

## CIO

Luxus a környezetbarát informatika? Összeállításunkban bemutatjuk, hogy a cégek éppen megtakarítást remélnék tőle.



## CRM

Rugalmasságot növelő eszközök, amelyekkel egy cég munkatársának kiesése esetén is maximálisan kiszolgálhatja ügyfeleit.

**391  
forint**

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU  
ALAPÍTVÁ 1969 • 2008. FEBRUÁR 12. • XXXIX. ÉVFOLYAM 7. SZÁM

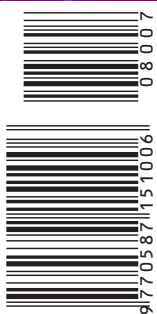


# COMPUTERWORLD

## A HÁLÓZAT *agya*

Ma már a munkahelyeken szinte kivétel nélkül hálózatba kapcsolva használják a számítógépeket, ráadásul egy-két kivételtől eltekintve mindenhol Ethernet hálózatot használnak. Ahogy nő a hálózatba kötött számítógépek száma, egyre valószínűbb, hogy szükség lesz egy központi hálózati kapcsolóeszközre, közismert nevén switchre. Bemutatjuk, mitől lesz jó egy hálózati kapcsoló.

► **Összeállításunk a 8-11. oldalon**





# Mielőtt Ön is kiégne, keressen egy ösztönzőbb munkahelyet!

A Computerworld Karrier portálon hazánkban egyedülálló módon, kifejezetten informatikai állások közül válogathat.

Látogasson el a **[karrier.computerworld.hu](http://karrier.computerworld.hu)** weboldalra, regisztráljon ingyenes hírlevelünkre vagy böngésszen aktuális IT-állásajánlataink között.

**COMPUTERWORLD**  
KARRIER





**AKTUÁLIS**

**05 BANK A ZSEBBEN**  
IND iMobile Banking néven okostelefonokra és PDA-kra optimalizált banki szoftvert mutattak be.

**05 VISTA SP1 ÉS SERVER 2008**

**05 A VEVŐNEK MINDIG IGAZA LESZ**

Aki már használt bármilyen internetes piacleret, az tudja, hogy az értékelési rendszer az ilyen oldalak legfontosabb eleme. Az eBay arra készül, hogy változtat a bevált rendszeren, és májustól az eladók nem adhatnak negatív, illetve semleges értékelést a vásárlóknak.

**06 MIRE KÉPESEK A VÍRUS-KERESŐK?**

**06 GYORSASÁG A TECHNOLÓGIÁBAN**

**06 MS-YAHOO**

**07 INTEL SILVERTHORNE**

**FÓKUSZ**

**08 A HÁLÓZAT AGYA**  
Ahogy nő a hálózatba kötött számítógépek száma, egyre valószínűbb, hogy szükség lesz egy központi hálózati kapcsolóeszközre, közismert nevén switchre. Ennek az eszköznek a kiválasztásával hosszabb időre meghatározhatjuk a hálózat működését, a bővítés irányát, lehetőségeit.

**10 AZ OSI-MODELL**

**ÜZLET**

**12 LEZÁRULT INTEGRÁCIÓ**  
A Magyar Telekom hat korábbi leányvállalatából az év elején megalakult az infokommunikációs piac két vezető szereplője, a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. és az IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt.

**13 EGÉSZPÁLYÁS LETÁMADÁS**

**14 RINGASD EL ÉS SÓZD RÁ!**  
Véletlen egybeesés, vagy trend? Egyes webes szolgáltatások olyasmint kínálnak ingyen, amiért idáig mindenki pénzt kért.

**16 GAZDÁLKODJUNK OKOSAN AZ ENERGIÁNKKAL!**

**TECHNOLÓGIA**

**17 TESZT: PROJEKTOROK AZ IRODÁBAN**

**20 ABBYY FINEREADER OCR 9.0 PROFESSIONAL**

**21 BIZTONSÁGOS BETÖRŐ**

**HORIZONT**

**23 AZ IFJÚ NEMZEDÉK SZABADSÁGA**

Felnőtt egy digitális generáció; tagjai hamar rátaláltak az internet adta szabadságra. Ez a generáció hamarosan munkába áll. Vajon fel vannak-e erre készülve a nehezen váltó cégek?

**ÁLLANDÓ ROVATAINK**

**04 VÉLEMÉNY**  
Csontos Péter: Ördögűzés fordított keresztel

**05 ESEMÉNYEK**

**05 SZEMÉLYI HÍREK**

**06 HÍRMOZAIK**

**2008.02.12.**

**WWW.COMPUTERWORLD.HU**



**AMD és Intel zuhanyhiradó**

Régi pletykaforrásaink, a tavani alaplapgyártók ismét kiültek a ház elé, hogy kitérjék az AMD és az Intel legfrissebb híreit.  
[computerworld.hu/cikkek/amd\\_int](http://computerworld.hu/cikkek/amd_int)



**Microhoo: kinek rossz, és miért jó?**

David Drummond, a Google alelnöke a vállalat hivatalos blogján aggódik az internetért, és néhányszor belerug a Microsoftba.  
[computerworld.hu/cikkek/microhoo](http://computerworld.hu/cikkek/microhoo)

**Sokkoló mobilszámlák**

A nettó 37 500 forintos mobil percdíjra hívja fel a figyelmet a SciamuS.  
[computerworld.hu/cikkek/sokkolo](http://computerworld.hu/cikkek/sokkolo)

**Windows Vista: siker vagy bukás?**

Egy éve kezdte a Microsoft új rendszerének forgalmazását. Mi történt a Vista egy éve alatt? [computerworld.hu/cikkek/vista\\_eve](http://computerworld.hu/cikkek/vista_eve)

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

**Felelős kiadó** Bíró István ügyvezető – [ibiro@idg.hu](mailto:ibiro@idg.hu)  
**Lapigazgató** Szigetvári József – [jszigetvari@idg.hu](mailto:jszigetvari@idg.hu)  
**Műszaki vezető** Birkus Imre – [ibirkus@idg.hu](mailto:ibirkus@idg.hu)  
**Nyomás és kötészet** D-Plus Kft.  
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.  
**Ügyvezető igazgató** Németh László

**Szerkesztőség**  
Csontos Péter – [pcsonotos@idg.hu](mailto:pcsonotos@idg.hu)  
Dervenkár István – [idervenkar@idg.hu](mailto:idervenkar@idg.hu)  
Barabás Balázs – [bbarabas@idg.hu](mailto:bbarabas@idg.hu)  
Tökölí Gábor – [gtokoli@idg.hu](mailto:gtokoli@idg.hu)  
Egyed Zsóka – [zseged@idg.hu](mailto:zseged@idg.hu)  
Árokszállási Gábor – [garokszallasi@idg.hu](mailto:garokszallasi@idg.hu)  
Bata László – [lbata@idg.hu](mailto:lbata@idg.hu)  
Csórián Sándor – [scsorian@idg.hu](mailto:scsorian@idg.hu)  
Horváth Ádám – [ahorvath@idg.hu](mailto:ahorvath@idg.hu)  
Kis Endre – [ekis@idg.hu](mailto:ekis@idg.hu)  
Makk Attila – [amakk@idg.hu](mailto:amakk@idg.hu)

**Szerkesztőségi ügyelet**  
Mozsik Tibor – [mtibor@idg.hu](mailto:mtibor@idg.hu)  
Samu József – [samu.jozsef@idg.hu](mailto:samu.jozsef@idg.hu)  
Szabó-Kállay Anna – [aszabo-kallay@idg.hu](mailto:aszabo-kallay@idg.hu)  
Trautmann Balázs – [trau@idg.hu](mailto:trau@idg.hu)  
Bödör Eszter – [ebodor@idg.hu](mailto:ebodor@idg.hu)  
Telefon: 577-4343, fax: 266-4343  
Internet: [www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)  
e-mail: [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu)

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

**Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió**  
**Stúdióvezető** Palotai Árpád – [apalotai@idg.hu](mailto:apalotai@idg.hu)  
Berényi Teréz – [tberenyi@idg.hu](mailto:tberenyi@idg.hu)  
Berényi István – [iberenyi@idg.hu](mailto:iberenyi@idg.hu)  
Béres Gábor – [gberes@idg.hu](mailto:gberes@idg.hu)  
Lázárfalvi Tamás – [tlazarfalvi@idg.hu](mailto:tlazarfalvi@idg.hu)  
Lukács Gergely – [glukacs@idg.hu](mailto:glukacs@idg.hu)  
Prekop László – [lprekop@idg.hu](mailto:lprekop@idg.hu)

**Korrektúra: IDG Nyelvi Labor**  
Hajdú Éva – [ehajdu@idg.hu](mailto:ehajdu@idg.hu)  
Sz. Erdős Judit – [jerdos@idg.hu](mailto:jerdos@idg.hu)

**Hirdetésfelvétel**  
Radácsy Katalin – [kradacsy@idg.hu](mailto:kradacsy@idg.hu)  
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274  
Rodriguez Nelsonné – [irodriguez@idg.hu](mailto:irodriguez@idg.hu)  
Telefon: 577-4311  
Bohn Andrea – [abohn@idg.hu](mailto:abohn@idg.hu)  
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274  
e-mail: [keiroda@idg.hu](mailto:keiroda@idg.hu)

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

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

**Konferencia**  
**Rendezvényszervező** Kovács Orsolya – [okovacs@idg.hu](mailto:okovacs@idg.hu)

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

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.

**Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk**  
A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; [hirlapelofzetesoposta.hu](http://hirlapelofzetesoposta.hu), 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.

IMPRESSZIUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika  
ICT-szerkesztőségünk - alapítva 1989 - 2008. február 12. - XXIX. évfolyam 7. szám



**Csontos Péter**  
főszerkesztő

# Ördögűzés fordított kereszttel

**Nemrégiben látott napvilágot a BSA nemzetközi sajtóanyaga, amelyben egy nagyszabású felmérés adataira hivatkozva fehéren-feketén kinyilatkoztatják, hogy milyen jó lenne mindenkinek, így a magyar gazdaságnak is, ha csökkenne az illegális szoftverhasználat. Tényleg jó lenne, csak nem azért és nem úgy, ahogy állítják.**

Már a szóban forgó dokumentum felütése is erős: „Egy új tanulmány szerint, az illegális szoftverhasználat visszaszorítása jelentősen növelné a gazdaság teljesítményét.” A Business Software Alliance persze nem üres frázisokat pufogat, számokkal is alátámasztja kijelentését. „A BSA tagcégek által fejlesztett, gyártott és forgalmazott szoftvereket sújtó illegális szoftverhasználat 10 százalékpontos csökkentése a következő négy év során Magyarországon egy erősebb helyi számítástechnikai szektort és mintegy 1100 új, jól fizető munkahelyet hozhat létre, továbbá 47 milliárd forinttal (274 millió dollárral) járulhatna hozzá a magyar gazdaság teljesítményéhez.”

Túl azon, hogy idecitolhatnánk Churchill híres mondatát, miszerint csak annak a statisztikának hisz, amit maga hamisított, a dolog még akkor is sántít, ha történetesen valóban ilyen nagyságrendű változásokat indukálna az emlegetett 10 százalék. Az okfejtés ugyanis egy – közgazdasági tankönyvekben gyakran olvasható – tévedésen alapszik. A problémára még a XIX. század közepén mutattak rá egy egyszerű történettel.

Adva van egy városka, ahol az egyik boltos kirakatát betöri egy vásott kölyök. Az utcában összecsdülnek az emberek, és megvitatják a történeteket. Arra jutnak, hogy a törött ablak tulajdonképpen hasznot hoz a közösségnek, hiszen a boltos most hívja az üvegest, aki a munkájáért kapott pénzből vehet kenyeret, így a pék cipőt rendelhet a cipésznél stb. Az okfejtésben ott a hiba, hogy csak a pozitívumokkal számolnak, a negatívumot (az üveg javításának költségét) figyelmen kívül hagyják. A boltos a javításra fordított pénzből maga is vehetne kenyeret,

és ezzel beindíthatná a tranzakciók láncolatát. A különbség csak annyi lenne az előző esethez képest, hogy egy ép ablakkal több volna a városban.

A mi „boltosunk” ez esetben az illegális szoftvert használó magánszemélyek vagy vállalkozások közül kerül ki. Mi történik akkor, ha egy részük úgy dönt, mostantól jogkövető, felelős magatartást tanúsít, és megvásárolja az általa használt alkalmazásokat? Több pénz realizálódik az IT-szektorban? A válasz való-

(nocsak, ez is IT-piaci költés – lett volna...). Abban az esetben, ha képzeletbeli kisvállalkozásunknak mindene megvolna, akkor a profitabilitás csökken a beruházással, azaz a tulajdonos magánemberként nem tud majd annyit költeni, megtakarítani, befektetni. A gazdaság egésze tehát nem bővül egyetlen forinttal se, a különbség annyi, hogy máshol jelentkezik a kereslet, és így a forgalom is.

Paradox módon az illegális szoftverhasználat mellett is közgazdasági érveket

oldalról nézve teljességgel elfogadhatatlannak. Való igaz, ha egy ország túlnyomórészt illegális szoftvereket használ, akkor a gazdasága úgy lesz versenyképesebb, hogy költségoldalán szinte semmi nem jelentkezik, így az erőforrásokat más eszközök beszerzésére lehet fordítani. De ezzel az erővel azt is kijelenthetnénk, hogy egy nemzetgazdaság számára előnyös, ha polgárai átrándulnak a szomszéd országba, és kifosztják azt. Nem is értem, miért állunk le a kalandozó hadjáratokkal...

*A jogtiszt szoftverek használatát másféle közgondolkodás, egy érettebb társadalmi normarendszer tudja elősegíteni.*

szerűleg az, hogy igen (azt most az egyszerűség kedvéért ne firtassuk, hogy egy licenc megvásárlásából hány forint marad a hazai gazdaságnak). Több informatikai munkavállalóra lesz szükség? A válasz megint csak igen (azt se firtassuk, hogy például a supporttal kapcsolatos feladatok nagy részét már most is Ázsiából látják el). Növelte ez a változás a gazdaság teljesítményét? A válasz kategorikus nem. Ugyanazért, amiért a városkáját sem. Ha a kisvállalkozó néhány tízezer forintért legális szoftvert vesz, akkor bizony valamiről le kell mondania cégének. Lehet, hogy az áruszállításra használt gépkocsi felújításáról (autóipar), lehet, hogy az irodája kicsinosításáról (bútoripar), de lehet, hogy éppen egy új monitorról vagy multifunkciós berendezésről

sorakoztatott fel nem is olyan rég néhány kelet-európai politikus, szakértő. Egy éve járt Bill Gates Romániában, ahol az államelnök, Traian Basescu azzal a meglepő mondattal „kedveskedett” vendégének, miszerint Románia fejlődésének jót tett, hogy a fiatalok könnyen (illegálisan) jutottak szoftverekhez, és ez elősegítette a sok évtizedes technológiai lemaradás gyors behozását, az informatikában jártas új nemzedék kinevelését. Kicsit odébb, Oroszországban a Kaspersky kommunikációs vezetője sokkolt azzal, hogy kijelentette, országuk még mindig a „kőkorszakban” lenne, ha nem segítette volna a fejlődést a kalózprogramok terjedése. Érdekes módon ezek a mondatok több közgazdasági igazságot tartalmaznak, mint a BSA jelentése, más kérdés, hogy jogi és erkölcsi

Az utóbbi mondatokkal csak azt szerettem volna hangsúlyozni, hogy az illegális szoftverhasználatra nem létezik felmentés, és dicséretes minden törekvés, amely arra irányul, hogy kifejértsék a gazdaság ezen szeletét (is). Az alkalmazott eszközöket azonban érdemes volna megválogatni. A pozitív törekvés ugyanúgy kelthet visszatetszést, amennyiben hiteltelen, torz állításokkal, netán indokolatlan erőszakkal próbálnak annak érvényét szerezni. A jogtiszt szoftverek használatát elsősorban a közgondolkodás változása, egy érettebb, fejlettebb társadalmi normarendszer tudja elősegíteni, és épp ezt a folyamatot vetheti vissza az átgondolatlan, gyenge érveken nyugvó kommunikáció. Ha fordított kereszttel üzünk ördögöt, attól csak erősebb lesz.



## Bank a zsebben

**Írta: Szabó-Kállay Anna** ■ IND iMobile Banking néven okostelefonokra és PDA-kra optimalizált banki szoftvert mutatott be az IND Group. Az alkalmazás gyors hozzáférést tesz lehetővé a felhasználók bankszámláihoz és a velük kapcsolatos információkhoz egy titkosított és biztonságos adatcsatornán, amelynek biztonsági szintje megegyezik az internetbankéval. Az alkalmazás könnyen skálázható, egy-egy meglévő banki rendszeréhez egyszerűen hozzáigazítható. A bemutató során a program működését egy iPhone készülé-

ken demonstrálta az IND technológiai igazgatója, *Nyíri József*, ám a böngészőalapú alkalmazás más, újabb okostelefonokon és PDA-kon is működik, operációs rendszertől függetlenül. Az alkalmazás állandó GPRS/3G adatkapcsolatot igényel, ezért az alacsony sávszélességű kapcsolaton nem működik.

Az ikonos, könnyen navigálható menürendszerrel ellátott alkalmazás a leggyakrabban használt banki tranzakciókat teszi lehetővé (lekérdezések, számlainformáció, valutaátváltási adatok, tőzsdei információ, bankkártya ada-

itai, számlatörténet, keresés a tranzakciók között, pénzügyátalás, betétlekötés, bankkártya limitjének a módosítása), de lehetőséget ad utasbiztosításhoz hasonló egyszerű termékek értékesítésére is. A használatot a fejlesztők igyekeztek a lehető legegyszerűbbé tenni: egy tranzakciót maximum öt kattintással (érintéssel) el lehet intézni.

*Vinnai Balázs*, az IND ügyvezető igazgatója, elmondta, hogy a külföldön tevékenykedő európai és közel-keleti pénzintézeteket is szeretnék megismertetni ezzel a banki szoftverrel.

## ESEMÉNY-NAPTÁR

**Február 13. BUDAPEST**  
**SAP Business One szakmai nap**  
WWW.E-BONE.HU

**Február 13. BUDAPEST**  
**Bevezetés a McAfee vírusvédelmi rendszerek hatékony üzemeltetésébe**  
WWW.PIKSYS.HU

**Február 18–20. BUDAPEST**  
**CEE IT Leaders Summit '08**  
WWW.CEEITSUMMIT.COM

**Február 18–20. BUDAPEST**  
**A Windows 2008 Active Directory újításai (MCSA, MCSE áttérés)**  
WWW.NETACADEMIA.NET

**Február 18–21. BUDAPEST**  
**ISA Server 2004/2006**  
WWW.NETACADEMIA.NET

**Február 18–21. BUDAPEST**  
**Telecoms Pricing Expert**  
WWW.IIR-HUNGARY.HU

**Február 18–22. BUDAPEST**  
**Linux-biztonság**  
WWW.NETACADEMIA.NET

**COMPUTERWORLD**  
**KONFERENCIA**

**Február 21. BUDAPEST**  
**Az egészségbiztosítási reform informatikai kihívásai**  
KONFERENCIA.COMPUTERWORLD.HU

## Vista SP1 és Server 2008

**Írta: Samu József** ■ Február elején a Microsoft elkészült a Windows Vista első javítócsomagjának (SP1) kiadásra jelölt (RTM – Ready to Manufacture) változatával. Az SP1 megjelenése két hullámban történik majd. Először öt nyelvi verziót – angol, francia, spanyol, német és japán – bocsátanak ki, amelyek március közepén lesznek elérhetők a Windows Update szolgáltatáson keresztül. A többi (összesen 36) alapnyelvet tartalmazó második hullám kibocsátására április folyamán lehet számítani.

A Windows Vista SP1 bejelentésével egy időben a Windows Server 2008 RTM is elérhetővé válik. Azok az ügyfelek, akik aktív Software Assurance vagy Enterprise

Agreement keretén belül jogosultak az új kódok használatára, február 27-étől tölthetik majd le a termékeket a Microsoft oldalairól a Microsoft SQL Server 2008 és Visual Studio 2008 bejelentésének szentelt Heroes Happen Here (körülbelül: A hősök itt születnek) nevű rendezvény részeként. Ez a dátum a Los Angeles-i bejelentés időpontja, és ehhez igazították a megjelenést is. A szélesebb vásárlói kör részére a Windows Server 2008. március 1-jétől lesz megvásárolható. A Windows Server új virtualizációs megoldása, a Hyper-V megjelenése a Windows Server 2008 RTM után 180 napon belül várható. A Hyper-V béta-kódja a Windows Server 2008 megjelenésével elérhető mindenki számára.

## A vevőnek mindig igaza lesz

**Írta: Samu József** ■ Aki már használt bármilyen internetes piacteret, az pontosan tudja, hogy az értékelési rendszer az ilyen oldalak legfontosabb eleme. Az eBay viszont arra készül, hogy változtat a bevált rendszeren, és májustól az eladók nem adhatnak negatív, illetve semleges értékelést a vásárlóknak. Az eBay szerint ugyanis az lelassítja a kereskedést, ha a vevő negatív visszajelzést készít az eladóról, amiért cserébe az eladó szintén negatív visszajelzést ad. A világszerte számtalan felhasználót érintő terv joggal dühített fel számos eladót, hiszen úgy érzik, hogy az új megoldás védtelenül hagyja őket. Ráadásul az eBay sem jár jól, hiszen sokkal több feladatot ró majd rá a vevők és eladók közti problémák kezelése. „Ha a vásárló nem fizet, akkor az eladó könnyen az eBayhez fordulhat, mi megvizsgáljuk a panaszt, és akár ki is zárjuk a vásárlót” – áll a cég nyilatkozatában.

Az érvelés ott sántít, hogy nem csak az lehet a probléma egy vevővel, hogy nem akar fizetni. Aki nem csupán vásárolni jár az online piacterekre, számtalan olyan példát tud mondani, amely miatt indokolt a negatív vagy legálábbis semleges visszajelzés készítése. Például, ha csak nagy sokára reagál a partner a kérdésekre, ha fizet ugyan, de csak sokszori noszogatásra, ha indokolatlanul elégedetlenkedik a vásárolt termék minősége miatt, holott az eladó minden paramétert tisztességesen megadott. Ha probléma akad egy vevővel, az eladónak jó támpontot nyújt, hogy mások miket mondtak róla. Ha nem jelentkezik a termékért, néhány tucat pozitív visszajelzés után valószínűsíthető, hogy valami akadályozza őt ebben, és előbb-utóbb jelentkezni fog, míg számtalan negatív értékeléssel sokkal valószínűbb, hogy az illető link alak.

## SZEMÉLYI HÍREK

### Emanuele Massimo



11 év után távozik *Emanuele Massimo*, az Apple hazai képviseletének ügyvezető igazgatója a vállalat éléről. Feladatait március elsejétől az új vezető kinevezéséig *Christophe Chastan*, az Apple regionális kereskedelmi igazgatója látja el.

Február 5-től *Vahl Tamás* az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt. új üzletfejlesztési igazgatója. Vahl korábban az SAP Hungarynél látott el ügyvezető igazgatói posztot.

### Vahl Tamás



Február 5-től *Vahl Tamás* az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt. új üzletfejlesztési igazgatója. Vahl korábban az SAP Hungarynél látott el ügyvezető igazgatói posztot.

### Zsembery György



Az Invitel Zrt. *Zsembery György*öt nevezte ki az újonnan létrehozott értékesítési és marketingvezérigazgató-helyettesi posztra február 5-én. Zsembery 2004-ben csatlakozott az Invitelhez,

azóta marketingvezérigazgató-helyettesként végezte munkáját.

### Barlavits Péter



Február 11-től új kereskedelmi igazgatója van a CHS Hungary Kft.-nek, *Barlavits Péter* személyében, aki a CHS kereskedelmi stratégiájának kidolgozásáért és a teljes kereskedelmi tevékenység irányításáért lesz felelős.

## HÍRMOZAIK

## A jó közbiztonsáért

**Az SAP AG új iparági értékálózatot (Industry Value Network, IVN) hozott létre** közbiztonsági témában az állami szektor szereplőit támogató megoldások fejlesztésére. Az együttműködés célja, hogy az ügyfelek, a partnerek és az SAP között kapcsolatot teremtve elősegítse az állami szektor speciális feladatait támogató megoldások fejlesztését, ezt napjaink növekvő fenyegetettség indokolja. A megoldások mindegyike vállalati szolgáltatásorientált architektúrára és nyílt szabványokra épül. Az újonnan létrehozott IVN a tizenhatodik az SAP által elindított iparági értékálózatok sorában.

## Sun az olimpián

**A 2010-es vancouveri téli olimpiai játékok szervezői bejelentették: a Sun Microsystems kanadai leányvállalata lesz a hatalmas érdeklődéssel várt esemény hivatalos szerverszolgáltatója.** A Sun mintegy 550 szerverének feladata lesz az eredmények feldolgozása, nyilvántartása, az újságírók és a versenyzők való idejű tájékoztatása. A Sun által felállítandó szerverpark egyes elemei Windows alatt működnek majd, ám a világ bármely pontjáról valós időben hozzáférhető eredményközlő és információs szolgáltatást működtető rendszer nagy részét a Sun Solaris operációs rendszer futtató Sun Fire UltraSPARC szerverek jelentik majd. A Sun már megkezdte a szerverpark szállítást és telepítését.

## Csúcson a Sybase

**A Sybase 2007 decemberével zárult negyedik negyedéve a legsikeresebb időszak volt a vállalat fennállása óta.** Az utolsó negyedévben a cég 295,2 millió dolláros bevételt könyvelhetett el, 15 százalékos emelkedést produkálva az elmúlt év hasonló időszakához képest. A kiváló Q4-es eredmény a teljes 2007-es esztendőre nézve is rekordot hozott: az 1,026 milliárd dolláros összbevétel 17 százalékkal haladta meg az előző évit. Az utolsó negyedév rekordbevételeiből a szoftverlicencként 113 millió dolláros bevétellel és 12 százalékos emelkedéssel vették ki részüket, míg a szolgáltatásokból 143,5 millió dollár folyt be, 4 százalékos emelkedést produkálva. A 2008-as év, várakozásaik szerint, 1,075–1,090 milliárd dolláros bevételt hozhat a Sybase-nek.

## Mire képesek a víruskeresők?

**Írta: Kristóf Csaba** ■ Egy új szervezet révén a jövőben valóságosabb képet kaphatunk majd a víruskereső szoftverek képességeiről.

Tavaly májusban egy Rejkjavikban megrendezett találkozón az F-Secure, a Symantec és a Panda Software képviselői arról állapodtak meg, hogy összefognak, és olyan megoldásokat dolgoznak ki, amelyek elősegítik a vírusvédelmi termékek hatékony tesztelését. Az elmúlt hónapok során folytatott munka gyümölcse most kezd beérni, hiszen nemrég megalakult egy új szervezet, amely az AMTSO (Anti-Malware Testing Standards Organization) nevet kapta.

Az AMTSO megalapítására egy spanyolországi rendezvényen került sor, ahol számos elismert szoftverfejlesztő és tesztelő mellett a vírusvédelmi piac legbefolyásosabb cégeinek képviselői is megjelentek. Így többek között az AV-Comparatives, az AV-Test.org, az AVG, a BitDefender, az ESET, az F-Secure, a Kaspersky Lab, a McAfee, a Panda Security, a Sophos, a Symantec, a Trend Micro valamint

a Virusbuster is képviseltette magát. Ezek mellett az IBM és a Microsoft szakemberei is érdeklődve szemlélték az eseményeket.

Az AMTSO egyik legfőbb célja, hogy olyan szabványokat, illetve ajánlásokat dolgozzon ki, amelyek segítik

## Az AMTSO

célja, hogy szabványokat, ajánlásokat dolgozzon ki,

amelyek segítik az antivírusszoftverek eddigieknél hatékonyabb és korszerűbb tesztelését.

az antivírusszoftverek eddigieknél hatékonyabb és korszerűbb tesztelését. Továbbá feladatának tekinti olyan kutatások elvégzését, illetve eszközök fejlesztését, amelyek segítik a különféle

előírásoknak megfelelő tesztelési eljárásokat. Az AMTSO a jövőben arra is igyekszik majd figyelmet fordítani, hogy a biztonsági termékek vizsgálatával kapcsolatos ismereteket megossza másokkal, és tudatosítsa ezek fontosságát. Az elképzelések szerint a jövőben a szervezet különféle elemzésekkel és vizsgálatokkal segíti majd a kártékony programok ellen védő eszközök valós teljesítményének megismerését.

Az AMTSO előbbiekben felsorolt hasznos tevékenységeivel vélhetőleg nyilvánvalóan hozzá tud majd járulni ahhoz, hogy a vírusvédelmi szoftverek tesztelése a piaci szereplők, az informatikusok valamint a felhasználók számára is elfogadható legyen, és objektív képet adjon az egyes termékek valódi képességeiről. Erre azért van nagy szükség, mert az egyre többféle kártékony program terjedése, az antivírus alkalmazások fejlődése, valamint az azokban megjelenő újabb és újabb technológiák működése a jelenlegi tesztelési eljárásokkal nem minden esetben követhető megfelelően.

## Gyorsaság a technológiában

**Írta: Trautmann Balázs** ■ A térben és időben megosztott rendszerek mellett nem lehet megkerülni az integráció kérdését. A hazai gazdasági élet fejlődése nyomán szinte bárki a piac bármilyen szereplőjévé válhat. A kapcsolatok és a szállítói láncok kiépítése mellett a belső, szigetszerű rendszerek – s ami legalább ennyire fontos –, valamint a cég több helyre, adatbázisba is eloszló adatvagyonának összefogására, egységesítésére is szükség van.

Ehhez a Magic (Onyx) Magyarország Kft. saját megoldását kínálja, amelyet öt helyszínre (Miskolc, Debrecen, Szeged, Győr, Budapest) tervezett roadshow keretein belül mutat be az érdeklődőknek. Van is mit, hiszen a Magic-alapokon felépülő integrációs megoldás több olyan elemet is tartalmaz, amely a piac egyik legizgalmasabb szereplőjévé avatja. Ilyen például a technológiafüggetlenség, hiszen az IBM és az SAP megoldásai mellett egyaránt „jó barátságban van” például a .NET és a JAVA platformokkal.

A komponensekre épülő megoldással nemcsak a már előre kialakított

elemek szabad felhasználására nyílik mód, hanem a cégek egyedi igényeinek megfelelő elemek kifejlesztésére – akár a már meglévő komponensek továbbfejlesztésével, vagy azok felhasználásával.

Az egyik legkiforrottabb komponensként említhető a Data Mapper. Ennek segítségével az információkat tetszőleges adatforrásból lehet átmenetni szintén tetszőleges célra. Márpedig az integráció során számaltanszor ütközhetünk az adatbázisok, -formátumok összeillesztésének problémájába, amely gyakran a projekt kritikusa részévé is válhat.

A komponensek szinte mindegyike felületében tartalmazza ezt az adattranszformációs technológiát, így könnyen megoldható az adatforrás és az adatok céljának pontos megjelölése, egymáshoz rendelése.

Ha a fenti gondolatok felkeltették figyelmét, akkor még van idő jelentkezni. A Magic Integration Road Show február 25-én Miskolcon vendégeskedik. Az érdeklődők az [eszter\\_farkas@magicsoftware.com](mailto:eszter_farkas@magicsoftware.com) e-mail címen jelezhetik részvételi szándékukat.

## MS-Yahoo

**A Microsoft** 44,6 milliárd dolláros ajánlata jelentős felár a gyengélkedő Yahoo január végi részvényárfolyamához képest. Az online hirdetési piac mérete dinamikus növekedés mellett 2007-ben elérte a 40 milliárd dollárt, és az előrejelzések szerint 2010-ig a kétszeresére bővíthet. Ezt a piacot jelenleg a Google uralja. A Microsoft elképzelése szerint saját online üzletága, az MSN és a Yahoo négy területen erősítené egymást: a szélesebb közönség elérése által növekednének az online hirdetési bevételek, nagyobb szakembergárda állna rendelkezésre a fejlesztéshez, a redundanciák felszámolásával gazdaságosabb lenne a működésük, és nagyobb erőforrások szolgálnák az online video- és mobiltartalmak létrehozását. Így éves szinten legalább 1 milliárd dollár pluszbevételt, illetve megtakarítást érhetne el. Ha a Yahoo részvényesi elfogadják az ajánlatot, és a vállalat egyesítés a hatóságok jóváhagyását is megkapja, a tranzakció a Microsoft szerint még az év második felében lezárulhat. A háttérrel bővebben: [computerworld.hu/cikkek/microhoo](http://computerworld.hu/cikkek/microhoo).



# A kicsi bors: Intel Silverthorne

Az ISSCC-n az Intel izgalmas részleteket közölt hamarosan megjelenő, ultramobil eszközökbe szánt Silverthorne processzorának felépítéséről. Ez a cég első in-order x86-os terméke a Pentium óta.

[Írta: Samu József]

Az Intel az ISSCC-n (International Solid-State Circuits Conference) betekintést engedett az UMPC-kbe szánt Silverthorne kódnevű processzorának mikroarchitektúrájába. Ez a CPU lesz az Intelnél az első sorrendi végrehajtású (in-order) x86-os processzor az első, eredeti Pentium óta. A 45 nanométeres technológiával készülő processzor alapterülete nagyon kicsi, mindössze 25 négyzetmilliméter, és 47 millió tranzisztorból áll; nagyjából 40 százalékát az 512 kilobájtos másodsztű gyorsítótár teszi ki. Csak összehasonlításképpen: a 65 nanométeres technológiával készülő Core 2 Duo nagyjából 290 millió tranzisztorból áll, míg a 2000-ben bemutatott Pentium 4-ben is nagyjából 40 millió tranzisztor dolgozott.

## A felépítése olyan, hogy órajel-ütemenként

két műveletet képes végrehajtani ugyanabból vagy akár két különböző műveleti szálból (thread) is.

A TDP-je (maximális hődisszipációs mutatója – Thermal Design Power) mindössze 2 watt, 2 gigahertzes órajelen és 1 voltos feszültségen. Alacsonyabb sebességeken ez fél wattal csökken, de nem világos, hogy mennyivel kell csökkenteni az órajelet, hogy ezt elérjék. A Silverthorne egy 64-bites, többszörös végrehajtást támogató (multi-thread), 16 fokozatból álló, sorrendi végrehajtású futószalagot (in-order pipeline) tartalmazó processzor. A felépítése olyan, hogy órajel-ütemenként két műveletet képes végrehajtani, ugyanabból, vagy akár két különböző műveleti szálból (thread) is.



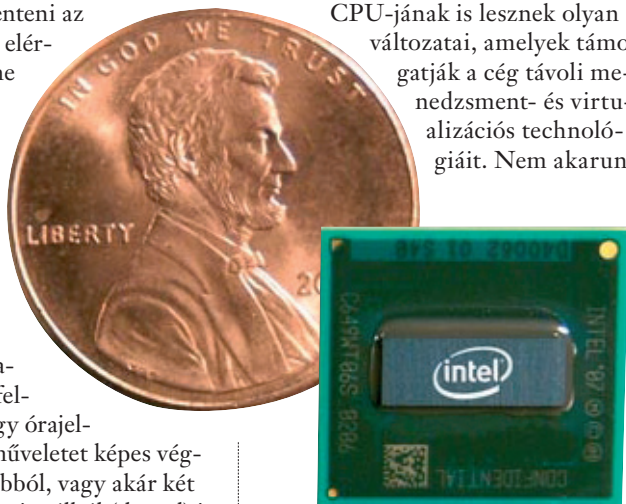
A Silverthorne magjának „térképe”. Az első in-order X86 termék a Pentium óta

Hogy a Silverthorne versenyképes legyen a piacon jelenlévő, más szervezésű, de lényegesen kevesebbet fogyasztó konkurenssekkel szemben, az Intel bevezetett egy új, alacsony fogyasztású üzemmódot, amelyet C6-nak hívnak. Amikor ebben az üzemmódban van, akkor gyakorlatilag csak a processzor SRAM-ja marad bekapcsolva, és azok az áramkörök, amelyek képesek „felébreszteni” a CPU-t ebből az üzemmódból, amikor arra szükség van. Ez a „felébresztés” nagyjából 100 mikroszekundumot vesz igénybe. Az Intel azt állítja, hogy a tesztelés során úgy tapasztalták, hogy a Silverthorne működési idejének 90 százalékát ebben a C6 üzemmódban képes tölteni. Ha ez a gyakorlatban is bebizonyosodik, akkor az átlagos fogyasztása messze a fentebb említett TDP-érték alatt marad.

Amikor a Silverthorne az év folyamán megjelenik, az Intel számos változatban kínálja majd. Mint ahogy a cég asztali és mobil processzorainak, az ultramobil eszközökbe szánt CPU-jának is lesznek olyan

változatai, amelyek támogatják a cég távoli menedzsment- és virtualizációs technológiáit. Nem akarunk

idejekorán pálcát törni a Silverthorne felett, hiszen még meg sem jelent, de az eddig közölt paraméterei alapján inkább tűnik ideális választásnak olyan méretű eszközökbe, mint például az ASUS Eee PC-je, mintsem az Apple iPhone kaliberű megoldásokba, amelyekben az Intel szintén szeretné látni legkisebb gyermekét.



## HÍRMOZAIK

### Segítség adatok kiszivárogtatása ellen

**A Landesk Security Suite 8.8 olyan funkciókkal bővült, mint a vezeték nélküli access pointok felderítése, automatizált patch-menedzsment és egy új USB titkosítási felügyelet.**

A 8.8-as verziót azért készítették el, hogy a vállalatok számára még hatékonyabb IT-biztonsági megoldást nyújtsanak. A Landesk Security Suite olyan újításokkal bővült, amellyel a megakadályozható az adatok kiszivárogtatása a vállalatoktól, segít a vezeték nélküli access pointok felderítésében, hatékonyabbá teszi a patchmenedzsmentet és behatolás elleni védelem funkcióval is bír.

## 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)

## hvg Állásbörze

Országos Képzési és Karrier napok

### TERET ADUNK A KARRIERNEK!

Mutassa be vállalatát, intézményét egy **színvonalas helyen**, ahol **közvetlen kapcsolatba** kerülhet **képzett szakemberekkel**, friss diplomásokkal, továbbtanulni szándékozókcal.

Egyedülálló alkalom a legjobb munkatársakat keresőknek, és valamennyi továbbképzéssel foglalkozó cégnek, intézménynek.

**A jövő szakemberei várják! Ismerje meg őket!**

2008. április 23-24.

SYMA Sport- és Rendezvényközpont

További információ:  
[www.hvgallasborze.hu](http://www.hvgallasborze.hu)  
 +36 1 787 5989, info@hvgallasborze.hu

Szakmai támogató: jobline.hu

## A hálózat

## agya



**Ma már a munkahelyeken szinte kivétel nélkül hálózatba kapcsolva használják a számítógépeket, sőt egy-két kivételtől eltekintve mindenhol Ethernet hálózatot használnak. Ezeknek központjában legtöbbször egy intelligens hálózati eszköz áll. [írta: Makk Attila]**

A hogy nő a hálózatba kötött számítógépek száma, egyre valószínűbb, hogy szükség lesz egy központi hálózati kapcsolóeszközre, közismert nevén switchre. Ennek az eszköznek a kiválasztásával általában hosszabb időre meghatározzuk a hálózat működését, a bővítés irányát, lehetőségeit, ezért érdemes megfontolni, milyen eszközt vegyünk, milyen képességekkel.

### EGY KIS TECHNOLOGIA

Mit csinál a hálózati kapcsoló? Az Ethernet hálózat lényegében egy soros hálózat: egy hosszú vezetékre – melyben az adatok haladnak – felfűzik az összes számítógépet. A hálózatok hőskorában még fizikailag is így épültek fel a hálózatok: gyakorlatilag géptől gépig haladt a kábel. Ha túlságosan hosszúra nőtt ez a gépkígyó, szakaszonként közbe kellett rakni egy olyan eszközt, amely a kábelben legyengült jelet erősítette, újraformázta.

A ma is használt UTP-kábelek megjelenésével lényegében megmaradt ez a topológia; a jel szempontjából az összes számítógép egy sorba van felfűzve, de a kábelezés sokkal egyszerűbb, minden végpont egy központi eszközhöz fut be. (Az UTP-kábelben négy réz érpár van, és mind a nyolc ér szigetelt; a szige-

telt ereket párosával összesodorják, amellyel az elektromágneses és rádió-frekvenciás interferencia jel-torzító hatását csökkentik.) Ez oldja meg első lépésben a befutó kábelek közti kapcsolást.

Amitől pedig kapcsoló lesz, az az, hogy képes a forgalmat elemezni, és egy-egy adatsomagot csak arra a „lábára” vagy „lábaira” kiküldeni, amelyiknek valóban szól. Míg egy kapcsoló nélküli hálózaton minden egyes gép adatsomagja az egész hálózaton végighalad, kapcsolóval azonban csak azokon az ágakon, ahol tényleg „dolga” van. Ez a hálózat terheltségét erősen csökkenti – kapcsoló

nélkül ma az 50–60 gépnél nagyobb hálózatok igencsak lassúak lennének.

### HÁLÓZATI KAPCSOLÓK

Ahhoz, hogy eldönthessük, milyen hálózati kapcsolót érdemes választanunk egy adott hálózathoz, mindenekelőtt tisztában kell lennünk azzal, hogy milyen fontosabb jellemzői vannak ezeknek az eszközöknek.

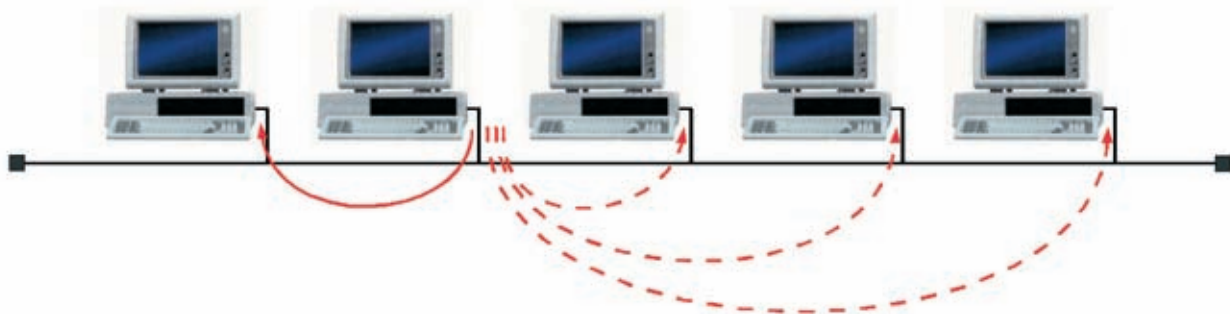
Egyik legfontosabb jellemzőjük, hogy hány végpontot tudnak kezelni, azaz másként fogalmazva: hány portjuk (kapujuk) van. (Jelen esetben a port fizikai csatlakozót jelent, és a név azonossága ellenére semmi köze a TCP-portokhoz.) A minimum négy, de vannak 6, 8, 16 stb. portos kivételűek is, és vannak olyan típusok, amelyekkel össze lehet építeni óriási befogadóképességű komplexummá.

A portokhoz tartozó jellemző – ami szintén fontos, hosszú távon is – az átviteli sebesség. Egy port lehet 10, 100 vagy 1000 megabit/másodperc sebessé-

gű. Ma még a legtöbb kapcsoló 10/100 megabit/másodperces kapukkal készül, s ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a legnagyobb elérhető sávszélesség 100 megabit/másodperc, de egy ilyen port felismeri a másik végen lévő eszközt, és képes annak a sávszélességéhez igazodni. Ugyanakkor egyre több a gigabites (1000 megabit/s) hálózati eszköz, és a kapcsolóknál is egyre gyakrabban találkozhatunk ilyen kapukkal. A költségek miatt ma még általában csak egy-két kapu nagyobb sebességű, a többség 10/100-as.

A nagy sebességű portok fizikai kialakítása sem közömbös a felhasználhatóság szempontjából, hiszen ezekhez használhatunk optikai szálát és UTP-kábelt is, a két kábeltípushoz más-más csatlakozó társul. Van azonban azonban adapterek, amelyekkel megoldható a megfelelő kábel csatlakoztatása.

A lehetséges felhasználás szempontjából fontos lehet az is, hogy



Ethernet hálózat –  
a forgalom minden részén észlelhető



a kapcsoló alkalmas-e POE (Power on Ethernet) eszközök meghajtására. Ezek olyan hálózati eszközök – tipikusan az IP-telefonok és az IP-kamerák ilyenek –, amelyek nemcsak az információt, hanem a működésükhöz szükséges tápfeszültséget is az Ethernet hálózaton keresztül kapják. Az ezeket tápfeszültséggel is ellátni képes kapcsolók természetesen drágábbak – ugyanakkor azt is figyelembe kell venni, hogy így meg lehet takarítani a szünetmentes nagyfeszültségű hálózat kiépítését, amely szintén nem olcsó mulatság.

A portok száma, és sávszélessége többé-kevésbé összefügg a switchek úgynevezett belső sávszélességével, attól függ ugyanis, hogy egy kapcsoló adott idő alatt mennyi adatot képes kezelni. Elvileg a belső sávszélességnek akkorán kellene lennie, mint amekkora a kapuk sávszélessége összesen. A gyakorlatban persze közel sem ennyi. A switchek tervezői ugyanis abból a gyakorlati tapasztalatból indulnak ki, hogy egy hálózatban a végpontok többsége minimális terheléssel dolgozik, és általában nem is dolgozik egyszerre az összes. Ugyanakkor a magasabb (drágább) kategóriákban a kapcsolók belső sávszélessége jobban közelíti a végpontok sávszélességének az összegéből adódó értékhez, hiszen egy gerinchálózat esetén már sokkal folyamatosabb, és magasabb a terhelés, így nagyobb az üzembiztonság.

Egyes hálózatokban kulcsfontosságú kérdés lehet, hogy a kapcsoló menedzselhető-e. A menedzselhető kapcsoló működését bizonyos határok között a felhasználó, valamint a rendszergazda befolyásolni tudja, és ez az adott feladatokhoz, adott körülmények között jelentős előnyt ad. A nem

menedzselhető kapcsolók teljesen automatikusan működnek: a rácsatlakoztatott eszközöket azonosítják, és a forgalmat a megfelelő eszközök felé irányítják. Ezek általában nagyon olcsók, a portok sebességét természetesen automatikusan állítják, és semmi extra lehetőséget nem adnak. Otthoni, kis irodai hálózatba viszont ideálisak.

A menedzselhető kapcsolók ezzel szemben mindent tudnak: a kérdés csak az, hogy mit igénylünk, és meg tudjuk-e fizetni.

### MENEDZSELHETŐ KAPCSOLÓK

A menedzselhető kapcsolókat nagyobb, összetettebb hálózatokhoz érdemes használni, szolgáltatásaikat ugyanis legfőképpen ott lehet kihasználni. Vegyük sorra ezeket a lehetőségeket! Természetesen mindegyikük nincs meg minden kapcsolóban – a gyártók ezeknek a lehetőségeknek más-más kombinációját kínálják a különböző eszközeiben, és hogy a dolog ne legyen olyan egyszerű, az egyes funkciókat a különböző cégek más és más néven nevezik, más-más elrendezésben. Vannak funkciók, amelyeket igazán csak a kapcsolóhoz adott szoftverrel tudunk kihasználni, természetesen csak egy határig. Minden menedzselhető kapcsolóhoz jár valamilyen szoftver, amely segíti a felügyeletet, ám általában vannak bennük korlátok, vagyis bizonyos funkciókat esetleg csak a szoftver fizetős változatával lehet használni.

A menedzselhető kapcsolók döntő többségén találunk soros kaput, ezen keresztül karakteres felületről adhatjuk ki a parancsokat, ellenőrizhetjük a működést. Böngészőn keresztül is kezelhetjük az ilyen kapcsolókat, a komolyabb berendezéseket pedig SNMP-n át is elérhetjük: az üzemállapotról kaphatunk jelen-

tést, illetve a működésbe is beavatkozhatunk.

Alapvetően két részre oszthatjuk a kezelési lehetőségeket: az egyes portok működését, illetve az egész készülék működését szabályozhatjuk.

Minden egyes csatlakozónál meghatározhatjuk, hogy azok milyen sebességgel, milyen üzemmódban (duplex, half-duplex...) működjenek, illetve le is tilthatjuk őket. Egyes switcheknél lehetőségünk van arra, hogy több kaput egybefogjunk, miáltal azokat a kapcsoló egy portként kezeli. Ezzel az eljárással nagyobb sávszélességet lehet elérni, de jellemzően akkor használható, ha két ugyanolyan típusú kapcsolót kell összekötni.

Nagyobb hálózatoknál, illetve dinamikusan növekvő hálózatoknál gyakran felmerül a kérdés, hogy mit csináljunk, ha a végpontok száma meghaladja a switche(ke)n található portok számát. Nulladik megoldásként – ez talán a legegyszerűbb – betehetünk újabb és újabb kapcsolókat, egy-egy kapura kötve. A rendszer működni fog, sőt, ha ügyesen szervezzük a hálózati elemeket, és az együtt dolgozó végpontokat egy-egy kapcsolóra kötjük, még csak lassú sem lesz. Az igazi megoldás azonban az, amit a komolyabb kapcsolók kínálnak: a kapcsolók összekapcsolása, szakzsargonban stackelés. Egyes kapcsolókon erre van dedikált port, ha pedig nincs, akkor egy általános porttal oldhatjuk meg. Az így összekötött kapcsolók egységesen, egy felületről kezelhetők. Ha akármelyik-

hez soros porton csatlakozunk, az összeset egymáshoz kapcsolt switchet láthatjuk, ahogy böngészőből is – gyakorlatilag egy kapcsolót kapunk, amin rajta van az összes port.

A stackelhető kapcsolóknál általában van egy felső határa annak, hogy hányat lehet összekapcsolni. Ennek a magyarázata egyszerű: minél több kaput képes a rendszer egyszerre kezelni, annál nagyobb belső sávszélességének kell lennie.

A menedzselhető kapcsolókkal kezelhetünk VLAN-okat, azaz virtuális hálózatokat: a meglévő hálózatban, a kábelezés átalakítása nélkül alakíthatunk ki egymástól független hálózato-

kat. Az egyes VLAN-okhoz tartozó portok csak annak a VLAN-nak a forgalmát ismerik fel és kezelik. Ezzel egy nagy kapcsolóból többet „csinálhatunk”. Ez a módszer azonban arra is jó, hogy a nagy sávszéles-

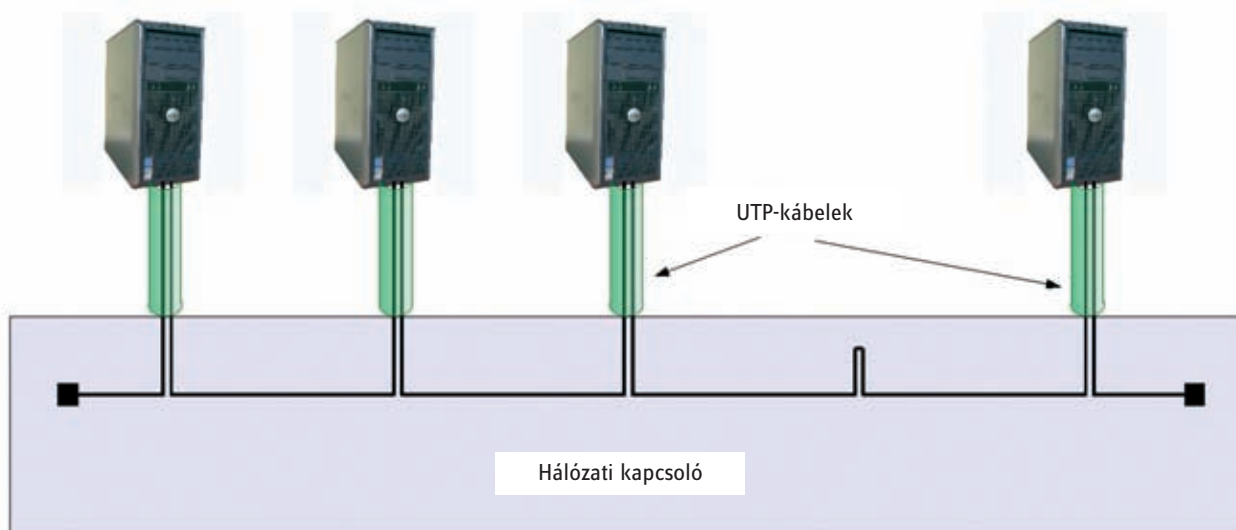
ség-igényű alkalmazásoknak ne kelljen osztozniuk más alkalmazásokkal.

Másik, szintén a portokhoz tartozó szolgáltatás a porttükrözés, amely egészen pontosan a port forgalmának tükrözését jelenti. Ezt általában hibák felderítésére lehet használni. Egy kapcsoló egy-egy kapuján csak az oda kapcsolódó végpont forgalma van. Ha egy végponttal valamilyen probléma merül fel, azt sokszor nehéz fizikailag is megvizsgálni, mert messze van, zárt helyen van stb. A porttükrözéssel azonban az adott port forgalmát áttekinthetjük egy olyan portra is, amit már könnyen elérünk.

A felügyelhető kapcsolóknak nagyon fontos tulajdonsága, hogy információkat szerezhetünk az egyes portjairól: megtudhatjuk, hogy milyen a forgalom, milyen hibás adatsomagok vannak, az egyes kapukon milyen MAC-cím található stb. A kapcsolókhoz mellékelt szoftverek ezen információk alapján képesek feltérképezni a hálózatot, valamint kisebb-nagyobb mértékben figyelni is tudják a végpontok forgalmát. A felügyelő szoftverek egészen addig elmennek, hogy a forgalom elemzése alapján jelzik, ha valamilyen végponton hiba van, vagy valami rendkívüli dolog történt; a forgalom megugrott, eltűnt, vagy egyáltalán: a szokásostól eltérő a forgalom. Ehhez minden gyártó egyéni megoldásokat használ.

## A felügyelő-szoftverek egészen addig elmennek,

hogy a forgalom elemzése alapján jelzik, ha valamilyen végponton hiba van, vagy valami rendkívüli dolog történt, megnőtt, eltűnt, vagy a szokásostól eltérő a forgalom.



Soros kialakítású hálózat, egyszerű kábelezéssel

# Az OSI-modell

A számítógépek kommunikációját kezelő, használó emberek már régen látták, hogy könnyen baj lehet, ha minden gyártó saját maga találja ki azt a módszert, ahogy termékei egymással kommunikálnak. Akkor ugyanis nehéz, esetenként lehetetlen lesz a számítógépek közt kapcsolatot teremteni. Az ISO a 7498-1 szabványában leír egy modellt, amelyet ha minden gyártó követ, akkor termékeik együtt tudnak működni. Ezt nevezik OSI-modellnek (OSI= Open Systems Interconnection, azaz nyílt rendszerek összekapcsolása). Az OSI-referenciamodelt két számítógép közötti kapcsolatot hét réteggel (layer) képez le. Mind a hét réteg a teljes hálózati kapcsolat egy-egy részét látja el. A modell alkalmazásának az az előnye, hogy ha két különböző gépen különböző gyártók termékei vannak, de azok a rétegek specifikációját betartják, akkor együtt tudnak működni.

A modellt a következőképpen kell elképzelni. Az adat elindul a legfelső rétegtől. Ahogy rétegről rétegre halad, minden réteg ráteszi a saját specifikus információit. A legalsó réteg pedig képes továbbítani a rétegek információival megpakolt adatot a másik félnek. Ott a legalsó réteg veszi a jelet, továbbítja fölfelé, a következő réteg lebontja a neki szóló „csomagolást” az adatról, és küldi tovább: a rétegek tetején pedig megjelenik az adat. Az egyes rétegek nem is tudnak a többről, mindegyik úgy érzékeli, mintha a kapott csomag

közvetlenül a másik féltől jött volna, hiszen ami a saját szintje után ráépujt, az a vevő oldalán lekapcsolódik rá. Az egyes rétegek így látszólag közvetlenül egymással kommunikálnak, tehát a fejlesztés és az üzemeltetés során nem kell a többi réteggel foglalkozni.

Megjegyzendő: az OSI-modell rétegeibe a közben gyakorlati okokból „világuralomra” tört TCP/IP pontosan nem illeszkedik, gyakorlatilag megfelel egy réteget.

Nézzük az egyes rétegek feladatát!

- 1. fizikai réteg:** meghatározza, milyen módon (kábel, csatlakozók), milyen jelet (feszültség, moduláció...) visz át.
- 2. adatkapcsolati réteg:** adatok átvitelét biztosítja, detektálja és javítja az alsóbb réteg hibáit. Ez a réteg a MAC-címeket használja, ennek alapján továbbítja a csomagokat. A kapcsolók hagyományosan ezen a rétegen működnek, csak ilyen mélységig bontják vissza a csomagokat: megnézik a MAC-címet, és annak alapján továbbítják.
- 3. hálózati réteg:** szintén az adatok továbbítását végzi, de hálózatok közt is képes erre. Útvonalat választ, ellenőrzi az adatfolyamot, és saját, nem fizikai címezést használ. A gyakorlatban ilyen az IP-cím. Ezen a rétegen tipikusan az útválasztók működnek, amik hálózatok között irányítják a forgalmat, de

vannak olyan kapcsolók is, amelyek kezelik ennek a rétegnek az információit.

- 4. átviteli réteg:** a kapcsolatot felügyeli, ha olyan jellegű (kapcsolatorientált), akkor létrehozza, lebontja, a csomagokat követi, hiba esetén újraküldi.

A többi réteget már csak név szerint, a teljesség kedvéért említjük meg, igen kevés olyan kapcsoló van, amely ezekkel foglalkozna.

- 5. viszonylati (session) réteg**
- 6. megjelenítési (presentation) réteg**
- 7. alkalmazási (application) réteg.**



## MENEDZSELÉS = BIZTONSÁG?

Szintén a komolyabb kapcsolók jellemző szolgáltatása az úgynevezett port security – port biztonság. Ez azonban csak összefoglaló elnevezés, amelybe több minden belefér: legegyszerűbb a fizikai hálózati cím rögzítése (MAC locking). Ekkor a kapcsoló az adott portra éppen kapcsolódó eszköz MAC-címét megjegyzi, és arra a portra más MAC-című eszköz nem enged bejelentkezni. Ha tehát a céghez bevisznek egy noteszgépet, és egy gép helyére csatlakoztatják, nem fog látni semmit. Speciálisabb a MAC kizárása: ekkor a megadott azonosítójú eszközöket nem engedi kapcsolódni. Ennek ott van értelme, amikor egy cégtől kikerült egy eszköz – ami lehet ellopott noteszgép, számítógép, leselejtezett, a dolgozóknak értékesített gépek stb. –, ugyanis így megakadályozható, hogy azok kapcsolódni tudjanak a hálózathoz.

A felügyelet pontja is megszabható: milyen címről, mi módon lehessen hozzáférni.

Az egyes végpontok azonosítása törénthet RADIUS szerveren keresztül is: ekkor csak az a végpont kapcsolódhat, amelyiket a RADIUS szerver hitelesített. A felügyelhető kapcsolók ál-

talában támogatják a 802.1x protokollt, ami a RADIUS kiszolgálóval való együttműködéshez szükséges, felhasználónevet, jelszót, vagy más, azonosításra alkalmas dolgot kér. Ekkor persze a hálózati végpontokat is ennek megfelelően kell felkészíteni, de ha ezt megoldottuk, akkor igen nehéz jogosulatlanul hozzáférni a hálózathoz.

A felügyelhető kapcsolók általában rendelkeznek valamilyen QoS (Quality of Service) megoldással. Ennek keretében készíthetünk szabályokat, hogy mely MAC-címek, IP-cím élvezzen elsőbbséget, esetleg a kapcsoló kapuihoz prioritást rendelhetünk, amikor is a kapcsoló, ha megszorul, akkor először a magasabb prioritású portokat szolgálja ki. Ezzel például a VoIP-szolgáltatásoknak vagy a kritikus szolgáltatásoknak adhatunk elsőbbséget. Ennek hiányában minden végpont azonos mértékben részesül a sávszélességből, és ha egy szűkösebb sávszélesség esetén valaki webes rádiót hallgat, tévét néz, akkor azzal el is veszi a sávszélességet más forgalom elől.

Már a középkategóriás kapcsolók között is találunk olyat, amelyet úgy hirdetnek, hogy layer 2/3, vagy multilayer kapcsoló. A hálózat OSI-mo-

delljét (lásd keretes cikkünket) tekintve a kapcsolók a 2. szinten működnek, a 2. réteg adatait használják föl. A multilayer kapcsolók képesek a 3. esetleg a 4. réteg adatait is kezelik, és olyan szolgáltatásokat kínálnak, amelyekhez a felsőbb rétegek adataira van szükség. Tipikusan ilyen szolgáltatások a QoS, egyes több réteget kezelni képes kapcsolók a VLAN-ok, esetleg portok közt tudnak forgalmat átirányítani (routerként működnek). A felsőbb szintek kezelése odáig megy, hogy vannak a 7. réteg adatait is kezelő kapcsolók: ezek az alkalmazások tartalmát is értelmezik.

Kevésbé fontos jellemző a flashmemória mérete: a kapcsoló itt tárolja a beállításait, esetleg működéséről adatokat.

Hogy mire van szükségünk, azt a feladat dönti el. Ennek megfelelően ki tudjuk választani a katalógusokból a nekünk megfelelő kapcsolót.

## MENEDZSELHETŐ KAPCSOLÓK A GYAKORLATBAN

A hálózat biztonságát komolyan sérti, ha annak végpontjaihoz boldog-boldogtalan hozzáfér. Lehetnek szabad csatlakozók az ügyféltérben, tárgyalóban, amelyet egy noteszgéppel ki lehet

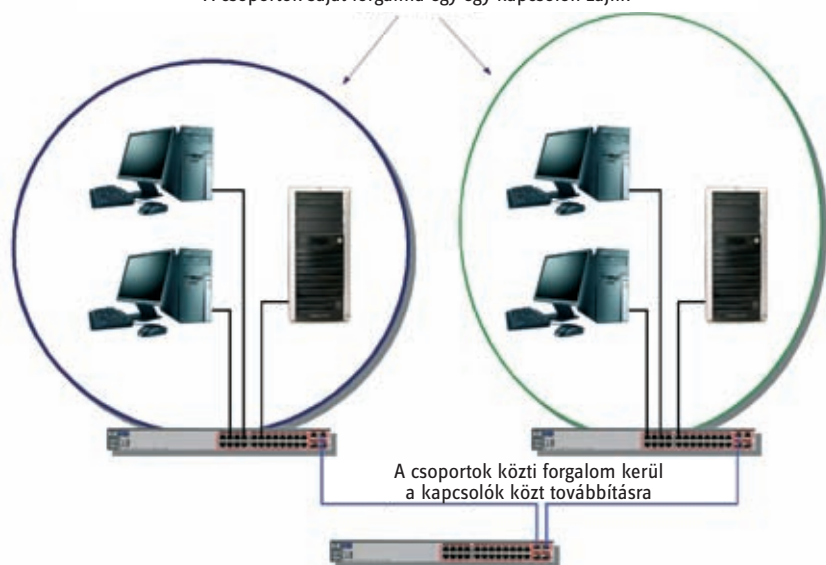
használni. De ha valaki bejut a munkahelyre, márpedig az öröktől a takarítóig rengetegen jutnak be felügyelet nélkül, bármelyik számítógép csatlakozójához hozzáfér. A portbiztonság bekapcsolásával az idegen gépeket kizárhatjuk: külső gép sehová nem tud csatlakozni, saját gép is csak onnan, ahonnan megengedték.

A hibák elhárítása, pontos felderítése is sokkal egyszerűbb felügyelhető kapcsolókat használva. Ha valaki szól, hogy nem látja a hálózatot, akkor hagyományos kapcsoló esetén oda kell menni a kapcsolóhoz, megnézni, hogy mit jelez: látjuk, hogy a vonal él, vagy sem. Felügyelhető kapcsolónál ezt távolról is megtehetjük, rá tudunk „nézni” a készülékre, ma már mindegyik elérhető böngészőből, ahol láthatjuk az egyes kapuinak állapotát.

A felügyelhető portok lehetővé teszik a forgalom folyamatos figyelését: a kapcsolók mellé adott szoftverek is valami módon ezt lehetővé teszik, de vannak kifejezetten erre a célra készített alkalmazások is (fizetősek és ingyenesek), amelyek a portok forgalmát figyelik, akár egyszerre több tucatát is, és ha a forgalom beállított



A csoportok saját forgalma egy-egy kapcsolón zajlik



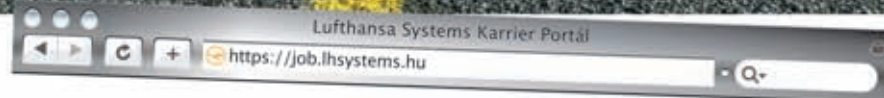
értéket meghalad, alulról vagy felülről, akkor riaszt.

Előfordul, hogy valamelyik hálózati alkalmazás nem működik valahol, nem jön létre a kapcsolat, esetleg megszakad. Ha már mindent végignéztünk, és semmi nem segített, akkor a kérdéses végpont forgalmát átvehetjük, és azt apránként végigbongészhatjuk: erre jó a porttükörzés.

Nagyobb hálózatokat nem lehet egyetlen kapcsolóval megoldani: általában több kell, ezeket össze kell kötni. Célszerű egy-egy együtt dolgozó terület forgalmát egy-egy kapcsolón tartani, de ez nem mindig járható út. Előfordul, hogy a két kapcsoló között hatalmas forgalom generálódik: ez, és hogy emellett a további forgalmakat is ki kell szolgálni, lassulást okoz. Ekkor jön jól a portok összekapcsolásának lehetősége: arra utasítjuk a kapcsolót, hogy több portot egyetlen portként kezeljen. Ezzel nagyobb sávsebességet használhatunk a két kapcsoló között.

A VLAN-ok használatával főleg a biztonságot növelhetjük, a port security-hez hasonlóan kizárhatunk a kommunikációból illetéktelen részeket. Egy hálózaton, egy kábelezésen gyakorlatilag több független hálózatot tudunk kiépíteni.

A hibák gyors felderítését, a gyors reagálást segíti, hogy a felügyelhető kapcsolók egyes események bekövetkezése esetén képesek hibajelzést küldeni: levélben, SNMP-n keresztül, syslog-ba írva. Tipikusan ilyen hiba egyes kapuk kapcsolatának megszakadása: ha a levelezőkiszolgáló portjára definiálunk egy ilyen felügyeletet, akkor előbb fogjuk tudni, hogy baj van a levelezéssel, mint a felhasználók. Nekik egy ideig nem tűnik fel, hogy nem kapnak levelet, mivel azt, hogy más sem kap, azt nem tudják. Egy ilyen hibajelzés segítségével hamarabb meg lehet kezdeni a javítást. (Persze éppen a levelezőkiszolgáló portjánál detektált hiba esetén ne kérjük levélben az értesítést, mert azt nem kapjuk meg...



## Network Specialist:

### You know:

- YES NO
- how to keep yourself up-to-date with the **newest communication technologies** in the area of data networks
  - routing and switching** principles and technologies network management, LAN-WAN protocols, TCP/IP, IPX, SNA, Tokenring, FDDI, ATM, Frame Relay and X.25

### You bring along:

- YES NO
- very good **overall network know-how**
  - several years of **working experience** or/and related education in this field
  - English** intermediate level
  - flexible time management for **shift work**

### You would like to:

- YES NO
- configure**
  - maintain and**
  - troubleshoot** (LAN, WAN, VPN networks and DNS, DHCP, TACACS services)

### You request:

- YES NO
- global development** opportunities
  - attractive bonus package**
  - personal team atmosphere**

...then JOIN US!

[job.lhsystems.hu](https://job.lhsystems.hu)

Lufthansa Systems Hungária Kft.

MOM Park Centrum Building „A”  
H-1123 Budapest, Alkotás u. 53.

Phone: +36 1 887-2900

Fax: +36 1 887-2977

Portal: [job.lhsystems.hu](https://job.lhsystems.hu)

Web: [www.lhsystems.hu](https://www.lhsystems.hu)



Lufthansa Systems



# Lezárult a T-Systems leányvállalatok integrációja

**A Magyar Telekom hat korábbi leányvállalatából az év elején megalakult az infokommunikációs piac két vezető szereplője, a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. és az IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt. A Magyar Telekom ezzel a hazai informatikai szolgáltatási piac domináns szereplőjévé vált, amellyel szemben a konkurens cégek egymással egyesülve sem igazán vehetnék fel a versenyt méretben. [Írta: Mozsik Tibor]**

A Magyar Telekom január közepén bejelentette, hogy az üzleti ügyfeleket kiszolgáló T-Systems üzletágához tartozó leányvállalatokból 2007. december 31-ével megalakult a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. és az IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt. Amint azt a legnagyobb hazai távközlési vállalat vezetői már a korábbiakban is többször hangsúlyozták, az integráció célja a telekommunikációban, informatikában rejlő szinergiák kihasználása, az azonos profilú cégek hatékonyságának, piaci részesedésének növelése volt. – A KFKI és az IQSYS továbbra is megőrzi önálló rendszerintegrátori szerepét, míg a T-Systems a leányvállalatok kompetenciáinak bevonásával egy kézből kinnál a jövőben infokommunikációs megoldásokat nagy- közepes és kisvállalatoknak egyaránt – mondta Papp István, a Magyar Telekom T-Systems üzletágának vezérigazgató-helyettese.

## HATBÓL KETTŐ

Papp István a *Computerworld-Számítástechnika* kérdésére elmondta: a vállalatok 2008-as üzleti terveinek aktualizálása jelenleg is folyik, így a T-Systems érdekeltégei ideai árbevétel-növekedésének tervezett mértékéről nem tudott konkrétumokat szolgálni. Annyit azonban elárult, hogy **idén a T-Systems üzletágbevételei között továbbra is a mobil- és a vezetékesszolgáltatások fognak dominálni, de a jövőben a hang-, az adat- és az informatikai szolgáltatások aránya ki fog egyenlődni.** A vezérigazgató-helyettes hozzátette: a vállalat célja, hogy a növekvő piaci területeken az átlagos bővülést 25-30 százalékkal meghaladják, míg a csökkenő piacokon ugyanekkora mértékkel kisebb legyen a forgalomcsökkenés a versenytársakhoz képest. A cégvezetők várakozásai szerint az elkövetkező években a magyarországi hálózatintegrátori piac 8-10 százalékos növekedést érhet el a cégek hatékonyságnövelé-

si kényszerének, valamint a nagy összegű EU-támogatásoknak köszönhetően.

A sajtótájékoztatón elhangzott: az Integris, az IQSYS és a T-Systems Hungary (TSH) jogutódaként egymilliárd forintot jegyzett tőkével jött létre a IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt., amely a hazai informatikai piac

Mindez logikusan azt vetítené előre,

hogy a jelenleg nem igazán koncentrált IT-szolgáltatási piacon megkezdődik a konszolidáció.

legszelesebb termék-, technológiai és szolgáltatásportfólióját kínáló szereplője az alkalmazásfejlesztés és rendszerintegráció területén. Az IQSYS az ügyfelei versenyképességét javító megoldások kidolgozásában az üzleti stratégiai és funkcionális tanácsadástól a támogató információs rendszerek tervezésén és megvalósításán át azok üzemeltetésig teljes körű szolgáltatást kínál. A vállalat ügyfelei elsősorban hazai nagyvállalatok és intézmények, portfóliójában ugyanakkor megtalálhatók a kis- és középvállalatoknak, önkormányzatoknak kidolgozott megoldások és szolgáltatások is. – A közel 400 ügyfél kiszolgálását több mint 300 szakember végzi – mondta Horvai Mátyas, az IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt. ügyvezető igazgatója.

Az IQSYS vállalati stratégiája alapján a piaci pozíciók megtartása, illetve erősítése mellett további területeken is terjeszkedni szeretnének, így ki akarják terjesztetni a tanácsadói tevékenységet is. Emellett a célok között szerepel a szoftverek szolgál-

tatásként (SaaS, ASP, BPO) való értékesítési arányának növelése is. Horvai Mátyas ugyanakkor hangsúlyozta, hogy ezen a téren nem lehet erőszakosan megelőzni a piacot, sok függ attól, hogy a cégek igényét mennyire sikerül felkelteni a szoftverszolgáltatások iránt. Az IQSYS a szolgáltatásként értékesíthető szoftverek és kapcsolódó technológiák fejlesztését is tervezi, emellett pedig más innovatív, korszerű technológiák, módszertanok és az azokon alapuló termékek hazai bevezetését, valamint az üzlet és IT-irányítás hatékonyságát növelő eszközök és módszerek kidolgozását és meghonosítását tervezi. Ezekhez az újdonságokhoz az IQSYS-nek megvan a saját programja és költségvetése.

Kászonyi Péter, a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. ügyvezető igazgatója elmondta: a korábbi BCN Rendszerház Kft., az ICON Számítástechnikai Zrt., valamint a KFKI-LNX Zrt. KFKI Rendszerintegrációs Zrt. néven egyesült. Az 580 fős, 2 milliárd forintot alapító cég tevékenysége pedig felöleli elődcégei valamennyi szolgáltatását – az IT-infrastruktúrához kötődő tanácsadás, tervezés, implementáció és üzemeltetés teljes skáláját képviseli. **A KFKI Rendszerintegrációs Zrt. mintegy 4 ezer ügyfele elsősorban a nagy- és középvállalatok, valamint az államigazgatási szervezetek közül kerül ki.**

A cég nemcsak a budapesti telephelyi ügyfelekre koncentrált, hanem regionális telephelyeinek köszönhetően, országos lefedettséget biztosít. – A KFKI hálózat- és rendszerintegrációs kompetenciáira kívánja építeni fejlődését, célja, hogy anyavállalatukkal együttműködve tovább erősítsék magyarországi piacvezető pozícióikat – hangsúlyozta Kászonyi Péter.

## KÉSİK A PIACI KONSZOLIDÁCIÓ

A magyarországi IT-piacot alaposan felforgatta, hogy a Magyar Telekom felvásárolta és integrálta a T-Systemset és a KFKI-t, amivel a legnagyobb hazai IT-

szolgáltatóvá vált, és saját üzemeltetési, hálózatépítési, alkalmazásfejlesztési igényeit is jórészt házon belül oldja meg. Ez azt is jelenti, hogy a hazai IT-szolgáltatók három fő ügyfele – MOL, OTP, Magyar Telekom – közül az egyik „kiesett”.

Az IDC Hungary piackutató cég 2006-os adatai szerint a legnagyobb IT-szolgáltatók 2006-ban a HP, a Magyar Telekom (a KFKI-val együtt), az IBM, az E.ON IS és a T-Systems (ekkor még külön) voltak. **A Magyar Telekom T-Systems csoportjának cégei a hálózatintegrátori piac egyharmadát birtokolták, a második és harmadik helyre szorult Synergon és E.ON IS piaci részesedése együtt sem tettek ki ennyit.**

A rendszerintegrátori piacon ugyanakkor a 20 százalékos részesedésű HP-t követően a Magyar Telekom T-Systems csoport az akkor még külön szereplő T-Systems Hungary nélkül is közel 10 százalékos piaci részesedéssel a második helyet foglalta el. Hasonló a helyzet az egyedi alkalmazásfejlesztési piacon is, ahol a Magyar Telekom cégeinek mintegy 13 százalékos részesedését csak a Gamax (10,8 százalék) és az IDOM 2000 Consulting (8,7 százalék) tudta megközelíteni.

Mindez logikusan azt vetítené előre, hogy a jelenleg nem igazán koncentrált IT-szolgáltatási piacon megkezdődik a konszolidáció; ez azonban az elmúlt másfél-két évben – amióta a Magyar Telekom törekvései világossá váltak – egyáltalán nem indult el. Az elmúlt két esztendőben a legnagyobb hazai informatikai szolgáltatók piaci részesedése stagnált (a legnagyobb 20 cég bevétele a teljes piac valamivel több mint 60 százalékát adta). Komáromi Zoltán, az IDC Hungary vezetője szerint ennek elsősorban az az oka, hogy a legnagyobb tíz hazai IT-szolgáltatóból nyolc valamilyen multi leányvállalata, és a TOP 20-as cégek között sincs igazán olyan kombináció, amivel az esetlegesen egyesülő cégek felvehetnék méretben a versenyt a Magyar Telekommal szemben.



# Egészpályás letámadás

**Amíg Nyugat-Európában már nem keresik a Celeron-alapú notebookokat, itthon még népszerűek, az árak miatt. Ám ez a trend átalakulóban van, és a mobilinternet fellendülése is a küszöbön áll - állítják a Fujitsu Siemens Computers szakemberei. [Írta: Hajdók Dávid-Horváth Balázs]**

A hazai notebookpiac alakulásáról a Fujitsu Siemens Computers hazai leányvállalatának munkatársait, *Holler László* értékesítési vezetőt és *Ónody Csaba* termékmenedzsert kérdeztük.

**Computerworld-Számítástechnika: Mi az oka a notebookok hatalmas népszerűségének? Hogyan zajlott az árcsökkenés folyamata?**

**Holler László:** Két dolog erősítette ezt. Az egyik az, hogy egyre nagyobb számban termelték a notebookok vázait, nyilvánvaló, hogy a kapacitások növekedése miatt az átlagárak csökkentek. Az árak szempontjából szintén nem elhanyagolható tényező, hogy visszanezve mostantól 2000-ig, az amerikai dollár értéke folyamatosan csökkent az euróhoz képest. Amíg az ezredforduló körül nagyjából 0,8-es euró-dollár árfolyam volt, addig ez most 1,46 körül mozog. Tudni kell, hogy a távol-keleti gyártók dollárelszámolással dolgoznak, így ha maradt volna a hét évvel korábbi árfolyam, akkor olcsóként ma nem százezres, hanem kétszázzezres gépekről beszélhetnénk.

**Ónody Csaba:** Szintén érdekes, ha megnézzük, hogyan viszonyul egy notebookkiadás az átlagkeresethez. Két évvel ezelőtt egy notebook arányaiban sokkal nagyobb kiadást jelentett, ma viszont többen gondolják úgy, hogy egy százezres gépet megengedhetnek maguknak. Sokan még tovább mennek, és úgy számolnak, hogy ha 100 000 befér, akkor befér 130 000 is, amiért már jobb gépet lehet kapni.

**CW-SZT: A hazai piacon kapható Fujitsu Siemens notebookok hol készülnek?**

**H. L.:** Két lépcsőből áll egy notebook gyártása. Az első az, amikor legyártják az úgynevezett barebone-t, amely tartalmazza a gép házát, az alaplapot és a TFT-monitort. Ebbe szerelik bele később a tényleges konfigurációt, tehát a processzort, a merevlemezt, a billentyűzetet, a memóriát, a WLAN-modult, az optikai meghajtót stb. A barebone-gyártás csak a Távol-Keleten történik, a világon sehol máshol. Ezen elsősorban Kínát kell érteni, de a Fujitsunak van

gyára Japánban is, ott készülnek a legmagasabb kategóriájú gépek. A második fázis a tényleges összeszerelés, ezt részben Európában végzik, részben a Távol-



**Holler László értékesítési vezető és Ónody Csaba termékmenedzser**

Keleten. Európában készülnek a közép- és felső kategóriás gépek, az üzleti célúak Augsburgban, az egyéni felhasználóknak szánt gépek pedig Sömmerdában, egy keletnémet kisvárosban.

**CW-SZT: Nemrég mutatta be a Fujitsu Siemens az Espresso sorozatát. Ma még elég kevés gyártó merészkedett erre a területre; önök milyen lehetőséget látnak ebben a szegmensben?**

**Ó. Cs.:** Az elmúlt hónapokban tízezres nagyságrendben adtunk el gépeket 3G-modullal (tehát minden egyéb külső hardver nélkül alkalmasak 3G- vagy HSDPA-adatkapcsolatra). Leginkább azonban a szolgáltatások rohamos fejlődése mozgatja ezt a piacot. A GSM-szolgáltatók nagy iramban fejlesztik a hálózatukat, és egyre több helyen érhető már el széles sávú mobilinternet-hozzáférés. Ez magával vonta azt is, hogy lassan már ADSL-árban lehet mobil netcsomagot kapni. Így sokan elgondolkoznak azon, hogy érdemes-e fenntartani két előfizetést, amikor a mobil használható otthon is, de szinte bárhol máshol is, nincs helyhez kötve. Sokszor még hűségnyilatkozat se kell hozzá.

**CW-SZT: Nagyjából hány notebook képezi a magyar piacot éves szinten?**

**Ó. Cs.:** Hozzávetőlegesen 250 ezer notebook fogy itthon egy évben, és ennek kb. a 20-25 százaléka Fujitsu Siemens gép.

**CW-SZT: Notebookok szempontjából milyen a magyar piac? Mit várnak a felhasználók?**

**H. L.:** Az otthoni felhasználóknak egyre fontosabb a dizájn, a megjelenés. Lényeges az ár/érték arány, úgyhogy nagyon sokan a régi számítógépeket

cesszor, mint az elődei vagy az olcsóbb, kisebb teljesítményű társai. Ez pedig gerjeszt egyfajta keresletet. A nemzetközi megbeszéléseimen, amikor a különböző országok elmondják, hogy milyen gépeket szeretnének, látszik, hogy az átlag kívánsága máshol feljebb van, mint nálunk. A másik véglet a skandináv piac, ahol 2 gigabájt memória alatt jóformán nem lehet eladni gépet. (Aminek persze az az oka, hogy ennyit igényel a Vista...) De ott egy olyan gépet, amely ma nálunk népszerű (például Celeron processzor, 512 MB memória, 80 GB merevlemez...) nem lehetne eladni, nem értenék, hogy miért van a kínálatban.

**CW-SZT: Kereskedelmi, illetve technológiai szempontból mire számíthatunk idén?**

**H. L.:** Egyrészt egyértelműen látható a dizájn szerepének az erősödése – nem csak az otthoni felhasználók körében, másrészt pedig a legnagyobb feladat a komponensgyártók legújabb fejlesztéseinek, technológiai újdonságainak a minél gyorsabb beépítése a gépekbe. Például négymagos processzorok még csak a desktopokban érhetőek el, és csak Intel vonalon, de hamarosan jön az AMD négymagos egysége is. Az idei karácsonyi szezon slágere szerintem a nagy felbontású meghajtó lesz a notebookokban is, és ennek megfelelően – hogy a nagy felbontású tartalmaikat jó minőségben lehessen lejátszani egy LCD- vagy plazmaképernyőn – általánossá válik majd a HDMI-kimenet. Illetve nagy izgalmak várhatók még a videokártyák piacán...

**CW-SZT: Eddig a notebook tényéről beszéltünk, mi a helyzet az asztali PC-piacca?**

**H. L.:** Még létezik... de, hogy mi lesz, az még számunkra is kérdés. Az otthoni felhasználók esetében két kategóriát lehet felmutatni, ahol a desktopra még van kereslet. Az egyikbe a legalacsonyabb belépő szintű gépek tartoznak, azok, amelyeknél a gép és egy egyszerű monitor olcsóbb, mint egy notebook, a másikba pedig azok a konfigurációk, amelyek olyan technológiai újdonságot vonultatnak fel (négymagos processzor, nagyon erős videokártya), amelyek még nem, vagy csak drágán tudtak megjelenni a notebookokban. Az üzleti világ ebből a szempontból egészen más. Ott nagyon sok cég, elsősorban biztonsági okokból ragaszkodik ahhoz, hogy az információik, illetve a saját munkaeszközeik ne kerülhessenek ki a munkahelyről, és ennek a kívánalomnak egy desktop jobban megfelel.

már notebookra cserélik le. Ennek megfelelően elengedhetetlen az önálló grafikus kártya.

**Ó. Cs.:** Van némi átfedés a piacon, hiszen az üzleti felhasználók közül is sokan a desktop kiváltására keresnek notebookot. Itt az elvárások nagyjából ugyanazok, mint az előző esetben, de talán annyira nem lényeges a videokártya. Illetve vannak azok, akik a notebookot valóban mobil számítógépként szeretnék használni – nekik az a fontos, hogy az eszköz minél kisebb, könnyebb legyen, és minél tovább bírja az akkumulátor.

**CW-SZT: Ennek fényében van érezhető különbség a magyar és az egyéb európai notebookpiacok között?**

**H. L.:** A kínálat ugyanaz itthon is, mint máshol, de a kereslet súlypontjai kicsit máshol vannak. Az átlagos notebook fogyasztói ára itt 20-30 százalékkal alacsonyabb, mint Nyugat-Európában. Ennek elsősorban az lehet az oka, hogy másutt az IT-piac szereplői vagy a fontosabb szállítók, például az Intel, talán többet költenek arra, hogy elmondják a vásárlóknak, mitől jobb egy új pro-

# Ringasd el és szózd rá!

**Véletlen egybeesés, vagy trend? Egyes webes szolgáltatások olyasmit kínálnak ingyen, amiért idáig mindenki pénzt kért - akár a legismertebb előadók dalait is hallgathatjuk legálisan ingyen, de hamarosan akciójátékot is játszhatunk ugyanennyiért. [Írta: Samu József]**

A régi alapigazság szerint „ingyen leves pedig nincs”. Úgy tűnik, hogy a weben ez lassan, de változik. Van már ingyen leves, de a só és a bors az, amiért fizetnünk kell.

## A ZENE MINDENKÉ

Meglepő módon a nem éppen ilyesméről híres zeneiparban is voltak olyanok, akik abban látnak fantáziát, hogy ingyen kínáljanak valamit. A Last.fm épp ezt teszi. A 2002-ben Londonban alapított céget tavaly megvásárolta az amerikai CBS médiaóriás 280 millió dollárért.

**A kérdés az, hogy miként reagál a piac.**

**Sikerül-e a felhasználók kedvét meghozni, hogy pénzt adjanak egy CD-ért vagy a játék extráért?**

**A világ legnagyobb ingyenes zene-szolgáltatása hirdetésekben és zenék eladásából befolyt részesedésből tartja fenn magát. A regisztrációhoz nem kell semmilyen személyes adatot megadni.** Azért kell a felhasználóknak azonosítót választaniuk, mert a rendszer nyilvántartja, hogy milyen stílusú zenét kedvelnek, és ennek megfelelően próbál ajánlani kedvükre való dalokat. A Last.fm lejátszóját Windows, OS X és Linux platformok alá készítették el. A rendszerről

a dalok nem tölthetők le, hanem sugárzással (streaming) jutnak el a felhasználóhoz. Egy-egy dalt a felhasználók összesen háromszor hallgathatnak meg. **A Last.fm mind a négy nagy zenei kiadóval együttműködik, így a legismertebb előadók dalai is meghallgathatók náluk, de több mint 150 000 független kiadó dalait is kínálja. Mi több, a független művészeknek jogdíjat fizetnek minden lejátszás után.** A lejátszó megjelenít az éppen hallgatott dal előadójáról egy pár soros információt, vagy leggyakrabban az album borítóját és fotót az előadóról. A felületen, egyáltalán nem toladó módon, linkek is megjelennek, így az iTunes, az Amazon és más online zeneáruházak, amelyeknél megvásárolható az éppen aktuálisan hallgatott dal CD-n vagy MP3-ként. A Last.fm pont az ilyen értékesítésekben tartja el magát. *Richard Jones*, a cég alapítójának egyike elmondta: „Ingyen és legálisan akartunk zenét hozzáférhetővé tenni bárkinek, aki csak kíváncsi rá, miközben a művészeket is szeretnénk volna ellenszolgáltatásban részesíteni.” Arra a kérdésre, mit gondol arról, hogy a felhasználók „csak” online hallgathatják a zenét a Last.fm révén, de nem tölthetik le azokat, így nem tölthetik át a dalokat például a hordozható lejátszóikra anélkül, hogy fizetnének értük, így reagált: „Változik a mód, ahogy az emberek fogyasztják a zenét. Néha csak éppen ak-

kor és éppen ott (ahol vannak) szeretnének hallgatni valamit.” Szemlátomást a nagy kiadók is látnak fantáziát a dologban, hiszen a legismertebb előadók dalai is hozzáférhetőek az oldalon. A zenei kiadók úgy tűnik, minden alkalmat megragadnak, hogy a lanyhuló fizikai zenehordozó- (CD, DVD stb.) értékesítéseket kiváltsák valamivel. A Last.fm nem az első olyan vállalkozás, amely ingyen kínál zenét a neten. Mint arról a *Computerworld online*-on korábban hírt adtunk, a *SpiralFrog.com* is hasonló szolgáltatást kínál már jó ideje, de valamiért az az oldal nem gyakorolt komolyabb hatást az internetes zenehallgatósi szokásokra.

## JÁTSZANI IS ENGEDD...

*William Gibson*, a cyberpunk műfajának atyja még 1996-ban megjelent *Idoru* című regényében veti el a cybertérben egyszer használható, virtuális ruhák gondolatát. Az egyik karakter egy virtuális találkozóra vásárol egy ilyen méregdrága, valamely híres tervező által kreált „ruhadarabot”, miköz-



**A rajzfilmszerű grafika és az alacsony gépigény is azt szolgálja, hogy minél szélesebb közönség kapjon kedvet az ingyenes játékhoz**

(Massively Multiplayer Online), azaz nagyon sok játékost tömörítő játékot használhatunk fizetés nélkül. Az EA abban bíz, hogy az értékesítési modell, amit majd a Battlefield Heroes esetében is alkalmazni szeretnének, működni fog. Eszerint hirdetések jelennek meg a játék letöltésekor, indításakor, illetve a kilépéskor, hasonlóan ahhoz, ahogy egy mozifilm főcíme és „vége” főcíme is megjelenik, továbbá a játékba ágyazott mikrofizetésekkel és a cég más címeivel is. *Ben Cousins*, a játékot fejlesztő és az EA tulajdonában lévő svéd Dice producere elmondta, hogy magában a játékban nem fognak hirdetések megjelenni. A játékosok viszont vásárolhatnak „tárgyakat”, amelyekkel átszabhatják játékbeli megjelenésüket – a megvásárolható dolgok birtoklásával azonban nem jutnak előnyhöz a játékban. A Battlefield Heroes szándékolatlan rajzfilmszerű grafikája és alacsony gépigénye mind azt szolgálja, hogy minél szélesebb közönség kapjon kedvet a játékhoz. **Az EA nagyon reálisan szemléli az értékesítést, és arra számít, hogy a játékosok 95 százaléká sohasem fog egy fillért sem költeni.** Ben Cousins szerint: „Koreában vagy úgy általában Ázsiában ez az az értékesítési modell, amely működik. A webalapú játékok hatalmas robbanása lesz a növekedés igazi forrása az iparágban, és a Battlefield Heroes az első lépés afelé, hogy a nyugati piacokon is meghonosítsuk ezt a modellt.” Mind a Last.fm, mind az EA elképzelése az ingyenes szolgáltatásokról szimpatikus. A nagy kérdés az, hogy hogyan reagál a piac. Sikerül-e a zenehallgatók vagy a játékosok kedvét meghozni ahhoz, hogy pénzt adjanak egy CD-ért vagy a játék extráért?



**Felhasználói profil a Last.fm-en. Csak a kedvencek összegyűjtéséhez**

ben afelett sajnálkozik, hogy pazarlást pénzt költeni ilyesmire. Gyanítjuk, hogy az Electronic Artsnál is dolgoznak Gibson-rajongók. A Battlefield Heroes valamikor még ebben az évben jelenik meg, de nem lesz megvásárolható egyetlen üzletben sem, hanem az EA oldaláról lesz letölthető – ingyen. A cégnek ez az első komolyabb próbálkozása a nyugati piacon, hogy kizárólag hirdetési bevételekből tegyen szert haszonra egy játék kapcsán. Az EA Dél-Koreában már jó ideje kínálja a FIFA Online című játékot ingyen, és az több mint egymillió amerikai dollárt hoz havonta, kizárólag a játékban belüli értékesítésekből. Természetesen ingyenes netes játékok eddig is léteztek, de újdonság, hogy MMO



**A Last.fm felülete, egyáltalán nem toladó módon, linkeket is megjelenít online zeneboltokhoz**



## Nyitott kérdések – közös megoldások

### ELŐADÓK

Dr. Kincses Gyula egészségügyi államtitkár, Gál Ilona szakállamtitkár, dr. Kökény Mihály egészségügyi bizottság elnöke, dr. Székely Tamás OEP főigazgató, dr. Éger István Magyar Orvosi Kamara elnöke

### TERVEZETT TÉMÁK

- ▶ Az egészségügyi reformtörvények végrehajtásának tapasztalatai
- ▶ Az egészségügyi reformtörvények hatása az ágazatra
- ▶ IT-stratégia – Európai Uniós források
- ▶ A társadalombiztosítás megváltozott szerepe
- ▶ Újonnan létrejött pénztárak közötti és ezeknek az OEP-pel való adatkapcsolata
- ▶ Kincstár és az újonnan létrejött pénztárak közötti adatkapcsolat

**2008. február 21.**

**Best Western Hotel Hungaria**  
(1074 Budapest, Rákóczi út 90.)

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

**A nagy érdeklődésre  
való tekintettel  
ÚJ HELYSZÍN!**

Gold partner



Szakmai partnerek

AAM VEZETŐI INFORMATIKAI TANÁCSADÓ Zrt.



Médiapartner



**Legyen  
Ön is  
a 2008-as  
jelöltek között!**

A Computerworld-Számítástechnika idén is megjelenteti időszaki kiadványát, **COMPUTERWORLD CIO'08** címmel, amelyben az előző évekhez hasonlóan bemutatja az elmúlt időszak meghatározó hazai informatikai vezetőit.



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

# Gazdálkodjunk okosan az energiánkkal!

Vaskos közhely manapság a „rohanó világ”. Annyi igazság azonban van benne, hogy a digitális világban egyre több eszközzel nyújthatjuk meg a munkaidőnket, és ezt meg is tesszük. De hogyan tartjuk kordában saját magunkat? [Írta: Kathleen Melymuka, Computerworld USA]

Nyomasztanak a szoros határidők? A legrosszabb, amit tehetünk, ha megnyújtjuk a munkára szánt időt. *Tony Schwartz*, a New York-i Energiaprojekt elnök-alapítója, egyben a *The Power of Full Engagement* (A totális elkötelezettség hatalma, 2003) című könyv társszerzője a *Computerworld* amerikai kiadásának beszélt arról, hogy kevesebb idő alatt is lehet kiváló minőségű munkát végezni, s mindezek mellett megőrizhetjük normális életvitelünket. Elárulta: a termelékenység kulcsa nem az idő, hanem energiánk okos beosztása.

**Computerworld: Azt írja, hogy a túlórák nem megoldás a fokozódó munkahelyi stresszhelyzetekre. Mire alapozza ezt?**

**Tony Schwartz:** A cégek elkövetnek egy alapvető hibát: úgy kezelik embereiket, mint holmi gépeket. Mintha számítógépek lennének, amelyek hosszú időn át képesek nagy sebességgel futtatni egyidejűleg több programot. Valójában az emberi lények nem lineáris cselekvésre vannak „beprogramozva”, hanem inkább pulzáló üzemmódra, amikor is az energiafelhasználás és -megújítás fázisai követik egymást. Akkor vagyunk a legtermelékenyebbek és a legkitartóbbak, ha sikerül beállítanunk ennek ritmusát. Ehelyett azonban hajlamosak vagyunk összetéveszteni a tevékenységet a termelékenységgel. „Még többet” – ez lett a siker mértékegysége. Minél több feladattal zsonglórkodunk, minél több órát töltünk munkával, annál jobban értékelnek. Holott az eredmény minőségén kellene mérni a sikert, azon, hogy milyen értéket teremtettünk a nap végéig.

**CW: De mit tehetünk a határidők szorításában, ha azok nem tolhatóak ki?**

**T.S.:** Jóval hatékonyabb, ha inkább az energiánkat osztjuk be, mint az időt. Erre a könyvre például mindössze három hónapom volt. Korábban már írtam három könyvet, mindegyikre legalább egy évem volt. Ahelyett azonban, hogy még több időt szántam volna rá, ritkábban dolgoztam. Naponta négyszer 90 perces időszakokban, és a munkaidő alatt nem tűrtem semmiféle félbeszakítást. A „turnusok” közé viszont

20-30 percnyi totális kikapcsolódást iktattam be – ilyenkor nem a webet böngésztem és nem az e-mailjeimet olvastam, hanem együtt étkeztem a családommal, vagy kocogtam, esetleg átfutottam az újságokat. Így aztán lényegesen hatékonyabban tudtam dolgozni, mert semmi és senki nem szakított félbe. Amikor pedig kikapcsolódtam, akkor tényleg energiát gyűjtöttem a következő munkaszakaszhoz. 90 nap alatt megírtam a könyvet, miközben feleannyi órát dolgoztam, mint a korábbi könyveken.

**CW: Ön úgy véli, hogy az energiának több dimenziója van.**

**T.S.:** Az első szint a fizikai energia. Ez alapvető ahhoz, hogy reggel egyáltalán ki tudjunk kelni az ágyból, és el tudjuk végezni napi teendőinket. A cégek



ezt rendszerint nem tekintik az üzlet szempontjából meghatározónak. Pedig ha valakinek nincs elég fizikai energiája, nem tudja a legjobbat kihozni magából, sem hatékonyan kezelni az érzelmeit, vagy mondjuk, bármilyen lelkesedést mutatni a munkája iránt. A recept egyszerű: együnk gyakran, tápanyagokban gazdag kis adagokat fogyasszunk, dolgozzunk rendszeresen, elegendő időt szánva az alvásra, és tartsunk legalább rövid szünetet munka közben minden 90–120 percben. Ha ezt betartjuk, csúcsmódban vagyunk. A probléma az, hogy elméletileg senki, akivel dolgozunk, nem tudatosítja magában ezt.

**CW: Vajon én mint tipikus IT-dolgozó, mit teszek rosszul e téren?**

**T.S.:** Úgy gondolom, az IT-alkalma-

zottak a legveszélyeztetettebbek a tekintetben, hogy mennyire vigyáznak magukra fizikailag. Hiszen gyakori, hogy számítógépfüggővé válnak. Minél több időt töltünk el – folyamatosan – a képernyő előtt, annál jobban lemerülünk. Roppant fontos, hogy napközben végezzünk valamilyen fizikai tevékenységet, kikapcsolódjunk, együnk, beszéljünk valaki másról, mint ami a munkánk, menjünk ki a szabadba.

**CW: Az energia kapcsán hogy jönnek a képbe az érzelmeik?**

**T.S.:** Éveken át dolgoztunk elit atlétákkal, tudjuk, mit éreznek, amikor csúcsmódban vannak: optimisták, motiváltak, összeszedettek, boldogok, nyugodtak. A pozitív érzelmeik a teljesítményt szolgálják. A negatív érzelmeik a szimpatikus idegrendszer mozgósítják: küzdj vagy menekülj! Ilyenkor a gondolkodás és az összpontosítás visszaesik, és mivel az érzelmeik fertőzők, negatív érzelmeink a környezetünkben lévőket is lehúzzák.

**CW: Azt írja, hogy azok a történetek, amelyeket bebeszélünk magunknak, befolyásolják az érzelmeinket. Mire gondol?**

**T.S.:** Feltételezzük, hogy a negatív érzelmeink a külső körülményekre adott válaszok. A főnököm kiabál velem, tehát ideges vagyok. Nem vesszük észre viszont, hogy nem a tények befolyásolják érzelmeinket, hanem a történet, amibe ágyazzuk őket. Rajtunk áll, hogy miképp interpretáljuk a tényeket. Ha segíteni akarunk az embereknek, arra bátorítjuk őket, hogy keressék meg azt a sztorit, amelyet a legjobban tudnak elmondani. Vagy gondolkodjanak el, mit mondana arról az az ember, akit a legjobban csodálnak. Főnökünk esetében például nem arról kellene szólnia a történetnek, hogy „ez egy tökfaj” vagy „én nem vagyok jó semmire”, inkább erről: „bizonyára rossz napja van, és végül is van valami igazság abban, amit mond, érdemes megszívlelnem.” Elég sok ismétlés után lassan automatizmussá válik, hogy a kihívást jelentő helyzeteket erőt adó történetekként interpretáljuk magunknak. Az eredmény pedig: jobban érezzük magukat a bőrünkben, végső soron tehát jobban teljesítünk.

**CW: Arról is ír, hogy egy dologra összpontosítsunk, és zárjuk ki a zavaró tényezőket munka közben. De hát nem szükségszerű a multitasking?**

**T.S.:** Az IT-ben dolgozóknak kritikus fontosságú a mentális energia – az összpontosítás képessége. Sokan azt hiszik, egy információs túlterheltségtől szenvedő világ kihívásainak csakis többfeladatos üzemmódban tudnak megfelelni. Megfelelnek az elmélyült összpontosítás fontosságáról, amikor csakis egy dologra figyelünk. Tények támasztják alá, hogy amikor figyelmünket egy elsődleges feladatról átváltjuk egy másodlagosra – mondjuk egy program írását megszakítjuk, hogy elolvassunk egy frissen érkezett üzenetet –, átlagosan 25 százalékkal nő az elsődleges feladatra fordított idő. Ezt nevezzük átkapcsolási időnek. Gondoljunk bele, ez mekkorára nőhet, tudva, hogy sokan napjában 50–100-szor is ellenőrzik postájukat. Nem csoda, ha a legnagyobb koncentrációt követelő feladatok megoldása olyannyira elhúzódik, hogy utolsó percben, kapkodva fejezzük be. Egyszerre akár 100 feladatot is megoldhatunk naponta, de ha egyiket sem igazán jól, milyen értéket teremtünk? Egy időben csak egy feladattal foglalkozni tudatosságot követel meg, de sokat nyerhetünk vele.

**CW: A végső dimenzió a szellem energiája. Mit ért ezen?**

**T.S.:** Ezt az energiát olyan dolgokba fektetjük, amelyeket igazán fontosnak érzünk. Minél fontosabb számunkra valami, annál több energiát fordítunk rá. Ha mindennapi munkánk nem áll arányban értékrendünkkel, nehéz teljes elkötelezettséggel végezni.

**CW: Mit tettek a vállalatok ennek az új szemléletnek a támogatása érdekében?**

**T.S.:** A Sony Europe, ahol 2000 vezetőt és menedzsért vontunk bele ebbe a munkába, átalakította vállalati kultúráját: a teljesítmény maximalizálása végett az emberi energiával való gazdálkodásra koncentrált, azt helyezte a fókuszba. Kitalálták a laptopokat és a BlackBerryket az értekezletekről, hogy a résztvevők az adott témára összpontosíthassanak. Edzőtermeket, pihenő- és rekreációs szobákat alakítottak ki, arra ösztönözve dolgozóikat, hogy nyugodtan éljenek ezekkel a lehetőségekkel napközben, senki nem nézi őket lógósnak. Olyan kultúrát építettek ki, amely csupán az emberek munkára fordított energiájának mennyiségét és minőségét értékeli, és nem a munkával töltött órákat számolgatják. Hiszen ha időt adok valakinek, de nem fordítok rá semmi energiát, nem sokat adok.



# Projektörök az irodában



**A projektörök viszonylag magas áruk ellenére igen kelendő termékek: sokoldalúan használhatók, és az előadásokon nagyon megkönnyítik az előadók dolgát. [írta: Makk Attila]**

A projektörök ma már nagyon széles választékban kaphatók, ezért meg kell gondolni, hogy milyen célra szeretnénk használni. Az irodákba, kisvállalatoknak inkább olyan eszköz kell, amely a számítógép képét tudja kivetíteni, szemben egy otthonra, házi mozinak beszerzett projektörrel, amelyen tipikusan filmet néznek. **A számítógépekhez még a 4:3 képarány teljesen megfelelő, a házi mozi azonban megköveteli a szélesvásznú megjelenítést. Más követelmény van a megjelenített kép színét, színhőmérsékletét illetően, ahogy a bemenetek fajtái iránt is.**

Tesztünkben négy olyan projektort néztünk meg, amelyeket elsősorban vállalati, irodai felhasználásra terveztek, áruk pedig 200 ezer forint körül van. (Pontos végfelhasználói árat nehéz mondani, hiszen a legtöbb forgalmazó is csak az ajánlott végfelhasználói árat tudja megadni.)

## MIT NÉZTÜNK?

A projektörök sok jellemzője közül éppen a szín, színhűség mérhető a legnehezebben, ez jelenlegi tesztünkben szubjektív megítélés alá esik. Az áramfelvétel, a fényerő, a kontraszt, a hőmérséklet azonban mind mérhető. Mértük az áramfelvételt különböző képek (fekete, fehér stb.) megjelenítése esetén is, de az izzó akkora áramot vesz föl, hogy a különbség elenyésző, ezért csak egy értéket tüntettünk föl. A projektörök kikapcsolt állapotban minimális áramot fogyasztanak, az elektronikájuk ugyan működik akkor is, hogy a távirányítóval is be lehessen őket kapcsolni. A legtöbbjüknél beállítható, hogy amikor áramot kap, egyúttal kapcsoljon is be: ez a beépítés, plafonra szerelés lehetősége miatt van így, mert a beépített készülékeknek az áram bekapcsolásával indítják a projektort.

A megadott fényerőt nem tudtuk mérni, hiszen ahhoz a gyári körülményeket kellene reprodukálni. A projektör előtt 180 centiméterre elhelyezett vásznonra vetítettünk, teljesen fekete, majd pedig teljesen fehér képet. A projektör fölött mértük a megvilágítást, vagyis azt, hogy a vásznon megjelenő kép mennyire „világos”. Ebből ugyan belejártuk a vetítőtávolság minősége, távolsága, de az mind a négy esetben ugyanaz volt, tehát a projektörök egymáshoz viszonyított megítélésébe nem szolt bele. Ebből a vizsgálatból láthattuk, hogy a gyárilag megadott fényerőértékből mi lesz. A fényerő (lumen) adott felületen elosztva lesz fényesség: természetesen minél nagyobb a felület, annál kisebb lesz rajta a fényesség ugyanakkor fényerőből (egészen pontosan:  $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm/m}^2$ ).

**A projektörök izzólámpával működnek, és bár már vannak LED-es megoldások, egyelőre az izzólámpás készülékek jóval elterjedtebbek. A projektör egyik legfontosabb eleme: ez szabja meg, hogy mekkora a fényerő és mennyibe kerül az üzemeltetése.** Az izzólámpák hatásfoka nagyon rossz: a betáplált energia elenyésző része alakul fényvé, a többi hő lesz. Ezért a projektöröket hűteni kell: azaz a forró levegőt minél előbb el kell távolítani a házukból, és azt hideg levegővel kell pótolni. Egy plafonra szerelt eszköznel mindegy, hol jön ki a forró levegő: elöl, oldalt, hátul, de irodában kényelmetlen lehet, ha valaki a tarkóján érzi a projektör forró lehetét. A hűtésnek van még egy kellemetlen következménye: a ventilátor zaja. Emellett a levegő áramlásának is hangja van, adott esetben elég nagy. A hűtéssel függ össze, hogy a be-

és kikapcsolás nem egy pillanat alatt történik: az izzónak fel kell melegednie, illetve kikapcsoláskor a nagy belső hőmérséklet miatt a hűtés egy ideig még megy, a felhasználó által befolyásolhatatlan módon. Egy felszerelt projektör esetén ez nem gond, de ha el szeretnénk tenni vagy vinni, akkor bajt okozhat, hogy még forrón tesszük el, vagy kivisszük a hidegbe. (A hordozható beren-



dezésekben ezért jobb a LED-es technológiát alkalmazni). Az üzemi zaj nagyságát a projektör előtt fél méterrel mértük, mert többnyire abba az irányba fújja ki a levegőt. Két hőmérsékletet is mértünk: egyiket közvetlenül a szellőzőrács kimeneténél, ahol a készülékházból távozó levegő még nem keveredett a kinti levegővel, illetve öt centiméterrel előtte, ahol már a kinti levegővel keveredett, és némileg lehűlt.

És most lássuk a kivetítőket.

## ACER P1265

A készülék egy hordtáskában lapult, mellette VGA- és tápkábel, valamint a korántsem szokásos DVI-kábel. Ezenkívül kapunk egy USB-csatolót és persze távirányítót is, amelyen 25 gomb van. Nagyon érdekes, szép ki-

alakítású vetítő. Az eleje, ahol nem kell hozzányúlani, fényes fekete, a hátsó fertálya pedig mattfekete, csillogó fémgombokkal: ez logikus is, hiszen így a matt részen – a kezelőszervek környékén – nem látszódnak annyira az ujjlenyomatok. A fókusz és a nagyítás kézzel állítható, két gyűrűvel; az optikát amúgy kis tolóajtó védi. A hátán a szokásos bemenet mellett DVI-bemenetet is találunk, egyértelműen inkább irodába való, mint házi mozinak.

Három lába van, egy elől, ezzel lehet emelni, súlyosítani, a hátsó két lábát pedig csavarral lehet finoman állítani, hogy vízszintes legyen a kép. A vetítő mellett egy kis kézikönyvet találunk, amely az üzembeli helyezést segíti, és egy CD-t; erre a kézikönyvet 29 nyelven feltették – közte magyarul is.

Az Acer projektora csak előlről távirányítható. **A távirányító azonban nemcsak a projektör kezelésére használható: van rajta egy kis teljesítményű lézergyű is, amely „mutatópálcaként” használható előadás közben.** A kép a bekapcsolás után gyorsan megjelenik, még be nem melegedett izzónál is, de körülbelül egy perc kell ahhoz, hogy az igazi képminőség megjelenjen. A menüben lévő időzítéssel beállítható, hogy meddig menjen a vetítő. Méréseink szerint ez a leghalkabb – ez nyilván annak is köszönhető, hogy a hangot mindegyik készülék előtt megadott helyen mértük, és pedig a bal oldalra fújja ki a levegőt. A színhűsége nagyon jó. A DLP-projektörök, bár előadás (pre-

zentációs) módban nagyon világító fehéret tudnak megjeleníteni, a színek megjelenítésében nem annyira jeleskednek. Az Acer készüléke azonban ebben is jó, szép színeket mutat – úgy látszik, az Acer ColorBoost technológia valóban jelent valamit.

Noha a fényereje a gyári adatok szerint nem rosszabb, mint a többieké, sőt mégis kisebb értéket mértünk. Ennek oka, hogy **az adott távolságra kivetített kép kisebb, és a fényesség nemcsak a fényforrás fényerejétől, hanem a felülettől is függ.** Kicsi a nagyítása, de 2-szeres digitális nagyításra is képes az optikai mellett.

Induláskor, leálláskor élesen sípol. Ezt az amúgy hasznos szolgáltatást ki is lehet kapcsolni (megjegyzendő: a másik három gyártóhoz hasonlóan, szolidabb hangot is lehetne használni). Kicsit lassabban áll le, mint ver-

senytársai, és leálláskor a készülékház tetejének az eleje egy picit melegebb is maradt. Üresjáratban, kikapcsolva 0,08 A az áramfelvétele, ennyi kell ahhoz, hogy az elektronika éber maradjon.

### BENQ MP622C

A BenQ projektora a dobozon belül egy hordtáskába van csomagolva. Mellette van a tápkábel és egy VGA-kábel. A táskában egy picike, lapos távirányító található, 15 gombbal, mérete mégis alig nagyobb, mint két bankkártya, és nem is sokkal vastagabb. A kezelést a CD-n található kézikönyvből tanulhatjuk meg, mindjárt 18 nyelven – sajnos nincs köztük a magyar, ahogy ez a nyelv a menüben sem választható. Ez utóbbi már csak azért is sajnálatos, mert a menüben laikus felhasználóknak szóló, nem



is olyan rövid segítőszöveg van, amely nem marketinganyag, hanem a használatra koncentráló összeállítás.

A vetítő alapja majdnem négyzet alakú, egyik sarkán lecsapva. A teteje fényes fekete – nagyon szép, csak éppen nagyon érzékeny a karcolásokra. A tetején van egy színes

kör, ami elsősorban dizájnelemnek tűnik, pedig valóban ez az izzó cserélőre szolgáló szerelőnyílás.

A nagyítást (1:10 arányban) és a fókuszt kézzel állíthatjuk, két gyűrűvel. Az objektív előtt egy toloajtót

találunk, amely jól védi a lencsét.

A vetítő elején és hátán is találunk IR-vevőt, amely rugalmassá teszi a kezelését a távirányítóval. A vetítő – a szokásos megoldással – három ponton támaszkodik: az első szolgál az emelésre, a hátsók egyikével pedig, ami menetes, vízszintesbe állíthatjuk.

Három bemenete van: VGA, S-Video, RCA kompozit, valamint találunk rajta egy hangbemenetet is.

**A meleg levegőt rendhagyó módon a négyzet lecsapott sarkában, jobbra előre, a vetítés tengelyével 45 fokot bezárva fújja ki. Ennek valószínűleg technikai okai is lehetnek, mert a készülék halk, a levegő útját igyekeztek úgy kialakítani, hogy egyenes és rövid úton távozhasson a készülékházból,** és hangcsillapítással is ellátták a berendezést.

A kezelőszervei zárolhatók, ekkor csak a távirányítóval kezelhető. Van egy nagyon hasznos szolgáltatása: elsötétítés gombnyomásra. Egy előadás esetén szükség lehet a kép levételére, anélkül, hogy a projektort kikapcsolnánk – a gyors visszakapcsolás ugyan is egyrészt jobban igénybe venné az izzót, mintha fölöslegesen menne pár percig, másrészt a készüléknek nagy a tehetetlensége is. Szintén érdekes szolgáltatás – bár felénk nem nagyon használható –, hogy külön üzemmód van a nagy magasságra, amelyet 1500 méter tengerszint feletti magasságnál kell beállítani.

Természetesen van lámpatakarékos üzemmódja, amikor az áramfelvétellel kicsit (1,09 amperről 0,95 amperre) csökken. Ez a hűtést is leveszi, miáltal sokkal halkabb lesz a projektor. Az Off & Go segítségével a készülék rögtön kikapcsol és elcsomagolható – persze az izzó ekkor még forró maradt, ha tehát hirtelen hűvösebb helyre kerül, az nem tesz jót neki.

Kipróbáláskor azt tapasztaltuk, hogy az erősen fehér háttéren a színei nem igazán élénkek. (Ezt részben az emberi szem tulajdonságai okozzák: nemcsak sötétben fekete minden tehén, de a fehér háttéren sem látszanak pontosan a színek.) Ezzel persze

Gyártó	Acer	BenQ	Mitsubishi	Toshiba
Típus	P1265	Mp622c	Xd206u	TLP-X2000
Technológia	DLP	DLP (TI)	DLP	LCD
Felbontás	XGA (1024×768)	XGA (1024×768)	XGA (1024×768)	XGA (1024×768)
Támogatott felbontás	640×350 - 1400×1050	640×350 - 1208×1024	640×350 - 1208×1024	640×350 - 1208×1024
Fényerő (teljes/csökkentett; lumen)	2400/n.a.	2700/2200	2000/1400	2000/n.a.
Kontraszt	2000:1	2000:1	2000:1	600:1
Megjelenített kép átlója (min./max.)	59/762 cm	61/762 cm	102/762 cm	83/762 cm
Távolság (min./max.)	1,2 / 11,9 m	1,7 / 12,2 m	1,4 / 10,5 m	1,2 / 9,1 m
Nagyítás	1 - 1,1	1 - 10	1 - 1,2	1 - 1,18
Lámpaüzemóra	3000 (2500*)	4000	3000*	n.a.
Üzemi zaj (normál/economic)	32/27 dBA	31/26 dBA	37/34 dBA	n.a.
Támogatott videoszabványok	PAL, SECAM, NTSC	PAL, SECAM, NTSC	PAL, SECAM, NTSC	PAL, SECAM, NTSC
Tömeg	3 kg	2,5 kg	2,9 kg	2,8 kg
Méret	299×229×93 mm	239×107×251 mm	256×88×223 mm	288×92×249 mm
<b>Bemenetek</b>				
VGA (PC RGB)	van	van	van	van
S-Video	van	van	van	van
Kompozit (RCA)	van	van	van	van
Audio	van	van	van	van
Soros	van	mini RS232	mini RS232	van
USB	van	nincs	van	nincs
DVI	van	nincs	nincs	nincs
<b>Kimenetek</b>				
VGA	van	van	van	van**
hang	nincs	1×2 watt	van	van
<b>Mérések</b>				
Felmelegedéshez szükséges idő	35 s	25 s	41 s	50 s
Leállítás	126 s	32 s	95 s	8 s
Hőmérséklet (belső/külső)	50/39 °C	50/41 °C	64/54 °C	52/44 °C
Zajszint	40 dBA	41 dBA	42 dBA	47 dBA
Áramfelvétel	0,994 A	1,09 A	1,129 A	1,14 A
Fehér	283 lux	558 lux	480 lux	346 lux
Fekete	4 lux	4 lux	4 lux	6 lux

\* csökkentett fényerővel \*\* átkapcsolható bemenet



együtt lehet élni, a prezentáció színvilágának jó megválasztásával például ellensúlyozható; illetve a menüben is találunk rá segítséget: a fal színe szerinti korrekciót. **Azt tapasztaltuk, hogy ha színes falra kell vetíteni, akkor látványosan segít – akár fekete táblára vagy rózsaszín falra is vetíthetünk (ne feledjük, irodai vetítőről van szó, ahol nem feltétlenül kifogástalan vetítőtáblára vetítenek).**

Ha DVD-filmet nézünk, alapértelmezésben kicsit sárgás lesz az összhátás, de a színeképet hozzá lehet igazítani a filmhez.

Induláskor, leálláskor nagyon szépen giling-galanggal, mint egy lift egy igen előkelő szállodában. Haszna is van, hiszen kikapcsoláskor az előadónak nem a projektort kell figyelni, hanem foglalkozhat a közönséggel, a projektor meg majd szól, ha kihűlt.

### MITSHUBISHI XD206U

A projektor igazi tesztkészülék volt: csak hordtáskában érkezett, aki megveszi, az kap hozzá távirányítót és kábeleket. A gyártó a vetítőt osztálytermi vetítőként kategorizálja, ezért



például az USB-bemenettel intelligens táblához is lehet szinkronizálni. Számítógéphez kötve a lapozást előre-hátra, a gépről is tudja fogadni.

A gépen kézzel állíthatjuk a fókusz és a nagyítást. A kialakítása olyan, hogy a lencse erősen be van süllyesztve, így a ház védi. A három lábból kettő jutott előre, ezekkel állíthatjuk a magasságot, illetve azt, hogy vízszintes legyen. Kikapcsolt állapotban 0,09 ampert vesz fel. Színvisszaadása erősen fehér háttéren is kicsit jobbnak tűnt, mint a többi készüléké.

A készülék tetején pár gomb szolgál a legfontosabb jellemzők beállítására, a távirányítón pedig néhány, a menüben elrejtett lehetőség külön gombbal is hozzáférhető. A készülék

## Megvilágítás – mi mennyi?

A lux mértékegységet sokszor halljuk emlegetni, de nem biztos, hogy tudjuk, mit is ér valamennyi lux. Íme egy kis segítség.

Megvilágítás (lux)	Hol látunk ilyet?
0,001 lux	tiszta éjjeli égbolt, hold nélkül
0,01 lux	tiszta éjjeli égbolt, negyed hold világít
0,25 lux	telihold, tiszta égbolt
1 lux	telihold, tiszta égbolt, olyan helyeken, ahol a levegő is tiszta, például magas hegyeken
10 lux	gyertya fénye 30 centiméterről
40 lux	sertéseknek napi 8 órán keresztül biztosítani kell ennyit (EU előírás)
50 lux	lakószoba
400 lux	jól megvilágított iroda általános világítás
1 000 lux	TV-stúdió
1 000 - 2 000 lux	finom munkákhoz (például iroda, laboratórium) helyi megvilágítás
1 500 - 3 000 lux	nagy finomságú munkákhoz helyi megvilágítás
32 000 - 100 000 lux	napfény

IR-vevője elöl található, távolról csak onnan irányítható. A készülékhez eleje teljes egészében rácsos, de csak egy kis része szolgál szellőzésre, a többi dísz. A DVD-film alapértelmezésben ezzel a projektorral is kap egy kis sárgás árnyalatot, de a beállítások közt találunk olyan lehetőséget, amellyel

nyomatott kézikönyvet: igaz, nem nyomdai termék, de tökéletesen használható. Emellett megvannak a kötelező kiegészítők: VGA-kábel, egy USB-csatoló adóegység és távirányító elemmel. A gép bekapcsolás nélkül 0,1 ampert vesz föl. Induláskor (és leálláskor) diszkrét csipogással jelzi az állapotváltozást. Bekapcsoláskor a kép 16 másodperc alatt jelenik meg, a teljes fényerő eléréséhez körülbelül egy percre van szüksége. **Nagyon hasznos szolgáltatása a digitális trapéztorzítás-korrekció: egy, erre a feladatra dedikált gomb megnyomására automatikusan kiigazítja a képet. Kipróbáltuk a funkciót, és valóban hatásos.**

Ez a projektor is három lábon áll: elöl egy van, és az szolgál a magasság beállítására. Az optikán két gyűrűvel, kézzel állíthatjuk a nagyítást és a fókuszot.

Érdekes megoldás, hogy a gépen lévő kezelőpultot le lehet venni, ugyanúgy, mint az előlapú autórádióknál, amely egy pluszvédelem lopás el-

a színeket, a fényességet és a kontrasztot a forráshoz állíthatjuk; van házi mozi menüpont is, amellyel egyszerűen korrigálható a film színvilága.

A készülék elég sokáig hűt, de mire végez, kívülről tapintásra is teljesen elfogadható a hőmérséklete, nyugodtan el lehet tenni. Aki ezt nem akarja kivárni, annak rendelkezésére áll a gyors leállítás, amely hipp-hopp leállítja a gépet, és ki lehet húzni a tápkábelt. Beállítható az is, hogy akkor kapcsoljon be, ha áramot kap: ennek ott van szerepe, ahol beépítik, és más módon nem lehet hozzáférni.

### TOSHIBA TLP-X3000

A dobozban a hordtáskába csomagolt ezüst-fekete színösszeállítású vetítő mellett találtunk egy magyar nyelvű,

len, hiszen e nélkül a panel nélkül egy felszerelt vetítőt nem érdemes ellopni (bár a gyakorlat azt mutatja, hogy a tolvajok többnyire csak akkor jönnek rá erre, amikor már elvitték).

A készüléket nemcsak távirányítóval kezelhetjük, hanem a mellé adott USB-s adóegység révén számítógéppel is. Az adót a számítógép USB-csatolójára kötjük, és így az a gép billentyűzetén kiadott parancsokat továbbítja a projektornak. Ezzel a módszerrel a gyakoribb feladatokat – lapozás előre-hátra, állj – adhatjuk ki a billentyűzetről.

A kezelőgombok szép fényes fémkorongok. Noha LCD-technológiájú, nem marad el a többiektől. **A fehér talán nem annyira vakító fehér, ennek köszönhetően a színek ezen a háttéren is szépek, a fekete viszont csak annyira fekete, mint egy LCD-panelen** – a mért értékeken is látszik, hogy a feketék között igen komoly eltérés van. (Önmagában 2 lux eltérés alig érzékelhető, de a 4 vagy 6 lux már jelentős különbség.)

A berendezés a levegőt elől szívja be, és jobbra, oldalra fújja ki. Kikapcsoláskor egy nagyot szusszan, aztán leáll: igen hamar befejezi a hűtést, de utána a gép érezhetően meleg marad, azaz a szállításával érdemes még várni.

### ÖSSZEFOGLALÁS

Négy hasonló kategóriájú projektort láttunk, ám mindegyik másban tűnt ki, mindegyiknek vannak erősségei, specialitásai. Megjelenítésben nem is nagyon lehet különbséget tenni: az a minimális különbség, amelyet egyik képe mutatott a másikhoz képest a projektor beállításai által áthidalható. A kiválasztásban tényleg az lehet a döntő szempont, hogy a megjelenítésen túl melyik szolgáltatás, lehetőség nyerte meg tetszésünket.

Itt a teljesen magyar Szövegfelismerés és PDF szerkesztés

**ABBYY FineReader 9.0 OCR**

**Újdonságok:**

- Automatikus nyelvfelismerés
- Új automatizált felhasználói felület
- Vista és Office 2007 kompatibilitás
- Dokumentum szerkezet felismerése
- Dupla és négymagos CPU támogatás

**Forgalmazók:**  
KESZO Tel.: 332-8717, Kim-Soft Tel.: 319-8973  
www.soft-trans.hu, www.szoftvernet.hu, www.designshop.hu

# CIO08

Konferencia és kiállítás

## Hangszerelés változásszimfóniára

2008. április 17–18.  
Siófok, Hotel Azúr



### Informatikai döntéshozók éves találkozója

Fókusz: A vállalatok környezetében végbemenő változások IT-menedzsmentje

#### Ízelítő témáinkból

- **Szerverszobából bőrfotelba:** a változással együtt a CIO-k szerepe is átalakult a vállalatok életében: stratégiai befolyású szereplővé váltak
- **Alulértékelt CIO-k**
- **Változások mindenáron,** avagy a változásmenedzsment alapjai
- **A technológiaváltozás jövője** – mire készülhet a CIO?
- **Szemben a menedzsmenttel** – CIO sikerek és kudarcok
- **Az IT projektszerű működtetésének előnyei a vállalatoknál**
- **A vállalatméret változásának informatikai hatásai**
- **Virtuális hulladékgazdálkodás**
- **Jogosultságok, szolgáltatások** és ezek biztonságossága nagyvállalati környezetben
- **Garaszkodás és berhelés** – magyar IT-beszerzési tradíciók

#### A konferencia teljes részvételi díja szállással:

2008. április 4-től	68 000 Ft+áfa
Részvételi díj korai jelentkezés esetén:	
2008. március 27-ig	48 000 Ft+áfa
CIO-k, tavalyi résztvevők és az államigazgatási szektor dolgozói számára:	38 000 Ft+áfa

### Jelentkezési határidő: 2008. április 16., 12 óra

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

Telefon: 437-1414

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

Szervezők:

COMPUTERWORLD

FIGYELŐ

Szakmai védnök:

IVSZ

Szakmai támogató:



Média támogatók:



Klubrádió

Gazdasági Rádió  
FM 105.9

## Optikai karakterfelismerő

**Egri Imre** • A piacvezető optikai karakterfelismerő programok ma már mind kielégítő szintet érnek el a felismerésben. Ez sok más extra mellett már a FineReader előző kiadásait is jellemezte, így az új verziót tekintve az a kérdés merült fel bennünk, hogy vajon mit lehetett még beletenni egy OCR-alkalmazásba.

Mint hogy a felismerés pontosságán mindig lehet javítani, a gyártó adatai szerint a FineReader 9-es 35 százalékkal pontosabb. Különösen akkor javul a pontosság, ha digitális kamerával fotózott dokumentumot olvastatunk el, illetve táblázatot vagy jogi szöveget tartalmaznak az oldalak. Valóban, a program jó eredményt ad akár faxok felismerése során vagy gyenge minőségű képek esetében is. A helyzet azonban az, hogy ebben az irányban sokkal tovább nem vezet út, hiszen a legtöbb irodai dokumentum megfelelően olvasható.

A FineReader fejlesztői gyakorlatilag egy szinttel magasabb célt tűztek ki maguk elé. A program új verzióját – habár OCR-nek, vagyis optikai karakterfelismerőnek hívják – célszerűbb lett volna optikai oldal- vagy még inkább dokumentumfelismerőnek nevezni. Mivel a napi munkában a szöveg begépelése mellett a szövegblokkok, a sor- és oldalszámolás, valamint a formázás helyreállítása is igen sok időt vehet el, ezért ebben az irányban lépett nagyot előre a program, bevezetve az ADRT (Adaptive Document Recognition Technology, adaptív dokumentumfelismerési technológia) módszert. A fejlesztés lényege, hogy a program nem szövegorientáltan kezeli a beolvasottakat, hanem mint egybefüggő dokumentumot dolgozza fel az oldalak sorát. Ennek megfelelően felismeri, és végeredményben meg is tartja az anyag logikai formátumát, azaz a sorszámozásokat, listákat, fejlécet, lábléceket, lábjegyzeteket, a hasábozatokat, szövegdobozokat és a szövegfolyamot, továbbá természetesen a különféle illusztrációkat, képeket is, aláírással együtt. Továbbfejlesztették a táblázatok felismerését, így módon azok könnyebben szerkeszthetők Wordben, illetve Excelben. A program jobban ügyel még a betűtípusok „utánzására” is.

Számos OCR-alkalmazás képes az eredetihez megjelenésében közel álló dokumentumok készítésére (kereshető PDF), a FineReaderrel azonban ezt követően is könnyebb a munka. Az eddigieknél egyszerűbben továbbfeldolgozható, -szerkeszthető anyagot szolgáltat. Természetesen automatikusan nem ad mindig tökéletes eredményt, nem mindig sikerül jól eldöntenie egy fehér háttérű képernyőképről, hogy azzal képként vagy szöveggé bányon-e, és a blokkok sem mil-

liméter pontosan kerülnek oda, ahol az eredetiben voltak, illetve előfordulnak szövegtúlfolyások.

Hála a megújult kezelőfelületnek, az eddigieknél kevesebb kattintás árán juthatunk el a céljig, és erről nem csupán a leggyakoribb funkciókat listázó indítómenü gondoskodik. Azonnali előnézetet kapunk az oldal felismerési zónáinak szerkesztéséhez, és közvetlenül beleszerkeszthetünk a formázásba is, még mentés előtt. A felismerés már a háttérben elkezdődik, így módon hamarabb bepillanthatunk a többoldalas dokumentumok elejébe.

#### ABBY FINEREADER OCR 9.0 PROFESSIONAL



ÉRTEKELÉS ★★★★★★☆☆

#### Optikai karakterfelismerés

179 nyelv támogatása, beépített helyesírás-ellenőrzés 36 nyelven

#### Automatikus nyelvfelismerés

Gyenge minőségű szövegek felismerése

Digitális fényképezőgéppel rögzített dokumentumok értelmezése

Többoldalas dokumentumok folytonos logikai struktúráként való kezelése

DOCX, XLSX és XPS formátumok támogatása

Magyar nyelvű felület

Magyar nyelvű helyesírás-ellenőrző

**Termék** Abby FineReader OCR 9.0 Professional

**Forgalmazó** Licencia Kft.

**Ár** 36 000 Ft

A program drágább, Corporate változata ugyanezt a tudást egy kisebb iroda számára teszi könnyen elérhetővé. Egyrészt több munkaállomáson futtatható ugyanazzal a licenccel, másrészt képes háttérben mappákat figyelni, és az oda behelyezett dokumentumokat automatikusan, ütemezés szerint feldolgozni.

A FineReader 9 valóban szintet lépett, oldalfelismerőből dokumentumfelismerővé avansált, gyakorlatilag azonos áron. Reméljük, tovább tökéletesedik majd, addig is már most nagy segítség azoknak, akik nemcsak egy PDF-archívumot akarnak létrehozni, hanem továbbdolgoznak a beolvasott dokumentumokon.



# Biztonságos betörő

**A védelem hiányosságainak feltárása érdekes és izgalmas feladat. Az etikus hackerek ennek a fontos területnek a szakértői: munkájukkal a valódi támadókat igyekeznek megelőzni, a rendszer gyenge pontjainak megerősítését segítik elő. [írta: Kristóf Csaba]**

Nem kis feladatot ad az informatikusoknak és a biztonsági szakembereknek az informatikai rendszerek védelme. Ahhoz, hogy a különböző fenyegetettség ellen hatékonyan lehessen küzdeni, először tisztázni kell, hogy az adott informatikai infrastruktúrára milyen veszélyek leselkednek. És nem kevésbé fontos tudni azt is, hogy a féltve őrzött rendszerekben – különféle módszerek révén – vajon mely pontokon át juthatnak be a támadók.

**Az ingyenes programok kecsegtetők lehetnek,**

**de megismerésükhöz, illetve rendeltetésszerű használatukhoz tanulásra és időre van szükség.**

Biztonsági rések után magunk is kutakodhatunk, ehhez sokféle, ingyenesen használható szoftvert is találunk az interneten. Lapunk egyik korábbi számában (Csináld magad! – *Computerworld* 2008/1-2. szám) már bemutattunk ilyen alkalmazásokat, és ismertettük a biztonsági vizsgálatok nyílt forráskódú megoldásokra épülő lehetőségeit. Az ingyenes programok első hallásra kecsegtetők lehetnek, de nem kétséges, hogy megismerésükhöz, illetve rendeltetésszerű használatukhoz tanulásra és időre van szükség. **A biztonsági tesztek pedig akkor igazán hatékonyak, ha rendszer-semlelélettel párosulnak, érdekes tehát teljes körűségre törekedni.** Hiába vizsgálunk meg alaposan például egy tűzfalat, ha egyszerűen működik a rendszerben egy olyan webes alkalmazás, amely sérülékeny és az internet felől szabad bejárást enged a támadóknak. Érezhető, hogy ha nagyobb kiterjedésű, összetettebb és több platformra épülő vállalati hálózatról van szó, akkor a gyenge pontok feltárását érdemes szakemberekre bíz-

ni. Ezek a szakemberek a címben említett etikus hackerek, más néven fehérkalapos hackerek.

Etikus hackelésre épülő vizsgálatokat már jó néhány ismert hazai nagyvállalat, állami intézmény és bank végzett el, sikeresen. Vagyis nincs ok különösebb aggodalomra a legális keretek közé szorított betöréses tesztek miatt. Mégis nagyon fontos, hogy a munkák megkezdése előtt a két cég pontosan kidolgozott szerződést kössön egymással, s az világosan tisztázza többek között a vizsgálatok módját, az eredményekről való beszámolás formáját, a felelősséget és a titoktartásra vonatkozó szigorú szabályokat. Az egyeztetésekben külön is figyelmet kell fordítani arra, hogy a támadási kísérletek ne okozzanak kárt és hátrányt az üzleti tevékenységekben.

Az etikus hackerek alapján kétféle módszer szerint dolgozhatnak. A fekete doboz modell alapján végzett elemzések végzése közben nincs tudomásuk a megtámadott rendszerek felépítéséről, paramétereiről. Vagyis valóban úgy dolgoznak, mint a rosszindulatú támadók; ezzel szűrhetők ki a külső fenyegetettségekkel szemben kevésbé ellenálló komponensek. Van egy másik megközelítési mód is: a fehér doboz modell. A fehérkalapos hacker ennek a modellnek az alkalmazása előtt információkat kap az érintett rendszerekről, és a vizsgált szoftverek forráskódját is megkaphatja. Első ránézésre ennek nem sok értelme van, de gondoljunk csak bele, mi történik, ha egy alkalmazott próbál meg kárt okozni. Ezzel az eljárással tehát a belső támadások által kihasználható pontok is feltérképezhetők.

Az etikus hackereknek sokféle eszközük lehet. Ott vannak persze köztük a már említett ingyenes szoftverek, és olyan további „fegyverek” közül is válogathatnak, mint az álszerverek, az emberi megtévesztésen alapuló social engineering technikák és a saját fej-



lesztésű megoldások. **Mindig úgy kell megválasztaniuk a bevetett eszközöket, hogy ne tegyenek velük kárt.** A lehető legtöbb rendszerlelemet felőlelő biztonsági vizsgálatok lezár-



**Frész Ferenc**  
Biztonsági Intelligencia  
Központ vezetője  
KÜRT Kft.

lásával a vizsgálódó cég általában részletesen leírja egy dokumentációban tapasztalatait, és esetleg tanácsokat is ad. Mivel ezek a jelentések sokszor nem kis terjedelműek, azért célszerű külön megbeszélésen értékelni a tesztek eredményeit.

## ETIKUS HACKELÉS TELJES KÖRŰ AUDITALL

Frész Ferenc, a KÜRT Biztonsági Intelligencia Központjának vezetője szerint a vállalatoknak, illetve a vállalatvezetőknek az a céljuk az etikus hackeléssel, hogy megkí-

méljék a céget az esetleges rosszindulatú támadások káros következményeitől. Ilyen következmény lehet a bizalmas dokumentumok, vállalati információk illetéktelen kezébe kerülése vagy a kritikus fontosságú rendszerek összeomlása. Persze ha egy vállalat külső szakér-

tőt bíz meg etikus hackelési feladattal, akkor fontos bizalmi kérdések is felmerülnek. **Nem mindegy, hogy a megbízó kit enged közel legféltettebb rendszereihez, értékeihez. Sőt az sem mindegy, hogy a hackelést végző vállalat milyen megbízhatóságú alkalmazottakat foglalkoztat.** Frész Ferenc elmondta, hogy a KÜRT szavatolja a hackelést végző munkatársai megbízhatóságát és feddhetetlenségét. Mindannyian titoktartási kötelezettséget írnak alá, s azt titoktartási szerződés egészíti ki.

A KÜRT saját módszertant használ a hackelésekhez, s ez a módszertan figyelembe veszi a nemzetközi ajánlásokat is. A cég a hackeléssel megszerzett bizalmas információkat és a feltárt gyenge pontok listáját átadja a megrendelőnek, s ennek megfelelően a vizsgálat után jelentést készít a megbízónak. Az tartalmazza a felmért rendszer állapotát, a biztonsági hiányosságokból adódó kockázatokat, javaslatokat a rendellenességek orvoslására, és egy intézkedési tervet is, amelynek a betartásával felszámolható a fenyegetettség. **Az etikus hackelés erősen csökkenti a rendszerekkel, bizalmas információkkal járó kockázatot, mivel a jelentés konkrétan meg-**

**fogalmazza, hogy milyen típusú veszélyeket milyen tudású emberek használhatnak és hogyan.**

Frész Ferenc szerint az etikus hackelés önmagában csak egy minőségi állapotot tár fel. A KÜRT minden esetben azt javasolja a megrendelőnek, hogy teljes körű audittal összekötve végeztesse el a hackelést, mert akkor nemcsak állapotjelentéshez jut, hanem mindjárt konkrét válaszokhoz is a fenyegetettségéről.

### INKÁBB ELŐBB, MINT UTÓBB

Keleti Arthur, az ICON Zrt. kommunikációs és stratégiai igazgatója szerint az etikus hackeléssel összefüggő bizalmi kérdéseket az oldja meg, ha a vizsgálódó cég független tanúsítással szolgál belső és külső folyamatiról és tevékenységéről. Például egy ISO 27001 tanúsítvány igazolja, hogy a cég emberkiválasztásai, adat- és jogosultságkezelési, projektvezetési, környezetgazdálkodási folyamatai ellenőrzöttek. Ez a megrendelőknél is biztosíték. Informális, de legalább ekkora súlyú az a tény, hogy a biztonsági piac nem olyan szerteágazó: szereplői ismerik egymást, a kínálat jól áttekinthető. Egy ilyen piacon az etikus hackelésre vállalkozó cégek esetleg soha nem köszörülhetik ki a jó hírnevükön esett csorbát. Ezért azután nagyon vigyáznak a jó hírnevre.

Keleti Arthur elmondta, hogy az üzletág az 1999-es alapítás óta saját módszertant fejlesztett ki. Az alapjában követi a kockázatok feltárásának ismert technikáit, de a feladat stílusától függően tartalmaz több műszaki, illetve logikai elemet is. Az etikus hack fogalma nagyon tág: a sérülékenység kihasználásához szükséges információk beszerzése, felhasználása is sokrétű lehet. A módszertan emiatt figyelembe veszi az elméleti és a gyakorlati elemeket, valamint a hazai viszonyokat is.

A legális hackelés egy valódi kockázatelemzési projekt szakmai oldala: egyik sincs meg a másik nélkül. Az ellenőrzések elmélete a kockázatelemzés, gyakorlata pedig az etikus hack (angol nevén penetration test). A gyenge pontok megbújhatnak a folyamatokban, s azokat más módszerekkel kell feltárni, mint az informatikai rendszerek fenyegetettségét.

– A sérülékeny pontok ismerete és tudatos kezelése az alapja annak a folyamatnak, amelyben a vállalat vezetősé-

ge elszánja magát az informatikai biztonság kezelésére – véli Keleti Arthur. **Az eddig elvégzett projektek tapasztalatai azt mutatják, hogy a külső szem által meglátott és előre jelzett problémák kijavítása sokkal költséghatékonyabb, mint a későbbi „foltoztatás”.** Az ilyen teszteknek az a gyakorlati szerepe a vezetőség szemében, hogy segítenek a biztonságra fókuszálni, vagy segít a biztonsági vezetőnek a kockázatok megismerésében és minimalizálásában.

### A BIZTONSÁG HIÁNYA BIZONYÍTHATÓ

Az etikus hackeléssel kapcsolatos szolgáltatások a Budapesti Műszaki Egyetemen is megjelentek. A BME Informatikatechnológiai Innovációs és

Tudásközpont Ethical Hacking Csoportjának egyik munkatársát, Szigeti Szabolcsot kérdeztük a fehérkalapos mesterségről. Ő is megerősítette, hogy a munkák megkezdése előtt pontosan meg kell határozni a vizsgálat tárgyát, idejét és módjait. A tesztek jellegéből adódik, hogy esetleg történhet valami váratlan is. Ez persze igen kellemetlen lehet, a megrendelő tehát rendszerint külön is kéri, hogy az ilyen tesztek munkaidőn túl folyjanak, különös körülményekkel.

Az ügyfelek nyilvánvalóan ragaszkodnak a teljes titoktartáshoz, ezért minden ilyen vizsgálatot szerződés kötés előz meg, s a szerződésnek

része a titoktartási megállapodás. Szigeti Szabolcs megjegyezte, hogy ez inkább a kérdés formális megoldása, mivel egy etikus hackeléssel foglalkozó vállalkozás nem engedheti meg magának, hogy bármi módon visszaéljen a feladataival. „Tudnunk kell, hogy az etikus hackelés – és általában az IT-biztonsági munka – nagyon erősen bizalmi kérdés. Aki visszaél a bizalommal, az azonnal kikerül erről a területről” – szögezte le. Ezt azzal egészítette ki, hogy az ezeket a munkákat végző szakemberek mind magasan képzett, rendkívüli szaktudást szerzett, munkájukat szerető emberek, olyanok, akik folyamatosan ezen a területen szeretnének dolgozni, nem akarnak tehát egy

esetleges visszaélés miatt ebből a munkából kiesni.

Szigeti Szabolcs szerint a vizsgálatok előtt tisztázni kell, hogy mi számít „siker” behatolásnak. **Bizonyíték lehet egy megszerzett állomány, dokumentum, jelszó vagy képernyőkép. Social engineering jellegű vizsgálatokban a megrendelő kérhet például egy fényképet a szerverszobáról, bizonyítékul annak, hogy a „támadónak” sikerült magát oda „bedumálni”.** Emellett természetesen részletes írásos jelentés is készül a tesztekben feltárt tényekről.

Az Ethical Hacking Csoportnak alapjában saját módszertana van, s az összekapcsolhatja az etikus hackelést a különböző IT-biztonsági szabványokkal, például az ISO 27001-gyel.

Szigeti Szabolcs rávilágított egy igen fontos tényezőre: szavai szerint: „A biztonságnak megvan az a furcsa tulajdonsága, hogy a megléte nem bizonyítható, csak a hiánya. Az etikus hackelés olyan módszer, amellyel érzékelhetjük ezt a hiányt.”

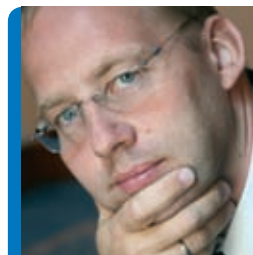
### TANULJUNK HACKELNI!

Az etikus hackelés mára olyan szintre jutott, hogy ezen a területen is komoly képzések indultak világszerte. A fehérkalaposok oktatását 2006-ban például a skót Abertay egyetem vállalta el. Magyarországon 2007-ben a NetAcademia Oktatóközpont indított ilyenfajta témájú képzést.

Fóti Marcellt, a NetAcademia ügyvezető igazgatóját arról faggattuk, hogy milyen szektorokból érkeznek a hallgatók az Ethical Hacking tanfolyamra. Kiderült, hogy a jelentkezők túlnyomó többsége olyan vállalatoktól jön, amelyekben jelentős digitális adatvagyon halmozódott fel az elmúlt évtizedben: bankokból, biztosítótársaságokból, webáruházaktól, minisztériumokból stb. Képviselteti magát az egészségügy, az energetikai szektor, illetve a nagy

üzemeltető és outsourcing cégek is. A tapasztalat szerint lassan minden vállalatra „sor kerülhet.”

A tanfolyamon jelenleg a CEH által ajánlott eljárásokat, illetve technológiá-



**Fóti Marcell**

ügyvezető igazgató  
NetAcademia

kat oktatják, és a NetAcademia ebben az esetben főleg a technikai részekre koncentrálnak. A hallgatók megismerkedhetnek szinte a teljes hackerarzenállal. Man-in-the-Middle támadást indítanak kapcsolt hálózaton, VoIP-forgalmat hallgatnak le, jelszavakat törnek fel, puffertúlcsordulásos támadást indítanak szerverek ellen, portok szkennelésével dolgoznak, DNS-t hamisítanak, hátsó ajtót nyitnak a megadott rendszeren, és megtanulják az emberi át-

ejtésen alapuló social engineering trükköket. Az oktatáson részt vevők főleg Windows és Linux-alapú rendszereket hackelnek, szóba kerül azonban a Novell Netware is.

Fóti Marcell szerint a tanfolyamon megismert elvek és betörési módszerek azonnal hasznosíthatók a napi gyakorlatban. **A tapasztalat szerint a hallgatók a tanfolyam elvégzése után már másképpen tekintenek az általuk üzemeltetett hálózatra; nem irkálják be a rendszergazdai jelszavukat publikus terminálokba stb.** Ha valami „furcsaság” lép fel a rendszerükben, akkor rögtön lesz valamilyen általános képük arról, hogy mi történhetett, könnyebben tudják tehát felderíteni a hibát.

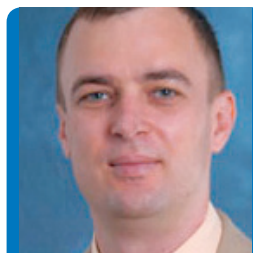
A fehérkalapos „támadók” nem számolhatnak be konkrét sikerekről, mert azzal megszegnék az etikus hackerek első törvényét: „A munkáról nem fecségünk.” Fóti Marcell – természetesen a cég nevének említése nélkül – megemlített egy nagyon tanulságos esetet: „Jártunk már banki számítógépekben beléptető kártya nélkül az összes emeleten, mindössze egy teli csésze kávé mint »eszköz« használatával. Csodákra képes egy csordultig telt csésze kávé! Az összes ajtót kinyitja!”

### MÁS SZEMLELTTEL

A valódi támadók gyakran már-már nevelésesen egyszerű trükkök bevetésével érik el céljaikat, és sok millió forintos biztonsági eszközöket is megkerülhetnek velük. Ahhoz, hogy a védelmi megoldások hatékonyan és zártan tudjanak működni, nem árt a támadók gondolkodásmódját figyelembe véve, a „másik oldal” szemszögéből is átnézni saját rendszereinket. Ebben az etikus hackerek rendkívül sokat segíthetnek, és rejtett vagy éppen szembevető – és sokszor könnyedén megszüntethető – gyenge pontokra világíthatnak rá.



**Keleti Arthur**  
kommunikációs és stratégiai igazgató  
ICON Zrt.



**Szigeti Szabolcs**  
informatikatechnológiai munkatárs  
BME



# Az ifjú nemzedék szabadsága

Felnőtt egy újabb generáció - egy digitális generáció, tagjait születésüktől fogva a számítógépek vették körül, majd hamar rátaláltak az internet adta szabadságra. Ez a generáció hamarosan munkába áll. Vajon fel vannak-e erre készülve a nehezen váltó cégek? [Írta: Vass Enikő]

Felnőtt tehát az első mobiltelefonos, számítógépes és egyéb high-tech játékos generáció. A csoporthoz tartoznak *Don Tapscott* amerikai kutató és a hamarosan megjelenő Digitális felnőtt című könyv szerzője szerint azok, akik az 1970-es évek vége és az 1990-es évek eleje között szü-

ket az embereket, és **hatékonyabb munkát szeretnének végezni, változtatniuk kell eddigi alkalmazási gyakorlatukon. Ezek a gyerekek semmiben sem hasonlítanak a szüleikhez.** Utóbbiakhoz kevés információ jut el; néha lusták, ennek ellenére alig várják, hogy előrelépjenek a vállalati ranglétrán anélkül, hogy igazán megdolgoznának érte. A gyermekek mások, hiszen személyiségük alakulásában nagy szerepe volt a technológiának – az azonnali üzenetküldőknek, videojátékoknak, mobiltelefonoknak, internetes keresésnek stb.

## A HAGYOMÁNYOS – UNALMAS

Az új generáció tehát nagyon unatkozna a strukturált munkanap és a hagyományosan lassú vállalati folyamatok között. Don Tapscott szerint e csoport mozgatórugói különböznek elődeiktől. Általánosságban **magasabb IQ-szinttel jellemezhetők, övék a legokosabb generáció, amit e Föld valaha is látott. Nagyon motiváltak és egy új kultúrát hoznak magukkal a munkahelyre; másfajta munkamodellt és a megszokottól lényegesen eltérő együttműködési modellt,** miáltal jobb az eredményeik, hatékonyabb a munkavégzésük.

Ez a másfajta munkamodell és együttműködési forma gyakran megtorpan a hagyományos vállalati kultúrát követő cégeknél, és arra kényszeríti őket, hogy otthagyják munkahelyüket. A cégeknek ki kellene használni a Don Tapscott szerint Tehetség 2.0-nak nevezett jelenséget, de ahhoz persze meg kellene ismerni e viselkedés meghatározóit. Utóbbiak pedig azokhoz a tech-

nológiákhoz köthetők, amelyeket ezek a „digitális felnőttek” gyermekkoruk óta megszoktak és használnak, arra kényszerítve a cégeket, hogy gyorsaságot, nyitottságot, hitelességet és játékosságot vigyenek mindennapjaikba.

## ALKALMAZKODNI KELL

A négymillió dollárba került kutatás szerint a cégeknek alkalmazkodniuk

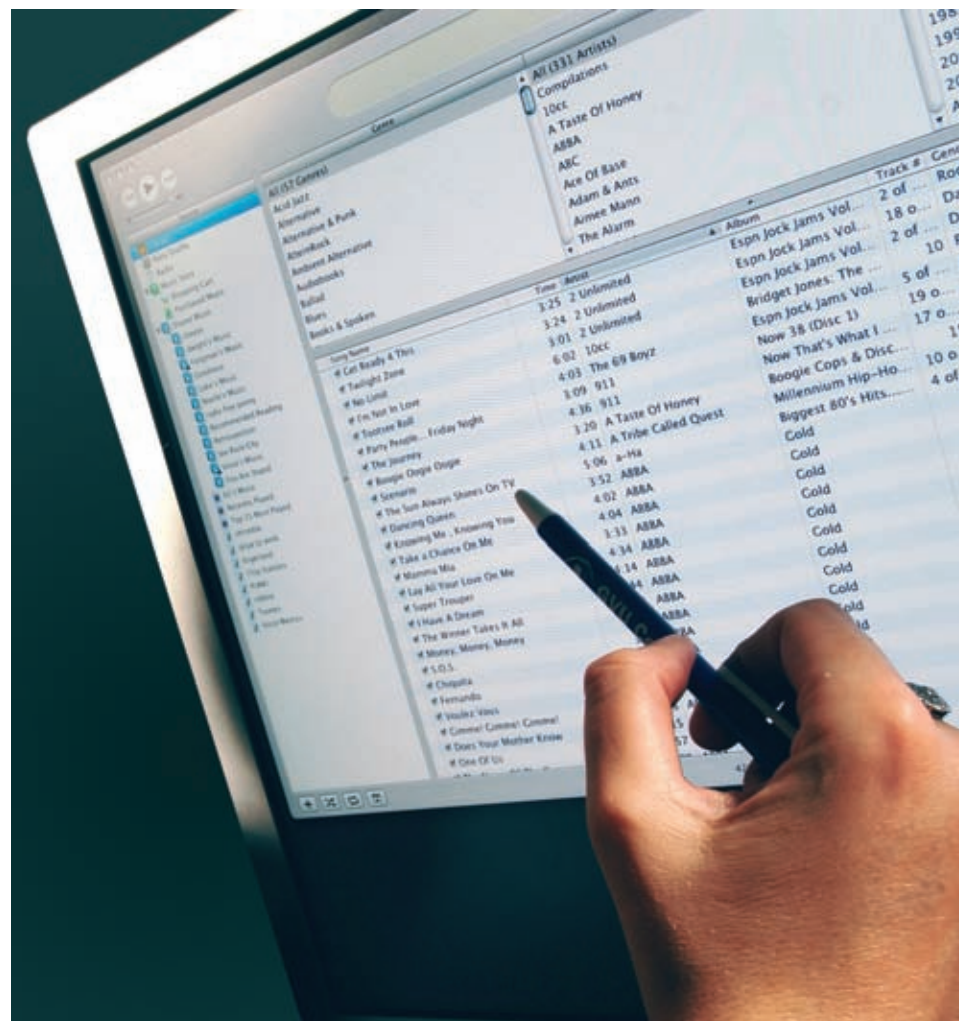
kell az új generáció sebességéhez. Kommunikációjuk alapjait az azonnali üzenetküldőkön folytatott beszélgetéseik jelentik, mert ők ezeken keresztül tartják kapcsolatukat az egész világgal. A gyors, azonnali és személyes kapcsolat iránti igényt a hagyományos menedzseri ranglétra és a hosszú munkafolyamatok akadályozhatják számos cégnél.



„A választás szabadsága a legfontosabb számunkra”

Fóti Marcell  
ügyvezető, NetAcademia

lettek. A könyv egyébként egy 4 millió dollárt felemésztő kutatáson alapul, amely során 11 ezer netgenerációs embert interjúvoltak meg. Az amerikai *Computerworld* munkatársa, *Heather Havenstein* kérdéseire válaszolva a szerző röviden összefoglalta tapasztalatait. Úgy látja, ez a netgeneráció egyedi tulajdonságokkal van felruházva, s ezt a munkaadóknak is figyelembe kell venniük. Ha meg akarják tartani eze-



Az új munkaerő viszont a mobil technológia jelentette előnyökhöz szokott. A könyv szerzője szerint a választás szabadsága a lehető legfontosabb számukra, annyira fontos, mint a levegő vagy a víz.

### VÁGY A SZABADSÁG IRÁNT

Az egyensúly és szabadság iránti vágyukat nagyon sokféle módon ki lehet használni a cég érdekében. Például rugalmas munkaidővel, vagy az egyéni munkafolyamatok változatosságával. A vállalatok megpróbálkozhatnak virtuális csapatok kialakításával. Ezáltal a netgeneráció saját együttműködési technikáinak alkalmazásával ismerkedhet meg az új munkatársakkal, egyben kielégíthető a virtuális világban való létezésének igénye is.

Don Tapscott további javaslatokat is megfogalmazott. Szerinte **a munkaadó adjon „egészséges mennyiségű” munkát, olyat, amely intenzív határidőket követel, és azt a munkavállaló igénye szerinti tudja alakítani.** Az alkalmazottak gyors információcsere iránti vágyát úgy is ki lehet kielégíteni, hogy a munkáltató rövid (maximum ötperces) lehetőségeket ad az ifjaknak, hogy ötleteiket bemutassák a vezetésnek. A vezetőket viszont arra kell ösztönözni, hogy legyen közvetlen kapcsolatuk alkalmazottaikkal, ahol a kritika és a dicséret egyaránt elfogadott és elvárt.

A cégvezetők ne felejtsek el, hogy az internetnek és a különböző keresési technikáknak köszönhetően ezek a dolgozók folyamatosan bővítik tudásukat, így ők általában saját munkaterületük kiváló szakértői. Ahol azonban minden netgenerációs a legképzettebb szakember, az az újfajta munkavégzés és együttműködés területe.

A szakértő tanácsai mellett érdemes a vállalat idősebb vezetőinek kipróbálni egy-két Web 2.0-s technológiát, például vezessenek blogot, csatlakozzanak egy társadalmi kapcsolatokat feltérképező oldalhoz vagy nézzék meg, hogyan működik a Wikipédia. Így tudni fogják, mi is az, amit ezek a netgenerációs alkalmazottak elvárnak tőlük.

### VÁLLALATI ÉRDEK

– Globális IT-szolgáltatóként a BT Magyarországnak (korábban British Telecom) mindenképpen érdeke, hogy magasan képzett fiatalokat tudjon megnyerni a cég számára – mondja *Ferenczi Tamás*, a BT Magyarország regionális ügyfélkapcsolati és hálózattüzemeltetési igazgatója. A BT-t már elismerték top munkaadóként ezen a területen. A vállalkozások manapság már széleskörűen alkalmazzák

azokat a technikákat, amelyekkel az eredményre koncentrálna követelhetik meg a munkát az alkalmazottaktól, állandó fizikai jelenlétük és időkorlátok nélkül.

A BT rendkívül szívesen alkalmazza az MSN-szerű technológiai eszközöket. A cég a rugalmas munkavégzést nemcsak engedélyezi, hanem támogatja is. Elveik szerint az alkalmazottaknak nem kell az irodában lenniük azért, hogy minőségi munkát végezzenek, így a beosztottak ki egyensúlyozottak mind munkaidejüket, mind magánéletüket illetően.

A különböző csoportok a Windows Messengert munkaeszközként használják, ezzel is javítják a cégen belüli kommunikációt. De a vállalatnál támogatják a kollaborációs technikák, eszközök és folyamatok használatát, így nemcsak az üzenetküldőt használják, hanem a Live Meeting, Conferencing alkalmazásokat is támogatják.

Ferenczi Tamás azt is elmondta, hogy az alkalmazottak maguk is tehetnek javaslatokat munkakörülményeik javításával kapcsolatban, vagy arról, hogyan lehetne az általuk használt kollaborációs eszközök hatékonyságán javítani. Egy belső használatú weboldalon tehetik meg javaslataikat a különféle új technológiák és eszközök használatára.

### SZERVEZETI KÉRDÉS

– Egyáltalán kiket nevezünk technológiától függő fiataloknak? – teszi fel a kérdést *Fóti Marcell*, a NetAcademia Oktatóközpont ügyvezetője. Ma egy 12 éves gond nélkül küld SMS-t, e-mailt vagy felhívja a barátját Skype-on. Ebben a megfogalmazásban szerinte minden éretté váló fiatal technologia-

függő, vagy ha úgy tetszik, életük részévé, mindennapi használati tárgyává váltak a korszerű informatikai megoldások. Informatikai oktatóközpontként ugyanakkor tapasztalataik azt mu-

**Manapság az MSN, hétköznapi munkaeszköz,**

**amivel javítják például a cégen belüli kommunikációt és a kollaborációs folyamatokat.**

tatják, hogy az informatikusképzés továbbra sem gyakorlatorientált, és egy SQL-alapú szerver üzemeltetését ritkán sajátítják el akár a felsőoktatásban, akár hobbiból a pályakezdő fiatalok. **Így a folyamatos képzés, a szakmai továbbfejlődés kötelező elem, és éppen ez az egyik fontos szempont, amivel egy fiatal ezen a területen meg lehet tartani.**

Fóti Marcell szerint változó a cégek hozzáállása a különböző üzenetküldő programok engedélyezését illetően, általában a cégkultúra, illetve az adott munkakör befolyásolja azt. A több telephellyel működő cégek vagy például a multinacionális vállalatok előszeretettel használják ezeket a megoldásokat kapcsolattartásra, de még irodán belül is gyakori, hogy az egyik kolléga „átszól” a másiknak, hogy tisztázzon valamit. Véleménye szerint a korlátozás ott jellemző, ahol korábban rossz tapasztalatokat szer-

zett a munkáltató, például egy kolléga állandóan csetelt munka helyett. – Ez azonban inkább motivációs és szervezeti kérdéseket vet fel – mondja *Fóti Marcell*.

### TÁMOGATOTT MOBILITÁS

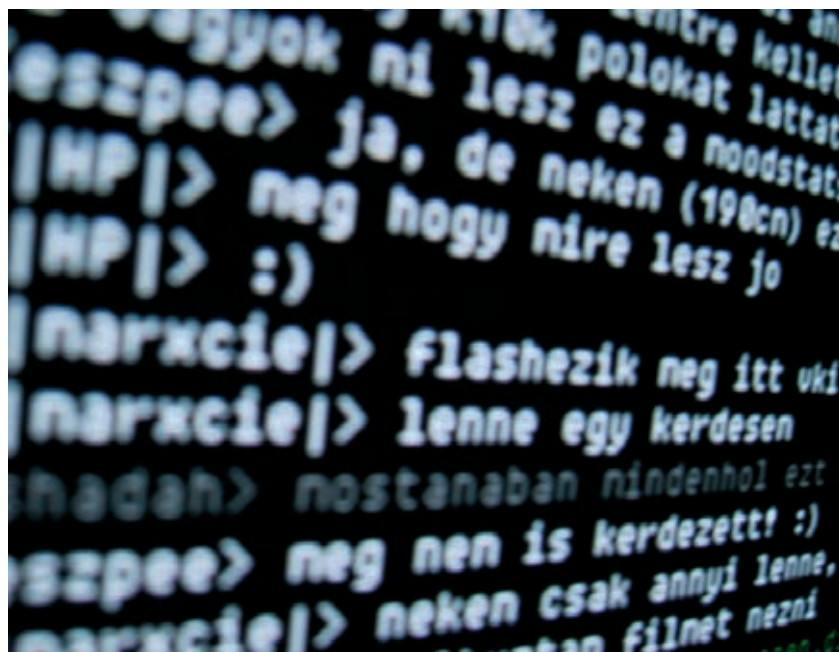
– A munkához szükséges Skype és Messenger használatát támogatjuk – mondja *Gál Róbert*, a mobil-tartalomszolgáltatással foglalkozó Média Park Kft. vezetője. A tiltást egyébként sem tartják hatékony megoldásnak a jelenleg szabadon elérhető kommunikációs csatornák miatt, de munkakörnyezetben elsődlegesen a napi teendők kíségetésére használják.

A cég könnyű helyzetben van, hiszen mobil-tartalomszolgáltatással foglalkozva olyan kreatív embereket kell foglalkoztatnia, akik nem, vagy nehezen tűrik a tiltásokat.

– A Fujitsu Siemens Computers számára a mobilitás támogatása az egyik legfontosabb kutatás-fejlesztési terület – mondja *Ónody Csaba* termékmenedzser. A cég szerint a 3G (UMTS) mobilkommunikáció az a technológia, amelynek segítségével a gépet használók tulajdonképpen bárhol (ahol a szolgáltatónak 3G-lefedettsége van) élvezhetik a legújabb – de már asztalunkhoz „kötve” megszokott – internetes szolgáltatásokat (Skype, MSN Messenger, YouTube). – Az új mobileszközök esetében az optimális hatékonyság érdekében a hosszú akkumulátor-üzemidő, valamint a gyors és egyszerű internetsatlakozás is fontos követelmény – mondja *Ónody Csaba*.

### ÚJ SZOLGÁLTATÁSOKON KELL GONDOLKODNI

– A Pannon sem korlátozza az Skype vagy MSN Messenger használatát, az internet összes alkalmazása elérhető a Pannon Internettel – mondja *Majrosi Emese* sajtó- és információs igazgató. Szerinte a tendenciák mind a konvergencia irányába mutatnak, de a mobilcégek jól láthatóan nem passzív szemlélői, hanem aktív alakítói is a piaci változásoknak. **A látszólag veszélyes változások új lehetőségeket szülnék, vagy arra inspirálják a mobilcégeket, hogy újdonságokkal ellensúlyozni tudják a negatív hatásokat.** – Új szolgáltatásokban, új árazási modellekben kell gondolkodni, és nem szabad elfelejteni, hogy a mobil távközlés továbbra is olyat ad, amit más nem tud: korlátok nélküli mobilitást a kommunikációban, amely a jövőben csak még teljesebbé válik – tette hozzá *Majrosi Emese*.





# Az ügyfélkapcsolatok dinamikája

**Az IDC tavaly kiadott, ötéves előrejelzése szerint az ügyfélkapcsolat-kezelő alkalmazások nyugat-európai piacának alakulását 2011-ig kedvező trendek fogják meghatározni. A vállalatoknál napirendre került a meglévő rendszerek továbbfejlesztése, és egyre népszerűbbek a szolgáltatásként elérhető CRM-megoldások is.**

A piackutató jelentése szerint a CRM-alkalmazások nyugat-európai piaca 2006-ban a várakozásokon felül, 6,3 százalékkal nőtt. Ezen belül az interneten keresztül, szolgáltatás formájában használható CRM-megoldások szegmensében a növekedés elérte a 40 százalékot. A piackutató cég szerint ezek a pozitív trendek 2011-ig tartani fogják magukat. A növekedés egyik hajtóerejét az adja, hogy az egyszerű módon, kalkulálható havi díj fejében használható CRM-szolgáltatások a felhasználók új körét érik el. A CRM-alkalmazást már használó vállalatok pedig meglévő rendszerük továbbfejlesztésére költenek újból.

Ezekre a trendekre rímelnék az elmúlt fél év nagy termékbejelentései is. A Microsoft ügyfélkapcsolat-kezelő alkalmazásának legújabb verzióját, a Dynamics CRM 4.0-t a felhasználó igény szerint saját telephelyén telepítheti, vagy SaaS (soft-

ware-as-a-service) modell keretében, szolgáltatásként is használhatja. Az Oracle által novemberben bemutatott Siebel CRM On-Demand szintén ezt a webes szolgáltatói modellt támogatja. Az SAP Business Suite komponensét képező SAP CRM 2007-et pedig a hagyományos CRM-feladatokat túlmutató, a felhasználói igényeket szem előtt tartó, végponttól végpontig terjedő folyamat-végrehajtási platformként mutatta be a szoftvercég. Az alkalmazás mind az értékesítési és a marketing, mind pedig az ügyfélszolgáltató felhasználók munkaköri igényei szerint testre szabható, emellett dinamikus kezelőfelülete és a kommunikációt segítő Web 2.0-s képességei is vannak.

Mellékletünkben azt vizsgáltuk, hogy a CRM-piacot szállítói és felhasználói oldalán milyen irányzatok határozzák meg. A Visual Apolló integrált vállalatirányítási rendszert fejlesztő Multi Informatikai

Kft. évek óta készít CRM-rendszereket. Míg korábban egy-egy speciális területre – például közüzemi szolgáltatóknak, bevásárlóközpontok és irodaházak üzemeltetőinek, valamint szállítmányozó cégeknek – fejlesztett ügyfélkapcsolat-kezelő megoldásokat, 2007-ben már széles körben alkalmazható, iparágfüggetlen CRM-rendszerrel jelentkezett.

– A fejlesztés előkészítő szakaszában az ötezer felhasználónk közül nagyon sok céggel konzultáltunk – mondta Marosi György, a Multi Informatika ügyvezető igazgatója. – A beszélgetések során kiderült, hogy sok vállalat korábban nem foglalkozott behatóbban azzal a kérdéssel, hogy egy CRM-rendszer bevezetése milyen hatással lenne a működésre, az ügyfélszolgálat hatékonyságára és színvonalára, a társaság teljesítményére. Megkeresésünkre azonban ezek a cégek is érdeklődéssel és igen pozitívan reagáltak, így nagyon sok hasznos visszajelzést kaptunk rendszerünk fejlesztéséhez.

Az ügyvezető igazgató jellemző problémáforrásként említette, hogy egy vállalati-

ton belül egyszerre többen is foglalkoznak ügyfelekkel, így a levelezés, a konzultációk története általában nem érhető el egyetlen helyen; azt minden munkatárs a saját gépén, az általa használt alkalmazásokban és dokumentumokban, illetve a fejében tartja nyilván. Ezért ha valaki kiesik a munkából, feladatait szinte lehetetlen átvenni, mert az előzmények ismerete hiányos.

– Partnereink ezért nem egy különálló CRM-rendszerben szeretnék kezelni ügyfeleiket, hanem a Visual Apolló vállalatirányítási rendszerrel integrált módon – összegezte az elvárásokat Marosi György. – Ezen a módon az elemzéseket, értékeléseket ERP-rendszerünk szolgáltatja a CRM-rendszernek, felhasználóink így egységes, a vállalat erre jogosult alkalmazottai számára mindig elérhető képet kapnak ügyfeleikről.


A hazai szoftverfejlesztő cég után lassuk, mit mondanak a tanácsadó cégek: miért érdemes fontolóra venni egy CRM-projekt indítását, és ha a vállalat részánta magát, mire figyeljen oda, hogyan járjon el a siker érdekében?

A Computerworld CRM-mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Kis Endre szerkesztő, Egyed Zsóka olvasószerkesztő, Palotai Árpád tördelőszerkesztő.  
Felelős kiadó: Biró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

## Könnyen használható, professzionális ügyfélkapcsolat kezelő és számlázó szoftver

Próbálja ki az ingyenes verziót!

-  töltse le,
-  használja,
-  és kössön több üzletet!

A CRM Start segítségével könnyen és gyorsan megszerezheti ügyfeleit és üzleti ügyeit.

**www.crm-start.info • Ügyfélgár Kft. • (1) 336-1655**



# Ügyfél köré épített szervezet

**A CRM lényege az ügyfélközpontú gondolkodás és szervezet kialakítása. Alapvetően ne a termékünknek keressünk ügyfelet, hanem az ügyfelek igényeire építve alakítsuk ki szolgáltatásainkat, termékeinket!**

**M**agyarországon az elmúlt évtizedben a CRM-piac húzóágazatát a távközlési cégek köre adta, ugyanis itt volt a leginkább kritikus az adott termék vagy szolgáltatás piacra kerülésének ideje és itt volt legfontosabb az ügyfélpreferenciákat figyelembe vevő kiszolgálás. Napjainkban legelősebben a banki ágazat éli át azt, amit ezeltől néhány évvel a telekommunikációs szektor szereplői. Egyre diverzifikáltabb termék- és szolgáltatásportfólió, a befektetési formák és egyéb lehetőségek szélesebb skálája érhető el mind több ügyfél számára, egyre céltudatosabbá válnak a kisbefektetők is, akik a bankok bevételének jelentős részét adják.

– A vásárlók ma már elvárják a magas szintű, pontos és precíz kiszolgálást, a személyes preferenciák, igények figyelembevételét – mondta *Ivicsics László*, a BCA Hungary vezető tanácsadója. – Ahhoz, hogy egy szervezet sikerrel vegye fel a versenyt, tudnia kell valami egyedülálló, a versenytársak kínálatától eltérőt kell nyújtania. Kérdés azonban, hogy a vállalat kit tekinthet ügyfélnek? Mit és hogyan akar számukra értékesíteni, szolgáltatni? Hogyan kommunikál ügyfeleivel most, és hogyan fog néhány év múlva? Milyen új informatikai támogatás szükséges ehhez, mely meglévő rendszerek maradjanak, és melyeket cseréljen le a vállalat?

## EMBEREK ÉS FOLYAMATOK

A vezető tanácsadó szerint a CRM lényege az ügyfélközpontú gondolkodás és szervezet kialakítása. Alapvetően ne a termékünknek keressünk ügyfelet, hanem az ügyfelek igényeire alakítsuk ki szolgáltatásainkat, termékeinket! Ehhez nem elég az ügyfélkapcsolati pontokon – az értékesítésen, vevőszolgálaton stb. – dolgozó munkatársakat ellátni a megfelelő információkkal, kialakítani bennük az ügyfélhez való viszony minőségi jellemzőit. Ennél sokkal többre lesz szükség. Az új gondolkodásmódnak az egész szervezetet át kell hatnia, és fel kell ismerni, hogy nemcsak a front-

office felelős az ügyfélélményért, hanem valamennyi háttérodai munkatárs és kiszolgálófolyamat is.

– A CRM-bevezetés sikerének érdekében egyértelműen meg kell határozni a célokat, és meg kell nyerni a felső vezetők elkötelezettségét, akik értik és tudják, mit jelent a célok elérése, és milyen változásokkal kell szembenéznük – mondta *Ivicsics*



**Ivicsics László**  
BCA Hungary

László. – Figyelembe kell venni továbbá az emberi tényezőt; a munkatársaknak is tudniuk kell, hogy az új célok milyen feladatokkal, köteleességekkel, kihívásokkal és előnyökkel járnak. Át kell tekinteni és racionalizálni kell a vállalat üzleti folyamatait. Meg kell vizsgálni, hogy a ráfordított energia mely tevékenység esetében térül meg

a legjobban már a bevezetés során, figyelembe véve azt is, hogy az közvetlen hatással van-e a működéshez szükséges erőforrás mennyiségére és a vevői elégedettségre. Fel kell mérni továbbá, hogy az ügyfelekről, szerződésekről és termékekről milyen adatokat kezel a cég a különféle rendszerekben. Ezeket az adatstruktúrákat egységesíteni kell, és meghatározni az adatok nyilvántartásáért és naprakészen tartásáért felelős ügynevezett master-rendszereket. Fontos, hogy a vállalat ismerje a rendelkezésre álló rendszerek képességeit, s hogy közülük mit lehet, és hogy kell módosítani, összekapcsolni vagy leállítani. Továbbá meg kell határozni a kollaboratív, operatív és analitikus CRM-rendszerfunkciókat.

Ebből is kitűnik, hogy egy CRM-rendszer bevezetése nem csupán informatikai kérdés. Leginkább olyan szervezeti kultúra kialakításáról szól, amelynek szellemében a cégek meglévő ügyfélállományuk megtartására, az új ügyfelek hatékony megszerzésére és a teljes kommunikáció hatékony összehangolására fókuszálnak. Ez a fajta vállalati szintű stratégia az ügyfélkapcsolatok kezelése szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be, mivel a stratégia része az elérni kívánt ügyfélkör meghatározása is.

Ezért a BCA Hungary szakembere szerint a projekt induláskor alapvető, hogy a vállalat átfogó elképzeléssel rendelkezzen arról, hogy potenciális ügyfeleivel hol, mikor és milyen módon szeretne kapcsolatba kerülni, miként kívánja a meglévő ügyfélkörrel ápolni kapcsolatait. Meg kell határozni az igénybe vehető kommunikációs csatornákat, valamint az azokon keresztül felhasználható szolgáltatások körét. Emellett irányelveket kell meghatározni az ügyfelekkel kapcsolatot tartó üzleti területek tevékenységére (ügyfél-kiszolgálások szolgáltatási szintjére), a marketingtevékenységek formáira, valamint az ügyfélszolgálatok szolgáltatási színvonalára (pl. ügyfél-reklamáció kivizsgálási idejére) vonatkozóan.

## A CRM-RENDSZEREK TÍPUSAI

A CRM másik alappillért az informatikai támogatóeszközök jelentik, amelyek kiválasztásánál több dolgot érdemes mérlegelni. Számításba kell venni a CRM-stratégiában meghatározott irányvonalakat, a CRM-folyamatok informatikai igényeit, valamint a meglévő informatikai infrastruktúrát, hangsúlyozza a tanácsadó cég.

Funkciójuk alapján kollaboratív, operatív, és analitikus CRM-rendszereket különböztethetünk meg. A kollaboratív CRM-megoldás feladata a megfelelő kommunikációs csatornák használatához szükséges informatikai és telekommunikációs eszközök biztosítása (pl. Call Center, SFA-megoldások).

A hatékony kommunikáció megvalósításához szükséges, hogy az ügyfél-, szolgáltatás- és termékadatok strukturált formában könnyen elérhetők legyenek. Az operatív CRM-megoldások biztosítják ezeket az adatokat, valamint támogatják az ügyfélkapcsolati folyamatokat. Az operatív CRM-eszközök alapvető feladata az adatok központi adatforrásba gyűjtése, az ügyféltevékenységek rögzítése, a folyamatok nyomon követése, marketingkampányok ter-

vezése, végrehajtása és kiértékelése, az ügyfélpanaszok kezelése, valamint az értékesítési feladatok ütemezése. A legismertebb operatív CRM-megoldások a Front-End rendszerek, portálok.

Az analitikus CRM-megoldások az ügyféligenyek jobb megismerését segítik, majd ennek alapján a termékek és szolgáltatások kialakítását, s így a lojalitás növelését. A megfelelő adatok birtokában az analitikus CRM segítségével különböző adatbányászati megoldásokkal a következő elemzések végezhetőek el: ügyfélszokások feltárása és megismerése, értékesítési potenciál meghatározása, ügyfélérték kiszámítása, ügyfélszegmentálás, ügyfélnyereségesség-vizsgálat. A feltárt összefüggések egyaránt felhasználhatók a termékek és szolgáltatások továbbfejlesztéséhez, a CRM-folyamatok javításához.

## EGYSÉGES ÜGYFÉLKÉP

A legtöbb vállalatnál már működnek különböző CRM-funkciók, a problémát ezek egymástól elszigetelt kialakítása, a kommunikáció hiánya okozza – mondja *Tubak Péter*, a BCA Hungary vezető tanácsadója. – Előfordul, hogy keresztértékesítési ajánlatok készülnek egy ügyfél számára, de sosem jutnak el

hozzá, mivel nem jelennek meg az ügyfélkapcsolati pontokon, vagy olyan szolgáltatásokat ajánl ki a cég, amelyet az ügyfél időközben már megrendelt vagy visszautasított. Mindez elkerülhető lenne, ha ügyfeladatokat egy helyen kezelné a vállalat. A legnagyobb kihívást tehát az egységes ügyfélkép és ügyfélkezelési folyamatok kialakítása jelenti, történjék ez új

rendszer bevezetésével, vagy a meglévő integrációjával.

Egy új CRM-rendszer bevezetése hosszú távra szól, így időálló, rugalmas megoldást kell találni a jelen és a jövő kihívásaira, hangsúlyozta a szakember. Érdemes a bevezetést megelőzően alapos önvizsgálatot végezni, a célokat pontosan meghatározni mind felsővezetői, mind operatív szinten. A BCA Hungary hazai és nemzetközi tapasztalatai azt mutatják, hogy egy CRM-rendszer bevezetéséhez kapcsolódó szemléletváltás, az új értékesítési lehetőségek kiaknázása olyan piaci előnyökhöz juttatja a szervezetet, amely új lendületet ad további fejlődésének. ■



**Tubak Péter**  
BCA Hungary



# A sikeres CRM pillérei

**A szatócs klasszikus CRM-felhasználó: tudja, melyik vevő mit szeret, mennyit költ, mennyire hitelképes, és milyen újdonságokra fogékony. Nem tekinti külön ügyfélnek a férjet, a feleséget és a gyereküket, akkor sem, ha külön vásárolnak. Egyszóval, jól ismeri pár száz fős vevőkörét. Ezeket az információkat a segédjével is megosztja szóban vagy egy kockás füzetben. Az IQSYS szakértői arra keresik a választ, hogy mit csináljon a „szatócs”, ha sok százezer ügyféllel és több száz „segéddel” rendelkezik?**

A vállalatok piaci pozícióik megtartása és erősítése érdekében az utóbbi évtizedben a gyártási folyamat- és termékközpontság helyett mindinkább az ügyfélközpontság felé fordulnak. A piacon megjelenő termékek és szolgáltatások egyre inkább hasonlítanak egymáshoz, s így az ügyfélkiszolgálás minősége számottevő kompetitív előnyt adhat. Előtérbe került az ügyfél, az ügyfélismeret pedig felértékelődött. Ezért a vállalatok olyan módszereket és eszközöket keresnek, amelyek segítségével a vállalati kultúrában és a munkafolyamatokban is középpontba kerül az ügyfélkapcsolatok kiemelt kezelése, a CRM.

Ezt sokféle informatikai megoldás szolgálhatja, ezért a trendre reagálva a telefonközpont gyártójától az adatbányászig számos szállító CRM-megoldásnak is elnevezte termékét, néha kisajátítva az ügyfélkapcsolat-kezelést saját területének.

– Mi úgy látjuk, hogy a CRM több elemből áll, és a megoldás akkor sikeres, ha ezek együttműködnek – mondta Papp Attila, az IQSYS Zrt. szakértője. – Az egyik ilyen elem, az operatív CRM, amely a vállalat és az ügyfél közötti kapcsolattartás pontjait, a marketing, az értékesítés és az ügyfélszolgálat területét támogatja. Ezeket a tevékenységeken keresztül a vállalat értéket ad ügyfeleinek, de eközben információkat gyűjt róluk. A másik fontos terület az együttműködés, a kollaboráció, amely egyrészt az információk rendszeres gyűjtését jelenti, másrészt magában foglalja az elektronikus kapcsolatok vezérlését, a front-office és a back-office közötti

információáramlás megszervezését, marketingkampányok lebonyolítását. Az analitikus CRM, az elemzések világa, a CRM folyamatának talán legizgalmasabb eleme. A működés során összegyűlt adatokat egy témaorientált adattárházba szervezzük. Ebből az adattárházból rendszeres jelentésekkel látjuk el a döntéshozókat; a stratégiai döntéshez szükséges mélyebb elemzéseket gyakran adatbányászati technológiák alkalmazásával készítjük el, hozzuk fel színre. A repülőtéri példa (lásd a kéréses szövegrészt) jól szemlélteti, hogyan működik együtt a CRM három pillére: a légitársaság folyamatosan gyűjtötte az ügyfelek utazásokkal kapcsolatos adatait. Ezt követően elemzés útján meghatározta, hogy bizonyos ügyfélérték felett milyen lojalitásnövelést célzó akció hajtható végre. Az információelosztás révén az ügyféllel kapcsolatba kerülő alkalmazott azonnal elérhette az illető ügyfélértékére vonatkozó információt. Végül a megfelelően szervezett folyamatoknak köszönhetően helyszíni átfoglatásra is lehetőség nyílt.

## KAPCSOLAT AZ ÜGYFELEKKEL

A marketing, az értékesítés és az ügyfélszolgálat az a három terület, ahol a vállalat kapcsolatba kerül az ügyféllel. Ezeket a tevékenységeken keresztül kétirányú in-

formációáramlás valósul meg: a vállalat értéket ad ügyfeleinek, miközben információkat gyűjt róluk. A call centerekben vagy általában az ügyfélkapcsolati pontokon folyamatosan dokumentálni kell minden ügyféllel kapcsolatos eseményt.

Az IQSYS szakértői kiemelték, a világ vezető CRM-megoldásai komplex ügyfélportfólió-kezelést biztosítanak. Lehetővé teszik mind a vállalat, mind az ügyfél szer-vezeti felépítésének leképezését, képesek



a terméktörzs hierarchikus kialakítására, nyilvántartják a különböző árlistákat, akciókat és kedvezményeket, valamint kezelik az egyes kommunikációs csatornákat, a rajtuk beérkező megrendeléseket, nyilvántartják a hozzájuk kapcsolo-

dó számlákat. Ez biztosítja az ügyféllel kapcsolatos egységes információtartalom karbantartását és elosztását a marketing, az értékesítés, az ügyfélszolgálati, valamint az ezekhez kapcsolódó back-office tevékenységek során. Ennek célja a konsolidált ügyfél- és termékkép kialakítása, az egyes területek működésének folyamatos áttekinthetősége, az ügyfélkapcsolati csatornák tudatos kezelése és az elemzések biztosítása.

## AZ ELEMZÉSEK VILÁGA

A CRM-központú szemlélet alapja, hogy a gyűjtött információkat nemcsak befo-gadni és tárolni kell, hanem azokat értékelve, a kapott eredményeket vissza is kell ültetni az operatív rendszerekbe. Nagyzemmi méretekben azonban ez az elemzés informatikai támogatás nélkül nem megy, mivel olyan jelentős számítási kapacitást igénylő feladatokról van szó, mint az ügyfélérték-számítás és az ezen alapuló szegmentáció, az ügyfelek lojalitásának modellezése és a lemorzsolódás megelőzése, a kockázatmentesítés és elemzés, a kampánymenedzsment és keresztértékesítés, valamint az értékesítési csatornák elemzése és optimalizálása.

– Az adatbányászat különleges szerepet játszik az analitikus CRM-ben – hangsúlyozta Papp Attila. – Ennek oka, hogy az üzleti intelligencia egyéb eszközei, mint az OLAP, a riportok és statisztikák „csak” konkrét kérdésekre adnak választ. Az adatbányászat azonban akkor is segíthet, ha látszólag nincsenek előzetes feltételezéseink. Az analitikus CRM legelső alkalmazói a telekommunikációs cégek voltak. A hatalmas ügyfélbázis, a dinamikusan változó termékpaletta és az éles verseny tette lehetővé és kényyszerítette ki ezt. Hozzájuk csatlakozott, de ebben az értelemben ma már a legdinamikusabbnak mondható a pénzügyi szektor. A kereskedelem és az egészségügyben szintén rengeteg lehetőség kínálkozik ilyen elemzésekre, és a kormányzati-közigazgatási szereplők is igen aktívak ezen a téren. A közszolgáltatások vonatkozásában még Nyugat-Európában is a liberalizációval vannak elfoglalva, és csak az utóbbi években kezdtek nyitni az analitikus megoldások felé. Tapasztalatunk szerint a hazai kép az európaihoz hasonló. Bár kis fáziskésés megfigyelhető, ugyanakkor az is előfordul, hogy egy magyar leányvállalat előbb vág bele egy elemzési feladatba, mint anyavállalata.

## A BEVEZETÉS SIKERTÉNYEZŐI

A CRM-rendszer bevezetésének előfeltétele a pontosan meghatározott, realista és mérhető projekt cél. Bár ezek a rendszerek széles körű igényeket szolgálnak ki az előrejelzések pontosságának növelésétől a költségnyad csökkentéséig, rangsorolni kell a követelményeket, hogy az azokat legjobban kiszolgáló alkalmazást lehessen bevezetni.

Mivel a CRM-implementálás összetett technológiai tudást és sokrétű ágazati ismeretet igényel, az IQSYS szakértője szerint alapvető a kellő rálátással és többoldalú (operatív és analitikus) technológiai ismerettel rendelkező integrátorcsapat.

– A rendszer bevezetésekor figyelembe kell venni azt is, hogy ez nem csupán technológiai újítás, sokkal inkább szemléletmódváltás, informatikai támogatottsággal – hívta fel a figyelmet Mityók Éva, az IQSYS szakértője. – Ahhoz, hogy az implementálás sikeres legyen, fontos, hogy mind az alkalmazottak, mind a vezetők azonosulni tudjanak az ügyfélközponthoz való filozófiával. A megszokott gyakorlattól eltérően az ügyfelekhez kell keresni a terméket, a funkciókhoz az optimalizált folyamatokat.

A CRM-rendszerek értéke abban mérhető, hogy használatuk során hogyan nő az ügyfélérték, milyen hosszúvá válik az ügyfél életciklusa, de meghatározó tényező az is, hogy a vállalatnál a felhasználók milyen gyorsan fogadják el a rendszert.

**A londoni városi** közlekedésben elakadt üzletember csupán néhány perccel késte le a Heathrow repülőtér-ről induló New York-i járatot. A légitársaság ügyfélszolgálatánál bosszúsan panaszkolta, hogy különösen fontos tárgyalásra igyekezett. Az ügyintéző betáplálta a férfi adatait a helyfoglalási rendszerbe, majd közölte:

– Kedves uram, önnek fölösleges bosszankodnia, hiszen 30 perc múlva in-

dul egy Concorde, ami ráadásul előbb ér majd oda, mint az eredeti járata.

Az ügyintéző saját hatáskörében döntött, és térítésmentesen ajánlott fel egy több száz fonttal drágább jegyet. Tehette mindezt, mert a légitársaság rendszere által felismerte a különösen nagy értéket képviselő ügyfelet, és bizonyos költséghatárig felhatalmazása volt a probléma azonnali kezelésére.





Prezentáció - Oktatás - Házimozi

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

## Valós szélesvásznú (16:10) képarány, kristálytiszta képek

- WXGA (1280x800) felbontás
- 2200 ANSI lumens fényerő
- Kivehető kezelőpanel
- 3LCD technológia
- 3 év garancia



**TOSHIBA WX2200**  
Bruttó: 189 900 Ft



**TECHNOTRADE**

Technotrade Informatikai Zrt.  
Toshiba magyarországi képviselője  
H-1147 Budapest, Öv utca 185.  
Tel.: 467-6111 • Fax: 252-6470

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

**5000 Ft kedvezmény**

a feltüntetett árból a hirdetés felmutatása esetén.  
Egy kupon egyetlen termék  
kedvezményes megvásárlására jogosít.