



NYOMTATÓTECHNOLÓGIÁK

Találjuk meg az optimális kimeneti eszközt! Válaszoljuk meg a „mit?, mire?, mivel?” kérdéskört, és válasszuk a legjobb nyomtatót az irodába. » 18. oldal



EPM-INDEX

Mi a véleménye a vállalatoknak az irányítási folyamatok integrálásáról? Felmérés a vállalati teljesítménymenedzsmentről. » 12. oldal

**445
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2010. MÁRCIUS 23. • XLI. ÉVFOLYAM 12. SZÁM



COMPUTERWORLD

Logisztika a jövő útjain

A legtöbb helyen már nyoma sincs a 25 éve még jellemző mechanikus pénztárgépeknek, ma már minden nagyobb raktárban legalábbis vonalkódot használnak a cikkek felcímkézésekor. Csakhogy itt nem áll meg az élet, az összetett és naprakész rendszerek dinamikus működtetéséhez ennél is hatékonyabb technológiákra lesz szükség, hódít az RFID és a 3D vonalkód.

Összeállításunk a 9-11. oldalon



Új képzések indulnak az IT Factory-ban!

Akár online is végezheti



A NetAcademia IT Factory-s képzései arról híresek, hogy az igen kedvező árak ellenére nagyon tartalmasak, munkaidőn túl kerül rájuk sor, online is végezhetők, és profi oktatók tartják őket. A tavasszal induló tanfolyamokat közkívánatra állítottuk össze.

Ha jelentkezéskor feltüntetni a következő promóciós kódot:
CW10T
IT Factory bögrét kap ajándékba.

- ↳ **Linux klaszter létrehozása,** avagy hogyan építsünk non-stop működő szervereket nyílt forrású eszközökkel
Indul: március 29.
- ↳ **Hálózatbiztonság „reloaded”,** avagy minden etikus hekker így kezd...
Indul: április 10.
- ↳ **PHP programozás,** avagy aki webáruházat tud, az mindent tud
Indul: április 27.

A képzések tanteremben és online egyaránt végezhetők, de a szakképzési hozzájárulás terhére csak az előbbi számolható el.

További információ és jelentkezés: www.itfactory.hu/tavasz

ITfactory

TANULD MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Az IT Factory
katalógja és elindítója

Mediatámogatók

NetACADEMIA
A LEGJOBBAKT TANÍTIJK.

COMPUTERWORLD

PC WORLD

prog.hu

HP

hsw
www.hsw.hu

techline.hu

eduline.hu

CHIP

Szolgáltatások:

DVD Authoring

CD, DVD sokszorosítás

Egyedi CD, DVD írás

Csomagolás és logisztika

Elérhetőségek:

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7. tel.: 22/533-571 fax.: 22/533-599 e-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu
authoring stúdió: 1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54. tel.: +36 1 3921-217 fax: +36 1 3921-238 e-mail: authoring@vtcd.hu

Minőség, tapasztalat, megbízhatóság...

VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

AKTUÁLIS

- 05 KÖZÖS CISCO-MAGYAR TELEKOM K+F KÖZPONT**
- 05 TELENOR NÉVEN FOLYTATJA A PANNON**
- 06 VÁLSÁGBAN IS JÓ ÜZLET A WEBSHOP**
A PC World E-commerce konferenciáján – 2010. április 14-én – nemcsak az induló vállalkozásokat érdeklő kérdésekre keressük a választ, de a már működő boltokat érintő hasznos tanácsokra is sort kerítünk.
- 07 OUTSOURCING REGGELIRE**
- 07 DIGITÁLIS TÁRSADALMI EGYEZMÉNY**
A Szélessáv Műhely tagjai aláírták a Digitális Társadalmi Egyezményt, amellyel hivatalosan letették voksukat a szélessávú internethasználat mind szélesebb körű hazai elterjesztése mellett.
- 08 DIGITÁLIS ÍRÁSTUDÁS**
A Microsoft ügyvezető igazgatója, *Drajkó László* az e-Skills Week kapcsán nyilatkozott a *Computerworld*nek.

FÓKUSZ

- 09 LOGISZTIKA A JÖVŐ ÚTJAIN**
Jelenleg a szállítmányozás és a logisztika az a terület, amely leginkább kihasználhatja az RFID lehetőségeit.

ÜZLET

- 12 A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS OPTIMALIZÁLÁSA**
- 12 FOLYAMATINTELLIGENCIA ÉS TELJESÍTMÉNY**
- 13 NÖVEKVŐ IGÉNY A MÉRŐ-SZÁMOK KÖVETÉSÉRE**
- 14 MILYEN A VÉRBELI CLOUD-SZERVER?**
- 15 KRITIKUS TÉNYEZŐK**
Kockázatmenedzsment szolgáltatásokkal bővült az AAM portfóliója.
- 16 PROFI ELLENŐRÖK**
- 16 A HŐKAMERA MÁR A JELEN**

TECHNOLÓGIA

- 18 MIT? MIRE? MIVEL?**
Egy informatikai rendszer nagyon fontos része a „kimenet” megoldása: milyen nyomtatókat, milyen struktúrában használunk.
- 20 ELOSZTOTT ADATTÁROLÁS**
- 21 VÍRUSTESZT**
- 22 JÓL TUD MAGYARUL**
Megjelent és teljesen magyar nyelven is elérhető az ABBYY FineReader tízes változata.
- 23 HAZAI PIAC**

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
Beck György: Történelmi lecke – felnőtteknek – A rendszer-váltás óta nagyon sok minden történt az informatika és kommunikáció terén: az internet eléri a lakosság felét, s szinte mindenki zsebében csörög a mobiltelefon –, de ez a felszín. Még nem sikerült áttörést elérni az e-kormányzat, az e-szolgáltatások, az e-kereskedelem terén.
- 05 ESEMÉNYEK**
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserék
- 06 HÍRMOZAIK**
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről

**FCC: 15,5 milliárd dollár vezeték nélküli fejlesztésekre**

Az amerikai Szövetségi Kommunikációs Bizottság nemzetgazdasági szempontból kiemelten fontos feladatnak tekinti a szélessávú, vezeték nélküli internetes infrastruktúra fejlesztését. » computerworld.hu/cikk/internetprogram-usa

Túlmelegedést okozhat az Nvidia drivere

Néhány PC-ben hőgutát kapott a GeForce. A gyártó kifejezetten kéri vásárlóit, hogy cseréljék újabbra a 196.75 verziójú meghajtóprogramot.

» computerworld.hu/cikk/nvidia-tulmelegedes

**Hőelvezetés szén-nanocsövekkel**

A világ egyik legjobb hővezetőjének tartott szén-nanocsövek gyakorlati alkalmazási lehetőségeit vizsgálja a JATE kutatócsoportja is.

» computerworld.hu/cikk/hoelvezetes-szennanocso

Nexus One márkanév: bejegyzése elutasítva

Az amerikai szabadalmi hivatal szerint a Google-mobil elnevezése sérti az Integra Telecom hasonló nevű szolgáltatásával kapcsolatos jogokat.

» computerworld.hu/cikk/nexus-elutasitas

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika

ICT-stratégia döntéshozókra • alapítva 1989 • 2010. március 23. • XL. évfolyam 12. szám

Kiadja IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Madách Imre út 13–14. A ép.
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
Internet: www.idg.hu
Bankszámlaszám 10300002-20328016-70073285
Felelős kiadó Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Műszaki vezető Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet D-Plus Kft.
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19–21.

Ügyvezető igazgató Németh László

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő Dervenkár István – idervenkar@idg.hu

Főszerkesztő-helyettes Szalay Dániel – dszalay@idg.hu

Online-szerkesztő Bogár Szabolcs – szbogar@idg.hu

Olvasószerkesztő, korrektor Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Munkatársak Dávid Imre – idavid@idg.hu

Egri Imre – iegri@idg.hu

Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu

Kis Endre – ekis@idg.hu

Kodolányi Balázs – bkodolanyi@idg.hu

Makk Attila – amakk@idg.hu

Vass Enikő – evass@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet Bödör Eszter – ebodor@idg.hu

Telefon: 577-4343, fax: 266-4343

Internet: www.computerworld.hu

e-mail: levelek@idg.hu

Újságíróink szakmai képzésének háttérterét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net

TIPOGRÁFIA

Berényi István – iberenyi@idg.hu

Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu

HIRDETÉSFELVÉTEL

Hirdetési igazgató Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu

Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Lapreferens Rodríguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu

Telefon: 577-4311

Kereskedelmi asszisztens Bohn Andrea – abohn@idg.hu

Telefon: 577-4316, fax: 266-4274

e-mail: kerirdoa@idg.hu

TERJESZTÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLTATÁS

Terjesztési igazgató Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu

Telefon: 577-4301, fax: 266-4343

MediaShop: mediashop.idg.hu

e-mail cím: terjesztes@idg.hu

MARKETING

PR-munkatárs Kovács Judit – jkovacs@idg.hu

KONFERENCIA

Rendezvényszervező Bödör Eszter – ebodor@idg.hu

JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőleg szerinti gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog védi.

Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

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

TERJESZTÉSI, ELŐFIZETÉSI, ÜGYFÉLSZOLGÁLTATI INFORMÁCIÓK

A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kábelbeszélőnél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440)

Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint.

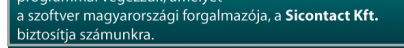
Lapunkat a MATESZ auditálja

Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.

A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését a NOD32 Antivirus programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosítja számunkra.



Történelmi lecke — felnőtteknek



dr. Beck György
a Vodafone Magyarország
vezérigazgatója

A rendszerváltás óta nagyon sok minden történt az informatika és kommunikáció terén: az internet eléri a lakosság felét, s szinte mindenki zsebében csörög a mobiltelefon -, de ez a felszín. Még nem sikerült áttörést elérni az e-kormányzat, az e-szolgáltatások, az e-kereskedelem terén.

A hazai vállalkozások többsége még nem ismeri az informatika eszközrendszerét, a magyar informatikai fejlesztők még nem hódítanak Európában és a világon: a hazai eredmények alig egytucatszámú magyar cég sikerét bizonyítják. Az informatikai képzés megint hanyatlóra fordult. A társadalom fele nem látott még internetes oldalt, ezért ők nem lehetnek a modernizáció haszonélvezői.

Ahhoz, hogy az IKT hozzájáruljon a fejlődéshez, szerepet és lehetőséget kell kapnia három fő területen.

Az egyik az informatikai ágazat versenyképességének, nyereségességének növelése, amelyhez az oktatás, az IT-felhasználás, az exportlehetőségek és a K+F területén kell alapvető változást elérni. Az informatikai szolgáltatások és eszközök piacát hazán belül is bővíteni kell, nem lehet elmenni a kevésbé fizetőképességű tekintett csoportok mellett.

Nemcsak vasat, hanem szolgáltatást is kell kínálni, egyszerűt, hasznosat, és ehhez mindent el kell követni a lakosság, a vállalkozások mozgósítása, képzése terén. Miért fizetne elő bárki arra, amiről nem tud, és amire nincs szüksége? Tehát a hazai IKT-nak sokkal inkább a mindennapok problémamegoldása felé kell fordulnia. Az iparágnak be kell bizonyítania, hogy képes GDP-növelő tényezővé válni, exportképes termékekkel, innovatív megoldásokkal, nemzetközi szolgáltatásokkal, devizában realizált extraprofittal. Amíg ennek nincs számottevő eredménye, addig

a magyar informatika csak örök ígéret marad. Emellett a hazai multinacionális cégeknek fel kell karolni azokat a hazai partnervállalkozásokat, amelyek nélkül itthon ők is képtelenek lennének értékesíteni termékeiket.

A másik hatalmas terület a lakosság életminősége. Az internet az a stabil alap, amellyel növelhető a társadalmi kohézió és szolidaritás. A társadalom tagjai nem tekinthe-

pok. Egy ilyen irányt a hazai informatikának is erősíteni kellene.

A harmadik csomópont a kormányzat és gazdaság viszonya. Eddig minden kormányzati erő felismerte az informatika hasznosságát a közigazgatás irányításában. De még egyik sem költött rá annyit, hogy annak valóban jelentős társadalmi-gazdasági hatása lett volna. Ha csökkenteni kellett a kiadást és a létszámot, akkor az informati-

hatását kezeli az új kormányzat, akkor képes lesz választ adni az e-demokráciától, a hátrányos helyzetűek bevonásán át a szerzői jogok kérdésén keresztül a fogyasztóvédelemig. Ez esetben az informatika az innovációval és a K+F-fel a gazdaság fel lendítő erejeként képes viselkedni.

A közelmúltban mutatta be az Európai Bizottság a fejlesztési tervét, amelyben gazdasági növekedést elősegítő három kulcsterületen jelölt ki

Nemcsak vasat, hanem szolgáltatást is kell kínálni, egyszerűt, hasznosat, és ehhez mindent el kell követni a lakosság, a vállalkozások mozgósítása, képzése terén.

tők pattogatott kukoricát majszoló fogyasztónak: az internet önszerveződő, új, friss közösségeket alakít ki. A hazai internethasználók 25 százaléka vezet blogot a neten, tehát keresi az értelmes hatásgyakorlás mechanizmusait. Talán ez az egymillió főnyi mag mégis megérne egy röpké gondolkodást: lemondhat-e róluk a nyersanyagszegény Magyarország? A hazai internet fehér foltjai akár a közösségek, települések, kulturális-társadalmi értékeink és még sorolhatnánk. Ha Magyarország központi üzenete az életminőség lenne, akkor a wellness- és egészségközpontokkal bíró országban, amely figyel a környezetére, érdemes lenne informatikával foglalkozni, hiszen a „zöld IT”, az e-egészségügy problematikájáról írnak naponta az európai la-

kával kezdték – lásd az IHM esetét. A másik problémakör: mintha a bürokrácia még mindig ellenállna annak, hogy a folyamatok egy-egy terület, tárca esetében áttekinthetővé váljanak. Az informatika pedig tiszta folyamatokat teremt. A kormányzat nagy kérdése az is, hogy csupán infrastruktúráként kezeli-e az informatikát, vagy információs társadalmi problémakörként is. Ha infrastruktúráként tekint rá, akkor várhatóan nem lesz áttörés, annak ellenére, hogy még itt is jócskán vannak hiányok, például a frekvenciák kérdésének megoldatlansága. Egy ilyen megközelítésben ugyan épülget NDK, néhány új kormányzati portál, de a modernizációs folyamatok nem lesznek széles körűek. Ha viszont az IKT információs társadalmi

uniós, illetve nemzeti szinten elvégzendő konkrét feladatokat. A tudást, az innovációt, az oktatást és a digitális társadalmat középpontba helyező „intelligens növekedést”, a hatékonyabb erőforrás-felhasználást elősegítő és a versenyképességet növelő „fenntartható növekedést”, valamint a munkaerő-piaci részvételt fokozó, a készségek elsajátítását ösztönző és a szegénység elleni küzdelmet elősegítő „inkluzív növekedés” területén.

Ez a terv és a novemberben megjelent informatika-központi Visby Agenda mutatja, nem vagyunk egyedül gondjainkkal. De ahhoz, hogy élni tudjunk az európai lehetőségekkel, el kell érni azt a minimumot, azt a küszöböt, amire felállva kilátszunk az európai mélységekből.

Közös Cisco–Magyar Telekom K+F központ

Computerworld.hu • A Magyar Telekom és a Cisco vezetői sajtóbeszélgetésen jelentették be, hogy a Cisco technológiáira épülő közös innovációs központot hoznak létre. A központ tevékenysége azokra az IP-alapú hálózati megoldásokra – így a videóra, együttműködéses megoldásokra és adatközponti virtualizációs technológiára – fókuszál, amelyek egyre inkább meghatározó szerepet játszanak a vállalatok működésében.

Christopher Mattheisen, a Magyar Telekom elnök-vezérigazgatója elmondta: a központ feladatköre egyebek között a hálózati technológiák tesztelésére, a távközlési cég vállalati ügyfeleit célzó szolgáltatások fejlesztésére, valamint demó- és képzési tevékenységekre terjed ki. A központ munkájába a Magyar Telekom rendszermérnökei és termékfejlesztési szakértői is bekapcsolódnak.

A tervek szerint a központot a legújabb Cisco-technológiákkal

szerezik fel, így egyebek mellett a Cisco TelePresence virtuális tárgyaló, a Cisco Webex együttműködéses platform, a Cisco Unified Communications egységes kommunikációs rendszer, a Cisco UCS egységes adatközponti megoldás, valamint a legújabb fizikai biztonsági és videofelügyeleti rendszerek kapnak helyet.


A fejlesztőközpontra a Magyar Telekom leányvállalataként működő, Cisco Gold partneri, illetve Cisco TelePresence Authorized Technology Provider partneri minősítéssel rendelkező KFKI fővárosi, Hun utcai épülete ad otthont. A kiépülő Cisco TelePresence tárgyaló révén a szakemberek a világ több mint 200 városával teremthetnek kapcsolatot, hozzáférhetnek a cég nemzetközi termék- és szolgáltatásfejlesztési szakértői erőforrásaihoz. A Magyar Telekom várakozásai szerint a laborban fo-

lyó munkára épülő első szolgáltatások már 2010-ben megjelenhetnek a piacon annak köszönhetően, hogy az innovációs központ várhatóan már nyár elején megkezd működését, 50 millió forint költségből. A beruházás felét egyébként a Cisco, másik felét az MTelekom állja.

Újságírói kérdésekre válaszolva Christopher Mattheisen arról is beszélt, hogy cége az éves árbevétel közel 1 százalékát költi kutatás-fejlesztésre, melynek idei keretéből 5-10 százalékot használnak fel erre a mostani beruházásra.

„Az innováció régóta központi szerepet játszik cégünk stratégiájában, így az elmúlt években számos egyedülálló informatikai és távközlési szolgáltatással jelenhettünk meg a hazai piacon. A Ciscoval való együttműködésünknek köszönhetően a lakossági és a vállalati ügyfeleink a legújabb

hálózati technológiák és megoldások előnyeiben részesülhetnek” – mondta az elnök-vezérigazgató, aki szerint a Cisco valódi víziókkal is rendelkező megbízható vállalat, amely hisz a fejlesztésben és ezek alapos tesztelésében, ennek példája a megvalósítandó új központ is. Kiemelte továbbá, hogy a vállalattal már az elmúlt években is kiváló stratégiai együttműködés zajlott, amely még a matávós időkre nyúlik vissza.

„A közös munka révén már eddig is számos újdonság látott napvilágot, így például az elmúlt évben a Magyar Telekom a Cisco-technológiára épülő menedzselt együttműködési szolgáltatásokat mutatott be. A most bejelentett innovációs központ hozzájárul az új szolgáltatások fejlesztéséhez és piacra jutásának felgyorsításához” – emelte ki György László, a Cisco Magyarország ügyvezető igazgatója. 

Telenor néven folytatja a Pannon

Bogár Szabolcs • A második legnagyobb hazai mobilszolgáltató három hónapon belül felveszi a tulajdonos Telenor nevét.

Az arculatváltás vizuális részét már 2006 februárjában végrehajtotta a cég, azóta használják a tulajdonos „propelleres” logóját és kék-fehér színvilágát. A hazai leánycég vezérigazgatója, Anders Jensen elmondta: a rebranding mellé új üzleti ambíciók is társulnak; a vállalat célja a Digitális Magyarország kezdeményezéshez csatlakozva a vezeték nélküli adatkapcsolatok, a mobil széles sáv piacának kiterjesztése lesz egy 2020-ig tartó hosszú távú terv keretében.

A 2009-es év természetesen a Pannont sem hagyta érintetlenül. 177 milliárd forintos éves árbevétele mellett nyeresége 3,6 milliárddal 73,4 milliárd forintra csökkent, februárban pedig 3 milliárdos költségcsökkentési programot tett közzé 2010-re, amelynek 250 alkalmazott elbocsátása is részét képezi. A megtakarított pénzt részben kutatásokra fordítja a cég. Tavasszal kezd például a következő ge-


nerációs (4G) LTE-hálózat tesztelését hazánkban.

Piaci részesedés szempontjából vegyes a kép a Pannon számára. A Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) januárban közzétett jelentése szerint a cég a mobil-előfizetések teljes számát tekintve fél százalékos csökkenéssel 34,52 százalékos részesedéssel zárta a tavalyi évet. (A T-Mobile is gyengült, bár valamivel kisebb mértékben, a Vodafone pedig 1 százalékkal növekedett.) A mobilinternet-piacról közzétett januári NHH-jelentés viszont már arról tájékoztat, hogy a szolgáltató részesedése több mint 1 százalékos erősödéssel 29,35 százalékra nőtt, miközben a T-Mobile és a Vodafone része is csökkent ebben a szegmensben.

Anders Jensen elismerte, a tavalyi év nehéz időszak volt cége számára, ám arra figyelmeztetett, hogy a növekedési lehetőségek megteremtése elkerülhetetlenné tette az átszervezést. Ennek jegyében 2010-re még stabilizációt, 2011-re pedig már növekedést prognosztizál a Pannon.

Az arculatváltás háttere kapcsán elhangzott: a mobilpiac bővülése szempontjából a hang(hívások) uralmát rövidesen az adat(hívások) uralma váltja fel. A névváltoztatást ezért megpróbálták összehangolni az új kihívások és lehetőségek megjelenésével. Bár az internetpenetráció az elmúlt 8 évben gyorsan növekedett Magyarországon, a jelenlegi adatokkal csak a középmezőnyben vagyunk a többiekhez képest. A mobilinternet dinamikusan erősödött 2009-ben, aminek oka a vezérigazgató szerint könnyen megérthető: a vezeték nélküli mobilinternet helytől és időtől függetlenül hozzáférhető, és közel hasonló élményt nyújt, mint a hagyományos, vezetékes internetkapcsolatok (erről azért megoszlanak a vélemények).

A Boston Consulting Group által a Pannon megbízásából készített magyarországi felmérés 91 százalékos otthoni és 96 százalékos vállalati internetpenetrációt jósol 2020-ra. A kutatás szerint ekkorra a szélessávú kapcsolatok 54 százaléka már vezetéknélküli mobilinternet lesz. Mind-

ez pozitív makrogazdasági tényezővel járhat; az elemzők számításai alapján jelentős mértékben növelheti a GDP-t, 88 ezer új munkahelyet és 44 ezer új vállalkozást teremthet hazánkban. A Pannon hosszú távú befektetéseket tervez a piacon, és a Digitális Magyarország program részeként akadémiai és iparági partnerekkel együtt közös pilot projekteket tervez szerte az országban. Ennek részleteiről várhatóan a következő három hónapban számolnak be. 

ESEMÉNYNAPTÁR

Március 22–24. BALATONALMÁDI
HOUG Konferencia 2010
» www.houg.hu

Március 21–24. BUDAPEST
European Computer Audit,
Control and Security Conference
» www.isaca.org

Március 24–26. RÖJTÖKMUZSAJ
XIX. Vezérigazgató Találkozó –
A piac és az állam – Egy régi probléma egy új válság tükrében
» www.cebc.hu

HÍRMOZAIK

Erősít a Sybase

Tovább erősíti valós idejű analitikai platformját a Sybase, amely nemrég bejelentette, hogy megvásárolta az Alerit, és ezzel piacvezető pozícióhoz jut a Complex Event Processing (CEP) területén. A cég a nagyvállalatok és a nagy pénzügyi szervezetek által használt valós idejű analitikai csomagját likviditási kockázatkezeléssel bővítette, valamint hozzáadta a Liquidity Management Suite-ot. A CEP szerves része a valós idejű analitikának, segítségével a nagyvállalatok felderíthetik és kezelhetik az atomi üzleti és pénzügyi események hátterében húzódó magasabb szintű folyamatokat.

32 gigás micro pendrive

A Verbatim micro pendrive-ok második generációjának tárcapacitása 32 GB-ra hízott. Az apró, mindössze 3 centiméteres meghajtók, nem vastagabbak egy 100 forintos érménél. A micro pendrive-okat az úgynevezett „tokban a rendszer” (System-in-Package – SiP) eljárással készítik, amelynek során az elektronikus alkatrészeket egyetlen jól szigetelt tokba zárják. A meghajtók ennek a technológiának köszönhetően ellenállnak a pornak, a víznek és az elektrosztatikus kisüléseknek.

Xerox fekete-fehérben

A Xerox Magyarország Kft. három fekete-fehér lézernyomatót dobott piacra. A Xerox Phaser 3155, 3160B és 3160N percnként 24 oldalt nyomtat, funkcióit pedig kisvállalatok, otthoni irodák és egyéni felhasználók egyaránt kihasználhatják. A három új Phaser nyomtató teljes körű nyomtatást kínál belépő szintű áron. Mindhárom modellt eleget tesz az irodai munkacsoportok által támasztott nyomtatási követelményeknek: a Phaser 3155 havonta akár 12 000, a Phaser 3160 típusok pedig akár 15 000 nyomat előállítására képesek.

Válságban is jó üzlet a webshop

Turcsán Tamás - A hazai online kereskedelemnek még bőven lenne hova fejlődni, a felhasználók többsége azonban továbbra is inkább csak információszerezésre használja a netet, mint vásárlásra.

Az elmúlt évek felmérései azt mutatják, hogy egyre többen költik el forintjaikat az online boltokban. A növekedés persze törvényszerű, hiszen még mindig bőven az európai átlag alatt van azoknak az aránya, akik akár egyszer is vásároltak valamilyen terméket a neten. A skandináv országokat leszámítva – ahol a lakosság 90 százaléka legalább egyszer vásárolt már így – az európai felhasználóknak csak kicsit több mint egyharmada szerzett be tavaly termékeket interneten keresztül.

A legnagyobb fejlődési lehetőség azokban az országokban mutatkozik, ahol ez az értékesítési forma még kevésbé terjedt el. A bolgár, román néhány százalékhoz képest a hazai vásárlás összértéke majdnem elérte a 100 milliárdos álomhatárt.

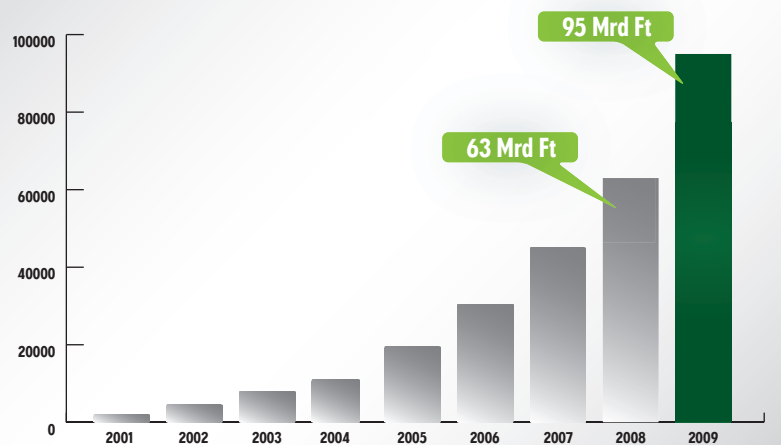
A Szövetség az Elektronikus Kereskedelemért, a hazai webforgalmazás érdekvédelméért is felvállaló szervezet elnöke *Kis Ervin Egon* szerint az e-gazdaság nincs válságban! Minden mutató folyamatos növekedést jelez: nő az internet-előfizetők száma, ezen belül egyre nagyobb szerepet kap a mobilinternet; nő a háztartások számítógép- és internetellátottsága, emellett dinamikus – évről évre mintegy 50 százalékos mértékben – növekszik az internetes kereskedelem forgalma. A forgalomnövekedés mellett azonban megjelennek azok a kérdések is, amelyekre nem árt válaszokat találni azoknak, akik azt szeretnék, ha ez a fejlődés folyamatosan tarthatna.

Egy újonnan induló, piaci terméket forgalmazó webáruház általában működésének harmadik évében jut el arra a pontra, amikor már nem bővül automatikusan a látogatói tábora. Az ekkor már megismert márkanév és szolgáltatás minősége alapján alakul ki a vásárlói kör. Vannak azonban eszközök, amelyekkel újabb vásárlókat szerezhetünk az általunk forgalmazott termékek piacán, még több vásárlót elérve.

Teljesen egyértelmű, hogy meg kell ismernünk vevőink igényeit, vásárlási szokásait, szolgáltatásunkkal szembeni elvárásait. Ezek egy része megvalósítható olyan internetes látogatáselemző eszközökkel, mint a Google Analytics, de bizonyos információk csak egy már felépített törzsvásárlói közösség visszajelzései alapján szerezhetők meg.

A szakértők többsége szerint csak a ráfordított idő és kreati-

Az online áruházak* forgalmának alakulása 2001-2009 között (millió forint)




forrás:
GKINET
Internetkutató és Tanácsadó Kft.

*a felmérés nem tartalmazza az e-turisztikai és az e-biztosítási értékesítést

A legújabb „buzzworld” mindenképpen a közösségépítés, illetve nem szabad megfeledkezni a keresőoptimalizálásról sem. Nem könnyű azonban kiigazodni a lehetőségek széles tárházát kínáló internetes szolgáltatások útvesztőjében, ahol a hasznos tanácsokat kínáló vállalkozások mellett számos kóklér is megjelent az utóbbi időben.

Folyamatos fejlesztés és megfelelő vevőcsalogatás nélkül pedig a vásárlóink nem válnak törzsvásárlókká, s ha erősebb konkurenciával találjuk szembe magunkat, könnyen elveszíthetjük őket.

vitásunk korlátai szabnak határt a vevők megszerzésére és megtartására bevethető taktikáknak. Az interneten ma mindenki megnyithatja álmai üzletét, s megfelelő stratégiával szép fokozatosan virágzó üzletté növelheti azt. Hazai viszonylatban gondolkodva mindenképpen van hova fejlődni, hiszen a teljes kereskedelmi forgalom töredékét termeli meg ma a hazai e-kereskedelem, s bőven akad még fehér folt, kihasználatlan lehetőség a gyorsan fejlődő online termékkínálatban is.

A PC World e-Commerce konferenciáján – 2010. április 14-én – nemcsak az induló vállalkozásokat érdeklő kérdésekre keressük a választ, de a már működő boltokat érintő hasznos tanácsokra is sort kerítünk. 

Szakmai védnök:

PCWORLD**SzEK.org**
Szakmai és Tanácsadó Kft.

Médiatámogatók:



privátbankár

COMPUTERWORLD

Outsourcing reggelire


Computerworld - A *Computerworld* új rendezvénysorozatát indít út-
ra *Kényszerpályák, egérutak* cí-
mel. A havonta jelentkező, zártkő-
rű klubként működő eseményeken
az informatikai és pénzügyi veze-
tők, cégvezetők ülnek egy asztal-
hoz, hogy egy-egy IKT-szakmai té-
mát járjanak körül szakértők segít-
ségével. A gazdasági nehézségek
hatására minden korábbinál mar-
kánsabban vált láthatóvá és tagad-
hatatlanná a konfliktus az üzleti ve-
zető és az informatikai vezető kö-
zött. Egyfelől ugyanis cáfolhatatlan
tény, hogy megfelelő informatikai
támogatás hiányában nem születet
megalapozott üzleti döntés, munka
nem folyhat eredményesen. Másfel-
ől azonban a költségsökkentés ál-

landó kényszere miatt még a meg-
takarításokat hozó, hatékonyságot
növelő beruházások is sokszor el-
tűnnek a fejlesztések listájáról.

Különösen éles ellentét merül-
het fel akkor, ha a cégvezetés az
IT-outsourcing lehetőségét latol-
gatja, mivel a kiszervezést az IT-
részleg egzisztenciális probléma-
ként élheti meg, és ezért mindent
elkövet, hogy hatásosan fogalmaz-
za meg az outsourcinggal kapcsolo-
tos ellenérveket. Feloldható-e
ez az ellentmondás? Van-e közép-
út? Ezt a témát járja körül a soro-

zat első rendezvénye március 24-
én. A rendezvényen *Kontra József*
outsourcing üzletágvezető,
a Stratis Vezetői és Informati-
kai Tanácsadó Kft. szakértője be-
szél az outsourcingot övező probl-
émákról, tévhitekről. A gyakorlati
tapasztalatokról pedig *Papp Gábor*,
a Synergon Rendszerintegrátor
outsourcer üzletágának vezetője tá-
jékoztatja a résztvevőket.

Előadásának címe: *Outsourcing –
szolgáltatói szemmel*. A beszélgetést
Mester Sándor, lapunk egykori fő-
szerkesztője vezeti.

Az eseménysorozat szakmai véd-
nöke az Informatikai Vállalkozá-
sok Szövetsége. 



Digitális Társadalmi Egyezmény

Computerworld.hu - A Szélessáv
Műhely tagjai aláírták a Digitális
Társadalmi Egyezményt, amellyel
hivatalosan letették voksukat a szé-
lessávú internethasználat mind széle-
sebb körű hazai elterjesztése mellett.

„Nagy örömmel szolgál, hogy
a Digitális Társadalmi Egyezmény
aláírásával számos szervezet és vállal-
lat csatlakozott a szélessávú techno-
lógia elterjedésének ügyéhez, hiszen
ez a technológia a gazdasági növeke-
dés egyik katalizátora lehet azáltal,
hogy kulcsszerepet játszik a beruhá-
zások élénkítésében, a munkahely-

teremtésben és hosszú távon az ál-
talanos gazdasági fellendülésben” –
mondta az aláírás kapcsán *Bóna Ákos*,
a Szélessáv Műhely közösségi ügye-
kért felelős igazgatója.

Az APEH, a BellResearch, a Del-
ta-csoport, a MEH – Elektronikus-
kormányzat-központ, az EnterNet,
a Fidesz, a HP, az Invitel, a Közleke-
dési, Hírközlési és Energiaügyi Mi-
nisztérium, a Magyar Posta, a Ma-
gyar Telekom, az MKB, a Netvisor,
a Nokia Siemens Networks, a Skype
és a Sanofi-Aventis által aláírt Digi-
tális Társadalmi Egyezmény a mű-

hely missziójával, kitűzött céljaival
összhangban megfogalmazott ok-
irat, amelynek elfogadásával a part-
nerek olyan projektek életre hívásá-
ra törekuszenek, amelyek előmozdít-
ják a keresleti, illetve kínálati olda-
lon meglévő akadályok lebontását a
szélessávú internet népszerűsítése
érdekében. Erőfeszítéseiket harmo-
nizálják a mindenkori kormányzat
stratégiájával, továbbá támogatják
a területhez kapcsolódó projektek
EU-notifikációs folyamatait az Eu-
rópai Unió brüsszeli központjában
lévő megfelelő szervezetekkel.

A Digitális Társadalmi Egyez-
mény előzményeként a Szélessáv
Műhely 2009-ben elkészített egy
Vitairat a széles sávról című részle-
tes elemzést, amelynek egyik lénye-
gi megállapítása, hogy Magyaror-
szág szélessávú mutatói a lefedett-
ség, az árak, a minőség és a verseny
terén közelítenek az uniós átlaghoz,
ugyanakkor a szélessávú szolgálta-
tások használatában mind a lakos-
ság, mind a kis- és középvállalatok
körében komoly lemaradás tapasztal-
ható. Ennek fő oka a keresleti olda-
l gyengesége – a digitális írástudás
alacsony szintje, a motiváció, a digi-
tális önbizalom és a digitális bizton-
ság hiánya. 

Stratégia 2010-re

Az Európai Bizottság uniós infokommunikációs stratégiájával, a Digital Agendá-
val összhangban és a nemzeti sajátosságok figyelembevételével a Szélessáv Műhely ki-
dolgozta 2010-es stratégiáját. A konkrét cselekvési programok kialakítását a legsiker-
esebb hazai példák, illetve kiemelt átfogó projektek mentén haladva határozták meg:

- ▶ eHealth – távdiagnosztika, megelőzés, távgógyítás kiépítése
- ▶ Az elektronikus ügyintézés fejlesztése
- ▶ Európai szélessáv-térkép, szélessáv-kereső fejlesztése
- ▶ A szélessávú szolgáltatások minőségének hazai és uniós mérése
- ▶ Valódi széles sávot megteremtő infrastrukturális projektek támogatása
- ▶ Az uniós Szélessávú Teljesítmény Index (BPI) díj megalapítása, első díjak átadása
- ▶ Oktatás, figyelemfelhívás, felvilágosítás: fogyasztói tudatosság növelése, kiadványok,
programok szervezése által azon rétegek megszólítása, képzése, amelyek még nem ré-
szeltek a digitális társadalomnak
- ▶ Az Európai Bizottság Digital Agendát megalapozó pilléreihez illeszkedő, átfogó hazai
kutatás elkészítése

HÍRMOZAIK

Új BI-partner

Partneri együttműködést kötött az SAP Hungary és a Pont Rendszerház, amely szerint utóbbi értéke-
sítheti az SAP BusinessObjects
üzletiintelligencia- (BI-) megol-
dásokat. A cég nagyvállalati üzle-
ti rendszereket készít, amelynek
része a BPM (üzleti folyamatok
szervezése) és a nagy tömegű ada-
tokból való riportolás. Az új ér-
tékesítési partnerrel együtt nyolc
cég látja el a hazai piacot az SAP
BI-megoldásaival az SAP Hunga-
ry Kft. mellett.

SAS-sal az AIDS ellen

**Üzleti analitikai eszköz beveze-
tésére szánta el magát** a Clinton
Health Access Initiative. Az AIDS,
a malária, a tuberkulózis és más
fertőző betegségek terjedésének
megállításán fáradozó CHAI cél-
ja a SAS alkalmazásával, hogy tá-
mogassa a döntéshozók és a befek-
tetők munkáját. A SAS lehetővé
teszi, hogy összetett matematikai
számításokat végezzünk – gyorsan.

Piacot nyit az Axis

**Az AXIS Camera Application
Platform bemutatásával** az Axis
Communications, a hálózati
videorendszerek piacának egyik
meghatározó gyártója megnyitot-
ta piacát a külső gyártók előtt is.
A nyílt alkalmazás platform bár-
mely cég számára lehetővé teszi,
hogy letölthető alkalmazásokat hoz-
zon létre az Axis hálózati kamera és
videokódoló termékeihez. A nyílt
platform segítséget nyújt az alkal-
mazásfejlesztőknek, hogy olyan al-
kalmazásokat fejlesszenek ki, ame-
lyek több célcsoport számára is hoz-
záadott értéket jelentenek.

REGISZTRÁLJON

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

ceginfo.computerworld.hu

Digitális írástudás

Csak elhatározás kérdése, hogy a digitális írástudás terén tapasztalható lemaradásokat ledolgozzuk – mondta lapunknak **Drajkó László**, aki szerint erre a legjobb példa Szingapúr esete, amely sereghajtóból lett ICT-nagyhatalom. A Microsoft ügyvezető igazgatója az e-Skills Week kapcsán nyilatkozott a Computerworldnek. **Írta: Szalay Dániel**

Az e-Skills Week hete kapcsán a szervezésben nagy szerepet vállaló IVSZ részéről **Klotz Tamás**, az IVSZ főtítkára némileg csalódottan nyilatkozott arról, hogy a magyar vállalkozók nem érzékelik az IT jelentőségét. Mi ennek az oka és hogyan lehetne ez ügyben áttörést hozni? – kérdeztük **Drajkó Lászlótól**, a Microsoft Magyarország Kft. ügyvezető igazgatójától, aki a MEFIT Alapítvány elnöki teendőit is ellátja.

Drajkó László: Sajnos számolnunk kell a realitásokkal: a hazai vállalkozók, vállalkozások jelentős része számára nem saját maga és alkalmazottjai továbbképzése, hanem a túlélés az elsődleges cél. A hozzánk 2008 végén megérkezett gazdasági válság olyan súlyos hatással volt a hazai kis- és középvállalkozásokra, hogy többségüknek teljes egészében át kellett rendezniük prioritásaikat. Ez ugyan valamilyen szinten érthető, de közben nem lett volna szabad szem előtt téveszteniük azt sem, hogy ezek a képzések elengedhetetlenül szükségesek a túlélésükhöz, felzárkózásukhoz, fejlődésükhöz. Ezzel például

dekeltek összessége által közösen szervezett marketingkampány. És persze ne feledkezzünk meg arról, hogy a MEFIT két évvel ezelőtt elindított egy kezdeményezést, a TITAN-t (Tréningkeretprogram az információs társadalomhoz történő alkalmazkodóképesség növelésére), amely a piacépes felnőttképzés módszereivel élethosszig tartó tanulásra akar tömegesen ösztönözni. Ezen eszközök együttes használata esetén biztos vagyok benne, hogy jelentős mértékben javíthatnánk a helyzetünkön.

Computerworld: Hogyan lehet mérni az e-Skills Week eredményességét? Mi az az eredményességi mutató, amivel már elégedett lenne?



Drajkó László
ügyvezető igazgató
Microsoft
Magyarország Kft.

D. L.: Akkor lennék a legboldogabb, ha a munkavállalók teljes egészében meg tudnának felelni a munkaadók elvárásainak – utóbbiak már ma is európai szinten állnak. Az ma még csupán utópia, hogy mondjuk Svédországhoz hasonlóan okafogyottá váljon az e-Skills képzés –

nálunk sajnos még elég súlyos lemaradások tapasztalhatók e tekintetben. Sok erőforrást kell erre a területre fordítanunk, ha fel akarunk zárkózni az európai átlaghoz, vagy akár csak meg akarjuk szüntetni a sok esetben 2000 óta tartó negatív trendeket. Jelenleg le vagyunk ugyan maradva, de minden csak elhatározás kérdése; Szingapúr például sereghajtóból lett 30 év alatt ICT-nagyhatalom.

CW: Nem azzal van-e gond, hogy valójában alig vannak még e-szolgáltatások? Mondjuk Finnországhoz képest mi még meglehetősen gyerekcipőben járunk, szinte alig lehet ügyeket intézni elektronikusan.

D. L.: Úgy látom, hogy ez valahol a tyúk és a tojás kérdéséhez hasonló problémakör. Valóban,

Célunk eléréséhez már csak az elkötelező nyilatkozatokon felül az állami partnerség élővé válására lenne szükség...

egyelőre kevés e-szolgáltatás érhető el hazánkban, de ahhoz, hogy ezek számát növeljék, funkcióikat továbbfejlessék, fontos lenne, hogy a meglévő lehetőségeket minél többen használják. Viszonylag lassan, de szerezésre folyamatosan nő itthon az internetpenetráció – ma már 4 millió ember internetezik Magyarországon változó rendszerességgel. Az infrastrukturális beruházások és kábelfektetés primátusán túl a tömeges tudásbővítésre kellene koncentrálnunk. Biztos vagyok benne, hogy ez az e-szolgáltatások fejlődésével fog együtt járni, hisz egyetlen állam sem hagyhatja figyelmen kívül, hogy állampolgárainak közel fele elérhető már ezen a platformon. Egyébként azért is lenne fontos jelentős összegeket befektetni a készségfejlesztésbe, mert ennek az élet és a munka minden területén tartalom- és szolgáltatásfejlesztés lehetne a következménye.

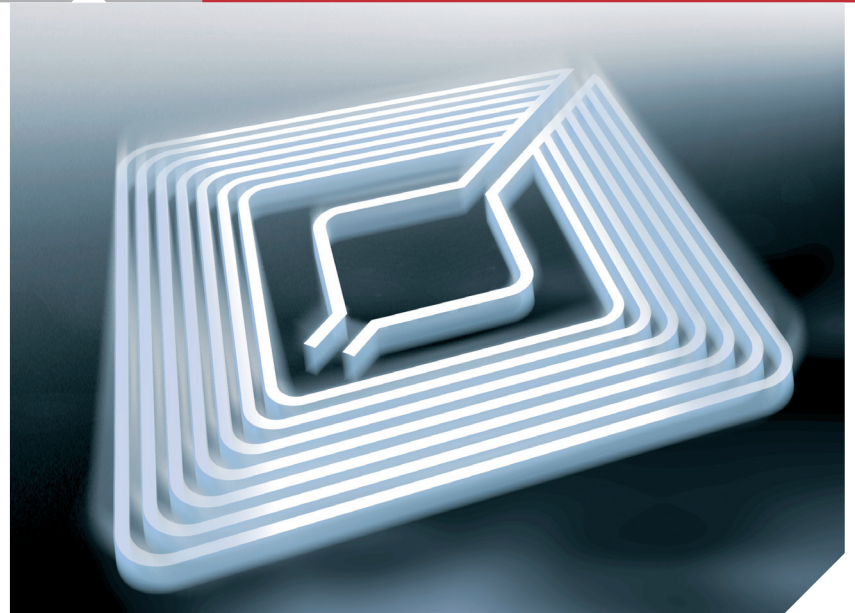
CW: Van azonban egy másik probléma is. Az elmaradottabb térségekben élő hátrányos helyzetű emberek lehetőségei nagyon korlátozottak. Ott alapvető gond az is, hogy számítógépük legyen, aztán ha megvan a gép, akkor még ott a kérdés, hogy legális, de a minimálbérhez viszonyítva drága, számukra nem megfizethető

Windowsuk lesz-e, vagy illegálisan beszerzik valahonnét, esetleg Linuxot használnak. Velük mi lesz? Ők hogyan szerzik meg az e-készségeket? Számukra milyen lehetőségeket biztosítanak?

D. L.: Valóban, a halmozottan hátrányos helyzetű állampolgárok lehetőségei ezen a téren is sokkal korlátozottabbak – hisz többek között éppen ezért halmozottan hátrányos helyzetűek. Úgy gondolom, hogy az ő felemelkedésüket is nagyban segíthetnék ezek a programok, amelyekkel versenyképesebbé válnának a munkaerőpiacon. Érdeemes megjegyezni, hogy a MEFIT Alapítvány partnerei és tanácsadói között számos olyan szervezet található, amely ilyen térségekben, nehezen motiválható emberek körében fejti ki tevékenységét. Az általuk elindított programok között vannak nagyon sikeresek is – ilyen például a Wi-Fi falu –, most a megvalósulás különböző fázisaiban. A Wi-Fi falu célja, hogy Magyarország legelmaradottabb térségeinek lakóit Wi-Fi hálózatokon keresztül közösségi internethez juttassa.

Magunk is folyamatosan keressük a lehetőségeket új partnerek bevonására, hisz a legfontosabb azoknak a személyeknek a megtalálása, akik meg tudják győzni az ott élőket, hogy lépniük kell az önképzésben. Mára elmondható, hogy a „kábel” már szinte mindenhol elér, majdnem minden faluban van valamilyen közösségi internetkapcsolat és az ehhez kötődő tájékoztató munkát végző emberek. A kihívás az, hogy tömegesen tudjuk motiválni az embereket a tanulásra, ehhez pedig az kell, hogy mindenkit lakóhelyén és közérthetően szólítsunk meg. A fentiekhez összefogásra van szükség, mindenkire, aki ezen a területen él és mozog. Elsősorban erre az erőforrás-összehangolásra hoztuk létre a MEFIT Alapítványt. Célunk eléréséhez már csak az elkötelező nyilatkozatokon felül az állami partnerség élővé válására lenne szükség, hogy a létrehozandó munkahelyeket legyen esélyünk képzett munkaerővel feltölteni. 🇳🇵

Logisztika a jövő útjain



A legtöbb helyen már nyoma sincs a 25 éve még jellemző mechanikus pénztárgépeknek, és ma már minden nagyobb raktárban legalábbis vonalkódot használnak az áruk felcímkézésekor. Csakhogy itt nem áll meg az élet, az összetett és naprakész rendszerek dinamikus működtetéséhez ennél is hatékonyabb technológiákra lesz szükség, hódít az RFID és a 3D vonalkód. **Írta: Egri Imre**

Kezdetben volt a vonalkód – mondhatnánk –, legalábbis a digitális termékazonosító és raktárrendszerek használatát a számítógéptől eltekintve ez a tárlalmány gyorsította fel leginkább. **A pénztárosnak nem kellett többé fejből tudni a termékek árát vagy a gyakran leváló, így az ügymenetet hátráltató árcédulákra hagyatkozni, a raktáros sem keresgéli többé a cikkszámot,** elég megmutatni a vonalkód címkét az olvasónak, és az máris kódszámmá alakítja azt. Ma ez a legelterjedtebb, hiszen minden újságon, élelmiszer-csomagoláson ott találjuk, de vannak még alternatívák.

VONALKÓD, AKÁR KÉT DIMENZIÓBAN

A különböző cégeknél indult fejlesztésekből az elmúlt két-három évtizedben mintegy harminc-nyven

különböző vonalkód született, amelyek közül azonban közel egytucatnyi vált elterjedtté, illetve szabványossá. Egy szimpla vonalkód

Jelenleg a szállítmányozás és logisztika az a terület, amely leginkább kihasználhatja az RFID lehetőségeit.

jelkép típustól függően 15–50 karakternyi információt tárolhat, ezért az egyre nagyobb mennyiségű információ tárolása iránti igény arra készítette a szakembereket, hogy kifejlesszék az úgynevezett 2D-s vonalkódokat, amelyeket felépítésük szerint két csoportba sorolhatunk: egy részük az úgynevezett halmozott szerkezetű kódok, másik részük pedig mátrix kód. A halmozott kétdimenziós kódok a hagyományos vonalkódok szerkezetére jellemző vonalak és vonalközök változó szélességű sokaságából állnak, csupán több, vékony szeletre hasított vonalkód kerül egymás mellé.

A mátrix kódok nem emlékeztetnek a hagyományos vonalkód

Probléma lehet a nyomtatás tartóssága; jelenleg tipikusan hőnyomatókkal állítható elő a legstrapabíróbb vonalkód

dokra, inkább egy olyan fekete-fehér bitkép benyomását keltik, amelyet túl nagy nagyításban nyomtattak ki, és ezért kockákra esett szét. Vonalak helyett ezek a cellák rejtik az információkat, amelyek mátrix elrendezésűek. A 2D-s kódforma előnye az 1D-s kóddal szemben, hogy kétirányú kódolásának köszönhetően sokkal kisebb területen is elfér, továbbá a 2D-s kód akkor is visszaolvasható, ha 20 százaléka megsérül, mert hibajavító kódokat is tartalmaz. Egy 2D kódblokk 3000–4000 karakternyi információt tartalmazhat.

A mátrix kódot olyan alkalmazásban célszerű használni, ahol lényeges szempont a terület vagy a gazdaságosság, továbbá nagy sebességű rögzített leolvasás esetén. Ezeket **a 2D-s kódokat megtalálhatjuk például jogosítványon, személyi igazolványokon, katonai azonosító kártyákon, csomagoláson, félvezetőkön, szállítmányozási papírokon, gyógyszeres termékeken, termelési ellenőrzőlapokon és egyéb dokumentumokon.** Az automatikus azonosításon és nyomkövetésen kívül ez a kód az alapja az egyre elterjedtebb mobilkódoknak is, amelyek célja, hogy mobilon keresztül információkat közvetítsenek, általában az internet bevonásával.

Nem véletlen, hogy a vonalkód „megvetette a lábát” a kereskedelem, az ipar és akár az ügyvitel számos területén. Igen alacsony költségekkel és sokféle technikával nyom-

tatható ilyen címke (akár nyomdai úton, de tipikusan lézer- és hőnyomatókkal), a felhasználható anyagok is igen széles skálán mozognak. A technológia már jól kiforrott, és a szabványok körében sincs kavardás; sok esetben szoftvermódosítás nélkül vagy minimális változtatásokkal lehet adaptálni az egydimenziós kódok használatát egy meglévő rendszerbe.

A vonalkód hátránya azonban, hogy láthatónak kell lennie, illetve kifejezetten meg kell mutatni az olvasó egységnek, és általában csak egységsével dolgozhatók fel a jelképek. Ez sokszor nem egykönnyen kivitelezhető – gyenge látási viszonyok, nagyobb távolság, folyamatos mozgás teheti lehetetlenné a vonalkód hatékony használatát például autók vagy egy komplett marhacsorda nyilvántartásakor. Gondosan kell kiválasztani a címkenyomatás technológiáját és az alapanyagot, mert a kód minősége, láthatósága meghatározó az olvashatóság szempontjából. Ki van téve a rendszer az emberi feledékenységnek is, például egy raktári tranzakció alkalmával minden egyes elemet meg kell mutatni a leolvasónak, ami nemcsak időigényes tevékenység, de figyelmetlenség vagy szándékosság folytán el is maradhat. Ennek következtében a legtöbb nyilvántartásban eltűnt vagy épp felesleges tételekre bukkanhatunk leltár alkalmával, ami nagyon sok pluszmunkát jelenthet. Kell, hogy



legyen kényelmesebb és megbízhatóbb megoldás, és úgy tűnik, már meg is van.

RFID-OLVASÓ

Az RFID (Radio-Frequency Identification) lényege, hogy egy igen kis méretű (mintegy 0,4×0,4 milliméteres) rádiós önazonosító objektumot helyeznek el a tárgyakon, állatokon, sőt személyeken, vagy akár állati vagy emberi szervezetben. A külső RFID-olvasó rádiójelekkel aktiválja a chipet, amely szintén rádiójelekkel adja át egyedi azonosító kódját és esetleg egyéb információkat is. Cél az adott termékpéldány, állat vagy akár személy azonosítása.

Maga az RFID-címke a legtöbbször két részből áll: egyrészt van egy chip, amelynek a feladata az információ tárolása, valamint a moduláció és demoduláció lebonyolítása, másrészt van egy hozzá kapcsolódó antenna, amely olyan vékony, hogy a címke anyagában is elfér. Felépítés szerint alapvetően három RFID-címkét különböztethetünk meg. Az aktív változat saját energiaforrással rendelkezik, így akár önállóan képes jeladás kezdeményezésére, és kisebb antennt igényel, ezért akár beültethető is. A passzív változat nem tartalmaz saját áramforrást, az olvasójelből meríti a jeladáshoz szükséges energiát, ezért csak közlelől olvasható, viszont igen olcsó és hosszú élettartamú. A közléputat a segédtelep passzív RFID-címkék tesztelik meg, amelyeket szintén az olvasóegység rádiójele lát el kezdőenergiával, ám saját energiaforrásuk révén hatótávolságuk jóval nagyobb.

Az EPCGlobal standard négy osztályt definiál (class 1 – class 4), minden magasabb osztály bővebb funkcionalitást kínál, megőrizve a kompatibilitást.

Kis méretük révén az RFID-lapok igen könnyen beépíthetők a termékekbe, sőt a Bristol University kutatói 2009-ben sikeresen ragasztottak fel RFID mikrojeladókat élő hangyákra, hogy így tanulmányozhassák azok viselkedését. A miniatürizálás tehát előrehalad a chiptechnológiák fejlődésével, ugyanakkor érvényben marad az a fizikai törvény, miszerint a rádiójelek erőssége továbbra is a távolsággal négyzetesen csökken, ami a kisebb chipfelülettel együtt egyre kisebb leolvasási távolságot tesz csak lehetővé passzív RFID esetében. A miniatürizálás rekordját jelenleg a Hitachi tartja egy 0,05×0,05 milliméteres RFID MU lapkával, amely csak olvasható memóriájában egy 38 jegyű számot képes tárolni – a MU esetében is a leolvasási távolságot növelő antenna és csatlakoztatása jelenti a legnagyobb kihívást.

Egyértelmű, hogy az RFID-nek markáns előnyei vannak a vonalkódokkal szemben. A leolvasó nem igényli a címke láthatóságát, a jövő áruházában a termékek akár benne is maradhatnak a kosárban, ami lényegesen meggyorsíthatná a fizetést is. Soha többé nem lennének sorok a pénztárnál, hiszen nem kellene egyesével elhúzni a vonalkód szkener előtt a termékeket, mint ahogy azt ma tesszük. A technológia fejlettebb változatai – gondoljunk a félvezetőgyártás újabb és újabb miniatürizálási eredményeire – lehetővé

tennék, hogy akár a Földön forgalmazott minden egyes termékpéldánynak saját azonosító kódja legyen, ami az egydimenziós vonalkód lehetőségeibe nem férne bele. Maguk a komplett RFID-címkék nem kerülnek sokba, áruk egyre csökken, jelenleg például 4 eurocent, így akár kiskereskedelemben is megéri őket használni. A nyers címkéknek gyárilag van már egyedi azonosítójuk, ami nem kopik vagy nem ázik le a felületről, ezért minőségük és a leolvasás megbízhatósága egyenletes, nem függ a nyomtatótól, mint a vonalkódnymtatás esetében.

BŐVÜLŐ ALKALMAZÁSI TERÜLETEK
Számos területen alkalmazható az RFID-címkézés, különösen ahol nagy mennyiségű és/vagy mozgó árucikket kell nyilvántartani. Jó példa erre a Wal-Mart üzletlánc, amely először 2005 óta követelte beszállítóitól, hogy minden szállítmányukat RFID-címkékkel lássák el, igaz, a projekt globális végrehajtása lassan halad. A partnerek intelligens címkét használnak a ládákon és raklapokon, amelyek felületükön nyomtatva szöveges információkat és vonalkódot is hordoznak, belül pedig ott a chip és az antenna. Az RFID-címkék EPC- (elektronikus termék-kód) azonosítóként szolgálnak.

Az akció a 100 legnagyobb beszállítóval kezdődött 2005-ben. A University of Arkansas' Information Technology Research Institute előzetes felmérése szerint az RFID használatával 16 százalékkal kevesebb alkalommal fordult elő, hogy a termékek kifogytak volna a raktárkészletből (out of stock). E technológia egyik legrégebbi alkalmazási területe az állatok azonosítása és nyilvántartása. Eredetileg a nagyon nagy, illetve nyílt terepen tartott állatállományokhoz szánták, de a marhavész megjelenésével és terjedésével használata létfontosságúvá vált az állattartásban. Merőben más terület a közlekedés, úgy is mint fizetős útszakaszok vagy tömegközlekedési eszközök használata. Rengeteg virtuális autópályamatrix-megoldás épül valamilyen RFID-technológiára, és nemcsak az USA-ban, hanem akár Pakisztánban, Dubaiiban és Malajziában is. Norvégiában minden fi-

zetős útszakasz bejáratánál RFID-rendszer teljesít szolgálatot az AutoPASS rendszerben. Vannak megoldások, ahol megállni sem szükséges az azonosításhoz. Nem sokat kell tolongani az ellenőrök előtt Hongkongban a tömegközlekedési eszközökön – ott ugyanis csak



Állatok azonosításánál megengedhető a viszonylag nagy, antennát tartalmazó címke, mely egyúttal vonalkódot is hordoz

RFID-eszközzel, az Octopus Card segítségével igazolhatjuk utazási jogosultságunkat. Az 1997-ben élesített rendszer azóta túlnőtt a digitális bérlet szerepén, lehet vele fizetni szupermarketekben és éttermekben is. Hasonló, néhány centiméterről azonosítható kártya dolgozik India fővárosa, Új-Delhi metrórendszerében is. Hogy a környéken maradjunk, a moszkvai metró is RFID-alapokon üzemel 1998 óta.

2008-ban új, fém hátlapra rögzített passzív UHF RFID címketípusokkal rukkolt elő az ODIN Technologies, ami több mint 7 méterre növelte a hatótávolságot. Ezzel párhuzamosan jobb modulációval dolgozó lapok is megjelentek, tovább javult a teljesítmény, ezért széles körben kezdték hasznosítani a technológiát IT-felszerelések követésére, nyilvántartására. A legnagyobb alkalmazó ezen a területen máig a Bank of America és a Wells Fargo, egyenként több mint 100 ezer vagyontárggyal több mint egy tucat adatközpontban.

RFID-DEL RENDSZEREZNI

Nagyfrekvenciás RFID-címkéket használnak számos könyvtárban vi-

Már nem sci-fi

A személyi azonosítással kapcsolatban legizgalmasabb, kissé apokaliptikus vetületű téma az emberi testbe ültetett azonosító RFID-objektum (lásd: *Biblia, Jelenések könyve 13:16*). A VeriChip a legutóbbi ilyen fejlesztés, amit az amerikai FDA (Food and Drug Administration) 2004-ben jóvá is hagyott. Gazdája a VeriChip Corporation, amely az Applies Digital Solutions alvállalata. A majdnem 36 milliméter hosszú passzív RFID-címke kapszulát rendszerint a befogadók jobb kezébe ültetik be a váll és könyök között valahová. Megfelelő rádiókérésre a kapszula 16 jegyű egyedi azonosítóval válaszol, amely alapján azonosítható a személy a vonatkozó adatbázisokban. Nagyon pozitív célok (egészségvédelem, eltűnt személyek felkutatása, segítségnyújtás) elérésében segíthet a VeriChip, ugyanakkor sokan aggódnak biztonsági hiányosságai miatt, és úgy vélik, hogy tömeges bevezetése az egyén személyes szabadságát is veszélyezteti. Nem mellékes, hogy egy 2006-os bemutató során egy beültetett VeriChip kapszulát sikerült klónozni. Az ennek mikéntjére vonatkozó részletes információk hozzáférhetők az interneten.

lágszerte. Ennek eredményeként a kölcsönzési pultnál nincsenek sorok, vagy jelentősen rövidülnek, a személyzetnek kevesebb az ismétlődő munkája. Automatizálhatók a rendezési és továbbítási funkciók és könnyen megkereshetők a hibásan elhelyezett könyvek.

Természetesen a szállítványozás és logisztika az a terület, amely leginkább kihasználhatja az RFID lehetőségeit. Ezeknek az ágazatoknak a hatékonyságát nagyban javítja az átérés az új technológiára. Az észak-

amerikai vasúttársaság automatikus azonosítórendszert használ, mely a szerelvények két oldalán elhelyezett passzív RFID-címkével azonosít. A címkék itt a felszerelés tulajdonosát, számát, típusát, tengelyszámát tartalmazzák, ezek alapján az Association of American Railroads törzsadatbázisából pótolhatók a további adatok.

A Hongkong International Airport csomagjait is egyedi RFID-címkék azonosítják, amint azok haladnak céljuk felé a csomagkezelő rendszerben. Így kevesebb az elvesztett csomag is – ami senkinek sincs ellenére –, ugyanakkor felléphetnek adatvédelmi aggályok, amelyekről alább még szót ejtünk.

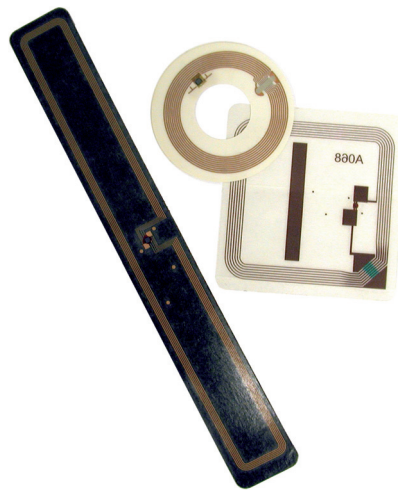


Nem kell várni a jegyellenőrzésre Hongkongban, az Octopus kártya mini változata a bérlet, de sok vendéglőben is elfogadják

Nemzetközi felmérések szerint a legközönségesebb raktárrendszerekben is javítja a hatékonyságot és csökkenti a raktárkészlet inkonzisztencia kialakulásának esélyét az elektronikus azonosítás. Vonalkódot ki lehet úgy vinni egy raktárból, hogy nem olvassák le, de egy megfelelő RFID-rendszerben véletlenül sem kerülhetnek ki vagy be leolvasatlan cikkek.

ÚTLEVÉLBE MÉG NEM

Az egyszerű RFID-címkék előállítása olcsó, ám ezek készsége



Teljesen kiválthatják a vonalkódokat a könyvtári RFID-címkék, amelyek könyvgerince, CD/DVD lemezre és VHS-kazettára rögzíthető változatban is léteznek

visszaadják a kódjukat bármilyen megfelelő rádiójel kérésre, így funkcionálisan nagyon könnyen másolhatók, a másolatokkal pedig visszaélés lehetséges, például RFID-alapon felhasználhatja valaki sibirletünket, virtuális autópálya-matricánkat, fizetőkártyánkat. Ezt egyelőre nehezíti, hogy nem beszélhetünk olyan egységes szabványról, mint a vonalkódok esetében, de a technológia ipari-kereskedelmi alkalmazásának elterjedésével mind kevesebb variánsra kell számolniuk nemcsak az alkalmazóknak, de a bűnözőknek is.

Vannak továbbfejlesztett RFID-chipek, amelyek forgókódot adnak vissza, azaz egy előre beprogramozott kódsor soron következő elemét, ami megnehezítheti a kódlehallgatást és -másolást. Más, lényegesen drágább megoldások hitelesítési protokollt és szimmetrikus vagy kétkulcsos azonosítást használnak az adatátvitel védelmére, ezek azonban nemcsak sokba kerülnek, de nagyságrendekkel több áramot is igényelnek, így nem alkalmazhatók mindenhol. Emellett még így is állandó számítási erőforráshiánnyal küzdenek a lapkák, hiszen a titkosítás során a be- és kikódolás bonyolult és számításigényes matematikai művelet. Emiatt fejlesztettek ki a gyártók olyan köztes megoldásokat, amelyek gyengébb titkosító algoritmusokkal dolgozva adnak némi biztonságot, de egy masszív támadásnak nem állnak ellen. A Texas Instruments Digital Signature Transporter (DTS) egysége egy

példa a sok közül az ilyen könnyített biztonságú titkosított RFID-plattformokra.

Általánosságban azt lehet mondani, hogy ma még a fejlettebb RFID-rendszerek sem olyan alkalmasak személyi-pénzügyi azonosításra, mint az intelligens chipkártyák, amelyek ma is használatosak. Az Egyesült Királyság által kiadott új útlevelekbe épített RFID-lapka titkosítását 48 óra alatt törték fel, sőt azt is meg tudták oldani, hogy a postára adott útlevélből kiolvassák az adatokat, így egy elszánt és felkészült bűnöző a boríték kinyitása nélkül hamisíthat úti okmányt. Ez ügyben igen kiterjedt kutatások folynak, több mint 400 tudományos munkát publikáltak 2002 óta az RFID-biztonság terén, ami a chip-technológia fejlődésére tekintettel éveken belül hathatós eredményekre



Sajnos a mai RFID-megoldások még nem elég kiforrottak minden célra – 48 óra alatt feltörték a brit útlevelet

vezethet a személyi-pénzügyi azonosításban. Addig is érdemes használni az RFID-t arra, amire mai állapotában kiválóan alkalmas: többek között termékkövetésre, könyvtárban és nem kiemelten nagy értékű tételekkel dolgozó elszámoló rendszerekben.

ADATVÉDELMI AGGÁLYOK

A brit CASPIAN (Consumers Against Supermarket Privacy Invasion And Numbering) fogyasztóvédelmi szervezet már 1999 óta küzd azért, hogy felhívja a figyelmet adatvédelmi és egészségügyi aggályokra az RFID áruházláncokban való alkalmazásával kapcsolatban. Ennek keretében bojkottot hirdetett a brit Tesco hipermarketlánc ellen, mert az néhány üzletében már kísérleti jelleggel bevezette a termékek rádiófrekvenciás azonosítását.

A CASPIAN szerint az RFID érényei nem csak előnyök. A vonalkó-

dok korlátozott adattartalmuk miatt nem egy konkrét árucikk valamelyik példányát, hanem csak az árucikk típusát azonosítják, de az RFID jóval többre képes. Például pontosan azt a darabot azonosítja, amit megvásároltunk és hazavittünk, így a bankkártyás fizetés adatbázisa alapján összeköthető személyazonosságunkkal, a chip pedig aktív marad hosszú évekig, így bárhol a világon azonosíthatók lehetünk általa. Akár 10 méterről is aktiválható az RFID-címke, viselője tudta nélkül is, ha pedig a vásárló a jövő plázájában jár, akkor folyamatosan válaszolhat ruhája az üzletek RFID követőrendszereinek, ami – aggályosabb feltételezések szerint – akár egészségügyi kockázatot is rejthet magában.

Az illetékes áruházak természetesen kitanak emellett, hogy pusztán a könnyebb termékkövetéshez és a tolvajok lefűléséhez használják fel az új technológiát, mégis, a CASPIAN bojkottkampány weboldala szerint (www.boycotttesco.com/spychips.html) nem figyelmeztetik megfelelően a vásárlókat az RFID jelenlétére, és a rendszer lehetőségét biztosít a termékek és személyek, arcok összekapcsolására, követésére.

Az érem másik oldala, hogy az RFID azzal, hogy lehetővé tenné a termékek, akár élelmiszerek követését teljes életútjukon át, megóvhatná az ország lakóit például a terrorakcióktól (pl. szándékos mérgezés). E mellett lobbiznak olyan amerikai nagyvállalatok, mint a Procter & Gamble, a Wal-Mart vagy a Johnson & Johnson.

A rádiófrekvenciás címkéket ma is széles körben használják, például könyvtári könyvek, a repülőtéren feladott csomagok nyomon követésére vagy éppen lopásgátlásra, holott ez jogilag legalábbis problémás lehet. Miközben szigorúan szabályozza és beleegyezéshez köti a törvény a reklámlevelek küldését, addig senki sem figyelmeztet minket arra, hogy például a bőröndünkön ilyen azonosító objektum található, és azt hurcoljuk haza, majd tovább körös-körül a világban. Annyi bizonyos, hogy valós adatvédelmi kockázatokat rejt az új technológia, amelyre fel kell készíteni a jogrendszert is.

A vállalatirányítás optimalizálása



A vállalati teljesítménymenedzsment ismertségét és elfogadottságát mérő Oracle EPM Index idei, második kiadása rávilágít, hogy a vállalatok ma már jobban megértik a kulcsfontosságú irányítási folyamatok integrálásának szükségességét – legalábbis Észak-Amerikában és Nyugat-Európában. Magyarországon egyelőre csak a multinacionális nagy- és középvállalatokra jellemző ez a szemlélet. Írta: Kis Endre

A nemzetközi gyakorlatban az értékesítési és működési tervezés (*Sales and Operation Planning, S&OP*) azt a folyamatot jelenti, amelyben a vállalat különböző osztályai együttműködve alakítják ki a jól működő teljesítménymenedzsment (*Enterprise Performance Management, EPM*) alapját képező, úgynevezett megegyezésses tervet.

Ugyanakkor Magyarországon – bár minden cég készít terveket, és azokat valame-lyest közelíti is egymáshoz – a folyamat alapvetően széttagolt, a vállalati osztályok nem egy közös tervből dolgoznak. Annak ellenére, hogy tudatában van a hibás előrejelzések és tervek negatív következményeinek, a szervezetek többsége még mindig különálló táblázatokat használ a tervezéshez. Ez egyrészt jelentősen csökkenti a tervezés megbízhatóságát és hatékonyságát, másrészt a hosszú tervezési ciklusok és előrejelzési pontatlanságok következtében a vállalat a piaci változásokra is lassabban tud reagálni, így azután lemarad az üzleti lehetőségekről, illetve pénzt és erőforrásokat pazarol a stagnáló üzleti szegmensekre.

– Az EPM lényege, hogy az elemzések fontossága mellett a sikeres üzletmenet kiindulópontjára, a megbízható, gyors és azonnal reagáló üzleti tervezésre helyezi a hangsúlyt – mutatott rá *Blahut Boglárka*, az Oracle Hungary alkalmazás-üzletágának igazgatója. – Egységes rendszerként kezeli az üzleti tervezést és a tervek végrehajtásának nyomon követését, a legfrissebb tényadatok tervvel való összevetése és elemzése által biztosítja a vállalati teljesítmény javulását.

Az optimalizált vállalatirányítás érdekében a szervezeteknek szabványosítaniuk, automatizálniuk és integrálniuk kell vállalatirányítási folyamataikat, amelyek optimalizálásához a megfelelő szoftvermegoldásokat is érde-

mes alkalmazniuk. Az ERP és egyéb üzleti alkalmazások az üzletmenetési folyamatok optimalizálására szolgálnak, míg az EPM-rendszerekkel a vállalatirányítási folyamat egésze optimalizálható. Mindez feltételezi egy sor mérőszám és irányítási folyamat integ-

rációját, mert a stratégiai forgatókönyvek ezen keresztül kapcsolhatók a pénzügyi és üzemeltetési feladatokhoz.

Az Oracle ehhez egy EPM-csomagot kínál, amely a Siebel és a Hyperion cégakvizíciókból származó termékek integrálásával

Folyamatintelligencia és teljesítmény

Az IDS Scheer meghatározásában az EPM a vállalat teljesítőképességének és jövedelmezőségének kezelésére és fejlesztésére szolgáló módszer. A múltira vonatkozó eredményadatok elemzése, az üzletiintelligencia-megoldások (adattárház, adatbányászat, riporting) mellett a folyamatintelligencia eszköztárának lehetőségeit is kihasználja, és a jövőre vonatkozó elemzéseket – tervezés, prognózisok felállítása, akciók tervezése stb. – is magában foglalja.

– Az EPM a stratégiai célkitűzésekből levezetett pénzügyi tervek megvalósításához folyamat szinten tervezi, felülvizsgálja és fejleszti a vállalati működést – mondta *Megyeri György*, az IDS Scheer Hungaria vezető tanácsadója.

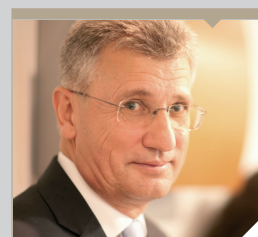
– Tapasztalataink szerint ez a vállalati teljesítménymenedzsment még a követelmények, elvárások és a lehetőségek ismerete szintjén is a fejlődés korai fázisában van Magyarországon, így a környező országokhoz hasonlóan egyelőre a hazai vállalatok napi gyakorlatában sem jelent meg.

A vállalatok jellemzően a pénzügyi jellegű teljesítményeket (bevételek, kiadások, nyereségesség stb.) mérik. A működésre vonatkozó mérések leginkább a szolgáltató szektorban, a jogszabályok által előírt elvárások teljesítését támogatják. A teljesítményadatok összegzését jelentős mértékben gátolja, hogy a vállalatok a stratégiai célkitűzéseket nem bontják le a működtetett folyamatok szintjére. Pedig ez tenné lehetővé a folyamatokból származó mutatószámokon keresztül történő irányítást is.

Az IDS Scheer a vállalati teljesítménymenedzsment területén az üzleti intelligencia eszköztárát kiegészítve, a folyamatok teljesítményének kezelésére ad megoldást. Az ARIS eszközcsoport alkalmazására építő folyamatfejlesztési módszertana az üzleti folyamatok meghatározását és tervezését, a stratégiai célokból levezett operatív mutatószámok meghatározását is magában foglalja. A folyamatok működésének ellenőrzését és elemzését az ARIS Process Performance Manager, a mért adatok alapján való, dinamikus szimulációjukat pedig az ARIS Business Simulator segíti.



Blahut Boglárka
alkalmazás-üzletág igazgató
Oracle Hungaria



Dr. Megyeri György

vezető tanácsadó
IDS Scheer Hungaria

és továbbfejlesztésével jött létre. Az alkalmazáscsomagot egyrészt az üzleti tervezést, a pénzügyi riportolást és a konszolidációt támogató teljesítménymenedzsment eszközök, másrészt hagyományos értelemben vett üzletiintelligencia-alkalmazások alkotják.

ORACLE EPM INDEX II

A vállalati teljesítménymenedzsment ismertségét és elfogadottságát mérő Oracle EPM Index annak a felmérésnek az eredményeit összegzi, amelyet a szoftvercég a Quocirca piackutató vállalattal készített 800 nyugat-európai és észak-amerikai szervezet körében. Az elemzés azt vizsgálja, hogy a vállalatok milyen mértékben képesek összekapcsolni az irányítás folyamatait az információs rendszerekkel annak érdekében, hogy átfogóbb képet kapjanak saját működésükről. A megkérdezetteknek egy tízes skálán kellett értékelniük vállalatukat a folyamatok hatékonysága, valamint az adatok pontossága alapján a következő hat területen: érintettek bevonása, piaci modell, üzleti modell, üzleti terv, üzleti működés és üzleti eredmények.

A 2009-ben kiadott, első jelentésben a megkérdezett vállalatok átlagosan 5,13 pontos eredményt értek el. Ez az átfogó index idén 7,04 pontra emelkedett. A teljesítménymenedzsmentnél mutatkozó magabiztosság ilyen szintű növekedését az Oracle a világgazdasági helyzettel magyarázza. Az EPM Index I alapjául szolgáló felmérés 2009 januárjában készült, amikor a vállalatok egyre romló gazdasági kilátásokkal szembesültek. Figyelmük ennek következtében fokozottan a működés hatékonyságára irányult, így előtérbe kerültek az integráció hiányából, a fő üzleti területek közötti információcsere gyenge minőségéből adódó problémák.

– Az Oracle EPM Index II eredménye alapján a vállalatok többsége ma magabiztosabban képes kezelni az ilyen hiányosságokat – állapította meg Frank Buytendijk, az Oracle vállalati teljesítménymenedzsmentért felelős alelnöke. – Az index 38

százalékos emelkedése a gyakorlat szintjén ugyan nem utal számottevő előrelépésre, de a válaszadók nagyobb önbizalma megteremti a valós fejlődés előfeltételeit, és minden bizonnyal új projektekhez, jobb munkamódszerek alkalmazásához vezet. A vállalatok pénzügyi részlegei a hibás folyamatok helyreállításával, az információáramlás javításával töltötték a 2009-es évet. Az Oracle EPM Index II rávilágított, hogy a vállalatok ma már sokkal inkább megértik, miért szükséges a kulcsfontosságú irányítási folyamatok integrálása.


EPM MAGYARORSZÁGON

A széles körű felhasználói bázis és tapasztalat hiánya miatt nehéz képet alkotni arról, hogy az EPM mennyiben ismert vagy elfogadott a hazai vállalatok körében. A vállalati teljesítménymenedzsment egyes komponensei ugyan sok vállalatnál megtalálhatók, de az átfogó, integrált megoldás ma még ritka. Az EPM-piac megítéléséhez mindenesetre támpontot adhat az a nem reprezentatív felmérés, amelyet az Oracle kiemelt partnere, az IQSYS Zrt. tavalyi üzletiintelligencia-konferenciáján készített.

A kérdőívet kitöltő 93 résztvevő iparági megoszlás szerint a pénzügyi szolgáltatások (38,71 százaléka) az infokommunikáció és média (23,66), az államigazgatás (22,58), valamint az ipar és közművek (15,05) területéről érkezett. Arra a kérdésre, hogy vállalatuk alkalmaz-e valamilyen teljesítménymenedzsment megoldást, a megkérdezettek 55,9 százaléka egyszerűen nem válaszolt. A fennmaradó 44 százalék fele pozitív, másik fele negatív választ adott. Más szóval, a felmérésben részt vevő vállalatok alig több mint egyötödénél (21,51) alakult ki az EPM gyakorlata. Az igennel válaszolók közel 31 százaléka a pénzügyi szektort képviselte, míg az ipar- és közművállalatok a pozitív válaszok csupán 7,18 százalékát jegyezték.

Az igennel válaszolók többsége az üzleti (pénzügyi) tervezésben használ teljesítménymenedzsment megoldást, de sokan említették a pénzügyi-felügyeleti és vezetői jelentéskészítés területét, illetve a műszerfal- (dashboard-) és mutatószám-kezelést is. A jövővel szemlélődésmodellezés és -optimalizáció egyetlen válaszban szerepelt, míg a pénzügyi konszolidációt senki nem jelölte meg.

Az EPM-megoldással nem rendelkezők valamivel több mint fele (52%) ugyanakkor úgy nyilatkozott, hogy annak bevezetését tervezi, és ez az arány közel azonos volt ágazati bontásban is.

A felmérés alapján az IQSYS arra a megállapításra jutott, hogy a teljesítménymenedzsment iparágtól független gyakorlat, azonban Magyarországon egyelőre csak a multinacionális nagyvállalatokra és közép vállalatokra jellemző. Pedig **a vállalati teljesítménymenedzsment és az üzleti intelligencia még soha nem volt olyan fontos a gazdasági életben, mint napjainkban.** Egy jól működő, integrált, a vállalat munkafolyamataiba beépülő EPM-megoldás nagyban hozzájárul az üzleti bizalom helyreállításához, erősíti a tisztánlátást, rávilágít, hogy hol kell, illetve hol nem szabad költséget csökkenteni, ugyanakkor a növekedés lehetőségeinek azonosításában, a meglévő üzleti lehetőségek megtartásában is segít. Az IQSYS egyúttal arra is felhívta a figyelmet, hogy a hatékony teljesítménymenedzsment kialakítása és működtetése nem a vállalati informatikai osztály feladata, hanem az üzleti döntéshozók és középvezetők kompetenciája. 

Növekvő igény a mérőszámok követésére

Az SAP – amelyet a Gartner az Oracle és az IBM mellett az EPM-megoldások vezető szállítói közé sorol – Business User portfóliójában kínál teljesítménymenedzsment eszközöket. Ez a korábban felvásárolt Business Objects termékeire épülő portfólió tartalmazza mindazokat az alkalmazásokat, amelyek a vállalati hatékonyság növelését és az ehhez szükséges üzleti döntések meghozatalát segítik – az EPM-eszközök mellett a hagyományos értelemben vett üzletiintelligencia-megoldásokat, az irányítást, a kockázatok kezelését és a törvényi megfelelés biztosítását szolgáló (GRC) eszközöket, valamint az információmenedzsmentet, a forrásadatokat és megjelenítésük közötti integrációt és adatnincs-kezelést támogató megoldásokat.

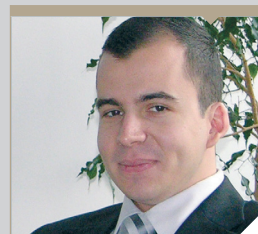
– Az EPM-megoldások szélesebb körű alkalmazását Magyarországon is előmozdíthatja a gazdasági válság – mondta *Pintér Szabolcs*, az SAP Hungary üzletiintelligencia-megoldások üzletágvezetője. – A bevételek csökkenésére a vállalatok első lépésben a költségesökkentéssel, a működés hatékonyságának növelésével válaszolnak, azonban ezt megfelelő

szoftvereszközök támogatása nélkül nehéz célravezető módon és rövid átfutással megtervezni és keresztülvinni.

Ezt jól illusztrálja az egyik bank példája, ahol a tervezett létszámleépítések kapcsán készült egy olyan HR-műszerfal, amellyel szimulálni lehetett a lépés pénzügyi hatásait. Ennek során kiderült, hogy más megoldást kell keresni, mert az elbocsátásokkal járó költségek magasabbak lettek volna, mint a feladatok átcsoportosításával elérhető megtakarítás.

– Tapasztalataink szerint ilyen EPM-eszközöket a multinacionális vállalatok mellett hazai tulajdonú nagyvállalatok is használnak Magyarországon – mondta *Pintér Szabolcs*. – Ebben a vállalati körben valamennyi szervezetenél felerősödött az igény a pénzügyi és a kontroll-ing folyamatokból származó mérőszámok követésére. Ehhez üzletiintelligencia-eszközökre lesz szükség, és az induló projektek részeként EPM-komponensek bevezetésére is sor kerülhet.

Mindez a következő években a nemzetközi trendekhez hasonlóan hazánkban is a vállalati teljesítménymenedzsment megoldások szélesebb körű elterjedését fogja hozni.



Pintér Szabolcs

üzletágvezető
SAP Hungary

Milyen a vérbeli cloud-szerver?

A cloud computing manapság népszerű „buzzword”, de nem csak szólam. A gyártó és fejlesztő cégek egyre gyakrabban állnak elő olyan termékekkel, amelyeket kifejezetten a számítási felhő kívánalmaihoz terveztek. A Fujitsu koncepciójáról a PRIMERGY CX1000 szerverrendszer bejelentése kapcsán Réger Józsefet, a vállalat technológiai igazgatóját is megkérdeztük. Írta: Bogár Szabolcs

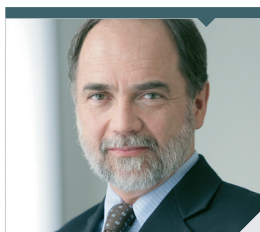
A Fujitsu Technology Solutions március 17-én a németországi Brühlben jelentette be a PRIMERGY kiszolgáló-termékcsalád legújabb tagját, a kifejezetten felhőinformatikai (cloud computing) és virtualizációs munkafolyamatokra tervezett CX1000 szervert, amely új technológiai megoldásokat alkalmaz az adatközponti környezetekben megkerülhetetlen energiateljesítmény, hűtési és helyfoglalási tényezők optimalizálása érdekében. A vállalat ezzel a blade- (BX), rack- (RX) és toronyszerverek (TX) mellett egy igazi nagygéppel bővíti x86-os termékínátát. A CX1000-ben nem kevesebb mint 38 kiszolgáló dolgozik, és mindegyikben a Westmere-EP kódneven ismert új Intel Xeon 5600 szerverprocesszor dübörög.

FELHŐRE SZÜLETETT

A sajtókonferenciát Joseph Reger, a Fujitsu Technology Solutions technológiai igazgatója azzal nyitotta, hogy a CX1000-et ugyan cloud-környezetekre tervezték, de más, nagy számítási kapacitást igénylő munkafolyamatokon is ugyanúgy megállja a helyét (ilyen például a HPC, vagyis a High Performance Computing). Mint elmondta, **a cloud napjaink legnépszerűbb vállalati informatikai trendje, bár még nem tudják pontosan, milyen kifizetése lesz az új modellnek.** Az azonban már most látszik, hogy a felhő hátterében (is) álló virtualizáció fontos lesz az elkövetkező években. Becslések szerint 2012-re a teljes szervereladások 25 százalékát fogja adni a cloud iparág, és ha ez igaz, a felhő komoly piacnak ígérkezik.

Joseph Reger azzal folytatta, hogy bár a cloud ígérete az elérhetőség

maximális kiterjesztése, ez nem jelenti azt, hogy pár év múlva a gyakorlatban egyetlen hatalmas felhő lesz, ami minden igényt kielégít. A cloud sosem lesz teljesen homogén, hiszen más-más elvárásoknak kell megfelelnie; lehet például nyilvános (public cloud) vagy zárt (private cloud), helyben üzemeltetett (on-premise) vagy kihelyezett (off-premise). **Technológiai szempontból ezek a rendszerek már most igen összetettek, ezért az egyes komponenseket nem külön-külön, hanem átfogóan, megoldás szinten érdemes megközelíteni.** Ezeket a szempontokat vették figyelembe az új termék tervezésekor.



Joseph Reger

technológiai igazgató
Fujitsu Technology Solutions

MÉRETGAZDASÁGOS

A PRIMERGY CX1000-ben dolgozó 38 szerver nem a maximális kapacitás; minden egységet pontosan ennyi (és pontosan ebből a szériából származó) kiszolgálóval szállít a Fujitsu. A vállalat nem autonóm módon üzemeltethető rackekben gondolkodik, a masszív számítási kapacitást igénylő, adott esetben több száz szer-

vert és több ezer virtuális gépet futtató cloud környezetekben ennek nem is lenne értelme. Az ebből adódó méretgazdaságosság teszi lehetővé a valódi üzemeltetési előnyöket a nagyvállalatok számára. A cég számításai szerint az új rendszer 20 százalékos energiamegtakarítást biztosít egy hasonló méretű, tradicionális rackszerverhez képest. Joseph Reger úgy fogalmazott: ezzel a megoldással egy lépést tesznek hátra – hiszen elsőre furcsának tűnhet ez a „kötöttség” –, kettőt pedig előre, mivel a CX1000 megközelítése kifejezetten a cloud környezet igényeit tartja szem előtt.

Ez a belépő szintű konfiguráció szerverenként két 6 magos procesz-

szorral érkezik, ami a vállalat számításai szerint körülbelül 5-6 ezer virtuális gép futtatására alkalmas. A Fujitsu – igazodva a különböző igényekhez – 5-6 további modell piacra dobását tervezi a következő hónapokban, illetve egyedi igény szerinti (például AMD processzorokkal szállított) konfiguráció összeállítását is vállalja. A gyorsan változó, fejlődő technológiai megoldások miatt a CX1000 termékciklusában hozzávetőlegesen félévenkénti megújulással kalkulál a vállalat.

A torony redundáns módon van kialakítva, az egyes szerverek azonban nem; ennek oka szintén a méretgazdaságosságban, illetve a költségoptimalizálásban rejlik. Meghibásodás vagy leállás esetén a rendszer automatikusan áterrheli a műveleteket egy másik szerverre, miközben az üzemeltető egy pillanat alatt kiveheti a rackszekrényből a hibás egységet, és nekiláthat a hiba korrigálásának. A CX1000 fél éven belül megjelenő menedzsmentsoftvere rack szinten kezeli mind a 38 szervert, és ebbe nemcsak a számítási feladatok kiosztása, hanem az energiaelosztás és a hűtés központi szabályozása is beleértendő. A technológiai igazgató szerint az új rendszer vérbeli nagyteljesítményű, jól skálázható infrastruktúra-szerver, amely kielégíti az infrastruktúra-szolgáltatások (Infrastructure-as-a-Service, IaaS) igényeit, és alkalmas régi rendszerek konszolidálására. Hozzátette

azt is, hogy az x86-os kiszolgálók – kedvező ár-teljesítmény mutatóiknak köszönhetően – komoly kihívói lehetnek a hagyományos nagygépeknek, risk-szervereknek; lassan nem az lesz a kérdés, mit lehet ilyen architektúrán futtatni, hanem az, hogy mit nem.

Az optimálisabb hűtést és helykihasználást a szervertorony szerkesztéséhez képező Cool-Central technológia biztosítja; ennek lényege, hogy a **hagyományos rackszerverektől eltérően a CX1000-nek nincs szüksége extra szabad helyre a meleg levegő elvezetésére, a szerverek mögött elhelyezkedő beépített hűtőcsatorna és a redundáns hűtőventilátorok gondoskodnak a feladatról.** Ennek következtében a CX1000 egységeket akár közvetlenül egymásnak háttal is el lehet helyezni (a csatlakozók és kábelek a torony elülső felén helyezkednek el), így a Fujitsu szerint akár 40 százalékos helymegtakarítás is elérhető a hagyományos konstrukciókhoz képest.

TÖBB VÁLTOZATBAN ÉRKEZIK

A brühli sajtókonferencián bemutatott szervertorony ugyanakkor nem az egyetlen PRIMERGY CX1000-konfiguráció; a Fujitsu igény szerint – természetesen gazdaságossági szempontokat is figyelembe véve – más hardverelemekből (például erősebb processzorral, több memóriával, SSD-diszkekkel stb.) is felépíti a toronyt, illetve teljes körű bevezetési, telepítési szolgáltatásokat is kínál leendő ügyfeleinek. A CX1000 már rendelhető, a szállítás április 1-jétől kezdődik. Az alapkonfiguráció ára mintegy 80 ezer euróba, míg a legerősebb modell várhatóan 250 ezer euróba fog kerülni. 📄

Technikai paraméterek

A sajtóeseményen bemutatott CX1000 torony 38 db 1U rackmagasságú CX 120 S1 szervert foglal magában, amelyek mindegyike az alábbi komponensekből áll:

- ▶ Intel Xeon 5600 processzor (2 foglalát)
- ▶ 16 vagy 64 GB RAM (8 foglalát, chipenként 4-4 DIMM)
- ▶ 1 TB maximális tárkapacitás (2 db 2,5 hüvelykes SATA-diszk)
- ▶ 5 gigabites Ethernet-, 2+1 LAN-csatlakozás, opcionálisan 1 db dual portos gigabites Ethernet (PCI-e)
- ▶ A (jelenleg) támogatott operációs rendszerek: Red Hat Enterprise Linux vagy Microsoft Windows Server 2008 R2

Kritikus tényezők

Az AAM kockázatmenedzsment-termékekkel bővíti szolgáltatásainak körét. A megújult portfólió a Top500 tagjai számára kínál üzleti működésük hatékonyabbá és átláthatóbbá tételét szolgáló megoldásokat. Írta: Dávid Imre

Egészséges kockázatvállalás nélkül nincs üzlet. A vállalati működés során fellépő kritikus tényezőket azonban kezelni kell. **Az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt. az idén új, a kockázatmenedzsment-megoldásokra épülő termékportfóliót vezet be,** hogy az eddiginél is hatékonyabb módon segítse partnerei és ügyfelei piaci tevékenységét. A vállalat legújabb szolgáltatásai elsősorban az informatikai rendszerek auditálásában, a folyamatfejlesztésben, a működési hatékonyság javításában és a kockázatos területek feltérképezésében, monitorozásában nyújtanak hathatós megoldásokat.

Az AAM rövid távú tervei között szerepel az IT-audit, a „forensic” és az átvilágítással kapcsolatos termékkörük fejlesztése, valamint hatékonyságjavító és monitorozást támogató szolgáltatási szegmensének bővítése is. **Az új portfólió fontos eleme a vállalaton belüli visszaélések felderítésében való közreműködés; a segítségnyújtás, válságkezelés és kárenyhítés, valamint az IT-szerződések átvilágítása, és a teljesítések monitorozása.** Új szolgáltatásokkal elsősorban a törvényes és transzparens szervezeti működés feltételeinek megteremtésében segíthetik üzletfeleiket.

A portfólió kialakításakor fontos szempontnak tekintették megbízói piaci és pénzügyi pozíciójának, reputációjának megővését és megszilárdítását. Ezért olyan szolgáltatásokat vezettek be, amelyek révén a megfelelő vizsgálatok elvégzésétől a munkatársak kiválasztásáig támogatást nyújthatnak partnereik számára.

Az új üzletág kiemelt célcsoportja a Top500 cég.

„HAMAR ÁTESTÜNK A TŰZKERESZTSÉGEN”

Az AAM vezérigazgatója fontos feladatának tartja, hogy új, a költség-hatékony szervezeti működést segítő és kockázatmenedzsment-megoldá-

sokkal bővítse a cég szolgáltatásainak körét. Szerinte a jövő az egymással szinergikus kapcsolatban álló, együttműködésre kész vállalatoké.

Dobozi Sándor tíz évvel ezelőtt még mint a pécsi egyetem közgazdasági szakának végzős hallgatója gyakornokként csatlakozott az AAM csapatához. **Karrierje sikertörténet – a fiatal szakember ma már a közép-kelet-európai régió meghatározó tanácsadó cégének vezérigazgatója. Megmászta a „számárlétrát”.**

Céltudatosan készült a tanácsadói pályára: nem véletlen, hogy egyetemi tanulmányai központi témájul is a menedzsment-tanácsadás szakirányt választotta. „Az első időkből közszolgáltató cégeknél dolgoztam, ahol üzleti folyamatok újraépítésében vettem részt, és informatikai rendszerbevezetésekhez kapcsolódó tanácsadással foglalkoztam” – mondta, majd hozzátette: szerencsésnek érzi magát, amiért már „tanulóéveiben” olyan tapasztalatokkal gazdagodhatott, amelyek egész eddigi karrierjét megalapozták.

2003-ban már az EU-csatlakozás előkészítésén és lebonyolításán dolgozott – az államigazgatási szervek munkáját segítette –, néhány éven belül pedig a cég EU-üzletágának vezetőjévé nevezték ki. „Az unió és a Világbank megbízott szakértőiként az volt a feladatunk, hogy felkészítsük a környező országok államigazgatását a csatlakozással kapcsolatos feladatok elvégzésére” – magyarázta Dobozi Sándor.

Az AAM uniós tanácsadó cégeként jelentős külföldi tapasztalatokra tett szert, így logikus volt a következő lépés: a tudatos terjeszkedés. A vállalat ma már a régió egyik meghatározó tanácsadó cége, amely tizenegy or-

szágban több mint ezeröttszáz sikeres projektet bonyolított le. Dobozi 2006-ban projektvezetőként vállalta el első romániai megbízatását; a vállalat 2007-ben alapította meg bukaresti székhelyű leányvállalatát, az AAM Management Information Consultingot. A szakember az elmúlt három évben romániai country managerként tevékenykedett, majd idén januárban hazatért, hogy átvegye a vezérigazgatói széket.

„A kelet-európai régió országaihoz képest néhány évvel korábban csatlakoztunk az Európai Unióhoz – hamar átestünk a »tűzkeresztségen« –, így lehetőségünk nyílt rá, hogy olyan privatizációval, piacliberalizációval, EU-intézményfejlesztéssel kapcsolatos tudásra tegyünk szert, amely nagy értéket képviselt a környező országok közigazgatása, piaci szereplői számára” – elemzte az AAM nemzetközi sikerének okait a vezérigazgató. A tudatos terjeszkedés politikája továbbra is a cég üzleti stratégiájának fontos részét képezi, ahogy a más piaci szereplőkkel való együttműködés erősítése is: „A külföldi piacokon azok a vállalatok szerepelhetnek sikeresen, amelyek készek az együttműködésre. **Közös tudásunkat kamatoztatva nagyobb eséllyel vehetünk részt a tendereken, közbeszerzési eljárásokban, ezért különösen fontos feladatunknak tartom a konkurensokkal való kapcsolatépítést**” – nyilatkozta Dobozi Sándor.

„TUDJUK KOMPETENCIÁNK HATÁRÁT”

Melli Róbert tavaly október óta tölti be az AAM Kockázatmenedzsment Szolgáltatások üzletágának vezetői posztját. Új pozíciójában egyik legfontosabb feladata, hogy az AAM portfóliójába illeszkedő, innovatív termékeket fejlesszen ki.

A szakember rendszerszervező mérnökként diplomázott, majd a nyolcvanas években a Számítástechnikai Kutatóintézetnél vállalt munkát. „A pályafutásom szempontjából máig meghatározó jelentőségűnek érzem, hogy közel tíz éven keresztül Magyarország egyik legjelentősebb informatikai műhelyében

gyarapíthattam a tudásomat” – nyilatkozta. Itt sajátította el azokat a szakmai alapokat, amelyekre egész karrierjét építette.

Melli Róbert külföldön is kipróbálta magát: hosszabb-rövidebb ideig



Melli Róbert

Kockázatmenedzsment
üzletágvezető
AAM

Németországban, Ausztriában és Svájcban dolgozott. A kilencvenes évek elején részt vett a Westdeutsche Landesbank szervezeti működésének kialakításában és informatikai rendszerének újjaszervezésében. „Ebben az időszakban Magyarországon még nem alakultak ki azok a szabályozórendszerek, amelyek biztonságos mederben tartották volna

a szervezetek informatikai működését. Nemegyszer innovatívan, öntevékeny módon kellett eljárunk a működés vagy a kontrollkörnyezet megtervezésénél, kialakításánál” – mondta Melli, aki **büszke arra, hogy más pénzintézetek szakembereivel együtt maga is hozzájárulhatott a hazai pénzpiac és bankrendszer konszolidációjához.**

Melli Róbert 1999 végétől az Ernst & Young informatikai és kockázatkezelési tanácsadásának senior managerként tevékenykedett, ahol auditorként is kamatoztathatta a bankszektorban korábban szerzett tapasztalatait. Az évek során a CISA, a CISM, a CFE, a CGEIT és az IPMA/B minősítés megszerzése mellett bejegyzett igazságügyi szakértővé képezte magát, mi több, a magánnyomozói vizsgát is sikerrel letette.

„Mindig fontos volt számomra, hogy magas színvonalon, az ehhez szükséges ismeretek birtokában végezhessem a munkámat” – mondta.

Tavaly ősszel csatlakozott az AAM-hez, a kockázatmenedzsment szolgáltatások fejlesztésével foglalkozó üzletág vezetőjeként. „Az AAM-nél olyan lehetőségeket kaptam, amelyek új kihívást jelentenek a számomra. Itt kreatívan hasznosíthatom mindazt a tudást és tapasztalatot, amelyet korábbi megbízatásaim során gyűjtöttem össze. Új termékeket dolgozhatok ki, és az elmúlt években kiépített szakmai kapcsolataimat is kamatoztathatom.”

Profi ellenőrök

Stabilan fejlődik a digitális videomegfigyelő rendszerek piaca, amely a válságban is képes volt növekedést produkálni. Küszöbön a videomegfigyelő szolgáltatás és a hőérzékeny megfigyelés. Írta: Egri Imre

A svéd Axis Communications 2010-es tájékoztatóján az iparág állásáról, a közeljövő technológiáiról és az új termékekről is hallhattak a meghívottak *Martin Gren* társalapító és *Edvin Roobol* régiós igazgató sajtóelőadásán. A résztvevők egy látványos demonstráción egyúttal megismerkedhettek az Axis új hőkamerájával is.

1984-as alapításától fogva a hálózati termékekre koncentrált az Axis, kezdve az IBM mainframe-termékekkel. Igazán ismertek azonban a hálózati kameráik révén lettek; 1996-ban piacra dobott IP-kamerájuk egyben

és kódolási technológiák terén. Az analóg kamerapiacot is beleszámítva még mindig jelentős, harmadik pozíciót szerzett az Axis, míg a CCTV- és videomegfigyelő megoldások szállítói körében a negyedik pozíciót mondhatja magáénak a cég.

2007-ben 160 millió, 2008-ban mintegy 200 millió euró, 2009-ben pedig mintegy 236 millió euró volt az Axis globális bevétele. A válság minden területen érezte hatását: az analóg videomegfigyelés piaca 2009-ben 15 százalékos csökkenést mutatott, de a digitális termékek is csak 15 százalékos növekedést értek



Csak a hőkamera látja, mi van a lepel alatt

a világ első hálózati kamerája is volt, amely új termékkategóriát teremtett a piacon. **Az új kamerákat egyrészt a hálózatok fejlődése hívta piacra, de jelentős szerepe volt a termékötletben annak is, hogy némely gyártóknak nagyon nagy eladhatatlan analóg kamerakészleteik voltak.** A cég nem az akkor fejlődő videokonferencia, hanem a térfigyelő piac mellett döntött, ahol a hálózatba köthető kamerák azóta igen szép karriert futottak be. Az Axis mint feltaláló azóta is őrzi világszínvonalú pozícióját a hálózati kamerák, hálózati videó és a vonatkozó videótömörítési

el, míg a válság után valószínűleg visszaáll az iparágban a kezdetektől jellemző 40 százalékos növekedési ütem. A cég társalapítója, Martin Gren egyértelmű párhuzamot vél felfedezni a megfigyelőkamerák és fényképezőgépek történetében: a digitális fényképezőgép megjelenése után töretlenül tört előre és vette át az analóg fotózás helyét.

A talpon maradás és előretörés zálogát az R&D erejében látja az Axis, ezért a rendszerint fejlesztésre fordított 15 százalék helyett a 2009-es, válságos évben bevételei 24 százalékát

fordította erre a célra. Gren szerint kulcsfontosságú a nyílt szabványok használata, ennek jegyében kínálja a cég VAPIX alkalmazásprogramozói felületét (API) is termékeihez. A vállalat nagy szerepet szán az oktatásnak is, tekintettel arra, hogy a ma működő rendszerek jelentős része még az analóg technológiára épül. A szakemberek számára biztosított továbbképzések, online tréningek révén igyekeznek megismertetni a digitális megfigyelőrendszerek előnyeit az alkalmazókkal.

TRENDEK A VIDEOMEGFIGYELÉS PIACÁN

Moore törvénye még 1965-ben fogalmazta meg azt a megfigyelést, hogy ugyanazért a pénzért 18 hónappal később kétszeres teljesítményt kapunk. Ennek jegyében fejlődtek az Axis

technológiái is; a mai lapkák 10 év után például 50-szeres teljesítménnyel dicsekedhetnek. Az első hálózati kamera 1996-ban egy képkockát volt képes továbbítani másodpercenként, 0,1 megapixel méretben. Ma, 2010-ben 30 képkockát vesz le HD-felbontásban egy Axis HD megfigyelőkamera, ami 600-szoros teljesítményt jelent. **Az új technológia egyúttal kétszer jobb fényérzékenységű eszközöket is eredményez. Természetesen a folyamat nem lehet a végtelenségig, és nem is egyezik meg a gyártó filozófiájával a képpontok számának pusztán növelése.** (A további képpontszám-növelés rosszabb fényérzékenységű kamerákat eredményezne az eddigiekkel megegyező fizikai méretek mellett, ami kifejezetten hátrányos lenne.)

A hőkamera már a jelen

A konferencia alkalmából rövid interjú adtunk *Martin Gren*-nek, akit elsősorban a kamerás megfigyelőrendszerek technológiájának piaci jövőjéről kérdeztünk.

Computerworld: Milyen gyorsan terjednek az új technológiák a kamerás megfigyelésben?

Martin Gren: A színes kamerák fel-találása (1970) után 30 évnek kellett eltelnie, mire a megfigyelőkamera-rendszerek többségükben színesek lettek. Az IP-kamerákat már nagyon régen piacra dobtuk, Kelet-Európa összesített zárt láncú videomegfigyelőrendszer piacát tekintve mégis az új eladásoknak mindössze 25 százalékát teszik ki ezek a modellek. Megjegyzendő, hogy az USA-ban ugyanez az érték csak 20 százalék.



Martin Gren

társalapító
Axis Communication

Ebben nagy szerepe van annak, hogy egy eddig a katonaságnál alkalmazott érzékelőtechnológiáról van szó, így az árak elég magasak – a legolcsóbb modellünk 2500 euróba kerül. A volumen növekedésével számolhatunk természetesen az árak mérséklődésével is. Ma is megéri viszont kritikus infrastruktúrák, kikötők, repterek védelmére alkalmazni hőkamerákat.

CW: Előadásában említette a szolgáltatásként kínált videomegfigyelést. Melyek az ezzel kapcsolatos várakozásai?

M. G.: Jelenleg az Axis az egyetlen gyártó cég, amely lehetőséget kínál partnerei számára, hogy a készülékeinkre épülő megfigyelőrendszereket szolgáltatásként értékesítsék. Legalábbis olyan rendszerben, ahol a kamerát mindenkor egy hálózati tűzfal mögött védve

telepítik, és nem kell törődni az IP-konfigurációval sem, amivel igen sok probléma adódhat más rendszerek telepítésekor. Partnereink révén más országokban, például Csehországban már vannak Camera as a Service rendszereink, akadnak akár iPhone-on követhető webes projektek is. Jelenleg kezdeti stádiumban vagyunk, de a közeljövőben mindenképpen teret nyer a szolgáltatott videomegfigyelés.

A fejlesztés iránya másfelé mutat. A nyílt szabványok támogatásával növelhető a fejlesztés ereje, a nagy felbontású képeket pedig érdemes lesz virtuális kamerákként kezelni. A képméret végállomása valószínűleg a HD-felbontás lesz, 16:9-es képaránnyal. Ahogy az analóg televízió helyére digitális HDTV-szabványok kerülnek, úgy mutatkoznak meg a szabványok jótékony hatásai a képminőségben.

A hagyományos DC-Iris helyett az Axis P-Iris technológiát alkalmaz, ami nagyobb mélységélességet biztosít. A Motion JPEG után az MPEG-4 kódozással dolgozó termékeket is bejelentették 2003-ban, de csak az ügyfelek 30 százaléka vette igénybe ezt a technológiát. Az üvegszál hálózatok és a H.264 megjelenésével ma már az ügyfelek jelentős része, mintegy 65 százaléka H.264-es MPEG-4 rendszert igényel.

AZ ELSŐ HŐKAMERÁS RENDSZER

Az eddig inkább katonai felhasználás során emlegetett infra érzékelésű kamerák idén először az Axis palettáján

jelennék meg a videomegfigyelési piacon. Az új termékek teljes sötétségben is működnek, így nem kell költeni a terület folyamatos megvilágítására. *Képiünkön* is látszik, hogy a kamerával teljes mértékben követhető az ipari szerkezetek és az emberek mozgása, ám az illető személye nem felismerhető. Működik viszont a technológia akár füstben is, és könnyen felfedezhetünk vele rejtőzködő alakokat. Hagyományos rendszerek kiegészítésére ajánlja a gyártó.

A hagyományos mozgásérzékelés mellett további funkciók fejlesztése is lehetséges. Az Axis Video Analytics platformjára a partnerek is készíthetnek saját igényeiknek megfelelő alkalmazásokat.

Az Axis hisz a cloud computing és a közösség erejében. Jövőbeni üzleti modelljei lehetővé teszik, hogy kameravásárlás helyett a biztonsági megfigyelőhálózatot mint komplett szolgáltatást vegyék igénybe az ügyfelek. A szolgáltatott videotechnológiákkal sok esetben elkerülhető lehet egy felesleges utazás, személyes kiszállás is.

Fontos tényező a Power Over Ethernet elterjedése, ami alapvető pillére volt a megfigyelőkamera-piac növekedésének. Az új, 802.3-as rendszerekben már egy nagyobb kamera számára sem szükséges külön energiaellátást biztosítani. A flash

bevezetésén és a munkaköltségen. Az Axis jövőbeni fejlesztéseivel – eszközbe épített storage és elemzés – további előrelépésre van kilátás.

HAZAI PIAC

Az EMEA-régió belüli Közép-Kelet-Európa majdnem 8 százalékot mondhat magáénak a videomegfigyelő rendszerek piacán, ami 192 millió eurót jelent. Magyarországon három partneren keresztül folyik az értékesítés és a rendszerek kiépítése. A legnagyobb hazai referencia itthon az UTV.hu, amely a közlekedési dugók feltérképezésében használatos. 27 helyszínen 88 kamera szolgál ebben a projektben Budapesten. Mintegy kétfélmillió ember használhatja az UTV által kínált szolgáltatásokat. Az elhúzóódló válság ellenére az Axis várakozásainak megfelelően teljesített a hazai piacon. Csehország után a régió belüli a második legnagyobb forgalmat Magyarországon bonyolítja le a cég, és 2010-ben is folytatja terjeszkedését, ennek fényében újabb 20 terméket jelent be a hazai piacra. 

Az IP-kamerák olcsóbbá tették a képrögzítést és a kábelezést, de a felvételek ellenőrzése is egyszerűbbé vált.

memória eszközök (SD-kártyák, SSD-meghajtók) terjedésével olyan rendszerek építhetők, amelyek áramellátás hiányában is megőrzik felvételeiket. Az IP-kamerák eleve olcsóbbá tették a képrögzítést és a kábelezést, no és a felvételek ellenőrzése is egyszerűbbé vált, a PoE révén pedig további megtakarítás realizálható a ká-

COMPUTERWORLD ÜZLETI MEGOLDÁSOK HÍRLEVÉL

MINDEN HÉTFŐN

REGISZTRÁCIÓ:
COMPUTERWORLD.HU/MEGREND
A REGISZTRÁCIÓ INGYENES.

székhely
COMPUTERWORLD



A hatékony kültéri videofelügyelet megvédi Önt és értékeit függetlenül az időjárás körülményeitől. Az Axis kültéri kameráit egyszerű telepíteni, karbantartani és használni. Vitathatatlan bizonyítékokat szolgáltat éles, tiszta videó formájában még a legzordabb körülmények között is.

Legyen képen az Axis segítségével.

Járjon mindig egy lépéssel előbb.

Látogassa meg a www.axis.com/outdoor honlapot.

AXIS
COMMUNICATIONS

Forgalmazó:

 **aspectis**
Security around Networks

1158 Budapest, Késmárk u. 11-13.

Tel: (06) 1 414 1022 | Fax: (06) 1 414 1021

info@aspectis.hu | www.aspectis.hu

Mit? Mire? Mivel?

Egy informatikai rendszer - legyen az otthoni számítógép, vagy egy cég, vagy intézmény információs rendszere - nagyon fontos része a „kimenet” megoldása: milyen nyomtatókat, milyen struktúrában használunk. Sok pénzt beleölve elronthatjuk az egész rendszert - és viszonylag olcsón javíthatunk is egy nem optimális rendszeren, csak jól kell választani. Írta: Makk Attila

Ahhoz, hogy megtaláljuk az optimális kimeneti eszközt, érdemes tisztában lennünk néhány alapkérdéssel. Milyen nyomtatók vannak? Milyen technológiát alkalmaznak ezekben? A felhasználás oldalán milyen kritériumokat kell figyelembe venni a kiválasztáskor?

A nyomtatókat nagyon sokféle módon lehet osztályozni, és amikor választunk, akkor mindegyik szempontot érdemes figyelembe venni. **Úgy fogalmazhatnánk, hogy a nyomtatót egy többdimenziós vektor írja le, aminek koordinátái az egyes tulajdonságok: lapméret, felbontás, sebesség és még tucatnyi más tulajdonság, amit a kiválasztáskor meg kell adnunk.** Minden egyes tulajdonság szerint felhasználjuk a nyomtatókat: színes vagy fekete-fehér, nyomtatható lapmérete, minősége szerint, vagy akár aszerint, hogy milyen csatoló van rajta: USB, párhuzamos, hálózati, esetleg más.

A nyomtatókat lehet csoportosítani a használt technológia szerint is. Ez sok szempontból igen célszerű, hiszen a technológia többé-kevésbé meghatározza a többi tulajdonságot is.

SORNYOMTATÓK

Az első nyomtatók, amelyek a main-frame gépekhez készültek, sornymotatók voltak. A papír egyik oldalán van egy festékszalag, mögötte betűhelyenként egy-egy kalapács. A papír másik oldalán egy mechanizmus elhelyezi a betűket pontosan a kalapács mögé. Ezek a betűk olyanok, mint az írógép kalapácsain: kemény anyagból

vannak kialakítva. Ha a kalapács ráüt, akkor a papír-festékszalag-betű összeszorul, és ott marad a betű lenyomata. A karakterek egy sorban helyezkednek el vagy egy forgó henger palástján, vagy egy karakterláncon. Amikor a megfelelő karakter a papír elé kerül, a kalapács lecsap, és a festékszalagon keresztül az adott karakter a papírra nyomódik. Ennek a technológiának a legnagyobb előnye, hogy a beren-

Gyártanak olyan kisméretű tintasugaras nyomtatókat is, amelyek csak képeslap méretben tudnak nyomtatni...

dezés felépítése egyszerű, a nyomtatás rendkívül gyors. A papír folyamatosan adagolható, és akár a többpéldányos nyomtatás sem okoz problémát (számlák). Működési elvéből következik azonban, hogy nagyon zajos, és gyakorlatilag csak egyfajta karakterkészlet használható hozzá. Speciális helyeken a mai napig nincs jobb megoldás a nyomtatásra, a TallyGenicom és az OKI is kínál ilyen berendezést.

RAJZGÉPEK

A mérnöki munkát segítik a rajzgépek (plotter). Ma már lényegüket tekintve tintasugaras nyomtatók, amelyeknek

speciális papíradagolójuk van: képesek papírtekercsre dolgozni, és nagyon széles papírt kezelnek. A tervrajzok készítésénél ma már gyakorlatilag elengedhetetlen eszközök. Mivel viszonylag kis szériában gyártott eszközökről van szó, viszonylag drágák, és értelemszerűen más feladatra nem alkalmasak, csak vonalas ábrák készítésére. Plottert szinte minden olyan gyártó kínál, amelynek van tintasugaras portfóliója. A legismertebbek a Canon, a HP és az Epson, de még a Xerox és az Océ is kínál ilyen eszközöket.

MÁTRIXNYOMTATÓK

A mátrixnyomtatók ma is széles körben használatosak. Működési elvük a sornymotatókéra hasonlít, azzal a különbséggel, hogy itt nincs előre gyártott karakterkészlet. **A kalapácsot tiük helyettesítik, egészen pontosan egymás fölött elhelyezkedő tűsor.**

A szerint nevezzük a nyomtatót 9 vagy 24 tűsnek, hogy ez hány tű, 9 vagy 24.

A nyomtatás során a nyomtatófej (amely ezeket a tűket tartalmazza) egy sor mentén elhalad a festékszalag és a papír előtt, és a vezérlésnek megfelelően adott helyeken egy-egy pöttyöt nyomtat. Ezekből a pöttyökből áll össze a nyomtatandó karakter. A gyártó akármilyen karakterkészletet tölthet a nyomtatóba, de megfelelő vezérléssel akár grafikát is lehet vele nyomtatni. Mondhatnók, hogy korszerűtlen eszköz, de van egy hatalmas előnye: több példányt lehet vele nyomtatni. Régebben gyártottak

színes változatot is belőle. Olcsó és gyors, a papír folyamatosan adagolható, többpéldányos számlák nyomtatására nagyon jó. Legnagyobb hátránya, hogy zajos. A mátrix-technológia iránti igényt jelzi, hogy többek között az Epson, az OKI, a Panasonic és a TallyGenicom, is kínál ilyen berendezést.

HŐNYOMTATÓK

A hőnyomtatók nyomtatófeje pici ellenállásokat tartalmaz, amelyek áram hatására felmelegsznek. A nyomtatófej a papír haladási irányára merőlegesen áll, minden képpontnak megfelelően egy ellenállás. Ahogy a papír elhalad a nyomtatófej előtt, az egyes pontokat a vezérlés felmelegíti. Az ilyen nyomtatóhoz speciális papír kell, ami a hő hatására azon a ponton elváltoztatja a színét. Sok helyen ma is használják, különösen címkenyomtatókban, valamint olyan helyeken, ahol kisméretű nyomtatóra van szükség. Ezek viszonylag gyors berendezések és jó fedettségű képet adnak, nagyon alkalmasak vonalkód nyomtatására; működésük halk, és csupán egy segédanyag kell hozzájuk: speciális papír. A nyomtat nem tartós.

LÉZERNYOMTATÓK

Irodai, vállalati környezetben a legelterjedtebbek a lézerprinterek. Az egész egy 1969-es Xerox-találmány, amelyből az első működő nyomtató 1971-ben született meg, már 300 dpi felbontással. Lényege, hogy egy fényérzékeny dobra (ezt nevezik szelén-

hengernek) felrajzolja a nyomtatandó anyagot. **A henger töltése más lesz ott, ahol a rajz van, mint a többi részén. A festékpont a rajz magához vonzza, a többi rész nem. Ezt ráhengerli a papírra, majd a papír további útján egy forró henger ezt a pont véglegesíti**, így kialakul a nyomtatási kép. A lézersugár, amely a képet felrajzolja a dobra, csak egy kis része az egész nyomtatási technológiának, de erről nevezték el. Van egy változata, amikor nem lézersugárral rajzolják fel a képet, hanem a henger előtt elhelyezkedő LED-ek sora megfelelő sorrendben felvillanva alakítja ki a képet – ez az OKI saját technológiája. Technikailag teljesen helytelen ezeket lézernyomtatónak nevezni, hiszen éppen a lézer használatában nem hasonlítanak az eredeti megoldásra. Ezt a megoldást valószínűleg azért választották, mert a lézerrel működő technológia a Xerox szabadalma. A lézernyomtatókat kezdetben nagyon magas áron kínálták: 1984-ben a HP LaserJet nyomtatója 3600 dollár volt. Mára az említett ár töredékéért is lehet kapni lézernyomtatót, mivel igen széles választékban gyártják őket. Ez a technológia működik a fénymásolóban is. Színes nyomtatók esetében az egyes színeket külön-külön egymás után rajzolják fel, és a papírt külön-külön nyomtatja minden szín. Ezek rendkívül gyors, könnyen kezelhető berendezések, amelyekből minden gyártó széles választékot kínál méretben és tudásban egyaránt. Ezekkel azonban csak egy példányos nyomat készíthető, viszonylag drágák a kopó alkatrészek (például a dob), és beégetéskor nagy az áramfelvételük.

TINTASUGARAS NYOMTATÓK

A tintasugaras nyomtatás ötlete – amely viszonylag korán meg-

oldást adott a színes nyomatok készítésére – már 1951 táján felmerült. A technológiát több gyártó fejlesztette, ennek megfelelően ma is vannak apróbb eltérések az egyes gyártók nyomtatóinak a működésében. A technológia alapja emlékeztet a mátrixnyomtatókéra, csak itt nem tűk helyezik el a pöttyöket a papíron, hanem valami módon a nyomtatófejből kis festékpöttyök kerülnek a nyomatra. Ezek igen kicsik – nagyságrenddel kisebbek, mint amekkorát a tű hegyével lehet nyomtatni. A legrégebbi tintasugaras technológia folyamatos tintasugárra épül, aminek alapját 1867-ben *Lord Kelvin* szabadalmaztatta. A fejbe folyamatosan áramlik a festék, ahonnan egy piezokristály pumpálja kifelé a cseppeket – másodpercenként több mint 150 000 csepp is elérhető. **A kirepülő csepp elektromos töltést kap, ezután a nyomtató által vezérelt elektrosztatikus mezőn áthalad, amely irányítja: vagy a hordozóra csapódik, vagy egy gyűjtőbe**, ahonnan újrafelhasználásra kerül.

A cseppek igen nagy sebességgel repülnek ki, ezért a hordozó messze lehet a fejtől, és durva papírra is tudunk így nyomtatni.

A Canon és a HP megoldása sokkal elterjedtebb: a nyomtatófejen sok lyuk van, mindegyik mögött egy picic kamra, amibe beáramlik a festék. Ezeket a kamrákat a nyomtató egy pillanat alatt felmelegíti annyira, hogy a festék felforr, gőzzé válik, és a megnőtt nyomás a kamrából kilök egy festékcseppet. A Canon ezt nevezi BubbleJet-technológiának. Ez a nyomtatófej a más technológiákhoz képest olcsóbban gyártható, de

Jellemzők

Összegyűjtöttünk néhány fontos jellemzőt, amelyeket érdemes megnézni a nyomtatók technikai lapjain.

Felbontás: dpi – egy hüvelyket hány pontra tud felbontani, egy hüvelykre hány pontot tud elhelyezni. A tintasugaras nyomtatók felbontása jobb, a lézernyomtatóké 600–1200 dpi.

Nyomtatási sebesség: megadja, hogy percenként hány oldalt tud ki nyomtatni a nyomtató. Általában színesben lassabban nyomtathatunk, mint fekete-fehérben. A lézernyomtatók többnyire gyorsabbak.

Kezelt hordozó: hagyományos papírra majdnem mindegyik nyomtató tud dolgozni. A tintasugaras nyomtatók a legjobb eredményt azonban saját papírjukon érik el, a fotónyomtatóknak is saját papír kell. A legtöbb nyomtató képes boríték nyomtatására is. A tintasugaras nyomtatók egy része alkalmas CD-DVD nyomtatására. A fotónyomtatók technológiáját használják a kártya-

nyomtatók, a hőnyomtatókkal egyszerű címkéket nyomtatni.

Lapköltés: egy oldal kinyomtatásának költsége. Ebbe bele kell számítani a festéket, valamint a ritkábban cserélendő alkatrészek árát is. A nagy teljesítményű lézereknél ez 1-2 forint is lehet, a tintasugaras nyomtatóké egy nagyságrenddel több.

Csatlakozó: a nyomtatót a számítógéphez – a nyomtató technológiájától függetlenül – USB vagy párhuzamos csatolóval illeszthetjük. A párhuzamos csatoló azonban ma már kihaltólfelelben van. A hálózati nyomtatókon hálózati csatlakozót is találunk.

Nyomtatható méret: a nyomtatók zöme legfeljebb A4 méretet tud nyomtatni. Elterjedtek még az A3 méretben nyomtatók – ennél nagyobb nyomatot már csak rajzgéppel vagy sornyomtatóval tudunk készíteni, illetve egyes lézernyomtatók képesek 100-120 centi hosszú, de A4 szélességű papírra nyomtatni.

olyan festék kell hozzá, amely gőzzé alakítható, és közben nem módosulnak a tulajdonságai.

Az Epson más módot talált ki: minden egyes kamra tartalmaz egy piezokristályt. Ez a ráadott feszültség hatására megváltoztatja alakját, és a kamrából kilök egy festékcseppet. Ezek a fejek drágábbak, de nagyobb rugalmasságot biztosítanak a festékhasználatban. A piezo elven működő fejbe lényegében minden festék betölthető, hiszen a kamra méretváltozása úgyis kinyomja.

A tintasugaras nyomtató legdrágább része a fej. A HP az olcsóbb megoldás miatt a legtöbb modelljénél a fejet a festécpatronokba építi, és amikor festéket cserél a felhasználó, akkor fejet is cserél. A többi gyártó inkább fix fejet használ, és csak a festéket kell cserélni mögötte (a fejet csak igen ritkán).

A tintasugaras nyomtatók a színek visszaadásában nagyon jók, ezért fotók nyomtatására kiválóan alkalmasak. Mára sebességük is nagy lett. A fotónyomtatási képességek miatt gyártanak egészen kis méretű tintasugaras nyomtatót, amely csak képeslap méretben képes nyomtatni – és gyártanak olyat is, amely A0 mé-

retnél nagyobb képet is tud nyomtatni. Megfelelő hordozóval és festékkel akár kültéren használható posztert is lehet tintasugaras rajzgéppel nyomtatni.

FOTÓNYOMTATÓK

Fotókat ma többnyire tintasugaras nyomtatóval nyomtatunk, de érdemes megemlíteni a festékszalagot használó fotónyomtatókat is. Speciális papírt és speciális festékszalagot használnak. A festékszalagon a három alapszín, továbbá a fekete, valamint többnyire egy átlátszó (ez a védőréteg) következik egymás után. A papír ötször halad el a nyomtatófej előtt, amely minden menetben „rávasal” egy színt a papírra. A festékszalagnak ez a része ezután használhatatlan lesz; a következő képet a szalag következő szakaszával lehet nyomtatni. **A kellékanyagokat egy csomagban lehet megvenni – egyben a festékszalagot és a hozzá megfelelő fotópapírt.** Felbontása 300 dpi körül van, nagyon éles, részletgazdag fényképet lehet így készíteni. Ezek a berendezések halkán működnek, gyorsak, kicsik, és többnyire számítógép nélkül is használhatók. A nyomatok drágán állíthatók elő, korlátozott méretben és felbontásban. 



Elosztott adattárolás

A nagyon nagy mennyiségű adatok tárolásával nemcsak az a probléma, hogy sok tárhely kell, vagy hogy a tárhely meghibásodásakor egyszerre veszhetnek el az adatok, hanem hogy az információ mennyisége miatt nem lehet azt fizikailag gyorsan elérni: egyszerűen minden sávszélesség kevésnek bizonyul előbb-utóbb. Írta: Horváth Ádám

Ha egyetlen kiszolgálón több terabájtnyi adatot tárolunk, akkor az annak biztosított sávszélesség igen hamar szűkösnek bizonyulhat. A Usenet hírfolyam (fórumrendszer) hetente körülbelül 10 terabájtnyi adatot gyűjt össze, ami megfelel 7/24-es 100 Mbps hálózati sebességnek. **Könnyen belátható, hogy már maga a hálózat biztosítása is körülményes, amennyiben mindent mindenki csak egyszer kíván elérni, és per-se további problémát okoz a tárhely is.** (Ha évente 500 terabájttal számolunk, és igen nagy merevlemezeket használunk redundancia nélkül, akkor is 500 darab 1 terabájtos meghajtóra van szükség, ami egyetlen géphez már nem is csatlakoztatható.)

Különös módon az internetes P2P megosztó hálózatok is hasonló problémával küzdenek, hiszen a filmek, zenék igen nagy tárhelyet igényelnek, és mivel mindenki folyamatosan tölti le/fel ezeket, ezért a sávszélességigény is elképesztően magas. A másik oldalon viszont minden felhasználó egyesével csak egy nagyon kicsi szeletkét akarja elérni a teljes adathalmaznak, így a probléma és a megoldás is adott: valahogyan el kell érni, hogy az adatok kiszámítható módon legyenek szétszórva több tucat vagy akár több tízezer csomópont (számítógép) között.

HASH ALGORITMUS

A hash algoritmusok működése viszonylag egyszerű: adott egy tetszőlegesen hosszú bemenet, amire egy fix méretű kicsi kimenetet (például 160 bitet) kell mindig előállítani. A cél, hogy minél kevesebb bemenetre adjja ugyanazokat a kimeneteket, azaz minél jobban azonosíthatók legyenek a nagy adatblokkok a kicsi „mintájukkal”, hash-ükkel (amikor két különböző bemenet ugyanarra a kimenetre képződik le, azt ütközésnek nevezük, ami a hash algoritmusokban teljesen elfogadott).

Ha egyetlen zárt, hibamentes rendszerben gondolkozunk, ahol fix a csomópontok száma, és szeretnénk nagy mennyiségű adatot a csomópontokon tárolni, nagyon egyszerű a megoldás: képezzük minden bemenetnek (vagy a bemenet fájlnevének) a hash értékét,

Általában igaz, hogy a csomópontok kapcsolatainak a száma arányos a keresési idővel, azaz a késleltetéssel.

és valamilyen egyszerű módon döntünk el, hogy az melyik csomópont-ra kerüljön. Például ha 10 csomópontunk van, akkor a hash értékének tízes osztás maradéka döntheti el, hogy hová kerül az adat:

„rajzfilm 11 bitfolyam” – hash → 4322 : a 2-es csomópont-ra kerül
 „természetfilm 21 bitfolyam” – hash → 1629 : a 9-es csomópont-ra kerül

Ez az algoritmus igen jól működik, mindent azonnal meg tudunk találni, és ha előre tudjuk a csomópontok számát, nagyon jól lehet konfigurálni is.

A probléma akkor kezdődik, ha esetleg kiesik egy csomópont, vagy hozzá szeretnénk tenni még egyet. Ilyenkor teljesen újra kell építeni a hash elrendezést, hiszen minden rossz helyen van egyszer csak (ha kiesik egy pont, a 9-es osztó maradéka szinte minden filmet más csomópont-hoz rendel).

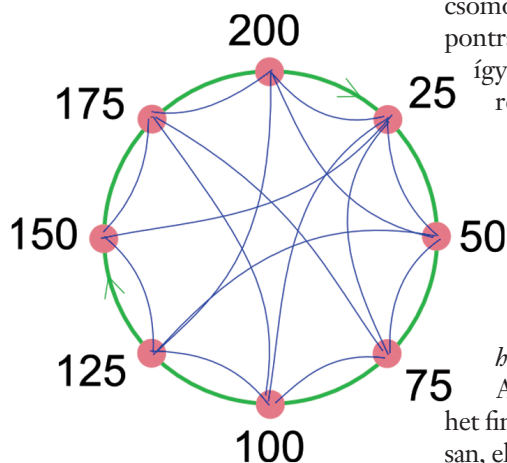
DHT ALGORITMUS

Az elosztott hash táblák annyiban mások, hogy tudatosan készülnek a csomópontok számának változására, akár egész más nagyságrendekben is. Az egyik legismertebb DHT algoritmus a Chord, amely alapjá-

ban igen egyszerű: adjunk a csomópontoknak valamilyen azonosítót, mely a hash leképzési terében van (ha például a hash függvény kimenete 0 és 100 között helyezkedik el, e két érték között adunk azonosítókat). A csomópontok ilyenkor egy képzeletbeli körön helyezkednek el, amelyen a „következő” csomóponton az óramutató járásának megfelelő következőt kell érteni.

A Chordnál alkalmazott hash függvény is jellemzően 160 bites leképezést végez, ez elég nagy kulcs-terület, hogy gyakorlatilag tetszőleges számú csomóponttal lehessen dolgozni (10 a 48.-dikon nagyságrendű).

A DHT algoritmusok esetében a „távolság” mint absztrakt fogalom nagyon fontos az adatok elhelyezésében. Az említett Chord példánál két kulcs távolság az óramutató járásának megfelelően számolandó. Mivel minden adatot a hozzá legközelebb található csomópont tárol, ezért az adatokat az óramutató járásával megegyező következő csomópont kapja, ha a leképezés nem ad ki konkrét csomópontot. A példában: a 130-as kulcs értéket és a hozzá tartozó adatot a 150-es csomópont tárolja.



Chord algoritmus alapján épített DHT

Az persze, hogy hová való az adat, csak az *ábrára* tekintve ennyire világos, a csomópontok ugyanis nem ismerik a teljes topológiát, meg kell keresni az adatok helyét. Amikor a csomópontok kapcsolatokat keresnek egymás között (kék vonalak), akkor arra törekszenek, hogy minden kulcsértékre legyen olyan kapcsolatuk, amely közelebb visz a végleges csomópont-hoz, tehát a távolság minden egyes lépés esetében csökken.

Ha az *ábrát* nézzük, és például a 200-as csomópontban érkezik egy igény, hogy a 160-as hash érték helyét keressük (mert tárolnánk, vagy mert keressük azt), akkor a lépések a következők: a 200-as kiválasztja azt a kapcsolatot, amellyel a kulcs távolság a legkisebb lesz, ez a 200–125 él. A 125-ös csomópont kiválasztja a 150-es élet, ezzel csökken a kulcs távolság. A 150-es pedig hasonló okok miatt kiválasztja a 175-öst, és végül ez lesz a válasz – ez a csomópont van legközelebb a 160-as értékhez.

Általában igaz, hogy a csomópontok kapcsolatainak száma arányos a keresési idővel (késleltetéssel): minél több kapcsolat van, annál hamarabb megtaláljuk az adat helyét. Ezzel párhuzamosan persze annál nehezebben karbantartható a hálózat, hiszen egy-egy csomópont pusztulásakor sok élet kell újrarendezni [népszerű választás n számú csomópont esetén $\log(n)$ kapcsolatot építeni, ami $\log(n)$ idejű keresést fog biztosítani].

A csomópontok csatlakozása és kilépése redundanciával oldható meg. A legegyszerűbb algoritmus a cél csomópont „utáni” néhány csomópont-ra még továbbadja az adatot, így kiesése esetén a hálózat észre sem veszi a hibát, az algoritmus egyszerűen visszaadja a következő legközelebbi csomópontot. Ezt lehet javítani még a hibajavító algoritmusokkal, amelyek az adat visszaállításához m tetszőleges csomópontból csak bármelyik b meglétét követelik meg.

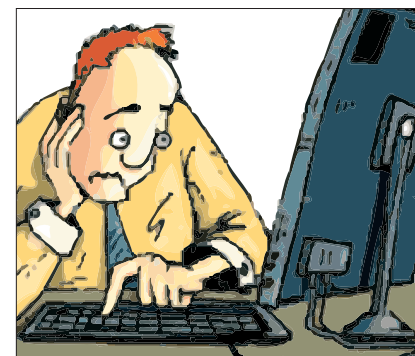
A DHT elrendezést tovább lehet finomítani azzal, hogy folyamatosan, elosztottan számoljuk a hálózati késleltetést a csomópontok között, így redundáns tárolás esetén mindig azt a csomópontot választjuk ki az adatok letöltésére, amellyel a hálózati kommunikáció a leggyorsabb (ezt Vivaldi algoritmusnak hívjuk). 📡

TIPP

Ha kíváncsiak vagyunk az ismert DHT algoritmusok működésére, szimulációjára, érdemes kipróbálni a p2psim nevű szoftvert!

Folyamatosan változó sebesség..

Amióta vírusok, illetve vírusvédelmi rendszerek léteznek, nagy probléma a sebesség: milyen gyorsan végez az adott védelem a kártevők felkutatásával? Ez ugyanis az észrevehetőségét is befolyásolja. Múlt havi elemzésünkben a folyamatosan figyelő védelmek sebességét vizsgáltuk. Ezúttal viszont a felhasználó által indított keresési eljárásokat néztük meg. Írta: Leitold Ferenc



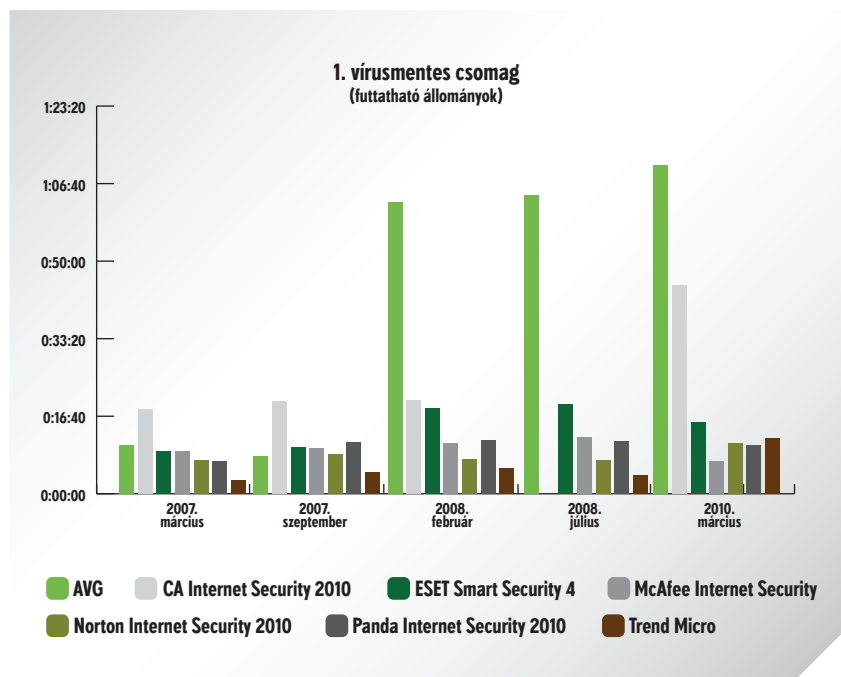
A számítógépes vírusok és egyéb kártevők ellen védő szoftverek esetén a sebesség nagyon sok tényező függvénye, éppen ezért nehéz is objektív mércét felállítani. Mostani tesztünkben a CheckVir tesztlabor elmúlt néhány éves, sebességre vonatkozó adatait vetettük össze az aktuális vizsgálati eredményekkel.

A vírusvédelmi rendszereknél különösen megfigyelhető, hogy a számítógépünkön futó védelmi szoftverek szinte folyamatosan változnak. Naponta akár több frissítés is érkezhethet rendszerünkhöz – egyes gyártók például néhány percenként bocsátanak ki frissítést védelmi rendszerükhöz. A védelmek sebességét nagyon sok tényező befolyásolja. Egyrészt újabb és újabb kártevők jelennek meg, amelyeknek a felismerési és eltávolítási algo-

ritmusát be kell építeni a védelembe, másrészt a védelmek önmagukban is egyre komplexebb szolgáltatásokkal egyre nagyobb védelmet adnak. Ennek azonban ára van: minél több mindenre figyel egy védelem, annál több idő szükséges a működéséhez. Ennek ellensúlyozására a fejlesztők állandóan fejlesztik védelmeik algoritmusait, biztosítva a gyorsabb működést.

A felhasználók oldaláról nézve, a sebesség a második legfontosabb tényezőnek tekinthető. Abban az esetben ugyanis, ha nincs kártevő a rendszerünkben, már a sebesség lesz a legfontosabb, azaz hogy minél kevésbé lassítsa a számítógépet a védelem. Ez a védelmi rendszerek marketingtevékenységében is megfigyelhető, a reklámokban ugyanis is a gyorsaság az egyik legfontosabb mondanivaló.

Mostani elemzésünkben az elmúlt időszak vírusvédelmeinek sebességváltozását figyeltük meg.



Termék	AVG	CA Internet Security 2010	ESET Smart Security 4	McAfee Internet Security	Norton Internet Security 2010	Panda Internet Security 2010	Trend Micro
Verziószám	9.0.733	6.0.0.264	4.0.474.0	5400.1158	17.0.0.136	15.01.00	8.952.1009
2010. március							
1. csomag (futtatható állományok)	1:10:35	0:44:46	0:15:18	0:06:57	0:10:48	0:10:30	0:12:00
2. csomag (tömörítvények)	0:13:03	0:13:50	0:01:37	0:03:31	0:02:14	0:02:50	0:03:00
3. csomag (dokumentumok, multimédia fájlok, egyébek)	0:11:07	0:08:59	0:05:38	0:03:57	0:07:00	0:02:54	0:09:00
2008. július							
1. csomag (futtatható állományok)	1:04:14	-	0:19:19	0:12:04	0:07:06	0:11:13	0:03:53
2. csomag (tömörítvények)	0:11:16	-	0:01:45	0:06:22	0:01:43	0:02:49	0:01:20
3. csomag (dokumentumok, multimédia fájlok, egyébek)	0:11:59	-	0:03:03	0:10:10	0:04:31	0:01:14	0:02:35
2008. február							
1. csomag (futtatható állományok)	1:02:45	0:20:05	0:18:24	0:10:53	0:07:30	0:11:28	0:05:26
2. csomag (tömörítvények)	0:10:24	0:08:35	0:01:50	0:05:18	0:01:46	0:02:46	0:02:15
3. csomag (dokumentumok, multimédia fájlok, egyébek)	0:11:43	0:09:08	0:05:54	0:08:21	0:05:58	0:03:31	0:04:47
2007. szeptember							
1. csomag (futtatható állományok)	0:08:07	0:19:56	0:10:01	0:09:44	0:08:30	0:11:01	0:04:43
2. csomag (tömörítvények)	0:03:01	0:09:00	0:00:51	0:04:51	0:01:57	0:03:02	0:00:58
3. csomag (dokumentumok, multimédia fájlok, egyébek)	0:05:10	0:09:56	0:03:34	0:08:11	0:07:06	0:04:37	0:04:04
2007. március							
1. csomag (futtatható állományok)	0:10:25	0:18:15	0:09:05	0:09:05	0:07:10	0:07:05	0:02:51
2. csomag (tömörítvények)	0:03:45	0:06:43	0:00:58	0:04:10	0:01:48	0:01:47	0:00:45
3. csomag (dokumentumok, multimédia fájlok, egyébek)	0:07:20	0:09:35	0:03:14	0:06:54	0:06:03	0:04:40	0:03:17

Az eredmények összehasonlításánál esetenként a gyártók különböző termékeit vettük alapul, amelyek természetesen különböző szolgáltatásokat nyújthatnak. Vizsgálatunkkal azonban azt szeretnénk szemléltetni, hogy az aktuálisan szükséges védelemnek milyen időszükséglete van.

Múlt havi elemzésünkben a folyamatosan figyelő védelmek sebességét vizsgáltuk. Ezúttal viszont a felhasználó által indított keresési eljárásokat néztük meg. Minden esetben ugyanazt az állománykészletet használtuk, és teljesen azonos hardverkörnyezetben végeztük a tesztelést. A szoftverkörnyezet annyiban változott, hogy az operációs rendszert frissítettük, ami persze időnként a szervizcsomag (Service Pack – SP) telepítését is jelentette.

A cikkben szereplő eredmények a CheckVir tesztlaborban végzett tesztekben alapulnak, amelyek részletei a www.checkvir.hu oldalon találhatóak.

Jól tud magyarul

Megjelent és teljesen magyar nyelven is elérhető az ABBYY FineReader tízes változata. Cikkünkben arra kerestük a választ, hogy tartalmaz-e valódi, jól használható újdonságokat, vagy csupán „kötelező” frissítésként jelent-e meg. Írta: Tószegi Szabolcs

Már rég nem (csak) arról szólnak az optikai karakterfelismerő alkalmazások, hogy a lapolvasóval beolvasott dokumentumon található szöveget valamilyen továbbszerkeszthető formátumra alakítsák. Legalább ekkorra hangsúlyt kapott mára az eredeti dokumentumszerkezet megőrzése is – a dokumentumkezelő rendszerek számára ugyanis ez utóbbi is nagyon fontos.

FORMÁTUMTARTÓ FELISMERÉS

Már a FineReader előző változatában is volt egy olyan technológia (ADRT néven), amely a dokumentum logikai szerkezetét is értelmezi és szerkeszthető formátumban reprodukál

(megadható), detektálja a táblázatok, oldalszámokat, a fejlécet, illetve a hivatkozásokat, emellett természetesen kezeli a többnyelvű dokumentumokat is.

KISEBB-NAGYOBB VÁLTOZÁSOK

A gyenge minőségű dokumentumok feldolgozásánál fontos fejlesztés történt: a program immár képes mobiltelefonokkal készült fényképek beolvasására is – ehhez minimum két megapixel felvételek készítésére alkalmas készülékre lesz szükségünk. Szintén újítás az alnyomatos, azaz grafikai háttérű újságoldalak korábbinál jobb feldolgozása is. A hazai felhasználókat valószínűleg kevésbé érinti, de a program által fel-

tozik a háromdimenziós torzítás korrigálása, az ISO-zajszűrés, a trapézki-vágás kezelése és az élességállítás is.

A kezelőfelületet is érintették változások. A fejlesztők a gyakran használt funkciókat összegyűjtötték és kimeneti formátumok szerint csoportosítva kínálják fel számunkra. Ez az ablak jelenik meg a program indításakor és ennek segítségével könnyedén elkezdhetjük a munkát. Természetesen ez a „gyorsmenü” ki is kapcsolható, ha legtöbbször olyan feladatokat végzünk, amelyek nem szerepelnek rajta.

MINDEZ A GYAKORLATBAN

Természetesen kíváncsiak voltunk arra, hogy a program hogyan teljesít, ezért mobiltelefonnal, majd egy átlagos digitális kompakt fényképezőgéppel, illetve „rendes” lapolvasóval beolvasott dokumentumokat is megpróbáltunk feldolgozni. Igyekeztünk a környéken lévő leggyengébb, mákszem méretű optikával felszerelt mobil kiválasztani, amely két megapixel képek készítésére képes. Sajnos ennek minősége annyira gyatra volt, hogy a program sem nagyon tudott mit kezdeni vele egy-egy szó felismerésén kívül – még a szövegek és a képek azonosításával is bajban volt. Nyilván jobb minőségű felvételnél az eredmény is sokkal jobb lett volna, amire egyébként a program is felhívta a figyelmünket. A mobiltelefonos OCR-ezés tehát leginkább csak a drága, jó minőségű optikával felszerelt telefonok gazdáinak adatik meg. **Azaz ne várjunk csodákat – a mobillal készített felvételeket csak végszükség esetén használjuk szövegfelismerésre. Belegondolva, ez gyakran nekünk, embereknek sem jön össze egy-egy elmosódott felvételt látva.**

A fényképezőgépes kísérlet már sokkal jobban sikerült – a program alig pár hibával tökéletesen beolvasa és szerkeszthetővé varázsolta a lefényképezett oldalunkat. Bár itt is panaszkodott, ezúttal a túlságosan kis méretű betűkre, ennek ellenére nagyon kevés hibával dolgozott.

A lapolvasó adja a legjobb minőséget, és értelemszerűen ezt használva lesz a legjobb, legkevesebb beavatkozást igénylő a végeredmény is: teszt dokumentumunkat hiba nélkül reprodukálta Microsoft Wordben.

ABBYY FINEREADER 10




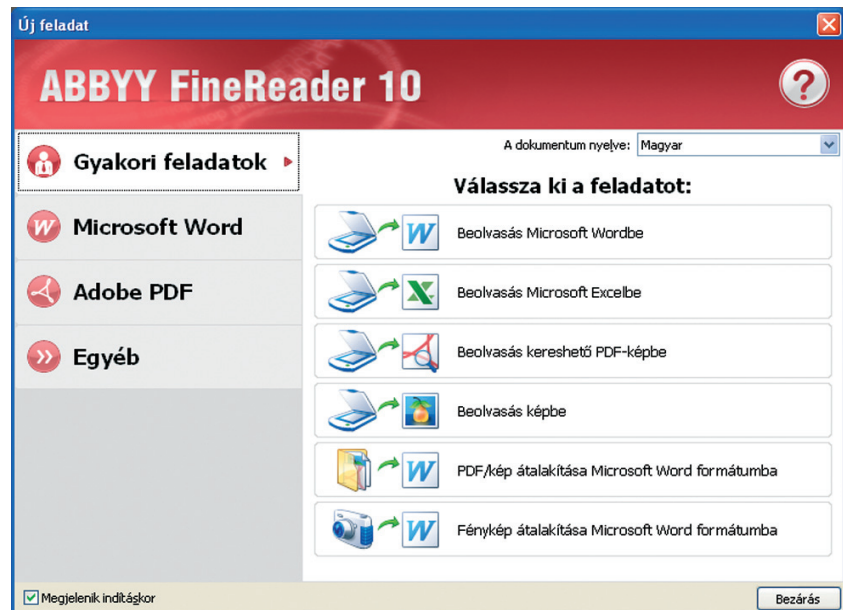
ÉRTÉKELÉS

Dokumentumok	nyomtatott dokumentum, fénykép, védett PDF
Szöveg	logikai struktúra felismerése és reprodukálása, felismeri a szöveg irányát és a hasáboakat
Dokumentumszerkezet	oldalszámozás, fejléc- és lábléc, lábjegyzet, bekezdések, tartalomjegyzék, valamint betűtípus és stílus megtartása
Extrák	táblázatok és hivatkozások felismerése, többnyelvű dokumentumok kezelése, dokumentum nyelvek automatikus felismerése
Kimeneti formátumok	DOC/DOCX, XLS/XLSX, RTF, HTML, PDF, PDF/A, TXT, CSV, PPTX, HTML (e-book-szerkesztéshez)
Forgalmazó	Licencia Kft.
Ár	41 250 Ft (Professional Edition)

ÖSSZEGZÉS

A FineReader tökéletes választás mindazoknak, akik nagy mennyiségű papíralapú dokumentumot szeretnének minél egyszerűbben és hatékonyabban szerkeszthető és kereshető formátumban feldolgozni. Amennyiben megvan a régebbi változatunk, a frissítés akkor éri meg elsősorban, ha olyan dokumentumokat szeretnénk feldolgozni, amelyeknél fontos az eredeti struktúra minél pontosabb megtartása.

A program háromféle licenelési konstrukcióban vásárolható meg: létezik belőle Professional, Corporate és úgynevezett Site License kiadás. Az utóbbi két variáns tartalmazza a csoportmunka funkciókat is, ráadásul hálózatos telepítés esetén egyszerre korlátlan számú számítógépre telepíthető fel – természetesen futtatni egyszerre csak annyin lehet, ahány licencet megvásároltunk. A dobozos terméként kapható Professional változatot is egyszerre két, de nem egyszerre működő – például egy munkahelyi és egy otthoni – gépre telepíthetjük teljesen jogtiszttan. 



A gyakran használt tipikus feladatok egy központi helyen egyszerűen elérhetők

ja. A tízes verzióban ezt továbbfejlesztették, és a program immár nemcsak a bekezdéseket és címet képes felismerni és reprodukálni, hanem a tartalomjegyzéket is. Emellett fejlesztettek a betűtípusok és stílusok, valamint a lábjegyzet felismerésén is.

A korábbi változatban elérhető funkciók most is megvannak, a program képes felismerni a szöveg nyelvét (természetesen a pontosabb felismerés érdekében ez manuálisan is

ismert nyelvek száma kettővel nőtt: már a koreai és a jiddis azonosítására is képes. Javítottak a PDF állományok tömörítéséért felelős MRC-algoritmussal kapcsolatban is – mostantól akár tizedére is képes a szoftver a dokumentumokat összenyomni.

A digitális fotófeldolgozó modul is fejlődött. Ezek közül már említettük a mobiltelefonnal készült képek feldolgozásának lehetőségét, de ide tar-

Kétfős RAID, hordozva

Gyepes Máté ■ Egy ideje nemcsak a belső meghajtóknál érhető el az 1 terabájtos felüli merevlemez-kapacitás, hanem egyre több olyan, külsőleg alkalmazható adattár is piacra kerül – szigorúan Ethernet-csatlakozás nélkül –, amely 1 vagy 2 lemez segítségével lépi át ezt a lélektani határt. Az egylemezes egységeknél a legegyszerűbb a gyártók dolga, csak ki kell választani a megfelelő HDD-t és adatátviteli szabványt. Ha viszont két lemezből építenének, akkor adja magát a RAID-technológia használata, amely magas írási és másolási sebességet adhat, és hardveresen védheti adatainkat.

A Verbatim RAID-támogatással felruházott 2 terabájtos External Hard Drive terméke is e szellemben készült. Az éjfekete házba szerelt ventilátorral hűtött két darab 1 TB-os merevlemez RAID 0 és 1 tömbökbe rendezhetjük, illetve az ún. JBOD-elv is elérhető a készüléken.

Az eltérést az adatok feltöltése jelentheti lemezre, illetve azonnal érezhető lesz RAID 0 esetén a megnövekedett másolási és írási sebesség. De csak akkor, ha az eSATA adatkapcsolatot választjuk – ez az üzemmód ugyanis csak ekkor tudja „kifutni magát”. Méréseink alapján egyértelműen az eSATA adatátvitel a nyerő – átlag 75 MB/s másolási sebességgel –, így vélhetően csak azok fogják az USB 2.0-s portot használni, akiknek nincs a gyorsabb szabványt támogató alaplapjuk, vezérlőjük. Az eszköz külső tápegységről működik, az ún. eSATA/USB kombó aljzatok nem képesek a működéshez elegendő energiát adni.

A RAID-tömbök közötti váltást egy hátsó kapcsolóval végezhetjük el, amely ugyan eléggé be van sülyesztve a vázba, mégis könnyen kapcsolható, így adataink védelme érdekében nem árt óvatosan kezelni ezt a területet. Mivel az újonnan választott RAID-mód rögtön a bekapcsolás

után felépül, ezért súlyos adatvesztést is átélhet az óvatlan felhasználó. Ez esetben pedig még az előre telepített Nero BackItUp 4 Essentials segédprogram sem segít, ugyanis valószínűleg kevesen rendelkeznek még egy olyan 1-2 terabájtos háttértárral, amire lementhetők a Verbatim külső eszközéről készített biztonsági mentések. Érdemes tehát rögtön az első használatbavételkor eldönteni, melyik RAID-üzemmód legyen aktív. A legjobb sebességet működési elvéből adódóan a 0-s tömb jelenti, míg a legnagyobb biztonságot az adatok tükrözését elvégző RAID 1 garantálja. Régebbi Windows vagy Linux operációs rendszert futtató számítógépekkel is kompatibilissé tehető a Verbatim külső tára, a tárhelyen ugyanis egy FAT32 formázó alkalmazás is található. Ennek használata előtt azonban érdemes átolvasni az elavult fájlrendszer korlátait, a 4 GB-nál nagyobb állományokkal ugyanis ekkor nem boldogul a tárhely, ami egy 2 terabájtos merevlemeznél zavaró probléma lehet. ❗

VERBATIM EXTERNAL HARD DRIVE 2 TB RAID



ÉRTÉKELÉS	
Kapacitás	2 TB, kétlemezes
Csatolófelület	eSATA, USB 2.0
Extra szolgáltatás	RAID 0,1 tömbök támogatása, JBOD-funkció
Mellékelt szoftverek	Nero BackItUp 4 Essentials és FAT32 formázó szoftver az eszközön
Méret	210x120x78 mm
Tömeg	1,96 kg
Garancia	2 év
Forgalmazó	Verbatim Magyarország
Ár	69 900 Ft

BalaBit blogfolyam – naplózásban otthon vagyunk

A magyar IT legjobb arcai nálunk dolgoznak. Iratkozz fel az általuk szerkesztett blogokra! Biztonsági tanácsok, keresetlen vélemények, fejlesztési titkok, moziajánlók...



Felhők között a mennyország?

Ma a virtualizáció kétség kívül a legerősebb informatikai trend, amely mint minden trend jó mélyen gyökerezik a múltban, mégis mostanra vált uralkodóvá - talán a csillagok együttállásának köszönhetően. Az új divat alapvetően két irányból édesgeti magához a vállalatokat. Egyrészt felkínálja nekik, hogy az asztali szoftvereiket lecserélhetik egy távoli számítási- és adatbázisfelhőben futó alkalmazásra, amit SaaS (Software as a Service) modellben vehetnek igénybe. Így a cégek mentesülnek a szoftverek felügyeletéből, frissítéséből és licence díjaiból adódó költségektől, valamint kompatibilitási gondjaik is megoldódnak. Ma már több ezer alkalmazás használható online az irodai szövegszerkesztőtől, a közös munka megoldásokon és CRM rendszereken át egészen könyvelői és e-learning rendszerekig. Másik oldalról a csábító azt igéri, hogy a vállalatok felépíthetik saját felhőjüket is az irodájukban, amivel radikálisan csökkenthetik a kiszolgálók hardverköltéseit, miközben rugalmasabban tudnak majd reagálni a változó igényekre.

A szép az egészben, hogy Mr. Virtualizáció nem egy hazug csábító, hiszen a vállalatok többnyire elégedettek a közös életükkel. Mégis, van egy probléma, ami idővel akár válóokká is terebélyesedhet. Ez pedig a biztonság.

Az eddig megszokott környezetben a kiszolgálóra rá tudunk mutatni a szerverszobában: az ott az adatbázisszerver, az a levelező, az pedig a tűzfal. A kommunikációt egyszerűen tudtuk kontrollálni a közöttük feszülő kábelben. Virtuális környezetben azonban nincsenek kábelek a virtuális gépek között. Vagy ha vannak - mert esetleg mindegyiknek saját hálózati kártyát dedikálunk - akkor is ott van bennünk a kétség, hogy milyen átjárás van közöttük a felhőn belül... Mert ugyanazt a processzor,

adatbuszt, memóriát és merevlemez használják. Mindannyian tudjuk, hogy nincs tökéletes rendszer, és bizonyára ezernyi kiskapu várja a bátor felfedezőket.

A biztonságtechnikai gyártók pedig nehezen reagálnak. Kezdetben páran azt gondolták, hogy az a követendő út, ha ők is a felhőben futnak. Ezért kiadták megoldásaik virtuális verzióit, amelyek semmiben nem különböztek az eddigi hardverestől. Így költséget ugyan megtakarítanak, de a biztonsági helyzetet csak tovább rontják.

Elfeledkeztek ugyanis a dedikált hardver jelentőségéről; arról, hogy a MAC cím és az IP cím egy felhőben már csak kódos fogalmak. Valamint arról is, hogy egy felhőben nincsenek utak, és a rendőrlámpák felett el lehet repülni. Ráadásul, virtuális környezetben fokozottan számít a kód minősége! Amit eddig a fém borítás eltakarta, az most mind napvilágra kerül.

Paradigmaváltás szükséges tehát, nem kérdés! És a megoldási modelleket talán nem a hálózati biztonságban kell keresnünk, hanem a desktop szoftverek világában. Ott, ha úgy tetszik, eddig is egy felhőben futott a tűzfal az általa korlátozott alkalmazásokkal, mégsem hiányzott a kábel, ami közöttük feszül.

Akárhogy is, a biztonsági gyártóknak lépniük kell. Még akkor is, ha az új virtuális termékekkel kannibálok módjára a hardveres megoldásaik elől orozzák el a piacot. Ha nem teszik ugyanis, majd megteszi más.

Kiss Attila - marketingvezető



Blogs.BalaBit.HU

Facebook.com/BalaBit

Twitter.com/BalaBit

Open IT Survey

Köztudomású, hogy mi magyarok - vagyis hát Európának ez a keletebbik fele, rendkívül taláékony tud lenni, ha nem szeretne pénzt kiadni valamiért. Néha erre büszkének is lehetünk egyébként, különösen, ha a megoldás nem csak okos, de legális is.

Egy piackutatás elkészítése, vagy akár egy kész eredményeinek megvásárlása nem kis összegbe kerül, aminek megspórolása komoly fegyvertény lehet egy hazai vállalkozásnak.

[Olvasd tovább a blogon!](#)

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL

PC WORLD

WWW.PCWORLD.HU



MIELŐTT ELMERÜLNE A KÁRTEVŐK TENGERÉBEN



ADWARE TRÓJAI MALWARE
VÍRUSOK
SPAM

MI ADJUK A MEGOLDÁST

A PC World egész évben gondoskodik adatai védelméről. A magazin ingyenes ajándékként többféle biztonsági szoftver közül választhat minden hónapban. Előfizetőként pedig a legfrissebb vírusvédelmi, antispam, adatmentő és tűzfal alkalmazásokat kaphatja meg, illetve egy teljes értékű Office alkalmazást is ajándékozunk Önnek, és további kedvezmények is várják Önt.

Eredeti a Microsofttól! Magyar nyelvű biztonsági alkalmazás: Security Essentials
Szövegfelismerő szoftver 30 napos próbatétele csak a PC Worldben!

PC WORLD
MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL | 19. ÉVFOLYAM 3. SZÁM, 2010. MÁRCIUS

Márka = minőség?
Most kiderül, melyek a legmegbízhatóbb gyártók!

Oprendszer, amittől felbolydul a mobilpiac
Itt a Windows Phone 7 Series!

111 AJÁNDÉK SZOFTVER
A legjobb grafikus és multimedias alkalmazások

A biztonsági szoftver nem elég!
Ez holtbiztos tipp, amivel visszaveheti a támadókat

Ingyen digitális tévéadás - DVB-T set top box-ot

EXKLUZÍV! Ashampoo Photo Commander 7.7
Teljes védelem a DVD-n! LG75 alaplapok grafikus kártyák és USB-kapcsolók a legújabb PC-alkalmazások programozásai

+ Alaplapok integrált VGA-val
Vásárlási tanácsadó

Esti ár: 199 Ft