

RFID

Örvedetesen bővül a rádiófrekvenciás azonosítás piaca. Új lehetőségek, szolgáltatások és eszközök a hatékonyabb munkához.

SZEMÉLYES VÉDELEM

A számítógépek egyedi megóvása legalább olyan fontos, mint a hálózat védelme. Eszközök és módszerek.

**391
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2008. FEBRUÁR 5. • XXXIX. ÉVFOLYAM 6. SZÁM

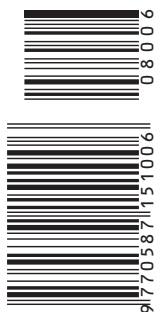
IDG
HUNGARY

COMPUTERWORLD

MOBILTÉVÉS OLIMPIA

Beck György, a Vodafone Magyarország vezérigazgatója szerint a mobil adatátviteli szolgáltatások magyarországi térhódítása a tavalyi áttörést követően idén még dinamikusabb lesz.

► Interjúnk a 12. oldalon





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

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



computerworld.hu/cioregisztracio



**A PC World
legfrissebb
számát keresse
február 7-től
az újságárusoknál!**

**Megbízható
tanácsok profiktól!**



AKTUÁLIS

- 05 ERŐS FÉNY AZ ALAGÚT VÉGÉN**
- 05 BAJOROSZÁG LEHALLGATNÁ A SKYPE-OT**
- 05 MEGÚJULÓ TÁVMUNKA-PÁLYÁZAT**
- 06 IT-BIZTONSÁGI CSÚCS VISEGRÁDON**
Az S&T Magyarország és a Cisco Magyarország első nemzetközi informatikai biztonsági konferenciájára a kelet- és közép-európai térség tíz országából érkeztek résztvevők.
- 07 100 GIGABÁJTOS ADATTÁROLÓ CHIP 2009-RE?**
- 07 BULLDOZER HELYETT PHENOM**
...aszt tervezték, hogy egy újonnan fejlesztett CPU-magot fognak alkalmazni Bulldozer kódnévvel.

FÓKUSZ

08 2007 LEGJOBB TERMÉKEI
Az elmúlt évben is, mint az IT-piacon mindig, nagyon sok új termék, ötlet, megoldás látott napvilágot, amelyek között voltak sikeresebbek és kevésbé sikeresek. Az IDG megpróbálta összegyűjteni, hogy egyes termék kategóriákban melyek azok a termékek, amelyek valamivel több figyelmet érdemelnek, mint társaik.

ÜZLET

- 12 MOBILTÉVÉS OLIMPIA**
Interjú Beck Györggyel, a Vodafone vezérigazgatójával
- 14 FEBRUÁRI VILÁGHÁLÓ-JÁRÓ**
- 15 IDC: EGYRE TÖBB LAPTOP FOGY, EGYRE OLCSÓBBAN**
- 16 EU-TÜKÖR**

TECHNOLÓGIA

- 17 IRÁNYÍTÁS ÉS TÁVIRÁNYÍTÁS**
Az Eventghost az eddig talált legátgondoltabb, legszélesebb körű automatizáló szoftver. Mivel nyílt forráskódú és ingyenes, azért kiválóan használható egyéni, sőt kisvállalati környezetben is.
- 19 ISMERETLEN VÍRUSOK FELISMERÉSE**
- 20 AZ UTOLSÓ VÉDVONALAK**
- 22 HASTA LA WINDOWS 7**
Vajon milyen hamar fogja kiadni a Microsoft az anti-Vistát?

HORIZONT

23 TAPINTÁSÉRZÉKELÉS HÁROM DIMENZIÓBAN
A világon először Magyarországon sikerült olyan működő tapintás-érzékelőket előállítani, amelyek az erőhatásokat három dimenzióban mérik. *Vásárhelyi Gábor* a témában végzett kutatásaiért Junior Prima Díjat kapott.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
Várkonyi Balázs:
Ami fontos – a bizalom
- 05 ESEMÉNYEK**
- 06 HÍRMOZAIK**
- 07 SZEMÉLYI HÍREK**

2008.02.05.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Vége a nagy felvásárlásoknak
A Forrester szerint a szoftveripar megaakvizíció hulláma véget ért, kisebb felvásárlások még előfordulhatnak.
computerworld.hu/cikkek/for_buy



Lehet, hogy kiszáll a Motorola?
Elemzők szerint az amerikai gyártó megszabadulna mobilrészlegétől. Történelmi áttekintés: hogy jutott idáig a Motorola?
computerworld.hu/cikkek/mot-ki

Schengeni Információs Rendszer

A biztonság erősítésével kapcsolatos útmutatás az Európai Rendőrkongresszus fő célja. computerworld.hu/cikkek/eu-sir

Felejthető évet zárt a Yahoo

Pocsék negyedévet zárt a Yahoo, de saját hajánál fogva rántaná ki magát a gödörből. computerworld.hu/cikkek/yah_q4

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
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Lapigazgató	Szigetvári József – jszigetvari@idg.hu
Műszaki vezető	Birkus Imre – ibirkus@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
Ügyvezető igazgató	Németh László
Szerkesztőség	
Főszerkesztő	Csontos Péter – pcsontos@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes	Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Lapszerkesztő	Barabás Balázs – bbarabasz@idg.hu
Online-szerkesztő	Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
Olvasószerkesztő	Egyed Zsóka – zseged@idg.hu
Munkatársak	Árokszállási Gábor – garokszallasi@idg.hu Bata László – lbata@idg.hu Csórián Sándor – scsorian@idg.hu Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu Kis Endre – ekis@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet	Makk Attila – amakk@idg.hu Mozsik Tibor – mtibor@idg.hu Nemes, dZ" Dániel – dnames@idg.hu Samu József – samu.jozsef@idg.hu Szabó-Kállay Anna – aszabo-kallay@idg.hu Trautmann Balázs – trau@idg.hu Vass Enikő – evass@idg.hu Bödör Eszter – ebodora@idg.hu Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: www.computerworld.hu e-mail: levelek@idg.hu
Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net	
Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió	
Stúdióvezető	Palotai Árpád – apalotai@idg.hu Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu Berényi István – iberenyi@idg.hu Béres Gábor – gberesz@idg.hu Lázárfalvi Tamás – tlazarfalvi@idg.hu Lukács Gergely – glukacs@idg.hu Prekop László – lprekop@idg.hu
Korrektúra: IDG Nyelvi Labor	
	Hajdú Éva – ehajdu@idg.hu Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

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

Jogi közlemények	
Szerkesztőségünk a kéziratok lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.	
A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.	
A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.	
Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk	
A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknel (06/80-444-4444; hirlapelfozetes@posta.hu , fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 624 forint, fél évre 7812 forint, negyed évre 3906 forint.	
Lapunkat a MATESZ auditálja Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.	

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika
IC-stratégia döntéshozók számára • alapítva 1989 • 2008. február 5. • XXXIX. évfolyam 6. szám



Várkonyi Balázs

ügyvezető igazgató
Extreme Digital

Ami fontos: a bizalom

A nagy dotcom válság után sokaknak megrendült az internet fényes jövőjébe vetett hite, pedig addig sokan vizionáltak egy új gazdaság megjelenéséről. Ma, a válság után hét évvel mintha helyére kerültek volna a dolgok. Már hazánkban sem csak az információszerzés forrása a net, egyre több vásárló fordul bizalommal az online üzletekhez.

Ha emlékezetem nem csal, akkor a számítógépek hajnalán az IBM egyik vezetője mondta, hogy a PC-k talán csak egy pár lelkes műszaki embert fognak majd megnyerni. Akkoriban nem láthatta a bennük rejlő potenciált, a szóbanyi vasalkatrést jelentő számítógép elködösítette látását. Hasonlóképp vélekedhettek a hagyományos boltok üzemeltetői, amikor a dotcom válság után pár ember egy garázsnyi irodában úgy döntött, hogy online kereskedéssel kíván foglalkozni. **A kereskedők szeme előtt a sorban tönkremenő, technológiainak nevezett cégek példája lebeghetett, amelyek valós mögöttes tartalom híján csak arra voltak jók, hogy pár tőzsdecépa manipulációinak alapanyagot szolgáltatassanak.** A magyar online közösség és közönség is csak épphogy meghaladta a 650 ezret (ezek nagy része iskolában vagy irodában kóstolhatta az internet rejtelmeit), a számítógépek száma is másfél millió körül lehetett. Az internetes hirdetési lehetőségekről senki sem tudott semmit. Melyik cég ismerte az olyan kifejezéseket, hogy banner, pixel, animált gif, page impression, unique visitors? Talán az a pár online tartalomszolgáltatásra specializálódott portál, amely úgy gondolta, az interneté a jövő, arra alapozta jövőbeli sikereit.

És nem tévedtünk. Talán láttuk a fától az erdőt és elég merészek voltunk ahhoz, hogy ezt az irányvonalat erősítsük, erre a stratégiai tervre támaszkodva építsük jövőnket, az online valóságot tartjuk sikerünk zálogának.

Most visszanezve jobb indulást nem is remélhettünk volna. Hiszen

egy kiüresedett piacra léptünk, ahol nem volt igazán erős online bolt, nem volt igazán online marketing, nem volt igazán online kereskedés. Nekünk kellett kitalálni az egészet az elejétől a végig. Hogy ilyen feltételek mellett borítékolva volt a siker? Kötve hiszem.

Nem mondhatom, hogy a kezdet könnyű lett volna. Meghoyztunk pár döntést, erre támaszkodva igyekeztünk felépíteni a mi kis világunkat. Mindenki sültbolondnak nézett, hogy csak az interneten hirdetünk, de őszin-

tervativ vásárló, szereti, ha termékét meg tudja tapogatni, szereti, ha látja az eladót és kérdezhet tőle, szereti, ha készpénzzel fizet. Vagyis hiába a részletes online termékleírás, hiába a vásárlói visszajelzések, hiába a bankkártyás fizetési lehetőség. **Hiába a sok statisztika, amely azt mutatja, hogy nagyságrendekkel több pénz tűnik el az Ecseri piacon a táskákból, mint az online fizetésnél használt bankkártyákról – a vásárlók azt jelezték, hogy mindez nem elég.** Így az on-

gyakrabban mernek online rendelni, vásárolni, fizetni.

Hét év elteltével változott egy-két dolog. A multinacionális cégek felfedezték, hogy az online marketing, hirdetés hatékony – lehet –, így drágább is lett egy-egy internetes hirdetési kampány is. Megjelent a keresőmarketingnek kikiáltott ingyen hirdetési lehetőség. Megnőtt az otthoni számítógépek száma, több mint másfél millió internet-előfizetés van – ami ennél több internetezőt jelent. Sorra jelennek meg az új technológiák – mobilinternet,

A multinacionális cégek felfedezték, hogy az online marketing, hirdetés hatékony...

tén bevallom, erre volt pénzünk. Ez a hirdetési forma volt az, amit kezdő cégeként megengedhettünk magunknak. Még most is emlékszem, hogy izgatottan figyeltük az első rendelések befutását, saját kezűleg fogtunk neki a csomagolásnak, mi nyomtattuk ki a címkét – olyan cool volt, hogy komoly üzletembereket alakíthattunk. Kicsit játék is volt az egész, de nem volt könnyű marketingdöntéseket hozni, üzleti stratégiákat tervezni, nem léteztek esettanulmányok, sikersztorik, statisztikák, amire támaszkodhattunk. Többnyire a sötétben tapogatóztunk, így néha telitalálat volt egy-egy kampány, de máskor megesett, hogy teljesen melléfogtunk és fájdalmas veszteségeket kellett elkönyvelnünk.

Rögtön az elején megértettük, hogy a magyar online vásárló kon-

line kereskedelmi rendszert és az online marketingstratégiát megerősödésünk után offline üzlettel és offline marketinggel erősítettük. A bizalom kialakult, a vásárlók láthatták, hogy a rendelés leadása után nem rohannak pénzükkel Bhutánba, és láthatták, hogy valóban megvan a digitális világban hirdetett termék, a kép formájában látott tárgy valóban létezik fizikai valóságában is, valóban olyan paraméterekkel és tulajdonságokkal, minőséggel, amilyennel meghirdetjük. Virtuális kereskedőként ezt volt a legnagyobb kihívás.

Mindez fura, érdekes és izgalmas utazás volt egyben. Látni, ahogy a bizalom az online áruházként megismert és ismert kereskedő iránt megerősödik, látni, ahogy az ügyfelek a sikeres offline tapasztalat után egyre

mobillal való fizetési lehetőség –, amelyek mind azt mutatják újra meg újra, hogy az interneté a világ, hogy az az otthon, ahol nincs szélessávú internet, a múltat jellemzi. A technológia használata egyre egyszerűbb, egyre kézenfekvőbb és egyre több emberhez jut el.

Hét év elteltével van, ami nem változott. Továbbra is a multinacionális cégek azok, amelyek nem használják ezt a kereskedési formát. Továbbra is a garázscégek azok, amelyek az e-kereskedelem hívói. Ők azok, akik tudják, hogy évekkal később az online vásárlás nem kivétel, hanem szabály lesz. Ők azok, akik látják a fától az erdőt, és tudják, hogy nemcsak pár lelkes műszaki ember kiváltsága (lesz) az online vásárlás. Ők azok, akik tudják, hogy ami valóban fontos, az a bizalom.

Erős fény az alagút végén

Barabás Balázs • A Deutsche Telekom a széles-sávú internet-előfizetők számának növelésével el-lensúlyozza a vezetékes telefon-előfizetések folyamatos csökkenését. A cég Berlinben tartotta éves nemzetközi sajtótájékoztatóját, amelyen beszámolt az eddigi eredményekről és a tendenciákról. *René Obermann*, a vállalat vezérigazgatója elmondta: folytatják a cég átszervezését és a költségcsökkentést.

A tájékoztatón elhangzott az is, hogy az új díj-csomagok és a jobb szolgáltatások révén a vállalat 1,9 millió új ügyfelet szerzett a széles-sávú szolgáltatásokra. Ezzel a vállalat teljesítette célját, hogy 40–45 százalékkal növelje az új lakossági ügyfelek számát, ugyanakkor tavaly 2,1 millió ügyfél szüntette meg vezetékes telefon-előfizetését. Nagy siker volt Németországban az iPhone: tavaly 70 ezren kötöttek két éves hűség szerződést az Apple telefonjára, egyébként a vállalat 7 millió új mobil-előfizetővel gyarapodott külföldön.

Reinhard Clemens, a T-Systems vezetője elmondta, hogy az általa vezetett üzletág várhatóan partneri szerződést köt egy külföldi vállalattal. Clemens nem árulta el, kiről van szó, a *Financial Times* információi szerint az indiai Tata Consultancy Services lehet a befutó.

ESEMÉNY-NAPTÁR

Február 5. BUDAPEST
Kötetlen beszélgetés az SAP Business One-ről
<http://www.e-bone.hu>

Február 5–7. BÉCS
ITNT.AT
<http://www.hataroknelkul.hu>

Február 5–7. AMSZTERDAM
Gartner Business Intelligence Summit 2008
<http://www.gartner.com>

Február 6. BUDAPEST
MEGA folyamatmodellező szoftver a gyakorlatban
<http://www.hyperteam.hu>

Február 12–14. SÁRLÓSPUSZTA
Proaktív controller
<http://www.ifua.hu>

Február 13. BUDAPEST
SAP Business One szakmai nap
<http://www.e-bone.hu>

Bajorország lehallgatná a Skype-ot



Samu József • Két nyilvánosságra került dokumentum arra enged következtetni, hogy a Bajor Igazságügyi Minisztérium Skype-hívások lehallgatására alkalmas szoftvert kifejlesztésére adott megbízást. A két dokumentumot a német Piraten politikai párt szivárogtatta ki. Az elsőben a minisztérium a Digitask nevű cégnél érdeklődik arról, hogy ki tudna-e fejleszteni a lehallgatáshoz szükséges szoftvert, illetve egy listát is mellékel a javasolt havi bérleti díjakról, amennyiért a kormány bérelné a szolgáltatást. A második irat a cég válasza, amelyben körvonalazza elképzeléseit a megoldásról.

A cég egy rosszindulatú programot (malware) telepítene a lehallgatandó gépre, amelyet csak Skype Capture Unit néven emlegetnek. A futtatható állomány „például csatlakozhat egy e-mailhez vagy közvetlenül is installálható a célba vett gépre”. A program ezután átküldené a beszélgetést egy távoli Skype Recording Serverre, amely egy időben 10 beszélgetés lehallgatására képes. Ez a háttérben dolgozó kiszolgáló aztán a beszélgetést az eredeti célállomásra továbbítja a Skype rendszerén keresztül, miközben észrevétlenül fülel.

Bajorország nem az egyetlen hely, ahol malware-t használnak a rendészeti szervek. Más országokban – többek között az Egyesült Államokban is – nyomozósaikhoz használnak már úgynevezett policeware-eket. A népszerű vírusirtó és az egyéb kártékony programokat eltávolító szoftvereket gyártó cégek meglehetősen homályos válaszokat adnak, ha a policeware-ek észleléséről és eltávolításáról kérdezik őket.

Megújuló távmunka-pályázat

Az eszköz- és programvásárlás mellett a távmunkások keresetéhez és képzéséhez is hozzájárul a Munkaerőpiaci Alap – adta hírül az MTI. A Szociális és Munkaügyi Minisztérium honlapján közzétett tájékoztató szerint az idén számítógépes eszköz- és programvásárlásra is lehet majd pályázni a 600 millió forintos keretből. A kereten belül 283 millió forintból finanszírozható majd a távmunkások kereseti költségeinek részbeni átvállalása, 30 millió forintból képzésük, 90 millió forintból a számítógépes eszköz és programvásárlás, 17 millió forint fordítható a bonyolítási költségekre és az eredmények követését szolgáló monitoring finanszírozására. További 170 millió forintot a jövő évre áthúzódó kereseti támogatásra lehet majd felhasználni, illetve 10 millió forintot a jövő évi monitoring költségekre. Az idei pályázatot a tervek szerint februárban teszik közzé.



Magyarországi informatikai cég pályázatot hirdet internetes tartalomfejlesztői munkakörre

Ellátandó feladatok

- portálépítés
- specifikáció készítése, együttműködés a megvalósításban
- tartalommenedzselés, szerkesztés
- kooperáció az informatikai fejlesztéssel, üzemeltetéssel
- projektmenedzsmet

Feltételek

- magyar állampolgárság
- büntetlen előélet
- felsőfokú végzettség
- szakirányú gyakorlat és ismeret a következő területeken:
 - ↳ internetes tudás- és tartalommenedzsmet
 - ↳ tartalomépítés és -fejlesztés
 - ↳ projektmenedzsmet
 - ↳ CMS
- angolnyelv-tudás

Előnyt jelent

- többéves tartalom- és webszerkesztői gyakorlat
- közigazgatási ismeret
- projektvezetői gyakorlat
- önálló, kreatív munkavégzés képessége
- felsőfokú újságírói szakképesítés, írásbeli kommunikációs készség
- szoftveres ismeretek (kép, hang, szöveg)

A pályázat tartalmazza

- részletes fényképes szakmai önéletrajzot
- motivációs levelet
- iskolai végzettséget, illetve nyelvtudást igazoló dokumentumok másolatát

Alkalmazási forma és feltétel

- főállású munkatárs, juttatásokkal
- díjazás megegyezés szerint

A pályázat benyújtásának határideje: 2008. február 15.

A pályázatokat e-mailen várjuk:
tartalomfejleszto@kopdat.hu

A pályázat elbírálásának rendje: a beérkező pályázatokat értékeljük, majd a kiválasztott pályázók írásban próbafeladatot oldanak meg; végül szóbeli interjú alapján választjuk ki a munkakör betöltőjét.

A bizalmasan kezelt pályázatokat a határidőt követően 30 napon belül elbíráljuk. A pályázók az elbírálást követő 7 munkanapon belül írásban tájékoztatjuk az eredményről. A munkakör az elbírálást követően azonnal betölthető.

HÍRMOZAIK

KVM konzol PS/2-USB-támogatással

Az ATEN International kétszínű LCD PS/2-USB KVM konzolt jelentett be. A KL1100 modell az ALTUSEN, a nagyvállalati megoldások legújabb tagja, 17 és 19 hüvelykes nagy felbontású LCD-monitorral foglalt magában, emellett teljes billentyűzettel, érintőpaddal is ellátták. A konzolhoz PS/2 vagy USB billentyűzetet, egeret és monitort is csatlakoztathatunk, így a KVM-felügyelet sokkal egyszerűbbé és kényelmesebbé válik.

IBM-SAP

Az éves Lotusphere konferencián 7500 vásárló és partner előtt az IBM és az SAP AG együtt jelentették be, hogy egy új, Atlantic kódnevű közös szoftvertermék elkészítését tervezik. Az új megoldás a Lotus Notes szoftvert integrálja az SAP Business Suite-tal, így a Lotus Notes vásárlói közvetlenül érhetik el és kezelhetik az SAP üzleti folyamatokat és adatokat a mindennap használt asztali környezeten.

Novell-felügyelet mobil eszközökön is

A Novell bejelentette a kibővített titkosítási funkciókkal ellátott Novell ZENworks Endpoint Security Management végpontbiztonsági felügyeleti megoldását. A továbbfejlesztett házirendalapú biztonsági termék a személyes adatkezelés, az eltávolítható adattárolók és az engedélyezett eszközök magasabb szintű titkosítása mellett a beépített lemezek nagyobb fokú biztonságát is garantálja. A Novell ZENworks Endpoint Security Management megoldással a vállalati ügyfelek kifinomultabban szabályozhatják a végpont portokat és eszközöket, így még biztonságosabbá tehetik a vállalati adatokat.

REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljuttatni az Ön cégével kapcsolatos információkat, regisztráljon Céginfó szolgáltatásunkra oldalunkon!
ceginfo.computerworld.hu

IT-biztonsági csúcs
Visegrádon

S&T Cisco Security Summit 2008 címmel rendezett nemzetközi konferenciát az S&T Magyarország és a Cisco Magyarország Visegrádon. [Írta: Kis Endre]

Az S&T Magyarország és a Cisco Magyarország első nemzetközi informatikai biztonsági konferenciájára a kelet- és közép-európai térség tíz országából érkeztek résztvevők. Az S&T budaörsi Cisco Biztonsági Kompetencia Központjának szervezésében lezajlott rendezvényen a régió vezető szakemberei ismertették a hatékony informatikai biztonsági rendszerek kialakításának módszereit.

Elhangzott, hogy az informatikai biztonság problémaköre sokrétűen és hangsúlyosan jelentkezik a vállalatoknál. A Berlecon Research több mint száz IT-vezető és németországi vállalatok félezer alkalmazottjának bevonásával készített tanulmányt, amely szerint a cégek 47 százaléka tervezi, hogy idén többet költ informatikai biztonságra. A szakértők szerint ezek a ráfordítások 2011-ig megduplázódhatnak.

Napjainkban a vállalatoknál átfogó biztonsági koncepcióra van szükség, amely nemcsak az IT-technológiákat foglalja magában, hanem kiterjed a szervezeti struktúrára és az alkalmazottak napi tevékenységének szabályozására is – mondta *Christian Rosner*, a 22 országban jelen levő S&T AG vezérigazgatója. Szakértői központjuk sikeresen támogatja a vállalatokat ennek a koncepciónak a megtervezésben, a csúcstechnológias megoldások alkalmazásában. Ezt bizonyítja többek között az is, hogy az elmúlt évben az S&T Magyarország nyerte el a legjobb Cisco biztonságstechnológiai partnernek járó nemzetközi elismerést.

Ezen a piacon dinamikus növekedésre számítnak, mivel a kelet-közép-európai régióban az IT-szolgáltatásokra fordított, egy főre jutó költség még mindig alacsony. A fejlődő országokban a gyártóipar, a kereskedelem, a pénzügyi és a kormányzati szektor szereplőinek figyelme az infrastruktúra kiépítését, majd szabványosítását követően most fordul kifejezettebben a szolgáltatások irányába – mondta lapunknak *Christian Rosner*. A vezérigazgató azt is elmondta, hogy a jelzett időszakban a kitűzött célok elérése érdekében az S&T alkalmazottainak száma a jelenlegi kétezerrel ötezer főre fog nőni. A vezető ezen

a téren, a megfelelő tudással és tapasztalattal rendelkező IT-szakemberek hiányában látja a növekedés egyedüli komolyabb korlátját.

Peter Gibbs, a Cisco regionális üzletfejlesztési igazgatója a vállalat Önvédő Hálózat (Self Defending Network) koncepciójáról tartott előadást a konferencián. Ez egy olyan adaptív, azaz alkalmazkodóképes környezet kialakítását fogalmazza meg, amelyben a szervezet az IT-biztonsági eszközöket a hálózati infrastruktúra egészével integrálja, és olyan mechanizmusokat helyez működésbe, amelyek a felhasználókkal betartatják a biztonsági szabályokat.

A hálózatok védelmének gyakran a túl hosszú reakcióidő a leggyengébb pontja – mondta *Peter Gibbs* lapunknak. – Ha azonban az infrastruktúra egészét kellő intelligenciával ruházzuk fel, akkor a védelem már nem egy-egy pont válaszadó képességén múlik. Nincs olyan eszköz, amely minden más erőforrást meg tudna védeni, ráadásul a hatékony védelmet nemcsak eszközök alkotják, hanem szabályok és folyamatok is. Az eszményi megoldás ezért az lenne, ha minden eszköz rendelkezne a védelem képességével. Ennek az állapotnak a kialakítását logikus dolog a hálózaton kezdeni. Ebben az értelemben az Önvédő Hálózat a Cisco fejlesztéseinek irányát és a termékek kibocsátási tervét jelenti. Kezdetben tűzfalakat, VPN-eket készítettünk a hálózat védelmére, de ezt a szerepkört ma már kiterjesztjük a kapcsolókra és átjárókra, valamint a hozzáférés-felügyeletre, a NAC-ra is, és a továbbiakban ezeknek a technológiáknak az egymás közti kommunikációja is meg fog jelenni. Emellett olyan megoldásokon is dolgozunk, amelyek a hálózati kommunikáció terén segítenek a törvényi előírásoknak megfelelő működés biztosításában.

Peter Gibbs azt is elmondta lapunknak, hogy a Cisco legutóbb bemutatott nagy sebességű behatolásvédelmi eszközei után hasonlóan nagy sebességű tűzfalakat jelentett be adatközpontok számára ASA 5500-as termékcsaládjában. Ezeknek az eszközöknek a fejlesztésében a gyártó a budapestihez hasonló kompetenciaközpontokból érkező visszajelzéseket is felhasználja.

SZEMÉLYI HÍREK



Zsolnai Kálmán

2008. január 14-től *Zsolnai Kálmán* irányítja a rEVOLUTION Software 8 fős fejlesztői csoportját. A 36 éves szakember korábban a Megatrend 2000 Rt.-nél, illetve az IFS Hungary Kft.-nél töltött be programozói és IT-vezetői pozíciókat.

Bihari Balázs



Januártól a magyar Avnet Technology Solutions Kft. cégvezetője és a cég kelet-európai pénzügyi igazgatója, *Bihari Balázs* látja el az olaszországi leányvállalat gazdasági igazgatói feladatait is.

Diego Galli



2008. április 1-jétől veszi át *Diego Galli* a Vodafone Magyarország pénzügyi igazgatói feladatait. Korábban a Vodafone SEMEA régió főkönyvelőjeként tevékenykedett, majd főkontrollerként a Vodafone Olaszországnál dolgozott.

Strausz János



A Sun Microsystems partnerkapcsolati igazgatói posztját *Strausz János* tölti be 2008. január 15-től. A 35 éves szakember az elmúlt két évben a Cisco Systems Magyarország Kft. partnerkapcsolati vezetője volt.

100 gigabájtos adattároló chip 2009-re?

Samu József • Egy Szilícium-völgyben bejegyzett cég, a Nanochip 14 millió amerikai dollárt kapott az Intel Capitaltól, hogy még az év folyamán elkészülhessen 100 gigabájtos kapacitású adattároló chipjének az első működő prototípusa. A cég egy úgynevezett MEMS (Micro-Electro-Mechanical System) eszköz kifejlesztésén dolgozik.

A Nanochip eszköze nem SSD és nem is flashmemória-technológián alapszik. A cég az IBM Millipede (ezerlábú) polimeralapú technológiáját fejlesztette tovább, de míg a Millipede hőre épülő megoldást használ, addig a Nanochip polarizációváltozással operál. Az IBM által kifejlesztett megoldás úgy működik, hogy több ezer apró szilíciumtű egy mintákat karcol polimerfilmbe. A10 nanométer széles adatcsíkjait törölni és újraírni is lehet. Az írás a tűhegyek felmelegítésével történik, és az olvasást is ugyanezek a tűk végzik, de már felmelegítés nélkül. A minták bevésésénél a polimer nem párolog el, csak alakot változtat, és újabb megolvasztással törölhető is.

A Nanochip elektromos feszültséggel írja az adatrögzítésre használt felületet, és ezzel „megváltoztatja annak állapotát” – hogy ez pontosan mit jelent, azt a fejlesztő cég nem közli. Olvasáskor a tűkön alacsonyabb feszültséget vezetnek át, és ily módon érzékelik az „adatrögzítésre használt felület 1-0 állapotát”. A Nanochip megoldása két chipből áll,

amelyeket összedolgoztak. Az egyik tartalmazza a tűket, a másik az adathordozó médiát. A két chipet összeillesztik, és hagyományos műanyag tokozást kap.

A Nanochip technológiájának van még egy nagyon vonzó aspektusa: a flash-memóriákat ma 65 és hamarosan 45 nanométeres csíkszélességű technológiával dolgozó gyárakban állítják elő. Egy ilyen gyár felállításának költsége néhány milliárd dollár. Ezzel szemben a Nanochip MEM chipjei 1 mikronos (!) csíkszélességű technológiával készülnek majd – ezeket a félvezetőgyártásban már több mint tíz évvel ezelőtt használták. Egy ilyen gyárnak a felállítási költsége „mindössze” tízmillió dollár körül van.

HÍRMOZAIK

Az év termékei

A Sun Microsystems termékei, szolgáltatásai kiemelkedő sikert arattak a tekintélyes fejlesztői szakportál, a Developer.com évzáró szavazásán. A Developer.com felhasználói tizenegyből hat kategóriában a Sunt látták a legjobbnak, s az összes leadott szavazatot tekintve a Java Standard Edition 6 JDK végzett az élen. A Product of the Year, vagyis Az év terméke kitüntetést a keretrendszerek között a Java SE 6 fejlesztői kitapta meg. A vezeték nélküli/mobil fejlesztői eszközök között a NetBeans Mobility Pack kapta a legtöbb szavazatot, értékelve a CLDC/MIDP fejlesztéshez integrált interfészt, a Visual Mobile Designer előnyeit és az új játékfejlesztőt.



vodafone

Vigye magával külföldre is! Drasztikusan csökkentettük az internet roaming-díjakat

Napi **3 000 Ft-ért 50 MB** adatforgalmat bonyolíthat le naponta Európa számos országában.

www.vodafone.hu

Ez a Te pillanatod

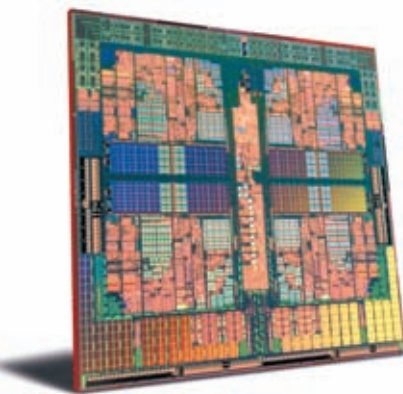
A szolgáltatás valamennyi havidíjas előfizetőnk számára elérhető, akik rendelkeznek roaming- és GPRS-szolgáltatással. A szolgáltatást a 1270-re küldött "R50" SMS-kód elküldésével rendelheti meg. Az első használatától számított 24 órán belül maximum 50 MB adatforgalmat bonyolíthat le, az előlotti adatforgalom a Vodafone World szerint kerül kiszámlázásra. A részt vevő országokról és a további feltételekről tájékozódjon: 1270, ÁSZF, www.vodafone.hu

Bulldozer helyett Phenom

Samu József • Rögtön azután, hogy 2006-ban az AMD és az ATI egyesült, az első lépésük logikusan az volt, hogy közzétették az első, valóban közös gyermekük megjelenésének időpontjával kapcsolatos terveiket. Az AMD-ATI-ivadék találó módon a Fusion nevet kapta. Az első bejelentés után a Fusion több formában is megjelent a cég termékterveiben, de egy pontban mindegyik megegyezett: azt tervezték, hogy egy újonnan fejlesztett CPU-magot fognak alkalmazni, amelynek a Bulldozer kódnevet adták.

A múlt év decemberében egy pénzügyi elemzőknek szóló tájékoztató az AMD úgy nyilatkozott, hogy a Fusion „már létező CPU- és GPU-magokat” fog használni, ami azt sugallta, hogy

a Bulldozer fejlesztését hátrébb sorolták. Amerikai lapársunk, az *Infoworld* a közelmúltban közölt interjút *Patrick Moorheaddel*, az AMD marketingért felelős alelnökével, aki úgy nyilatkozott,



hogy a Fusion első megjelenésében a Phenom magja tölti be majd a CPU szerepkörét. Arról azonban nem nyilatkozott, hogy milyen GPU-val költöztetik majd egy tető alá, de úgy tűnik, hogy hamarosan bejelentik a végleges Fusiont.

Annak, hogy az integrált grafikus processzort (IGP) az északi hídból (North Bridge) a CPU-val közös szilíciumlapkára költöztetik, annak leginkább az az előnye, hogy a jelenlegi megoldásoknál sokkal jobb teljesítményű IGP-t kapjanak a mostaniakkal azonos, sőt akár azokénál alacsonyabb fogyasztás mellett – ugyanakkor nem elsődleges cél, hogy a diszkrét GPU-kkal versengessenek. Éppen ezért az ilyen megoldásokkal a noteszgépekben fogunk találkozni először.

Symantec: a harmadik üzleti negyedév

A Symantec közzétette a 2008-as üzleti év 2007. december 28-ig tartó harmadik negyedévének eredményeit. A vállalat GAAP szerinti bevétele 1,52 milliárd USA dollár, a nem GAAP szerinti eredmény pedig 1,53 milliárd dollár volt. Az utóbbi adat a 2006-os év azonos időszakához képest 15%-os növekedést mutat. A GAAP szerinti jövedelemhatárolás a 2007. december 28-án véget ért üzleti negyedévben 2,88 milliárd USA dollár volt; összehasonlításképpen ez az adat 2006. hasonló időszakában 2,56 milliárd dollár volt, amely 12 százalékos növekedés. A nem GAAP szerinti jövedelemhatárolás elérte a 2,9 milliárd dollárt, amely szintén 12 százalékos emelkedés az előző évi 2,58 milliárd dollárhoz képest.

A 2007-es év legjobb termékei

Az elmúlt évben is, mint az IT-piacon mindig, nagyon sok új termék, ötlet, megoldás látott napvilágot, amelyek között voltak sikeresebbek és kevésbé sikeresek. Az IDG megpróbálta összegyűjteni, hogy egyes termék kategóriákban melyek azok a termékek, amelyek valamivel több figyelmet érdemelnek, mint társaik. [Összeállította: Horváth Ádám]

Amerikai laptársunk, az *Infoworld* minden év januárjában kiosztja a Technology of the Year díjat az elmúlt évben legjobban teljesítő termékeknek. A lap szerkesztősége nyolc kategóriában (alkalmazásfejlesztés, alkalmazások és middleware, adatnagagement, hardver, hálózati eszközök, platformok, biztonság, storage) negyvenkilenc terméket díjazott. Közülük mutatunk be néhány érdekességet. *A díjazottak teljes listáját a keretes szövegrészben közöljük.*

ADATTÁROLÁS

Az adattárolás kategóriában az elmúlt évben nem kifejezetten az adatbázis-kezelőket találtuk legérdekesebbnek. Sokkal inkább olyan termékek között kerestünk, amelyek a mai üzleti adatigényeket tudják kielégíteni. E termékek az ECM-ek (Enterprise Content Management). Ezek egységesített felületen próbálnak meg úrrá lenni a már egészen kis cégeknél is kialakuló adatkáoszon.

Oracle UCM: az Oracle UCM (Universal Content Management) megoldása is egy ECM-megoldás, amelyet valójában nem is az Oracle dolgozott ki, hanem a Stellent fejlesztett korábban. **A 2006-os felvásárlással együtt lett tehát az Oracle-nek egy UCM-megoldása, s ezt már a saját termékeik irányába fejlesztették tovább.**

A megoldás lényege, hogy minden üzleti dokumentumot úgy tárol egy központosított adatbázisban, hogy közben a végfelhasználók a napi munkájuk során nem érzékelik a rendszer „beavatkozását”. Annyiban különbözik te-

hát egy egyszerű fájlmegosztástól, hogy a háttérben minden információt (legyen az e-mail, dokumentum, képek) központilag tárol, menedzsel, így később minden visszakereshetővé válik.

Az Oracle UCM a platformot tekintve sem válogató, mivel Windows-on és a legtöbb *NIX rendszeren is fut. Saját adattárolásra legegyszerűbb, ha Oracle-t használunk (akár az ingyenes XE-t!), de persze más adatbázis-kezelőt is választhatunk.

Az UCM Sharepointtal, Outlookkal és Windows Explorerrel is integrálódik, így végfelhasználói szempontból kezelése kifejezetten egyszerű. Mivel üzleti felhasználóknak szánják, ezért minden felülete úgy használható, hogy nem kell értenünk a bonyolult IT-fogalmakat: lekérdezésépítőjével például úgy tudunk keresést definiálni, hogy közben a logikai operátorok fogalmával sem kell tisztában lennünk.

Az Oracle megoldása több mint 400 fájlformátumot felismer és kezel, és ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy bármilyen formátumot is kapjon munkánk közben, azt képes indexelni, tárolni, valamint keresni. A képfájlokkal is nagyon érdekesen dolgozik: ha hagyományos digitális képállományokat dobunk be az UCM-be, akkor azt

Az Oracle esete az UCM-mel ismét világossá teszi,

hogy egy technológia felvásárlás nem elég, azt hozzá kell igazítani a már meglévő termékekhez.

automatikusan átméretezi néhány képméretre, hátha később nem pont ebben szeretnénk használni. És milyen igaz!

Az UCM-megoldás a hagyományos dokumentumkezelés mellett webkezelést is végez, így vállalati intranet portálunkat egészen egyszerűen ki tudjuk alakítani a rendszerben. A weben persze mindennél egyszerűbb közzétenni a rendszerben tárolt dokumentumokat, hiszen ne felejtjük: az egész megoldás lényege, hogy minden, de tényleg minden vállalati dokumentum itt van, rendezve, kereshetően.

A rendszer a webes felületen keresztül akár egészen bonyolult munkafolyamatokat (workflow) segít definiálni, így például egy dokumentum jóváhagyatása a jogi részleggel teljesen magától értetődő feladat az UCM felületén.

Ha kedvet kaptunk, ingyenesen le tölthetjük és kipróbálhatjuk az Oracle weblapjáról.

Sun ZFS (Zettabyte File System): az operációs rendszerek fejlődésével a fájlrendszerek is fejlődtek, ám volt egy pont, amikor a fejlesztők már elég jónak gondolták a rendszert, és megállt a fejlődés. Az NTFS/EXT3 óta gyakorlatilag nincs új fejlesztés, bár apró javítások, módosítások kétségtelenül megjelennek. Ma is együtt élünk olyan problémákkal, amelyeket még a legelső fájlrendszerek hoztak, és azóta sem oldódtak meg. Ilyen például a több merevlemez kezelése. Mind a mai napig nehézkes egy rendszerbe merevlemez csatlólni, különösen akkor, ha azt RAID-tömbbe szeretnénk tenni. Pedig ha belegondolunk, a memória esetén nem ennyire rossz



a helyzet: teszünk még RAM-ot a gépbe, és kész, a memóriakezelő majd gondoskodik róla, hogy a rendszer azt optimálisan használja fel.

A Sun fejlesztésében álló ZFS (Zettabyte File System) pontosan az ilyen alapvető problémákra igyekszik megoldást adni. **A már több operációs rendszer alatt (Sun Solaris, Mac OS X 10.5, FreeBSD, Linux) is működő új fájlrendszer amellelt, hogy szinte korlátlan meghajtót, fájl és fájl méretet kezel, teljesen dinamikusan kezeli a meghajtókat.** A particionálást és formatálást el lehet felejtetni, tudniillik ilyen nincs a ZFS esetében. Mint ahogy egy RAID-tömb kialakításakor vagy újrakonfigurálásakor sem kell órákig várakozni.

Újabb meghajtót csatlakoztatni egy ZFS-tömbbe annyi ideig tart, míg be tudjuk gépelti a parancsokat. Mivel a parancsokat nem grafikus felületen, hanem parancssorban adjuk ki, ezért sokan előre félnek az egésztől, pedig nem kell: a ZFS használata tényleg egyszerű, egyszerűbb, mint amit eddig kellett elvégezni, hiszen a rendszer igen sok problémát magára vállal.

A ZFS-szel magától értetődő a szoftveres RAID-tömböket beállítani, átkonfigurálni, pillanatképet készíteni a rendszerről, és ezt bármikor visszatölteni, látszólagosan duplikálni a fájlrendszert úgy, hogy a ZFS csak az írásokat tárolja külön, vagy épp egy me-revlemez cseréljen nagyobbra egy RAID-tömbben.

PLATFORMOK

A platform szó hallatán sokaknak – jogosan – még mindig az operációs rendszer jut eszébe. Igen ám, de ne felejtjük el, hogy a hagyományos operációs rendszerek irányából egyre inkább az egyéb platformok irányába mozdul el a piac: Google webes platform, platformfüggetlen Java platform... és persze, ami még ezeknél is fontosabb, a platformfüggetlenítő platform, avagy a virtuális gépek világa. „Platform” kategóriában tehát sokkal több termék közül válogathatunk, mint amire első körben gondolnánk. Lássuk tehát, hogy nekünk mi tetszett platformüggyben 2007-ben.

Solaris: platformok terén az egyik nagy kedvencünk a Solaris 10, illetve az arra épülő OpenSolaris. A Solaris 10 egyik legnagyobb előnye, hogy ingyenesen használható, így legnagyobb konkurenciája a Linux, hiszen gyakorlatilag ugyanazt a szervertelhasználói táborát célozzák.

Még mindig van azonban a Sun Solarisnak (a 10-es verzió amúgy

2005-ben jelent meg) olyan eleme, amely hiányzik a Linux világból. Ez legfőképpen a rendszer szintű virtualizáció, a kiváló ZFS és a rendszerfigyelésben utolérhetően dtrace.

A Solaris azért lesz egyre érdekesebb a szervertel piacon, mert már korábban is



bejelentették, hogy teljes támogatást adnak az amúgy nagyon stabil PostgreSQL-nek (és számos sebességrekordot meg is döntöttek ezzel), ám nemrég jött a bejelentés, hogy a Sun megvásárolja a MySQL-t.

Könnyen lehet tehát, hogy a technológiai bravúrokat bemutató ingyenes és nagyrészt már nyílt forráskódú Solaris rendszer adatkezelő platformként fog finomodni, hiszen a két legnépszerűbb nyílt adatbázis-kezelőt kifejezetten támogatja, optimalizálja saját rendszerére.

A Solaris beépített virtualizációja a Solaris Containers, amely lehetővé teszi, hogy a „szerverenként egy alkalmazás” telepítési hozzáállást követhessük egyetlen gépen belül. Az operációs rendszer a hardveres és szoftveres erőforrásokat teljesen szeparálva tudja kiosztani az egyes konténereknek, így egyetlen hardveren és operációs rendszeren egyszerre több, de ténylegesen szeparált alkalmazás futtatható.

A Linuxokon ez a Xen (a Citrix felvásárlása után már Citrix XenServer) nevű megoldással vetekszik, ám az alapvető különbség a kettő között a virtualizáció foka, így az erőforrás-menedzsment kérdése: a konténerek egyszerűen tudják egymás között megosztani/váltani az erőforrásokat, a Xen pedig teljes gépet virtualizál, s ez erőforrás-igényesebb és jóval kevésbé dinamikus megoldás.

A Solaris 10 ingyenesen letölthető a Sun weblapjáról.

VMWare Workstation 6: ahogy említettük, platform szón már nem csak operációs rendszereket értünk, sőt! Fejlesztői, üzemeltetői szempontból sokkal fontosabb eszközök a virtuális gépek, így jogosan került fel a listára a VMWare. Sokakban felmerülhet persze, hogy miért nem az ingyenes alternatívák a befutók, hiszen a VMWare-nek a 189 dolláros (megközelítőleg 33 ezer forint) végfelhasználói ára messze van az ingyenesestől.

A válasz a funkciókban és teljesítményben keresendő: a VMWare Workstation alatt futtatott gépek teljesítménye alig-alig marad el a Microsoft Virtual Server – azaz kifejezetten szervertel virtualizációs megoldásától, és olyan funkciókat ad, amelyekkel rengeteg időt spórolhatnak a fejlesztők. Az egyik ilyen a Visual Studióval és az Eclipse fejlesztőeszközökkel való integráció, amikor is gombnyomásra vizsgálhatjuk szoftverünket a virtualizált környezetben anélkül, hogy minden egyes futtatás előtt manuálisan végig kéne járni az amúgy időigényes környezetkialakítást.

Az új megoldás emellett már optimalizálva van szinte az összes 64 bites operációs rendszer fogadására, a még meg sem jelent Windows Server 2008-ra, támogatja az USB 2.0-s eszközöket, automatikusan kiejánlja a gépeket mint VNC-szervereket. Emellett az egyik legkedvesebb újdonság a Record/Replay funkció; ezzel rögzíthetjük a gépen végrehajtott minden (!) módosítást, és azt kérésre egy üres gépen újraköröztethetjük, vagyis lépésenként előállíthatjuk ugyanazt a környezetet, amelyet éppen felvettünk.

A korábbiól már ismert Snapshot funkció természetesen most is működik, így gépünk állapotáról tetszőleges számú „képet” rögzíthetünk és tölthetjük be azokat később.

Ha fejlesztéshez használnánk a rendszert, mindenképp érdemes kipróbálni az új, 6-os változatot, hiszen a próba még ingyenes.

Még akkor is érdemes figyelembe venni a VMWare ingyenes Player verzióját, mielőtt a másik ingyenes, Microsoft Virtual PC mellett döntenénk, ha csak úgy, egyszer-egyszer van szükségünk virtuális gépre. Furcsa módon a Player is sokkal többet kínál a Microsoft megoldásánál.

Altiris SVS: telepítünk, majd törölünk, majd megint másokat telepítünk. Közben elromlott, amit korábban telepítettünk. Otthon addig butykoljuk a telepítőket, míg végül a rendszert egy működő

állapotra nem hozzuk. Vállalati környezetben ez kiesett órákat, így kiesett forintokat jelent. Ha tehát elérhetjük azt, hogy egy telepített alkalmazás egyszerűen ott van, majd töröléskor úgy tűnik el, mintha ott sem lenne, az sokat ér. És erre a „sokat ér” piacra több nagy gyártó is rámozdult, köztük az Altiris is.

Az Altiris Software Virtualization Solution (SVS) olyan megoldás, amellyel gyakorlatilag tetszőleges szoftvert előre telepíthetünk egy egységcsomagba (egy VSP/Virtual Software Package/ fájlba), s ezt kitehetjük egy webes felületre.

Ha egy SVS-t futtató kliens rákattint erre az alkalmazásra, másodpercen belül indul az alkalmazás úgy, hogy közben nincs szükség speciális jogokra, regisztrációs adatbázis írására, DLL fájlok cseréjére, és talán, ami még ennél is fontosabb, telepítő CD-re és hossz-szas telepítési időre. Kattintunk és indul, ennyi az egész. Kicsit hasonlít az egész a Java Webstart megoldására, amikor is nekünk mint végfelhasználóknak nem kell tudnunk semmit arról, hogy hogyan/hová települ az alkalmazás, kattintunk a böngészőben, és indul a „vastagkliens”.

Az SVS esetében az indítandó vastagkliens-alkalmazás lehet Excel, Word, Firefox, Thunderbird, Gimp vagy tényleg bármi, amit előre becsomagolunk.

A megoldás az egyszerű telepítés mellett egy egészen vékony virtualizációs réteget is ad az alkalmazások számára, így bár a futó alkalmazásnak úgy tűnik, hogy valóban az operációs rendszerrel, operációs rendszerfájlokkal kommunikál, azt valójában egy kommunikációs rétegen keresztül teszi. Így érhető el az, hogy az alkalmazás minden erőforrása virtualizált, azaz egyetlen gombnyomással gyári állapotba állítható vissza a szoftver: minden regisztrációs adatbázis, fájlművelet eldobható, így az alkalmazás a munka befejeztével valóban nyom nélkül eltávolítható az ügyfélgépről.

A rendszerben természetesen beállíthatjuk, hogy melyek a csak olvasható erőforrások, és melyek az olvasható-írhatók. Ez utóbbiak azok, amelyeket a felhasználó ír, más szóval ide menti munkájának eredmé-



nyét. Ezeket a rendszer nem virtualizálja, vagyis az alkalmazás törlésekor ezek megmaradnak.

Ha megjött a kedvünk a virtuális szoftvercsomagok kipróbálásához, akkor az SVS kliens ingyenesen letölthetjük, és a többi tucat előre csomagolt mintaalkalmazás telepítését kipróbálhatjuk. Privát célra a kliens ingyenes, a szerver (tehát az előre csomagoló komponens) pedig 120 napig ingyen kipróbálható.

FEJLESZTŐESZKÖZÖK

Fejlesztőeszközök terén mindig nehéz elölélni, hiszen ahányféle szoftverfejlesztés, annyiféle igény. Hogyan tudunk egyszerre jó környezetet készíteni a játékfejlesztőknek és az üzletalkalmazás-készítőknek? Mitől jó egyáltalán egy eszköz? Összeszedtük, hogy 2007-ben

mely fejlesztőplatformok tűntek ki az „egyszerűen jó” megoldások közül.

CodeGear JBuilder 2007: a javás fejlesztőeszközök valószínűleg a világ legtöbbet használt fejlesztőeszközei. Ennek több oka is van, hiszen a Java háttér népszerű weben, népszerű felhasználói felületként, és persze népszerű üzleti szoftverreteként. Ezért aztán így vagy úgy, de rengetegen használnak valamilyen Java IDE-t (fejlesztőeszközt). **Az viszont, hogy eszközt nagyon sokan készítenek, rossz és jó is egyben, más szóval örüljünk, ha ki tudjuk választani a legjobbat ezek közül.** Számítalan ingyenes megoldás is van, amelyek, valljuk be, igen jók tudnak lenni, s számos nagy cég népszerűsíti saját termékét, mint a legjobb Java fejlesztőeszközt.

Mi úgy találtuk, hogy a legjobb fejlesztőeszköz a Borland részlege (CodeGear) által piacra dobott JBuilder volt 2007-ben. Az új eszköz akár bukás is lehetett volna, hiszen az ingyenes Eclipse alapokra épül, szakítva a korábbi hagyományokkal, de valójában már az első kiadás is egy nagyon jól integrált szoftver lett.

Az eszközt különlegessé teszi a részletes kódmetrika, amelyet gyártani tud. Több mint nyolcvanféle mérőszámmal figyel a kóddunkat, s figyelmeztet, ha esetleg forráskódunk valamely része a mérések szerint nem megfelelő.

Az eredményeket elmenthetjük, s így folyamatosan figyelhetjük, hogy forráskódunk adott metrika szerint hogyan fejlődik, vagy esetleg éppen hogyan romlik.

A termékbe végre integráltan bekerült a Borland OptimizeIt megoldása is, amely eddig külön volt megvásárolható. Az OptimizeIt számos teljesítményszempontból figyel a alkalmazásunkat, így segítségével könnyen a végére járhatunk, hogy hová tűnik el az a sok memória, vagy miért lassú a szoftver egyes részei. Nem mellesleg azt is vizsgálhatjuk, hogy egyes osztályainkat mennyit használja a rendszer, azaz arra is fényt deríthetünk, hogy vannak-e felesleges, már nem használt komponensek rendszerünkben.

A fejlesztőcsoportot koordináló, a JBuilderhez jár a TeamInsight, amely egyszerűen konfigurálható fejlesztői portál olyan integrált eszközökkel, mint a Subversion, a Bugzilla, a Continuum és az XPlanner. A portál magában is használható, ám ami még fontosabb, hogy a JBuilder saját felületén keresztül is kezelhetjük a hibákat, bejelentéseket, egybeket. Ez a szoros integráció többnyire (sajnos) hiányzik más eszközökből.

Curl 5.0: a Curl (amely nem tévesztendő össze a *NIX világból ismert curllel) grafikaorientált webes platform és fejlesztőeszköz. Ha sarkítva fogalmazzunk, azt mondhatjuk, hogy olyan, mint a Flash, csak erős 3D (raytrace) támogatással. Mivel ez teljesen egyedi platform, nyilván kérdéses, hogy valaha el fog-e terjedni, de akik renderelt 3D-s grafikákat szeretnének igen jó teljesítménnyel futtatni webböngészőben, azoknak kötelező kipróbálni. Ha másért nem, már csak azért is, mert a Personal változata ingyenes, és a demókat elnézve igen látványos dolgokat is el lehet érni vele.

Az ötös változat természetesen követi a mai trendeket, így akár adatköz-

pontú alkalmazásokat is készíthetünk vele: teljes XML-kezelő könyvtárral érkezik, és persze tudja kezelni a WS-DL-alapú webszolgáltatásokat is.

Bár természetesen nem túl elterjedt platform, ha van szabadidőnk, érdemes eltölteni vele néhány órát, lehet, hogy a következő webes projektben már használni is fogjuk!

BIZTONSÁG

Hosszú idő óta az egyik legjobb és legbiztosabb bevételi forrás a védelmi pénz. El kell érni, hogy a kliens fenyegetve érezze magát (akárhogyan), s fel kell kínálni a megoldást rá. Megy ez egészen kicsitől az egészen nagyig, egészen odáig, hogy miért kell atomfegyverprogramba kezdeni. Ha a közepes játékosokat nézzük, akkor a vírusfenyegetettség és az arra való megoldás árusítása havidíjért modern korunk védelmi pénze. A nagy vírusvédelmi szoftverek gyártói még fenyegetettségmértőt is kitesznek oldalukra, hogy szavakba öntsék: ma ennyire kéne félned, de mi megvédünk!

Symantec Vontu 8: épp ezért a vírusvédelmi termékeket kétkedéssel fogadjuk, és ez talán általában igaz a biztonsági szoftverek megítélésére is. **Vannak azonban olyan területek, ahol nem ennyire kényszerítenek bennünket a védelem megvásárlására. Az egyik ilyen terület az információlopás megátolása.** Kétségtelen ugyanis, hogy az alkalmazottak néha-néha – esetenként szándékosan, máskor még véletlenül – olyan adatokat veszítenek el, küldenek el e-mailben, lopnak ki a cégtől, amelyek létfontosságúak a cég szempontjából, például céges szerződéseket, ügyfeladatokat vagy kartellmegállapodásokat.

Könnyen belátható tehát, hogy a bizalmasnak vélt adatok cégen belül tartása olykor-olykor létkérdés. Igen ám, de már egy közepes méretű vállalatnál is információs káosz tud kialakulni amiatt, hogy mérhetetlen mennyiségű dokumentum keletkezik, így emberi erőforrással gyakorlatilag lehetetlen átvizsgálni, hogy az egyes levelek, dokumentumok, táblázatok tartalmaznak-e bizalmas adatot.

Ebben igyekszik segíteni a Vontu megoldása, amely már a sokadik generációnál tart: az első védelmi rendszerek csak a küldött adatokat vizsgálták, a másodikok a tárolt információkat is átnézték, a legújabbak pedig végpontokon is vizsgálódnak. Ez utóbbi kategóriába tartozik a Vontu 8-as változata is. A 2007 legjobbja díj még a 7-es változatra járt, de az azóta

A díjazottak listája

Platformok

Mac OS X v10.5 Leopard
Sun Solaris 10
Symantec SVS Professional 2.1
VMware Workstation 6.0
SWsoft Parallels Desktop 3.0 for Mac

Alkalmazásfejlesztés

Curl, Inc. Curl 5.0
JackBe Presto 1.3.1
Borland CodeGear JBuilder 2007 Enterprise Edition
Fait Isaac Blaze Advisor 6.5
BMC AppSight 6.0

Alkalmazások és middleware

Lombardi Teamworks 6 Enterprise
Oracle SOA Suite 10g Release 3
seeMore Technologies Virtual Database Server 2.8.0
cXpresso Corp. cXpresso 1.0
Jive Software Clearspace X 1.1.1

Adatmenedzsment

Oracle UCM 10g R3
SDL Tridion Tridion R5
Vivisimo Velocity 6.0
NextPage 2 Document Retention

Hardver

Dell PowerEdge 1955 Blade System
HP BladeSystem c3000
Sun Fire X4500 (Thumper)
Stratus ftServer 4400

APC InfraStruXure inRow RC
Raritan Dominion KX II
Apple MacBook Pro
Nokia E61i
HTC Advantage X7501

Hálózati eszközök

Cisco 7206VXR
HP ProCurve Switch 2810
Juniper DX3680 Version 5.2
Riverbed Steelhead 4.1 and Steelhead Mobile 1.0
Shunra Virtual Enterprise 5.0
DiVitas Mobile Convergence Appliance
Asterisk 1.4
Polycom SoundPoint IP 650
Polycom SoundStation IP 4000

Biztonság

Symantec Vontu 7
Mu Security Mu-4000 Security Analyzer
Core Impact 7.5
Symantec Mail Security 8300 Series
BeyondTrust Privilege Manager 3.0

Storage

Sun ZFS (Zettabyte File System)
Compellent Storage Center 3.5
EqualLogic PS3800XV
Adaptec Snap Server 720i
Network Appliance FAS2020
Breece Hill BizGuardian Appliance
Apricorn Aegis Bio

(még 2007-ben) megjelent 8-as verzió sok szempontból felülmúlja korábbi testvérét, így jogosan már az új, a 8-as a díjazott választásunk.

A megoldás lényege, hogy beállíthatunk tetszőlegesen sok házirendet (policy), amelyek megsértésekor valamilyen válasszal él a rendszer. A szabályokat alapjában három csoportba sorolhatjuk: EDM (Exact Data Matching), amikor is egy előre kiadott pontos mintát keres az elektronikus tartalmakban a rendszer; IDM (Indexed Document Matching), amikor mintadokumentumok alapján vizsgálja a többi a Vontu; s végül a DCM (Described Content Matching), amikor előre definiált logikai szabályok alapján talál illesztést a szoftver. EDM-kategóriába tartozik például néhány millió bankkártyaadat betáplálása, IDM-be a tipikus védendő üzleti dokumentumok betöltése és DCM-be néhány üzleti szabály definiálása, mint például az, hogy „nem továbbítható külső e-mail címre olyan e-mail, amelynek tárgyában a *Bizalmas* szó szerepel”.

A reakció többféle lehet, attól függően, hogy milyen szabályt sért a felhasználó. A művelet adott esetben blokkolható is, vagy ha nem ennyire súlyos a helyzet, a rendszer egy egyszerű információs levelet is küldhet. A Vontu 8 sikeresen blokkolja a HTTP, FTP, üzenetküldő programokon keresztül, USB-re, iPod-ra, CD/DVD-re vagy egyéb felhasználó által elérhető helyekre másolandó anyagok kiküldését.

Emellett a védettnek talált anyagokat a különféle adattárakból (fájlmegosztás vagy akár Lotus adatbázis) automatikusan áteszi saját adattárába, míg a fájl eredeti helyén csak egy jelölőt hagy, hogy ezt onnan elvitte.

HARDVEREK

Hardverek terén minimális változásokat szokott hozni egy év: gyorsabb processzor, több memória, több merevlemez, úgy általában nagyobb teljesít-

mény. Egyik sem olyan, amiben bármilyen kitűnő ötlet lenne, így próbáltunk olyan termékeket keresni, amelyek ki-
lógjanak a sorból.

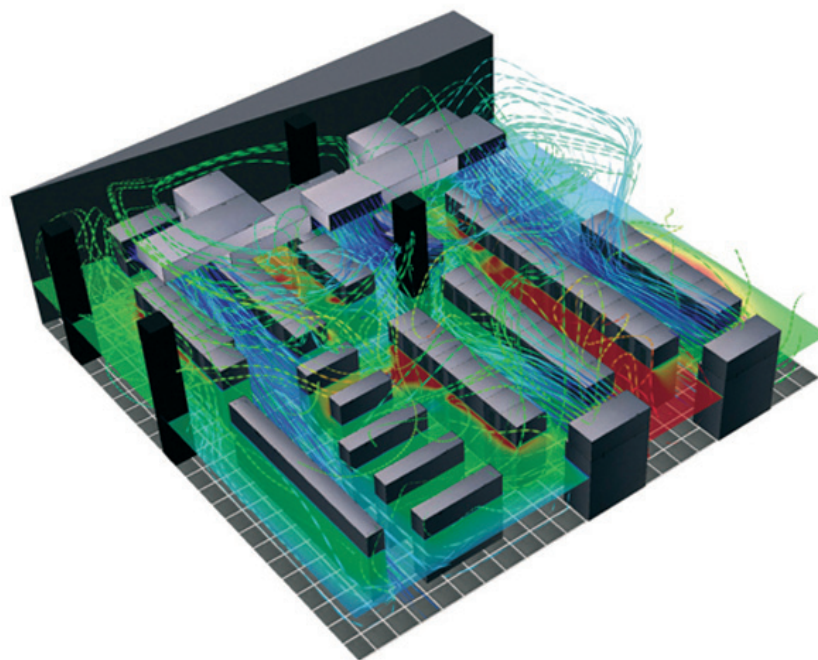
APC InfraStruXure InRow RC (ACRC100): bár nem kifejezetten hardverelem, de mégis, a hardverelemek működéséhez szükséges. Ez ugyanis egy egyedi ötleten alapuló hűtőrendszer. Szerverszobákban általában pulóveres rendszergazdákat látunk, akiket csak azért nem izzaszt meg az épp rájuk rótt probléma, mert 10°C van a teremben. Felmerül persze a kérdés, hogy minek egy egész termet hűteni, amikor csak a szerver melegszik? Nyilván energiapazarló, még akkor is, ha ez tűnik a legegyszerűbbnek.

Az APC ezt a problémát gondolta tovább, és kifejlesztette a rackek közé szerelhető InRow-sorozatát. A megoldás lényege, hogy csak a szervereknek kell biztosítani a hideg levegő befújását, illetve a meleg levegő elvezetését. Az InRow-sorozat pontosan ezt teszi, és

igen hatékonyan: a beépített hőmérsékletszenzor függvényében nyomja a hideg levegőt az elején, és szívja a meleget a hátulján.

A sorozat legérdekesebb tagja azonban minden kétséget kizáróan az RC, amely vízhűtéssel működik! Ellentétben egyszerűbb társaival, ezekben beépített klímakompresszor van: az RC hideg vizet vár, és meleget nyom ki. A víz hűtésére egy külső, központi egységgel érdemes megoldani, amely így akár több szerverterem hűtésére is alkalmas. Előnye a megoldásnak, hogy a hűtőegység alig fogyaszt (hiszen gyakorlatilag csak ventilátorokat hajt), így áramkimaradás esetén a rendszer tehetetlensége miatt is viszonylag hosszú ideig képes hideget fújni a szerverekre. Ez persze nem igaz a helyi légkondicionálóval ellátott hűtésekre, amelyek áramszünet esetén azonnal leállnak, és a levegő rohamosan kezd melegedni.

Az InRow RC hátránya persze, hogy szükség van vízvezeték-elérésre, illetve



egy központi hűtőegységre, amely bizonyos esetben igen drága lehet. Érdemes tehát mérlegelni!

Helyszűke miatt csak ízelítőt adhattunk a díjazottakból, de a következő néhány hónapban egyik-másik termékre még visszatérünk.

ONLINE

Oracle UCM

<http://www.oracle.com/technology/products/content-management/ucm/index.html>

Sun ZFS

(Zettabyte File System)
<http://www.sun.com/software/solaris/ds/zfs.jsp>

Solaris

<http://www.sun.com/software/solaris/>

VMWare Workstation 6

<http://www.vmware.com/products/ws/>

Altiris SVS

<http://www.altiris.com/Products/SoftwareVirtualizationSolution.aspx>

Curl 5.0

<http://www.curl.com/>

CodeGear JBuilder 2007

<http://www.codegear.com/products/jbuilder>

Vontu 8

<http://www.vontu.com/>

APC InfraStruXure InRow RC (ACRC100)

<http://www.apc.com/products/family/index.cfm?id=339>

**Auditálja hálózata védettségét
Válassza a MalwareRadart™
a Panda Security új audit szolgáltatását.**

! Biztos benne hogy hálózata nem fertőzött?
Bizonyítsa be!

Nem biztos benne hogy hálózata nem fertőzött?
Ellenőrizze!

Munkafolyamat:

- Gyűjtse be az adatokat a MalwareRadar központi egységével.
- Indítsa el az audit szolgáltatást.
- Fertőtleníti hálózatát.

Az eredmény:

- 24 órán belül a Panda Software elkészíti a Vezetői és a Technikai Audit Riportot.

Ne foglalkozzon a logok bogarászásával. Ne kutasson biztonsági rések után. Bízsa a profikra!

Felderíti és eltávolítja az összes a hálózatban aktív és inaktív fenyegetést. Felderíti az összes vírusvédelem szempontjából érintett biztonsági rést.



A Panda Többet véd



Mobiltévés olimpia



A mobil adatátviteli szolgáltatások a nemzetközi és a hazai piacon egyaránt fókuszban maradnak, és arra számítok, hogy magyarországi térhódításuk a tavalyi áttörést követően idén még dinamikusabb lesz - mondta Beck György, a Vodafone Magyarország vezérigazgatója, akivel a digitális mobiltelevíziós szolgáltatás itthoni tesztelését követően beszélgettünk. [Írta: Kis Endre]

Interjúnk időpontja egyúttal Beck György kinevezésének első évfordulójára esett. Ezért mielőtt rátérünk volna a mobil adatátviteli szolgáltatásokkal kapcsolatos aktualitásokra, a vezérigazgatót arról kérdeztük, hogy a DEC, a Compaq és a HP magyar leányvállalatainak élén töltött évek után mennyiben jelentett számára új feladatot egy mobilszolgáltató irányítása?

Beck György: A HP-nál töltött évek vége felé mindinkább azt tapasztaltam, hogy az IT-piaccal párhuzamosan a szervezet is rendkívüli mértékben globalizálódik és centralizálódik. A termékfejlesztés mellett a marketing,

sőt az értékesítés egy része is központi irányítás alá került, ebben az értelemben nagyon kevés maradt a leányvállalat hatáskörében. Az anyagcég igen hangsúlyos outsourcing törekvéseinek következtében a háttériroda egy része is kikerült az országból. Mindez egyre kevesebb mozgásteret hagyott a helyi vezetés, a döntéshozatal számára.

A mobilszolgáltatások területén, amely azért nem esik olyan távol az IT-től, lényegesen nagyobb igényt és szélesebb jogkört látok a helyi döntéshozatal vonatkozásában. Azt pedig mindig is fontosnak tartottam, hogy egy multinacionális cég a helyi piacok igényeihez igazodva hatá-

rozzon az üzleti stratégiáról és fejlesztésekről. A Vodafone Magyarországra ez mindenképp érvényes, és nagyon érdekes, izgalmas időszakokká tette számomra az elmúlt évet. Nagy kihívást jelentett a vállalat 1200 fős csapatának, vezetőinek, a szervezet működésének és magának az iparágaknak a megismerése. Ilyen feladatokban nem szenvedtem hiányt, de mostanra ezek zömén már túl vagyok. Eljutottam oda, hogy most már látom a még hátralevő teendőket. A tanulás újabb szakaszába léptem.

Computerworld-Számítástechnika:

A Vodafone novemberben adta ki féléves pénzügyi jelentését. Eszerint a vállalatcsoport adatátvitelből származó árbevétele világszinten 48,8 százalékkal 1 milliárd fontra nőtt. Európában ez a bevétel ugyancsak több mint 40 százalékkal nőtt, ami többszörösen felülmúlja a Vodafone 9 százalékos összesített árbevétel-növekedését. A csoport országokénti bontásban ugyan nem tesz közzé pénzügyi adatokat, de ha a trendeket nézzük, hogyan teljesített ebben az időszakban a magyar leányvállalat?

B.GY.: A 2007-es év egyértelműen az adatátviteli szolgáltatások, a mobilinternet éve volt a Vodafone Magyarországra és a piac valamennyi szereplője számára. Azt hiszem, sikerült bemutatnunk a felhasználóknak, hogy milyen értéke van, ha az internetet nemcsak fix végpontok mentén, helyhez kötötten használhatják, hanem bárhol

és bármikor elérhetik. Az ebben rejlő lehetőségek iránt a lakosságot követően a vállalatok is egyre élénkebben érdeklődnek. Ebben az értelemben a tavalyi év áttörés volt, a mobil adatátviteli szolgáltatások felhasználói köre és forgalma nagyságrendekkel nőtt Magyarországon. A csoport szintű eredményekből kiolvasható trendek leányvállalatunk teljesítményére is jellemzők. Ezzel párhuzamosan azt is tapasztaljuk, hogy a vezetékes telefonon zajló hangalapú kommunikáció mindinkább átkerül a mobilhálózatokra. A vezetékes előfizetések száma az elmúlt évben több tízezerrel csökkent, és a vezetékes vonalon lebonyolított beszélgetések száma is hasonló tendenciát mutat.

CW-SZT: Ezekre az igényekre válaszolva a mobilszolgáltatók nagy sávszélességet biztosító 3G/HSDPA hálózatok építésébe kezdtek. Hol tart a Vodafone Magyarország infrastruktúrájának kialakítása, és mikorra várható az országos lefedettség?

B.GY.: Ezen a téren tavaly óriási lépést tettünk előre. Szolgáltatásunk az év elején még csak Budapest egy részén volt elérhető, de az év folyamán ezt az infrastruktúrát kiépítettük a főváros teljes területén és további 62 településen is. Jelenleg a lakosság közel 40 százaléka elérte a nagy sebességű mobil adatátviteli szolgáltatásokat. Tavaly novemberben jelentős módosítást hajtottunk végre abban a szerződésben, amelyet 3G/HSDPA hálózatunk építésére kötöttünk, és



megállapodtunk a kínai Huawei céggel infrastruktúránk ideai további bővítéséről.

Azóta szinte naponta kapcsolunk be további állomásokat, így rövid időn belül újabb településeken, köztük Szekesfeherváron és Szombathelyen is elérhetővé vált vezeték nélküli 3G/HSDPA szolgáltatásunk. Az országos lefedettség elérése azért még beletelik bizonyos időbe.

Ez nagyon költséges technológia, ráadásul ennek a szolgáltatásnak az esetében a frekvenciahasználati díj lefedettségarányos. Abban a pillanatban, hogy telepítünk egy bázisállomást, máris mehetünk a Nemzeti Hírközlési Hatósághoz befizetni. Ezért a hálózat bővítésében olyan ütemet kell tartanunk és olyan üzleti modellt kell kialakítanunk, amelyben a költségek és a bevételek valamilyen szinten arányba állíthatók egymással.

CW-SZT: *Az idei év elején a Vodafone Magyarország a piac több szereplőjével közösen mobiltelevíziós tesztet folytatott. Az erről kiadott közlemény szerint a DVB-H alapú mobiltelevíziós programcsatornák kísérlet technikai tesztje során a Nokia Siemens Networks cég által biztosított platform berendezéseit illesztették az Antenna Hungaria műsorszóró hálózatához, illetve a tesztben részt vevő Vodafone és T-Mobile hálózatához. A kísérletben rendelkezésre álló két mobiltelefonon, a Nokia N92-es és Nokia N77-es készüléken az ORTT és a tartalomszolgáltatók által engedélyezett műsorok voltak vehetőek. A tesztben részt vevő mintegy háromszáz felhasználó összesen 11 televíziós csatorna műsorát követhette. A kínálatban hírcsatornák, sport és zenei adók, valamint interaktív szolgáltatások is szerepeltek. A kísérleti mobiltelevíziós adás során a szolgáltatók a tényleges igényekről, a várható fogyasztói szokásokról, valamint a lefedettség viszonyokról gyűjtöttek információkat, hogy a kapott adatok alapján finomíthassák üzleti modelljüket, és meghatározzák a későbbiekben indítandó kereskedelmi szolgáltatásokat. Milyen ta-*

paszlatokat eredményezett ez a tesztelés, és mikorra várható a mobiltelevíziós szolgáltatás indulása?

B.GY.: Magyarországon 110 százalékos mobilpenetrációról beszélhetünk. Egyik feladatunk, hogy ehhez minél több tartalmat és szélesebb szolgáltatáskínálatot adjunk felhasználóinknak, beleértve a mobiltelevíziózt is. Az általunk tesztelt DVB-H technoló-

3G/HSDPA-nál a frekvenciahasználati díj lefedettségarányos.

Amint telepítünk egy bázisállomást, máris mehetünk az NHH-hoz befizetni.

gia esetében a mobilszolgáltató mellett egy műsorszolgáltató közreműködése is szükséges.

A kísérletet most fejeztük be, így a tapasztalatok elemzése még tart, de az első visszajelzések egyértelműen pozitívak. A teszt értékelését követően az NHH-nak kell kiírnia a tendert a műsorszórók számára, és megadnia az engedélyt a kereskedelmi szolgáltatás megkezdéséhez.

Nem mindegy, hogy mikor indul egy ilyen szolgáltatás. Érdekes tapasztalat, hogy Olaszországban két évvel ezelőtt a foci-világbajnokság kezdetére indították ezt a szolgáltatást, amelynek az előfizetői tábora villámgyorsan meghaladta a százezres létszámot. Idén hasonló alkalmat kínál a pekingi 29. nyári olimpiai játékok, amit mindenképpen érdemes volna megragadni.

A tesztelés kétségtelenül igazolta, hogy technológia tekintetében készen állunk, így most az adminisztrációnál a labda. Ebben a tekintetben vannak aggályaim a határidő tartását illetően.

CW-SZT: *A több mint 241 millió előfizetővel rendelkező angliai székhelyű Vodafone stratégiájának fontos eleme a globális jelenlét. A mobilszolgáltató ezáltal kedvezőbb roamingtarifákat kínálhat, és a multinacionális cégekkel is világszintű szerződéseket köthet. A magyar leányvállalat kínálatában is található például olyan egyedi adat-roaming szolgáltatás, amelynek előfizetői pár ezer forintos fix bruttó díjért bárhol országban internetezhetnek adott forgalomhatárig. Az üzleti lehetőségeken túl milyen távlatokat nyit mindez a Vodafone Magyarországra számára?*

B.GY.: A 3G és a már útban levő, teljesen IP-alapú 4G technológia kapcsán a fejlesztések összehangoltan zajlanak anyacégünk és leányvállalatai között, ami azt jelenti, hogy sok mindent helyileg is tesztelünk. Legutóbb tavaly nyáron kapcsolódtunk be egy ilyen nemzetközi kutatási-fejlesztési projektbe, és ebben a munkában a továbbiakban is részt veszünk. Látjuk, hogy a mobiltelefon egyre személyesebb eszközzé válik, és a segítségével elérhető szolgáltatások kínálatát folyamatosan bővül. Ennek a palettának egyik izgalmas területe a mobilazonosítás lehet. Magyarországon évek óta folynak egyeztetések arról, hogy milyen intelligens kártya, milyen

technológia szolgáljon a személyazonosítás alapjául. Miközben gyakorlatilag minden lakos kezében ott a mobiltelefon, amellyel ugyanez az azonosítás elvégezhető. Ez a megoldás már több országban a gyakorlatban is működik. Nagyon jó lenne, ha a kormányzat mélyrehatóbban is foglalkozna ezzel a lehetőséggel. A mobilazonosítás révén Magyarország igen jelentős megtakarításokat érhetne el, és az e-kormányzati szolgáltatások bevezetésével, az okmányirodák hálózatának kiterjesztésével is sokkal gyorsabban haladhatna előre.

Meggyőződésem, hogy a következő években a mobil adatátviteli szolgáltatások a nemzetközi és a hazai piacon egyaránt fókuszban maradnak, és arra számítok, hogy magyarországi térhódításuk a tavalyi áttörést követően az idén még dinamikusabb lesz. Az internet, a személyi számítógépek és a mobiltelefonok összefonódása még szorosabbá válik, a PC-ken megjelennek a mobilszolgáltatások, és a mobiltelefonokat egyre többen használják internetelésre, keresésre és webes szolgáltatások igénybevitelére. Világszinten és Magyarországon is ezek a trendek formálják majd a mobilpiacot mind keresleti, mind kínálati oldalon.



Névjegy

A Vodafone Magyarország élére történő kinevezését megelőzően dr. Beck György neve több mint másfél évtizeden át fémjelzte a HP Magyarország és elődcégeinek tevékenységét. 1994-től a Digital Magyarország, 1998-tól a Compaq Computer Magyarország vezérigazgatója,

2000-től a vállalat közép- és kelet-európai vezérigazgatója volt, majd 2002-től a Hewlett-Packard Magyarország vezérigazgatói posztját töltötte be. Dr. Beck György számos szakmai elismerés birtokosa – 2000-ben az év menedzserévé, két évvel később a leginspirálóbb hazai cégvezetővé választották.

Februári világháló-járó

Talán még emlékeznek olvasóink Online ajánló rovatunkra, amely - bár úgy tűnhetett - nem szűnt meg, csak átalakult. Mondhatni, kinőtte korábbi helyét, mivel az utóbbi időben olyan érdekes portálok, online szolgáltatások jelentek meg, amelyeket nem lehet két-három mondatban elintézni. Éppen ezért a jövőben sokkal bővebben mutatjuk be lapunkban az arra érdemes oldalakat. [Írta: Árokszállási Gábor]

Kezdjük mindjárt egy hasznos ajánlattal a médiában dolgozók számára. A Sajttaj.hu site – amely egyébként független online média – vállalatok bemutatkozó sorait és sajtóközleményeit gyűjti össze egy felületen, tematikus elrendezésben, cégek-



www.sajttaj.hu – Sajtóközlemények, konferenciák, kiállítások tárháza

re bontva. A híreket maguk a vállalatok (vagy azok PR-ügynökségei – a szerk.) töltik fel, és a bemutatkozó szerint szerkesztetlenül olvashatók. Ezzel az állítással a magunk részéről nem feltétlenül értünk egyet. **Tapasztalatunk szerint többnyire nem árt a beérkező közleményeket kisebb-nagyobb mértékben megszerkeszteni** (tartalmilag és formailag egyaránt), mielőtt publikáljuk. A Sajttaj.hu tehát „hírpiazi szolgáltatást nyújt, köztes csatornaként működve lehetővé teszi a vállalatoknak, hogy közzétegyék, az újságíróknak pedig, hogy felhasználják a honlapra felkerült sajtóanyagokat”.

Az oldalon egyéb szolgáltatások is találhatóak: konferenciák, kiállítások, sajtótájékoztatók témáiról és idejéről kaphatunk bővebb felvilágosítást.

Az oldal viszonylag könnyen áttekinthető, egyszerű – zöld-fehér – dizájnnal.



www.xeretem.hu – Beszerzés előtt tájékozódjunk a neten!

Egyetlen (icipicit) fájó pont a bal oldali menü, amely navigálás tekintetében nem feltétlenül a legszerencsésebb: könnyen elveszhetünk a felnyíló almenük rengetegében a hírüzenet közben.

VALAMI WEBKETTŐ

Közösségi oldalaknak se szeri, se száma (igaz ez már a hazaiakra is), de láttott már valaki közösségi térképet? Bármilyen furán is hangzik, van ilyen, sőt magyar nyelven – ráadásul nem is egyféle. A Geospace.hu a Google térképére közösségi funkciókat telepítve épít véleményezett adatbázist az internetező közösség segítségével minden olyan földrajzi helyről, amely a térképen megtalálható.

A Netrix Kft. fejlesztette közösségi térképen bárki bejelölhet különböző érdekes helyeket, és értékelheti, véleményezheti azokat, továbbá fotókat tölthet fel, illetve barátokat találhat a közös kapcsolódási pontok alapján. A már felvitt helyeket a látogatók

Közösségi oldalaknak se szeri, se száma,

de látott már valaki közösségi térképet?

pontosíthatják, kiegészíthetik, véleményezhetik – szinte Wiki-utóérzete támad az embernek.

A térkép pontjai szűrhetők témakör, címke és felhasználó szerint. Az így előálló tematikus vagy személyes térképek linkjei szabadon másolhatók, publikálhatók, így beilleszthetők egyéb weboldalakba, blogokba, fórumokba is.

Az alapötletben lehet valami, ugyanis már az első teszthónapban mintegy 4000 helyet jelöltek be a látogatók a térképen. A közlekedésre vonatkozó információk (elterelések, útlezárások) lekérésére is van lehetőség, és ez valóban hasznos funkciónak tűnik. Hasonlóképpen utánanézhethetünk a térfelnyitő kamerák-

nak, valamint a szórakozóhelyeknek, éttermeknek, illetve egyéb nyilvános helyeknek. Azon sem csodálkoznánk, ha előbb-utóbb a traffipaxok elhelyezkedését is feltüntetnék a látogatók.

Az iWiW-hez hasonlóan a Geospace is feltűnt már néhány cég, amely marketingcélokra használja az oldalt – például bejelölte a térképen kirendelt-segeinek fellelhetőségeit.

ÉS TE HOL VOLTÁL?

Ugyancsak interaktív funkciókat kínál az Itt voltam! Web2-s közösségi térkép, amelyen nemcsak megmutathatjuk másoknak, hogy hol voltunk, és mit érdemes az adott helyről tudni, de akár ismerősöket, útitársakat is szereshetünk a következő utazásunkhoz. A bemutatott hely szöveges leírásához fényképeket, videókat, címkéket és webcímet lehet társítani. A látogatók szavazhatnak, hogy mennyire tetszik nekik az adott hely, illetve megjegyzéseket is írhatnak hozzá. Minden felhasználó automatikusan kap egy térképes blogot, ahol csak az általa feltett helyszínek jelennek meg a térképen.

Érdekes funkció az úgynevezett földrengésfigyelő, amely a Földön található mintegy 13 ezer szeizmográf méréseit mutatja. A földrengések adatai RSS formátumban is rendelkezésre állnak, sőt akár saját weblapunkba is beépíthetünk egy földrengésfigyelő bannert.

Található az oldalon egy komplett útvonaltervező is, amely tetszőleges számú pont között képes útvonalat tervezni, nemcsak magyarországi címekkel, hanem az egész Földre nézve bárhol. Szót érdemel még az utcakereső szolgáltatás, az aktuális időjárást bemutató térkép, valamint a kereső és üzenetkezelő rendszer. Az Itt voltam! is a Google térképére épül.

TÖBB LAP, MINT PERC

A kisebb otthoni irodák és családi vállalkozások nincsenek könnyű helyzetben egy-egy beszerzés előtt, hiszen a választék a legtöbb terméktípusnál hatalmas, a szállítók ajánlatai pedig tele vannak – néha érthetetlen – technikai paraméterekkel, amelyeket elsőre talán nehéz átültetni a gyakorlatba („miért is jó ez nekem?”). Ilyen péld-



www.geospace.hu – Több mint térkép

dául a nyomtatóknál és szkennereknél gyakorta feltüntetett lap/másodperc. Vélhetően kevesen állnak stopperrel a kezükben az eszköz felett, **a többségnek fontosabb a hosszú távon megbízható működés vagy éppen a jó minőségű nyomatok készítése.**

A Xeretem.hu a Xerox belépő szintű irodai termékek (OPB – Office Printing Business) divíziójának tematikus internetes oldala. Az otthoni felhasználókat és kis irodákat segíti nyomtatót, kis irodai multifunkciós berendezést vagy szkennert választani, továbbá tájékoztat a kellékanyagokról, a médiákról és a meghajtókról.

A leghasznosabbnak a termék konfigurátor funkcióját (<http://xerox.braincorp.hu> – ha valaki nem találta meg az



www.ittvoltam.hu – A földrengésekről is tájékozott

oldalon) találtuk, amely a látogató által beállított paraméterek (papírméret, funkciók, nyomtatási sebesség, terhelhetőség stb.) alapján szűkíti le a termékek listáját, így segítve a kiválasztást.

A portál dizájnjá a színes nyomtatás négy alapszínéből (ciánkék, magenta, sárga, fekete) épül fel.

Több laptop fog, egyre olcsóbban

Az IDC előrejelzése szerint 2008-ban is folytatódik a hordozható számítógépek térnyerése, és a teljes PC-piac 10 százalékos várható növekedéséhez képest a laptopeladások 15 százalékkal bővíhetnek. Így a teljes hazai PC-piac kétharmadát a laptopok adhatják majd. [Írta: Mózik Tibor]

Összesen mintegy 620 ezer személyi számítógépet (asztali PC-t, laptopot, illetve x86-os szervert) értékesítettek Magyarországon az elmúlt évben, ami az egy évvel korábban eladott mennyiséghez képest több mint 10 százalékos bővülést jelent. Továbbra is jelentősen növekedett a hordozható számítógépek iránti igény: 2007-ben közel 360 ezer notebook fogyott, és ezzel a tavalyi volt az első esztendő, amikor a felhasználók összességében már több hordozható számítógépet vettek, mint asztali PC-t. Eközben az asztaligép-eladások jelentősen csökkentek, és az elmúlt évben már csak 240 ezer desktop PC talált gazdára. Kellemetlen meglepetés volt, hogy 18 ezerre süllyedt az x86-os processzorral készült szerverek eladása is, pedig az elmúlt esztendők során folyamatosan bővült a hazai x86-os szerverpiac – tudtuk meg *Fauszt Gábertől*, az IDC Hungary elemzőjétől.

TÁMOGATOTT LAPTOPOK

Az eladott PC-k darabszámának növekedése hátterében az áll, hogy a gépek behozatala olcsóbb lett a nagymértékű árcsökkenés, illetve a gyenge dollár következtében. Ez a laptopoknál is a korábbinál versenyképesebb árak kialakítását tette lehetővé – amíg 2007 ele-

jén a legolcsóbb laptop ára még 120 ezer forint körül mozgott, az év végén már csak 90 ezer forintba került. A mobilitás iránti igény egyre nagyobb, amit a mobilszolgáltatók növekvő számú szélessávú internet-előfizetési is jól érzékeltek; a piacon egyre terjednek a beépített HSDPA-kártyával ellátott gépek. A mobilszolgáltatók már tavaly is több ezer 3G-s laptopot értékesítettek kedvezményes áron, hűségnyilatkozattal. Ez a trend várhatóan tovább erősödik, azaz csak úgy, mint a telefonkészülékekhez, a hordozható számítógépekhez is egyre kedvezőbb áron lehet majd hozzájutni, amennyiben vállaljuk, hogy az adott szolgáltató szélessávú szolgáltatását vesszük

igénybe. Mindennek következtében a kis- és közepes vállalatok, valamint az otthoni irodák inkább notebookot szereznek be egy-egy újabb asztali gép helyett. Az asztali gépek egyre inkább csak a nagyvállalati környezetben, illetve munkaállomásként maradnak meg, hiszen menedzselhetőségük továbbra is egyszerűbb, mint a laptopoké.

A Microsoft 2007 elején bemutatott új operációs rendszere a vállalati szférába egyelőre nem tört be – a személyi számítógépek döntő többségét tavaly továbbra is Windows XP operációs rendszerrel adták el, csak az otthoni

felhasználók által vásárolt gépeken találkoztunk előretelepített Vistával. **A vállalatok egy része új gép beszerzésekor sem preferálja a Vistával érkező PC-eket. Ennek egyik oka, hogy a cégek az idei év elejére ígért első javítócsomagra (SP1) várnak**, és csak utána hajlandók megfontolni a váltást. Másfelől sok cégnél csak 1-2 éve cserélték le a hardvereket, és az erőforrás-igényes Vista miatt nem fognak új számítógépeket vásárolni. Továbbá az sem elhanyagolandó tényező, hogy az XP jól bevált platform, amelyen minden szoftver fut, míg a Vistával kapcsolatban továbbra is számos kompatibilitási probléma van. A Vista legnagyobb versenytársa ezután is az XP marad, amelynek harmadik javítócsomagja az előzetes hírek szerint 10 százalékos teljesítményjavulást fog eredményezni bármilyen hardveren – hívta fel a figyelmet az IDC elemzője.

KEVESEBB SZERVER A MEGSZORÍTÁSOK MIATT

Az x86-os szerverpiac mintegy 10 százalékos visszaesése elsősorban a kormányzati megszorító intézkedések miatt történt. Ezt jól mutatja, hogy a leggyengébben a második negyedévben teljesített a piac, amikor a legtöbb vállalkozás az adóbevállási időszakban inkább kivárt a beszerzésekkel. A szerverpiac csak az utolsó negyedévre tért magához, és csak az idén állhat ismét növekedési pályára a tavalyról átcúsított, de most már végre elinduló EU-s projekteknek köszönhetően.

Amennyiben a köztársasági elnök által visszaküldött egészségügyi törvényt ismételtlen elfogadja az Országgyűlés, úgy a formálódó egészségbiztosítási pénztárak informatikai beruházásainak az x86-os szerverpiacra is élénkítő hatása lesz. A piacra emellett a várhatóan február végén megjelenő Windows Server 2008 is hathat, amely a Vistával ellentétben forradalmi újításokat nem, viszont számos hasznos változást tartalmaz. Így a Windows Server 2000-t használó cégek szinte biztosan, de a 2003-as verzióval dolgozó vállalkozások közül is sokan válhatnak majd. A szervereladásokat fellendítheti az Intel – várhatóan szintén még 2008-ban megjelenő – nyolcmagos Nehalem processzora, amelyekből már akár egy nagy

teljesítményű 16 magos x86-os szerver is összeállítható. Már a hazai kkv-k is kezdik felismerni a virtualizációban rejlő lehetőségeket, így a nyolcmagos x86-os szervereken is egyre gyakrabban futtatnak virtuális rendszereket – mondta Fauszt Gábor.

ÚJABB FELLENDÜLÉS ELŐTT

A teljes magyar személyszámítógépi piac vezető gyártói 2007-ben a HP, a Fujitsu Siemens és az Acer voltak; a mobilszámítástechnika dominanciájának köszönhetően a notebookszállítók versenyében is ez a három gyártó szerepelt a dobogón. Az x86-os szerverpiacon továbbra is az IBM, a HP és a Dell voltak a legnagyobb szereplők, míg az asztali PC-gyártók mezőnyébe a HP és a Dell mellé egy hazai összeszerelő vállalat, az Albacomp is befért az első háromba. – Bár a magyar piacon is forgalmaznak Linuxszal előte-



Fauszt Gábor

elemző
IDC Hungary

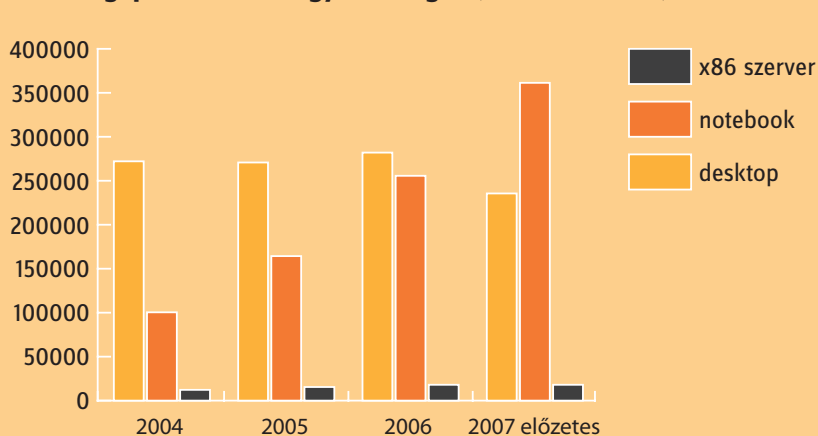
Hordozható gépekhez kedvezőbb áron lehet majd hozzájutni,

amennyiben vállaljuk, hogy az adott szolgáltató szélessávú szolgáltatását vesszük igénybe.

lepített PC-t, ezek aránya ma még elenyésző. A nemzetközi trendekhez illeszkedve azonban itthon is egyre több Apple-gépet értékesítenek. A cég, bár piaci súlya továbbra is alacsony, az elmúlt évben legalább 15 százalékkal több számítógépet értékesített, mint egy évvel korábban; az Intel processzorokra való átállás egyértelműen sikeresnek tekinthető az Apple esetében – hangsúlyozta az IDC elemzője.

Az IDC előrejelzése szerint 2008-ban is folytatódik a hordozható számítógépek térnyerése, és a teljes PC-piac 10 százalékos várható növekedéséhez képest a laptopeladások 15 százalék körül bővíhetnek; miközben az x86-os szerverpiac közel 20 százalékkal bővíhet, az asztali PC-piac várhatóan stagnálni fog. Ezzel a teljes hazai PC-piac közel kétharmadát a laptopok adják majd 2008-ban. A fellendülést segítheti az is, hogy az EU-projektek mellett az idén a nagyobb államigazgatási informatikai projektek száma is növekedhet, és a központi közbeszerzés keretein belül lényegesen több számítógépet szerezhetnek be az állami szervezetek.

Számítógép-eladások Magyarországon (darabszámban)



e-Egészségügy: megéri/megérjük?

Jobb egészségügyi ellátás, kevesebb pénzért - lehetne akár ez is az e-egészségügy mottója. Mint számos más szakpolitikai intézkedésnél láthattuk, ezt is IKT-eszközökkel tervezik elérni.

Mit is értünk valójában e-egészségügyön? Távgyógyítást? Távdiagnosztikát? Távfelírást? Részben ezeket is.

Az uniós terminológia szerint az e-egészségügy piaca 4 nagyobb szegmensre osztható: a kórházi információs rendszerekre, a telemedicinára és az otthoni ápolásra, az integrált regionális/nemzeti egészségügyi információs hálózatokra, valamint a nem klinikai rendszerek másodlagos használatára (például kutatóintézetek adatbázisa).

A statisztikák szerint az egészségügyi szektorban dolgozik az uniós polgárok majdnem 10 százaléka, akik nemzetgazdasági súlyuknak közel megfelelően (9

százalékkal) járulnak hozzá a közösségi GDP-hez. Egy másik aggasztó adat (a Price Waterhouse Coopers 2006-os nemzetközi jelentése) szerint az egészségügyre fordított kiadások növekedési üteme már most meghaladja a GDP-növekedés ütemét, és a szektor GDP-ben mért aránya 10 éven belül elérheti a nemzeti össztermék 16 százalékát (lásd még bővebben: Az egészségbiztosítási reform informatikai kihívásai, *Computerworld konferencia*). Tehát az egészségügyi piaci, befektetési és állampolgári, egészségmegőrzési szempontból egyaránt fontos. Fontosságát pedig csak tovább növelheti az innovatív e-szolgáltatások megjelenése.

Minden előnye ellenére ez idáig a piac nem tudta kikényszeríteni az e-egészségügyi szolgáltatások széles körű elterjedését, aminek alapvetően négy oka van: a már a frissen csatlakozott uniós országok számára is ismerősen csengő piaci fragmentáció és az ebből adódó interoperabilitás hiánya; a vonatkozó jogszabályi környezet hiánya; a pénzügyi támogatások elégtelensége (itt elsősorban a tulajdonosi kör sokszínűségére és a befektetés megtérülésének bizonytalanságára kell gondolni) valamint az eszközbeszerzési problémák.

A megoldások a problémákhoz mérten sokszínűek lehetnek és jótékony hatásukat valószínűleg csak hosszú távon

fejthetik ki. Részben segíthetnek olyan uniós szintű pilotprojektek, amelyek az e-szolgáltatások elterjesztését célozzák, és amelyek a jövőben sikerességük esetén az uniós jogalkotás hivatkozási alapjaként is szolgálhatnak. Erre kiváló lehetőség az uniós versenyképességi és innovációs keretprogramja (CIP), amely több milliárd eurót irányoz elő hasonló célokra 2013-ig. Azonban nem várhatunk mindent az anyagiaktól. A pénzügyi eszközökön túl a nemzeti egészségügyi döntéshozók felelőssége, hogy szemléletváltást sürgessenek a saját intézményeikben, és biztosítsák a piac számára a megfelelő jogszabályi környezet létrejöttét. Ezek nélkül ugyanis nincs az a befektető, amely be merne lépni a ma még komoly kockázatokat rejtő, de hosszú távon szinte bizonyosan anyagi előnyökkel kecsegtető egészségügyi piacra.

Bővebb információ: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/news/index_en.htm

Célpontban a közszolgáltatás

Az Európai Bizottság konzultációs eljárást indított a közszolgálati műsorszolgáltatás állami támogatásának szabályozása kapcsán. Ebben az érdekeltek javaslataikkal segíthetik az uniós Műsorszolgáltatási Közleményének lehetséges felülvizsgálatát. A hozzászólásokat március 10-ig várják.

Neelie Kroes versenypolitikai biztos elmondta: a konzultációtól olyan konstruktív vitát várnak, amely lehetőséget ad a jövőbeni szabályozás hatékonyabbá tételére. A mostani közlemény ugyan értékes segítséget nyújt a médiában tevékeny cégek és általában a közszolgálati intézmények számára, de elképzelhető, hogy vannak olyan területei a jelenlegi szabályozásnak, amelyek módosítása elősegítheti az átláthatóság és jogbiztonság növelését. A bizottság kulcskérdésnek tekinti a közszolgálati követelmények teljesülését, valamint az ún. túlkompensáció ellenőrzését. A tagállamoktól és az érintettektől azt várják, hogy mondják el,

szerintük mely területeken van szükség a közlemény tartalmának módosítására, legyen szó jogi környezetről, bizottsági döntéshozatalról vagy a jövő audiovizuális piacán bekövetkező változásokról.

Az Európai Bizottság még 2005-ben fogadta el az Állami Támogatási Cselekvési Terv című viselő közleményét, amely vizsgálja az állami támogatásra vonatkozó szabályok és eljárások 2005 és 2009 között végrehajtandó átfogó reformjának irányadó elveit, külön figyelmet szentelve a liszaboni céloknak. Az állami támogatási cselekvési terv főbb céljai a következők:

- kevésbé piactorzító hatású és célzottabb állami támogatások

- a gazdasági hatékonyság javítása, erőteljesebb növekedés és fenntartható munkahelyek teremtése

- ésszerűbb és hatékonyabb folyamatok, eredményesebb szankcionálás, nagyobb fokú kiszámíthatóság és megnövelt átláthatóság.

A bizottság a beérkezett vélemények figyelembevételével dönt arról, hogy szükség van-e a vonatkozó szabályozás felülvizsgálatára.

Bővebb információ: <http://www.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Olcsóbban beszélünk

Az Európai Szabályozók Csoportja (ERG) elkészítette az első olyan jelentést, amely részben a tavaly bevezetett új roaming-szabályozás gyakorlati megvalósulásáról is beszámol. A jelentés minden tagállamban előrelépést mutat a szabályozás előtti állapothoz képest.

Az ERG tanulmánya 6 hónapos időintervallumban (2007. április-szeptember) vizsgálta 150 mobilszolgáltató adatait (Magyarországról a T-Mobile, a Vodafone és a Pannon vett részt a kutatásban). Tekintve azonban, hogy a

vizsgálat vége éppen egybeesett az új rendelet életbelépésével, még túl korai lenne messzemenő következtetéseket levonni a szabályozás sikerességéről. Mindenesetre a számokból az már látszik, hogy a roamingolás költségei a vizsgált félévben uniószerre csökkentek. A bizottság pedig örömet fejezte ki amiatt, hogy a szolgáltatók nem próbálták máshonnan pótolni kieső bevételeiket.

Brüsszel ugyanakkor még mindig problematikusnak tartja a percalapú

számlázást. Hisz akár egy 20 másodperces beszélgetésért is a teljes percdíjat kell megfizetünk. A valóságban lebeszél és kiszámlázott percek között a nemzetközi tapasztalatok szerint kb. 20 százalékos különbség tapasztalható.

A jelentés azt is hangsúlyozza, hogy az SMS és egyéb adatszolgáltatások árai továbbra is magasak, bár tagországonként eltérőek. A bizottság ígérete szerint még ebben az évben döntést hoznak arról, hogy szükséges-e az utóbbi területeken is új közösségi szabályozás megalkotása.

Részletek: http://ec.europa.eu/information_society/activities/roaming/index_en.htm

Aktuális

• Brüsszel újabb eljárásokat indított a Microsoft ellen, mert a vállalat az Európai Bizottság szerint továbbra is visszaél piaci erőfölényével. A Media Player után most az Office és az Internet Explorer került terítékre. Négy hónapja az Európai Bizottság majdnem 500 millió euróra bírságotlta a redmondi céget.

• Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) online kutatást indított a www.jcpatientsafety.org/28091/ címen, ahol a szerzők a készülő elektronikus betegbiztonsággal foglalkozó tanulmányukhoz várják az internetezők véleményét.

• Tavaly novemberben az uniós megkezdte a távközlési piac keretszabályozásának felülvizsgálatát. Az ezzel kapcsolatos háttéranyagok bepillantást engednek az uniós jövőbeni céljaiba a versenyképesség növelése, a digitális szakadék csökkentése vagy akár a még hatékonyabb szabályozási rendszer létrehozása kapcsán.

Bővebb információ: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=3723

• 2007. június 5-én indították el, és azóta több mint 12 ezer regisztrált felhasználót tudhat magáénak az ePractice.eu címen elérhető portál, amely e-kormányzati szolgáltatások és bevált gyakorlatok bemutatására jött létre.

Irányítás és távirányítás

A személyi számítógépek feltűntekor még nem merültek fel a később, a PC-k tömeges terjedésével egyre égetőbb nehézségek. Az egyik közülük a számítógép-automatizálás máig is csak részben megválaszolt kérdése. Igyekeztünk kideríteni, hogy van-e rá használható megoldás. [Írta: Horváth Ádám]

Mivel gépeink egyre nagyobb tudásúak és egyre többféle hardverrel hajlandók kommunikálni, azért egyre többször kell gondoskodnunk arról, hogy a gép és a hozzá kapcsolódó eszközök az elvárt módon működjenek. Vegyünk egy egyszerű példát: családi fényképet szeretnénk nézni a géphez kapcsolt televízión, hogy a szobában mindenki jól láthassa őket. A tévékimenet már szinte minden videokártyán alapfelszerelés, ebben tehát nincs semmi különös. Igen ám, de sok-sok kattintás-



sal érhető csak el, hogy a képek megfelelő méretben látszanak a tévéen, és sok-sok kattintás kell az eredeti állapot visszaállításához is.

Szintén egyszerű kérdés, hogy **hogyan oldjuk meg több távoli gépen egy adott művelet azonnali végrehajtását: küldjük-e körbe rendszergazdáinkat, aki egyesével**

elvégzi a beállításokat? Nem túl kényelmes módszer.

Vagy ha már napi problémákról beszélünk: az ehhez a cikkhez tartozó állományokat (szöveg, képek, táblázatok stb.) össze kell tömöríteni, majd több megadott e-mail címre elküldeni – a másik oldalon valaki ezt kicsomagolja a tömörítvényből, és megfelelő mappákba helyezi. Hetilapról lévén

szó, ez rengeteg kézzel végzett művelet nap mint nap. Van-e valamilyen megoldás ezek automatizálására?

Sokat írtunk már a rendszerek szkriptelhetőségéről, és ez sok esetben kiválóan is működne. Csakhogy szkriptet írni egyrészt fáradságos dolog, másrészt speciális informatikai ismeretek kellenek hozzá. Vannak ugyan makroszoftverek – ezek elő-

re rögzített billentyűleütéseket, egérrel elvégzett műveleteket hajlandók visszajátszani adott események bekövetkeztekor –, de aligha alkalmasak a rendszerautomatizálásra.

Ha a nagyvállalati palettán keresünk ilyen egyszerű problémákra megoldást adó automatizáló szoftvert, akkor bizony csalódnunk kell; éppen ezeknek

a cégeknek a rugalmatlansága teszi lehetetlenné az ügyes, ötletes szoftverek elkészítését, bevezetését. Inkább olyan helyen kell kutakodnunk, ahol kevésbé aggódnak a jogi következmények, a versenytársak, esetleg épp a vélt vagy valós biztonsági problémák miatt: a nyílt forráskódú, közösségi szoftvervilágban.

EVENTGHOST

Az Eventghost (véleményünk szerint elég szerencsétlen) elnevezésű szoftver az eddig talált legátgondoltabb, legszélesebb körű automatizáló szoftver. Mivel nyílt forráskódú és ingyenes, azért kiválóan használható egyéni, sőt kisvállalati környezetben is.

A rendszert alapjában Python nyelven fejlesztették, s csak egy-két rendszerközelű modulja van C nyelven írva. Az Eventghost érdekessége, hogy maga a szoftver csak egy laza keret: minden bővítményként, modulként van benne implementálva. Ez azt jelenti, hogy **bár az Eventghost sokféle előre elkészített modullal érkezik, bárki bármikor könnyedén írhat hozzá saját modult is.** A modulkészítésnek csak egy feltétele van: hagyományos Win32 DLL-ként kell viselkednie vagy tiszta Python nyelven kell íródnia (Python-környezetből viszont tudunk COM objektumot hívni, és COM objektumot szinte minden létező nyelven lehet fejleszteni, viszonylag egyszerű módon).

Furcsa talán, de az Eventghost csak Windows rendszereken működik, ezért is kell ez az iménti kikötés a modulokra. A Python elvileg lehetővé tenné, hogy más platformokon is működjön, de az általa keltett események annyira rendszerspecifikusak, hogy

éppen elég munka volt a rendszert a Windowshoz hozzáigazítani (*lásd a mellékelt táblázatot*).

TELEPÍTÉS

Az Eventghost meglepően nagy a várhatóhoz képest, 9,3 megabájtos telepítőben kapjuk meg. Hozzá van ugyanis csomagolva a Python futtatókörnyezet is (szerencsére) –, mert aki Windowson grafikus szoftvert használ, az rendszerint nem szeretne a Python telepítésével is foglalkozni.

Sajnos egyelőre nincs meg magyarul is, de ezt az architektúra lehetővé teszi; várható tehát, hogy az angol, né-

Az Eventghost nyílt forráskódú és ingyenes,

ezért kiválóan használható egyéni, sőt kisvállalati környezetben is.

met, cseh, francia mellett hamarosan megjelenik a magyar változat is.

A telepítés egyébként nem különösebben nehéz, csak arra kell válaszolnunk, hogy hová kérjük a rendszert.

Az első indulás után egy kettéosztott ablak tűnik fel a képernyőn. Ez nem elégé intuitív, mert ha tudjuk is, hogyan működik elvben a szoftver, egyáltalán nem nyilvánvaló felvenni az első eseményreakció párost. A rendszer első indulásakor alapjában egy X10-es rádiós távvezérlő kezelésére van felkészítve, s ha ez épp

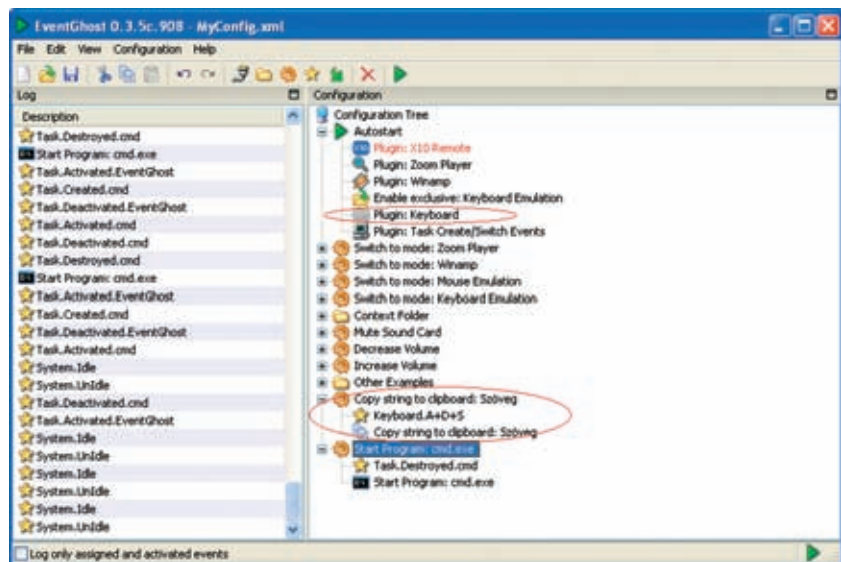
nincs nekünk (vagy nem is ilyen jellegű automatizálásra szeretnénk használni), akkor végképp nem egyszerű a helyzet.

Első lépésként a jobb oldali konfigurációs ablakban vegyük fel például a „Keyboard”, vagyis billentyűzet nevű modult. Ekkor a bal oldali ablakban (a naplóablakban) eseményként rögtön látszik minden billentyűleütésünk. Külön érdekesség, hogy **ha elég gyorsan nyomunk meg gombokat egymás után, akkor azokról egy együtt lenyomott esemény is képződik (így például A+S+D). Ezzel egészen összetett billentyűkombinációkat is kezelhetünk.**

Második lépésként vegyünk fel egy Macrót, vagyis egy vagy több eseményre reagáló csoportot. Ilyenkor a rendszer felkínálja, hogy vegyünk fel hozzá egy akciót is. Legyen ez az egyszerűség kedvéért vágólapkezelés: Copy string to Clipboard. Írjuk be a vágólapra másolandó szót. A makróhoz már csak valamilyen feltétel kell, s azt legegyszerűbben a bal oldali listából húzhatjuk át: nyomjuk le egyszerre az A+S+D gombot, majd a feltételt húzzuk át az új makróba. A mellékelt képen bemutatjuk, hogyan kell kinéznie az eredménynek. Ha ezután a rendszerben bárhol egyszerre lenyomjuk az ASD gombokat, akkor a vágólapra azonnal bekerül az általunk megadott szöveg.

ÁLLAPOTOK

Ahhoz, hogy az Eventghostot teljesen kihasználhassuk, érdemes végignézni az összes modult, azok eseményeit és feltételeit. Elsőre nem biztos,



hogy észrevevessük, hogy a rendszerállapot teljesen működik. Más szóval, az Eventghost fel van készítve arra, hogy bizonyos eseményekre más-más módon reagáljon, aszerint hogy korábban ez vagy más esemény bekövetkezett-e már (például ha a távvezérlőn megnyom-

Modulnév	Leírás
EventGhost	a keretrendszer modula
Mouse	egéreseményeket elfogó és visszajátszó modul
System	rendszereseményeket elfogó és végrehajtó modul (rendszerleállítás, hangkártyakezelés, képernyőkezelés...)
Window	ablakokat kezelő modul (mozgatás, zárás...)
Generic HID	általános beviteli eszközekezelő
Home Electronics Tira, IgorPlug-USB, LIRC Client, Microsoft MCE Remote, PlayStation 3 Bluetooth Remote, Streamzap PC Remote, TechnoTrend USB-IR Receiver, UIR / Irman, UIRTz, USB-UIRT, X10, Y.A.R.D.	különböző távirányítók és infralejátszók, melyek PC-hez kapcsolhatók. Saját távirányító-üzeneteket is küldhetünk vele tévének, videónak, másik PC-nek
Billy Player, DVB Dream, DVBViewer, Foobar2000, IrfanView, Media Player Classic, MediaMonkey, MediaPortal, Meedio, MyTheatre, SageTV, TheaterTek, VLC media player, Winamp, KMPlayer, Windows Media Player, Zoom Player, ffdshow	ezzel a szoftverekkel az Eventghost közvetlenül együttműködik, vagyis logikai utasításokat küld nekik, nem pusztán billentyűparancsokat
Joystick	olyan modul, amellyel elkaphatjuk a botkormányról vagy gamepadról érkező eseményeket
Keyboard	olyan modul, amellyel elkaphatjuk a billentyűzetről érkező eseményeket; a billentyűzetkiosztásra nem érzékeny (vagyis ha „é” jön, ha a „;”, ugyanaz történik)
Barco CRT Projector, Denon AV Serial, FHZ 1000 PC, Optoma H79 Serial, TellStick, Yamaha RX-V1000 Serial, d-box2 Remote Emulator	ezzel a külső hardvereszközökkel közvetlenül kommunikálhat a rendszer
Desktop Remote	szoftveres távvezérlő; a Windows asztalon fut
Directory Watcher	könyvtárvaltozás-figyelő; a megadott könyvtár tartalmának változásakor bocsát ki eseményt
Network Event Receiver	hálózati eseményfogadó modul; együttműködik a küldővel, és jelszóval védhető
Network Event Sender	hálózati eseményküldő modul; egy másik gépnek (Eventghostnak) lehet vele egyszerű módon parancsokat küldeni
Serial Port	soros kaput kezelő modul; olvassa és írja is a kaput; Bluetooth-eszköz is kezelhetünk vele
Speech	beolvassa a megadott szöveget; a Windows saját felolvasójára támaszkodik
System Tray Menu	egyéni menüpontokat illeszthetünk vele a tálcán található Eventghost ikon mögé
Task Create/Switch Events	rendszereseményekre reagálhat, például egy szoftver indulására, leállítására vagy szoftverek közötti átváltásra
Test Pattern	monitorteszt-grafikák rajzolhatók vele a megadott megjelenítőre
Timer	időzítő; ha lejár, akkor eseményt kelt, például elindít egy másik eseménykezelőt
Webserver	saját mini webserver; fogadja a kéréseket, és a kérésnek megfelelő eseményt kelt

Az Eventghost moduljai és rövid leírásuk

juk az egyik gombot, majd még egyszer ugyanazt). Erre többféle megoldás is van. Az egyik a kizáró engedélyezés, az Exclusive Enable, amely a valamilyen könyvtárba (Folder) tett makrók közül a paraméterben megadott egyetlenegyet engedélyezi, a többit tiltja.

X dolog történik meg, ha még egyszer lenyomjuk, akkor az Y.

KILÖHETETLEN ALKALMAZÁS

Nézzünk egy példát! Ha azt szeretnénk, hogy egy gépen ne tudjanak egy alkalmazást lelőni, s erre jogosultság szinten nem lehet megoldást adni, akkor érdemes a következőt tenni: vegyük fel a modulok közé a „Task Switch” modult, majd zárjuk be a kilöhetőnek szánt alkalmazást. A naplóban megjelenik egy bejegyzés: Task.Destroyed. Alkalmazás. Készítsünk egy makrót, s abba eseményként tegyük be egy alkalmazás indítását (Start Program), és indítsuk ezzel kilöhetőnek szánt alkalmazásunkat. Húzzuk át a naplóból a fenti bejegyzést a makróba, és már készen is vagyunk. Mihelyt valaki bezárja az alkalmazást, a rendszer úgy reagál majd erre az eseményre, hogy az alkalmazást újból elindítja.

TÁVOLI SZOFTVERINDÍTÁS

Egy másik érdekes példa. Ha rendszergazdai feladataink közé tartozik az is, hogy megadott időben, kérésre futtasuk le mindenki gépén az X alkalmazást, akkor azt a legegyszerűbben a következőképpen tudjuk megtenni: vegyük fel a kliensekre telepített Eventghost modulok közé a Network Event Receiver modult, és állítsuk be a kívánt jelszót. Hozzuk létre egy makrót, s abba te-

gyük bele feladatként a megadott alkalmazás futtatását (fontos: az alkalmazás egy szkript is lehet, nem csak EXE!).

A rendszergazdai gépre telepített Eventghosthoz eközben vegyük hozzá a Network Event Sender modult, s adjuk meg a korábban a klienseken is használt jelszót. Hozzuk létre egy makrót, s abban az események közé vegyük fel a Map nevű hálózati események közül. Adjuk meg a küldendő parancs nevét; az jelen esetben célszerűen a futtatandó alkalmazás neve. A klienseken a naplóból már áthúzhatjuk a feltételt a makróba. Ha tehát bármikor újraküldjük ezt a hálózati parancsot, akkor a kliensek elindítják a megadott szoftvert.

Természetesen a beállításokat elég csak egyszer elvégezni, s utána a konfigurációs XML-állományt mindenkinél betenni a megfelelő helyre (\Documents and Settings\Felhasznalo\Application Data\EventGhost\MyConfig.xml).

ÖSSZEGZÉS

Bár az Eventghostot főleg multimédia-automatizálásra fejlesztették, funkciói közül jó néhányat átlagfelhasználók és rendszergazdák is jól használhatnak. Ha tehát számítógépes óráinkban akadnak olyan kézi műveletek, amelyeket naponta esetleg többször is el kell végeznünk, akkor érdemes lehet átgondolni, hogy mindezt az Eventghost is elvégezhetné helyettünk!

Ismeretlen vírusok felismerése

Vírusvédelmi sorozatunk mostani tesztjében visszatekintettünk az elmúlt fél, illetve egy évre. A minősítési eljárás mellett a vírusvédelmek heurisztikus képességét vizsgáltuk abból a szempontból, hogy az ez idő alatt megjelent új vírusokra hogyan reagálnak, illetve reagáltak. [Írta: Leitold Ferenc]

A vírusvédelmek ismeretlen vírusokra vonatkozó felismerési képességét úgy vizsgáltuk, hogy a teszthez a 2007. júniusi, illetve a 2006. decemberi víruskereső szoftvereket használtuk, és azt vizsgáltuk, hogy az azóta megjelent vírusokat miként azonosítják. A teszthez olyan víruspéldányokat alkalmaztunk, amelyeket egyetlen vírusvédelem sem ismerhetett, viszont a jelenlegi antivírusszoftverek már gond nélkül megbirkóznak velük. A tesztben kizárólag az *on-demand*, felhasználó által indítható keresést vizsgáltuk.

A vírusvédelmek heurisztikus képességét mérő mutatók alapján megállapít-

hatjuk, hogy az ismeretlen vírusok azonosítása a jelenlegi védelmekkel tökéletesen nem oldható meg. Ahhoz, hogy tökéletes biztonságban legyünk, mindenképpen a folyamatos frissítést kell használnunk, ugyanakkor a heurisztikus detektálás számos vírus, főleg esetén meggátolja azok elterjedését.

A CheckVír tesztlabor tesztjében – a szokásos módon – Windows XP Professional + SP2 operációs rendszer alatt is vizsgáltuk a vírusvédelmi rendszerek keresési és irtási algoritmusait. A teszthez a legelterjedtebb vírusok példányait használtuk, amelyeket folyamatosan frissítünk, illetve újratenyésztünk. A Pegasus Mail leve-

lezőkliens legújabb változatában az e-mail üzenetek vírusszűrési képességét külön is vizsgáltuk. A tesztelés eredményeképpen a *Standard* minősítési szintet azok a vírusvédelmek kapták, amelyek minden fertőzött példányban felismerték a vírust, megakadályozták, hogy a felhasználó a vírus kódját elindítsa. Az *Advanced* minősítést kapott antivírus képes arra, hogy (lehetőség szerint) az eredeti állapot visszaállításával a vírust kiirtsa. Az *on-access* védelem és az *on-demand* keresés során az antivírussnak azonos módon kell működnie. Azok a vírusvédelmek, amelyek a levelezőrendszer alatt az e-mail üzenetek érkezésekor, illetve küldésekor a legelterjedtebb víru-

Értékelés















Advanced minősítést kaptak: McAfee VirusScan; ESET Smart Security.

Standard minősítést kaptak: AVG Anti-Virus; eTrust Antivirus; Norton Internet Security 2007; Panda Antivirus 2008; Trend Micro OfficeScan.

MailsScanner minősítést szereztek: AVG Anti-Virus; eTrust Antivirus; McAfee VirusScan; ESET Smart Security; Norton Internet Security 2007; Panda Antivirus 2008; Trend Micro OfficeScan.

sokat felismerték, azokat blokkolták, esetleg a vírushódót eltávolítva a már vírusmentes e-mail továbbengedték, *CheckVír* *MailsScanner* minősítést kaptak.

További részletek találhatóak a www.checkvir.hu weboldalon.

Termék	AVG Anti-Virus 7.5 Professional	eTrust Antivirus	McAfee VirusScan Enterprise	ESET Smart Security	Norton Internet Security 2007	Panda Antivirus 2008	Trend Micro OfficeScan
Verziószám	7.5 (Build 503)	8.1.637.0	8.5i	3.0.563.0	10.0.3.3	3.00.00	8.0 Build 1004
Fejlesztő	Grisoft	Computer Associates	McAfee	ESET Software	Symantec Corp.	Panda Software	Trend Micro
HEURISZTIKA							
2007. júniusi vírusvédelem (összesen 5033 víruspéldány)	488	20	212	549	41	210	59
2006. decemberi vírusvédelem (összesen 13334 víruspéldány)	563	34	451	1224	117	802	127
VÍRUSVÉDELEM (933 különböző vírus példányai)							
Hány példányt azonosított?	933	933	933	933	933	933	933
Hány példányt távolított el (on-demand, on-access)?	928	932	933	933	927	931	931
Levelezőkliens-védelem							
Hány példányt blokkolt/irtott?	933	933	933	933	933	933	933
Minősítés(ek)							
							

COMPUTERWORLD TÁVKÖZLÉS HÍRLEVÉL

MINDEN HÉTFŐN

REGISZTRÁCIÓ:

[HTTP://COMPUTERWORLD.HU/MEGREND](http://computerworld.hu/megrend)

A REGISZTRÁCIÓ INGYENES.

SAJÁTPÁSTYEBNÁ
COMPUTERWORLD

Az utolsó védvonalak

A Computerworld egyik korábbi számában áttekintettük a vállalati hálózatok internetes átjáróin használható biztonsági szoftver-, illetve hardvereszközök piacát és a különböző termékekben rejlő lehetőségeket. Most a végponti védelmet ellátó megoldások körében nézünk szét. [Írta: Kristóf Csaba]

Az internetes átjárókra tett védelmi eszközök az első védőbástyát alkotják a világhálózat felől jött támadások ellen, az utolsó védvonalat pedig a végpontokon működő biztonsági szoftverek. Ebből is látszik, hogy a számítógépek egyedi megóvása legalább olyan fontos, mint a hálózatok kapuinak folyamatos felügyelete. Az is megállapítható, hogy a biztonság megfelelő szinten tartásához

A biztonsági szoftverekről sokszor olvashatjuk:

a termék a rengeteg funkciója révén teljes körű védelmet kínál a vállalatoknak.

többszintű védelmi rendszer kiépítésére lehet szükség. Főleg azért, mert az átjárókon és a végpontokon más-más módszerrel szűrhetők ki a támadások, s emiatt a különböző rétegekben működő eszközök párhuzamos alkalmazásával egyre hatékonyabb lehet a fenyegetettség felismerése. Gondoljunk csak arra, hogy **a behatolásmegelőzés hálózati szinten is hatékony, de a klienseken végzett host- és viselkedésalapú elemzések is sokat segíthetnek a veszélyek felismerésében.**

Ha képzeletben visszaforgatjuk az idő kerekét, akkor azt fogjuk látni, hogy a vállalatok egyre jobban szeretnék volna központilag kezelni a víruskeresőket és összekapcsolni őket a különféle címtárszolgáltatásokkal. Egy idő után már azzal is szembe kellett nézniük, hogy – főleg az internet felől – nem csak a kártékony programok és az átjárókon megakadályozható támadások okoztak károkat; egyre gyakoribbá váltak a cselebbnél cselebb, a szervezetek bizonyos számítógépeit, illetve alkalmazottait megcélzó fenyegetések is. Elég, ha csak a felhasználókat megtévesztő, social engineering módszerekkel dolgozó adat-

halászatra gondolunk. Mindez arra sarkallta a biztonsági cégeket, hogy újabb és újabb modulokkal egészítsék ki a termékeiket.

A biztonsági szoftverekről szóló weboldalakon nagyon sokszor lehet azt olvasni, hogy adott termék a rengeteg funkciója révén teljes körű védelmet kínál a vállalatoknak. Ez a marketing világában meg is állja a helyét, csak hogy a biztonság területén sajnos nem ilyen egyszerű a helyzet. Ha szem előtt tartjuk azt az egyszerű tény, hogy 100 százalékos biztonság nincs, akkor a teljes védelem kifejezés olvastán bizony kétségek merülhetnek fel bennünk. Nem hiszünk azt, hogy egy ilyen biztonsági szoftvercsomag megvásárlásával egy csapásra minden nehézségünk megoldódik. Jó példa erre, hogy sok vállalati szintű védelmi eszköz valóban hatékonyan támogatja a biztonsági szabályzatok érvényesítését, de egyik sem készít ilyen szabályzatot. A következőkben megemlítendő szoftverek tudását persze nem szabad lebecsülni: mind-egyikük nélkülözhetetlen és rendkívül fontos szerepet játszik a károk megelőzésében, de hiba lenne, ha hamis biztonságérzetet keltenénk bennünk.

SYMANTEC ENDPOINT PROTECTION

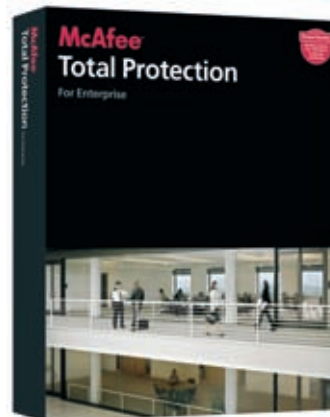
A Symantec AntiVirus az egyik legismertebb termék a biztonsági szoftverek piacán; gyártója sokféle szolgáltatással egészítette ki, és létrehozta a Symantec Endpoint Protection szoftvert. Ez a program a szokásos vírusvédelmi fel-



adatok ellátása mellett tűzfalas és behatolásmegelőző szolgáltatásokat kínál, ezenfelül szabályozza az alkalmazásokat és az eszközöket. Három változatban vásárolható meg. Az alapváltozat képességein túl a Small Business Edition a Microsoft Exchange szervereket is védelmezi, a Multi-tier Protection pedig megnöveli az SMTP, valamint a Lotus Domino kiszolgálók biztonságát. A Symantec Endpoint Protection a Veitas VxMS technológiákkal lép fel a rootkitek ellen. Szabályozza az alkalmazásokhoz, a folyamatokhoz, a DLL-ekhez, valamint a regisztrációs adatbázishoz való hozzáférést, illetve a CD-írók, a pendrive-ok, a nyomtatók és az egyéb perifériális eszközök elérését.

MCAfee TOTAL PROTECTION

A Symantec Endpoint Protectiontalán a McAfee Total Protection termékcsalád a legerősebb vetélytársa. A McAfee is a lehető legsokszínűbb biztonsági szolgáltatásokat kínálja. A Total Protection termékek alapján két csoportba sorolhatók. A Small



Business változatok a legfeljebb 100 felhasználós környezetekben működnek hatékonyan, az Enterprise változatok pedig már a nagyobb rendszerek védelmét látják el. **Mindegyik változatban van víruskereső, kémprogram-védelmi, tűzfal- és központi felügyeleti modul.** A Small Business Advanced változata a levelezőkiszolgálókat is védi a vírusoktól, és van benne egy szolgáltatásalapú vírus- és spamszűrő. Az Enterprise kiadások mindegyike szolgál szerveres spamszűrővel, valamint gazdagépalapú behatolásmegelőzővel. Az Enterprise Advanced változat ezenfelül támogatja az NAC-megoldásokat, s gördülékenyebbé teszi velük a hálózati hozzáférés-szabályozást.

SOPHOS ENDPOINT SECURITY AND CONTROL

A Sophos a Symanteckel és a McAfeeevel küzd a leghevesebben a végponti bizton-



sági alkalmazások piacán. Az Endpoint Security and Control szoftvere nemcsak a nevében hasonlít egy-két vetélytárs termékére, hanem funkcióiban is. Felveszi a küzdelmet a vírusokkal és a különböző kártékony programokkal, az internetes támadásokkal, a VoIP-alkalmazásokat, az állománycserélőket és az azonnali üzenetküldőket fenyegető veszélyekkel szemben. **A Sophos erősen törekszik arra, hogy többplatformos rendszerekhez is adjon átfogó védelmi szolgáltatásokat.** Biztonsági megoldása ezért a Windows és a Windows Mobile operációs rendszerek mellett a Linux-, a Unix-, a Mac OS X- és a NetWare-alapú számítógépeket is megóvhatja.

TREND MICRO OFFICESCAN CLIENT/SERVER EDITION

A Trend Micro OfficeScan Client/Server Edition nevű terméke szintén a vállalati kiszolgálógépek, asztali munkaállomások és hordozható számítógépek biztonságát szolgálja. A cég a szoftverek kifejlesztésében igen fontosnak ítélte a webes fenyegetettség elleni védekezést. Alkalmazásvédelmet ad a letöltendő kártékony programok ellen, sőt a káros tartalom megjelenítését is megakadályozhatja. Fontos szerepet tölthet be a bizalmas adatok kiszivárgásának megakadályozásában – és az ebből származó károk megelőzésében. Az OfficeScan



központi felügyeleti felületéről egyszerűen konfigurálhatók a víruskereső, a tűzfal, valamint az egyéb tartalombiztonsági összetevők, illetve az NAC-szabályok. A szoftvernek fontos jellemzője, hogy különböző beépülő (plug-in) modulokkal tetszőlegesen kibővíthető, ké-

pességeit tehát egyszerűen lehet további szolgáltatásokkal kiterjeszteni.

F-SECURE CLIENT SECURITY

Az F-Secure sem akar lemaradni a vállalati biztonsági termékek funkcionálisában: a Client Security szoftver is sokféle hasznos megoldást kínál. A szokásos vírusvédelmi funkciókat állá-



potfüggő csomagszűrő technológiákkal megerősített tűzfal egészíti ki, s egy gazdagépalapú behatolásmegelőző eszköz is csatlakozik hozzá. A különféle védelmi komponensek egymást erősítve igyekeznek tehát blokkolni a kártékony programokat és a webes támadásokat. **A Client Securitynek fontos része egy alkalmazáskezelő modul: azzal szabályozható az internethez csatlakozó – és az informatikai rendszerek biztonságát netán veszélyeztető szoftverek működése.** Ilyen szoftverek például az állománycserélők. Az F-Secure alkalmazásának egyik érdekes tulajdonsága, hogy az érvényesítendő biztonsági szabályokat földrajzi helyenként is módosíthatja. Ezzel könnyedén elérhető, hogy egy betárcsázós kapcsolatra jóval erősebbek legyenek a megkötések, mint a munkahelyi hálózathoz való közvetlen csatlakozásra.

PANDA BUSINESSECURE

A Panda Security fontos szerepet tölt be a vállalati szintű biztonsági termékek piacán. A kis- és közepes méretű vállalatok végponti számítógépeit a Panda Security ClientShield,



illetve BusinessSecure termékeivel lehet védelmezni. Mindegyik szoftvernek megvannak a Panda alkalmazásaitól megszokott vírusvédelmi képességei, és mind használja a TruPrevent (HIPS) technológiát. A Panda-termékekbe továbbá tartalom- és spamszűrő komponensek is bele vannak foglalva, emellett mérsékelik az azonnali üzenetküldésből fakadó kockázatokat. A BusinessSecure-ral megvédhető az állománykiszolgálók, a BusinessSecure Exchange kiadás használatával pedig megnövelhető a Microsoft Exchange levelezőkiszolgálók biztonsága.

KASPERSKY OPEN SPACE SECURITY

A Kaspersky az Open Space Security termékcsaláddal többszintű védelmet kínál az átjáróktól a végpontokig. Négy változatban adja közre ezeket a szoftvereit. A legegyszerűbb változatban vírusvédelmi modul, behatolásdetektáló, behatolásmegelőzővel kiegészített tűzfal, valamint spam- és reklámszűrő van. Valamennyi alkalmazás kompatibilis a Cisco NAC és az Intel vPro technológiájával. S mindegyik kiadásban van központi felügyeleti komponens



is. Az Open Space Security termékcsalád csúcán a Total Space Security nevű szoftver áll; ez az állomány- és levelezőkiszolgálók, az internetes átjárók, valamint a mobil eszközök védelméről is gondoskodik.

MICROSOFT FOREFRONT

A Microsoft Forefront termékcsalád azoknak a vállalatoknak jöhet jól, amelyek főleg Windows-alapú rendszereket használnak. Ezeknek a többrétegű védelemmel szolgáló termékeknek ugyanis az az egyik legnagyobb előnyük, hogy hatékonyan összekapcsolhatók a különféle microsoftos megoldásokkal. A kliensek mellett védhető velük például az Exchange levelezőkiszolgálók és a SharePoint kiszolgálók is. A kliensek

megóvására készült Client Security főleg a vírusok ellen véd, s ezt a védelmet különféle kémprogramkereső és anti-rootkit funkciók egészítik ki. Bizonyos Forefront alkalmazásokban a Kaspersky Labs, a CA és a Sophos víruskereső moduljainak párhuzamos működése segíti a kártékony programok leleplezését.

ESET SMART SECURITY BUSINESS EDITION

Mivel az ESET Smart Security szoftver csak nemrégiben bukkant fel az összetett biztonsági funkciókat adó termékek piacán, ezért még viszonylag kevés tapasztalat gyűlt össze a műkö-



déséről. **Jórészt a NOD32 víruskeresőben is alkalmazott, már bevált technológiákra épül.** Az ESS a vírus- és kémprogramvédelmi megoldások mellett tűzfalat és spamszűrőt is tartalmaz. A fejlesztésekben – az ESET-től ezt már megszokhattuk – a gyors és hatékony működés a legfőbb cél. Az ESS telepítőcsomagjának mérete kisebb 20 megabájtnál, s ez arra vall, hogy a felhasználó tényleg csak a legszükségesebb komponenseket kapja meg – nem kell haszontalan funkciókkal bíbelődni. Az ESS vállalati környezetekben való alkalmazását a Remote Administrator modul segíti, amely minden szolgáltatást felölelő központi felügyeletet ad.

AVG INTERNET SECURITY SMALL BUSINESS

Az AVG név olvastán ne csak az otthoni használatra ingyenesen letölthető, nagyon népszerűvé vált víruskeresőre gondoljunk; a fejlesztőcég, a Grisoft ugyanis egyre fontosabbnak tartja az üzleti felhasználók igényeinek kielégítését. A kis- és közepes méretű vállalatoknak kifejlesztett AVG Internet

Security Small Business szoftver költséghatékony védelmi megoldásnak számít a piacon. Az integrált víruskereső mellett van benne tűzfal és spamszűrő is. Igyekeznek megóvni a rendszereket a kém- és reklámszoftverektől, az azonnali üzenetküldők veszélyeitől és az egyre gyakoribb adathalász támadásoktól. Az AVG vállalati szoftverének összes komponense központilag felügyelhető.

BITDEFENDER CLIENT SECURITY

A BitDefender a Client Security szoftvert vállalati kiszolgáló- és ügyfélgépek védelméhez fejlesztette ki. Felvértezte minden olyan funkcióval, amely ebben a kategóriában manapság elvárható. A Client Security hatásosan ellenőrizheti a vírusokat és egyéb kártékony programokat, tűzfal védelmet ad, emellett spamszűrésre is használható. Központi felületen állítható be minden funkciója és szolgáltatása, és mindjárt telepíthető is az ügyfélgépekre.

AGNITUM OUTPOST NETWORK SECURITY

Az átjárókra tett tűzfalakat bemutató cikkünkben már megemlítettük, hogy bizonyos vállalati tűzfalmegoldásokkal központilag kezelhető a végponti számítógépek védelme. Közéjük tartozik például az Agnitum Outpost Network Security szoftver. **Azoknak a cégeknek lehet különösen jó választás, amelyek már bevezettek különböző víruskereső rendszereket, és a végponti tűzfalszolgá-**



tatások kedvéért sem szeretnének tőlük megválni. Az Outpost Network Security hálózaton át telepíthető az ügyfélgépekre és központilag felügyelhető. A beépített konfigurációs szerkesztővel pontosan meghatározhatók, illetve érvényre juttathatók a biztonsági szabályok.

Hasta la Windows 7

A Vista a marketing-úthenger ellenére sem szerepel túl jól az eladásokat tekintve. Vajon milyen hamar fogja kiadni a Microsoft az anti-Vistát, ahogy máris sokan hívják? Mikor jön a Windows 7? [Írta: Nemes dZ. Dániel]

Több forrás is megerősítette, hogy a Windows 7 egy igen korai változata már létezik, sőt ezt a Microsoft már el is juttatta „kulcsfontosságú partnereihez”, hogy megkezdődhessen a tesztelés. A fontosabb lépéseket az új operációs rendszer életében Milestone-nak (mérőföldkő) fogják hívni, így most a Windows 7 M1-ről beszélhetünk. Ez önmagában

re töredékes információk szerint annyit tudunk az új operációs rendszer-ről, hogy kezelni tud több gyártótól származó, grafikus kártyákból álló heterogén rendszert, beépített érintőképernyő-támogatással látják el, illetve a médiaközpont-alkalmazás is teljesen megújul majd benne.

Az útiterv szerint a Milestone 2 2008 áprilisában vagy májusában lesz kész, a Milestone 3 pedig valamikor a harmadik negyedévben. A béta, illetve RC változat megjelenésére vonatkozóan még nincs információ, de nyugodtan kijelenthetjük, hogy a Microsoft fejlesztőinek igencsak bele kell húzniuk, ha egy év múlva már egy működőképes operációs rendszerrel akarnak előállni.

Az is csak idő kérdése volt, hogy mikor jelenik meg az első kalózváltozat az állománymegosztók között. Napok teltek csak el, és pár oldalon máris megjelent a Windows 7 DVD-torrentje, ahogy a Neowin.net is beszámolt erről. Ugyanakkor egyelőre csak nulla bajtos ISO fájlokról érkeztek visszajelzések a letöltőktől, így nem lehet eldönteni, hogy csak 15 perc hírnévre vágytak a kalózok, vagy valahol, valakinek valóban a birtokában van a Windows 7 tesztelői változata.

Az operációs rendszer tulajdonságairól szóló bejegyzések közül legnagyobbat az IStartedSomething bejegyzése szolgált, mivel ott egy névtelen, de gyaníthatóan Microsoft-alkalmazott kommentelő egy igen hosszú

esszében megerősítette a híresztelések legtöbbszörét.

Ahogy *Mary Jo Foley* írja blogján a ZDNet-en: épp csak most ünnepeltük a Vista első születésnapját, de máris mindenki csak a Windows 7-ről beszél – kivéve persze azokat, akik már ennek az új operációs rendszernek az említésétől is rosszul vannak. Erre példaként ott van *Brier Dudley*, a *Seattle Times* újságírója és bloggere, aki szerint **a Windows 7 korántsem lesz akkora technológiai ugrás az operációs rendszerek evolúciójában,**

zel 70 százalékkal megnövekedjen – ahogy ezt a MarketWatch elemzésében is elolvashatjuk.

A kevés kommunikáció oka lehet az is, hogy a Vista bevezetését megelőző buktatókat elkerüljék, ez pedig rendkívül bölcs megközelítés a cég részéről. Azt szeretnék, hogy a Windows időben kikerüljön, de nem akarják túlságosan teletömni a legváltozatosabb alkalmazásokkal; azt azonban mindenképpen akarják, hogy a lehető legközelebb álljon a végleges verzióhoz, amikor a tesztelők többsége hozzájut

Tovább dübörög a Vista

Windows 7 ide vagy oda, a Vistát nem hagyja magára a Microsoft. *Jeff Jones*, a cég szócsöve előállt egy jelentéssel, amely szerint a Vista biztonságosabb, mint az XP, sőt, bármely jelenleg forgalomban lévő operációs rendszert lepipál. Az egyértelmű hetvenkedés persze nem jöhet a szoftveróriás PR-osztályáról, így szakértői köntösbe csomagolták. A biztonságosabbat persze nem lehet egyértelműen, számokban kifejezve lemérni. Egész egyszerűen nincs mértékegysége. Ha létezne, rendkívül bonyolult kombinációja lenne a szoftverminőségnek, a fizikai és rendszergazdai kezelhetőségnek és még számtalan más faktornak – ezt *Jeff Jones* helyesen állítja a jelentésben. Ugyanakkor, ahogy *Larry Dignan* is hangsúlyozza blogjában, *J. Jones* mégis ad egy metrikus rendszert.

Egy sebezhetőségi analízist prezentál nekünk a Vista és az XP között, pár kikötéssel. *Dignan* a módszert *George Ou* bejegyzéséhez hasonlítja, aki decemberben az Internet Explorert és a Firefoxot próbálta összehasonlítani. *Ou* is kapott hideget-meleget az olvasóktól, ezt valószínűleg *Jeff Jones* sem kerüli el.

Ami pedig a más operációs rendszerekkel való összehasonlítást illeti, ugyanez a módszer. A biztonsági frissítések, felfedezett gyenge pontok, a patchek és a legalább egy patchet kibocsátó hetek száma az, ami alapján egyértelműen levonja a következtetést: a Vista jobb, mint az XP, a RedHat, az Ubuntu vagy a Mac OS X. Azt *J. Jones* is elismeri, hogy állítása vitatható, de akkor minnek egy elemzés? Költői kérdés persze.

a Microsoft csak a szokásos felhajtást csapja maga körül – ezúttal fórumokon, blogokon elhintett információkkal. Mert ahogy *Mary Jo Foley* is írja, hivatalosan a cég még nem közölt semmi lényegeset a Windows 7-ről. Nem tudunk idézni egy Microsoft-alkalmazottat sem, aki mondott volna bármi lényegeset az új operációs rendszer tervezéséről, nem hangzott el semmilyen gondolat, terv vagy remény sem, amelyet a Windows 7-hez tudnánk kötni.

M. J. Foley véleménye szerint a Windows 7 egyfajta anti-Vista lenne, amelynek célja nem a Vista lecserélése, hanem egy olyan alternatíva, amely segítené megdöbni az eladásokat. A Vista ugyan nem tarolt az operációs rendszerek piacán, mégis el tudta érni, hogy a Microsoft kliensoldali részlegének második negyedéves bevétele kö-

a szoftverhez. Ahogy *M. J. Foley* is írja: a Microsoft azt akarja, hogy a Windows 7 megjósolható módosításokkal ellátott, ismerős felületű, viszonylag kis fejlesztés legyen. Ehhez pedig valószínűleg nem kell négy év – ha a Vista 2006-os kiadását nézzük –, így 2010 helyett a 2009 realiztikusabb dátumnak tűnik.

A Microsoft nincs könnyű helyzetben. Az Apple-lel szemben egy új operációs rendszerrel megalkotásakor olyasmivel kell előállnia, amelyet az üzleti felhasználók és a mezei fogyasztók is ugyanannyira el tudnak fogadni. Ha a Windows 7 csak üzleti felhasználóknak készülne, elég lenne egy mindenféle flanc nélküli, kisebb fejlesztés, de az OS X-szel is fel kell venni a harcot az egyéni felhasználók piacán. 2009-ben többet tudunk majd.



is érdekes lenne, de **az M1-gyel együtt a Microsoft útiterve is nyilvánosságra került, amelyből kiderül, hogy a Windows 7 megjelenését 2010-ről előrehozták 2009 második felére.** Kijelenthetjük, hogy ennél jobb indikátor nem kell a Windows Vista sikerének mérésére. Az egyelő-

Tovább dübörög a Vista 2.

Az operációs rendszer életében még az is újdonság, hogy virtualizálható lett a Basic, a Premium, illetve az Ultimate változat. Mind az üzleti felhasználók, mind a végfelhasználók futtathatják tehát a Vistát virtualizált környezetben, így a Mac OS X- és Linux-felhasználók is futtathatják az operációs rendszert egy virtuális gépen. Vajon miért lett hirtelen ilyen engedékeny az óriás? Ahogy *Ed Bott* is írja,

valószínűleg egyszerűen rájöttek, hogy mennyi pénzt hagynak veszni azzal, ha a Home Basic változatot nem teszik legálissá egy virtuális gépen is. És vajon mit fog tenni az Apple? Valószínűleg semmit. Bár rövid távon sokat nyerhetne, ha Vistával ellátott gépeket is árulna, mint gyártó az Apple kötelessége lenne ugyanannyira támogatni a Windowsot, mint más operációs rendszereket. Elképzelhető ez?

Tapintásérzékelés három dimenzióban

A világon először Magyarországon sikerült - több tudományos szervezet együttműködésével - olyan működő tapintásérzékelőket előállítani, amelyek az erőhatásokat három dimenzióban mérik. Vásárhelyi Gábor a témában végzett kutatásaiért Junior Prima Díjat kapott. [Írta: Lorenz Péter]

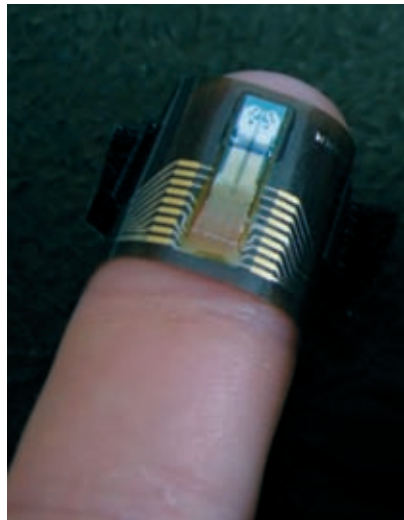
A mérnök-fizikus *Vásárhelyi Gábor* PhD-disszertációja az érzékelők kulcsfontosságú szilikonborításának viselkedését írja le. A bőr működésének elemzése azt is lehetővé tette, hogy az eszközökkel pontosan modellezhessék az emberi tapintást.

A laptopokban található mindenki által ismert és használt touchpadek jellemző példái annak, hogy a nyomásérzékelés technológiáját hogyan használja a számítástechnika. Ezek az érzékelők csak arra „kíváncsiak”, hogy a felületre merőleges erőhatás honnan és mikor érkezik, mivel a kurzor mozgatásához más információra nincs is szükség. Más ipari alkalmazásokban esetleg azt is mérik, hogy milyen erős a terhelés felületre merőleges komponense, de arról, hogy a hatás milyen szögben érkezik, már nincsen információ.

Számos olyan felhasználási ága létezik a tapintás- és nyomásérzékelésnek, ahol a további adatok létfontosságúak lehetnek. **Ha például egy robotkarnak megadják azt az információt, hogy milyen erők hatnak a megfogott tárgy felületével párhuzamosan, azonnal tudni lehet, hogy mikor csúszik meg.** A hagyományos érzékelők csak akkor jeleznek, ha a teher már jócskán elmozdult a szorításból, és akkor már lehet, hogy késő közbeavatkozni.

MINT AZ UJJBEGY

A Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (MTA SZTAKI), a Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet (MTA MFA) és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Karának (PPKE ITK) Doktori Iskolája azért fogott össze, hogy elkészítsék azt a tapintásérzékelőt, amely a nyomóerő minden komponensét ké-



A Tactoflex az ujjon

pes feltérképezni, sőt még ennél többet is tud.

Mivel a fejlesztés során a felhasználás egyik főágának az orvostudományt tekintették, nemcsak azt szerették volna elérni, hogy az érzékelő három dimenzióban érzékeljen, hanem hogy pontosan ugyanúgy működjön, mint az emberi ujjbegy.

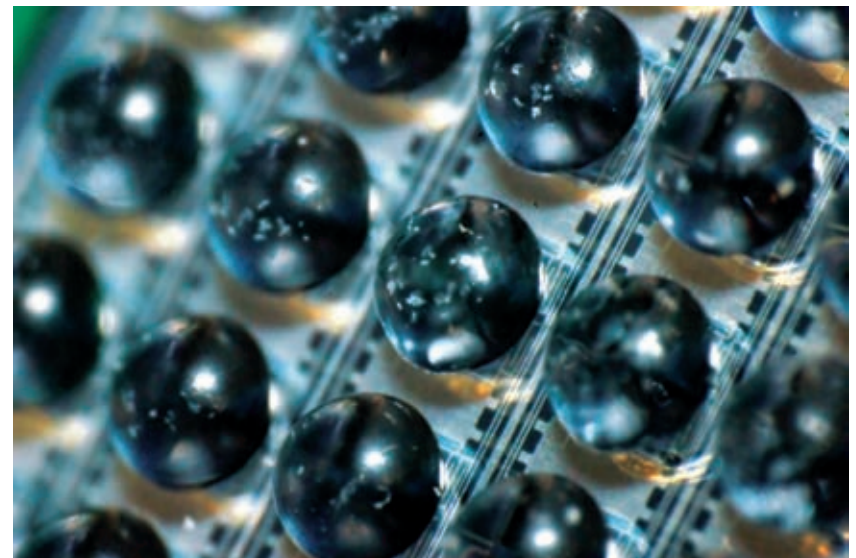
Ahhoz, hogy megértsük, hogyan lehet ezt megoldani, először célszerű az érzékelő működésével megismerkednünk. Az eszköz első ránézésre nem is olyan bonyolult. A legelső szinten, amit nem látunk a bőrszerű szilikonborítástól, egy piezorezisztív érzékelőt helyeztek el. Az eszköz működése azon alapul, hogy bizonyos anyagok elektromos ellenállása nyomás alatt megváltozik. A nyomás erejének méréséhez tehát nem kell más tenni, mint ezeknek a különleges anyagoknak az ellenállásváltozását kimérni.

De mitől lesz háromdimenziós az érzékelés? A trükk az, hogy az érzékelőanyagból egy négyágú hidat építettek, aminek a közepén van a nyomáspont, a négy kis híd ellenállását pedig külön mérik. Így abból, hogy melyik híd mennyire hajlik meg, kiszámítható az erő összes komponense. A legegyszerűbb modellel négy darab – a bőr tulajdonságait szimuláló – rugalmas szilikongömb található, mindegyik alatt egy-egy négyágú hídból álló piezoelektromos érzékelővel.

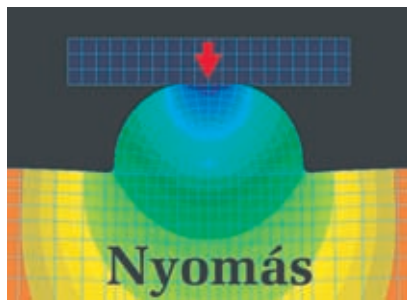
Vásárhelyi Gábor feladata az volt, hogy megoldja a következő matematikai kérdést: a rugalmas szilikongumi hogyan alakítja át a felületén fellépő erőket, mire azok eljutnak az érzékelőhöz. Ez az egész készülék kulcsa, hiszen e nélkül az adatokat nem lehetne értelmezni. További kihívás volt még felderíteni, hogy milyen kódoló

vagy torzító hatással működik az emberi bőr.

Ha a matematika nyelvén kifejezhetővé válik, hogy milyen különbségek vannak a szilikongumi és az emberi bőr között, és az érzékelők által szolgáltatott jeleket az emberi receptorok érzékenységéhez lehet igazítani, tökéletesen modellezhetővé válik az emberi bőrérzékelés. Ennek a feltárása majd' öt évet vett igénybe; eközben a kutatóknak el kellett merülnie a biológiában is, hogy megismerje a bőr felépítését, az emberi nyomásérzékelő receptorok fajtáit, működésüket és elhelyezkedésüket. Az érzékelők sűrűsége az szilíciumlapkán például az emberi ujjon leggyakrabban előforduló és legfontosabb receptorokéval egyezik meg. De ennél jóval bonyolultabb kiszámítani, hogy az összetett felépítésű emberi bőr viselkedése



A hidak felett helyezkednek el a gömbök, így néz ki a még fejlesztés alatt álló 3x8 érzékelőből álló modell



A legtöbb érzékelő csak a merőleges komponenszt méri

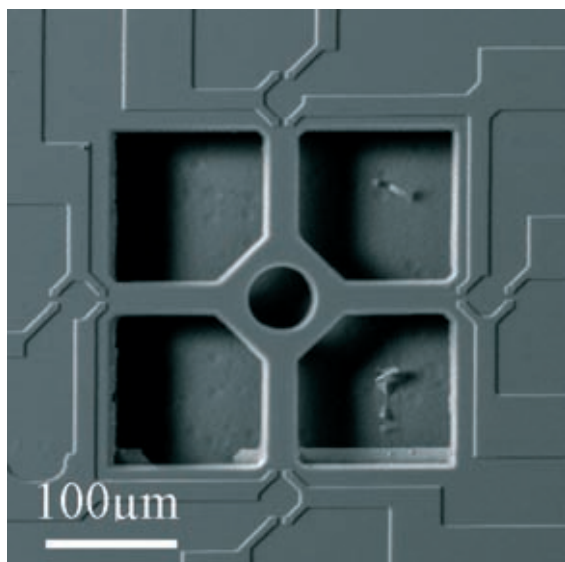
hogyan feleltethető meg a homogén szilikonguminak.

A Junior Prima Díjat Vásárhelyi Gábor PhD-disszertációjának elméleti munkájáért kapta, de ez korántsem jelentette a kutatások végét, hanem immár az MFA alkalmazottjaként a találmány megvalósításán dolgozott tovább. Ebben a szakaszban az általa feltárt összefüggések számítógépes programnyelvbe ültetéséért is ő felelt, és a gyakorlatban is megmutathatta, hogy mindez működik is.

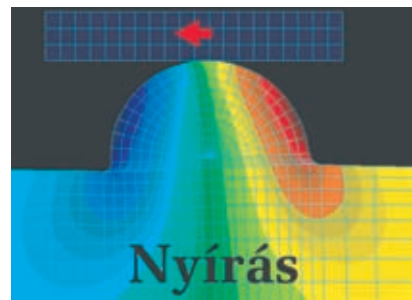
Ma már ott tart a termék fejlesztése, hogy bárkinnek a számítógépén működteshető a háromdimenziós tapintásérzékelő rendszer. A TactoFlex újra szerelhető érzékelő, amellyel rögzíthető az, amit az emberi ujj érez, a TactoPad pedig szilárd felületre szerelhető változat, például robotkarokhoz. Ezek 2x2 érzékelővel működnek, de már fejlesztik a 8x8-as modellt is. A TactoLogic Masterboard fogadja az érzékelő jeleit, és átalakítja egy egyszerű USB-port által fogható információra, a TactoSoft szoftverrel pedig számos módon jeleníthetők meg a nyert adatok.

A TAPINTÁS MODELLEZÉSE

A készülék forgalmazását egy spin-off cég, a TactoLogic Kft. végzi. Ennek a működtetésében is komoly szerepe



A négy híd együtt elég információt szolgáltat az erő irányának feltérképezésére



Az új találmánnyal a felülettel párhuzamos – úgynevezett nyíróerők – is feltérképezhetők

van Vásárhelyi Gábornak, aki a cég műszaki vezetője. Habár az Egyesült Államokban a spin-offok nagyon fontos szerepet játszanak a kutatásfejlesztésben, Magyarországon még ritka az ilyen együttműködés, aminek a lényege, hogy a tudományos intézmény a székhely és infrastruktúra biztosításával segít a kutatóknak olyan céget alapítani, amelyen keresztül értékesíthetik a fejlesztések eredményeit. Vásárhelyi Gábor a kutatómunkán és a cég ügyeinek intézésén túl arra is időt szakít, hogy hobbiainak hódoljon: énekel a Halastó és Városmajor énekkarokban, siklóernyőzik, és ha teheti, mindenhova biciklivel jár, a Critical Massek állandó résztvevője és szervezője.

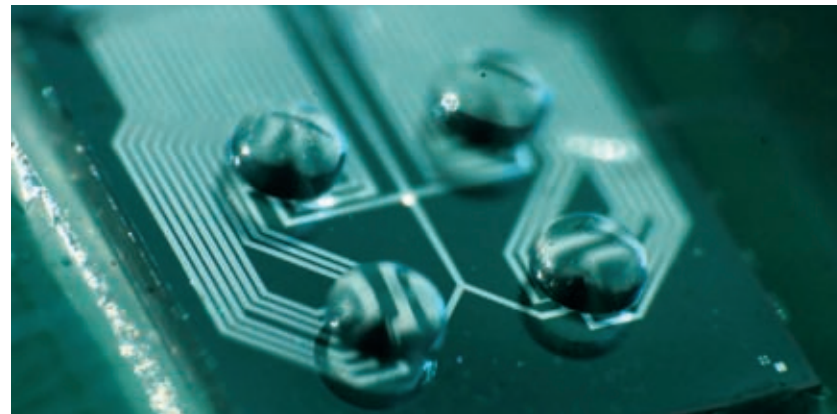
A TactoLogic Kft. konkurenciája nem túl erős, csak egy cégnek vannak még hasonló működő érzékelői, egy másik cég csak azt állítja, hogy megoldotta a problémát, de demonstrálni ezt mind ez ideig nem tudta.

A tapintásérzékelő sikere azon múlik, hogy meg tudják-e találni azokat a felhasználási területeket, ahol a megrendelők hasznát vehetik a fejlesztés által szolgáltatott pluszinformációknak. Mint azt korábban említettük, a robotkarokat vezérlők számára mindenféleképpen nagy segítség lehet az új tapintásérzékelő. Az

első számú célpont azonban az orvostudomány, az emberi tapintás modellezése – ezért is különösen fontosak Vásárhelyi Gábor eredményei. Itt egyelőre kétféle felhasználási lehetőség kínálkozik, mindkettőnek az a lényege, hogy az orvos olyan helyeken is tudjon tapintani, amelyeket egyébként nem tudna elérni. A legtöbb diagnózis felállításának fontos részét képezi a különbö-

ző testrészek kitapintása, de a rákos elváltozások kiszűrésében is hatalmas segítség lehet az eszköz. A belső szervek kézzel való kitapintása természetesen lehetetlen, de ha például endoszkópra szerelnek egy TactoLogic érzékelőt, a nehezen elérhető helyek vizsgálata is lehetővé válhat.

szó, amelyek az emberi receptorok felbontásának megfelelően tudnak nyomást kibocsátani a bőrre, magyarul, ez egy olyan kesztyű, amellyel azt érezzük, amit a programozó akar. A magyar cég nagy jövőt lát az ilyen termékeket fejlesztő vállalkozásokkal való együttműködésben, hiszen közösen képesek len-



Az áramkörbe illesztett érzékelők és a gömbök, a 2x2-es modellen

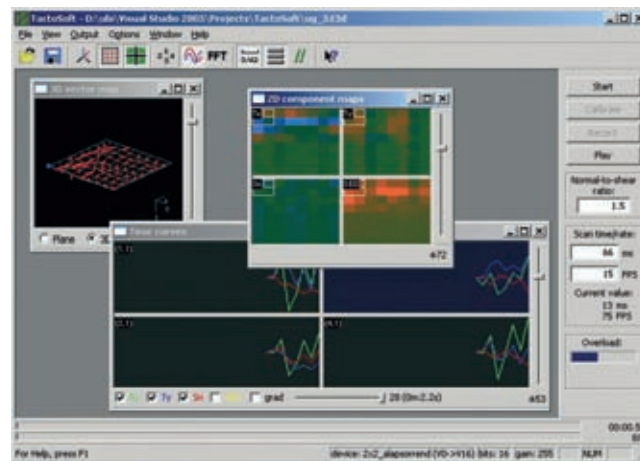
Az orvostudomány emellett a távsebészet terén aknázhatná ki a készülék által nyújtott előnyöket.

MÉG TÍZ EV

A legkézenfekvőbb probléma mindezzel a visszajelzés. A TactoSoft szoftver a ké-

nének rögzíteni, visszajátszani és továbbítani az adatokat az ember által észlelhető képekben vagy hangjelekben. Ez pedig már nemcsak az orvosoknak jönne jól, hanem futurisztikusabb célokra is lehetne használni. A virtuális valóságokat jól egészíthetné ki például egy kesztyű, amely egy mozgásérzékelővel átvehetné az egér szerepét, sőt vissza is jelezne a megérintett tárgyak felületéről, formájáról.

Vásárhelyi Gábor szerint létezhet még egy felhasználási terület. Igaz, ahhoz, hogy ez létrejöhessen, a többi érintett tudományterületnek is legalább tíz



A TactoSoft kezelői felülete

szülőkre ható legapróbb erő komponenseit is felveszi, de ezt csak görbék, számok vagy hasonló vizuális jelek formájában tudja visszaadni. Ez a már említett robotkar esetében nem probléma, mert ha a vízszintes erők elérnek egy határértéket, azaz megcsúszik a befogott tárgy, egy sípolással vagy egy egyszerű grafikával jelezni lehet a kezelőnek, hogy baj van. Az orvosoknak azonban szükségük van a jelek minden részletére.

Vannak olyan cégek is, amelyek a nyomás reprodukálásán munkálkodnak, azaz ők csinálják a tévét ahhoz, amihez a TactoLogicnak már megvan a kamerája. Olyan felületek kidolgozásáról van

évet kell még fejlődnie... A tudósoknak már sikerült olyan művétagokat kifejleszteniük, amelyeket használóik képesek voltak mozgatni. Ha nem is egészen úgy és azokkal az idegpályákkal, amelyekkel régen, de meg tudták oldani, ugyanis az agy idegi struktúrája nagyon rugalmas és tanítható. **Miért is ne lehetne nyomásérzékelőket helyezni a művétagokra, és a jeleket visszavezetni az idegrendszerbe?** Ezt persze bármilyen tapintásérzékelővel meg lehetne oldani, de a TactoLogic terméket pár éven belül akár az egész ujjbegynek megfelelő felbontásra lehetne fejleszteni, és pontosan úgy működne, mint az ujjunk.

Biztonsággal azonosítva

Nem tekinthető véletlennek, hogy sokan a rádiófrekvencián alapuló azonosítórendszerek szegmensét tartják az egyik legdinamikusabban fejlődő informatikai területnek. [Írta: Trautmann Balázs]

A hazai és a külföldi példák egyaránt azt mutatják, hogy 2008 elejére az RFID-technológia szinte az összes gyermekbetegségét kinötte. Ehhez persze komoly kutatásokra volt szükség. Ehhez a befektetések nagy része – az Egyesült Államok gyakorlatától eltérően – elsősorban kormányzati vagy éppen az Európai Uniótól érkezett. A jelek szerint az európai

pai döntéshozók is felismerték: az RFID-technológia széles körű alkalmazása nélkül az európai ipar versenyelőnyének maradéka is könnyen elveszhet.

Az EU-s RFID-fejlesztések még abban is különböznek tengerentúli társaiktól, hogy nem csak a katonai vagy nemzetbiztonsági területet érintik, sőt többségük a civil szférát, a kereskedelmet, a logisztikát vagy éppen a különböző termékeket előállító cégeket célozza meg. Persze nem csak állami vagy EU-s forrásokból finanszírozták a fejlesztéseket. A legfrissebb magyar példaként talán az Unilevert lehet említeni, ahol a jégkrémek tárolási hőmérsékletét mérő és feljegyző RFID-tagek kísérik végig a nyári kedvencek életútját. Az európai gazdaság apró, de fontos szereplője a rádiófrekvenciás azonosítás. Ahhoz, hogy a technológia minél szélesebb körben elterjedjen, a magánforrásokra és az EU-s támogatásokra is szükség van. Annál is inkább, mivel az Egyesült Államok mellett a viharebesen modernizálódó és az öreg kontinensünket fokozatosan háttérbe szorító Ázsia számára is már magától értetődő az RFID alkalmazása.

területen is kézzelfogható eredményeket ért el. Ezek közül az egyik legígéretesebb a pozicionáló algoritmus csomag, amely a rá épülő helymeghatározó és nyomon követő rendszer magja.

A helymeghatározással nyert pozíció, útvonal, valamint az azonosító információ számos előnyt adhat a felhasználó cég és ügyfelei részére. Logisztikai központokban, raktárakban, parkolóban online információt kaphatunk a konténerek és járművek pontos helyéről, akár azok többszöri mozgását követően is, így rengeteg adminisztratív munka megtakarítható.

A vásárlóközpontokban, nagyobb vásárokban, kiállításokon, pozicionálási, valamint útbaigazítási információt kérhetnek a vásárlók és vendégek egy erre alkalmas, például kézi számítógépre vagy telefonra telepített ügyfélszoftver segítségével. Útbaigazítás is kérhető egy adott bolthoz, kiállító céghez, termékhez, de kérhetünk akár útvonaltervet is egy bevásárlólistához. Ebben az alkalmazási környezetben nagy szerepet kapnak a helyfüggő szolgáltatá-

sok is. Amennyiben tudjuk a vásárló vagy vendég pozícióját, információkat küldhetünk neki a közelben lévő boltokról, cégekről. Ez hatékony marketingeszköz lehet a boltok tulajdonosainak vagy a kiállító cégeknek.

Kórházakban betegeket, orvosokat, valamint mobil üzemmódban használt eszközöket követhetünk nyomon. Ez javítja a drága erőforrások kihasználtságát, a működés hatékonyságát, a betegek kényelmét, továbbá segíti az orvosok és ápolók munkáját.

A helymeghatározás segítségével elért folyamatgyorsítás és a növekvő ügyfél-elégedettség mellett a technológiát használó cégek további üzleti értékre, versenyelőnyre tehetnek szert az adatbányászat felhasználásával. A hipermarketes példánál maradva, a vásárlótér elrendezéséből adódó számos megegyező hosszúságú útvonal

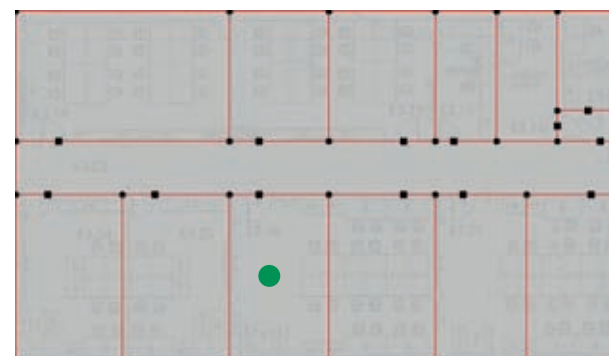
közül adatbányászati módszerek segítségével kiválaszthatjuk és felkínálhatjuk azokat, amelyeken a vásárló legnagyobb valószínűséggel fog további, a listáján nem szereplő termékeket a kosarába tenni. Az alkalmazások fejlesztésénél a cél olyan csomagok kidolgozása, amelyek a már említett előnyökön túl biztosítják a bevezető cég befektetésének gyors megtérülését is. Ehhez nagyban hozzájárulnak az említett adatbányászati módszerek.

A kutatásról részletesebb információt a www.rfid.answer.hu honlapon kaphatnak az érdeklődők. ■

RFID-pozicionálás WiFi-alapokon

Az RFID-technológia fejlődésével a termékazonosítás mellett számos, a technológiára épülő egyedi alkalmazás jelent meg. Az egyik ilyen ígéretes alkalmazás az egyre szélesebb körben alkalmazott valós idejű pozicionálás (RTLS – Real Time Locating Systems). Több technológiát használnak (rádiófrekvencia, infravörös fény, ultrahang) erre. A rádiófrekvenciás megoldások az elérhető pontosságnak, valamint versenytársaikhoz képest alacsonyabb áruknak köszönhetik szélesebb körű alkalmazásukat. Ezek közül is a WiFi-alapú RFID-pozicionálási megoldások a legelterjedtebbek – akár meglévő vezeték nélküli infrastruktúrára is épülhet a rendszer.

A témában folytat kutatást az NKTH által támogatott Jedlik Ányos Program keretében az Answare Kft., valamint két partnere, az Egyetemközi Távközlési és Informatikai Központ és az ELTE. A projekt az RFID-technológia ipari továbbfejlesztési lehetőségeit kutatja. A program, harmadik évéhez érve, több



A WLANpos grafikus felülete pozicionálás során

A Computerworld RFID-mellékletét hirdetőnk támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Trautmann Balázs szerkesztő, Egyed Zsóka olvasószervező, Palotai Árpád tördelőszerkesztő.

Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

RFID – egy fontos kiegészítő

A Nádor Rendszerház Kft. 1992-ben kezdte meg üzleti tevékenységét az informatika területén. A cég tulajdonosai, a 90-es évek vezető informatikai szakemberei célul tűzték ki, hogy minőségi termékek forgalmazása mellett professzionális szolgáltatásokat biztosítsanak.

A kezdetektől meglévő tradicionális, vevőközpontú szemlélet mindvégig megmaradt az elmúlt 15 évben, miközben a cég folyamatosan fejlődött az újabb és újabb kihívásoknak eleget téve, ezzel is erősítve az ügyfelek igényeihez való lehető legteljesebb igazodást.

Napjainkra a Nádor Rendszerház a hazai tíz legnagyobb rendszerintegrációs cég egyike, mára számos, széles portfóliót felölölő üzletággal bővült, teljes körű megoldásokat kínál az IT-biztonság, irodatechnika, szoftverfejlesztés és a távközlés területén. Emellett évek óta foglalkozik vonalkódtechnikai eszközök, rendszerek forgalmazásával. Az RFID-technológia megjelenésével – jól felismerve a leg-

újabb szükségleteket és előrelépési lehetőségeket – felkarolta ezen rendszerek hazai terjesztését is, valamint megkezdte a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások professzionális kialakítását.

Mára az RFID a Nádor Rendszerház stratégiai üzletágává nőtte ki magát, így a jelenleg legfejlettebb azonosítási technológiának köszönhetően, egy újabb területen állhat partnerei rendelkezésére, teheti munkájukat gördülékenyebbé és gyorsabbá. A fentiek elősegítése érdekében a cég vonalkódtechnikával és RFID-val foglalkozó divíziója teljes körű megoldást kínál az átfogó tanácsadó tevékenységtől, a rendszerfelmérésen, -tervezésen, eszközbeszerzésen, -szállításon, rendszerintegráción és hálózatépítésen át az üzemeltetésig, valamint

karbantartásig. A minden folyamatra kiterjedő szolgáltatások, a szakértelem és tapasztalat mind-mind hozzájárulnak a leghatékonyabb rendszerek kialakításához, az optimális üzemeltetéshez, s végül, de nem utolsósorban a maradéktalan megrendelői elégedettséghez.

Az RFID a Nádor Rendszerház stratégiai üzletágává vált,

így egy újabb területen teheti partnerei munkáját gördülékenyebbé és gyorsabbá.

A Nádor Rendszerház sikerét annak is köszönheti, hogy sosem hagyja figyelmen kívül a részletek fontosságát. A cég a rendszerek kiépítése során olyan eszközök, alkalmazások biztosítására törekszik, amelyek kiváló ár-érték aránnyal bírnak, kifogásolhatatlan minőségűek, valamint lehetővé teszik a sokoldalú, rugalmas felhasználást. A Nádor partnere

olyan méltán elismert gyártóknak, mint a Zebra, illetve a Symbol Technological (Motorola). Széles palettáját kínálja a kézi és fixpozíciós vonalkódolvasóknak, RFID-olvasóknak és -címkéknek, címke- és kártyanyomtatóknak, vezeték nélküli eszközöknek, illetve kellékanyagoknak. Legújabb üzleti kapcsolatainak köszönhetően lehetővé vált, hogy a már meglévő RFID-rendszerekhez figyelemre méltó kedvezményrel, a piaci árnál 20-30 százalékkal olcsóbban szállítson tageket.

A Nádor Rendszerház célja nem merül ki az RFID-rendszerek minél szélesebb körben történő professzionális kiépítésében. Ahogyan eddig is tette, különböző üzletágait egymás szolgálatába kívánja állítani, amely által az új RFID-technológiában lehetővé válik egy szinten egyedülállóan komplex szolgáltatás megszületése. A kereskedelmi munkaanyagok fejlesztése mindinkább a teljes elektronizálás felé halad, ennek megvalósulásához pedig elengedhetetlen, hogy a szállító cég szakmai tevékenysége ne merüljön ki egyetlen területben. A Nádor mind informatikában, mind az IT-biztonságban olyan megoldásokat kínál, amelyek hatékony kiegészítői és támogatói a biztos alapokon álló fejlődésnek. ■

Nádor Rendszerház RFID és Vonalkódtechnikai Üzletága teljes körű megoldást kínál

- RFID/Vonalkódtechnikai rendszerek forgalmazása
- Konzultáció
- Rendszerfelmérés, rendszertervezés
- Szoftverfejlesztés
- Kivitelezés

FOLYAMATOS ESZKÖZAKCIÓK!

RFID, vonalkódtechnikai kellékanyagok kedvező áron!

RFID TAG-ek a piaci árnál **20-30%-kal olcsóbban!**

Két év tapasztalatai

Kétéves az EPC/RFID technológia hazai bevezetését támogató EPCglobal Magyarország Program

A GS1 Magyarország, mint a GS1 szabványokat és megoldásokat fejlesztő és szolgáltató globális szervezet, valamint az EPCglobal, az elektronikus termékkódot szabványosító és fejlesztő nemzetközi szervezet kizárólagos hazai képviselője, 2006 januárjában hívta életre az **EPCglobal Magyarország Programot**. Az EPC/RFID-technológiával foglalkozó hazai szolgáltatóknak meghirdetett program célja, hogy elősegítse és támogassa az EPC-alapú RFID-technológia magyarországi elterjedését. Az EPC, vagyis az elektronikus termékkód egy olyan azonosítási szabvány, amely RFID-tagek felhasználásával globális szinten biztosítja a tárgyak egyedi azonosítását és nyomon követését, valamint hozzájárul a logisztikai folyamatok optimalizálásához, a márkavédelemhez, lopásátláshoz, a hőmérsékleti változások méréséhez és rögzítéséhez.

Az EPCglobal Program első két évében minden tekintetben bizonyította létjogosultságát. A programhoz csatlakozott szolgáltatók a legjelentősebb hazai felhasználókkal karöltve az elmúlt két év során számos sikeres pilot projektet és programot indítottak az EPC/RFID-technológia gyakorlati alkalmazásának elősegítésére, a felhasználók igényeinek megfelelő megoldások kialakítására. A közös munka során a cégek személyre szabott szakmai tanácsadást kapnak, valamint a GS1 Magyarország az EPC/RFID-szolgáltatóval karöltve végigkíséri az EPC/RFID-megoldás bevezetését, segíti az esetleges problémák minél gyorsabb kiküszöbölését. Így az EPCglobal Programnak köszönhetően az új generációs azonosítók mellett voksoló hazai cégek számára jóval hatékonyabb és zökkenőmentes az alkalmazásba vétel.

Az EPCglobal Program másik kiemelt célja, hogy lehetőséget nyújtson a hazai

vállalkozásoknak az EPCglobal Hálózat (EPCglobal Network) kialakításában való részvételre. Az EPCglobal Network lehetővé teszi az elosztási láncban mozgó bármilyen tulajdonosú és kiszerezésű áru „valós idejű”, automatikus azonosítását, és az áruhoz kapcsolódó adatok gyors és pontos kommunikációját a kereskedelmi partnerek közt. Az EPCglobal Network a nyílt elosztási láncokban jelenleg is legelterjedtebben alkalmazott GS1 szabványokat és a különböző azonosítási és informatikai technológiákat felhasználva, a jelenlegi információs rendszerekben rejlő előnyöket kihasználva, globális szinten biztosítja az áruk és tartózkodási helyük azonnali és egyértelmű azonosítását, bármely szektor bármely iparágának bármely elosztási láncában. A hálózat egy hatékonyabb elosztási lánc megteremtésével biztosítja a láncban részt vevő szervezetek számára a logisztikai és kereskedelmi folyamatok gyors nyomon követését, ezáltal elősegítve a jelentős költségcsökkentést és bevételnövekedést.

A GS1 Magyarország mindezekon túl az EPCglobal Magyarország Program keretében éves szinten 6–8 alkalommal biztosít megjelenési lehetőséget szolgáltató partnereinek, saját rendezvényein, nemzetközi kiállítások keretében sa-

ját kiállítói standján, biztosítva ezzel üzleti kapcsolataik szélesítését, egyben az új technológia iránt érdeklődők teljes körű szakmai tájékoztatását.

Kiemelten nonprofit szervezetként a GS1 Magyarország legfőbb célja a GS1 szabványrendszer elemeinek – köztük az EPC/RFID technológiának – a hazai megismertetése, népszerűsítése. Ennek érdekében összetett képzési rendszerünk keretében is arra törekszünk, hogy minden szabványelem tekintetében teljes körű elméleti és gyakorlati ismeretekkel vertezzük fel a hazai szabványalkalmazókat és szolgáltatókat. A kétéves EPC/RFID-szolgáltatókkal folytatott együttműködés egyik legsikeresebb eredménye az a minden tekintetben gyakorlati, felhasználói nézőpontú EPC/RFID-oktatás, amely egyik partnerünk RFID-laborjában kapott helyet. A képzésekre magán-személyek és cégek is jelentkezhetnek, hiszen a képzés 10 fő feletti részvétellel bármilyen időpontban kérhető. Az előzetesen meghatározott, honlapunkon jelzett hivatalos EPC/RFID-oktatás időpontja: 2008. február 27.

Ingyenes és térítéses képzéseinkről bővebben a GS1 Magyarország honlapján, vagy e-mailben tájékozódhatnak. (www.epc.hu, oktatas@gs1hu.org) ■

Velünk jó nyomon jár!
GS1 megoldások

GS1 Magyarország: az Ön lokális partnere a világ legelterjedtebb ellátási és kínálati lánc szabványrendszeréhez.

A GS1 Rendszer: • biztosítja a globálisan egyedi azonosítást • segíti a rádiófrekvenciás termékazonosítást • lehetővé teszi az automatikus és elektronikus adatgyűjtést • támogatja az elektronikus kommunikáció folyamatait • elektronikus adatcsere szabványokat, és adatbanki szolgáltatásokat nyújt • nyomon követési rendszereket ajánl.

GS1 – Az üzleti élet közös nyelve



30 millió számítógép felhasználó nem bízik az elektromos hálózatban.



Az APC Smart-UPS® 1000 védi az energiaellátást és áthidalja az áramszüneteket.

De bíznak az APC-ben. Ön hogy oldja meg?

Ön hányféle adatot tárol a számítógépén, amelyekre bármikor szüksége lehet? Személyes és üzleti fájlok, fontos pénzügyi információk, videók, képek és zenék... egyre többen és egyre több mindenre használunk számítógépeket, amelyek egyre inkább életünk kulcsfontosságú eszközeivé lépnek elő. A számítógépeken tárolt adatok védelmére egyre többen választják az APC szünetmentes (Uninterruptible Power Supply – UPS) megoldásait.

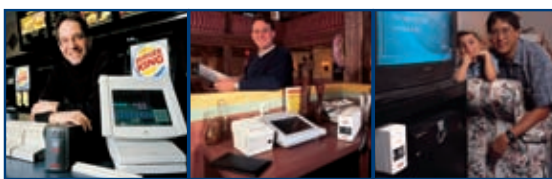
Miért az **APC szünetmentes megoldásai a legkeresettebbek?** Az APC már 20 éve bemutatta az akkoriban úttörő megoldásnak számító szünetmentes tápegységeit, amelyeket azóta is folyamatosan fejleszt. A berendezések megbízhatóságát növeli az APC „Legendary Reliability®” szolgáltatása, amely lehetővé teszi a **számítógépen tárolt adatok és a hardver védelmét is, valamint segít elkerülni**

a váratlan leállásokat. Védelmet nyújt továbbá a napról-napra megbízhatatlanabbá váló elektromos áramellátással szemben is.

Az áramkimaradások szinte mindennapos problémát jelentenek Magyarországon is. Minden vállalatnak, amely számára fontos a folyamatos üzletmenet, komolyan számolnia kell az áramellátásból eredő problémákkal. Az áramellátási problémák komolyan érintik azokat a felhasználókat is,

akik értékes adatokat tárolnak számítógépeiken, és egyre nélkülözhetetlenné válik számukra az APC szünetmentes áramellátást biztosító berendezései.

Az APC szünetmentes tápegységei (Uninterruptible Power Supply – UPS) a számítástechnikai megoldások széles körében alkalmazhatók. Ön már APC felhasználó? Ha igen, szerezze be készülékéhez a legújabb csereakkumulátorkazettát vagy cserélje le készülékét egy újabb típusra!



Tudni akarja, hogy 30 millió ember miért nem tart elektronikus dokumentumainak elvesztésétől?



APC megoldások a védelem minden szintjére

Otthonra

Kedvezőbb árú akku-mulátoros szünetmentes és túlfeszültség-védelmi megoldás otthoni számítógépekhez.

Back-UPS® ES 550



Otthoni irodába

Teljes körű védelem az otthoni és kisméretű irodák számítógépeihez.

Back-UPS® ES 700



Kisvállalkozásoknak

A nagyteljesítményű hálózati tápvédelem kategóriájában a legjobb szerver felügyelettel.

Smart-UPS® 1000



Kérjük, töltsse le az APC **“Watts and Volt-Amps: Powerful Confusion”** című

tanulmányát és nyerjen egy ingyenes UPS tartásidő kalkulátort!

Látogasson el a <http://promo.apc.com> weboldalra

és írja be a következő kódot: **65432t**

Tel +36 40 200 262



APC
Legendary Reliability®