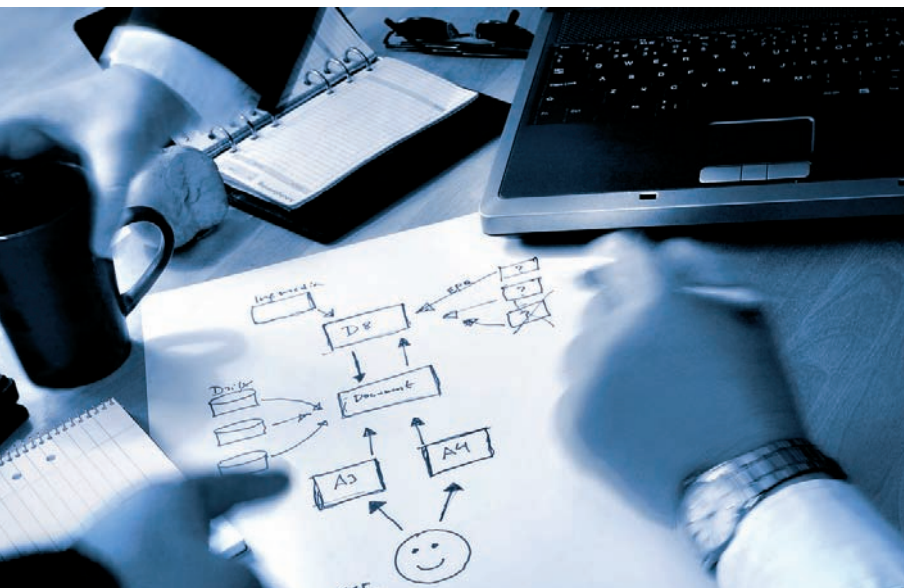
arzenáljukat. Ezeknek a szállítóknak hatalmas ügyfélkörük van, amelyen belül a keresztértékesítés szép sikereket hoz. A BPM-ben rejlő lehetőségekre a szomszédos piacok szereplői is ráéreztek – az Adobe Systems és az EMC

## A BPM-szoftvercsomagok piaca a múlt évben

80 százalékkal – 890 millió dollárra – nőtt.

megoldása például a dokumentumkezelés felől közelít a folyamatmenedzsmenthez. Tegyük hozzá: ha az e-kormányzati szolgáltatások alapját képező elektronikus iratkezelésre és ennek folyamataira, valamint a kormányzati szféra potenciális felvevőképességére gondolunk, akkor könnyű megérteni ezeknek a szállítóknak a lelkesedését.

A szállítók másik táborát a kimondottan a BPM területére összpontosító szolgáltatók alkotják. Ezek a cégek az erősebb fókuszuk és a kisebb méretnek köszönhetően keményen állhatják a versenyt a szoftverpiac óriásaival, mivel gyorsabban és rugalmasabban reagálhatnak az ügyfelek igényeire. A következő években az olyan szállítók innovációi, mint például az Appian, a BEA Systems, a Global 360, az IDS Scheer, a Lombardi és az Ultimus, jelentős lendületet adnak majd a BPM-piac további növekedésének.



A Computerworld BPM-mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Kis Endre szerkesztő, Egyed Zsóka, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Lukács Gergely tördelőszerkesztő.  
Fetelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

# Teljes életciklus-támogatás

**A BEA Systems átfogó eszközkészlettel rendelkezik az üzleti folyamatok felméréséhez, tervezéséhez, implementálásához, futtatásához és elemzéséhez. Az AquaLogic BPM Suite egységes környezetet ad a teljes életciklus támogatásához és átjárást biztosít az egyes munkafázisok között.**

A BEA AquaLogic BPM Suite eszközei úgy kapcsolják össze a folyamatok emberi és rendszeroldalát, hogy az üzleti elemzők kód írása, illetve az informatikai rendszerek mély technikai ismerete nélkül is megtervezhessék és szimulálhassák az üzleti folyamatokat – mondta *Darmai Gábor*, az Alerant Informatikai Zrt. technológiai igazgatója. – Az elemzők az AquaLogic BPM Designerben grafikus felületen, UML- és a BPMN-modellek használatával tervezhetnek, rugalmasan alakíthatnak ki üzleti szabályokat.

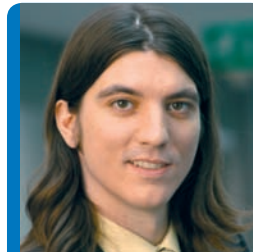
Az egyes munkafázisok közötti kommunikációt a szabványosság adja. A Designer az elkészített modellt XML-alapú leíró nyelven adja át az IT-nek. Amennyiben workflow-jellegű folyamatról van szó, XPDL 2.0-t, más esetben BPEL 1.1 leírást használ az

eszköz. A fejlesztők az AquaLogic BPM Studio eszközével implementálják, egészítik ki a folyamatokat, ezekből szabványos, J2EE-alkalmazás készül, amelyet a BEA AquaLogic BPM Enterprise Server futtat.

Az elkészült üzleti folyamatok általában internetes vagy intranetes felületen válnak elérhetővé. Gyakori igény az egységes desktop felület kialakítása is, ahol portálszerverben futó portlek képviselik az egyes üzleti folyamatokat. Az AquaLogic BPM Suite-ben a folyamatok webes felületen, önálló webes alkalmazásként is üzemeltethetők, JSR168

portleként pedig többletkódolás nélkül bármely szabványos portálszerverbe beilleszthetők.

– A BEA célja, hogy megkönnyítse az elkészült folyamatok menedzselését, még az olyan erősen elosztott környezetekben is, mint a SOA – emelte ki *Darmai Gábor*. – Az AquaLogic BPM Suite üzleti folyamatai, bármilyen szabványt használnak is, szolgáltatásként azonosíthatók, tehát menedzselte szolgáltatásként jelennek meg a SOA-eszközök, így a BEA AquaLogic Service Bus és AquaLogic Service Registry számára.



**Darmai Gábor**

technológiai igazgató  
Alerant

A BEA AquaLogic BPM a fejlesztés folyamán teljes körű szimulációs lehetőséget nyújt. A folyamatmodell elkészülte után a Designerben, illetve a Studio-ban vizsgálhatók a teljesítményjellemzők (költségek, futási idők, szűk keresztmetszetek). A szimuláció során paraméterek adhatók meg, mint például aktivitásszintű futásidők, terhelés, erőforráskiosztási és queueing stratégia, illetve tranzíció-végrehajtási valószínűségek. Lehetőség van ún. multiprocessz szimulációra is, ahol a párhuzamosan futó folyamatok egymásra hatása vizsgálható. Az eszköznek kifinomult BAM (Business Activity Monitoring) képességei is vannak. A Manager eszköz segítségével valós időben monitorozhatók a folyamatok, működésükbe szükség esetén be lehet avatkozni. A Dashboard pedig a futtatott folyamatok historikus adatainak analizését teszi lehetővé.

A BEA AquaLogic BPM Suite-ot a Gartner a vezető termékek közé helyezte mágikus négyzetében (Magic Quadrant for Business Process Management Suites, 2006). Az elemzés a szállítók olyan tulajdonságait értékeltte, mint a tiszta piaci elképzelés, az erős szakértői háttér, valamint a vezető szerep megőrzésének képessége.

# Folyamatmenedzsment a gyakorlatban

**A folyamatmenedzsment gyakorlati alkalmazásával a vállalatok a nyereségesebb működés kialakításán túl versenyképességüket is növelhetik.**

A BPM-eszközök és módszertanok lehetővé teszik, hogy a szervezet gyorsabban reagáljon az üzleti problémákra, az ügyfelek igényeire, a változó piaci körülményekre és a törvényi szabályozásokra – mondta *Deák András*, a BCA Hungary Kft. vezető tanácsadója a BEA-termékek bevezetése során szerzett tapasztalatai alapján. – Ma már döntő jelentőségű, hogy a külső környezet kihívásaira gyorsabban reagáljunk a versenytársainknál, és előbb használjuk ki az üzleti élet kínálta lehetőségeket. A BPM eredményeként a vállalat rövidebb idő alatt vezetheti be új termékeit a piacra, gyorsabban teljesítheti a megrendeléseket, kezelheti az ügyfelek problémáit, és növelheti a működés költséghatékonyságát.

Az üzleti folyamatok többféleképpen is javíthatók: a teljes folyamat újragondolásával és tervezésével, új módszertanok (például Six Sigma) bevezetésével vagy a meglévő rendszerek képességeinek bővítésével, továbbfejlesztésével.

– Felmérések mutatják, hogy az alapszintű BPM-beruházások, komolyabb folyamat-újratervezések nélkül is jelentős működési költségmegtakarítást eredményezhetnek az időzítési és felelősségi viszonyok pontos meghatározása, az állapotátadások definiálása által – emelte ki *Deák András*. – A BPM-projekthez kapcsolódó üzleti modell tervezésekor nemcsak az implementáció első fázisa által hozott üzleti hasznot kell szem előtt tartani, hanem figyelembe kell venni a későbbi, iteratív fázisok során jelentkező értéket is.

A legtöbb folyamat egy átlagos, kisebb méretű vállalatnál is jelentős optimalizálási tartalékokat rejt magában a manuális munka, az interakció, az egyes szereplők,

illetve a szervezeti egységek közti adattovábbítások minősége és a folyamatok nehézkes mérhetősége miatt. A vezető tanácsadó szerint megfelelő optimalizálási feladatok elvégzésével csökkenthető vagy kiküszöbölhető a manualitás az adatbevitel, az elemzés és az irányítás területén, és növelhető a cég teljesítőképessége, hatékonysága. A cégméret növekedésével párhuzamosan nő a folyamatoptimalizációval elérhető előnyök köre. Egy nagyobb vállalatnál már mindenképpen fel kell készülni a szervezet belső környezetének változásaira, a külső hatásokra való gyors reagálásra, a folyamatok gyorsabb, kontrollált átalakítására. Ezen a szinten olyan előnyökkel is számolhat a vállalat, mint a keve-

sebb felhasználói alkalmazás, a sebezsebb folyamat-végrehajtás, a folyamatok visszamérhetősege és a rövidebb oktatási ciklusok.

– Ne feledkezzünk el arról sem, hogy a BPM nem csak a technológiáról szól – figyelmeztetett *Deák András*. – A technológia csak eszköz, amely segít a célok elérésében. Napjainkban a vállalatok jelentős részében a materiális javaknál jelentősebb értéket képvisel a munkatársak tudása és tapasztalata, a szervezeti tőke, a cégkultúra, a változásra képes és nyitott munkaerő. A BPM és a hozzá kapcsolódó változáskezelés képes folyamatosan életben tartani a pozitív változásra nyitott munkaszemléletet, nem csupán megoldásokat, hanem módszertanokat is adva a felhasználóknak. Az általunk vezetett BPM-projektek során minden esetben a változás képességét és a munkakultúra javítását helyeztük előtérbe, ami alkalmas fenntartható és folyamatosan alkalmazkodó növekedési pályára állítani az ügyfelünket. A folyamatmenedzsment-projektek sikerének fokmérője az elkötelezett projektszempár és -menedzsment. Ezért munkánk során a régi kínai bölcsességet tartjuk szem előtt: „Mondd el, s elfelejtem; mutasd meg, talán emlékezni fogok rá; tégy részesévé, s megértem!”



**Deák András**

vezető tanácsadó  
BCA Hungary



# Egy folyamat életciklusa

**Az IDS Scheer ARIS Value Engineering módszertana a stratégia meghatározásától a tervezésen és bevezetésen át a kontrolling szakaszáig végigkíséri az üzleti folyamatok teljes életciklusát. A cég a világ hetvennél több országában megvalósított több ezer projektjének tapasztalatát, bevált gyakorlatát folyamatosan beépíti mind a módszertanba, mind a hozzá tartozó ARIS Platform eszközpalletájába.**

Az IDS Scheer AG a nemzetközi és a magyarországi piacon egyaránt a BPM területére fókuszál. Sok más szállítótól eltérően ez az alaptevékenysége, ami a BPM-eszközök teljes tártát kínáló ARIS Platform és a hozzá tartozó AVE-módszertan fejlesztését, az ügyfeleknél való bevezetését és támogatását öleli fel.

– Az IDS Scheer a folyamatok teljes életciklusát kezelő keretrendszert a BPM szerves részének tartja – mondta Illés József, a cég magyarországi leányvállalatának értékesítési igazgatója. – Projektjeinkben nem szorítkozunk egy-egy lokális folyamat menedzselésére, hanem a folyamat környezetét, a kapcsolódó kiszolgáló és támogató

folyamatokat, valamint minden olyan infrastrukturális, illetve szervezeti elemet bevonunk a BPM-be, amely valamilyen hatással lehet a folyamat működésére. Ez azért fontos, mert folyamatot környezetétől elvonatkoztatva nem lehet optimalizálni. Ez csak az adott szervezet stratégiájának kontextusában, azzal összhangban hajtható végre eredményesen. ARIS Value Engineering (AVE) módszertanunknak ez a stratégiaközpontú szemlélet az alapja.

Az AVE egyaránt segít a szervezet kulcsfolyamatainak azonosításában, a megfogalmazott stratégia lefordításában a működési követelmények nyelvére, és a folyamatok bevezetésében,

átalakításában. A módszertan a folyamatok tervezését, modellezését, a vonatkozó jogi szabályozás (például Basel II, Saranes-Oxley) előírásainak betartását, a megfelelés biztosítását is támogatja. Ezt követően az ellenőrzés szakaszában a létrehozott folyamatok működésének követéséhez, méréséhez és a teljesítmény optimalizálásához is irányelveket ad, ezzel lefedi a folyamatok teljes életciklusát. Így nemcsak költséghatékonyabb működés alakítható ki, hanem a bevételek is növelhetők, a vállalatok részletesebb ügyfélprofil készíthetnek, és pontosabban meghatározhatják az ügyfélértéket.

Az IDS Scheer BPM portfóliójának másik pillére az ARIS Platform. Ez a termékcsalád a módszertannak megfelelően a stratégia meghatározásától a tervezésen és bevezetésen át a kontrollingig a folyamatmenedzsment valamennyi szakaszához hatékony eszközöket ad. A cég folyamatok tervezésére például az ARIS Business Architect, az informatikai környezet leképezésére az ARIS IT Architect, szolgáltatásorientált architektúrához az ARIS for SOA, kontrollinghoz pedig az ARIS Process Performance Manager és az ARIS Audit Manager eszközöket

ajánlja – amelynek magyarországi referenciái között az Erste Bank, a Lombard Lízing, a Magyar Televízió és a MOL szerepel.

Az IDS Scheer a BPM-szállítók azon csoportjába tartozik, amelytől a piackutató cégek a legtöbb innovációt várják ezen a területen.

– Az újítás egyik legizgalmasabb területe a SOA-alapú munkafolyamatfejlesztés, amelyre a hazai piacon is van már példa – mondta Illés József. – Egyik ügyfelünknel az ARIS for SOA, valamint az Oracle BPEL integrációját valósítottuk meg eszközök és módszertan szintjén. Az Erste Banknál pedig üzletmenet-folytonosságot biztosító megoldást alakítottunk ki BPM-alapú megközelítéssel, és olyan célszoftvereket integráltunk az ARIS eszközeivel, mint a Carisma. A SOA vonatkozású termékinnovációk jövőre is a legérdekesebb területet jelentik majd a BPM vonatkozásában. Újdonságokra lehet számítani a Windows platformról való átállást segítő, Java-alapú eszközök és módszerek terén, és várhatók a teljesítménymonitorozásra szolgáló PPM-eszközök továbbfejlesztései, többek között az eseménykövetés, a process event monitoring területén.



**IDS SCHEER**  
Business Process Excellence

| A legjobb akar lenni a piacon?

**Válassza a piacvezető  
ARIS megoldásokat  
és az IDS Scheer  
folyamatmenedzsment  
tanácsadói szaktudását!**

IDS Scheer Hungária Kft.  
Infopark sétány 1. I. ép.  
H-1117 Budapest  
Tel./Fax: +36 1 4630900/08  
E-mail: info-hu@ids-scheer.com

Business Process Excellence | www.ids-scheer.com

# A mérhető üzleti folyamatok értéket termelnek

Egy vállalatnál csakis azokat az üzleti tevékenységet lehet eredményesnek tekinteni, amelyeket valamilyen szempont alapján mérni lehet. Egy jól felállított mérőszámrendszer használata egy folyamatorientált vállalat számára jó eszköz az üzleti stratégia megvalósításához. [Írta: Mozsik Tibor]

Mind az üzleti folyamatok menedzselése, mind azok átszervezése során fontos, hogy a munkát egy meghatározott üzleti stratégia mentén végezzék el. Egy vállalat üzleti folyamatainak átszervezésénél (Business Process Re-engineering – BPR) mindig konkrét célt kell meghatározni az aktuális üzleti stratégia, illetve a menedzsment dokumentált iránymutatása alapján. A hatékonyságnövelés önmagában túlságosan általános cél, ehelyett konkrét mérőszámokat kell lefektetni. Ilyen lehet például a munkaköltségek csökkentése 40 százalékkal, vagy az eladások növelése 25 százalékkal, és a mutatók teljesülésének tükrében mondható csak ki, hogy egy adott üzleti folyamat átalakítása sikeresnek tekinthető-e – magyarázta Végh István,

a Stratis tanácsadója, BPR-BPM kompetenciaközpont-vezető.

## FELÜLRŐL LEFELE

Amennyiben megvan a célfüggvény, azt követheti a cél elérése érdekében átalakítandó folyamatok meghatározása. A modellben a vállalati szintű mérőszámokat előbb az üzleti folyamatok, majd lebontva az egyes tevékenységek szintjén kell támogatni, megfelelő mérőszámok hozzárendelésével. Az egyes tevékenységek szintjén leggyakrabban a működési hatékonyságot, a hibák mennyiségét és az átfutási idő hosszát szokták vizsgálni. Ezt követően lehet megnézni, hogy a célok elérése érdekében szükséges van-e valamilyen támogató rendszerre, vagy pedig egyszerűbb eszközökkel, így például a munkaerő átszervezésével is elérhető az eredmény. Ha az egyes tevékenységek szintjén meglépik a szükséges változtatásokat, akkor ideális esetben a teljes üzleti folyamat megváltoztatására kitűzött cél is teljesíthető.

Az üzletifolyamat-menedzsmentnél (Business Process Management – BPM) mindez kissé másképpen működik, hiszen már van egy jól-rosszul működő üzleti folyamat, amelyet folyamatosan módosítani kell, hogy az állandóan változó piaci környezetben a stratégiai célok elérhetőek legyenek. Ez azonban csak abban az esetben lehetséges, ha valamennyi folyamat, illetve tevékenység teljesítményét folyamatosan mérni tudják. A gyakorlatban ez gyakran elmarad arra való hivatkozással, hogy az adott tevékenység nem lehet mérni, leírni; pedig csak azt a tevékenységet lehet bizonyítottan értéktéremtőnek tekinteni, amelyet valamilyen szempont alapján mérni tudnak.

## NEM MINDENT LEHET BEFOLYÁSOLNI

Amennyiben mégsem lehet leírni az adott tevékenységet, a megjelölt lépés nem biztos, hogy értéket állít elő, és ha ez bebizonyosodik, nincs is rá szükség. Kivételt ez alól csak az olyan tevékenységek jelentenek, amelyeket nem lehet, vagy nem célszerű formalizálni (és így mérni sem) – ilyen lehet például egy teljesen új termék fejlesztése. Által-

ánosságban igaz, hogy az üzleti értékek nem mindig nyilvánvalók. Amikor a különböző tevékenységeket vizsgálják, be kell vonni az érintett területeket is, mivel sokszor kiderül, hogy ami fentről felesleges lépésnek tűnik, az valamilyen szempontból – így például jogszabályi előírások miatt – kihagyhatatlannak bizonyul.

A folyamatok részletes feltérképezését követően folyamatosan monitorozni kell valamennyi tevékenységet, és a mérőszámok megvalósulását tevékenység-, folyamat- és stratégiai szinten egyaránt. A jó monitoring rendszer adatokkal szolgálhat egy új kompenzációs rendszer bevezetéséhez is. Ez célértékek használatát mellett nagyon hatékonyan támogathatja a dolgozói hozzáállást, ami minden hasonló projekt egyik legneuralgikusabb pontja – tette hozzá Végh István.

## AZ ÚJRASZERVEZÉS NEM LEHET STATIKUS

Amennyiben a monitorozást megoldotta a cég, szükség van arra is, hogy minden folyamathoz kijelöljék annak gazdáját, azt, aki beavatkozik, ha az adott folyamat nem jól működik. Ha egy folyamatnak nincs gazdája, akkor az a tapasztalatok szerint nagyon hamar „szét fog csúszni” – figyelmeztetett a tanácsadó. Persze sokszor előfordult, hogy maga a modell volt hibás, amely alapján a folyamatokat át akarták alakítani. Ilyen esetben finomhangolásra van szükség, amely során új eredménycélokot kell meghatározni. Egy BPR-projekt sem lehet tehát statikus, mivel fél év alatt teljesen megváltozhat az üzleti környezet, ennek következtében pedig a taktikai célok – és így az egyes folyamatok – is.

Az előzőkből kiderül, hogy a BPR-, illetve a BPM-megközelítés eléggé eltér egymástól: egy BPR-projektnek – az esetleges konfliktusokat is vállalva – a felülről lefele (top-down) tervezés a jellemző, azaz a stratégiai célokat egészen a tevékenységek szintjéig le kell bontani, az egyes tevékenységeket pedig az adott terület bevonásával kell kialakítani. A megvalósítás során az egyes résztevékenységek átalakításától kell eljutni a kitűzött vállalati célok eléréséig.

BPM esetében ugyanakkor elvileg egy konfliktusok utáni helyzethez kell igazodni, amelyben a folyamatok finomhangolása az elsődleges feladat. Itt már nem a top-down megközelítés az uralkodó, a BPM-mel kapcsolatos feladatokat általában alacsony szinten kell megoldani, így itt minőségi körökben, javítóciklusokban kell gondolkodni. Ilyen esetekben is szükség van azonban folyamatgazdára, akinek a felelőssége, hogy a BPM-tevékenység mindenképpen a kitűzött célokhoz igazodva adjon választ a problémákra; ne zúlasson olyan eredmény, amely egy lokális gond orvoslása érdekében rontja a folyamat teljesítményét.

## MIKOR KELL RENDSZERT CSERÉLNI?

A két megközelítés közötti különbség az alkalmazásfejlesztésnél is tetten érhető: amíg a folyamatok újraszervezéséhez kapcsolódva egyszerűbb lehet egy új alkalmazás bevezetése a folyamatok támogatására, a BPM-nél ez már kicsit nehezebb. A meglévő rendszert ugyanis nehezebb változtatni az újrahangolt folyamatoknak megfelelően, és elérkezhet egy olyan pont, amikor az adott folyamat támogató rendszerének további fejlesztése, foltoztatása technológiai – és végső soron pénzügyi – szempontból többé már nem ésszerű.

– A rendszercsere akkor aktuális, amikor a folyamatok támogatása az adott rendszerrel hatékonyan már nem megvalósítható, a változtatások elmaradása pedig szignifikánsan befolyásolja az általános teljesítménymutatókat és ezáltal az üzleti stratégia megvalósulását – fogalmazott Végh István. Ebből következik az is, hogy az új IT-rendszerekbe való beruházást a stratégiai céloktól elkülönülő üzleti működésnek kell kikényszerítenie. Ne engedjük, hogy „a farkok csóválja a kutyát”, azaz egy új rendszer implementálása legyen a folyamatok bevezetésének apropója.



„Egy rendszercsere akkor aktuális, amikor a folyamatok támogatása az adott rendszerrel hatékonyan már nem megvalósítható, a változtatások elmaradása pedig szignifikánsan befolyásolja a folyamat általános teljesítménymutatóit és ezáltal az üzleti stratégia megvalósulását...”

Végh István  
STRATIS

ONLINE

www.stratis.hu

# Folyamatszemléletű BPM

**A BPM-projekt indításának ötletétől egy működő folyamatintegrációs eszköz használatáig nem vezet nyílegyenes út. A Qalysoft ezt a problémát nem kizárólag architekturális kérdésnek tekinti, a cég az alkalmazásintegrációt és a humán workflow-támogatást hasonló súllyal kezeli megoldásaiban - iteratív, azaz folyamatszemléletű fejlesztést valósít meg.**

A munka a tervezés szakaszával indul, amelyben az ügyféllel közösen definiáljuk és modellezzük a folyamatokat, majd a megfelelő eszközzel és módszertan szerint előállított folyamatábrát átadjuk a fejlesztőknek – mondta *Kövári Zoltán*, a Qalysoft Informatikai Zrt. üzleti megoldások üzletágának igazgatója. – A fejlesztők feladata megközelítésünk szerint kettős. Egyrészt a nagyvállalati informatikai környezetet szabta követelmények szerint meg kell teremteni a folyamat létrehozása során az integrációt a különböző backend rendszerekkel, mint pl. ERP, CRM, DMS stb. alkalmazásokkal. Másrészt a humán workflow-elemeket is ki kell alakítani a folyamatszempontú fej-

lesztés során, tehát le kell képezni ezen a síkon is a munkaszervezési és szervezeti szempontokat (pl. jóváhagyási szinteket, eszkalációs utakat, határidők kezelését, helyettesítések rendszerét stb.).

A munka harmadik szakaszában a fejlesztők a létrehozott folyamat kijelölt pontjain a monitorozás lehetőségét is megteremtik, ezáltal mérhető lesz a folyamat. Innentől válik igazán izgalmassá a dolog, mivel ezeket a monitoringadatokat az üzleti elemző kapja meg, aki a folyamatot tervezte. Így ellenőrizheti, hogy az a gyakorlatban hogyan működik, és módosításokat eszközölhet a teljesítmény optimalizálása érdekében. Mindennek hatékony megvalósítását egy integrált BPM-céleszköz nagymérték-

ben segíti, lehetőséget adva arra, hogy a vállalat egységes környezetben hajtsa végre a tervezési, a monitoring és a különböző fejlesztési lépéseket, támogatva az iteratív megközelítést.

A Qalysoft a fejlesztésen túl módszertani tanácsadással is az ügyfelek rendelkezésére áll. Ami a BPM-eszközöket illeti, a cég szállítófüggetlen tanácsadó, a legtöbb ismert BPM-eszközzel dolgozik. Ügyfelei elsősorban olyan, komplex folyamatokkal rendelkező nagyvállalatok köréből kerülnek ki, mint a Roche, Raiffeisen Bank, az OMV és a Petrom.

– De ez nem jelenti azt, hogy csak nekik érdemes BPM-ben gondolkodniuk – hívta fel a figyelmet *Kövári Zoltán*.

– Középvállalatoknál is megvalósítottunk már folyamatintegrációs projekteket, például nagyobb költséghatékonyságot biztosító, nyílt forráskódú eszközökkel. Nem a vállalat mérete a lényeg, hanem a folyamatkomplexitás. Az ilyen szervezet jellemzően egynél több kritikus rendszert használ, mivel egy ilyen rendszer esetében a folyamatokat sokszor hatékonyabb abban kezelni, célmegoldásokkal. Fontos továbbá, hogy a több alkalmazás közötti integráció igénye napi szinten jelentkezzen, és a folyamatszervezés-optimalizálásból köz-

vetve vagy közvetlenül a bevétel vagy a költséghatékonyság növekedését lehetne elérni.



**„Középvállalatoknál is megvalósítottunk már folyamatintegrációs projekteket, például nagyobb költséghatékonyságot biztosító, nyílt forráskódú eszközökkel.”**

**Kövári Zoltán**  
QUALYSOFT



„Az idő kevés, a tét nagy, a feladat hatalmas!”

**PIAC & PROFIT**

## „E-MAGYARORSZÁG, E-KORMÁNYZAT - 2007” A FEJLŐDÉS ÜTEMÉNEK FELGYORSÍTÁSÁÉRT

**KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS**

**SIÓFOK, HOTEL AZÚR – 2007. november 15-16-án**

**A konferencia fővédnökei:** **Bajnai Gordon** önkormányzati és területfejlesztési miniszter, **Kiss Péter** kancelláriaminiszter, **Dr. Kóka János** gazdasági és közlekedési miniszter.

**Szakmai támogatók:** **Simon Géza** közigazgatási informatikáért felelős kormánybiztos, **Dr. Baja Ferenc** államtitkár, a Fejlesztéspolitikai Irányító Testület tagja.

**November 15. délelőtt:** **A KORSZERŰ KÖZIGAZGATÁS, A TERÜLETFEJLESZTÉS, A REGIONALIZMUS JEGYÉBEN.**

**délután:** **AZ E-KORMÁNYZAT ÉS AZ EGYMÁSSAL SZEMBEN FELMERÜLT PROBLÉMÁK MEGBESZÉLÉSE JEGYÉBEN**

**November 16. AZ E-MAGYARORSZÁG, A FEJLETT INFORMÁCIÓS GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM MEGTEREMTÉSE, A FEJLESZTÉSI FORRÁSOK JEGYÉBEN**

**Előadók, beszélgetőpartnerek:**

**Dr. Baja Ferenc** MEH, **Bajnai Gordon** ÖTM, **Bálint Ákos** NFÜ, **Beck György** Vodafone, **Bódi Antal** Kopint-Datort, **Drajkó László** Microsoft, **Draskovics Tibor** MEH, **Egyed Géza** GKM, **Ficsor Ádám** FVM, **Gódor Csaba** netTeam, **Hegedűs Gábor** HP Magyarország, **Herczog Edit** Eu parlamenti képviselő, **Kóka János** GKM, **Kovács István Vilmos** NFÜ, **Kovács Zoltán** IVSZ, **Kovács Kornél** ROP, **prof. dr. Mihályi Péter**, egészségügyi közigazdász, **Molnár Gyula** polgármester, TÖOSZ, **dr. Neupor Zsolt** FVM, **Paál Péter** Amcham, **Papp István** T-Systems, **Polgár Péter** Apeh, **Psotta Tibor** OEP, **Pukler Gábor** T-Online, **Risztics Péter** BME, **Simon Géza** EKK, **Somogyi Tamás** Synergon, **Stumpf István** Századvég Alapítvány, **Szaló Péter** ÖTM, **Szathmári Géza** GTS Datanet, **Szittner Károly** EKK, **Szűcs Zoltán** AAM, **Telek Balázs** Avaya, **Tóth Béla** Humasoft, **Z. Karvalics László** ITTK, **Weidlich László** Promei és még sokan mások.

KIEMELT  
SZAKMAI  
TÁMOGATÓK:



ARANY  
TÁMOGATÓK:



SYNERGON

Microsoft

EZÜST  
TÁMOGATÓK:

netTeam  
GTS Datanet

AAM

TECHNIKAI  
TÁMOGATÓK:



SZAKMAI  
TÁMOGATÓK:

ITTK

PRIM

IVSZ

KLUBBRÁCIÓ

BOSS

COMPUTERWORLD

CHIP

MEDIA  
TÁMOGATÓK:

business

CP

Computer

168

napl

gondasag

COMPUTERWORLD

CHIP

A rendezvényekről további információ és regisztráció: [www.e-magyarorszag.hu](http://www.e-magyarorszag.hu) Telefon: 239-8400 Fax: 239-9595

KORLÁTLAN

ADSL

3990 FT

AMIKOR RÁJÖTT,  
HOGY NON-STOP LÓGOK  
A NETEN, AZT MONDTA,  
KORLÁTOLT VAGYOK.

Pedig sosem voltam ennél szabadabb!

Hiszen a Yo! Friss szolgáltatással csupán 3990 forintért éjjel-nappal szabadon szörfözhetek a világhálón. Akkor lennék korlátolt, ha ezt kihagynám... Részletek a honlapon.

YO! FRISS

GTS Datanel

1267

WWW.YOPEKED.HU