


SZÁMÍTÁSTECHNIKA

# COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • ALAPÍTVÁ 1969 • WWW.COMPUTERWORLD.HU • 2007. ÁPRILIS 3. • XXXVIII. ÉVFOLYAM 14. SZÁM 

## Csak románc volt

A Gigabyte és az Asustek tavaly augusztusban jelentette be, hogy közös vállalkozásba kezd. Az új cég, a Gigabyte United januárban kezdte meg működését, ám csupán két és fél hónapig bírta.



írta: Tököli Gábor

• A 244 millió dolláros tőkével alapított Gigabyte United (GU), az 51 százalékban a Gigabyte Technology és 49 százalékban az Asustek Computer tulajdonában levő közös vállalkozás január 1-jén kezdte meg működését. Az összefogást a felek szerint az tette ésszerűvé, hogy az Asustek gyártási kapacitásával kiegészülve a Gigabyte tovább csökkenthette termékei előállításának költségeit. (Az Asustek maximális becsült kapacitása havi 20 millió alaplap legyártására elegendő.) A GU a Gigabyte-tal együtt januárban és februárban egyaránt 1,1 millió alaplapot szállított; a februári 310 ezer grafikus kártyájuk pedig 24 százalékkal haladta meg az előző havi mennyiséget. Március 22-én a két cég bejelentette,

jelentés hatására egyébként a Gigabyte részvényeinek árfolyama 3,1 százalékot ugrott, míg az Asustek papírjainak értéke 1,9 százalékkal csökkent. Már annak idején, a fúzió bejelentésekor sem volt egyértelmű, hogyan profitálhat mindkét cég a közös vállalkozásból, most pedig törvényszerűen felbukkantak az összeesküvés-elméletek hívei. A Gigabyte-nak a pályafutáshoz fűzött magyarázata valóban elég vérszegény, elképzelhető azonban, hogy az ügy hátterében valóban csak ennyi áll. Tavaly augusztusban sokan voltak, akik a vállalatok hirtelen összeborulását a Foxconn növekedése által kiváltott pánikreakciónak tudták be. Most, hogy az irtózatot gyártókapacitással rendelkező cégescsoport mégsem kezdett agresszív terjeszkedésbe a máris túltelített komponenspiacra, a Gigabyte és az Asustek feje fölül is eltűntek a sötét fellegek, ezáltal együttműködésüknek már csak a hátrányai nyilvánvalók. A hozzájuk hasonló óriás cégek is képesek arra, hogy kapkodjanak és rossz döntéseket hozzanak – szerintünk most sincs másról szó, mint egy ilyen döntés utólagos felülvizsgálatáról. ▶

jelentés hatására egyébként a Gigabyte részvényeinek árfolyama 3,1 százalékot ugrott, míg az Asustek papírjainak értéke 1,9 százalékkal csökkent.

Már annak idején, a fúzió bejelentésekor sem volt egyértelmű, hogyan profitálhat mindkét cég a közös vállalkozásból, most pedig törvényszerűen felbukkantak az összeesküvés-elméletek hívei.

Az Asustek részvényeinek árfolyama 3,1 százalékot ugrott, míg az Asustek papírjainak értéke 1,9 százalékkal csökkent. Már annak idején, a fúzió bejelentésekor sem volt egyértelmű, hogyan profitálhat mindkét cég a közös vállalkozásból, most pedig törvényszerűen felbukkantak az összeesküvés-elméletek hívei.

## Napfogyatkozás

írta: Csontos Péter • Március 31-ével távozott a Sun Microsystems Kft.-től Hegedüs Gábor ügyvezető igazgató. Feladatait megbízott ügyvezető igazgatóként korábbi általános helyettese, Herédi József látja el, aki egyben a cég regionális megoldásszállító üzletágának vezetője. A cég sajtóközleménye hangsúlyozza: a személyi változás semmilyen formában nem érinti a Sun magyarországi piaci stratégiáját. A vállalat továbbra is újszerű, ugyanakkor költséghatékony nagyvállalati informatikai megoldások tervezésével, telepítésével és üzemeltetésével szeretne hozzájárulni hazai és regionális ügyfelei üzleti sikerességéhez.



Hegedüs Gábor

Értesítéseink szerint Hegedüs Gábor rövid pihenés után a HP Magyarországot fogja vezetni. Új pozícióját május 8-án foglalja el. A Suntól elköszönő szakember megkeresésünkre elmondta, hogy nagyon pozitívan gondol vissza a cégnél töltött tíz évre. Úgy érzi, sikeres,

erős vállalatot hagy el, ugyanakkor a HP-nél rá váró feladatok sokrétűsége, nagyságrendje és az ezekkel együtt járó szakmai kihívás nagy súllyal estek a lat-

ba döntése meghozatalakor. Kérdésünkre, miszerint nem tartja-e aggályosnak, hogy a Sun egyik legkomolyabb konkurenséhez igazolt, azt a választ adta, hogy a Hewlett-Packard szemszögéből nézve – méretéből és széles termékportfóliójából adódóan – régi cége nem tekinthető általános konkurenciának. A Sun ugyanis elsősorban szervereiről és storage megoldásairól ismert, míg a HP a digitális fényképezőktől a teljes körű üzleti megoldásokig szinte minden területen jelen van.

Mint arról korábban beszámoltunk, a HP Magyarország vezetői posztjáról tavaly év végén távozott Beck György; feladatait január 1-jétől a vezérigazgatói tisztség betöltéséig Hauzman Sándor, a vállalat operatív igazgatója látta el. ▶

### Interjú a Magyar Telekom vezérével

A Magyar Telekom Csoport olyan, mint egy Rubik-kocka: nem lehet csak az egyik oldalt megoldani, hanem valamennyi területet egyben kell kezelni. Jövőbeli stratégiánk nem fog lényegesen különbözni attól, amit eddig követünk. Az elmúlt két-három évben sokkal élcsébb versenyben kellett bizonyítanunk, hogy versenyképesek tudunk maradni. Szerintem ezt bebizonyítottuk – mondta Christopher Mathiesen, a Magyar Telekom elnök-vezérigazgatója lapunknak adott interjújában.

Cikkünk a 13. oldalon ▶▶▶

## 9. CIO Fórum

Konferencia a hazai és regionális  
IT-menedzsmentről



2007. április 26-27. Hotel Azúr, Siófok

Mottó: Hatékonyság = költséghatékonyság?

Fókusz: Gazdasági változások informatikai hatásai

### Ízelítő témáinkból:

- IT „múlt-jelen-jövő” – a közelmúlt reformtörekvései tükrében: kormányzati, felhasználói, szállítói, gazdaságkutatói szemmel
- SOA, mint szemléletváltás – A SOA stratégia elemei, és előnyei, irányítás – Governance
- Projektmenedzsment – módszertan, sikerkritériumok. Mit tehet a CIO a projektek sikeréért?
- TOP 10 fenyegetettség, IT-biztonsági kockázatok – Melyek a közelmúlt /jelen/ jövő legkritikusabb veszélyforrásai?
- Outsourcing kontra Insourcing – divat vagy „hatékonysági” trend? Melyek a kihelyezések legfőbb kockázatai?
- IT-fejlesztések a versenyképesség szolgálatában – Források nemcsak kkv-nak! Ki lesz a valódi nyertese az ÜMFT-nek?

A konferencia részvételi díja (szállással):

2007. április 11-ig: 78 000 Ft + áfa

2007. április 12-től: 98 000 Ft + áfa

Tavalyi résztvevőknek, CIO-knak és az államigazgatási szektorban dolgozóknak: 58 000 Ft + áfa

Jelentkezési határidő:

2007. április 25., 12 óra

Bővebb információ és jelentkezés: [www.cioforum.hu](http://www.cioforum.hu), [www.fn.hu/konferenciak](http://www.fn.hu/konferenciak)

Telefon: 06-1-437-1414, fax: 06-1-437-1470

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

Dyémánt fokozatú támogató: Platina fokozatú támogató:

FUJITSU  
COMPUTERS  
SIEMENS

IBM

EMC<sup>2</sup>  
where information lives™

ORACLE

Fővédnök:



Kiemelt médiatámogató:

COMPUTERWORLD

Médiatámogatók:

PRIM

IT-BUSINESS

NAPI gazdaság

Szervezők:

FIGYELŐ

infOpen

KÉK NOTESZ  
2007

az Internethajó  
TISZTIKARA

Internethajó  
Estély

eWorld  
E-N-A-M-I-K-É

a megoldások szállítója  
a civil szempont  
a célratörő alapítvány

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

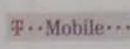
# Nyolcadszor!

2007. május 10.

## Helyünk Európában

Szakmai program az Európa hajón és estély a Széchenyi hajó fedélzetén

TÁMOGATÓK:



ESTÉLY TÁMOGATÓI:



MÉDIA TÁMOGATÓK:



SZAKMAI PARTNEREK:



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK:

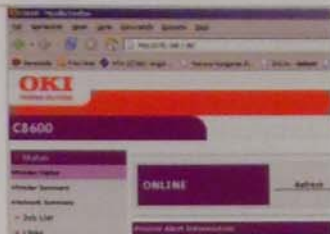


# TARTALOM

## Technológia

### Optimális színes megoldás

A lézernyomtatók gyártói már sok mindent kitaláltak. A készülékek gyorsak, színesek, szépek a színes nyomataik, nagy méretben is nyomtathatnak, és még a lapköltség is egyre kisebb lesz az OKI C8600c nyomtatójával. **24. oldal** ▶



## Horizont

### Vészhelyzet a szobában

A repülőgép-szimulátorok mindig a kor technológiai csúcsát jelentették, céljuk a valódi repülőgép működésének leképezése a lehető legegyszerűbb formában. A szimulátorok mai kialakítása 1977 óta ismert és használatos... **26. oldal** ▶



## AKTUÁLIS

### 05 . SZOFTVER Norton 360: a teljes körű védelem



- 06 . KONFERENCIA Az e-kereskedelmi lehetőségei
- 07 . ÜZLET Rugalmas konstrukció kkv-knak
- 08 . KONFERENCIA A Google értékes káltintásai
- 09 . KONFERENCIA Ügyviteli és vállalatirányítási fórum

## FÓKUSZ

**09 . LEGACY RENDSZEREK MODERNIZÁCIÓJA** A hagyomány megtartó ereje Egy szellemes definíció szerint hagyományosnak nevezhetünk minden olyan rendszert, amely megbízhatóan működik. A ma is használatban levő legacy rendszerek között sok a nagy teljesítményű és magas rendelkezésre állású nagy gép, amelyet kritikus üzleti alkalmazások céljából telepítettek.



## ÜZLET

- 13 . Gyorsabban a sorban
  - A Ciscoé lesz a WebEx
  - SZERVEZETI ÁTALKÍTÁS ELŐTT A MAGYAR TELEKOM Tartalomszolgáltatások platformja lehet a széles sáv
- 15 . NEM CSAK A FELHASZNÁLÓKON MŰLIK Vízjelekkel a net megtisztításáért A Digimarc új módszerrel oldaná meg a jogvédett képi, audio- és videotartalmak online megosztásának problémáját.
- 16 . KUTATÁSOK Vállalati veszély és kockázatos internet
- 17 . ÚJ CÉG, ÚJ STRATÉGIA Transzparens működés Az idei év névváltást hozott a Minor Rendszerház Rt.-nek; az 1989 óta működő vállalat most már AQUIS Informatika Zrt. néven folytatja tevékenységét. Dobozi Péter vezérigazgatót az új vállalat főbb stratégiai célkitűzéseiről kérdeztük.
- 18 . PÁLYÁZATVADÁSZ Egyszerűbben és gyorsabban
  - GYAKORLAT Lehívott pénzeink

## TECHNOLÓGIA

- 19 . Skype-oló trójai
  - Két író egy házban
  - TÖBBFUNKCIÓSOK NAGYVÁLLALATOKNAK Multifunkció-mánia A drága, felső kategóriájú, új többfunkciós eszközöktől, amelyeket az InfoWorld szakírói teszteltek, szinte lökéletes teljesítményt várnak. Amerikai kollégáink megállapították: ezek az eszközök sokkal tudnak ugyan, de egyáltalán nem tökéletesek.
- 19 . TESZT A CheckVir tesztlabor jelenti ... Március havi tesztünkben a legelterjedtebb vírusokkal szemben vizsgáltuk a vírusvédelmek felismerési és eltávolítási képességét.
- 19 . HAZAI PIAC Ez aztán a telefon!
- 19 . OKI C8600c Optimális színes megoldás

## HORIZONT

- 26 . A PayPal bekeményít
  - Veszélyes P2P
  - REPÜLŐGÉP-SZIMULÁTOROK Vészhelyzet a szobában Minden veszélyes szakmát űzőnek, tüzoltónak, katonának vagy éppen pilótának a szó szoros értelmében létfontosságú a gyakortás, a veszélyes helyzetek biztonságos körülmények közötti, de lehetőleg minél élethűbb szimulálása.



- 27 . TUDTA-E? Repüljön ön is szimulátorral!

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 05 . VÉLEMÉNY Horváth Ádám: Régi ügyfél nem jó ügyfél? ... vajon mikor jönnek rá, hogy ez a piac is betelhet, és akkor a régi ügyfél legalább olyan fontosá válik, mint az új?
  - 05 . Események
    - Olvasói levelek
    - Online ajánló
    - Személyi hírek
  - 05 . Hírmozsaik
- H Hirdetői index**
- |              |           |
|--------------|-----------|
| CIO Fórum    | 2. oldal  |
| Internethajó | 2. oldal  |
| Karrier      | 14. oldal |
| Nav N Go     | 27. oldal |
| Oracle       | 23. oldal |
| Pannon GSM   | 28. oldal |
| Podcast      | 25. oldal |
| Sharp        | 7. oldal  |
| Technotrade  | 21. oldal |

## Lapzárta után

### Csőd szélén a Transmeta

Az amerikai NASDAQ értéktőzsde kizárhatja a hosszú ideje mélyrepülésben lévő Transmeta processzorgyártót a kereskedelemből, mivel a cég értékpapírjainak árfolyama rendkívül alacsony.

A korábban *Linux Torvaldot*, a Linux operációs rendszer szerzőjét is alkalmazó Transmeta a '90-es évek elején a Szilícium-völgy egyik legígéretesebb vállalkozásának tűnt. Olyan egyedülállóan alacsony fogyasztású mobilprocesszormegoldásokkal kísérleteztek, amelyek alapjaiban változtathatták volna meg a technológiai trendeket. A CPU-k azonban nem igazán váltak be, bár kétségkívül ímetet adtak a többi processzorgyártónak – sőt több nagyvállalatnak, köztük a Toshiba-nak, az NEC-nek, a Sony-nak és a Fujitsu-nak is vannak Transmeta-licenccel.

A Transmeta legutóbb 2000-ben hallott magáról a Crusoe processzorok kapcsán, de a projekt sikerét még a később

kiadott Efficon CPU-k sem hozták meg. A vállalat 1998 eleje és 2005 nyara között 635 millió dollár veszteséget és mindössze 134 millió bevétel termelt, így végül két éve ki is szállt a processzorüzemből. 2007 februárjában a cég felhagyott a fejlesztéssel, és elbocsátotta 75 dolgozóját, hogy kizárólag szellemi tulajdonának licencelésével foglalkozzon.

A cég részvényei a NASDAQ március 27-i zárása után 0,61 dolláron álltak, míg kereskedelme az elmúlt hónapok folyamán soha nem érte el az 1 dollárt. A legfrissebb hírek szerint a tőzsde figyelmeztetést küldött a cégnek, hogy hamarosan kizárják a részvénykereskedelemből, ha nem javít helyzetén.

A Transmetának szeptemberig legalább 10 egymást követő kereskedési napon 1 dollár fölötti részvényárat kell elérnie, ha el akarja kerülni a tőzsdéről való kizárását. **FC**

## Következő számunk tartalmából

### Marketingérett portálok

A hagyományos médiumok hirdetési szempontból a fogyasztói interaktivitásba maradnak el leginkább az internettől: a potenciális vásárlók az érdekesnek tűnő ajánlatokról nem kérhetnek pluszinformációt. Hogyan használják ki ezt a cégek? **AK**

### Tiszta forrás

Nehéz pontosan megfogalmazni, mit jelent egy szoftver „minősége”, meg az egyes tulajdonságaihoz is csak bajosan tudnánk objektív mérőszámokat parrosítani. Mégis készítenek eszközöket – méghozzá hatásonként – a kód minőségének a javításához. **KA**

## VÉLEMÉNY



# Régi ügyfél nem jó ügyfél?

Volt egyszer az elszigeteltség. Lehetett levelet küldeni, és hónapokat várni, hát-ha jön válasz. Azután jött 1875 és *Thomas Edison*, és elindult a „telefon” üzlet. A rendszer alapjaiban változtatta meg a világot, ám száz évvel később már látszott, hogy nem elég a kommunikáció, mobil beszélgetésekre is szükség van. S ezen az ágon indult el a mobiltelefon-ipar fejlődése, majd 1991-ben elindult az első kereskedelmi GSM-szolgáltatás.

E piac felfutására nem kellett száz évet várni, sőt úgy tűnik, hogy a nagy boomnak is vége, telítődik a piac az olyan „később felzárkózó” helyeken is, mint Magyarország. Alig több mint húsz évvel a GSM bevezetése után (s hét évvel a hazai bevezetés után!) már azzal a problémával állnak szemben a szolgáltatók, hogy nincs újabb ügyfél, a jelenlegieket pedig egyre nehezebb rávenni a telefonok cseréjére vagy újabb forintok letelefonálására, elköltésére.

Sőt olyannyira rossz a helyzet hazánkban, hogy az NHH jelentése szerint januárban még egy kicsit csökkent is a száz főre jutó mobil-ellátottság (99 százalékról 98,9 százalékra), ami ugyan nem fogható fel visszaesésként, ám az biztos, hogy a TV-reklámokban sugallt „nálunk olcsóbb, ird alá két évre” felszólításnak nincs nagyon célközönsége. Hiszen új ügyfél nincs, s aki egy szolgáltatónál van, ritkán vált, amit már csak a piaci részesedési adatok is kiválóan alátámasztanak.

De mit lehet tenni egy olyan piacon, ahol nincs új ügyfél, s nem is szívesen váltanak az emberek? Meg lehetne például őrizni a meglévőket, ami ilyen piaci felállás mellett azonos az új ügyfelek szerzésével. De miért is? Ha a piacon 99 ügyfél van, s mindhárom szolgáltatónak (A,B,C) van 33 ügyfele, akkor „A” csak úgy szerezhet újabb ügyfelet, ha elveszi B-től vagy C-től. Azaz ilyenkor ha „B”-nek 32-lesz, akkor csak úgy szerezhet új ügyfelet, ha visszaveszi A-tól, vagy elveszi C-től... vagy még jobb: el sem veszíti! Azaz ha mindenki ragaszkodik saját ügyfeleihez (azaz az ügyfelek ragaszkodnak a szolgáltatókhoz) és esetleg néha-néha sikerül elvenni más ügyfelet, akkor az folyamatos fejlődésnek tekinthető.

S ez így is van a magyar piacon: míg a két nagy-nak szép lassan fogynak az ügyfelei, a kicsinek lassan gyűlnek. Azaz, ha a „nagyok” a reklám-számilók egy részét a meglévő ügyfélállomány megtartására fordítanak, azzal kvázi ügyfeleket szereznek.

Na de ez az, ami kis hazánkban nem megy. Hiába vagyok előfizetője több éve ugyanannak a mobilszolgáltatónak, ha egyszer elkeveredik egy csekk (évente egyszer) és később fizetem csak be, akkor máris kapom a levelet, hogy milyen rettenetes retortóira számíthatok. Arról persze már álmodni sem merek, hogy évente kapok egy levelet, hogy az éves százezer eletelefonált forintom miatt annyira fontos ügyfél vagyok, hogy szeretnék megjutalmazni valamivel, nehogy még a végén bedőljek a konkurencia csábításának. Itt még nagy dolgokra sem kell gondolni (mint ahogy azt tőlünk nyugatabbra minden szolgáltató teszi), nem kéne feltevélen ingyen telefont osztani, elég lenne néhány ingyen SMS/MMS/perc/külföldi hívás, akár-

mi. De nem, semmi! És ez itthon így van rendjén: próbáljuk az új ügyfeleket a kisbettelű csábítani, utána pedig mindenki fogja be.

De nincs ez egyébként máshogy más hazai szolgáltatói piacon sem, akár van verseny, akár nincs. Nézzük például az ADSL-piacon: Kerülhetjük jobbról, kerülhetjük balról, de gyakorlatilag, aki ma ADSL-internetezni szeretne, az (nagy biztossággal állíthatjuk, hogy) T-Com rézdróton fog internetezni. S jön rögtön a csomagkapcsolás: telefon-előfizetés nélkül (eddig) nem volt ADSL, s a legolcsóbb T-Com havidíj is több mint háromezer forintba kerül, akkor is, ha egy perccel sem telefonálunk. De úgy tűnik, hogy nálunk kell tárcsahang ahhoz, hogy a rézpáron átmenjenek a bitek. Hiába, nem érték ezt az egészet a T-Com német hadiszállásán sem (merthogy odaát szerintük az internet és a telefon két különböző dolog), csak nálunk.

De valamiért ez a főhadiszállás kiadta a hazai szakértőknek a parancsot, hogy „na, azért csak lehessen már telefon-előfizetés nélkül is ADSL-internet, ha már a világon mindenhol van ilyen”. És a hazai szakértői csapat elegendi is tesz ennek (2007 áprilisától), persze a már megszokott kisbettelű módon: arra ne számítsanak azért az ügyfél, hogy azt a háromszáz megspórolható, mert a rézpár föld alatt tartása drága, így a folyamatos, hi-

hetetlen fenntartási költséget akkor is ki kell fizetni. Merthogy telefon-előfizetés ugyan tényleg nem kell, de az ADSL pont annyival lesz drágább, hogy az egész ne érje meg: tárcsahang ugyan nincs, de spórolni sem lehet. Talán annyira súlyos már a helyzet, hogy ha nem fizetünk ki ezt a háromszázat, lehet, hogy a rézkábelek (amik végül üvegszálakba futnak a központokban) pillanatok alatt átzöldüljenek a föld alatt, az üvegszál pedig bemattulna. Kár persze, hogy ad: az ADSL-szolgáltatáson amúgy is a T-Com keresi a legtöbbet, hiszen a fizikai ADSL-vonalat ő adja, csak azt a maradék szolgáltatást – amit internetnek nevezünk – adja a másik cég; ad: bárhogy is erőltetem a memóriámat, nem jut eszembe, hogy mikor látam utoljára a szakértői csapat munkatársait életmentő beavatkozást végezni a rézpáron. Mert ha olyan drága és körülményes lenne fenntartani, akkor csak látnánk őket nap mint nap, amit cserélnek, javítanak, dolgoznak rajta, hogy mindenki boldogan internetezhessen!

De rendben, beletörődünk ebbe is, ám azért néha – félve – felhívjuk az ADSL-szolgáltatókat: „Most láttam a honlapjukon egy remek akciót és én már három éve előfizetőjük vagyok, hűségnyilatkozat nélkül. Szeretnék előfizetni rá!” De persze a válasz mindig ugyanaz: „Ugyan már, kérem, az kibárolag az új előfizetőkre vonatkozik!”, s talán magában hozzá is teszi: „Maga fizessen csak, és ne hívjon többet!” De vajon mikor jönnek rá, hogy ez a piac is betelhet, és akkor a régi ügyfél legalább olyan fontossá válik, mint az új? ▶

Próbáljuk az új ügyfeleket a kisbettelű csábítani, utána pedig mindenki fogja be.

Kovács Ákos

COMPUTERWORLD		IMPRESSZUM
CT-magja elektronika		COMPUTERWORLD: Számítástechnika
Kiadja		alga 1988 - 2007. április 3. - 10228. példány 14. 100
HU ISSN 0237-7837		IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Mátyás Imre ut. 13-14. A ép.		Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
Internet: www.idg.hu		Felelős kiadó
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.		Németh László
Szerkesztőség		Szerkesztőség
Főszerkesztő		Csontos Péter - pcsontos@idg.hu   c.s.
Főszerkesztő-helyettes		Dervenkár István - idervenkar@idg.hu   d.i.
Lapszerkesztő		Barabás Balázs - lbarabas@idg.hu   b.a.
Online-szerkesztő		Tótköli Gábor - gtokoli@idg.hu   g.t.
Olvasószerkesztő		Egyed Zsóka - zegyed@idg.hu   z.e.
Munkatársak		Árkosszállás Gábor - garkosszallas@idg.hu   g.a.
		Bata László - lbata@idg.hu   l.b.
		Csórán Sándor - scsoran@idg.hu   c.s.
		Horváth Ádám - ahorvath@idg.hu   a.h.
		Kis Endre - ekis@idg.hu   e.k.
		Makk Attila - amakk@idg.hu   a.m.
		Mozsik Tibor - tmoszik@idg.hu   t.m.
		Samu József - jsamu@idg.hu   j.s.
		Trautmann Balázs - ttrautmann@idg.hu   t.b.
		Vass Enikő - evass@idg.hu   e.v.
Szerkesztőségi ügyelet		Regős Agnes - aregos@idg.hu   a.r.
		Telefon: 577-4343, fax: 266-4343
		Internet: www.computerworld.hu
		e-mail: levelek@idg.hu
		Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió
Stúdióvezető		Likárfalvi Tamás - tlikarfalvi@idg.hu   t.l.
		Berényi Teréz - tberenyi@idg.hu   t.b.
		Béres Gábor - gberes@idg.hu   g.b.
		Heltmann Attila - aheltmann@idg.hu   a.h.
		Palota Árpád - apalota@idg.hu   a.p.
		Végh Agnes - avegh@idg.hu   a.v.
Korrekció: IDG Nyelvi Labor		
		Havadi Krisztina - khavadi@idg.hu   k.h.
		Sz. Erdős Judit - jerdos@idg.hu   j.e.
Hirdetésfelvétel		
		Rádáczy Katalin - kradaczy@idg.hu   k.r.
Hirdetési osztályvezető		Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
Lapszerkesztő		Rodriguez Nelsonné - nrodriguez@idg.hu   n.r.
		Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens		Bohn Andrea - abohn@idg.hu   a.b.
		Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
		e-mail: kenrod@idg.hu
Terjesztés és ügyfélszolgálat		
Terjesztési igazgató		Babinecz Mónika - mbabinecz@idg.hu   m.b.
		Telefon: 577-4301, fax: 266-4343
		MediaShop: mediashop.idg.hu
		e-mail cím: terjeszt@idg.hu
Marketing		
PR-munkatárs		Kovács Judit - jkovacs@idg.hu   j.k.
Konferencia		
Rendezvény szervező		Dési Róbert - rdési@idg.hu   r.d.
		Kovács Orsolya - okovacs@idg.hu   o.k.
Jogi közlemények		
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.		
A COMPUTERWORLD-ban megjelent valamennyi cikket eredetiben vagy fordításban, minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.		
A hirdetőket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.		
Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk		
A lapot a Lapker Rt., aHemeltv terjesztők és egyéb számbírók által közösen terjesztik. (Számbírók a kiadó terjesztési osztályán.)		
Az internetes terjesztés (2006-0000) 9-20 óra között, a postai kézbesítéssel (0630-444-4444, hirteljelentes@post.hu, fax: 303-3440)		
(Számlától) egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyed évre 3510 forint.		
Lapunkat a MATESZ auditálja		
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis mérli fel.		

## AKTUÁLIS

## ESEMÉNYNAPTÁR

APRILIS 3-11.

**Április 3., Budapest** • Kötetlen beszélgetés az SAP Business One lehetőségeiről  
[www.e-hoc.hu](http://www.e-hoc.hu)

**Április 3-4., Budapest** • Call Center Módszertan Intenzív Szeminárium sorozat – III. Modul  
[www.in-hungary.hu](http://www.in-hungary.hu)

**Április 3-6., Budapest** • Systems Integration Project Expert  
[www.in-hungary.hu](http://www.in-hungary.hu)

**Április 4., Budapest** • Bevezetés a McAfee vírusvédelmi rendszerek hatékony üzemeltetésébe  
[www.gktr.hu](http://www.gktr.hu)

**Április 4., Eger** • SAP Business One nyílt nap  
[www.e-hoc.hu](http://www.e-hoc.hu)

**Április 5., Budapest** • 10. Távközlési és Informatikai Fórum  
[www.itc.hu](http://www.itc.hu)

**Április 11., Budapest** • Magyar Logisztikai Egyesület – Klubnap  
[www.mlc.hu](http://www.mlc.hu)

**Április 11., Budapest** • PGP – Vállalati titkosítási rendszer kialakítása  
[www.alktrv.hu](http://www.alktrv.hu)

## TOVÁBBI ESEMÉNYEK

[www.computerworld.hu/esemenvnaptar](http://www.computerworld.hu/esemenvnaptar)

## Szoftver

## Norton 360, a teljes körű védelem

Már itthon is kapható a Vista alatt is működő Norton 360. A termék magában foglalja a Symantec összes elérhető védelmi megoldását, vagyis hagyományos és fejlett heurisztikus módon – az adott alkalmazás viselkedésének vizsgálata alapján – véd a vírusok, férgek, kémprogramok és rootkitok ellen.

A Norton 360 intelligens tűzfalat, betörésvédelmet, sérülékenységi értékelést és hálózati felismerést is biztosít. Mindezt automatikusan optimalizálja a tűzfal védelmét, különböző biztonsági beállításokat használva, amikor az eltérő típusú hálózatokra csatlakozik. A felhasználók egy külön letölthető csomagon keresztül ingyenesen hozzáférhetnek az AntiSpam és Parental Control funkciókhoz is.

Az adathalászat és identitáslopás elleni feketelistás és heurisztikus védelem mellett igazán bizalommal vásárolhatunk, illetve banki vagy egyéb tranzakciókat folytathatunk az interneten, miközben személyes adataink biztonságban vannak.

A korábbi internetes védelmi csomagok funkcionalitásán túl a Norton 360 helyi és online archiválási lehetőséget is kínál, azaz a CD/DVD meghajtók, külső és belső merevlemezek mellett a Symantec szerverére is archiválhatunk 2 gigabájt méretig, de igény szerint nagyobb tárhely is bérelhető. A program automatikusan felismeri az új vagy a megváltoztatott fájlokat, és haladéktalanul menti a változtatásokat az archiválási folyamatok, illetve a kihasználatlan gépidő alatt. A PC-hangoló funkció azonosítja és megszünteti a számítógépet lassító hibákat, emellett képes eltüntetni a felesleges ideiglenes állományokat és internetes adattöredékeket.

A termékhez angol nyelvű online (levelezés és chat) technikai támogatás jár, s ez a termékkel és biztonságunkkal kapcsolatban felmerülő problémák megoldásához vehető igénybe. A magyar nyelvű termék ajánlott bruttó ára 18 000 forint, ezért egy évig három gépen is használható. **▼Bata László**

## SZEMÉLYI HIREK



Maradi István

Április 1-től Maradi István tölti be a Magyar Telekom informatikáért felelős vezérigazgató-helyettesi pozícióját. A pozíciót újonnan hozták létre. Maradi István a kinevezéssel párhuzamosan

a Magyar Telekom Ügyvezető Bizottságának tagjává válik.



Mester Sándor

Március 22-től Mester Sándor az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt.-nél folytatja karrierjét, ahol az EU-üzletágat vezeti. Az üzletágat 2007 februárjáig a T-Online Magyarország Zrt.-nél 6 éven át dolgozott, az utóbbi 4 évben az [origo] értékesítési igazgatójaként.

## LEVELEZÉS

## Tisztelt Olvasóink!

Továbbra is várjuk kérdéseiket, felvetéseiket és véleményüket a [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu) címre.

A február 13-i számban megjelent Office 2007 cikk szerzője tényleg nehéz helyzetben volt, mert nem könnyű az Office-ban újdonságot alkotni, és ezekről beszámolni. Se a Vistát, se az Office 2007-et nem próbáltam még, ezért érdeklődéssel olvastam a cikket, de úgy tűnik becsúszott néhány olyan funkció ismertetése is, amely nehezen nevezhető újdonságnak. A Text to Columns funkció a Data menüben az Excel 97-ben már biztosan benne volt (gyanítom, korábban is). A What if analysis is létezik már nagyon régóta: a Tools menü Goal Seek és Scenarios menüpontjai, valamint a Solver (telepítését külön kérni kell még a 2003-asban is) pontosan ezt a funkciót valósítják meg. A számtalan adatforrás használata szintén régóta jelen van: Accessből, ODBC-adatforrásból vagy weblapról szintén már az Excel 97 tudott automatikusan frissülő adatokat átvinni, egyedül az XML újdonság a 2003-asban. Kétségtelen, hogy ezeket a funkciókat kevesen használják, de szerintem éppen használatuknál kezd igazán hasznos

lenni a számítógépes táblázatkezelés. Az Access eddig is indítható volt sablonnal, és bár csak néhány mintát mellékeltek hozzá – a Power Pointhoz hasonlóan –, a Microsoft weblapjáról számtalan további sablont lehetett letölteni.

A Power Pointban számomra a formázási lehetőségek (Wordhöz képest) erősen korlátozott volta és a diákon használható szövegstílusok hiánya volt fájó, de úgy látszik, ebben most sem történt előrelépés. A Power Point tartalomsegéd eddig tényleg nem jelent meg új dia létrehozásánál, de a Format/Slide Layout parancs hatására megjelenő Task Pane-en valamelyik Content Layoutot választva hatféle objektum kattintásra beilleszthető volt. A Groove valóban hasznos eszköznek tűnik, kár, hogy csak a nagyvállalati verziókba kerül bele.

Üdvözlettel: Fejér Tamás

Kedves Tamás!  
 Szerzünk a teljesen új funkciók mellett azokra is kitért, amelyek némileg megújultak, vagy használhatóbbak, könnyebben elérhetők lettek. A fenti funkciók is ezért kerültek be a cikkbe.

(A.G.)

## ONLINE AJÁNLÓ

## MINDENKI TÁNCOL



Gyakorlati haszna ugyan nincs a következő oldalnak – hacsak a flash népszerűsítését nem nevezzük annak –, azonban határozottan jó móka, legalábbis pár percig biztosan. Első lépésként rajzolnunk kell egy karaktert. Ez a művelet két részből áll: az egyik lapon a testalkatát határozhatjuk meg (a „csontvázat” alkotó pontok helyzetgetésével), a másikon pedig erre rajzolhatunk szemet, száját, ruhát stb. Ezután kezdődik a móka: karakterünk egy színpadon táncol, amely körül forog a kamera, és amelyet szintén a karakterünkről mintázott, táncoló tömeg vesz körül. A „buli” alatt hallható „muzsikáról” inkább nem nyilatkozni. A fickót a képen mi követtük el. **▼**

## ÉRTÉKELÉS

Tartalom	★★★★★
Megjelenés	★★★★★
Kezelhetőség	★★★★★

## EGY FELTUNINGOLT WEBLAP



Egy ritka látványos weboldalra bukkantunk, amely sajnos igencsak erőforrás-igényesnek bizonyult. Közepes teljesítményű irodai gépünkön (valószínűleg sokan ilyenrel böngésznek) nemigen volt élvezhető – az Explorert többször is kis híján lefagyasztotta. Az egyébként különleges (főként moddolásához szánt) számítógép-alkatrészeket forgalmazó cég honlapja olyan, mint valami nagy, bonyolult gépezet, csavarokkal, nyomogatható bizgentyűkkel, mozgó alkatrészekkel, animációkkal. A tuningolásra szánt portfólió láttán viszont megnyugodtunk: a célcsoport vélhetően gondmentesen meg tudja majd nézni az oldalt. **▼**

## ÉRTÉKELÉS

Tartalom	★★★★★
Megjelenés	★★★★★
Kezelhetőség	★★★☆☆

Online híreinkre is várjuk megjegyzéseiket ([www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu))

## AKTUÁLIS

## Konferencia

## Az e-kereskedelelem lehetőségei

A IV. Elektronikus Kereskedelmi Konferencia az országhatárokon átnyúló elektronikus kereskedelem lehetőségeivel foglalkozik – ismertette Nagy Sándor, a Szövetség az Elektronikus Kereskedelemért (SZEK) elnökségi tagja, az április 17-i konferencia szervezője és projektvezetője. – Évről évre egyre több szakmai rendezvényt szerveznek a témában, ami azt jelzi, hogy a terület fontossága egyre nő – véli a projektvezető. Az eddigi összejöveteleken az elektronikus kereskedelem aktuális helyzetével foglalkoztak, ám idén elébe mennek a dolgoknak, és a határon átvélő elektronikus kereskedelmet helyezik a középpontba.

Nagy Sándor szerint, amíg a hagyományos boltok terjeszkedésének fizikai korlátai vannak, az online kereskedelemnek az internet nem szab határt. A magyar online kereskedők főleg az EU piacán terjeszkednének, míg az EU kereskedői a magyar piac iránt érdeklődnek. A konferencián az online kereskedők érdekes információkhoz juthatnak: a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium szakembere például elő-

adást tart a kormányzat szerepvállalásáról az elektronikus kereskedelem területén. Szalay Dorottya, a Monarchia Borászat ügyvezetője *Borok e-kereskedelme Magyarországon és az USA-ban* címmel tart előadást. Érdekesnek ígérkezik Balogh Virág, a Gazdasági Versenyhivatal munkatársának előadása a tisztességes és tisztességtelen, illetve legális és illegális kereskedői módszerekről.

Nagy Sándor szerint a SZEK mindenképpen ragaszkodik a kialakult hagyományhoz, és jövőre is szervez hasonló konferenciát. De addig sem ül tétlenül a szövetség: oktatásokat szervez, a kormányzati kapcsolatok erősítésén dolgozik, erősíti információszolgáltatási és tájékoztatási tevékenységét.

A IV. Elektronikus Kereskedelmi Konferencia – *Hol a határ?* című rendezvényét április 17-én tartják a Bliber Rendezvényházban (1051 Budapest, Arany János u. 10.).

Az érdeklődők április 13-ig jelentkezhetnek a konferenciára; bővebb információ, részletes program a [www.szek.org](http://www.szek.org) weboldalon a Programjaink menüpont alatt található. **▼**

## Üzlet

## Rugalmas konstrukció kkv-knak

A HP Magyarország és az Office Depot közös irodaszabványos-bérelti szolgáltatást indított kkv-knak, felhasználásalapú árazással. A közös kezdeményezéssel a kkv-k terheit szeretnék csökkenteni az alaptevékenységhez elengedhetetlen irodai eszközök beszerzése és üzemeltetése terén.

Czinege László, a HP Magyarország vezérgazdától-helyettese, valamint a vállalat Képzési és Nyomtatási Divíziójának igazgatója a szűk körű sajtóbeszélgetésen elmondta, hogy a nagy kapacitású eszközök drágák, fenntartási költségek viszont alacsonyabbak, mint az olcsó készülékeké, amelyek ugyan olcsóbban szerezhetők be, de rengeteg pénzt visznek el működésük során. A kkv-knak ez azért okoz gondot, mert általában nincs nagy készpénzállományuk, így a nagy beruházások gondot okoznak.



A HP és az Office Depot közös szolgáltatásának keretében az eszközöket előre meghatározott időre adják bérbe, rugalmas részletfizetési lehetőséggel.

A szerződés lejártá után a készülékek kedvező áron megvásárolhatók vagy lecserelelhetők. A szolgáltatás két konstrukcióban érhető el, és az egyszerű kölcsönzésen túl üzemeltetési (kellékanyagokkal, például tinta- és szervizszolgáltatások is rendelkezhető hozzá. Utóbbi esetben az ár a felhasználás mértékében változik. Czinege László szerint ez az előnye a más cégek által már korábban elindított bérkonstrukciókkal szemben, ugyanis ott előre meg kell határozni az eszközhasználat mértékét, s a szerint kell állandó összeget fizetni. Mivel általában felülkalkulálják a használatot, így pluszkiadások jelentkeznek. **▼**

## CÉGINFO HÍRMOZAIK

**A budapesti székhelyű** Qualysoft Csoport tudatosan él a közép-kelet-európai régióban rejlő adottságokkal: további terjeszkedésének következő állomása Románia. 2007. március 1-jétől Qualysoft Románia néven működik immár az ötödik Qualysoft cég Európában. A román piacon elsősorban banki és pénzügyi, rendszerintegrációs és web-tartalomszolgáltatási megoldásokkal szeretnének üzleti sikereket elérni. Emellett kamatoztatni akarják az üzleti folyamatok szabályozásában (Business Process Management) elért eredményeket, a kiemelkedő elméleti háttérrel és gyakorlati tapasztalatokkal egyaránt. A leányvállalat megalakulását követően szinte azonnal ügyfél is akadt a Qualysoft Románia számára az energetikai szektorban, ahol a logisztikai feladatok centralizálása a feladat. **▼**

**A Kilgray Kft.** új minőségellenőrzési (QA) modulja elvégzi a fordításoknál alkalmazható félautomatikus ellenőrzéseket, és beépül a MemoQ fordítási környezetbe. Ugyan a számítógép nem képes teljes egészében ellenőrizni a fordító munkáját – főleg egy olyan nyelvfüggetlen, statisztikai alapokon nyugvó rendszerben, mint a MemoQ –, de segíthet észrevenni a gyakran előforduló következetességi hibákat. Fordításnál fontos látni, hogy a számok megfelelnek-e egymásnak, helyes formátumban vannak-e írva (például tizedespontot vagy tizedesvesszőt használnak, elválasztják-e a számhármassokat egymástól), a tulajdonnevek nagybetűhasználatát megmaradt-e, előírás szerint fordítottuk-e a szakkifejezéseket és termékeket stb. Ezen segít ez az első kliensoldali modul, amelyet a cég kiadott. A MemoQ moduláris architektúrája egyedülálló a fordítástámogató és globalizációs szoftverek területén, mivel ennek révén elegendő azt a funkciót megvásárolni, amire a felhasználóknak szükségük van. A program hasz-

nálatához elengedhetetlen a MemoQ telepítése is. **▼**

**A HP bejelentette** az első olyan PC-konfigurációkat az iparágban, amelyek eleget tesznek az ENERGY STAR 4.0 követelményeinek. Ezt az új, szigorú energiahatékonysági specifikációt az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala (EPA – Environmental Protection Agency) dolgozta ki. A HP tesztlaboratóriumának mérései szerint a PC-ken 80 százalékos hatásfokú típegyes van, és megfelelnek az ENERGY STAR 4.0 egyéb hardverkövetelményeinek is. Teljesítményfelvételük 52 százalékkal csökkenthető, amely az éves átlagköltséget tekintve 6 és 58 dollár közötti, egy PC-re jutó megtakarítást jelent. A HP Compaq dc5700, dc5750 és dc7700 típusú asztali PC-ít úgy tervezték, hogy megfeleljenek az üzleti felhasználók egyre magasabb elvárásainak a hatékony energiafelhasználás és a hűtés terén. **▼**

**A Novell bejelentette** a Xen virtualizációs technológiát is tartalmazó Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 elérhetőségét az SAP NetWeaver és mySAP Business Suite rendszerekhez. A Novell és az SAP által közösen tesztelt, Xen virtualizációs megoldással kiépített SUSE Linux Enterprise Server teljes mértékben megfelel az SAP virtualizált környezetekben futó SAP-alkalmazásokkal szemben támasztott szigorú követelményeinek. **▼**

**Bemutatta új C3500-as sorozatú** kompakt színes multifunkciós (MFP) termékszeriáját az OKI Printing Solutions. Ezek az A4-es színes multifunkciós kategória leggyorsabb készülékei. A kis munkacsoportokat kiszolgáló, hálózatba köthető többfunkciós készülékek minden, irodában használatos dokumentumkezelési folyamatot támogatnak: nyomtatnak, fénymásolnak, szkennelnek és faxolnak. **▼**

## REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre figyelemmel követni az IT-szakma legfrissebb eseményeit, ha szeretné, hogy a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljussanak az Ön cégével kapcsolatos információk, ne habozzon: regisztráljon a [ceginfo.computerworld.hu](http://ceginfo.computerworld.hu) oldalon!

Computerworld Céginfo – Tudjunk többet egymásról!

## AKTUÁLIS

## A Google értékes kattintásai

Az internetes hirdetések munka közben is elérik a döntéshozókat, így azok hatékonyabbak, mint a tévéreklámok – ismertette egy felmérés eredményeit Peresztegi Zoltán, a Google magyar képviselője. Az online hirdetésekkel lehet elérni azt a fiatal generációt, amelyik szinte csak az interneten tájékozódik: a 15–17 évesek 89 százaléka internetezik, a 15–24 éveseknek pedig a 74 százaléka.

A Google magyar képviselője egy 2005-ös felmérésről is beszélt, amely szerint a magyar internetezők 59 százaléka az interneten értesül először új termékekről vagy szolgáltatásokról. 47 százalékuk interneten keres információt az adott termékről, míg 41 százalékuk tájékozódik az interneten, majd ezt követően offline vásárol.

Peresztegi Zoltán emellett bejelentette, hogy a Google hirdetési szolgáltatása, az AdWords magyar nyelven is elérhető. A szolgáltatás lényege, hogy a hirdető bizonyos kulcsszavakat vásárolnak meg, és ha az internetezők ezt a kulcsszót írják be a keresőbe, akkor a Google találati oldalán megjelenik az adott hirdetés; a hirdető pedig akkor fizet, ha linkjére kattintanak. Ha egy kulcsszót több hirdető is meg szeretne vásárolni, megteheti, a hirdetések megjelenési sorrendjét azonban licitálással döntenek el, így a legtöbbet kínáló hirdető lehet a legelső. A rendszer érdekessége, hogy nem lehet megjósolni, egy kattintás mennyibe kerül a hirdetőnek, ám beállítható, hogy naponta maximálisan mekkora összeg menjen egy-egy ilyen online hirdetésre, illetve, hogy mennyi legyen egy kattintás maximális ára. A márkaneveket regisztrálni kell, a regisztráció során adható meg, hogy ki vásárolhatja meg ezt a szót. A keresőszavak kiválasztásakor a Google csapata tanácsokkal segít. Az elérhető statisztikák is segíte-

nek, hiszen sok minden mérhető, például az is, hogy melyik kulcsszó generálta a leg-

több értékesítést. Az AdSense szintén hirdetési szolgáltatás, amit a Google azoknak ki-

nál, akiknek már van valamilyen webes tartalmuk. Az ingyenes regisztrációt követően a tulajdonos a weboldalára Google-hirdetéseket vagy keresőt helyez el, az oldal tartalmának függvényében. Ha egy

internetező a weboldalon felbukkanó hirdetésre rákattint, akkor a Google a weboldal tulajdonosával osztozik a hirdetési bevételben. Hogy milyen arányban, azt nem árulták el. **▼**

SHARP



## A FULL HD AQUOS MINDENT MEGMUTAT

A golfban az alig észlelhető apróságok is ugyanolyan fontosak, mint a szabad szemmel is jól láthatók, de még a világ legjobb játékosai sem vehetnek észre mindent. A 6.2 millió pixeles nagyképernyős AQUOS készüléken nézve mindez teljesen nyilvánvalóvá válik, nincsenek többé elvesztett labdák, a játék minden apró mozzanatát káprázatos színek és részletgazdagság mellett élvezheti, 1080 soros full HD felbontásban\*.

Full HD AQUOS a Sharp-tól.

www.moretosee.com



AQUOS

LÁSSON TÖBBET

\*Nem mindegyik modellre vonatkozik.

ÜGYVITELI ÉS VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI FÓRUM

# ERP-özön és választási kényszer

Március 29-i rendezvényünkön az ügyviteli és vállalatirányítási rendszerek piacát tekintettük át az elérhető megoldásoktól kezdve a beszerzésüket támogató pályázatokon keresztül a konkrét példák bemutatásáig. A szakmai előadások mellett kerekasztal-beszélgetésre is sor került. [írta: Arokszállási Gábor]

Farkas Tamás főkönyvelő beavatta hallgatóit a Művészetek Palotája sajátos, kihívásokkal teli ügyvitelének kulisszáiba. Az intézményen belül több önálló, „bentlakó” szervezet működik, köztük a Nemzeti Filharmonikus Zenekar,



Énekkar és Kottatár, továbbá a Nemzeti Táncaház vagy éppen a Ludwig Múzeum. Az épület szakmai működtetéséért (programok szervezése/lebonyolítása, a bontók tevékenységének koordinálása stb.) az Oktatási és Kulturális Minisztérium tulajdonában álló Művészetek Palotája Kft. felel. Önálló piaci szereplőként tevékenykedik, de működéséhez jelentős támogatást kap a költségvetéstől. Ez utóbbi miatt kettős igénynek kell megfelelnie a számítási információs rendszer működtetése során: egyszerre kell eleget tennie a versenyszféra gazdálkodási elveinek és a költségvetési intézmények pénzforgalmú elszámolási szemléletének, amely leginkább a szigorú kötelezettségvállalási és teljesítésigazolási rend alkalmazásában mutatkozik meg. Mindez hatalmas adathalmazt generál: az elmúlt évben körülbelül 7000 darab szállítói számlát és mintegy 1100 kimenő számlát kellett kezelni. A könyvelési tételzám elérte a 34 ezret.

A számítási információs rendszerrel szemben elvárás például, hogy rögzíthetők legyenek benne a kötelezettségvállalások (tehát előre mérjék fel azok pénzforgalmi kihatásait), továbbá tartsa nyilván a kifizetéseket és így tegye tervezhetővé a támogatások felhasználását. Nagy feladat volt, hogy a megoldást éles üzem közben kellett bevezetni, és a szervezet működéséhez igazítani. Az első próbálkozás nem is járt kellő eredménnyel, ezért 2006 elején a társaság a korábbi alkalmazást a LIBRA Szoftver Zrt. termékére cserélte.

A számítási információs rendszer több nagyobb rendszerrel működik együtt, illetve folyamatosan adatkapcsolatba kerül velük. Ilyen a jegypénztári rendszer, a programnyilvántartó rendszer, ügyviteli nyilvántartó rendszer. Az adatkapcsolatok kialakítása folyamatban van. További kisebb célszoftverek is kapcsolódnak a számítási rendszerhez. Az egyik legérdekesebb értékeli az alkalmazottak telefonhasználatát. A Művészetek Palotája munkatársainak céges mobiltelefonokat ad, amelyekkel ingyenesen hívhatják egymást, de külön kell bontani a munka és a magáncélú külső hívásokat (utóbbit értelem szerűen az alkalmazottnak kell állni). A tanulmány alkalmazás ezt valósítja meg, amelyhez a szolgáltató adja a híváslistát.

## Ez a 21. század

Helyi József CMC (Certified Management Consultant) vezetési tanácsadó, NJSZT-szakértő, a Menedzsment informatikai szakkönyvek sorozat szerkesztője, társszerzője „ERP-rendszerek Magyarországon a 21. században” címmel tartott előadást. Ebben azokra az alapvető kérdésekre próbált választ adni, amelyeket az integrált ügyviteli, illetve vállalatirányítási rendszer bevezetése előtt álló cégek tesznek fel maguknak. Elmondta, milyen előnyei vannak egy korszerű integrált vállalatirányítási rendszernek, és azt is, hogy hiánya milyen hátrányokkal jár.

Beszélt az érintett vállalkozások nehezségeiről, az erősödő piaci versenyről és a dinamikus változó környezetről. Definiálta az ERP kifejezést, és elmagyarázta, mit jelent az integrált rend-

szert kifejezés, miben tér el a sziget-szerű megoldásoktól. Hangsúlyozta, hogy ezek az alkalmazások erősen támogatják a céges üzletmenetet, az üzleti tevékenységek, folyamatok eredményes végrehajtását, emellett a kommunikációt is hatékonyabbá teszik – például segíthetnek az ügyfélvárások minél jobb megismerésében.

A szakember rendkívül fontosnak tartja a rendszerfüggetlen tanácsadók szerepét, akiknek feladata, hogy megtalálják az egyes vállalkozások igényeinek legmegfelelőbb megoldást, illetve közreműködjenek annak bevezetésében.

## Hol kezdődik és meddig tart a kkv?

Farkas Tamás előadásának kapcsán már volt szó a LIBRA Szoftverről. Korpácsi Terézia vezető tanácsadó a piac sajátosságairól tartott előadást. Elmondta, hogy az utóbbi években „divat” lett a szállítók körében a kis- és középvállalatoknak (kkv) szóló megoldások fejlesztése. A kkv kifejezés azonban igen széles réteget takar, s a több száz alkal-



mazottat számláló cégek mellett szóba jöhetnek 2-3 fős vállalkozások is. A piac több terméke vagy csak az előbbi, vagy csak az utóbbi típusnak felel meg.

# NAPTÁR

APRILIS 12. – JÚNIUS 14.

**2007. APRILIS 12.**  
Adobe CS3: bevezetés egy új világba [Konferencia]

**2007. APRILIS 26.**  
9. CIO Fórum

**2007. MÁJUS 10.**  
SOA Földközélen [Fórum]

**2007. MÁJUS 24.**  
Dokumentummenedzsment [Konferencia]

**2007. JÚNIUS 7.**  
IP-alapú kommunikáció [Fórum]

**2007. JÚNIUS 14.**  
MAC Forum 2007 [Tréning]

Ha a fejlesztő minden igénynek meg akar felelni, akkor moduláris felépítésű megoldásban kell gondolkodnia, ahol a modulok külön-külön is el tudják látni a feladatukat. Ennek révén ugyanis a vállalkozásoknak elég csak azokat megvásárolni, amelyek funkcióira valóban szükségük van az adott pillanatban, de később bővíthetik a repertoárt. Ez esetben tulajdonképpen akár több kis önálló programról is beszélhetünk, amelyeknek biztosított a kommunikációja.

Korpácsi Terézia szerint a magyar fejlesztőcégek mellett szól – így a LIBRA Szoftver mellett is –, hogy közvetlen kapcsolat tarthatnak az ügyfelekkel, s ez a terméktámogatás hatékonyságában mutatkozik meg leginkább. Az egyedi igényekre gyorsabban tudnak reagálni, mint azok a cégek, amelyek nemzetközi terméket vezetnek be, mivel ott hosszú az átfutási idő, ameddig a módosításokról egyeztetnek a fejlesztővállalattal.

## Pénz áll a hához

Ahogy arra előzetes ismertetőnkben is felhívtuk a figyelmet, a rendezvényen nagy súlyt helyeztünk az ÚMFT keretein belül elérhető, rendszer- és egyéb informatikai fejlesztésekre fordítható pályázati támogatásokra. Erről tartott előadást a Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. fősztályvezetője, Szűcs András és Semperger Kinga, az Árindeks Kft. szakmai igazgatója. Míg az előbbi előadás általánosságban az informatikai fejlesztések támogatásairól szólt, addig az utóbbi kifejezetten az ERP-rendszerekre koncentrált. ▀



2007.04.03.

# FÓKUSZ

## Szolgáltatásokba ágyazva

A legacy rendszerek problémáját kétféleképp oldhatja meg a szervezet: migráció vagy modernizáció útján. Előbbi a kifutott, a szállító által már nem támogatott és egyre szűkebb körben ismert technológiára épülő rendszer felváltását,



korszerű platformra portolását, utóbbi a hagyományos rendszer és a korszerű, nyílt szabványokra épülő IT-környezet illesztését jelenti. A két megoldás közül üzleti megfontolások alapján választ a szervezet.

11. oldal ►



Osszeállította:  
**KIS  
ENDRE**



A hagyományos, ügynevezett legacy IT-rendszerek olyan, mára történelminek számító programnyelven íródott és muzeális hardveren futó alkalmazások, amelyeket egzotikus összetettségük, valamint az általuk kezelt adatok, tranzakciók kritikus-sága folytán a szervezetek vonakodnak lecserélni, vagy egyenesen nem is tudnak. Az üzemeltetés növekvő költségei láttán és a változó üzleti igények kielégítésére ezért élénken keresik a megoldást, amellyel ezeket a rendszereket megbízható és pénzügyileg is indokolható módon integrálhatják korszerű IT-környezetükbe.

## A hagyomány megtartó ereje

Ezre a problémára valamennyi – mondhatnánk nagy hagyománnyal rendelkező – gyártó kínál megoldást, amely különböző termékekre és módszertanokra, továbbá ezeknél kisebb számú, nyílt szabványnak számító technológiára épül, kiaknázva a speciális adapterek, a virtualizáció és a szolgáltatásorientált architektúra (SOA) adta lehetőségeket. Összeállításunkban ezeket tekintjük át.

Mielőtt megszólalnának a szállítók, tisztázzuk a legacy rendszer fogalmát, és vegyük sorra azokat az

okokat, amelyek a hagyományos IT-rendszereket használó vállalatokat és intézményeket modernizációs projekt indítására készítetik.

Egy szellemes definíció szerint hagyományosnak nevezhetünk minden olyan rendszert, amely megbízhatóan működik. S ebben azért van némi igazság. A ma is használatban levő legacy rendszerek között ugyanis sok a nagy teljesítményű és magas rendelkezésre állású nagygép (mainframe), amelyet kritikus üzleti alkalmazások (például nagy mennyiségű adat,

illetve tranzakciók feldolgozása) céljából telepítettek. Ezeket a funkciókat a legacy rendszerek ma is megbízhatóan ellátják. Üzemeltetésük azonban gondot okoz, mivel az informatikai környezet rohamos fejlődésén ment keresztül a telepítésük óta, és az üzleti igények által támasztott elvárások is folyamatosan változnak. A kifutó technológiákat és terméksaládokat a szállítók bizonyos időn túl nem támogatják, és egyre nehezebb az ilyen rendszerekhez értő szakembereket találni, továbbá a régi hardver javításához szükséges

## LEGACY RENDSZEREK MODERNIZÁCIÓJA



IBM System/360: az 1964-ben bejelentett nagygép minden idők egyik legsikeresebb számítógépcsaládjának bizonyult

alkatrészek is nehezen beszerezhetők. Ezért a legacy rendszerek karbantartása és a vállalatnál újonnan bevezetett rendszerek, folyamatok integrálása igen költségesnek és kockásnak bizonyulhat.

Miért nem cserélik le mégsem a szervezetek az ilyen rendszereket? Ennek legfőbb oka a komplexitásában, a költségekben és a kritikusságban kereshető. A legacy rendszerek a hozzájuk készített egyedi fejlesztésekkel együtt igen összetettek lehetnek, ráadásul ma már egyre kevesebben rendelkeznek a programozásukhoz szükséges szakértelemmel. Mindez nagyon költséges és időigényes vállalkozással teheti kiváltásukat. Ezek a hagyományos IT-rendszerek ugyanakkor olyan feladatkritikus szerepet töltenek be a szervezet informatikai környezetében, amely az esetek többségében átmenetileg sem maradhat betöltetlen. Nem utolsósorban a migráció, egy új, korszerű rendszer bevezetése, tesztelése és a felhasználók oktatása is költséggel jár.

A vállalati informatika világában felerősödő alkalmazás- és folyamatintegrációs, valamint szerverkonzolidációs törekvések következtében a legacy rendszerek problémája még inkább előtérbe került. Nagy horderejére utal az a körülmény is, hogy a legnagyobb IT-szállítók mindegyike külön módszertant dolgozott ki a hagyományos rendszerek modernizálására – korszerű informatikai környezetbe illesztésére –, amelyet kiterjedt eszközkészlettel, szolgáltatásokkal, és sok esetben partnerektől származó megoldásokkal is támogat.

### A terminálképernyőtől a SOA-ig

A nagygépek korában is óriási számú IBM-nek igen nagy tapasztalata van ezen a téren. Ügyfelei körében számos nagy szervezet található, amely már évtizedekkel ezelőtt is jelentős informatikai beruházásokat hajtott végre.

– A nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan Magyarországon is azzal találkozunk, hogy ügyfeleink között iparágtól függetlenül magas azoknak a vállalatoknak az aránya, amelyeknél legacy rendszerek fut-

nak – mondta Géczy Viktor, az IBM Magyarország WebSphere szoftver termékmenedzsere. – Ennek megfelelően partnereink között is több olyan cég van, amely hagyományos, például AS/400-as vagy ezeknél régebbi, Unix-alapú rendszerekre, illetve nemzetközi téren nagygépekre fejleszt.

A legacy rendszerek modernizációját az IBM WebSphere üzleti integrációs szoftvereivel támogatja, a projektek megvalósításában pedig három megközelítést alkalmaz.

Az alkalmazástranszformációhoz (angol nevén host transformation) a hagyományos – jellemzően

back office – alkalmazások kódján semmit sem változtat. Ehelyett az ilyen alkalmazások egy-egy tranzakciót megjelenítő terminálképernyőit alakítja futásidőben grafikus képernyőkké, amelyek ezáltal hozzáférhetőbbé válnak a felhasználó számára, könnyen integrálhatók más alkalmazásokkal, és a vállalati portál felületébe illeszthetők. Ez a megoldás a terminálon keresztül szólítja meg a legacy rendszert, és a terminálképernyőn elérhető összes menüt és funkciót, a billentyűkombinációkat is grafikus megjelenésűvé transzformálja. A felhasználónak – például egy munkafolyamat részeként tranzakciót végrehajtó banki ügyintézőnek – így nem kell több ablak, karakteres képernyő között váltogatnia, minden műveletet egyetlen integrált grafikus felületen hajthat végre. Alkalmazástranszformáció segítségével a terminálképernyők szolgáltatásai is alakíthatók, amelyeket SOA-környezetben más alkalmazások meg tudnak hívni. Az IBM egyik magyarországi ügyfelénél ilyen elven működő modernizációs projektet is megvalósított már. Mivel az eredeti kódot érintetlenül hagyja, ezzel a módszerrel rendkívül rövid átfutással elvégezhető a legacy rendszer illesztése. Felmerülhet azonban az igény a hagyományos rendszer egy-egy funkciójának megváltoztatására, amit ezen a módon nem lehet megoldani. Nagyon nagy számú tranzakció kezelése esetén pedig azt is mérlegelni kell, hogy a szükséges teljesítmény milyen ráfordításokkal biztosítható.

– Ilyen esetekben célszerűbb a WebSphere MQ, korábbi nevén MQSeries-alapú megoldást választani, amellyel a tranzakciók szintjén nagy teljesítmény mellett valósítjuk meg az integrációt a hagyományos rendszerek és a korszerű alkalmazások között – mondta Géczy Viktor. – Ilyen üzenetkapcsoláson (message queueing) alapuló integrációt Magyarországon is számos ügyfelünkél megvalósítottunk már a pénzügyi szektorban és a kormányzati szférában egyaránt. A WebSphere MQ olyan hálózati technológia, amely lehetővé teszi a különböző platformok kö-

zötti kommunikációt. Platformtámogatása kiterjed az összes elterjedt, illetve még használatban levő operációs rendszerre, a Windowstól a Linuxon át a Unix változatokra, az AIX-re, a HP-UX-re és a Solarisra, valamint az olyan mainframe operációs rendszerekre, mint a z/OS. Ennél a megoldásnál már bele kell nyúlni a legacy rendszer kódjába, de ezt az illesztést a WebSphere MQ egy olyan alkalmazásprogramozó felülettel (API-val) segíti, amely minden szóba jöhető programnyelvből, fejlesztőkörnyezetből elérhető.

A harmadik megoldás az IBM előbbi két módszerét ötvözi kész adapterek alkalmazásán keresztül. Ezekből a tanúsított illesztőprogramokból több mint 30-féle érhető el dobozos formában a legkülönbözőbb platformok közötti kommunikáció biztosítására. Használatukkal az integrációs projektek időigénye és költsége egyaránt csökkenthető.

A legmegfelelőbb módszer kiválasztásában, a technológiai és üzleti igények feltárásában az IBM tanácsadói segítik a szervezeteket. Az említettek mellett arra is lehetőség nyílik, hogy a WebSphere Developer Studio fejlesztőeszközeivel a legacy rendszer ma már történelminek számító programnyelven – ALGOL, Cobol, Fortran, LISP, PL/I stb. – írt kódjából szolgáltatásokat generáljanak. Ezek az objektumok azután SOA-környezetben is meghívhatók szolgáltatásként, még mélyebb, hosszú távra szóló integrációt valósítva meg a hagyományos és a korszerű IT-rendszerek között.

### Modernizációs referenciarchitektúra

Az Oracle tapasztalatai szerint a modernizációs projektek által a szervezetek az üzemeltetési költségek csökkentésén és a változásokat rugalmasabban követő alkalmazáskörnyezet kialakításán túl a legacy rendszerek törvényi előírásoknak megfelelő működését is szeretnék biztosítani.

– Az Oracle ügyfeleinél az Open Systems Modernization Reference Architecture (OSMRA) kialakítását célozza meg termékeinek bevezetésével, és ez a korszerű architektúra az adott szervezetenél használatban maradó hagyományos IT-alkalmazások integrálását és az említett szempontok szerinti működését is lehetővé teszi – mondta Tóth Csaba, az Oracle Hungary tanácsadó üzletágának vezetője. – A modernizáció legteljesebb, ugyanakkor legdrasztikusabb formája a legacy rendszer kiváltása lenne, amelyre a gyakorlatban csak a legkritikább esetben kerül sor. Szerencsére több olyan megoldás létezik, amely az ügyfél érdekeivel, technológiai és üzleti igényeivel sokkal inkább összeegyeztethető.

Az Oracle megvalósításában az OSMRA architektúra jól méretezhető és virtualizálható gridszerű hardverretegéből, adatbázis-kezelőből és alkalmazásszerverből épül fel a nyílt szabványok alapjain. Lehetőleg már kialakításakor minél több szolgáltatásalapú komponenst tartalmaz, és az adott szervezetenél futó összes alkalmazást egy korszerű portálfelületen keresztül teszi elérhetővé. Ezáltal a legacy rendszerek visszakörülnek a szervezet üzleti igények mentén fejlődő IT-környezetének vérkeringésébe, megnyithatókká válnak a korszerű kommunikációs csatornák, a tá-



Tóth Csaba  
Oracle

## LEGACY RENDSZEREK MODERNIZÁCIÓJA

voli elérés és a mobil eszközök támogatása, valamint a vállalatok között átívelő folyamatintegráció számára. Ebből következők, hogy az OSMRA-t az Oracle üzleti partnereitől, továbbá más szállítóktól származó termékek bevonásával alakítja ki, saját kínálatából az adatbázis-kezelőt, az alkalmazásszervert, a Red Hat Linux operációs rendszert és a különböző SOA-komponenseket szállítja. Ez utóbbi összetevők felhasználásával burkolják be például a legacy rendszereket, annak érdekében, hogy integrálhassák a korszerű alkalmazásokkal.

A modernizációs projektekhez a szoftvercég külön módszertant dolgozott ki Oracle Modernization Framework néven, amely a vállalati alkalmazásvagyon feltérképezését jelöli meg első lépésként. Ez az auditálás fog fényt deríteni az egyes alkalmazások technológiai és üzleti értelemben vett értékére, és segít annak eldöntésében, hogy az OSMRA kialakításához mely elemeket érdemes lecsereelni, illetve megtartani, és ez utóbbiakat az újonnan bevezetett alkalmazásokkal, összetevőkkel integrálni.

Az alkalmazásportfólió feltérképezését a projekt megtervezése és megvalósítása követi. Ez utóbbi öt különböző módszer – együttes vagy önálló – alkalmazásával történhet. Közéjük tartozik a rendszerek újratervezése, SOA-képessé tétele, az üzemeltetési környezet áthelyezése, továbbá, ha erre adottak a feltételek, a migráció automatizálása, illetve dobozos termékek bevezetése.

– A rendszer újratervezése a legradikálisabb megoldás, amely a legmélyrehatóbb modernizálást és integrációt eredményezi, ugyanakkor a legköltségesebb és leginkább időigényes választás – mondta Tóth Csaba. – A legacy rendszerek SOA-képessé tétele funkciók webszolgáltatásokká alakítását jelenti. Ezt három szinten tehetjük meg: a hagyományos IT-rendszer képernyőhívásainak, alkalmazásprogramozói felületének, API-jának vagy adatbázis-hívásainak beburkolásával. A legelterjedtebb üzleti alkalmazások, legacy rendszerek SOA-alapú integrálásához kész adapterekkel rendelkezünk. Az üzemeltetési környezet áthelyezésével a hagyományos alkalmazást lényegében változtatás nélkül egy korszerűbb, alacsonyabb költségű járó működést eredményező platformra tesszük át.

adatok bolygatása nélkül, korszerű fejlesztőkörnyezetben programozhatóvá tehető.

Végül a vállalati alkalmazásportfólió bizonyos elemi dobozos termékekkel is kiváltható – hogy a projekt egy-egy szakaszában melyik modernizációs módszer alkalmazása adja a legjobb megoldást, azt az Oracle tanácsadói üzletágának szakemberei segítenek eldönteni. A modernizációs projektek iránt növekvő igény egyébként e sorok írásának idején egy külön szervezeti egységet is életre hívott az üzletágon belül. Ennek a modernizációra szakosodott csapatnak a feladata az lesz, hogy segítse a legacy rendszerek integrációját az Oracle európai, közel-keleti és afrikai ügyfeleinek körében.



Hernádi József  
Sun  
Microsystems

### Szolgáltatásokba ágyazva

A legacy rendszerek problémáját kétféleképp oldhatja meg a szervezet: migráció vagy modernizáció útján. Előbbi a kifutott, a szállító által már nem támogatott és egy-

re szűkebb körben ismert technológiára épülő rendszer felváltását, korszerű platformra portolását, utó-

bbi a hagyományos rendszer és a korszerű, nyílt szabványokra épülő IT-környezet illesztését jelenti. A két megoldás közül üzleti megfontolások alapján választ a szervezet.

– A mérlegelés során az egyik legfőbb kérdés mindig az, hogy melyik módszer milyen költségekkel jár, és milyen gyors lesz a megtérülés – mondta Hernádi József, a Sun Microsystems regionális megoldásszállító üzletágának vezetője. – A Sun megoldása, amelyet a legacy rendszerek modernizálására dolgozott ki, a SOA-ra épül, így rendkívül gyors bevezetést tesz lehetővé, s ez takarékosabb költségvetést eredményez. Lényege, hogy a hagyományos IT-rendszer köré

olyan réteget vonunk, amelyen keresztül funkcióit a szolgáltatásorientált környezetben más alkalmazások szolgáltatásként meghívhatják. Erre a célra az illesztőprogramok, úgynevezett eWay adapterek széles választékát fejlesztettük ki partnereinkkel, amelyek lehető-

vé teszik a kommunikációt a szabványos webszolgáltatásokon keresztül. Léteznek olyan legacy rendszerek is, amelyekhez a szállító készített illesztőprogramot. Összesen több mint nyolcvan különböző rendszerhez, például adatbázis-kezelőhöz, integrált vállalatirányítási és ügyfélkapcsolat-kezelő rendszerhez áll rendelkezésünkre adapter, de ilyet szükség szerint egyedileg is könnyen fejleszhetünk Java és XML alapokon. Ehhez kész szoftvervázaikat, sablonokat biztosítunk, amelyekbe csupán a rendszerspecifikus részeket kell betölteni, és ez jelentős mértékben felgyorsítja a projekt előrehaladását.

A Sun modernizációs megoldásának további erőssége, hogy a fejlesztők egységes eszközkészlettel dolgozhatnak. Ugyanazon a fejlesztőfelületen írhatnak Java-kódot, programozhatnak adatbázist SQL-ben, és integrálhatnak folyamatokat BPEL-ben. Mindez grafikus felületen vagy a kód kiegészítésével is történhet. A Sun eszközkészlete a megszokott elemek mellett az üzleti folyamatok monitorozására szolgáló mérőszámok beállítását, valamint a nagy adatmennyiség mozgását megkönnyítő modul is tartalmaz – ilyen feladatok ugyanis szintén felmerülnek a legacy rendszerek modernizálása során.

– A meglévő rendszereinek SOA-környezetbe integrálásával a szervezet rugalmasabbá válik, könnyebben és gyorsabban tud alkalmazkodni a változásokhoz – mondta Hernádi József. – A SOA lényege, hogy az alkalmazásokat alapfunkciókra bontjuk, és azokat szolgáltatásként más alkalmazások számára elérhetővé tesszük. Ebben a környezetben egy új folyamat bevezetése vagy egy meglévő megváltoztatása sokkal egyszerűbben megoldható az elemi alkotórészek, objektumok közötti kapcsolódások átrendezésével, mint egy monolitikusabb felépítésű alkalmazáson belül, ahol ez komoly fejlesztéssel, időigényes és költséges



IBM System/390-es nagy gép – az IBM eServer zSeries kiszolgálócsaládjának elődje

beavatkozással jár. Egy történelmi programnyelven írott, legacy-alkalmazás esetében, amelyhez nehezebb felkészült fejlesztőt találni, ezek a terhek hatványozódnak. Ugyanez a feladat SOA-környezetben esetenként akár néhány kattintással, a folyamatkezelő eszköz grafikus kezelőfelületén egy-két objektum elmozgatásával is elvégezhető.

Ennek megfelelően a költségek is csökkennek, és a projekt átfutása is rövidebb lesz. A Sun módszertanát alkalmazva a felmérést és tervezést követően néhány hónap alatt kialakítható a SOA-környezet magja, amelyben a meglévő – legacy és korszerűbb – alkalmazások főbb funkciói szolgáltatásként elérhetők. A továbbiakban erre az alapra menet közben is építhet a vállalat, amely az IT-projektek egyszerűbbé válásával több erőforrást állíthat az ügyfélkör és az üzleti célok elérésének szolgálatába.

### A szellemes definíció szerint

**hagyományosnak nevezhetünk minden olyan rendszert, amely megbízhatóan működik.**

A technológiai elemzés többek között arra is rámutat, hogy a projekt során lehetőség lesz-e a modernizációt – vagy ahogy ebben az összefüggésben még nevezik, a migrációt – automatizáló eszközök alkalmazására. Ezek az eszközök az Oracle olyan partnereitől származnak, mint például a FreeSoft Nyrt., amely németországi és egyesült államokbeli leányvállalatain keresztül eddig elsősorban külföldi ügyfeleknél hajtott végre alkalmazásmigrációt. Ennek a módszernek a lényege, hogy a ma már kevésbé ismert programnyelven írott alkalmazás rétegekre bontásával és a megfelelő illesztések kialakításával az a bennük kezelt

## LEGACY RENDSZEREK MODERNIZÁCIÓJA

Nemzetközi téren a Sun a legtöbb modernizációs projektet a pénzügyi szolgáltatások területén valósította meg, többek között a HypoVereinsbank és G.T. Morgan megbízásából, s a KBC Bank alkalmazásait pedig olyan SOA-környezetbe integrálta, amely naponta több mint 150 ezer tranzakciót kezel. A gyártóipar területén például az Air Liquide és a Heidelberg legacy rendszereit is modernizálta, az Egyesült Királyságban, Németországban és Svédországban pedig az egészségügyben és a kormányzati szférában is modernizációs projekteket valósított meg. A kereskedelem és a közművek terén is sok szervezet modernizálta legacy rendszereit. Magyarországon a Sun Microsystems ma a pénzügyi és a kormányzati területen dolgozik hagyományos IT-rendszerek integrálásán.

### Törzsadatkezelés és folyamatintegráció

A Microsoft Magyarország ügyfelei között olyan szervezet is akad, amelynél közel hétszázra tehető a működés évtizedei alatt egységes követelményrendszer hiányában kontrollálatlan módon kifejlesztett és implementált alkalmazások száma. Ez a néhány nagy – például vállalatirányítási – rendszerből és sok száz szatellit alkalmazásból felépülő alkalmazásportfólió meglehetősen szép feladat elé állította az üzemeltetés terhet viselő felhasználót és az integrációs projekt megvalósításával megbízott Microsoftot.

– A másik tipikus probléma, amellyel legacy rendszerek vonatkozásában ügyfeleinknél találkozunk, az egységes és jól definiált törzsadatkezelés hiánya – mondta Pusztai László, a Microsoft Services architektje a szoftvercég magyarországi leányvállalatánál –, ami szintén a történetileg kialakult informatikai környezetre, az egymástól elszigetelten működő rendszerekre vezethető vissza. Mindebből adódik, hogy az átfő-

inkban előtérbe kerülő folyamatintegrációs projektek megvalósítása is szükségessé teszi a legacy rendszerek modernizálását, egy korszerű és rugalmasan fejleszhető informatikai környezet friss vérkeringésébe való visszakapcsolását.

Az ilyen projektek megvalósítására többféle megoldás létezik. A legkézenfekvőbbnek a hagyományos IT-rendszerek kiváltása tűnhet, amelynek során a régi rendszerben kezelt adatok biztonságos kinyerése és átvitele a korszerű alkalmazásba, migrálása, valamint a kimenetek, interfészek újírása vagy emulálása a legfontosabb feladat.

– Ha ez a módszer üzleti okokból vagy a legacy rendszer feladatkritikus szerepe folytán nem alkalmazható, akkor a régi és új alkalmazások illesztését kell megoldani – mondta Pusztai László. – Ezt egyrészt a hagyományos és a korszerű IT-rendszerek közötti egységes törzsadatkezelés biztosításával, adatszinkronizálás útján, másrészt az üzleti folyamatok különböző alkalmazásokban támogatott részeinek integrálásával érjük el. Az egységes törzsadatkezelés kialakítását a Microsoft Services által Magyarországon kifejlesztett épülő Master Data Management megoldásunkkal támogatjuk. Ez a BizTalk Server folyamatintegráló kiszolgálónk Messaging funkciókészletére épül, és kész adaptereket tartalmaz a legtöbb napjainkban elterjedt, valamint legacy-alkalmazáshoz. Ezekben a projektjeinkben SQL Server 2005 adatbázis-kezelőnk nagy adatmennyiségek több adatforrás közötti mozgását segítő Integration Services szolgáltatása is jelentős szerephez jut. Régi és új rendszerek közötti folyamatintegráció megvalósításához a BizTalk Server Orchestration eszközkészletét, valamint adaptereket használunk. Ha az adott legacy rendszer olyan egzotikus programnyelven íródott, amelyhez esetleg nincs adapterünk, akkor azt Visual Studio 2005 fejlesztőkörnyezetünkben egyedileg elkészítjük.

Az említettek mellett a legacy-alkalmazások virtuális környezetbe való áthelyezésére is gyakran sor kerül ezeknek a projekteknek a részeként. Ennek oka lehet a szervezetnél zajló szerverkonszolidáció, de az a körülmény is, hogy régebbi alkalmazások egy szoftverplatform-frissítést követően már nem lennének futtathatók. Ezt a virtualizációt a Microsoft Virtual Server 2005 támogatja, sőt a Microsoft a legacy rendszerek modernizálásához szükséges tesztkörnyezeteket is ennek segítségével alakítja ki ügyfeleinél.

### Nagygépes előnyök mai szerverekben

A HP nemzetközi tapasztalatai szerint a gyártóipar szereplői használják a legtöbb legacy rendszert, őket a kormányzati és a pénzügyi szektor szervezetei követik. A magyarországi ügyfélkörön belül szintén a gyártóiparra és a pénzügyi szektorra jellemző leginkább ez a fajta örökség.

– A HP partnereivel közösen olyan négylépcsős megközelítést alkalmazó megoldást dolgozott ki számukra, amely a legacy rendszerekre jellemző nagy

teljesítményt, rendelkezésre állást és megbízhatóságot adja a hagyományos IT-rendszerek magas üzemeltetési költségének a töredékéért – mondta Birnbauer Péter, a HP Magyarország üzletkritikus szervezeteért felelős termékmenedzser. – Ez a módszertan az üzleti adatok biztonságát és elérhetőségét a modernizációs projekt tartama alatt és azt követően is biztosítja, a

korszerű rendszerek hatékonyabb felügyelhetősége és rugalmas méretezhetősége, továbbfejleszhetősége mellett.

– Ezért azoknak a szervezeteknek, amelyek valamilyen régebbi dobozos alkalmazást, például vállalatirányítási rendszert vagy adatbázis-kezelőt futtatnak elavult hardveren, az adatok migrálását tanácsoljuk egy korszerű hardverplatformon futó, modern alkalmazásba – mondta Bozóki Jenő, a HP Magyarország technológiai szolgáltatások üzletigazgatója. – Míg a nagyszámú és összetett egyedi fejlesztésekkel testre szabott legacy rendszerek esetében a viszonylag kevésbé költséges és egyszerűbb beavatkozást jelentő illesztést végezzük el a modern alkalmazások felé.

A hagyományos nagygépek kiváltására a HP szerverkínálatából olyan kiszolgálókat ajánl, amelyek az öt- kilences rendelkezésre állást, és a több éven keresztül tartó, leállás nélküli működést biztosítják a feladatkritikus alkalmazások számára. Magyarországon a fiatalabb, fejlettebb informatikai környezettel rendelkező távközlési cégek és a bankok, például a kártyás tranzakciókat feldolgozó rendszerek használnak ilyen szervereket.

– Olyan esetekben, amelyekben a szervezet működése egy egyedi fejlesztésű, ma már történelminek számító programnyelven írott, nagygépen futó alkalmazásra épül, valószínűleg nem az antik hardver, hanem maga az alkalmazás akadályozza a nagyobb üzleti flexibilitás elérését – mondta

Bozóki Jenő. – Ekkor a legacy rendszert az alapfunkciók miatt megtartjuk, és olyan nyílt szabványokra épülő, korszerű alkalmazásokkal, eszközökkel és rendszerekkel integráljuk, amelyek a mai elvárásoknak megfelelő felügyelhetőség, rugalmasság és továbbfejleszhetőség rétegét vonják köré.

Ezekben a modernizációs projekteknél elsősorban a HP Integrity és ProLiant szerverei, valamint tárolórendszerei adják a hardvermegoldást, míg szoftveroldalon négy platformot – a Unix különböző változatait, közöttük a HP-UX-et, valamint a Windows-t, a Linuxot és az OpenVMS-t – támogató alkalmazásokat és eszközöket vezetnek be. A szoftvermegoldások terén a HP kiterjedt partnerkörére támaszkodik, közöttük olyan szállítóira is, mint a BEA, a Microsoft, az Oracle, az SAP és a Siemens. Nemzetközi téren a HP modernizálta többek között a Festo és a Sodexo hagyományos IT-rendszereit. Magyarországon e sorok írásakor zárult egy nagy projekt a Dunaferrnél – ennek során a HP az acélpipari társaság csoport nagygépen futó vállalatirányítási rendszerét migrálta korszerű, nyílt szabványokra épülő hardver- és szoftverkörnyezetbe. ▶



Birnbauer Péter  
HP



Bozóki Jenő  
HP



A DEC első, 32 bites architektúrára épülő VAX 11/780-as gépei 1977-ben kerültek forgalomba

gó informatikai stratégia irányadása nélkül, az idők folyamán öntörvényűen kialakult informatikai környezetben a szervezet üzleti folyamatai is csak töredékes állapotban lehetnek fel. Egy-egy szakaszukat más-más alkalmazások támogatják, amelyek között a felhasználók manuálisan változtatnak. Ezért a napja-

# ÜZLET

## Gyorsabban a sorban

Új kasszarendszert állított üzembe a Praktiker. Az érintőképernyős kasszák gyorsabb kiszolgálást és többletfunkciókat ígérnek.

A rendszer különlegessége, hogy a szkennelt áru képét is megjeleníti, ezzel is további biztonságot adva a pénztárosnak.

[computerworld.hu/cikkek/praktik](http://computerworld.hu/cikkek/praktik) ▶

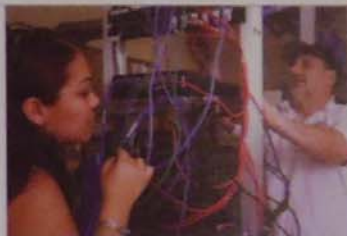


## A Ciscoé lesz a WebEx

A Cisco bejelentette, hogy felvásárolja az on-demand együttműködésen alapuló alkalmazásokat szállító WebExet.

A tranzakció a WebEx készpénzállományának figyelembevételével nettó 2,9 milliárd dolláros vételi árat jelent.

[computerworld.hu/cikkek/cscwbx](http://computerworld.hu/cikkek/cscwbx) ▶



# Tartalomsgéltatások platformja lehet a széles sáv

A Magyar Telekom Csoport olyan, mint egy Rubik-kocka: nem lehet csak az egyik oldalt megoldani, hanem valamennyi területet egyben kell kezelni – fogalmazott Christopher Mattheisen, a Magyar Telekom elnök-vezérigazgatója lapunknak adott interjújában. [írta: Mozsik Tibor]

Egy olyan cégnek, mint a Magyar Telekom, megvan a maga palettája; ebben az a művészet, hogy milyen hangsúlyt fektetünk bizonyos területekre. A jövőbeli stratégiánk így nem fog lényegesen különbözni attól, amit eddig követünk. Ha össze kéne foglalnom, hogy melyek ezek az irányok, akkor pár dologra kell koncentrálnunk. Az elmúlt két-három évben sokkal élesebb versenyben kellett bizonyítanunk, hogy versenyképesek tudunk maradni. Szerintem ezt mind a mobil, mind a vezeték nélküli piacon bebizonyítottuk; utóbbin különösen, mivel megjelent pár új játékos, illetve technológia is. Emellett számos új értékesítési csatornát építettünk ki, s ez szintén hatásosnak bizonyult.

Azt kell tehát folytatnunk ezután is, amit eddig, de most már be kell bizonyítanunk, hogy mindezt sokkal inkább költséghatékonyan tudjuk tenni. Ha megnézzük a cég szerkezetét, a cégcsoport a részvénytársaság mellett körülbelül ötven leányvállalathól áll. Át kell néznünk a struktúrát, tudunk-e költséghatékonyan működni. Ez összetett feladat, és a következő pár hónapban úgy fogom kialakítani az új szervezetet, hogy közben ne veszítsük el azt a lendületet, amelyet az elmúlt években elértünk.

**Computerworld-Számítástechnika:** Mikorra alakítják ki az új struktúrát?

**Christopher Mattheisen:** Elkezdjük, és úgy tervezem, hogy az első konkrét lépések hatását már a jövő év elején érezni lehet.

**CW-SZT:** Ez további létszámleépítéssel jár?

**C. M.:** Erről még nem akarok nyilatkozni, de azt már elmondtam cégen belül és azon kívül is, hogy ha valamilyen racionalizálásra kerül sor, az nem „fűnyírás” lesz.

2003–2004-ben már volt egy nagy létszámleépítés, amely nem volt egyszerű feladat, de a cég szervezete lényegesen nem alakult át. A szervezeti átalakítás során arra szeretnék koncentrálni, hogy az ügyfelekkel kapcsolatos folyamatokon – mint például ügyfélszolgálat, vonal-életpítés – lényegesen javítsunk. Meggyőződésem, hogy olyan intézkedéseket kell tennünk, amelyek egyszerre fokozzák a gyorsaságot, és így az ügyfél-elégedettséget, ugyanakkor azonban a hatékonyságot is. A folyamat végén egy sokkal jobban funkcionáló cég jöhet létre.

**CW-SZT:** Az elmúlt évekre visszatekintve sikeresnek tekintető-e a T-Mobile integrálása, és folytatóhat-e ez a folyamat a cégcsoport más tagjainak beolvadásával?

**C. M.:** A T-Mobile integrálásáról azt kell mondani: úgy csináltuk meg, hogy közben tudtuk, a világban rengeteg ilyen összeolvadás végződik bukással. 2005-ben integráltuk a mobilcéget, és 2006 – már nem önálló jogi személyként – a T-Mobile egyik legsikeresebb éve volt. Ez mutatja: a mi megközelítésünk az, hogy az integrációt nem csak vakon vesszük véghez, hanem olyan ütemben, hogy a cég egységei továbbra is versenyképesek tudjanak maradni. Az integráció tehát folytatódik,

de közben arra is koncentrálnunk, hogy ne veszítsük el a tempót, és piacvezető pozíciókat.

**CW-SZT:** A Magyar Telekom a KFKI Csoport és a Dataplex megvásárlásával, továbbá a T-Systems Hungaryban szerzett többségi részesedéssel erős pozíciót épített ki a hazai informatikai, rendszerintegrációs és infokommunikációs outsourcing-piacon. Milyen módon akarják integrálni az említett cégeket?

**C. M.:** Megint csak azt kell hangsúlyoznom, hogy a KFKI a megvásárlása előtt is nagyon sikeres cégcso-

port volt. Rendkívül fontos, hogy – mint ahogy a T-Mobile esetén is – minden összeolvadás esetén először a vállalati kultúrára koncentráljunk, és csak aztán a struktúrára. Jelenleg abban a fázisban vagyunk, hogy megnézzük, a két csapat – a T-Systems Hungary és a KFKI – hogyan tud együttműködni. Csak aztán, miután már értjük az egyes cégek kultúráját, és kiszedtük mindkettőből a legjobb elemeket, akkor lépünk a szervezetek átalakítása terén.

Valamennyi strukturális kérdést a teljes csoport szintjén kell megvizsgálni. Olyan ez, mint egy Rubik-kocka: nem lehet csak az egyik oldalt megoldani, mert a többi oldal attól még nincs kész. Ezért most még nem tudom megmondani, hogy ezen a területen milyen lépésekre lesz szükség. De amit szükségesnek látunk majd, azt hasonló időben végre fogjuk hajtani, mint a többi terület esetében is.

**CW-SZT:** René Obermann, a Deutsche Telekom tavaly év végén kinevezett új vezetője nemrég úgy nyilatkozott, hogy a szélessávú szolgáltatások mellett a mobil kommunikáció lehet a nemzetközi cégcsoport további növekedésének motorja. Itthon is ezek lesznek a fő bővítési irányok a következő években?

**C. M.:** Ahogy már említettem, a feladatista bármilyen, hozzánk hasonló cég esetében nagyjából hasonló, különbségek csak a hangsúlyokon lehetnek. A Deutsche Telekom többségi tulajdonosunk, és szoros a kapcsolatunk, de a helyzete jó pár dologban különbözik a Magyar Telekométól. Bizonyos tekintetben jobban állunk: fokozatosan kezeltük az élesedő versenyhelyzetet, így pozícióink stabil; a DT ezzel szemben még számos kihívás előtt áll, főleg a német piacon. A hagyományos – mind vezeték nélküli, mind mobil – telefónia terén nagy feladatok várnak a Magyar Telekomra is: ha a mobiltelekommunikációt nézzük, akkor a magyar piac száz százaléknál tart.

Bár nincs semmi oka annak, hogy a penetráció ne legyen 120 vagy 150 százalékos, ez csak teljesen más formában képzelhető el. A jövőben emiatt azokat az árbevétel forrásokat kell fejleszteni, amelyek nem a hagyományos telefóniából jönnek. A szélessávú előfizetők tábora tavaly 60 százalékkal növekedett, és ko-



Christopher Mattheisen  
elnök-  
vezérigazgató  
Magyar Telekom

## ÜZLET

## NÉVJEGY



## Christopher Mattheisen

Az új elnök-vezérigazgató számos nemzetközi távközlési vállalatnál szerzett tapasztalatot. 2002 szeptembere és 2006 júniusa között a Magyar Telekom vezetékes szolgáltatások üzletágának vezetőjeként dolgozott. Irányításával a Magyar Telekom Csoport kiépítette a vezetékes szélessávú piacot, valamint az új innovatív megoldások

bevezetésének köszönhetően a társaság sikeresen kezelte a növekvő verseny által teremtett kihívásokat. Emellett ő irányította az üzletág külföldön való terjeszkedését. Christopher Mattheisen 1993 és 1996 között a Westel (mai T-Mobile) alapító marketing és értékesítési igazgatójaként dolgozott.

moly haladást értünk el a mobil széles sáv terén is; ma ugyanis már több tízezer HSDPA-ügyfelünk van.

A széles sáv azonban nemcsak a hozzáféréstől származó árbevétel miatt fontos. Ez olyan platform, amelyre különböző média-, illetve tartalomszolgáltatásokat lehet ráépíteni. Ebből a szempontból is lényeges a már működő T-Home IPTV szolgáltatás: a széles sávon nem csak a hagyományos tévécsatornák jönnek, de újabb típusú szolgáltatások is, mint például a digitális videotéka. A későbbiekben sok más szol-

gáltatást is rá lehet tenni, mint például a felhasználók által generált, és egymással megosztott tartalmak, amelyek a már meglévő közösségépítő hálózatokra épülhetnek rá. Ezért vettük meg például tavaly az iWiW-et, mert időben láttuk azt a trendet, amelyet a közösségépítő hálózatok jelentettek más országokban. Most 1,9 millió ember van az iWiW-en, amiben nagy értéket és fantáziát látunk.

A hagyományos profilon túl a rendszerintegráció is bővülést jelent: az informatikai, illetve rendszerintegráci-

ós piac Nyugat-Európához képest még mindig lemaradásban van, de a következő években gyors növekedés várható az IT-szolgáltatások területén, és ezt nagy lehetőségnek látjuk.

**CW-SZT:** Az éves jelentéssel kapcsolatos közleményben úgy fogalmaztak, hogy „továbbra is cél a növekedési lehetőségek megragadása akvizíciók formájában”. Mely országok lehetnek célpontok?

**C. M.:** A nemzetközi akvizíciókat is folytatni szeretnénk; az „egymillió dolláros kérdés” mindig az, hogy mely országokban. Ezt nem lehet pontosan kitűzni: azok az országok, ahol eddig is jelen voltunk, továbbra is ott vannak a „menün”, de nem látok okot arra, hogy ne bővüljön azoknak az országoknak a köre, amelyeket figyelemmel kísérünk. Bizonyos fizikai korlátok vannak, de bármi szóba jöhet, amit innen lehet menedzselni.

Persze a Deutsche Telekom maga is terjeszkedik, így tiszta sor, hogy olyan országok piacaira nem lépünk be, amelyekben a DT már jelen van; ugyanakkor a DT ma helyzete olyan, hogy másik nagyságrendben kell gondolkoznia, mint nekünk. Hozzáteszem: nem érzem

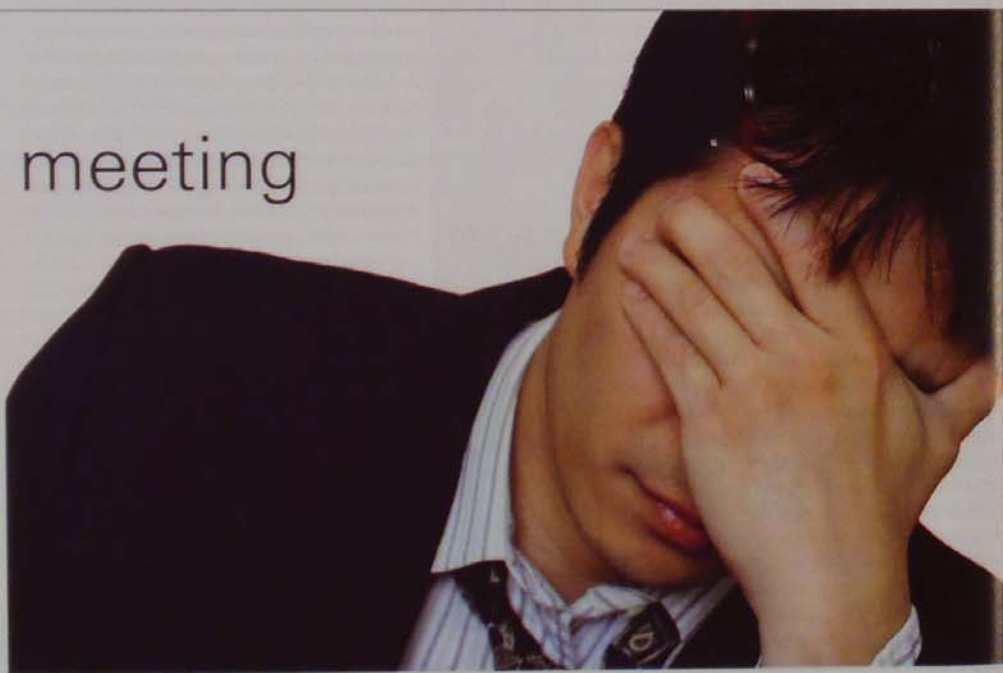
semmi jelét annak, hogy kevesebb mozgásterünk lenne, mint korábban.

**CW-SZT:** Az elmúlt évben a montenegrói leányvállalatnál kötött tanácsadói szerződésekkel kapcsolatos vizsgálatok elbűzódása miatt távozott Straub Elek a cég éléről. Sikerkült az azóta eltelt időszakban megnyugtató módon rendezni az ügyet?

**C. M.:** Straub Elek azért mondott le, mert meg akarta kímélni a vállalatot attól, hogy rövid időn belül két ügy vonja el a figyelmet a munkáról. Egyébként pedig a nehezen már túl vagyunk. Kezdetben csak pár kérdéses szerződésről volt szó Montenegróban; a szerződések értékéből adódóan ennek helyi szinten volt jelentősége.

Miért lett mégis belőle Magyar Telekom-ügy? Azért, mert ez késlekedést okozott az osztrákkifizetésben, és rávilágított, hogy lehet javítani a belső folyamatainkon. Azzal, hogy a könyvvizsgáló jóváhagyta a 2005-ös számokat – vagyis montenegrói szinten folytatódik a vizsgálat –, ez már nem a Magyar Telekom ügye, és nem zavarja az üzletmenetet. Hangsúlyoznom kell: a pénzügyi teljesítményünk emiatt egy pillanatra sem volt kérdéses. ▀

## 10:30 Project meeting



## Van jobb ajánlatunk.

Regisztráljon a Computerworld új szolgáltatására a <http://karrier.computerworld.hu> weboldalon.

Adjon fel Ön is új álláshirdetést vagy böngésszen már meglévő állásajánlataink között.

**COMPUTERWORLD**  
KARRIER

## ÜZLET

NEM CSAK A FELHASZNÁLÓKON MŰLIK

## Vízjelekkel a net megtisztításáért

A digitális tartalmak kapcsán heti rendszerességgel bukkannak fel hírek különböző, kilitásba helyezett vagy éppen folyamatban lévő perekéről. A Digimarc közben új módszerrel oldaná meg a jogvédett képi, audio- és videotartalmak online megosztásának problémáját. [írta: Tököli Gábor]

A laikusok, de még a témában járatosabb megfigyelők számára is csak egyetlen dolog világos: a szerzői jogi szabályozás nem volt képes lépést tartani az utóbbi idők technológiai fejlődésével. Mindez nem csak a digitális hordozók és az internet természetéből fakad, tudniillik a legújabb megoldásokat nem lehet régi módszerekkel kezelni. A beidegződések és a sok milliárd dolláros üzleti háttérű lobbik együttesen próbálják beleerőszakolni a készségfejlesztő játékokból ismert háromszög alakú formát egy négyzet alakú mélyedésbe. Természetesen mindenki a pénzénél akar maradni, sőt ha lehet, nagyot akar kaszálni a vadonatúj médiumok adta friss piacon, a viták és persorozatok vesztese pedig végső soron mindig az egyszerű felhasználó: ha éppen nem

lofMP3 zenei letöltőoldaltól az utóbbi időszakban eladott 11 millió szám után. Az oldalt üzemeltető Mediaservices nevű orosz cég a felperesek, vagyis többek között az Arista Records, a Warner Bros Records, a Capitol Records és az UMG Recordings szerint jogosulatlanul árulták a szerzői jog által védett zenei tartalmat. A RIAA összesen 1650 milliárd dolláros követelése nemcsak irreálisan magas, de nem is lesz behajtható, mivel a New York-i bíróság illetékessége az Oroszországban működő cégekre nézve a nullával egyenlő. További érdekesség, hogy az AlfofMP3 működése a hírek szerint teljesen megfelel a jelenlegi orosz szabályozásnak. A cég még az Orosz Multimédia és Internet Társaságnak (ROM) járó 15 százalékot is lelkiismeretesen átutalja minden tétel után, amelyre az „a szerzői

tulajdonosoknak. A hatékony szabályozás problémáját ez persze nem oldja meg, hanem inkább elmélyíti a válságot: az érdekképviseleti szervezetek érvágya lenyűgöző, ami a különféle címeken követelt jogdíjakat illeti. Az idő-

lis vízjelek alkalmazása kapcsán sokan fanyalognak, mondván, arról a jellemző esetről van szó, amikor megszületik egy megoldás, majd utólag keresik meg hozzá a problémát. Most azonban a kritikusok között is akad, aki érdekesnek tartja a technológia sokak szerint indokolatlan mértékű terjedéséből szépen profitáló Digimarc javaslatát. A vállalat elképzelése igen egyszerűen összefoglalható: lényege, hogy a tartalmaknak engedjünk szabad folyást a DRM-re való tekintet nélkül, ám a jogtulajdonosokat mégis juttassuk hozzá a megfelelő kompenzációhoz, ha védett anyagaik megjelennek egy-egy feltöltőoldalon.

Ernek a Digimarc szerint az a legegyszerűbb módja, hogy a cég által fejleszt-

## Lehet-e úgy szabad folyást engedni

a tartalmaknak, hogy a jogtulajdonosok is hozzájussanak a megfelelő kompenzációhoz?

ről időre felbukkanó, a helyzet rendezését célzó elképzelések egyike sem bizonyult eddig igazán életképesnek. Steve Jobs, az Apple vezérigazgatója például nyílt levélben figyelmeztette a nagy kiadókat: a saját érdekkben sokkal liberálisabban kellene kezelniük az online zenei üzlet további térnyerését hátráltató másolásvédelmi technológiákat (Digital Rights Management – DRM). A levél azért is figyelemre méltó, mert az Apple pont az a vállalat, amely eddig rengeteget profitált a DRM-ből, így Jobs írása újabb adu azok kezében, akik a szabályozási forma csődjét hirdetik.

A megszóltott kiadók azonnal reagáltak az Apple-vezér gondolataira, ám érdemi vita helyett saját, Fairplay néven futó másolásvédelmi technológiájának licencelését javasolták a cég számára.

A jól működő szabályozás kialakulása valószínűleg tovább várta magára, nemrégiben azonban újabb érdekes javaslat bukkant fel, ezúttal a kérdéses tartalmak internetes megosztásával kapcsolatban. Az ötletet a Digimarc jegyzi, alapja pedig – nem meglepő módon – a vállalat vízjelezési megoldása.

## Nyugodtan, kiszámíthatóan

A papíron alkalmazott vízjelek 800 éves történetéhez viszonyítva a digitális vízjelek technológiája még nagyon fiatal, de már így is hosszú évek óta alkalmazák. Segítségével – képanyagokról szólva – az emberi szem számára láthatatlan mértékben módosítanak a képpontok színén, kontrasztján vagy fényerősségén, vagyis módosítják a pixelek közötti kapcsolatot; a jelet ezért nem lehet eltüntetni a kép méretének csökkentésével vagy a kép megvágásával. A digitá-

tett szolgáltatás segítségével folyamatosan monitorozni kell a világháló. Amikor egy-egy digitális vízjellel ellátott tartalomra bukkannak, a rendszer a fent említett módon értesítene a jogtulajdonost, az oldal szolgáltatója pedig – megegyezés szerinti értékben – automatikusan a vonatkozó áru vagy szolgáltatás célzott reklámjának lehetőségével kártalanítaná az érintetteket. A módszer előnye egyrészt az lenne, hogy a felhasználót teljesen kihagyná a jogi folyamatból, másrészt azon túl, hogy a közösségi oldalak is sokkal nyugodtabban működhetnének, a jogtulajdonosok is kiszámítható, folyamatos szolgáltatás révén jutnának hozzá a kártalanításhoz, szemben a jelenlegi küsszal. A Digimarc még 1998-ban, a YouTube-hoz hasonló oldalak felbukkanása előtt kezdte fejleszteni az idén februárban szabadalmaztatott alkalmazást. Ahhoz persze, hogy a rendszer működőképessé váljon, egyrészt el kell terjeszteni a megfelelő lejátszókat, másrészt a streamingtartalmak szolgáltatóinak – a jogtulajdonosok mellett, illetve velük egyeztetve – saját vízjelüket is hozzá kell adniuk az összes anyaghoz.

A Digimarc elképzelése természetesen nem küszöbölne ki a P2P hálózatok vagy az illegális fájlmegosztó hubok tevékenységét, de nem is ez a célja. Az egyre népszerűbb, jogilag mégis ingoványos területen mozgó közösségi oldalak működését azonban úgy egyszerűsíthetné, hogy egyik érintett fél (ide értve nem utolsósorban magát a felhasználót) sem járna rosszul. Sőt a Digimarc sem – tesz hozzá a szkeptikusok, akik szerint az új megoldási javaslat is csak egy a digitális vízjelezés technológiáját boldog-boldogtalanra szükségtelesen rákényszerítő kampányok közül. ▀



Nem is olyan régen még nem volt szükség sem DRM-re, sem digitális vízjelekre

vádolják kalózkodással, akkor nevésségesen magas összegekért kínálják neki a szolgáltatásokat, vagy esetleg szigorúan korlátozzák, hogyan és mire használhatja a megvásárolt terméket.

## Hamvába holt próbálkozások

A globális szabályozás kaotikus állapotát jól szemlélteti az a tavaly decemberi eset, amikor az Amerikai Hanglezkiadók Szövetsége (RIAA) keresetében darabonként 150 ezer dollárt követelt az Al-

jogok tulajdonosainak kárpótlása” címén tart igényt. A RIAA persze nem ismeri el a ROM illetékességét, talán éppen attól tartva, hogy ezzel saját pozícióját gyengítené hadjárata során.

Szintén rengeteg példát lehetne felhozni arra, amikor a RIAA kategóriájú szervezeteknek nem kell elmenniük a bíróságig, hogy meglehetősen vitatható követeléseiknek érvényt szerezzenek – sok vállalkozás inkább a megegyezést választja, és csinos hadisarcot fizet a jog-

## ÜZLET

## KUTATÁSOK

## Vállalati veszély és kockázatos internet

A Symantec IT Risk Management Report szerint a cégek 60 százaléka évente legalább egy jelentősebb IT-incidensre számít, amely az üzletmenet kritikus részeiben fennakadást vagy kárt okozhat. A McAfee vizsgálata szerint a legnagyobb kockázatot jelentő weboldalak a .info tartományból kerülnek ki. [Összeállította: Vass Enikő]

A Symantec kutatása szerint a megkérdezettek többsége arra számít, hogy a következő egy-öt évben biztonsági incidenssel kell szembenéznie. A válaszadók 66 százaléka öt évente legalább egy jelentős szabályozási incidenssel, 58 százaléka pedig öt évente legalább egy nagyobb adatvesztési incidenssel számol. Ennek oka az adatközpont leállása, az adatokkal való visszaélés vagy a biztonsági rendszerek sérülése lehet.

A hatékony kockázatkezelés a szak tudás és befektetés erős kombinációját követeli meg a folyamat-ellenőrzésben és a technológiai ellenőrzésben. A leghatékonyabb IT-kockázatkezelési programok meghatározott vezérést alkalmaznak, amely jól kiválasztott technológiákkal és irányelvekkel dolgozik. A felmérés szerint a különböző vezetői szinteken, eltérő ipari szegmensekben, különböző nagyságú és földrajzi központú vállalatoknál tevékenykedő válaszadók úgy gondolják, hogy a szervezetek technológiai kontroll mellett hatékonyabban működnek, mint folyamatkontroll alkalmazásával.

A felmérésből kiderült, hogy hatékonyság szempontjából a hitelesítés, a jóváhagyás és a hozzáférés bizonyult a legfontosabb folyamatkontrollnak. A válaszadók 68 százaléka a szervezet működését 75 százaléknál magasabb hatékonyságnak tartja. A kutatás egy speciális folyamatkontroll problémára is rávilágít az IT-

eszközök azonosításában, osztályozásában és kezelésében. A válaszadók csupán 38 százaléka értékelte magát 75 százaléknál hatékonyabbnak az eszközök nyilvántartásának, osztályozásának teljesítésében, valamint a folyamatkontrollok kezelésében. Az ellenőrzés alapvető fontosságú egy IT-kockázatkezelési program kialakításában, amely a szervezet prioritásait követi. Körültekintő kockázattertelés nélkül az eszközöket egyformán kezelik, így egyesek túlságosan védettek, míg mások védtelenek lesznek.

## Nincs összhang

A kutatás arra a megállapításra jutott, hogy érzékelhető különbség van abban, ahogy az IT-személyzet látja a szervezet IT-kockázatvesztését és ahogy az IT-vezetők. Különösen az üzleti folyamatokat és a megfelelési kockázatokat érintő kérdésekben van nézetkülönbség. Az IT-működés szempontjából az üzleti folyamatok kockázatát az IT-döntéshozók 8 százaléka tartja kritikusnak, míg az IT-igazgatóknak 22 százaléka, a megfelelési kockázatok pedig az IT-döntéshozók 23 százaléka szerint kritikusak, szemben az IT-igazgatók 16 százalékaival.

A Symantec úgy gondolja, erős összhangnak kell lenni az IT, illetve az üzleti részlegek között annak érdekében, hogy az IT-kockázatkezelési befektetések sikeresek legyenek – mondta Konkoly Thege Szabolcs, a Symantec területi igazgatója. Ezek az eltérő belső álláspontok további kockázatot jelenthetnek, mert a nagyobb vállalati folyamatokban gyengén működő koordinációt eredményeznek. Ebből következik, hogy az ellenőrzés területén túlzott, vagy épp ellenkezőleg, alultervezett befektetésekre kerül sor, amelynek következménye az erőforrások pazarlása és az IT-kockázatkezelési programok gyenge hatékonysága lesz.

A területi igazgató szerint, ahogy a szervezetek az üzletmenet során egyre nagyobb mértékben függnek IT-rendszertől, az IT-kockázat is kiemelt

kérdéssé válik az üzleti vezetők körében, és helyet kap az átfogó üzleti kockázatkezelési stratégiában. Az IT Risk Management Report a szervezetek számára átfogó körképet mutat az IT-kockázatról, a lehető legszélesebb kör szemszögéből nézve.

## Kockázatos weboldalak

A McAfee közzétette a McAfee SiteAdvisor jelentés eredményeit, amelyben a világhálój legkockázatosabb és legbiztonságosabb weboldalainak globális feltérképezésére tett kísérletet. A McAfee 265 legfelső szintű tartományt (például Japán [.jp], Franciaország [.fr] és kereskedelmi [.com]) elemzett és osztályozott kémprogramokra, spamekre,

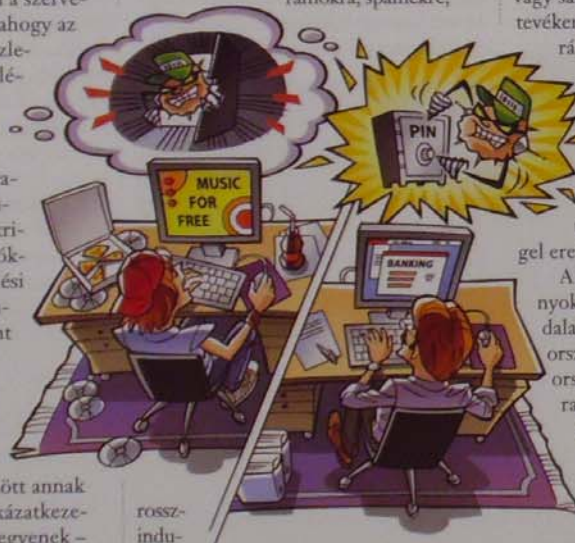
az oldalakhoz és keresési eredményekhez. A vörös besorolás kockázatos oldalakat jelöl, olyanokat, amelyek fennakadtak a reklámprogramokra, kémprogramokra, vírusokra, rosszindulatú kódokra, spamekre és a mértéktelenül felugró ablakokra vonatkozó egy vagy több vizsgálaton, illetve ide tartoznak azok az oldalak is, amelyek egyéb vörös jelzésű oldalakkal vannak szoros kapcsolatban. A zöld besorolású oldalak e vizsgálatok mindegyikén átmentek. Sárga besorolást azok az oldalak kaptak, amelyek bár átmentek a vizsgálatokon, de valamilyen egyéb kényelmetlenséget okozhatnak, például rendkívül sok felugró ablakot jelenítenek meg, megnyitások azonban a felhasználó jóváhagyásától függ.

## Vörös és sárga

A tanulmány eredményei szerint a vörös és sárga oldalak előfordulása nagy szórást mutat a legfelső szintű tartományokban: Finnország (.fi) értéke 0,1 százalék, Tokelau (.tk) kis szigetecé pedig 10,1 százalék. Összességében a megvizsgált oldalak 4,1 százaléka kapott vörös vagy sárga besorolást. Bizonyos webes tevékenységek, mint például a regisztrálás egy adott oldalon vagy egy fájl letöltése bizonyos tartományokban kifejezetten kockázatosak lehetnek. Például az e-mail cím megadása egy véletlenül kiválasztott .info tartománytól egészen elképesztő, 73,2 százalékos valószínűséggel eredményezi spamek érkezését.

A legkockázatosabb országtartományok Románia (.ro, a kockázatos oldalak aránya 5,6 százaléka) és Oroszország (.ru, 4,5 százaléka). Ezek az országtartományok adnak leggyakrabban otthont rosszindulatú kódokat és úgynevezett „drive-by-download”-okat tartalmazó oldalaknak. A legkockázatosabb általános tartomány az .info; oldalainak 7,5 százaléka esik kockázatos besorolásba. A .com a második legkockázatosabb tartomány, itt az oldalak 5,5 százaléka jelent kockázatot.

A legkevesebb kockázatot rejtő öt országtartományból három skandináv országé: Finnország (0,10 százaléka), Norvégia (.no, 0,16 százaléka) és Svédország (.se, 0,21 százaléka), de ide tartozik még Izland (.is, 0,19 százaléka) és Írország (.ie, 0,11 százaléka) is. A .gov az egyetlen olyan rendszeresen vizsgált tartomány, amelynél a SiteAdvisor nem bukkant kockázatos oldalakra. A .gov tartomány kizárólag az Egyesült Államok kormányzati ügynökségei számára érhető el. ▀



rosszindulatú kódokra, valamint a csalásokra kiterjedő webbiztonsági tesztjei alapján.

A rosszindulatú web feltérképezése című jelentésben meglepően nagyok az eltérések az egyes tartományok biztonságában. A globális felmérés becslése alapján az internethasználók havi szinten több mint 550 millió alkalommal kapcsolódnak veszélyes weboldalakhoz, továbbá még az olyan viszonylag biztonságos tartományokban is, mint Németország (.de) vagy az Egyesült Királyság (.uk) több millió a kockázatos kattintás.

A vizsgálatban a web 95 százalékát meglátogatták és osztályozták, majd vörös, sárga vagy zöld besorolásokat rendeltek

TUDTA-E?  
A felmérésről

A Symantec IT Risk Management Report annak a kvalitatív, illetve kvantitatív kutatásnak az eredményeit ismerteti, amely 2006 októberéig 12 hónapon keresztül folyt. A Symantec az információkat több mint 500 válaszadótól gyűjtötte be, közöttük voltak globális szinten tevékenykedő vállalatok vezetői IT-döntéshozói és IT-menedzserei is. A teljes felmérés a Symantec weboldalán elérhető [www.symantec.com/riskreport](http://www.symantec.com/riskreport).



## ÜZLET

## ÚJ CÉG, ÚJ STRATÉGIA

## Transzparens működés

A tőzsdeképesség elérése számos előnnyel jár egy cég számára, többek között átláthatóbb és hatékonyabb működéssel. Arra is figyelni kell, hogy a vállalat pontosan felmérje a piaci lehetőségeket, ugyanis a kulcsterületeken kell sikeresnek lenni, és nem kell minden téren piacvezető pozícióra törekedni – hangsúlyozza az AQUIS Zrt. vezérigazgatója. [írta: Barabás Balázs]

Névváltást hozott az idei év a Minor Rendszerház Rt.-nek; az 1989 óta működő vállalat most már AQUIS Informatika Zrt. néven folytatja tevékenységét. Dobozi Péter vezérigazgatót az új vállalat főbb stratégiai célkitűzéseiről kérdeztük. Elsőként arról, hogy milyen potenciált lát az AQUIS a kelet-európai piacon.

**Dobozi Péter:** A kelet-európai terjeszkedésnek több oka is van. Az egyik az, hogy az elmúlt években már voltak értékesítéseink ezekben az országokban. Tavaly például egy szibériai egészségügyi intézménynek szállítottunk rendszert, de Romániában, Horvátországban és Szlovéniában is vannak már kiépített kapcsolataink.

Ezekben az országokban egyébként nagyon komoly változásokat tapasztalunk. Oroszországban például a piac kezd abba a fázisba kerülni, ahol szükség van azokra az eszközökre, amelyeket mi exportálunk: ügyfélhívó rendszerek, információs kioszkok. Ez igaz Ukrajnára és a régió többi országára, beleértve a most csatlakozott EU-tagországokat is. Azért nagyon fontos, hogy a piaci fejlődés megfelelő pillanatában lépünk be, mert az általunk forgalmazott eszközök használatához meg kell lennie az ügyfélkiszolgálás bizonyos kultúrájának, illetve igényének. Szükség van arra, hogy például a bankoknál megjelenjen az igény a profi ügyfélkapcsolatokra. Ugyanakkor más szempontokra is figyelniünk kell: egyrészt minden országban más az üzleti és az informatikai környezet fejlettségi szintje. Másrészt nem szabad azt hinnünk, hogy mi találtuk fel a spanyolviaszt, hiszen a helyi piacokon is komoly konkurencia van.

**Computerworld-Számítástechnika:** Új stratégiájuk egyik központi eleme, hogy az AQUIS infrastruktúra-szállítóként megoldásszállítóvá akar válni. Viszont minden ilyen profilú cég ezt a célt tűzte ma-

ga elé. Hogyan szeretnék elérni a piacvezető pozíciót?

**D. P.:** Az AQUIS közepes méretű vállalat, és nem akarunk mindenre löni, ami mozog. Négy fő szempontot tartunk fontosnak: odafigyelünk, megértjük, kitaláljuk és felépítjük; ebből az első kettőt szeretnénk hangsúlyozni. Fontosnak tartom, hogy odafigyeljünk a piacra, arra, hogy hol lehetnek ügyféligenyek, illetve olyan területek vagy helyzetek, ahol egy informatikai megoldással segíteni lehetne egy-egy probléma megoldásán. Ez jelenthet piaci változásokat, vagy akár gazdasági folyamatok átalakulását, a lényeg, hogy ezek mindig valamilyen változást generálnak.

A második szempont az, hogy megértjük, ügyfeleink hogyan működnek és az ő számukra mi képvisel értéket. A megoldásszállítás lényege az érték – valódi értéket kell teremtenünk, és olyat, amelyre szükségük van az ügyfeleknek. Ennek az értéknek a mérője az a pénz, amit az ügyfelek a szolgáltatásért kifizetnek. Ha ezt mi megértjük, és ezt az értéket elő tudjuk állítani, akkor sikerült elérni a célunkat.

**CW-SZT:** Mennyire összpontosítanak a nagyvállalatokra és mennyire a kis- és középvállalatokra?

**D. P.:** Mindkettőt kiszolgáljuk, de más-képpen közelítjük meg a nagyvállalatokat és a középvállalatokat. A nagyvállalatok az informatikai megoldásaikból általában egyet választanak vagy egy részterületet. Ez azért van, mert több szállítóval dolgoznak, így nem egy teljes körű, minden területre kiterjedő komplett informatikai vállalati megoldást várnak tőlünk. A középvállalatoknál más a helyzet, mert az ügyféligeny és a kiszolgálás is olyan, hogy egy teljes keretmegoldást lehet összeállítani. Ők azt keresik, hogy miként tudnak olyan integrált rendszert kialakítani, amely működésükben előnyt jelent, kellően költséghatékony, funkciójában

viszont mindent tud, ami egy nagyvállalati informatikai környezetben elérhető lehet.

Az üzleti megoldások területén több területre koncentrálnak: professzionális ügyfélkezelés, ügyviteli rendszerek, ERP-rendszerek, üzleti intelligencia. Egy közepes méretű cégnél ezekre mind szükség van, de nem kell olyan nagy rendszereket felépíteni belőle, mint egy nagyvállalatnál. Funkcionálisan minden elemnek jelen kell lennie, de nagyon integráltan kell együttműködni, az iparágukra jellemző sajátosságokkal. Úgy kell kialakítani a rendszert, hogy ne a vállalatot kelljen a szoftverekhez igazítani, hanem a szoftvereket lehessen a céghez szabni. Az egésznek árban is olyan szinten kell lennie, hogy egy közepes méretű vállalat megengedhesse magának. A közepes méretű cégek most abban a fázisban vannak, hogy a piaci helyzetüknek megfelelően kezelik ezeket a fejlesztéseket, mert ettől lesznek sikeresebbek. Ezt már egyre többen felismerik, és ebben segítenek az EU-s források is.

**CW-SZT:** Milyen lehetőségek mutatkoznak az állami megrendelések terén?

**D. P.:** Ezen a téren egyrészt azt érzékeljük, hogy visszafogták a kormányzati költségeket – ezt már a tavalyi év végén is lehetett érezni. Másrészt az az irány, amelyben a kormányzati átalakítások elindultak, feltételezi az informatikai fejlesztéseket. Nagyon komoly informatikai fejlesztések láthatók, és ezekben mindenképpen szeretnénk részt venni. A másik lehetőség az ön-

kormányzati informatikai fejlesztések, illetve a kistérségek informatikai fejlesztései. Vannak olyan megoldásaink, amelyeket közepesen nagyobb települések esetében önállóan, kisebb településeknél pedig regionálisan, egy más modell szerint működtetünk. A kisebb településeket, falvakat pedig egy központi szerverparkkal, központi alkalmazással szolgáljuk ki.

**CW-SZT:** Miért fontos elem az AQUIS stratégiájában hogy elérje a tőzsdeképességet?

**D. P.:** Ezt azért tűztem ki célul, mert azt gondolom, hogy a tőzsdeképesség olyanfajta kritériumokat jelent, amelyek nem a tőzsde, hanem a cég működése miatt fontosak. Korábban olyan cégnél dolgoztam, amely a tőzsdén működött, és ennek láttam az előnyeit és hátrányait is. Előnye egy transzparens gazdasági működés, pontosan definiált folyamatok és az olyan szemléltető cégműködés, amely személyektől független.

**CW-SZT:** Ez nem teszi kiszolgáltatottá a céget?

**D. P.:** Az a tény, hogy tőzsdeképességre törekszünk, nem jelenti azt, hogy tőzsdére is akarunk menni. A tőzsdeképesség azt jelenti, hogy a cég azoknak a kritériumoknak megfelelően működik, amelyeket egyébként a tőzsdeképesség esetén is elvártnak. Az, hogy a céget tőzsdére visszük-e vagy sem, alapvetően tulajdonosi döntés. Nagyon meg kell fontolni, hogy jár-e a tőzsdéi szereplés annyi előnnyel, mint amennyi megkötöttséggel. ▶



Dobozi Péter  
vezérigazgató  
AQUIS  
Informatika Zrt.

## ÜZLET



## A nemzetközi hálózat felé

Az AQUIS Informatika Zrt. stratégiájának megfelelően a következő két évben informatikai infrastruktúra-szállítóként megoldásszállítóvá kíván válni, valamint a tőzsdeképességet is ekkorra tervezi elérni. 2010-re olyan stabil hazai piaci pozíciót céloz meg, ahol a fókusz az informatikai megoldásokon és szolgáltatásokon, valamint az exporton van. Előbbiből az árbevétel több mint 50 százalékát várják, utóbbiban a tavalyi eredmények megduplázását tűzték ki célul már 2007-re: egymillió eurós exportbevétellel számolnak. A megújult cégnél hangsúlyos üzletág marad az eddigiekben is fókuszban álló, a felhasználók globális működési folyamatait támogató rendszerintegráció (pl. integrált kommunikáció, csoportmunka stb.). Termékszínterben ennek a cég azon alkalmazásimplementációs megoldásai és saját fejlesztései felelnek meg,

mint például az ügyfélhívó, a CRM és webportál integrációból kifejlesztett professzionális ügyfélkezelő rendszerek, vagy a könnyen integrálható dokumentumkezelő és ügyviteli back-office megoldások. A fenti stratégiai elemek is köszönhetően az AQUIS szeretné kiterjeszteni, illetve tovább erősíteni jelenlétét az üzleti szférán kívül a kormányzati, (e-)önkormányzati területeken is. A következő években (2008–2009) az exporttevékenység kiterjesztésével párhuzamosan – partnerei és leendő képviselői révén – külföldi terjeszkedését kívánja megalapozni az AQUIS úgy, hogy 2010-re már kiépített nemzetközi hálózattal rendelkezzen. Leghamarabbi célpontja Románia, de a cég jó lehetőségeket lát az elmúlt években EU-hoz csatlakozott többi régiós országban, valamint a gyorsan fejlődő Oroszországban is.

## Egyszerűbben és gyorsabban

A jövőben egyszerűbbé és gyorsabbá válik az európai uniós pályázatok elbírálása és a kifizetések folyamata – többek között ezt ígérték a következő pályázati ciklusra a MAG – Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. rendezvényén. Előző összeállításunkban az Új Magyarország Fejlesztési Terv első pályázatairól írtunk. Most következő számunkban az egyszerűsítések mellett a finanszírozás változásairól olvashatnak.

[összeállította: Kádár Elza és Kövári Gábor]

A MAG – Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. rendezvényén elhangzott: „A javított jogszabályoknak köszönhetően a kis összegű beszerzési pályázatok kiírásakor megnyílik az egyszerűsített eljárási rend alkalmazásának lehetősége, amely drasztikusan csökkenti a mikro- és kisvállalkozások bizonyos pályázatainak átfutási és kifizé-

kára csökken. A fenntartási időszakra ötvenmillió forint alatti támogatásnál nem kell biztosítékot adni. Ötvenmillió forint feletti támogatásnál annak értéke a támogatás ötven százalékára csökken; a biztosíték fenntartásának kötelezettsége öt helyett három év lesz.

Mivel a pályázóknak a pályázati kiírásban meghatározott dokumentumok

Az Európai Unió által utalando előleg mértéke a II. Nemzeti Fejlesztési Terv első három évében (százalékban)\*

	2007	2008	2009
Kohéziós Alap	2,5	4,0	4,0
Strukturális Alapok (ERFA és ESZA)	2,0	3,0	2,0

\* Az operatív programok ellátgatásáért rögzített EB-határozatból követően három éven keresztül a keret meghatározott százaléka

tési idejét.” (A MAG – Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. lett 2007 és 2013 között a Gazdaságfejlesztési Operatív Program, közkeletűbb nevén a GOP közreműködő szervezete – A szerk.)

### Reklamációnak helye van

A biztosítékkadás alóli általános mentesség értékhatára ötmillió forintról tízmillió forintra nő. A biztosíték értéke a támogatás százhusz százaléka, annak száz százalé-

kat csak a szerződéskötéskor kell benyújtaniuk, várhatóan a pályázók adminisztrációs terhei is csökkennek. Ez az intézkedés az elektronikus pályázattal szélesebb körű alkalmazását is lehetővé teszi.

Az ügyfelek érdekét szolgálja továbbá a projekteket kísérő dokumentáció lényeges egyszerűsödése. Újdonság, hogy az elutasított pályázatok benyújtói a MAG Zrt. ügyfélszolgálati irodáiban,

illetve a Nemzeti Fejlesztési Ügynökségnél panaszt tehetnek.

### Előleg és utófinanszírozás

A legtöbb pályázó számára nem közömbös, hogy projektje megvalósításához mennyi előleget kap, illetve kap-e egyáltalán. A rendszer 2004–2006 között alapvetően utófinanszírozásra épült. Kezdet-

zethet előleget a kedvezményezettnek. Az előlegre jogosultak körének meghatározása folyamatban van; a K+F-projektek és a humánprojekteket minden bizonnyal közéjük tartoznak majd. Félreértések elkerülése végett: a pályázó nem kérhet automatikusan előleget. Annak mértékét, amennyiben adható, a pályázati kiírásban konkretizálják majd.

### GYAKORLAT



### Lehívott pénzeink

Az I. Nemzeti Fejlesztési Tervben meghatározott 503 milliárd forintnyi uniós forrásból 2006 végéig összesen több mint 257 milliárd forint érkezett Magyarországra, amelyen belül

- a Brüsszel által automatikusan folyósított előleg értéke közel 79 milliárd forint (az uniós keret 16 százaléka)
- a benyújtott igénylés alapján folyósított időközi utalás értéke több mint 178 milliárd forint (az uniós keret 34 százaléka).

Az időközi átutalások rangsorában Magyarország a második helyet foglalja el, egyedül Észtország előz meg minket. Figyelembe kell azonban venni, hogy Észtország kevesebb operatív programmal, kisebb kerettel, könnyebben megvalósítható fejlesztési tervvel rendelkezik. A Magyarországhoz hasonló komplexitású fejlesztési tervet kidolgozó új tagállamok között Magyarország így az időközi átutalásokat tekintve is az első helyen áll.

ben a kedvezményezett csak azután jutott támogatási forráshoz, miután benyújtotta a vonatkozó számlát az adott közreműködő szervezethez. Később – 2005 elejétől – ez valamelyest megváltozott. Minden pályázó jogosulttá vált a 25 százalékos automatikus előlegfinanszírozásra. Csak az a pályázó nem kapott előleget, aki arra nem tartott igényt. Sokunk számára talán hihetetlen, de a két év alatt számos vállalkozás mondott le az előlegről. A most következő uniós költségvetési időszakban, 2007–2013 között, ez a gyakorlat is megváltozik, méghozzá úgy, hogy a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség csak kivételes esetekben, a Pénzügyminisztérium egyetértésével fi-

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség hatásköre egyeztetni a Pénzügyminisztériummal, hogy az adott pályázatban adható-e előleg, vagy sem.

Itt jegyezzük meg, hogy az Európai Unió az operatív programok jóváhagyását követően utal ugyan előleget Magyarországra számára, de ez különbözik a pályázóknak adható előlegtől, és sokkal inkább a gördülékeny kifizetéseket szolgálja. ▶

### PLUSZINFÓ

[www.magzrt.hu](http://www.magzrt.hu)  
[www.nfu.gov.hu](http://www.nfu.gov.hu)  
[www.palyazatvadasz.hu](http://www.palyazatvadasz.hu)



# pályázat VADÁSZ

### Uniós pályázatok és hazai kiírások

- Önkormányzatoknak
- Kis- és középvállalkozásoknak
- Nonprofit szervezeteknek
- Magánszemélyeknek

Fizessen elő,  
vagy kérje ingyenes mintapéldányunkat!  
[www.palyazatvadasz.hu](http://www.palyazatvadasz.hu)

2007.04.03.

# TECHNOLÓGIA

## Két író egy házban

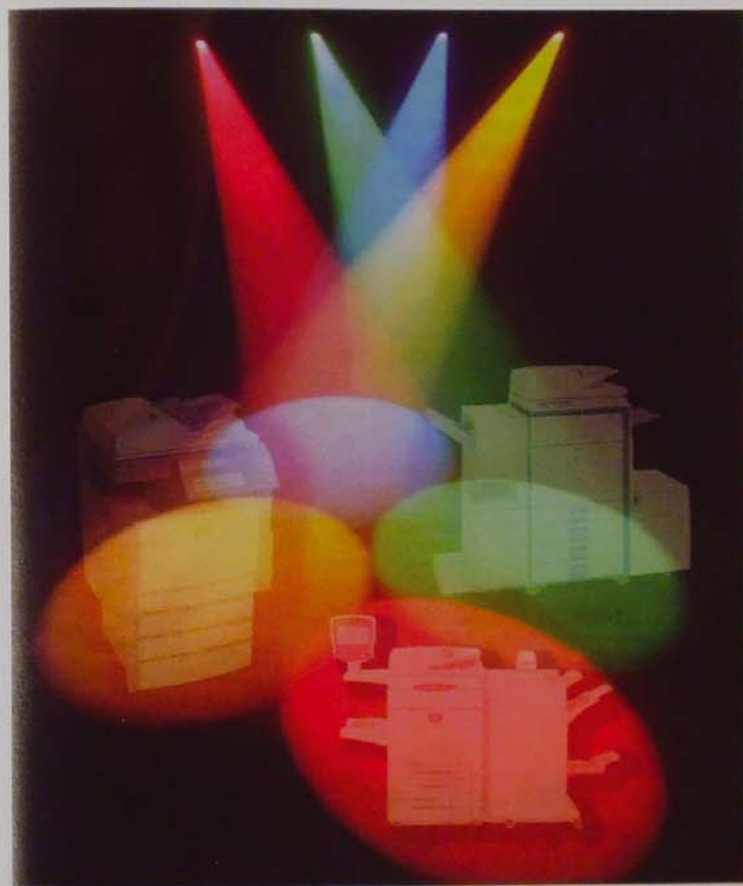
A Plextor egy 5,25 hüvelykes házban épített két slot rendszerű DVD-író. A Px-DB608AL író nem teljesítménybajnok, de képes a DVD-RAM médiák kezelésére. A lemezek betöltésére pedig a sokak által kedvelt slot-in rendszert alkalmazza.

[computerworld.hu/cikkek/plex-dual](http://computerworld.hu/cikkek/plex-dual) ▶

## Skype-oló trójai

A Websense Security Labs szerint a közelmúltban felbukkant a Warezov trójának egy olyan változata, amely kifejezetten a Skype-felhasználókat veszi célba. Küld egy „Check up this” szöveget tartalmazó üzenetet, amelyhez egy kártekonny weboldalra mutató hivatkozás is tartozik. Ha a felhasználó rákattint, akkor a számítógépére letöltődik egy fertőzött, file\_01.exe nevű állomány. A Warezov elküldi a támadóknak a fertőzött gépek legfontosabb rendszerinformációit, és különböző bizalmas adatokat gyűjt.

[computerworld.hu/cikkek/skype-tro](http://computerworld.hu/cikkek/skype-tro) ▶



Az olyan drága, felső kategóriájú, új többfunkciós eszközöktől, amelyeket az InfoWorld szakírói teszteltek, szinte tökéletes teljesítményt várunk. Amerikai kollégáink megállapították: ezek az eszközök sokat tudnak ugyan, de egyáltalán nem tökéletesek. [írta: Dan Littman]

A színes MFP-k pontos árát a sokféle opció miatt nehéz megadni, de egy biztos: nem olcsók. A három kipróbált modell közül kettőnek 20 ezer dollár felett van az ára, de pontos végfelhasználói árat nem jelölhetünk meg, mert az árban rendszerint benne van az oktatás, a szervizszolgáltatás és bizonyos mennyiségű kellékanyag ára is; ezenfelül ezek a készülékek sokféle pénzügyi konstrukcióban szerepelhetnek, azaz az árakat befolyásolja az árúkat.

Lényeges költség lehet az ezekhez az eszközökhöz szükséges dokumen-

## Multifunkció-mánia

tumkezelő szoftverek ára is. A szoftveres alapkészlettel csak beolvasni lehet, és a beolvasással kapott állományt továbbíthatjuk majd a hálózaton. Más eszközökkel az MFP belső merevlemezén tárolhatjuk a gyakran használt állományokat, például az űrlapokat, és beolvasott adatokkal tölthetjük ki az űrlapokon a rovatokat, majd ezeket az adatokat a hálózaton át mindjárt az adatházisba is továbbíthatjuk. Ezek az MFP-k a bonyolult nagyvállalati munkafolyamat-kezelő és dokumentum-megosztó rendszerek bemeneti kapujaként is szolgálhatnak még.

### Ricoh Aficio MP C4500

A Ricoh szürke és kobaltkék színű Aficio MP C4500-asa a lehető legmagasabb pontszámot érdemelte a sebességével, és a maximálisnál csak egyvel kevesebbet a szolgáltatásaival – a három vizsgált készülék közül így is a legmagasabbat. De van árnyoldala is: a némi képp csalódást keltő nyomat- és másolatminőség. És arra jutottunk, hogy a C4500-assal egy kicsit többet kell fáradni, mint a versenytársakkal, ha ki szeretnénk használni jó tulajdonságait.

A legegyszerűbb példa erre a további erőfeszítésre: másoláshoz először ki kell választani a mono vagy színes másolást a vezérlőpanel menüjében, és azután megnyomni a Copy gombot. A többi gépnek külön színes és mono másológombja van, azokkal tehát gyorsabban lehet másolni.

A Ricoh gépen az első menüképernyő tele van gombokkal: kiválasztható az eredeti dokumentum típusa, a példányszám, beállíthatók a margók, a borító oldalak stb. – olyan jellemzők tehát, ame-

lyeket általában a második szintű menüképernyőkre szokás feltenni.

A Ricoh, úgy látszik, tudja, hogy a jókora méretű vezérlőpanel ettől egy kissé bonyolultnak tűnhet némelyik felhasználónak, mert a panel jobb szélén a jókora *Simplified Display Mode* gombbal egyszerűbb menüket jeleníthetünk meg a kijelzőn.

A szolgáltatásválaszték azonban lenyűgöző. Például kiválaszthatunk egy színt az eredeti dokumentumon, és törölhetjük a másolatról vagy más színnel helyettesíthetjük. Háttérszínt állíthatunk be a dokumentumokhoz – nemcsak az alapszíneket, hanem saját kevert színeket is –, és el is menthetjük őket.

Sokféle formátumban állíthatjuk az oldalszám és a dátum nyomtatását, még „fejezetszám.oldalszám” formátumban is. Megadhatjuk a vízjelként nyomtatott szöveg tartalmát és formátumát. Összesen 20-féle elválasztó oldalt használhatunk, és meghatározhatjuk, hogy mi kerüljön rájuk.

Az MP C4500 „pull-scanning” szolgáltatásával távolról is indíthatjuk a lapolvasást; egyszerűen addig offline-ba kapcsoljuk a készüléket, ameddig visszaérünk az asztali PC-hez, s majd onnan indítjuk meg a szkennelést.

Az irodai béke kedvéért azonban célszerűbb a „push” lapolvasást használni: a készülékről elindítjuk a lapolvasást, és majd a képállományt elküldjük saját gépünkre.

Egy megjegyzés a rendszeradminisztrátoroknak: a három kipróbált készülék közül csak a Ricoh gépen utközött nehézségbe új tárhelyet létrehozni a push lapolvasással készült állományoknak. (Az első – azt a Ricoh szak-

## TECHNOLÓGIA

emberének közreműködésével állítottunk be – jól működött.)

Mint minden mai vállalati nyomtatónak és multifunkciónak, az MP C4500-nak is van belső weboldala: azon át lehet távolról felügyelni. A weboldalon kezelhetjük, és kicsinyített képpel jeleníthetjük a beolvasott és a gép belső merevlemezén tárolt dokumentumokat; a Ricoh ezt a nagyon kellemes funkciót Dokument Servernek nevezi.

Ami a mechanikai kivitelről, az MP C4500-as vegyes képet ad. Jó, hogy mivel elég széles a belül kialakított kimeneti tálcá, azért benyúlhatnak a nyomatókért vagy a másolatokért. A gép nem tudja egymáshoz képest kissé eltölve gyűjteni a nyomatókat – sem jól látható, egymáshoz képest elmozdult pozícióba letenni az összetartozó másolatokat –, viszont változthatja az álló és a fekvő formátumú nyomtatásokat. A papírtálcák erősek és könnyen kezelhetők; ha megváltoztattuk bennük a papír méretét, nem kell semmit beállítani, mert a készülék automatikusan felismeri az új méretet.

Másfelől az automatikus dokumentumadagoló nem egyszerre olvassa le a két oldalt, hanem kidugja a papírt, azután visszahúzza és újra beolvasza. Az általunk kipróbált készüléken a lapolvasó teteje finoman ereszkedett lefelé, de azután nagyjából 5 centiméteres magasságból már hirtelen ráesett az üvegre; és vastag dokumentumokra, például könyvekre egyáltalán nem volt könnyű egyenesen ráfektetni.

Az MP C4500 nyomtatóműve az adatok szerint csak kicsit gyorsabb, mint a Sharp és a Toshiba modelljei, a gyakorlatban meg sokkal gyorsabban dolgozik. Grafikus oldalakat 22 oldal/perc sebességgel másol és 33,4 oldal/perc sebességgel nyomtat – 39 százalékkal gyorsabban, mint a sebességben utána következő Sharp.

A minőség jó, de a nyomatokon a nagyméretű betűk széle kissé fodros volt, a nagyobb felületek közepén meg némileg fakók a színek. A másolatokon a szöveg szürkének látszik, és kissé kifakultak a színek.

Az MP C4500-at teljesítménye és szolgáltatásválasztéka teszi jó választással olyan irodában, ahol többségében kevésbé képzettek a munkatársak.

### Sharp MX-4501N

A hármás mezőnyben a Sharp MX-4501N volt az egyetlen olyan, amely külső befejező egység nélkül is tud minden funkciót, belső befejezője (finisher) ugyanis tűzni is tud. (A nagyobb kapacitáshoz vagy a speciális dokumentumok előállításához a Sharp is ad lyukasztó és összefűző külső befejezőt.)

Az MX-4501N kivitelezése vegyes benyomást kelt. Minden papírtálcán 11x17-es méretet jelző címke van, s azt nekünk kell átragasztanunk, ha a felhasználó tudtára szeretnénk adni, hogy valamelyik tálcában esetleg más méretű a papír. A jobb oldalon szinte a teljes belső szerkezet síneken húzható ki, s ezzel megkönnyíti a begyűrődött papír eltávolítását, de az egész kissé szorul, főleg akkor, ha ki kell vennünk a beégetőt. Egy különösen rosszindulatú begyűrődéskor szenvedhetünk is vele. Másfelől meg az előlapon levő USB-kapura billentyűzetet csatlakoztathatunk, ha nem akarjuk használni a megjelenítő érintőbillentyűt, vagy USB-tárolót, ha arra szeretnénk menteni a beolvasással kapott állományokat.

A Sharp vezérlőpaneljének dőlésszöge jó a magas és az alacsony termetű felhasználóknak is, azonban az nem állítható, mint a Toshiba e-Studio 3510c vezérlőpanelje.

A panel néhány gombja egyszerre jeleníti meg a funkciót és az aktuális beállítás: például az egyik alul a másolás példányszámát mutatja, s felül a nagyítás/kicsinyítés léptékét. Más gombok jobb-bal nyilakkal vannak ellátva, és a menütelcsoportok közötti átváltásra valók.

A panel mégis kevésbé zsúfolt, mint a Ricoh vezérlőpanelje, és hasznos funkciókat kínál. Például egy hosszú munka felfüggeszthető egy rövid nyomtatás kedvéért, és a készülék többfeladatos módban is működik: még nyomtat, de már elindíthatunk rajta egy új lapolvasást.

Huszonegy gyakran használt egyedi beállítás tárolható, de sajnos csak számokkal azonosítja őket, nem névvel (mondjuk, azzal, hogy „Havi jelentés formátum”), pedig az sokat javítana a használhatóságán. A Tab Copy funkcióval kis „füleket” nyomtathatunk az oldalakra a különféle részek szétválasztásához, és az is nagyon hasznos, hogy a kisebb dokumentumok mindkét oldalát egymás mellé, egy oldalra másolhatjuk, például a TB-kártyát az orvosi rendelőben.

Egy figyelmeztetés: ha magunk telepítjük a Sharp készülékét, akkor az esetleg nem lesz könnyű feladat. A legtöbb kézikönyv ugyanis a készülék belső merevlemezén van meg, elektronikus formában, köztük az is, amelyik elmondja, hogyan lehet megváltoztatni az IP-címet, illetve egyéb hálózati beállításokat. A nyomtatómeghajtó telepítéséhez újra kell indítani a Windowst, és ez alighanem tervezési fogyatékoság, ha egy valószínűleg kiszolgálóra telepítendő termékről van szó; és a nyomtatómeghajtók telepítése után manapság már nem kell újraindítás.

A készüléknek másfelől javára szól, hogy ha az irodában két MX-4501N van, akkor tandem módba is beállíthatók: ebben a módban az egyik által beolvasott dokumentumot a másik is nyomtathatja, s ketten együtt gyorsabban elkészülnek.

A Sharp MX-4501N jóval lassúbb, mint a Ricoh Aficio MP C4500, egy kicsit gyorsabb viszont, mint a Toshiba. Csupán szövegmásolásakor igazán gyors: 32,3 oldal/perc eredménye 4 százalékkal marad el a Ricoh-é mögött, de 21 százalékkal jobb, mint a Toshibaé.

A Sharp készülékének a nyomtatminőség a gyenge pontja. A nyomtatás, másolás és lapolvasás minősége a legtöbb esetben a kicsit rosszabbtól a lényegesen rosszabbig terjed – a másik két készülékhez képest.

A különbség azonban többnyire csekély, különösen az olyan feladatokban, mint például a szövegnyomtatás.

A Sharp MX-4501N-nel nyomtatott és másolt szöveg betűi kissé fodrosak, a fekete elég fekete, de nem mély. A színes nyomatok világosabbak a kellenél, a színes másolatok pedig a nagyméretű, egyszínű területeken gyengélkednek.

### Toshiba e-Studio 3510c

Az ajánlott listáraak szerint a Toshiba többfunkciós a több mint ezer dollárral olcsóbb a másik kettőnél. Ez nyilvánvalóan mellette szól, de mint már említettük, ha figyelembe vesszük a különböző opciókat, akkor a számla végösszege nem mutat szükségképpen ekkora eltérést.

A kékeszürke vagy sötétszürke e-Studio 3510c vezérlőpanelje a vízszintes helyzetű körülbelül 30 fokig dönthető, s ezáltal egy kerekesszékből is kezelhető – a másik kettővel ezt nem lehet megtenni –, bár ebből a helyzetből meg nem lehet elérni a dokumentumadagolót.

A vezérlőpanel lehajtott pozícióban valamelyest akadályozza a nyomatók kiemelését a belső kialakítású kimeneti tálcából. Jó ötletnek tartjuk viszont, hogy forgatógombbal szabályozható az LCD-kijelző fényereje, ezáltal hozzáigazítható a környezet megvilágításához.

Az e-Studio 3510c legtöbb elemét gondosan tervezték. Az erős papírtálcákban a megszokott vezetősínekkel lehet beállítani a papír szélességét, a hosszúságát meg egy kiugró és visszanyomható pecekkel. A tálcába betöltött papír méretét jelző külső címkék egyszerűen cserélhetők.

Az e-Studio 3510c dokumentumadagolója a legjobbak közé tartozik: fedele kényelmesen felemelhető és leengedhető, a teleszkópszerű mechanizmussal vastag könyvekre is ráhajtható. A póttálcá használataon kívül felhajtható a készülék oldalára, a felhasználó nem veri bele tehát a könyvét, és könnyebben hozzáfér az esetleg begyűrődött papírhoz is.

A Toshiba vezérlőpaneljének a tervezői mindkét lehetséges veszélyt elkerülték: nem zsúfoltak minden funkciót egyetlen rendezetlen halomba, de nem is szórták szét őket rengetegféle menübe:

### A kipróbált eszközök értékelése

Típus	Ricoh Aficio MP C4500	Sharp MX-4501N	Toshiba e-Studio 3510c
Nyomatminőség (25 százalék)	8	8	8
Sebesség (25 százalék)	10	8	7
Szolgáltatások (20 százalék)	9	8	8
Egyszerű használat (15 százalék)	8	8	8
Ár-érték arány (15 százalék)	9	8	9
Súlyozott összpontszám	8,9 (kiváló)	8 (nagyon jó)	7,9 (jó)
Platformok			
Ügyfél	Unix, Linux, Mac OS, Windows	Mac OS, Windows	Unix, Linux, Mac OS, Windows
Hálózat	AS/400, Linux, Macintosh, Netware, Unix, Windows	Mac OS, Novell, Windows	Windows, Mac OS, Unix, Linux

## TECHNOLÓGIA

## Mérési eredmények

Típus	A nyomtatómű sebessége gyártó szerint (fekete-fehér/színes; oldal/perc)	Mért sebességek (oldal/perc)			
		Színes grafika másolása	Szövegmásolás	Színes grafika nyomtatása	Szövegnyomtatás
Ricoh Aficio MP C4500	45/40	22	33,6	13	33,4
Sharp MX-4501N	45/35	15,4	32,2	14	24,1
Toshiba e-Studio 3510c	45/35	13,9	26,7	10,2	21,1

a felhasználóknak nem kell tehát vadászniuk rájuk. Vannak bizonyos előre beállított színhatásokat keltő gombjai (például Cool és Vivid), a CMYK színek tónusát azonban egyenként is állíthatjuk. (És két-színűre lehet konvertálni vele a színes dokumentumokat, a Toshiba szerint ezt főleg Japánban használják.)

Az Edit menüben levő parancsokkal a másolt oldalról részeket vághatunk le vagy maszkolhatunk ki, de ehhez kézzel kell megmérnünk az elemek távolságát. Sajnos a fejezetelválasztó funkcióval (Sheet Insertion) csak egy oldalt szűrhatunk be egy dokumentumba. Az e-Studio 3510c a leglassúbb a három kipróbált

eszköz közül; az egyszerű fekete szövegnyomtatásban csupán 21,1 oldal/perc sebességet mértünk, és csak a szövegmásolásban értük el elfogadhatóbb, 26,7 oldal/perc sebességet.

A nyomatok és másolatok minősége a legjobb volt a három közül, de még mindig nem tökéletes. A nyomtatott szöveg fekete, de az apró kihagyások miatt egy kicsit szürkének látszik; a szokásos fodrosság szabad szemmel nem észlelhető. A nagyméretű színes területeken van némi csikosság, de a színek egyébként pontosak. A másolatok minősége majdnem olyan jó, mint a nyomatoké, különösen a szövegeké; az egyetlen gyenge pont a fe-

kete-fehér fényképek másolásakor tapasztalható poszterizáció; valószínű azonban, hogy nem fogunk túl gyakran belebotolni ebbe a tökéletlenségbe.

Ha nem aggaszt bennünket túlságosan a közepes sebesség, és alacsonyabb listára a számlán is sikerül érvényesítenünk, akkor a nagy irodáknak a Toshiba e-Studio 3510c jó választás lehet.

**S nekünk mi kell mindebből?**

Mint az előzőkből látható, az irodába egy jó többfunkciós készüléket venni jóval bonyolultabb feladat egy sima nyomtató vagy egy kiszolgálógép beszerzésénél. A kiválasztásnak az az első

lépése, hogy pontosan kiderítsük, mire van szükségünk elsősorban, melyek a másodlagos funkciók, és melyeket lehet teljesen nélkülözni. Ezután kérjük meg a kereskedőt, mutassa be, hogyan ölt testet mindez ebben vagy abban a típusban. Ha cégünknek van dokumentumkezelési stratégiája, akkor mindenképpen beszéljük meg a terület szakértőivel, hogyan illene az új eszköz a már használatos szoftvermegoldáshoz.

A többfunkciós ugyanis nemcsak több feladat egyszerre való elvégzésére használható, hanem arra is, hogy együtt használják az iroda különböző feladatok ellátó részlegei. ▀

TOSHIBA

Ha nem lennénk piacvezetők  
a nagysebességű technológiákban,

nem tudnánk minden igényt kielégítő  
dokumentumkezelőket gyártani.

A Toshiba minden területen nagy hangsúlyt fektet a kutatás-fejlesztésre. Célünk az, hogy a legújabb forradalmi technológiák segítségével az Ön igényeinek legmegfelelőbb, testre szabott termékeket és szolgáltatásokat biztosítsuk, legyen szó nagy sebességű másolásról, nyomtatásról, vagy akár teljeskörű dokumentumkezelésről. e-STUDIO520/600/720/850 nagy teljesítményű dokumentumkezelők.

Tel.: (36-1) 467-6111  
Fax: (36-1) 252-6470  
www.technotrade.hu

Technotrade Informaticai Zrt.  
Toshiba magyarországi képviselőlet  
1147 Budapest, Öv u. 185.

TECHNOTRADE





## Nokia 6300 Ez aztán a telefon!

Elfogult vagyok a Nokia 6300-as típusával, mivel külseje olyan, mint ha az általam használt Sony Ericsson T 610-es soványabb és újabb testvére lenne: alacsonyabb kategóriás, játéka, fényképezésre és telefonálásra, zenehallgatásra kiválóan használható készülék. A Nokiától megszokott dobozban érkezett, ám a cég most valamiért külön figyelmet fordított a sajtóra: díszes dobozban küldte el a műszaki leírást, egy USB-kulcson elektronikus formátumban is.

A gombok kialakítása jó, bár nagyobb férfikéznek már kicsik. A hátlap rozsdamentes acél; alatta a Nokiától megszokott 860 milliampórás lítium-ionos akkumulátor lapul. Kis ajtót kell felnyitni ahhoz, hogy SIM-kártyát tegyünk a telefonba. A SIM-kártyával átellenben, a készülék falán kívül van a microSD-memória helye. Mivel a kílógó SD-kártyának fekete a vége, az beolvad a környezetbe.

A telefon hátoldalára került a 2 megapixeles fényképezőgép és a külső hangszóró. A telefon bal oldalán felül van a kibekapcsoló gomb, a jobb oldalán meg a hangerősség-szabályozó két gombja. A telefon elején jól elkülönül a kijelző és a billentyűzet. A navigációs gombok elkülönülnek a billentyűzettől. Ha a bal szelét nyomjuk meg, akkor elindul a szöveges üzenet írása, ha a jobbat, akkor a naptár bukkan elő, felfelé nyomva a fényképezőgép, lefelé a nevek listája. A kijelző nagy, aktív felülete

**Nem kapunk irodai alkalmazásokat, sem PDF-olvasót, sem szövegszerkesztőt, de a megcélzott célcsoportnak valószínűleg nincs is szüksége rájuk.**

4,1x3,2 centiméter.

A menürendszerben animált ikonok tűnnek fel. Irodai alkalmazásokat nem kapunk, de a megcélzott célcsoportnak nincs is rájuk szüksége. Van helyettük EDGE-elérés, internetezés és e-mailezés, sőt csevegni is lehet. A 128 megabájtos memória-kártyára jó néhány alkalmazást előre telepítettek: ott van például az Opera Mini az

internetet böngészni (a böngésző tömöríti az adatsomagokat és a „zsugorított” oldalakat tölti le). És van program bemutatóhoz: a PC-re le kell tölteni a Wireless Presenter nevű alkalmazást, azután a telefont párosítani kell a számítógéppel, és így a telefonon Bluetoothon át Power Point-bemutatók oldalai között lapozgathatunk. Mulatságos játékok is kerültek a memóriakártyára.

A telefonhoz eleve jár egy fejbeszélő – az mindjárt rádióantennaként is működik. A telefon automatikusan megkeresi a rádióállomásokat, és sorban el is menti őket. Ha nemesak a sugárzási frekvenciát akarjuk látni, hanem a rádióállomás adatait is, akkor azokat wapon át letölthetjük a telefonra. Az állomástár menüpontban egymás után ki kell keresnünk Európát, azután hazánkat, majd Budapestet és a rádió nevét, és rá kell kattintanunk az adatlekérésre. A beérkezett rádióbeállításokat el is menthetjük.

A készülék 2007 második negyedében kerül piacra. **▼**

Nokia 6300	
Hálózatok	900/1800/1900 GSM és EDGE
Térfogat	56 köbcentiméter
Tömeg	91 gramm
Méret	106,4x43,6x11,7 mm
Kamera	2 megapixel, nyolcszoros digitális nagyítás
Akkumulátor	BL-4C, 860 milliampórás
Beszélgetési/készenléti idő	3,5 óra/14,5 nap
Ár (bruttó)	65-70 ezer forint
értékelés	

**PLUSZINFO**  
[computerworld.hu/linkek](http://computerworld.hu/linkek)

**HOUG**  
KONFERENCIA  
2007. SIÓFOK

MAGYARORSZÁGI ORACLE FELHASZNÁLÓK  
KONFERENCIÁJA

2007. ÁPRILIS 17-20.

- IRÁNYMUTATÓ PLENÁRIS ELŐADÁSOK FÜGGETLEN ELEMZŐKTŐL ÉS AZ ORACLE FELSŐVEZETŐITŐL
- SZEKCIÓELŐADÁSOK A TECHNOLÓGIA ÉS AZ ALKALMAZÁSOK TERÜLETÉRŐL:
  - ADATBÁZIS-KEZELÉS
  - ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS
  - BIZTONSÁGI MEGOLDÁSOK
  - ÜZLETI INTELLIGENCIA ÉS DW
- WORKSHOPOK ÉS DEMÓK AZ ORACLE TERMÉKSPECIALISTÁITÓL ÉS OKTATÓITÓL
- SZÁMOS FÓRUM A KAPCSOLATÉPÍTÉSRE ÉS ISMERKEDÉSRE A KAPCSOLÓDÓ SZABADIÓS ÉS ESTI PROGRAMOKON

SYNERGON

ORACLE

FUJITSU  
SIEMENS

HP

MORITANA

DNS

IT-BUSINESS

COMPUTERWORLD

Novell

K&H

RÉSZLETEK ÉS REGISZTRÁCIÓ: [WWW.HOUG.HU](http://WWW.HOUG.HU)

## TECHNOLÓGIA

OKI C8600N

## Optimális színes megoldás

A lézernyomtatók gyártói lassan már mindent kitaláltak, ami ezzel a technológiával lehetséges. A készülékek gyorsak, színesek, szépek a színes nyomataik, nagy méretben is nyomtathatnak, és még a lapköltség is egyre kisebb lesz. Az OKI C8600c nyomtatója jó teljesítményt ad ezekben a kötelező számokban. [írta: Makk Attila]

**Az** OKI C8600c nyomtatója nagy formátumú, pontosabban legfeljebb A3-as méretű nyomtatások előállítására használható. Tömege tekintélyes: negyven kilóját szállítani, mozgatni igencsak emberes feladat; és az elhelyezésekor is ügyelnünk kell arra, hogy valami erősebb asztalra, állványra kerüljön.

Lapadagolója a keskenyebbik fele felé húzható ki, ide került – felülre – a kezelőpult, valamint a kihajtható kézi papíradagoló. A hátsó oldalán van egy lehajtható kimeneti tálcája is; arra akkor van szükség, ha nagyon vastag papírra nyomtatunk, és amiatt egyenes papírutat kell használnunk. Ha az elejét és hátát is kihajtjuk, akkor ebben az irányban jócskán megnő a berendezés területigénye.

A nyomtató az OKI-tól megszokott lézert LED-technológiával dolgozik. Lézernyomtató lévén elég sok áramot vesz fel: nyugalmi állapotban 0,2 amper – ilyenkor 20 wattnál kisebb a fogyasztása –, nyomtatáskor viszont több mint 5 amper fölé ugrik az áramfelvétele és 1200 watt a teljesítményfelvétele. Folyamatos nyomtatáskor az áramfelvétel 1,5 és 5,7 amper között ingadozik: egyrészt a fűtőszál sok áramot vesz fel a beégetéshez – ettől laponként fel-felugrik az áramfelvétel –, másrészt változó a mozgásra való motor terhelése is.

## Kiegészítők

A nyomtató lapadagolója 300 lapos, bár kapható hozzá kiegészítő, 530 lapos kapacitású tálcája is – ezeket az értékeket átlagos, 80 gramm/négyzetméteres papírra kell érteni. A vastagabb papírokhöz a kisebb kapacitású, kézi adagolókat kell használni.

Az OKI színes lézereinek körében már hagyomány, hogy hosszabb papírra is nyomtathatnak a C8600n-nel 1200 milliméteres hordozóra is nyomtathatunk;

ez még nyilván nem óriásplakát, de irodai célokra tökéletesen megfelel. A legvastagabb kezelt papír 203 gramm/négyzetméteres, s arra persze már csak egyenes papírrúttal lehet nyomtatni, kézi adagolóból a hátsó laplerakóba; a műszaki rajzlap körülbelül 120/130 gramm/négyzetméteres. A laplerakója névlegesen 250 lapot fogadhat.

További opció a lapfordító. A 8600n típusjelben az a betű a hálózati csatlakozási lehetőségére utal; meghajthatjuk USB 2.0-s kapun át is.

Magyar dokumentáció van hozzá, részletes, több mint 100 oldalnyi. Így a meghajtó telepítését magyarul is elvégezhetjük. Ha hálózati nyomtatónak telepítjük – márpedig úgy érdemes –, akkor az irodából mindenki könnyen elérheti, mert böngészőből kezelhető. Megnézhetjük, hogy milyen állapotban van, és SNMP-n át rendszerfelügyeletbe is foglalhatjuk; ezt azért is érdemes megtenni, mert akkor figyelmeztetést küldhet, ha fogytán a festék vagy a papír, és más természetű bajairól is nyomban tudomást szerezhetünk. Persze a kezelőpanelről is mindent be lehet állítani, de a kétsoros LCD-panelen kissé kényelmetlen a munka, mert kicsi a kijelző és sok – összesen hat – rajta a gomb.

## Munka közben

A nyomtató nem zajos, a legnagyobb zajt (66 decibel) lapfelvételkor csapja. Otthoni használatra ez a zajszint talán magas, irodában viszont, ahol több gép zúg és állandóan csöng a telefon, nem lóg ki a sorból. (Az adattáblázatban megadott üzemi zajszint 54–37 decibel, ez a mérési körülmények miatt térhet el az általunk mértől, például más irányból mérhették; a nyomtató más-más oldalán, eltérő távolságokban ugyanis más a zajszint, és az sem mindegy, hogy

egy zajt jól visszaverő fal előtt helyezük el a berendezést, vagy sem.)

A nyomtató processzora viszonylag kis teljesítményű, 200 megahertzes, és 128 megabájt memóriája nem bővíthető; ennek megítélésében figyelembe kell venni, hogy ez GDI-nyomtató, vagyis a nyomtatás feldolgozása, a kép összeállítása a számítógép processzorát terheli.

Az OKI C8600n tehát GDI-nyomtató, emiatt csak Windows (Windows 98-tól a 64 bites Vistaig) és Mac OS X rendszerekből lehet nyomtatni vele – Linux-meghajtót sajnos még nem találtunk. Másfelől sok segédprogramot mellékeltek hozzá: kapunk segédcsomagot hálózati felügyelethez, a helyes színbeállításához és a hálózati használathoz is.

Nyomtatási sebessége A/4-es oldalakat figyelembe véve 26–32 oldal percenként. Az A/3-as méretű, színes felületekkel megtűzdelt tesztoldal, amely a GDI-s fordítással 165 megabájtos lett, 1 perc 15 másodperc alatt készült el rajta, egy 20 oldalas, színes ábrával megtűzdelt PDF-dokumentum pedig 1 perc 29 másodperc alatt: ezzel körülbelül a felét kapjuk a katalógusértéknek – a sebesség azonban, mivel GDI-nyomtatóról van szó, erősen függ a számítógép képességeitől és az alkalmazott szoftverektől.

## Minőségi munka

A nyomtatás minősége kiváló: a színes fényképek különösen szépek lettek. Ebben szerepet játszik a High Definition Co-

lor nevű minőségjavító eljárás, a finomabb szemcséjű festék és a Photo Enhance eljárás. Ez utóbbit a meghajtóból kapcsolhatjuk be, s nevével összhangban fényképnyomtatásakor érdemes használni.

A nyomtató havi 50 ezer oldallal terhelhető, s ez elég meggyőző szám: havi 80 órai munkaidővel számolva ez óránként 625 oldal nyomtatásával teljesíthető.

Az OKI C8600n-hez sokféle kellékanyag kell: négyféle festékkazetta például; azok 6000 darab A/4-es, 5 százeles fedettségű oldal kinyomtatására elegendő festékanyagot foglalnak magukban (A/3-as színes fotókból persze sokkal kevesebbre elegendők). A festékek cseréje roppant egyszerű: a nyomtató tetejét felnyitva mindegyik kazettához kényelmesen hozzáférünk.

A fényhengerek 20 ezer lap után érnek meg a cserére (megint csak A/4-es oldalról van szó); a beégetőművet 100 ezer oldalanként kell cserélni. A fekete-fehér nyomtatás, klasszikus A/4-es oldalakkal számolva már 5 forint alatt is mehet, a színes oldalak ára ennek nagyjából öt-hatszorosa.

Az OKI C8600n mindent összevetve nagyon jól kezelhető és nagyon szép képet adó nyomtató; különösen nagy színes felületeket ábrázoló képeken csillantja meg képességeit. Sokféle hordozót kezelhet, kis és nagyobb irodák hálózati nyomtatójaként is megállja a helyét, mivel eléggé teherbíró és elfogadható áron adják. **MA**

## Műszaki adatok: OKI C8600n

Nyomtatási sebesség, színes/fekete-fehér (A/4)	26/32 (lap/perc)
Felbontás	1200×600 pont/hüvelyk
Memória	128 megabájt
Lapadagoló kapacitása	300 lap
Csatolók	USB 2.0; 10/100 Ethernet
Fogyasztás	550 watt (legfeljebb 1300 watt)
Méret	341×485×593 milliméter
Tömeg	41 kilogramm
Forgalmazó	OKI Magyarország
Ár	604 ezer forint
<b>Mért adatok</b>	
A/3 színes nyomtatás	75 másodperc
A/4 PDF, színes	13,5 lap/perc
<b>Áramfelvétel</b>	
standby állapotban	1,5 amper
nyomtatáskor	1,5–5,7 amper
<b>Zajszint</b>	
várakozáskor	40 decibel
nyomtatáskor	45–66 decibel



# PODCAST

HÍREKRE HANGOLVA!

Naprakész szeretne lenni,  
de ideje nincs a híreket elolvasni?  
Hasznosan szeretné tölteni  
a közlekedési dugókban elpazarolt időt?

Mi hangot adunk a legfrissebb IT-híreknek!  
<http://computerworld.hu/podcast>

Podcast szolgáltatásunk segítségével tematikusan,  
több szempont szerint szűrve is kereshet  
az archív előadások között.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
**COMPUTERWORLD**

**PODCAST**  
HÍREKRE HANGOLVA!



2007.04.03.

# HORIZONT

## A PayPal bekeményít

A PayPal arra kérte az internetszolgáltatókat, valamint az elektronikus levelezéssel összefüggő szolgáltatásokat nyújtó cégeket, hogy segítsenek szűrni a PayPal ügyfelek megtevésére alkalmas e-maileket.

[computerworld.hu/cikkek/paysecur](http://computerworld.hu/cikkek/paysecur) ▶



## A veszélyes P2P

Az Amerikai Szabadalmi Hivatal szerint a fájlcserélő oldalak – a BearShare, az eDonkey, a KaZaA, a LimeWire vagy a Morpheus – veszélyeztetik a nemzetbiztonságot, és a gyerekeket is a bűnözés felé irányítják.

[computerworld.hu/cikkek/p2pvesz](http://computerworld.hu/cikkek/p2pvesz) ▶



# Vészhelyzet a szobában

Kérdezzünk meg bármilyen, veszélyes szakmát űző embert, tűzoltót, katonát vagy éppen pilótát, mennyire fontos számukra felkészültségük állandó karbantartása. A válasz: a szó szoros értelmében létfontosságú a gyakorlás, a veszélyes helyzetek biztonságos körülmények közötti, de lehetőleg minél élethűbb szimulálása.

[írta: Trautmann Balázs]

A repülőgép-szimulátorok mindig a kör technológiai csúcsát jelentették, céljuk minden esetben a valódi repülőgép rendszereinek és működésének leképezése a lehető legélethűbb formában.

A korai eszközökben azonban még nem a számítógép játszotta a főszerepet. Az első, nevet szerzett szimulátor, a Magyar Királyságban is használt Link Trainer bizony még az elektromechanikus gépek remeke volt. Az 1930-ban megjelent eszköz feladata kezdetben csupán a repülőgép mozgásának érzékelte volt, de hamarosan megjelent rajta a működő műszerek is. Ezek

segítségével – ha mai szemmel rettentően kezdetleges formában is – a gép alkalmas volt a műszerrepülés oktatására – ez pedig fontos lépés volt, hiszen a repülőgép fedélzeti műszereinek adatai alapján sokkal nehezebb repülni, mint a külvilágot látva. A típust sok ország használta még a II. világháborút követően is. A háború nagyot lendített a repülőgép-szimulátorok fejlődésén is.

Az 1941-ben elkészült Celestial Navigation Trainer már a mai szimulátorok valódi előfutárának tekinthető – elég, ha csak méreteit vesszük figyelembe.

A majdnem 14 méter hosszú eszközzel egy-egy bombázó repülőgép teljes személyzete gyakorolhatta az éjszakai bevetéseket. Itt már megjelent a modern szimulátorok egyik alapvető tulajdonsága: nemcsak a pilóta, hanem a gépszemélyzet többi tagja is egy időben gyakorolhatott.

Az 1940-es évek közepétől megjelentek az első, analóg számítógépek is a szimulátorok vezérlésében, így ekkorra tehető az „igazi” elektronikus repülőgép-szimulátorok megszületése. Az 1960-as évek elején már a korai digitális számítógépek vették át a helyüket, és tettek újabb nagy ugrást a valóságot a lehető leghűségesebb ábrázolás és működtetés felé.

Ne feledkezzünk meg azonban a kabinok mozgásáról sem: a General Precision 1954-ben olyan platformot készített, amely 3 fokban volt megdönthető – a pilóták alatt tehát így már „mozgott” is a gép. 1964-re ez az érték 10 fokra nőtt. A nagy teljesítményű hidraulikus rendszerekkel pedig már nem csupán az egyszerű döléseket, hanem a rázkódásokat, hullámzásokat, emelkedést és süllyedést is képesek voltak megoldani.

## Térben is látni

A szimulátorok mai kialakítása 1977 óta ismert és használatos, ilyen a rendszerek, számítógépek elhelyezése a kabinon belül – a kabin körbejárható, zárt egységet képez. Ugyancsak a hetvenes években, méghozzá 1972-ben jelentek meg a vetített képek, amikor a tájat már nem közvetlenül a pilótafülke ablakaiba épített TV-képernyőre, hanem távolabb elhelyezett, fehér felületre vetítették ki egy

különleges vetítő- és lencserendszer segítségével. Ezzel sokkal inkább „térbeli” lett a táj, megteremtve a távolság és a mélységérzet illúzióját. Ez a lépés 1972-ben a Singer Corporation nevéhez köthető, bár az általuk elsőként kidolgozott vetítőrendszer csupán 28 fokos látószöveget adott. A hetvenes évek végére, a nyolcvanas évek elejére viszont már széles körben elterjedtek a széles látószögű vetítőrendszerek is.



## HORIZONT

A modern szimulátorok – így a Ferihegyen 2006. december 18-án bemutatott Boeing B737NG is – gyakorlatilag a nagy teljesítményű számítógépekre épültek. Ez természetes, hiszen a modern Boeing gépek – így a Malév 737-esei is – már alapvetően fedélzeti számítógépek segítségével repülnek, így a pilóták egyben komoly informatikai rendszerek kezelői is. A kanadai Mechtronix FFS X Non Zero Flight Time nevet viselő szimulátor holland közvetítéssel került Budapestre, a Malév oktatási központjába. A szimulátor PC-alapú, a felügyeletét és irányítását végző specialista munkaállomásán Windows-alapú operációs rendszerrel és érintőképernyőkkel idézi elő a kellemetlenebbnél kellemetlenebb helyzeteket a

mozgásokat is előidézni, a légörvények, áramlások hatását is bemutató. A pilótáknak így kötelező a biztonsági öv viselése – csakúgy, mint valódi munkahelyükön.

### Ez sem kőbalta azért...

Persze nem minden szimulátornál kell a komoly informatikai és hidraulikai háttérrendszer. A különböző eljárások, procedúrák, vészhelyzeti teendők gyakorlására elegendő egy akár külső vetítés nélküli kabin is, ahol a T betűs sások a fedélzeti rendszerek előírás szerinti használatát ismételtethetik. Itt a számítógépekkel csak az aktív rendszerek vezérlését kell megoldani, a mozgás és a külvilág akár lényegtelen is lehet. Sok esetben itt is megjelennek a külvil-

tal rendelkező kezelő számítógépének képernyőjén számos, előre meghatározott forgatókönyv közül választhat, de az esetek többségében egyéni „problémacsomagot is előállíthat” a pilóták számára.


A polgári repülés mellett legalább ilyen fontos terület a katonai repülőgép-szimulátorok világa. A katonai repülés részleges virtualizálása nem csupán az adott ország költségvetésének tesz jót, de az állampolgárok idegrendszerét is nyugtatja. Ne felejtjük el, hogy a katonai repülőgépek jelentős része nem csupán két repülőter között ingázik, hanem mondjuk, gépágyúval, rakétákkal vagy éppen bombával semmisít meg célokat. Ez nem csak drága, hanem meglehetősen zajos és népszerűtlen tevékenység...

Láthatjuk, hogy egy komoly, számítógép vezérelte utasszállító repülőgép szimulálása sem kis feladat, de egy ötödik generációs F-35 Lightning II-es vadászbombázó szimulálása azért még nagyobb feladat. A repülőgépből ráadásul nem készült kétélűes oktatóváltozat sem, így a kiképzés és átképzés feladata kizárólag szimulátorokkal oldható meg. Ehhez már igen nagy teljesítményű számítógépes háttérrendszer szükséges, hiszen nem csupán a repülőgépet, hanem a fegyverrendszereket, a fegyverek működését és az ellenséges eszközöket is le kell képezni.

### Összhangzattan...

Az informatika és a nagy sebességű adatátviteli hálózatok fejlődése lassan lehetővé teszi, hogy az egyes szigetrendszerként működő szimulátorokat összekössék, így több pilóta hajthat végre „bevetéseket” egyszerre. Ez azonban komoly informatikai problémákat vetett és vet fel a mai napig. A fejlesztők szemé előtt nem igazán a kompatibilitás és az interoperabilitás lebegett a szoftverek megalkotása közben, így az egyes típusok szimulátorait „közös nevezőre” kell hozni. Az újonnan fejlesztett eszközöknel ez már követelmény is, de nem szabad elfelejteni, hogy minden légierről a régebbi típusok teszik ki a flotta javát, így a használatban lévő szimulátorokat sem két hónapja adták át. Az egyik legfontosabb feladat tehát a szabványosított adatforgalom kialakítása. Nem árt, ha az egymástól akár több száz vagy több ezer mérföldre lévő, igen drága és nagyon nehezen mozgatható szimulátorok képesek az egymástól kapott adatok értelmezésére és helyes használatára. Ehhez hasonlóan az is lényeges, hogy az adatok valós időben közlekedjenek az egyes számítógép-rendszerek között, hiszen csak

így biztosítható, hogy a gyakorlat végrehajtható legyen. Kellemetlen az olyan légiharc, ahol 5 másodpercet „esúsznak el” a manőverek... S végül az adatbiztonság kérdése is ügynelni kell. A katonai adatforgalom jelentős része már így is a civil internetes hálózaton keresztül közlekedik, természetesen kódolt és védett formában, csatornákon. A katonai repülőgép-szimulátorok adatforgalmát is védeni kell, hiszen nemcsak a valódi, hanem a virtuális repülés is drága mulatság: a rendszer és üzemeltetése, karbantartása bizony jelentős összegekbe kerül. Éppen ezért fontos, hogy hibás adatok miatt ne kelljen a feladatot felül törölni vagy újra kezdeni.

Érdekes módon a polgári repülésben még nem terjedt el igazán az eltérő típusú repülőgépeket oktató szimulátorok hálózatba kötése – igaz, katonáék is csak mostanában kezdték el integrálni a különböző rendszereiket. Ennek vélhetően oka a katonai és a közforgalmi repülés erősen eltérő jellege: aránylag ritka a négyes Airbus A320-köték, mely az Atlanti-óceán felett üzemanyagot vesz fel egy légiutántöltő-repülőgépből... 

### TUDTA-E?



### Repüljön ön is szimulátorral!

Nem kell igazi pilótának lenni ahhoz, hogy valaki egy komoly szimulátor másodpilótájának székébe ülhesen. A jelenleg felújítás alatt álló Jövő Házában egy különleges „játékszer” található, a Malév egyik

vel fémjelzett rendszer az eredeti repülőgép pilótafülkéjének gondos feltérképezése és lefényképezése után készült el, hosszú építómunkával. Erre jellemző adat, hogy a gép külső műszeregységeit összesen 35 darab USB-csatolón keresztül kötik össze egyetlen rendszerbe. Nem hiányoznak a szükséges analóg műszerek sem, ezeket léptetőmotorokkal működtetik.

A szimulátort vezérlő asztali és noteszgépeken a világ legnagyobb példányszámában eladott játékszoftvere, a Flight Simulator budapesti kiegészítővel ellátott változata dolgozik (több más segédalkalmazás futtatása mellett), így a pilóták elé Ferihegy lehető legpontosabb képe tárul. Az időjárás is az éppen aktuális, valós viszonyoknak megfelelő. Erről az interneten keresztül elért meteorológiai adatok gondoskodnak.




Boeing 737-700-as utasszállító repülőgépének szimulátora. A Kozma András nevé-

velükben dolgozó pilóták számára. Ők a világot a már említett vetítőrendszernek köszönhetően körben 180, míg fel és lefelé 40 fokos látószögben nézhetik. A készülék nagy előnye, hogy immár „házhöz jött” az oktatás, így nem kell a magyar pilótákat Hollandiába küldeni a meghatározott időszakonként kötelező szimulátoros gyakorlásra és vizsgára.

A modern szimulátorok fejlődésének két fő irányvonalát látjuk. Az egyik a három tengely körüli mozgás minél pontosabb visszaadását jelenti – legyen élethű és a lehető legnagyobb kitérésű. A lényeg: a pilóta úgy érezze, hogy repül. Ehhez az emberi érzékek alapos ismeretére van szükség, különös tekintettel a fül egyensúlyért felelős belső részére. A modern szimulátorok apróbb lökésekkel képesek igen komoly

lág hangjai, a hajtóműzaj, a futóművek, ívelőlapok, féklapok kiengedésének és bevonásának hangeffektusai.

Akármilyen korszerű is egy szimulátor, a kiképzőrendszer elemeit, eszközeit felügyelő szakember jelenléte elengedhetetlen. Ő az, aki munkaállomásról felügyeli a berendezés rendszereinek működését. Alapesetben a repülőgép, azaz a szimulátor tökéletesen működő fedélzeti rendszerekkel várja a tanulókat-vizsgálókat. Igen ám, de a lényeg éppen a különböző nehézségű vagy egyenesen vészhelyzetek megoldásának, kivédésének a begyakorlása. Mivel a szimulátor nagy teljesítményű számítógépek vezérlék, így mondjuk, egy felszállás közbeni tűzjelzéssel kombinált hajtóműleállás csupán néhány mozdulat kérdése. A nagy tapasztalat-



## Nav N Go

A nemzetközi piacon domináns IGO My way navigációs szoftvert gyártó, és díjnyertes számítógépes játékokat fejlesztő Nav N Go Kft. budapesti irodájába a következő munkakörbe keres munkatársakat.

**Junior és Senior programozók**  
 Feladat: Az IGO My way GPS-navigációs szoftver és applikációk fejlesztése.  
 Elvárások: 2-3 év C++ ismeret jókora vagy alkalmas fejlesztésben, szoftvertesztelés tapasztalattal.

**Tesztelő mérnök**  
 Feladat: Az IGO My way GPS-navigációs szoftver tesztelése, együttműködve a belső és a külső béta-tesztelő csapatokkal.  
 Elvárások: Felhasználói szintű IT tudás (Windows XP, Office, Total Commander, vagy FAR, SCP, FTP, stb.)

**Pénzügyi kontroller**  
 Feladat: A Nav N Go Kft. éves, negyedéves, havi pénzügyi terv elkészítése, az üzlet tervzés és a riportolás a vállalat irányelveinek megfelelően, pontos pénzügyi elemzés készítése és javaslat kidolgozása.  
 Elvárások: PSZF-BGF vagy közgazdasági egyetemen végzettség, aktív tárgyalóképesség, szakmai/cévi angol nyelvtudás, gyakorlat az MS Office szoftverek használatában (Word, Excel, PowerPoint), kiváló elemzőkészség, önállóan, 5-6 év releváns számviteli gyakorlat.

A regisztrált munkáltatók bevált eljárásai a [www.navngo.com/igo](http://www.navngo.com/igo) oldalon található. A magyar és angol nyelvű önéletrajzokat megküldés leadásakor kérjük, hogy az e-mail címük mellé feltesszék: [hr@navngo.com](mailto:hr@navngo.com)

07009

egyedül viszi a boltot? segítünk!

már egy előfizetéssel is lehet üzleti ügyfelünk



közel hozzád

pannon

Infovonal:

+ 36 20 200 0000

[www.pannon.hu/uzleti](http://www.pannon.hu/uzleti)

Üzleti Elit és Expert tarifacsomagjaink átlátható és költséghatékony megoldást nyújtanak:

- forgalomtól függő kedvezményrendszer
- cégen belül 0 forintos percdíj
- másodperc alapú számlázás

Üzleti tarifacsomagjainkat ráadásul már egy előfizetéssel igénybe veheti! Ilyen egyszerű.

Üzleti előfizetéseinkkel kapcsolatos további részletekért hívja infovonalunkat, tájékozódjon honlapunkon, vagy forduljon bizalommal 226 Pannon üzletünk bármelyikéhez.

07002