



MOBIL MUNKA

A mobillá váló munkakörnyezet más technikai hátteret követel meg a cégektől, mint amit hagyományosan egy irodában használtak.



LCD-KÖRKÉP

Hogyan találjuk meg a piacon a megfelelőt? Tanácsok, ötletek, hogy olyan kijelzőt tudjunk vásárolni, amellyel öröm a munka.

395
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. JANUÁR 27. • XXXX. ÉVFOLYAM 4-5. SZÁM



COMPUTERWORLD

A gazdasági válság éreztette hatását a navigációs piacon is, számos cég ment tönkre vagy vásárolták fel. A Nav N Go más cégekhez képest jobb helyzetben is van, mert a gyors felfutást 2008-ban belső konszolidáció követte - nyilatkozta Vahl Tamás, a cég nemrég kinevezett új vezetője. A szoftvercég a márciusi CeBIT-en mutatja be új termékét.

Interjú a 12. oldalon



ÚJRATERVEZÉS



Hiányoznak...

... a kihívást jelentő feladatok?

Látogasson el a **KARRIER.COMPUTERWORLD.HU**
weboldalra és böngésszen aktuális állásajánlataink között.

Több ezer állás közül választhat
a megújult Computerworld KARRIER portálon!



Együttműködő partnereink:





AKTUÁLIS

- 05 LETÖLTHETŐ VIDEÓK A YOUTUBE-ON?**
- 05 ÚJABB 160 EMBERT KÜLD EL A FOXCONN**
- 05 VÁLTOZTATNI KELL A DIÁKOK KÉPESSÉGEINEK FELMÉRÉSÉN**
A Cisco, az Intel és a Microsoft új módszerek kidolgozását javasolja a diákok tudásának és képességeinek felmérésére. Szerintük az oktatási rendszerek nem tartottak lépést a gazdaság igényeivel
- 06 FAGYPONT KÖZELÉBEN A NYERESÉG**
Az Intel a március 31-én záruló pénzügyi év nettó profitra vonatkozó előrejelzését a korábbi 390 millió dollárról nullára csökkentette.
- 06 VISSZAVONTÁK A 25 MILLIÁRDOS TENDERT**
- 06 INDUL ROMÁNIÁBAN AZ ADATFIGYELÉS**

FÓKUSZ

08 A GYAKORLAT MESTEREI
A virtualizáció azt jelenti, hogy egy fizikai számítógépen párhuzamosan egyszerre több operációs rendszert tudunk futtatni, és azok külön-külön teljes értékű számítógépként viselkednek.

- 09 ISCSI**
- 10 SUN XVM VIRTUALBOX**
- 11 INTEL VT-X/AMD V**

ÜZLET

- 12 „OTT SZERETNÉNK LENNI A LEGNAGYOBBAK MELLETT”**
Interjú *Vabl Tamással*, a Nav N Go ügyvezető igazgatójával
- 14 VÁLLALATIRÁNYÍTÁSHOZ MINDEN EGYBEN**
Kipróbáltuk az SAP Business One vállalatirányítási rendszer Compact változatát.
- 14 EGYNAPOS ERP-BEVEZETÉS**
- 15 NYUGDÍJBA MENEKÜLNEK A CÉGVEZETŐK**
A recesszió miatt minden korábbanál nagyobb számban hagyták ott munkahelyüket az amerikai vállalatok vezetői – az IT- és a telekom szektorban is.
- 16 A SZÁLLÍTÓI KAPCSOLATOK KEZELÉSE**
Folytatjuk szoftvergazdálkodással foglalkozó cikksorozatunkat. Eredményesebb kapcsolat a szoftvergyártókkal.
- 17 ÉGEN-FÖLDÖN INFORMATIKA**

TECHNOLÓGIA

18 VÁLASSZUNK MAGUNKNAK MONITORT!
Tesztünkben eldönthetjük, hogyan találják meg a piacon a legmegfelelőbb LCD-kijelzőt.

ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 VÉLEMÉNY**
Barabás Balázs: Ezermilliárd dollárnyi remény
- 05 ESEMÉNYEK**
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserek
- 06 HÍRMOZAIK**
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól

2009.01.27.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Biztonságos okostelefont kap Obama
Hónapok óta tartja lázban az amerikai sajtót, vajon elnökként megtarthatja-e Barack Obama szeretett BlackBerry telefonját. Most kiderült. computerworld.hu/cikkek/obamatel



Gyárakat zár be az Intel
Nagyjából egy héttel azután, hogy az Intel közzétette 2008 utolsó negyedének pénzügyi eredményeit, bejelentette, hogy több gyárát is leállítja és így elbocsátás-sokra is kényszerül. computerworld.hu/cikkek/i-bezar

Rekordmértetű adatlopások
A Heartland elismerte: akár százmillió bank- és hitelkártya adata is illetéktelen kezekbe kerülhetett. computerworld.hu/cikkek/heartlan

Erős negyedév
Az IBM-nek erős az utolsó negyed-éve: kínai elektronikai cégbe fektet be, és elbocsátásokat sem tervez. computerworld.hu/cikkek/ibmplus

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 Biró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Lapigazgató Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu
Műszaki vezető Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet D-Plus Kft.
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
Németh László

Ügyvezető igazgató Németh László

Szerkesztőség
Csonotos Péter – pcsonotos@idg.hu
Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Árokszállási Gábor – garokszallasi@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu

Kis Endre – ekis@idg.hu
Makk Attila – amakk@idg.hu
Mozsik Tibor – tmozsik@idg.hu
Samu József – samu.jozsef@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet
Bödör Eszter – ebodor@idg.hu
Telefon: 577-4343, fax: 266-4343
Internet: www.computerworld.hu
e-mail: levelek@idg.hu

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

Tipográfia
Berényi István – iberenyi@idg.hu
Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu

Hirdetésfelvétel
Radácsy Katalin – kradacsy@idg.hu
Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

Hirdetési osztályvezető

Lapreferens Rodriguez Nelsonné – irodriguez@idg.hu
Telefon: 577-4311
Kereskedelmi asszisztens Bohn Andrea – abohn@idg.hu
Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
e-mail: keriroda@idg.hu

Terjesztés és ügyfélszolgálat
Terjesztési igazgató Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Telefon: 577-4301, fax: 266-4343
MediaShop: mediashop@idg.hu
e-mail cím: terjesztetes@idg.hu

Marketing
PR-munkatárs Kovács Judit – jkovacs@idg.hu

Konferencia
Rendezvényszervező Bödör Eszter – ebodor@idg.hu

Jogi közlemények
Szerkesztőségünk a kéziratokat 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 kézbesítőknél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 720 forint, fél évre 7860 forint, negyed évre 3930 forint.
Lapunkat a MATESZ auditálja
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.
A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.

print-audit **GfK** **Ipsos**

A szerkesztőségi anyagok virusellenőrzését az **F-Secure Anti-Virus®** programmal végezzük, levelezésünk biztonságáról pedig a **Kaspersky Anti-Virus®** program gondoskodik.
Mindezeket a ZF 2000 Kft., a szoftverek magyarországi képviselője biztosítja számunkra.
<http://www.zf.hu>



Barabás Balázs

újságíró

Ezermilliárd dollárnyi remény

Barack Obama elnök ambiciózus gazdaságélénkítő terveiben fontos szerepet kapott az informatika és a kiberbiztonság. Közvetetten külföldi cégek is profitálhatnak belőle, de a megvalósításig még hosszú az út.

Véget ért hát az Obamarama, a nagy show, a szegény ember legkisebb fia, aki elnyerte a királylányt és a teljes királyságot. Legyőzte *Hillary Clintont*, amire senki sem számított, és *John McCaint*, amire kevesen. Kétféle ember ünnepelte a beiktatását a helyszínen és ki tudja, hányan még tévén, YouTube-on, rádióon, mobilon. Minden róla szóló hírben ott a remény szó, annak minden lehetséges szinonimájával és formájával. Nem csoda. Cikkünk írása idején a Microsoft éppen bejelentette ötezer fő elbocsátását, az Intel ugyanennyit (megtoldva 90 százalékos profitcsökkenéssel a negyedik negyedévben az előző év azonos időszakához képest), pár nappal korábban a Motorola négyezret, az AMD ezret, a Seagate 10 százalékot, csődvédelmet kért a Nortel, hogy csak a technológiai cégeket említsük. Amerre tekint, romok és pusztulás, egyszóval, nehéz dolga lesz. Vagy mégsem: amilyen állapotban van most az amerikai gazdaság (és lesz még rosszabb is), annál csak jobb lehet, mire letelik a mandátuma. Tekintsük át, hogy az eddigi nyilatkozatai alapján milyen intézkedésekre számíthat az IT- és a távközlési szektor.

Már a választási kampány idején *Barack Obama* egy sor olyan területet érintett, amelyek révén az amerikai IT-szektor jelentős állami megrendelésekben, de legalábbis állami támogatásokban reménykedhet. Ilyen volt a szélessávú internetelés bővítése, az energetikai szektor fejlesztése, iskolák felszerelése számítógépekkel. Január 8-án, már megválasztott elnökként ezermilliárd dollár értékű nagyszabású gazdaságélénkítő tervet jelentett be, amelyben a korábban említett célkitűzések szintén a prioritások kö-

zött szerepeltek. Mint mondta, a tervet heteken belül a Kongresszus elé terjeszti. Tény, hogy a beszédben nem tért ki például arra, hogy hogyan szeretné elérni a szélessávú internet-hozzáférés kiterjesztését az olyan településekre, ahol alig vagy egyáltalán nincs ilyen kapcsolat. Több amerikai technológiai csoport szerint nemzeti szélessávú politika kidolgozására van szükség, adókedvezményekkel és különböző támogatásokkal az ebben részt vevő szolgáltatók részére. Obama célul tűzte ki azt is, hogy öt éven belül digitalizálni kell az összes kórlapot az Egyesült Államokban, ami lehetőséget ad több milliárd dollár megtakarításra és orvosi műhibák kiküszöbölésére. Ahhoz, hogy Amerika megerősödjön a globális gazdaságban, szükség van az infrastruktúrák újjáépítésére, többek között az energetikai szektorban. Az új alapokra helyezett áramszolgáltatással lehetővé válik például, hogy az internet-technológiákon keresztül valós időben lehessen monitorozni az ügyfelek energiafelhasználását és ezzel villamos energia takarítható meg – indokolta Obama.

Miért fontos mindez? Ahogy az Information Technology Industry Council szakmai szervezet elnöke megfogalmazta: „A cégek tudatában vannak annak, hogy a technológiai befektetések a leggyorsabb módja a gazdaság fellendítésének.” Márpedig régi közhely, hogy az amerikai technológiai piac alakulása hatással van a világpiacra, így – igaz, több hónapos késleltetéssel – a magyarországra is. A Forrester Research piackutató cég konkrétan is megemlíti cégeket, amelyek profitálhatnak a központi technológiai fejlesztési tervekből. Így például várható, hogy az Obama-kormányzat nagy hang-

súlyt fog fektetni a kiberbiztonságra és nemzeti kiberbiztonsági tanácsadót fog kinevezni, amelynek feladata lesz az egyetemekkel és magáncégekkel való együttműködés a következő generációs biztonsági megoldások kidolgozására. (Tegyük hozzá, hogy annak idején *Bush* elnöknek is volt egy hasonló kezdeményezése, de *Richard Clarke*, majd *Howard Schmidt* is távozott a bürokratikus huzavonák és a hatalmi harcok miatt.) Ha ez megvalósul, akkor például a Microsoft és a Cisco részt vehetne a stratégia kidolgozásában, míg a Symantec és a McAfee a kibertámadásokkal kapcsolatos adatokat megosztó rendszerek létrehozásának munkájába kapcsolódhatnak be, végül pedig az internetkereskedelem vezető cégei, az Amazon és a Travelocity az online adatok védelmében szerzett tapasztalataikat kamatoztathatják.

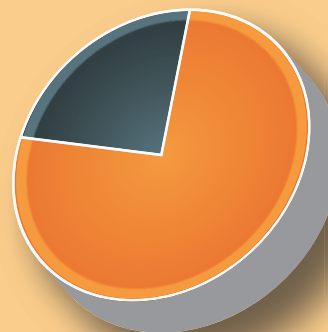
Ezek természetesen mind amerikai cégek; a magyarországi piacnak nem lesz jobb, ha ők profitálnak az

Obama-féle gazdaságélénkítésből. Érdekes tanulmányt tett közzé azonban az Information Technology and Innovation Foundation (ITIF) alapítvány, amelynek elnöke, *Rob Atkinson* az Obama-stáb tagjaként az elnöki hivatal átvételének előkészítésében vett részt. Az ITIF számításai szerint a gazdaságélénkítő csomagból technológiai fejlesztésre elköltött minden egymilliárd dollár 31 ezer munkahelyet hoz létre vagy tart meg. Amennyiben 30 milliárdot fordítanak szélessávú internethálózatok fejlesztésére, egészségügyi IT-re és energetikai infrastruktúra-fejlesztésre, ezzel 950 ezer munkahely jön létre. Ebből azonban nem az összes lesz amerikai területen, hanem külföldi cégeknek adott megrendelések formájában is jelentkezhet, például az informatikai szolgáltatások piacán.

Biztatóan hangzik, már csak az a kérdés, hogy az ambiciózus Obamatervből mennyit hagy jóvá az amerikai törvényhozás.

Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban a zenei CD-k piacának alakulását elemeztük. Arra kerestük a választ, hogy valóban helytálló-e a kiadók azon vélekedése, hogy forgalmuk a kalózkodás terjedése miatt csökken. Megkérdeztük olvasóinkat: felhasználói szokásaikkal mennyire esik egybe a kiadók értékesítési gyakorlata.



Legtöbbször az ingyenes megoldásokat keresem, de megfelelő szolgáltatásért hajlandó vagyok fizetni. (77%)

Amihez ingyen is hozzájuthatok, arra akkor sem költenék, ha kedvezőbb feltételekkel kínálnák. (23%)

Letölthető videók a YouTube-on?

Samu József • Felbukkant egy apró link egyes YouTube-on megtekinthető videók alatt: „Click to Download”. Hogy egészen pontosak legyünk, Barack Obama ChangeDotGov YouTube csatornájának egyes videóit alatt. Ha a linkre kattintunk, akkor jó minőségű, MPEG4, H.264 formátumú videoállományt tölthetünk le. Amikor e sorokat írjuk, más videoállományoknál még nem láltunk ilyen lehetőséget, illetve a videomegostóra feltöltésekor sincs



Töltjük a videót a ChangeDotGov csatornáról

lehetőség arra, hogy a saját anyagainkat letölthetővé tegyük mások szá-

mára. De gyanítjuk, hogy idővel ezt a lehetőséget is megadja felhasználói számára a YouTube.

Alternatív megoldások eddig is léteztek a YouTube és más videomegostók állományainak letöltésére, mégis jelentős ez a fejlesztés. Ha bevezetik a szolgáltatást, akkor a videók egyszerűen hordozhatóvá válnak – bárhová elvihetjük őket magunkkal iPod és hasonló hordozható médiajátszókon, vagy egy prezentációba egyszerűen beépíthetjük és így tovább.

Újabb 160 embert küld el a Foxconn

Computerworld.hu • A december elején elbocsátott 334, zömmel betanított munkás elküldése sem segítette a gazdasági válság túlélésében a komáromi székelyű Foxconn Kft.-nek, amely a múlt hét elején további 160 debreceni dolgozójának mondott fel, mivel már december közepétől szünetel a termelés a cívisvárosi gyárban – írta a *Hajdú-bibari Napló*.

A lap szerint szerdától az egykori Magyar Gördülőcsapágó Művekben bérelt épületben csak a mintegy két hónapig tartó gyárfelszámolásban részt vevő dolgozók tartózkodnak. A vezetők az elmaradó megrendelésekkel indokolják a félezer fős elbocsátást eredményező döntésüket.

A tajvani Foxconn még november végén jelentette be, hogy Komáromban összesen közel ezer, Debrecenben 500 főt küld el gyáraiból. Az elbocsátások a saját állományban foglalkoztatott létszám több mint felét érintik. Akkor a gazdasági körülmények és a megrendelésállomány változásától függően Komáromban mintegy ezer, Debrecenben közel 150 fő továbbfoglalkoztatását tervezték. A vállalat Komáromban teljesen megszünteti az elektronikai alkatrészek gyártását, ezeket Debrecenben gyártják tovább, azonban az üzleti előrejelzések alapján a debreceni létszámot is csökkenteni kellett.

Az 1974-es alapítású Foxconn International Holding Tajvan legnagyobb

műanyag-csatlakozó és PC-alkatrész gyártója. Magyarországi leányvállalata, a Foxconn Hungary Gyártó Kft. mint a Nokia legnagyobb globális beszállítója, 2004 márciusában zöldmezős beruházásként indította el a termelést első üzemcarnokában, a komáromi ipari parkban, amelyet azóta további két csarnok követett.

Változtatni kell a diákok képességeinek felmérésén

Computerworld.hu • A Cisco, az Intel és a Microsoft új módszerek kidolgozását javasolja a diákok tudásának és képességeinek felmérésére; szerintük ugyanis az oktatási rendszerek többsége nem tartott lépést a gazdaság igényeivel, a diákok nem sajátítják el azokat a készségeket, amelyek a későbbi boldogulásukhoz szükségesek, például az elemző és kreatív gondolkodást, illetve az együttműködési készséget.

A Londonban megrendezett *Tanulás és technológia világfórumon* (Learning and Technology World Forum) a három cég bemutatta azt a közös tervet, amelynek célja a tudásfelmérések új módszereinek és technológiáinak a kidolgozása. A bejelentés részeként a vállalatok felkérték az oktatási vezetőket, a kormányokat és egyéb szerveket, hogy csatlakozzanak a kezdeményezéshez. A cél az, hogy a PISA- (Prog-

ram for International Student Assessment) és a TIMSS-felmérések következő verziójában mindez már megjelenjen.

A három vállalat által kezdeményezett projekt főigazgatója Barry McGaw, aki az OECD oktatási igazgatója is. McGaw elmondta: „A PISA nemzetközi tudásfelmérés olyan kompetenciákra összpontosít, mint a szövegértés, a matematika és a természettudomány. A 2003-as PISA-felmérés során tettünk egy újabb lépést, és a felmérést kibővítettük a problémamegoldó képességek vizsgálatával, de ezt az elemző-érvelő képességekre korlátoztuk. Reméltük, hogy 2006-ban az infokommunikációs kompetenciákat is felvehetjük a felmérésbe, de ez akkor nem valósult meg. Most mindannyiunknak együtt kell működnünk a felmérés gyakorlatának fejlesztése érdekében.”

ESEMÉNY-NAPTÁR

Január 27–28. BUDAPEST

2. SOA Fórum
WWW.IIR-HUNGARY.HU

Január 28. BUDAPEST

A tartalom a webre megy, de hol az üzleti modell?
WWW.BRANDTREND.HU/KEREKASZTAL/

Január 29. BUDAPEST

Értékmegtérülés számítása egy SOA-projektnél lépésről lépésre
WWW.IIR-HUNGARY.HU

Február 12. BUDAPEST

A magyar informatikai piac 2008/2009-ben, a globális gazdasági válság fényében
WWW.IDCHUNGARY.HU

AT WORK

Szakértők a munkában

Megbízónk, magyar tulajdonban lévő, szolgáltatóiparban tevékenykedő, országos hatáskörű nagyvállalat Informatikai és Elektronikai Igazgatósága budapesti központjába

ALKALMAZÁS ÜZEMELTETÉSI OSZTÁLYVEZETŐT

keres.

Feladatai:

- nagyvállalati környezetben alkalmazás (SAP, speciális üzemviteli/felügyeleti alkalmazások, ügyviteli/irodai alkalmazások) üzemeltetési osztály irányítása,
- az osztály folyamatainak kialakítása, fejlesztése,
- az üzemeltetési csapat motiválása és fejlesztése,
- részvétel a vállalat IT-stratégiájának kialakításában,
- szolgáltatási szintek definiálása és felügyelete, házon belül és szerződött szolgáltatókkal,
- költségvetés tervezése, és ellenőrzése.

Elvárások:

- szakirányú (informatika, programozó, rendszerszervező) egyetemi végzettség,
- középfokú angolnyelv-tudás,
- minimum 3 év vezetői tapasztalat,
- minimum 5 év szakmai (alkalmazás üzemeltetés, fejlesztés) tapasztalat,
- SAP rendszer-üzemeltetési tapasztalat,
- stratégiai és folyamatszintű gondolkodás,
- felelősségtudat, teljesítményorientáció, együttműködési készség, valamint kiváló kommunikációs, munkaszervezési és motivációs készség.

Amit kínálunk:

- versenyképes jövedelem, vonzó juttatási csomag,
- energikus, fiatalos, megoldásorientált csapat,
- új ötletekre nyitott, támogató vezetés,
- kiváló munkakörülmények.

Jelentkezését fényképpel ellátott szakmai önéletrajz és motivációs levél kíséretében várjuk a klara.rekeny@atwork.hu e-mail címre.

HÍRMOZAIK

Avnet Törökországban

Törökországban terjeszkedik az Avnet. A cég a török Sanko Holding Groupal kialakított vegyesvállalattal lép az új piacra. Az Avnet Technology Solutions az új cég 50,01 százalékát birtokolja, amely magában foglalja a Sanko Holding Group leányvállalatának, az Akora Technology and Industry Corporation operatív irányítását is. Az Akora a török piac egyik legnagyobb IT-disztribútora. Az új vegyesvállalat Avnet Technology Solutions Sanayi ve Ticaret A.S. néven betagozódik a cég EMEA-divíziójába.

Cisco a CES-en

A 2009. évi Nemzetközi Fogyasztói Elektronikai Kiállításon (CES) Las Vegasban a Cisco bemutatta a Linksys by Cisco wireless Home Audio Solution otthoni hangrendszert, amely a Wireless-N technológiát kihasználva kiváló hangminőséget garantál az otthon bármely helyiségében. A szintén újdonság Linksys by Cisco Media Hub médiaközpont összegyűjti, rendszerezzi és megjeleníti az összes digitális videót, fényképet és zenét, amit a felhasználók különböző otthoni készülékeiken tároltak.

Egységes felügyelet az adatközpontokban

A Novell vállalata, a PlateSpin számos újdonsággal fejlesztette tovább alkalmazásfelügyeleti megoldásait, amelyek jól együttműködnek a vállalat többi termékével, így a heterogén informatikai környezetek fizikai és virtuális infrastruktúráján is biztosítják a kiszolgálók alkalmazásainak testre szabását, áttelepítését, védelmét és felügyeletét. A kibővített PlateSpin alkalmazásfelügyeleti termécsalád (PlateSpin Recon, PlateSpin Migrate, PlateSpin Protect és PlateSpin Orchestrate) jelenleg az egyetlen olyan megoldás a piacon, amely támogatja a 32, illetve 64 bites Windows és Linux kiszolgálókat és az összes jelentős hypervisor megoldást.

REGISZTRÁLJON!

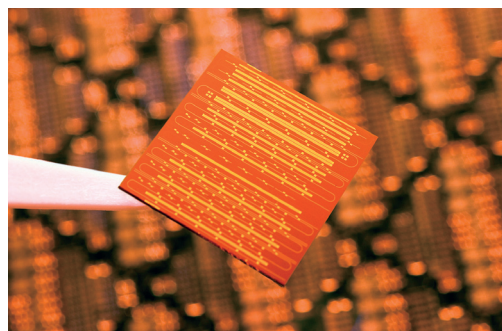
Ha szeretné hétről hétre

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

ceginfo.computerworld.hu

Fagyponthoz közelében a nyereség

Barabás Balázs ■ Az Intel a 2007-es pénzügyi év negyedik negyedévéért 2,27 milliárd dollár nettó profittal zárta. A 2008-as negyedik negyedévében a Thomson Reuters piaci elemző cég 257 millió dollár nettó profitra számított, ám a chipgyártó ezt sem tudta teljesíteni, 234 millióval zárta a negyedévet. Ez 90 százalékos visszaesést



jelent az előző év azonos időszakához képest. Az eredményhez hozzájárult az 1,1 milliárd dollárnyi veszteség is, ami egyes befektetések értékének csökkenése miatt keletkezett – a Clearwire távközlési hálózatokra szakosodott cégben szerzett részesedése kevesebb mint egy év alatt 1 milliárd dollárt veszített értékéből.

Az Intel árbevétele a várakozásoknak megfelelően alakult – 8,2 milliárd dollár lett a negyedik negyedévében, és igencsak sikeresnek bizonyult a netbookokba szánt Atom processzor is. *Paul Otelini*, a vállalat elnök-vezérigazgatója az eredményekkel kapcsolatban úgy nyilatkozott, hogy a gazdasági kilátásokat nehéz megítélni, de az Intel igyekszik

alkalmazkodni a megváltozott helyzethez: új piacokat céloz meg és 2006 óta 3 milliárd dollárral csökkentette költségeit. (Valószínűleg a pénzügyi eredményektől nem független az a tajvani alaplapgyártóktól származó hír, hogy az Intel elhalasztja következő generációs, a legszélesebb fogyasztói réteget célzó, asztali gépekbe szánt processzorának és a hozzá tartozó lapkakészletnek a piaci bevezetését.)

Még rosszabb eredményekre számít a Sanyo Electric. Csütörtökön a vállalat a március 31-én záruló pénzügyi év nettó profitra vonatkozó előrejelzését a korábbi 390 millió dollárról nullára csökkentette, emellett pedig 1200 fő elbocsátását is bejelentette a félvezetőgyártás üzletágától. A hír érzékenyen érinti a Panasonicot, amely 3 milliárd dollárért készül megvásárolni a Sanyót.

Visszavonták a 25 milliárdos tendert

Computerworld.hu ■ Néhány nappal azt követően, hogy kiírták, a Központi Szolgáltató Főigazgatóság új megbízott főigazgatója, *Imre János* január 19-én indoklás nélkül visszavonta azt a 25 milliárd forintos beszerzésre vonatkozó kiírást, amellyel ismét a figyelem középpontjába került a Microsoft. A feladat a közhivatalok és iskolák korábban beszerzett Microsoft és Novell szoftverlicencjeinek bővítése, meghosszabbítása, valamint újjak beszerzése lett volna.

Az államigazgatás, valamint az oktatási intézmények több százezer számítógépén évek óta szinte kizárólag a Microsofttól licencelt szoftverek fut-

nak. A Miniszterelnöki Hivatal erre hivatkozva nevesítette a redmondi központú céget már a tavalyi – szintén 25 milliárdos – kiírásban is, hangsúlyozva, hogy „csak a tárgy jellegének egyértelmű és közérthető meghatározása érdekében” írták a felhívásba, hogy az a Microsoft vagy azzal egyenértékű licenckonstrukciókra vonatkozik. Tavaly egy külön, 2,5 milliárdos keretszerződést írtak ki a Novell termékeire vagy azzal egyenértékű licenckre, az idei kiírásban viszont egyszerűsítették a kettőt.

A tavalyi tendert a nyílt forráskódú programok gyártói, illetve ter-

jesztői a Közbeszerzési Döntőbizottságnál megtámadták. A 2008-as ajánlati felhívás ellen *Morvayné Vigh Katalin* jogorvoslati eljárást kezdeményezett – ő képviseli a Gazdasági Versenyhivatalt a Közbeszerzések Tanácsában.

A Közbeszerzési Döntőbizottság azonban úgy ítélte meg, hogy nem sérült az esélyegyenlőség elve, ezért a jogsértés hiányát állapította meg. A döntést Morvayné bíróságon támadta meg, első fokon azonban helyben hagyták a döntőbizottság ítéletét. A *Népszabadság* információi szerint a GVH valószínűleg fellebbez.

Indul Romániában az adatfigyelés

Barabás Balázs ■ Egy tavaly elfogadott törvény szerint minden vezetékes és mobiltelefon-szolgáltatónak kötelező fél évig tárolnia a hívó és a hívott fél telefonszámát, az előfizető lakcímét, hol tartózkodott a hívott fél, mikor történt a hívás és mennyi ideig tartott. A törvény arról is rendelkezik, hogy az ügyészség szabadon hozzáférhet ezekhez az információkhoz. Például sürgős esetben azonnal hozzáférhet a telefonbeszélgetések tartalmához, ha feltételezhető, hogy a bírósági jóváhagyás súlyosan hátráltatná a nyomozást.

Március 15-től minden romániai internetszolgáltatónak hat hónapig kötelező megőriznie a Románia területén bonyolított elektronikus üzene-

tek adatait, mégpedig: az e-mail küldésének helyét, a címzett adatait (IP-címe, az előfizető neve és lakcíme), az internetre való bejelentkezés és kijelentkezés időpontját, valamint az előfizető IP-címét.

Nagy Zsolt, a volt romániai távközlési és IT-miniszter szerint a hat hónap nem tekinthető hosszú időnek, más európai országokban 12 vagy akár 16 hónapig is megőrzik ezeket az adatokat. Egyébként pedig „nem lehallgatásról van szó, hanem az internetforgalom adatainak rögzítéséről” – fejtette ki a Realitatea romániai hírtelevízióinak. A területi ügyészségekkel folytatott egyeztetés nyomán *Laura Codruta Kovesi* főügyész úgy nyilatkozott, hogy

a jogszabály több eleme hátráltatja az ügyészség munkáját, ezért módosító javaslatokat fog benyújtani az Igazságügyi Minisztériumnak.

Az elfogadott európai irányelv szerint a tagállamok kommunikációs szolgáltatói a kommunikáció időpontjától számított minimum hat hónapig, de maximum két évig kötelesek megőrizni a szabályban szereplő adatokat. Az irányelv lehetőséget biztosít a tagállamoknak, hogy kivételes esetben, meghatározott időre ennél hosszabb időtartamra írják elő az adatok megőrzését. Magyarországon a szolgáltatók bizonyos adatokat a kommunikációtól számított 3 évig kötelesek megőrizni.

Tárolórendszerek – nem csak nagyoknak

A tárolórendszerek, storage-ok a nagyvállalatok sajátjai – vagy mégsem? Erről kérdeztük *Mudri Barnabást*, az AVNET Kft. System x és OpenStorage termékmenedzserét.

Computerworld-Számítástechnika: Egy termékmenedzsernek milyen rálátása van a storage-piacra?

Mudri Barnabás: Előrebocsátom, hogy az AVNET Kft. disztribútor, így a kkv-szektorba tartozó vevőkkel nekünk nincs közvetlen kapcsolatunk. Ezért a piacot öszszességében tudjuk értékelni, ha az apróbb részleteket nem is annyira, ám a trendeket jól látjuk. A storage tipikusan olyan termék, aminek a beszerzését hosszasan tervezgetik, több hónappal, sőt negyedévekkel előre.

CW-SZT: Egy kisvállalatnak miért érné meg storage-ot beszerezni?

M. B.: A tárolórendszerek kis- és közepes vállalatoknak szánt kategóriája mintegy 3–5 éve jelent meg. Előtte csak a nagyvállalatok számára gyártottak ilyen eszközöket. A tárigény folyamatosan nőtt, a különböző kiszolgálókön külön-külön kellett felügyelni a tárolóeszközöket – amikor az egyikén még bőven volt hely, a másikon helyszűke volt; de miután ezek általában külön szerveren voltak, nem lehetett a tárolókapacitást átcsoportosítani, hanem bővíteni kellett.

Ehhez azonban rengeteg különböző típusú merevlemez tartásköltségre volt szükség, a különböző RAID-rendszerek mind-mind igényeltek egy külön tartalék diszket... És akkor arról még nem is beszélünk, hogy az optikai csatlóást nemcsak a storage-on kívül, de belül is használták, ami szintén költségnövelő tényező. A nagy cégek számára elég hamar nyilvánvalóvá vált, hogy ezt a tárterületet egyben kezelve hatékonyabb rendszert kapnak, amely biztonságosabb, ráadásul hosszabb távon olcsóbb is. Egy nagy storage esetén például elég egyetlen meleg tartalékmez, egyetlen típust kell raktáron tartani, egyetlen rendszert kell üzemeltetni, és a lemezműveletek is akkor igazán hatékonyak, ha igen sok lemezre van elosztva az adat. A képlet nagyon egyszerű: minél több fejjel tudunk egyszerre olvasni, annál gyorsabb a művelet.

CW-SZT: Talán az ára miatt nem használták a kisvállalatok.

M. B.: Az egyik ok bizonyára a magas ár volt. De megjelentek a lényegesen olcsóbb eszközök, először a SATA-, majd a SAS-csatolású lemezek. Ez a technológiai lépés lehetővé tette kisebb tárolórendszerek építését, ami már storage-ok vásárlására serkentette a kisvállalatokat is, hiszen nekik is szembesülniük kellett azzal, hogy a szervereknek véges a lemezkapacitásuk. Egy storage alkalmazásával ráadásul sok lehetséges hibaforrás kiküszöbölhető, egy nagy tárolóterület egyben sokkal hatékonyabban kezelhető, mint a sok különálló szerver, amelyek mindegyikén lehet ugyan egy kis szabad hely, azokat azonban már nem lehet új feladathoz felhasználni. A másik lökést a storage számára a virtualizáció adta. A virtualizációs technológia ugyanis egyenesen igényli, hogy a szerverek mögött egy közös tárterület legyen, hiszen ebben az esetben oldható meg egy kieső szerver azonnali újraindítása. De a fűrtök használata, a terhelésmegosztás is mind abba az irányba mutat, hogy a rendszer egy közös tárterületet használjon.

CW-SZT: Egy ilyen rendszert egy kisvállalat is tud üzemeltetni?

M. B.: A kisvállalatoknak szánt storage megfelelő szoftvereszközökkel rendelkezik.

Nagyon egyszerűen kezelhető; akik eddig a kiszolgálók lemezkézelését felügyelték, azok képesek lesznek ezzel létrehozni egy közös adatterületet, és abból kijelölni az egyes szerverek által használható területeket. Üzemeltetni egyszerű, a kiválasztásra kell inkább koncentrálni. Az optikai csatló drága, de nagyon gyors. Az iSCSI jóval lassabb, ám igen olcsó, gyakorlatilag az egyszerű és olcsó LAN infrastruktúra megfelelő neki. A SAS-csatolásúak is gyorsak, de csak korlátozott számú szerver kiszolgálására alkalmasak. Egy kisvállalat mintegy kétfélmillió forinttól már be tud szerezni storage-megoldást.

CW-SZT: Ha a cég ennyiért vesz autót, abba egy üzletkötő nem ülne bele...

M. B.: Igen. Ha az árakat összevetjük, látjuk, hogy egy storage, amelyen a cég adatai, tehát azok, amelyeken a cég működése alapul, biztonságban vannak, sokkal kevesebbe kerül, mint egy céges autó. ■



Mudri Barnabás
termékmenedzser
AVNET



Bízzon meg a **szakértő** cégben

A nemzetközi háttérű Avnet Technology Solutions a **világ egyik legnagyobb hardver- és szoftverdisztribútora.**

Az Avnet értéknövelt szolgáltatásokkal is támogatja üzleti partnereit és viszonteladóit: világszerte raktározza, forgalmazza IT-termékeit, ügyfelei számára logisztikai, mérnöki, pénzügyi és marketingszolgáltatásokat nyújt. A magyarországi Avnet olyan világmárkák vezető kereskedelmi képviselője, mint az IBM, Sun, EMC, EIZO.

A hazai leányvállalat szakértő munkatársai hozzásegítik Önt **üzleti sikereihez.** Keressen minket bizalommal.

Látogasson el a **www.avnet.hu** oldalra, vagy hívja termékmenedzser kollégáinkat a következő telefonszámon: **06 1 888 2 333.**

A Gyakorlat mesterei

A „virtualizáció” szakszóval lépten-nyomon találkozunk, egyszerűen már nem tudjuk kikerülni, de folyton ugyanaz a kérdés jár a fejünkben: ez újabb marketingfogás vagy igazi előrelépés, valódi segítség az informatikával naponta foglalkozóknak? Legutóbbi számunkban bemutattuk a lehetőségeket, most pedig kipróbáltuk, mit tudnak a gyakorlatban. [Írta: Horváth Ádám]

A virtualizáció és a VMware nagyon szorosan összefüggő fogalmak, hiszen már akkor láttunk ablakban futó Windowst Linux gépeken, amikor még az internet még sehol sem volt. Akkor talán el sem hittük, hogy ilyen létezik, ma pedig már-már finnyáskodva válogatunk a virtualizációs megoldások között – ez ezért nem jó, az meg azért.

De egyáltalán, mikor és miért kellhet nekünk a *virtualizáció*? Ha nagyon lényegre törően szeretnénk fogalmazni: *a virtualizáció azt jelenti, hogy egy fizikai számítógépen párhuzamosan egyszerre több operációs rendszert tudunk futtatni, és azok külön-külön teljes értékű számítógépként viselkednek*, azaz megvannak a saját szoftvereik, szolgáltatásaik, egybeik. Ez azért kapott ilyen nagy hangsúlyt az elmúlt években, mert **a hardverek ára nagyon leesett, és ezzel párhuzamosan teljesítményük folyamatosan, stabilan nőtt, így egyszerre könnyedén ki tudtak szolgálni több rendszert is.** Egy mai notebook már-már nagyobb teljesítményre képes, mint pár éve egy drága szerver, így nem túlzás kijelenteni, hogy a virtualizáció – már ami a hardvert illeti – mindenki számára elérhető.

VIRTUÁLIS ASZTAL

Ha távolról tekintjük a piacot, akkor alapjában kétféle virtualizációval találkozhatunk: asztalival és szerver-

rel. A két megközelítés céljai és eszközei nagyon eltérnek egymástól. Asztali virtualizációt akkor említünk, amikor valamilyen végfelhasználói operációs rendszert végfelhasználói környezetben futtatunk virtuálisan. Tipikusan például asztali Linuxon Windows XP-t futtatunk egy ablakban, Windows XP-n futtatunk Windows Server 2003-ast; vagy épp fordítva: Windows Vista rendszerünkön tesztelés céljából Linux szervert futtatunk. Ennek leginkább az a célja, hogy valamilyen egyszerű feladatot elvégezzünk a virtualizált asztali környezetben, így például kipróbáljuk, hogy egy szoftverünk fut-e egy másik Windows-verzión, vagy úgy tanuljuk a Linuxot, hogy közben a megszokott windowsos környezetet ne kelljen hosszú időre elhagynunk.

Asztali virtualizáció esetében a virtualizált gépek ritkán futnak folyamatosan, általában csakúgy, mint például egy Microsoft Wordöt, elindítjuk a virtuális gép(ek)et, használjuk, majd leállítjuk.

VIRTUÁLIS SZERVER

A szervervirtualizáció ezzel szemben egészen más célokat szolgál: sokkal kevésbé van „tesztelési” célja, nem végfelhasználóknak szánják, és jellemzően nagy biztonsággal és teljesítménnyel kell futniuk a virtualizált (szerver) gépeknek. Általában a szervervirtualizációs termékeknek nincs is kényelmes végfelhasználói

felületük, hiszen nem cél, hogy közvetlen interakcióba kerüljünk a szerverekkel. A kényelem mellett a teljesítmény és a megbízhatóság kap főszerepet.

Az asztali virtualizáció terén már nem nagyon lehet „nagy dobással” előállni, hiszen egyfelől számos termék ingyenessé vált, másfelől pedig a céljuk ezeknek a megoldásoknak jellemzően az ideiglenes (teszt-) környezet biztosítása. Így nincs nagy jelentőségük a speciális extráknak: miután összevissza állítottuk teszt Linux szerverünket vagy végtelenségig lassítottuk virtuális Windows XP-nket, egyszerűen letöröljük őket, majd újratelepítjük. Az újratelepítés is persze csak egy ablakban fut, a normális munkavégzésünket nem zavarja.

Az ingyenes megoldások között is igen jókat találunk már, hiszen ott a Microsoft Virtual PC-je, a VMware Player megoldása vagy éppen a Sun VirtualBox gépe. Mindegyik alkalmazás megfelelő lehet az asztali virtualizációs céljainkhoz.

A szervereknél nem ennyire egyértelmű a kérdés. Hiszen ha virtuális szervert telepítünk, rászánjuk a munkaórát, szeretnénk, ha az megbízhatóan működne, és egyáltalán nem gondoljuk újratelepíteni két hét „tesztelés” után. A szervertermékeknek tehát megbízhatóbbnak kell lenniük. **Sokáig nem is volt megbízható, ingyenes megoldás szervervirtualizációra, de**

ahogy jöttek az újabb és újabb megoldások, a gyártók kénytelenek voltak az alsóbb kategóriás termékeket ingyen adni, reménykedve abban, hogy a felső kategóriás termékek és a támogatási bevételek kompenzálják majd ezeket a veszteségeket.

Igy jelent meg először a VMware Server ingyenesen, majd követte a Microsoft Virtual Server, és időközben felnőtt a feladathoz a nyílt forráskódú Xen is. A sort (egyelőre) a VMware ESX és a Microsoft Hyper-V Server zárják. Emellett persze még több tucatnyi ingyenes virtualizációs megoldásból lehet válogatni, így ma már ténylegesen nem a pénztárcánkon múlik, hogy belevágunk-e valamilyen szervervirtualizációs megoldásba (lásd erről bővebben *Slágerek – ingyen, Computerworld 2009/1–3. szám*).

MIÉRT VIRTUALIZÁLUNK?

Kimondottan jó asztali virtualizációs tapasztalattal a hátunk mögött, úgy döntöttünk, mi is belevágunk a szervervirtualizációba. Ennek több oka is volt: szervereink száma indokolatlanul nagyra duzzadt, és egyre nehezebb volt követni, hogy melyik pontosan milyen feladatot lát el. A másik ok az volt, hogy a most elérhető ingyenes szervervirtualizációs megoldások már korántsem mondhatók kezdetleges tákolmányoknak, ezért úgy gondoltuk, nem kell attól tartanunk, hogy ezzel pluszkockázatot viszünk IT-rendszerünkbe. Több

lehetőséget is megvizsgálva olyan megoldást kerestünk, amely közvetlenül a hardverre települ, tehát nem kell egy gazda operációs rendszerrel fogyasztani a hardveres erőforrásokat.

A processzor kiválasztása igazán könnyű volt, hiszen a Core 2-es processzorok annyira gyorsak, hogy szervereink a legkritikább esetben tudják ezeket huzamosabb ideig 100 százalékos terhelés alatt tartani. Szereltünk hát egy négymagos, 2,66 gigahertzes processzort – azt tényleg nem tudjuk már hogyan leterhelni, az átlagos terhelésre így is túl lett méretezve. A merevlemezek kérdése sem volt túl nehéz, filmszervert nem üzemeltetünk, 1 terabájt tehát elég az összes gépnek tükrözni, a RAID 5 amúgy is drága és lassú, így két darab 1 terabájtos merevlemez érkezett. A memóriával azonban kicsit gondban voltunk, hiszen a hagyományos, nem csillagászati áron beszerezhető alaplapok általában 8 gigabájtig tudják kezelni a memóriát. Osztottunk-szoroztunk, és **arra jutottunk, hogy ennyinek elégnek kell lennie: 2 nagyobb szervert migrálunk, átlagban három gigabájtot kapnak, a maradék kettőn osztozzanak a kisebb gépek** (ezek között volt 128 megabájtos Linux tűzfal is).

A gond mindig ott kezdődik, amikor ezeket a határokat át akarjuk lépni: ha két négymagos processzort kezelő alaplap kell, az már nagyon drága. Ha nem elég a 8 gigabájt, az is nagyon drága. Ha nem elég az 1 terabájtos tár, hardveres RAID kell, akkor szintén nem jön ki az egész ésszerű áron. Ilyenkor inkább építsünk két virtuális gépet, hiszen az alkatrészarak megkérdőjelezhetik az egész migrációs projekt értelmét.

TELEPÍTÜK VMWARE ESX 3.5-ÖT

A VMware megoldásai között mindig is az ESX volt az, amire úgy igazán vágytunk: egy igazi szervervirtualizációs megoldás, amit a legnagyobbak is használnak. Amíg persze nem lett ingyenes, nem volt valódi vonzereje, hiszen kereken nulla forintot ér meg amúgy egy ilyen szoftver nekünk. Amióta azonban ingyenes, naponta merült fel, hogy be kellene vezetni. Letölteni egyszerű, az ingyenes használathoz azonban kulcsot kell igényelni, ami néhány funkciót azonnal le is tilt belőle. Maga a telepítés egyszerű és nagyon gyors, és mindössze néhány tíz megabájtot foglal a gépen a rendszer.

Indulás után egy nagyon alapbeállításokat engedő konzol fogad minket, de nem is igen kell más: az ESX szerver elé ügysem fog senki soha leülni, vagy ha mégis, akkor ott már elég nagy gond van. Ez egyben azt is jelenti, hogy helyben még azt sem látjuk, hány virtuális rendszert futtatunk épp, arra csak távolról lehet ránézni. Ez egy fontos pont tehát: az ESX asztali virtualizációra nem alkalmas, hiszen az a fizikai gép, amire telepít-

Az ingyenes megoldások sem kezdetleges tákolmányok,

ezért nem kell attól tartanunk, hogy velük pluszkockázatot viszünk IT-rendszerünkbe.

tettük, használhatatlanná válik helyileg: nincs grafikus felület, nincs menedzsment.

Ez például óriási különbség a Microsoft Virtual Serverhez képest, ami Windowson fut, tehát kvázi alkalmas asztali virtualizációra is: helyben láthatjuk a futó gépeket, tudjuk azokat vezérelni. Ez persze egyben hátránya is, hiszen ha egyébként nincs szükségünk egy alap Windowstra, akkor az fölöslegesen foglal rengeteg erőforrást. Az ESX viszont néhány megabájt memóriától eltekintve nincs terhünk.

De visszatérve a telepítéshez, az ESX eléggé megosztja a rendszergazdákat. Akik eddig is szerettek „szerveresdit” játszani, gond nélkül feltelepítik a többmilliósi hardverre a rendszert, hiszen az ESX által támogatott hardverlistán megtalálható az összes komponense. Aki viszont racionális megfontolásokból és tapasztalataira építve sosem hitt a több száz ezer forintos hardveres RAID-kártyákban, a szerverhálózati kártyákban és egyebekben – ilyenek voltunk mi is – igen nagy csalódással készült a VMware ESX-re.

Az egész probléma onnan indul, hogy a legtipikusabb alaplap merevlemez-vezérlőt nem ismeri fel az ESX. Vásárolhatunk külön kártyát erre a célra, vagy kereshetünk olyan alaplapot, amelyet támogat. Ez igen sok utánolvasást igényel: a VMware fóruma is tele van a hozzánk hasonló elkeseredett felhasználókkal: „Most vet-

tem az XY típusú kártyát, de így vagy úgy nem megy...”

Ha szereztünk egy felismert kártyát, jön a második és egyben legnagyobb gond, a RAID. Minthogy szervervirtualizációról van szó, nem engedhetjük meg, hogy egy merevlemezhiba miatt több szerverünk egyszerre eltűnjön, adatokkal együtt. Egy tükörré tehát legalább szükségünk van, az ESX viszont itt még válogatósabb: az úgynevezett soft-raid kártyákat – mint amilyenek például az alaplapokra vannak integrálva vagy külön is megvásárolhatók, de az ötevenezer forint alatti sávból kerülnek ki –, nem támogatja a rendszer, ezért azokkal tükört sem tudunk készíteni. Sebaj, processzor van bőven, készítsünk szoftveres tükört, már észre sem lehet venni a különbséget. Újabb rossz hír: az ESX azt sem támogatja.

A problémák itt kezdődtek, hiszen ami idáig magától értetődő volt, most hirtelen elérhetetlenné vált. Pedig azt kedvenc hálózati SAN-megoldásunk, a FreeNAS még mindig sokkal olcsóbb, mint egy hardveres RAID-kártya, ráadásul szinte akárhány merevlemez képes kezelni. Eddig csak jó tapasztalatunk volt vele, hátha most is segíteni fog. Naivak voltunk.

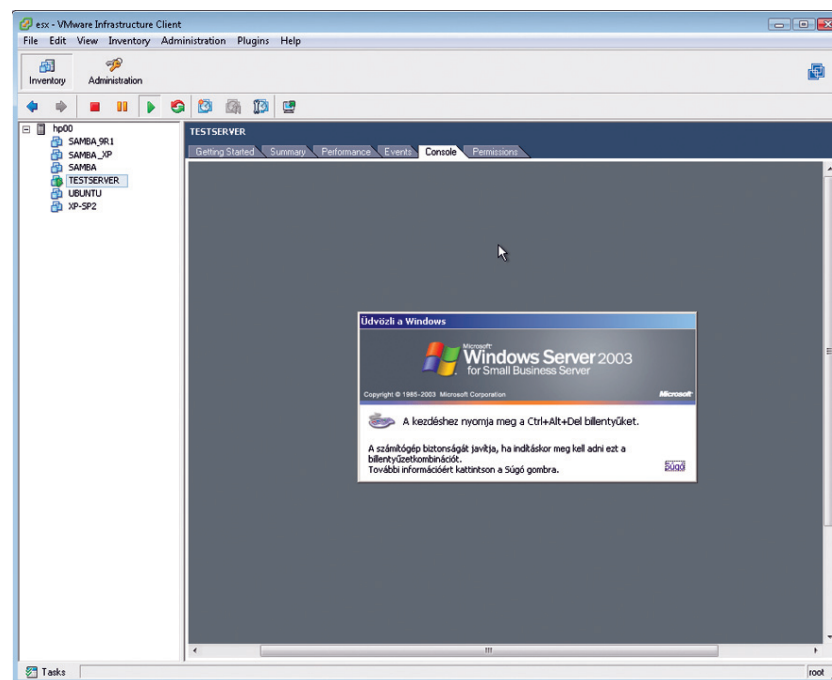
A FreeNAS képes iSCSI célpontot kiajánlani, amit az ESX fel tud használni, azaz hálózaton keresztül elérhető merevlemez-ként kezelni. Beállítani az egész konfigurációt nem volt több, mint 30 perc (FreeNAS telepítéssel együtt), és működött is. Azaz csak majdnem, hiszen **a FreeNAS gigabites hálózaton legalább 50**

iSCSI

Az iSCSI (Internet SCSI) protokoll olyan kliens-szerver megoldás, ahol a kliensek (initiator) hagyományos TCP/IP hálózaton keresztül küldhetnek merevlemez-parancsokat (CDB) a távoli szervernek (target). Az iSCSI tehát egy hálózaton keresztül elérhető merevlemez-protokoll, amely a gép számára azt a látszatot kelti, mintha a merevlemez helyileg csatlakoztatva lenne, pedig az hálózaton keresztül akárhol lehet. Az iSCSI népszerű protokoll SAN-ok (Storage Area Network) esetében, mert igen jó támogatottsága van a kliensek oldalán. Jellemző, hogy amíg számos kliens támogatja az iSCSI protokollt (akár a Windows XP is), addig szerver igen kevés van, és speciális beállításokat igényel (Windowsok közül például csak a Windows Unified Data Storage Server használható targetként).

megabájt/másodperces sebességgel tudja kezelni az iSCSI célpontokat, az ESX viszont ebből csak 20-25 megabájt/másodpercet volt képes elérni. A fórumokon több sorstársunk is beszámolt hasonlókról, megoldás nincs, irány a bolt egy támogatott hardveres RAID-kártyáért.

Ha már gigabites hálózat: az ESX természetesen erre is kényes, nem tá-



VMware ESX 3.5 – stabil, de hardverre kényes megoldás

Sun xVM VirtualBox

A Sun is kiadta ingyenes asztali virtualizációs megoldását, a VirtualBoxot. A Sun nem nulláról írt egy új virtualizációs rendszert, hanem a német *innotek* cég megoldását vásárolta fel. VirtualBox két verzióban érhető el: egy nyílt forráskódú, csökkentett funkcionalitású változatban, valamint egy zárt, bővebben. Egyben azonban közösek: mindkettő ingyenes rendszer.

Az xVM VirtualBox nagyon előnyös tulajdonsága, hogy sok gazda és vendég operációs rendszert támogat. Futtathatjuk Linux, Mac OS X, OS/2 Warp, Windows XP/Vista és Solaris alatt is, míg telepíthetünk rá FreeBSD-től kezdve Linuxon, OS/2-n, Windowson át a Solarisig szinte mindent. Ez a tulajdonsága ki is emeli a mezőnyből, hiszen a VMware Player messze nem nyújt annyi funkciót, mint a VirtualBox, a Microsoft a saját Virtual PC megoldását pedig már jó ideje magára hagyta, nem fejleszti, így sok rendszer el sem indul

rajta. Az persze nyilvánvaló, hogy a VMware Desktophoz képest az xVM VirtualBox szerényebb megoldás, de ne feledjük, ez utóbbi ingyenes!

Tesztjeink teljesen pozitívak voltak ezzel; a mindössze 40 megabájtos letöltés hamar települ, felülete egyszerű, kényelmes, a beállítások száma bőséges. A gépekről akár több pillanatképet is tudunk készíteni, amelyekhez bármikor visszatérhetünk. Ez nagyon hasznos szoftverek tesztelésékor. Ezzel a módszerrel ugyanis úgy tudjuk leszedni a gépről a szoftvert, mintha az sosem lett volna rajta korábban.

A VirtualBox teljesítménye érezhetően elmarad a VMware Desktopétól, de ennek nem kell túl nagy jelentőséget tulajdonítani, hiszen egy asztali virtualizációs megoldásnál a teljesítmény lényegesen kisebb probléma, mint a szervereknél. Összességében azonban ár/érték aránya jelenleg verhetetlen, mindenképpen érdemes kipróbálni!

mogot csak úgy bármilyen gigabites hálózati kártyát. A miénket konkrétan támogatta, egészen 100 megabájtig, gigabiten nem működött. Ha már ott voltunk a boltban, hoztunk egy új gigabites (támogatott) kártyát is. Itt már az is felmerült bennünk egy pillanatra, hogy a VMware talán a hardvergyártóktól közvetlen „támogatást” kap ezért? De ez már összeesküvés-elmélet lenne, úgyhogy elhessegettük ezeket a gondolatokat.

Mindezek után már igazán semmi gond nem volt az ESX-szel; ha egyszer elindul, nem áll le sosem. Menedzselni a saját kliensén, a VI-n keresztül lehet (VMware Infrastructure client), amit a telepített ESX-ről webes felületen keresztül le is tudunk tölteni. **A VI-vel lehet frissíteni a szerveret is, mert néha adnak ki azért javításokat hozzá.** A frissítés kicsit ijesztő volt, ugyanis fél órára megállt a frissítés állapotcsíkja a képernyőn. Már éppen azon gondolkoztunk, hogy újraindítjuk az ESX-et (szerencsére nem tettük), amikor továbbment a vonal. Legyünk itt türelmesek nagyon!

Egy-egy virtuális gép létrehozása pár másodperc, telepíteni fizikai CD/DVD-ről vagy ISO képből is tudunk, éppen úgy, mint az asztali virtualizációs megoldásoknál. ISO esetében előre fel kell tölteni az állományt az

ESX szerverre a saját VI-felületén keresztül, ami kényelmetlen és lassú, de legalább biztonságos marad az ESX (amit amúgy a VI-n kívül semmilyen más módon nem lehet megszólítani, hacsak kézzel elérhetővé nem tesszük az SSH protokollal).

Az ESX egyik legelőnyösebb funkcióját a memóriakezelésben láttuk. Képes úgynevezett memóriatúlfoglalásra (memory overcommit), ami azt jelenti, hogy a rendszer látszólag a fizikai memóriánál többet is ki tud osztani a virtuális gépeknek. Ezt több módszer egyidejű alkalmazásával éri el: az egyik legalapvetőbb megoldás, hogy a közösen használt, csak olvasható memóriablokkokat megosztja a rendszerek között. Így ha például egyszerre több azonos verziójú Windowst vagy Linuxot futtatunk, vagy ezeken egyszerre azonos szoftverek futnak, akkor az ESX – amennyire tudja – fizikailag ugyanoda irányítja a vendég rendszerek kéréseit.

A másik megoldás a nem használt memórialapok agresszív visszaszerzése. A legegyszerűbb virtualizációs megoldás az lenne, ha egy virtuális rendszernek beállítunk 2 gigabájt memóriát, akkor azt le is foglaljuk, nekadjuk, és jöhet a többi memória kiosztása. Igen ám, de minél több gépet futtatunk egyszerre, annál kisebb az esély arra, hogy az összesnek, és egy-

szere lesz szüksége a kiosztott memóriára. Az ESX azonban azt csinálja, hogy amint tudja, visszakéri a nem használt memóriablokkokat, és szükség esetén kiosztja azokat más rendszereknek. Elég tehát, ha fizikailag annyi memória áll rendelkezésünkre, amennyivel „átlagosan” le tudjuk fedni az igényeket. 5–10 virtuális gépnél pedig már nyugodtan számolhatunk azzal, hogy nem egyszerre jelentkeznek majd a memóriagigányban a terhelési csúcsok.

Vigyázni kell azonban ezzel a módszerrel, mert ha pontatlanul számoljuk ki a rendelkezésre álló memóriát, és az ESX-nek lapozó (swap) állományból kell biztosítani még több memóriát (a rendszer ilyet is tud), akkor egyszerre és hirtelen az összes virtuális gép drámaian lelassulhat.

Az ESX a memóriakezelés mellett az erőforrások kiosztásában sem hagy kívánnivalót maga után. Minden egyes virtuális gépnek beállíthatjuk, hogy az a processzorból, memóriából milyen prioritással kaphat. Nyilván ennek akkor van előnye, ha egyszerre sokan állnak sorba ugyanazért az erőforrásért, de szeretnénk, ha egyes kiszolgálóink ebből nem sokat vennének észre. A hálózati beállítások is igen részletesek, lehet maximális, átlagos és burst (rohamszerű) sávzélességeket is maximalizálni. Ezenfelül **nagyon világosan lehet követni, hogy az éppen futó virtuális gépek milyen erőforrásokat kapnak vagy kaptak**, így a grafikonról könnyen el tudjuk dönteni, hogy szükség van-e az erőforrás-kiosztás korlátozására.

Furcsa módon a VMware Tools csomag az ESX-es gépekre is tele-

píthető, így a videomegjelenítés és az egérkurzor teljesítménye, kezelhetősége nagyon sokat javul, éppen úgy, mint azt az asztali VMware Desktopnál tapasztalhatjuk. A nagy különbség a desktop megoldáshoz képest az, hogy a megjelenítés hálózaton keresztül megy. Ezért igencsak dicséretes, hogy még így is olyan sebességet és reakciót tudnak elérni, mintha a távoli virtualizált szerver helyileg futna.

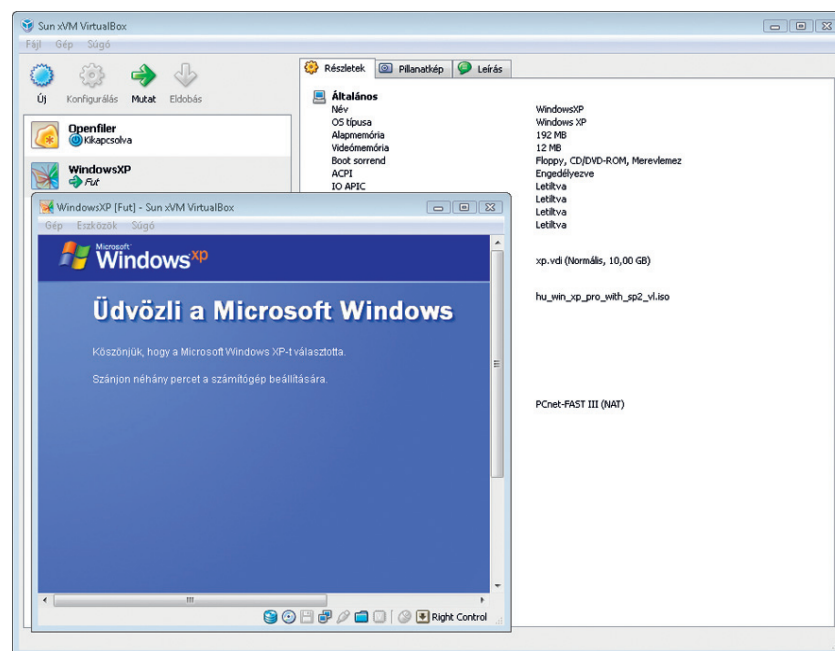
MICROSOFT HYPER-V SERVER

A Microsoft hosszú ígéretés után tette lehetővé a Windows Server 2008 alapú virtualizációt, a Hyper-V-t. A Hyper-V Server is közvetlenül a hardveren fut, nincs közbeiktatva egy „felesleges” operációs rendszer, így valamelyest hasonlítható az ESX-megoldáshoz.

Minthogy szerencsére verseny van a gyártók között, **a Hyper-V Server is ingyenesen letölthető, telepíthető, így a megjelenés után érthető, hogy nagy visszhangja volt a Microsoft szervervirtualizációs termékének.** Fontos hangsúlyozni, hogy kizárólag 64 bites platformra lehet telepíteni, tehát elfekvő, de nagy teljesítményű 32 bites szervereinkkel sajnos nem tud mit kezdeni a Hyper-V.

A letöltés nem mondható kicsinek, 980 megabájttal kell számolnunk, azaz egy DVD-re fér csak rá a rendszer. A telepítés furcsa módon pontosan ugyanúgy néz ki, mint a Windows Server 2008 Core változatáé, azaz hagyományos Windows telepítőt látunk.

Ebből rögtön következik, hogy szó sincs „vékony” virtualizációs ré-



Sun VirtualBox – a legjobb ingyenes asztali virtualizációs megoldás

Intel VT-x/AMD V

Az egyik legnagyobb probléma a szoftveres virtualizációval a kernel szintű (RING 0) utasítások kezelése. Nem szabad engedni ugyanis, hogy ezek az utasítások a vendég rendszerből eljussanak a hardverplatformig, mert az a teljes rendszer stabilitását veszélyeztetné. Amíg tehát a hagyományos szoftverek jól szeparálva, felhasználói módban (RING 3) futnak, addig néhány utasításnak (tipikusan az eszközközkezelőknek) alacsony szinten kell végrehajtódnia. Ezeknek a hívásoknak a szoftveres „elfogása” és lefordítása biztonságos utasításokká nagyon bonyolult, időigényes feladat, ezért aztán lassú is.

Ha azonban processzorszinten el tudjuk érni, hogy látszólag több RING 0 szint is létezzon, akkor a virtualizációs szoftverek bonyolultsága csökken, stabilabbak és gyorsabbak lesznek. A két processzorgyártó technológiája – az Intel VT-x és az AMD V – gyakorlatilag ezt teszi lehetővé: a processzor fizikailag ismeri a virtuális gép fogalmát, és részben

saját maga kezeli le a RING 0 típusú hívásokat. A VMM (Virtual Machine Monitor), azaz a virtualizációs szoftver, amely közvetlenül a hardveren fut, egyetlen utasítással tudja a processzort a virtuális gépbe léptetni, onnan kiléptetni, és eközben a processzor maga oldja meg az egyes virtuális gépek állapotának (memória és processzor) mentését és betöltését (VMCS – Virtual Machine Control Structure). A VMM processzorszinten úgynevezett VMX root módban fut, ami valamennyire megfelel a régi RING 0 szintnek, a vendég gépek ezzel szemben mind VMX non-root módban vannak. Elvileg lehetséges tehát, hogy a virtualizációt támogató processzorról egy nagyon-nagyon kicsi VMM is teljes virtualizációt valósíthasson meg. Mivel amíg a VMM ismeri az új architektúrát, addig az operációs rendszernek (VMX non-root) semmit sem kell tudnia a változásról, ugyanúgy működhet, mint korábban.

tégről; telepítés után egy minimál funkciókkal működő Windows Server 2008-at látunk a maga 3,5 gigabájtos helyfoglalásával. A **rendszernek ugyan van „grafikus” felület, de azon csak parancssori programokat érünk el**, nincs Start menü, *Asztal* és más hasonló megszokott funkciók. Elvileg ez nem is gond, hiszen a fizikai gép elé csak akkor és azért kellene leülnünk, hogy a hálózatot konfiguráljuk, utána már csak a saját menedzsentfelületet kéne nézni távoli kliensről.

Egy dolgot azonban helyben lehet elvégezni: az automatikus szoftverfrissítést (Auto Update). Mint-hogy Windowsról van szó, ezért ehhez is jönnek javítócsomagok. Különös csomagokat is láthatunk, például az Internet Explorerhez is jön le frissítés, jöllehet olyan elvileg nincs is a gépen (mint kiderült, a szoftveraktiváció használhatja ezt a komponenst).

A rendszer beállítása után kissé bizonytalan lépések következnek, hiszen webes felületen keresztül nem érjük el a rendszert. Így nagyon hamar dokumentációt kell keresnünk: hogyan hozzunk létre egyáltalán virtuális gépet?

A rossz hír, hogy az adminisztrációs módok száma nagyon kevés.

Vagy egy másik Windows Server 2008-ról csatlakozunk rá, ahol van Hyper-V támogatás, vagy egy Vista SP1-re töltjük le a Hyper-V Manager MMC bővítményt. Ezek ingyenes megoldások, de nem túl szerencsés, hogy csak ezekről a platformokról érhetjük el a Hyper-V szervert. Persze van még egy megoldás, a System Center Virtual Machine Manager, amellyel többféle virtuális gépet is tudunk egységes felületen kezelni. Ez utóbbi azonban csak 64 bites változatban érhető el, ráadásul nem is ingyenes.

Van tehát egy ingyenes Hyper-V szervertünk, amit jóformán sehogy sem tudunk adminisztrálni. Ez nem túl ügyes megoldás, főleg ha tekintetbe vesszük azt is, hogy az ESX-et mennyire kézenfekvő volt beállítani (már persze miután a hardvereket felismerte).

Megpróbáltunk csatlakozni az új Hyper-V-hez Windows Server 2008-ról, de az sehogy sem ment. Mint kiderült, ennek az volt az oka, hogy a friss telepítésen még igen sokat kell konfigurálni, például alaphoz be van kapcsolva a teljes tűzfal. Mivel grafikus felületet nem kapunk, ezt parancssorból kell beállítani a *netsh* paranccsal és adminisztrációs szkriptekkel.

Ha ezen túl vagyunk, létrehozhatjuk virtuális gépeinket. Ez már nagyon hasonlít az ESX-ben látottakhoz. A vendég operációs rendszerek lehetnek 32 és 64 bitesek is, Windowsok vagy Linuxok. **A tesztelt/támogatott vendégek listája egyelőre nem túl hosszú, de természetesen ez nem azt jelenti, hogy nem tudunk akármilyen vendég rendszert telepíteni a Hyper-V-re**, csak az esetleg nem „hivatalos” megoldás lesz.

A hagyományos Windows-alapok miatt lehetőségünk van saját soft RAID-kártyánkhoz is telepíteni a meghajtószoftvereket, sőt a Diskpart.exe eszközzel akár szoftveres RAID-tömböket is definiálhatunk. Nyilván egyik sem Microsoft-ajánlás, de az ESX-szel szemben ez itt mindenképpen nagy pozitívum. Ugyanis ott ilyenre egyáltalán nincs lehetőség: vagy működik a drága hardveres RAID-kártya, vagy nem, szoftveres megoldás pedig nincs.

Ha a kezdeti adminisztrációs nehézségeken túljutottunk, a Hyper-V jól használható rendszerek bizonyulhat, de csak akkor, ha Vista vagy Windows Server 2008-as környezet-

ben tudjuk használni, hiszen a menedzsent eszközöket alapjában csak ott lehet telepíteni. Teljesítményét tekintve nem volt érezhető különbség egy ESX-hez képest, ám egy dolgot észrevettünk: nem képes a memóriát „túlfoglalni”, mint az ESX. Ha kiosztottunk egy gépnek adott mennyiségű memóriát, akkor az mindenképpen annyit fog használni, ha szüksége van a mennyiségre, ha nem. Az ESX-nek ez nagy előnye volt.

ÖSSZEGZÉS

Nagyon nehéz kérdés, hogy melyik ingyenes szervervirtualizációs technológiát válasszuk. Az ESX például régebbi, kiforrottabb, de sokkal kényesebb a hardverkomponensekre. A Hyper-V minden 64 bites rendszeren elfut, ha megvan a megfelelő meghajtószoftverek, ám a menedzsentje speciális környezetet igényel, ráadásul nem támogatja egyik kedvenc ESX-funkciónkat, a memória-túlfoglalást.

Érdemes mind a két rendszert kipróbálni, mert egyáltalán nem egyértelmű a választás. Lehet, hogy az elsőre döcögősebben induló Hyper-V végül sokkal kényelmesebb választás tud lenni.




**A MAGYAR INFORMATIKAI
PIAC 2008/2009-BEN
A GLOBÁLIS GAZDASÁGI VÁLSÁG FÉNYÉBEN**

Évnyitó rendezvény a technológiai piacokról

2009. február 12., csütörtök, 09.00 óra

ELŐADÁSOK:

Gazdasági helyzet 2008/2009-ben - **Dr. Békesi László**, közgazdász, volt pénzügyminiszter
 Hardver piac - **Fauszt Gábor** és **Halász Péter**, elemzők
 Szoftver piac - **Marosvári Gábor**, vezető elemző
 IT szolgáltatási piac - **Komáromi Zoltán**, ügyvezető igazgató

KEREKASZTAL BESZÉLGETÉS:

- Az informatikai piac mely szegmenseit érinti inkább, melyeket kevésbé a gazdasági recesszió?
- Hogyan alakul az informatikai költség a különböző technológiai szegmensekben?
- Különbözik-e a magyar piac alakulása egyéb európai piacokhoz képest?
- A visszaesés a piaci átrendeződés lehetőségét hordozza magában. Kik lehetnek a vesztesek és kik a nyertesek?

Résztevők: Keresztesi János (IVSZ), Takács Tibor (MVISZ), Dombai Norbert (OTP Bank), Susányi István (Pick Szeged)

Médiapartnerek

COMPUTERWORLD

business

Regisztráció és további információ:

www.idchungary.hu

Kontakt: Üveges Szabolcs, tel.: +36 1/473-2375; e-mail: suveges@idc.com

„Ott szeretnénk lenni a legnagyobbak mellett”

A korábbi évek szédületes tempójához képest tavaly a navigációsszoftver-piac fejlődési üteme is megtorpant; további bővülési potenciált az okostelefonokba és az autókba épített navigációs megoldások hoznak a következő időszakban - nyilatkozta lapunknak Vahl Tamás, aki december 1-jétől vette át a Nav N Go ügyvezető igazgatói posztját. [Írta: Mozsik Tibor]

Computerworld-Számítástechnika: Évekig a világ egyik legnagyobb üzleti szoftervállalatának hazai ügyvezetőjeként dolgozott. Mennyire más feladat egy magyar tulajdonú szoftvercég vezetése?

Vahl Tamás: Szerencsére más feladatot jelent, mert ha ez nem így lenne, akkor őszintén szólva, nem is váltottam volna. Az SAP-nál kilenc évet töltöttem el, de összesen két évtizeden át dolgoztam multinacionális cégeknél; most már szerettem volna valami egészen mást csinálni. Ez is motivált abban, hogy a Nav N Gót válasszam, ahol a korábbihoz képest fordított helyzetben vagyok. Az SAP nagy nemzetközi cégeként Magyarországon értékesítette termékeit, és a hazai képviselő fő feladata is ennek támogatása volt. Itt pont fordítva van: azt kell megteremteni, hogyan tud egy magyar vállalat világszinten megjelenve megfelelő szerepet kapni a piacon, és stabil, hosszú távú pozíciót elérni. Egyszerűen fogalmazva, én azért keltem a Nav N Gónak, mert értek a vállalatmenedzsmenthez, nekem pedig azért kellett a Nav N Go, mert nemzetközi piacokon van lehetőség újat alkotni.

CW-SZT: A Nav N Go a Deloitte leggyorsabban növekvő közép-kelet-európai cégeket felsorakoztató listáján tavaly első helyen végzett. 2008-ban sikerült megtartani ezt a dinamikus bővülési ütemet?

V.T.: A Nav N Go két évvel ezelőtt berobant a piacra, kvázi nulláról ugrott fel a forgalma; azonban egy ilyen növekedési ütemet nem lehet hosszabb ideig tartani, ez nem is lenne reális. Ha a jelenlegihez képest más is lett volna a piaci helyzet, akkor sem lehetett volna tovább fenntartani 2008-ban ezt a gyors növekedési ütemet, akkor is vissza kellett volna fogni a bővülést.

A cég szerencséjére – vagy szerencsétlenségére – azonban nem kellett saját magát korlátoznia, a külső körülmények megtették azt helyette. Ha a fő piacokat, Európát és az Egyesült Államokat nézzük, akkor a nagy fellendülésen már túl vagyunk. Ha nem is teltett a piac, de az első nagy lendületen már túlléptünk, és kezd laposodni a navigációs termékek életciklusgörbéje. Vannak olyan

okostelefonokba integrált eszközök. Az autókba szerelt navigációs eszközök 4-5 éves fejlesztési ciklusa is lerövidülhet, ami miatt jelenleg ezek már megjelenésükkor elavultnak számítanak. Ahogy a klímaberendezés, előtte pedig az autórádió is alapfelszereléssé vált, úgy most abban bízunk, hogy az infotainment-rendszer, amely gyárilag benne lesz az autórádióban, tartalmazza majd a navigációt vagy

pedig amiatt, mert esetleg tönkrementek. Mint mondtam, azért is vagyok itt, hogy segítsék a minél gyorsabb, optimálisabb átmenetben.

CW-SZT: Hogyan érinti a navigációs szoftverpiacot a nemzetközi gazdasági válság?

V.T.: A navigációs piac felfutása 2005–2007 között volt látványos, 2008-ban a legfejlettebb európai piacon már stagnálás volt tapasztalható. Az a pénzügyi küszöb, amelyet át kell lépni ahhoz, hogy valaki navigációs eszközt áruljon, nagyon alacsony, olcsón meg lehet rendelni 10 ezer eszközt Kínából, amire rá lehet tenni az iGO My way-t és meg lehet próbálkozni az eladásával. Amíg ezen komoly nyereséget lehetett realizálni, és nagy volt iránta a kereslet, addig ez működött, de ahogy csökkent a nyereségráta – ha egyáltalán tudtak valamilyen nyereséget generálni –, úgy el is tűntek ezek a vállalkozások a piacról.

Mindazt az jelenti, hogy a 2008-as év a konszolidációval telt el, bár még nincsenek végleges számaink, de a Nav N Go nagyjából hasonló árbevételért ért el, mint egy évvel előtte; a 2007-es árbevétel nagyságrendileg 9–9,5 milliárd forint volt, és ezt megközelítette a cég 2008-ban is. Ha azt nézzük, hogy az ügyfeleink körében történt egy átrendeződés, akkor ez mindenképpen pozitív eredmény. Ha csak az abszolút értékeket nézzük, akkor nyilvánvaló, hogy nem teljesen pozitív a kép, hiszen jobb lett volna két számjegyű növekedést produkálni.

A válság érezte hatását a navigációs piacon is, egyrészt cégek mennek tönkre, másrészt vállalkozásokat vásárolnak fel. Az idei évben mindenképpen a korábbi-nál kevesebb szereplő marad fenn a piacon. Ez lehetőséget is ad a Nav N Gónak, hogy ha meg tudja tartani a jelenlegi pozícióját, akkor az eddigi eredményein



Fotó: Hajlók Dávid

Vahl Tamás: „A gyors felfutást tavaly belső konszolidáció követte...”

piacok, mint a Távol-Kelet, Kelet-Európa vagy Dél-Amerika, ahol még egy korábbi fejlődési stádiumban tart a piac, tehát még van növekedési potenciál. Ez azonban nehezebben elérhető, hiszen nekünk is egyszerűbb Európában vagy Amerikában értékesítenünk a termékeinket, mint például a Távol-Keleten vagy Dél-Amerikában.

A termékek szintjén is különbséget kell tennünk: a jelenleg elterjedt PNA-s navigáció mellett vannak más fejlődési lehetőségek, mint a gépkocsikba szerelt vagy

olyan eszközt, amely a navigációt ki tudja szolgáltatni.

Tavaly meg kellett küzdenünk a Nav N Go által generált saját problémákkal is. Egy ilyen cégnek kezelnie kell egy ilyen gyors növekedést, ez azonban nem teljesen sikerült, akár a belső folyamatokról, akár a külső kapcsolatrendszerekről beszélünk. Néhány csapdába beleléptünk: voltak olyan partnereink, amelyeket elvesztettünk; egyeseket azért, mert nem sikerült velük ismét megállapodni, másokat

még javíthat is. Bizonyos értelemben jobb helyzetben is vagyunk, mint más cégek, mert a gyors feljutást tavaly belső konszolidáció követte. 2009-ben meg kell találnunk azokat az újfajta piaci megközelítéseket, amelyekkel hatékonyabban tudunk működni és szélesebb vásárlóközönséget tudunk elérni. A fejlesztési folyamat nem áll le, a CeBIT-en már be is fogunk jeleníteni új termékeket. Nemrég elindultunk a Naviextras.com-on keresztül elérhető szolgáltatásokkal. Ez szintén egy ügyfélkiszolgálási csatorna, másrészt egy újabb árbevétel-növelési lehetőség.

Nemzetközi tevékenységünket is szélesíteniünk kell a saját hálózat bővítésével. Megpróbálunk olyan értékesítési csatornákat kiépíteni, amelyeket teljes egészében mi kontrollálunk, és amelyekkel el tudunk érni az előbb említett piacokra, nemcsak Kelet- és Nyugat-Európába, de Észak- és Dél-Amerikába, valamint a Távol-Keletre is. Már mind a négy régióban van képviselőnk. Alapvetően a nagy viszonteladók az ügyfeleink, őket viszont csak közvetlen kapcsolattal lehet megfelelően kiszolgálni; ezeket a kapcsolatokat kell biztosítaniuk az egyes helyszíneken megjelenő értékesítési vezetőknek.

Abban bízom, hogy 2009-ben két számjegyű növekedést tudunk elérni; az

év második felétől – az új termékek bejelentését és a partneri kapcsolatok beérését követően – várunk nagyobb feljutást, ami a következő években is folytatódhat.

CW-SZT: A navigációs piac legnagyobb szereplői ma már szinte csak eszközzel együtt kínálják a szoftvereket. Várható, hogy a Nav N Go is változtat az eddigi stratégiáján?

V.T.: Pillanatnyilag ugyanaz az álláspontunk, mint ami eddig is volt, azaz nem fogunk készüléket gyártani vagy gyártatni; nem látjuk életképes üzleti modellnek, hogy beszálljunk a brandelt eszközök piacára. Továbbra is azokat a gyártókat szolgáljuk ki, amelyek a szoftverünket a saját eszközükhöz szerelnék beleilleszteni. A sok kis gyártó helyett azonban kevesebb nagy szállítót akarunk kiszolgálni; ez nem azt jelenti, hogy a kicsikkel nem állunk szóba, de jobban fogunk koncentrálni a világviszonylatban is legnagyobb gyártókra. A Nav N Go azt tűzte ki célul, hogy a nagy piaci szereplők mellett ott legyen, akár beszállítóként is. Mivel több márkanév alatt meg tudunk jelenni, ha ügyesen csináljuk, folyamatosan az első három szállító között szerepelhet a nevünk.

CW-SZT: A VPOP a napokban számos hamis Nav N Go-szoftvert foglalt le több hazai boltban. Milyen arányú az illegálisan használt iGO-példányok száma, és mekkora kárt okoznak ezzel a cégnek?

V.T.: Sajnos ránk is igaz, mint számos más szoftvercégre, hogy a legnagyobb árbevétel-növekedést azzal tudnánk elérni, ha semmi mást nem csinálnánk, csak a már futó szoftvereinket legalizálni tudnánk. Mindenhol a világon – a fejlettebb régiókban talán kevésbé – nagy arányban használnak illegálisan iGO My way szoftvereket. Ez bizonyos szempontból pozitív visszajelzés számunkra, hiszen valószínűleg nem másolnák, ha nem lenne jó a termék; másik oldalról azonban ez óriási bevételkiesést jelent a cégnek. Keressük tehát azokat a lehetőségeket, amelyek révén az illegális felhasználást meg lehet gátolni, illetve a meglévő illegális másolatokat legalizálni lehet. Idén komoly energiákat fordítunk majd ennek a kérdésnek a megoldására, nem csak itthon, de külföldön is.

CW-SZT: Más szoftverpiacokon egyre inkább a szolgáltatások dominálnak az új licencek eladása he-

lyett. Elképzelhetőnek tartja, hogy néhány éven belül a Nav N Go üzletének középpontjába is ezek adják a bevétel nagyobb részét?

V.T.: Olyan környezetből jöttem, ahol az árbevétel kétharmad része a termékértékesítésből, illetve a szolgáltatásból áll, ezért úgy gondolom, hogy a Nav N Go és a piac egésze számára a szolgáltatásoknak meghatározóvá kell válniuk. Az a cél, hogy aktív szolgáltatási környezetet teremtsünk, és folyamatos ügyfélkapcsolatot tartsunk fenn, ami talán nem is túlságosan nehéz feladat, hiszen vannak logikus elemei – folyamatos frissítéseket kell adni a térképekhez, és az újabb szoftververziókat is elérhetővé kell tenni. Különböző olyan kiegészítő lehetőségeket is kínálnunk kell, amelyek könnyelmesebbé, egyszerűbbé teszik a navigációt. Emellett az sem utolsó szempont, hogy ezek a szolgáltatások motivációt adhatnak arra is, hogy az illegális szoftverhasználat visszaszoruljon. A frissítések és a plusztartalmak ugyanis kizárólag a legális felhasználók számára elérhetők, így ők előbb-utóbb beláthatják: a szolgáltatások révén sokkal többet nyernek, mint amit a szoftverlicenccen megspórolnának.



**A PC World
januári
számát keresse
az újságárusoknál!**

ERP-hez minden egyben

Kipróbáltuk az SAP Business One vállalatirányítási rendszer Compact változatát, amely egynapos bevezetést ígér a hazai kisvállalatoknak. [Írta: Kis Endre]

Bevezetésen tesztünkben nem a szoftver telepítését, hanem a rendszer használatbavételét értjük. Az *SAP Business One Compact* a HP 6730b üzleti notebookjára (2,26 GHz-es Intel Core 2 Duo processzor, 2 GB memória) Microsoft Vista Business SP1 operációs rendszeren előre telepítve érkezett szerkesztőségünkbe.

Az *SAP Business One Compactban* több cég is kezelhető, és a rendszer szerverén vállalatoként több adatbázis is használható, ami különösen a tanuláshoz, illetve a teszteléshez adhat nagy segítséget. Jogosultságainak megfelelően egyszerre több felhasználó dolgozhat ugyanabban az adatbázisban, így mindegyikük mindig azonos, aktuális adatokat láthat. A kezelhető cégek és az egyidejű felhasználók száma a megvásárolt licenckonstrukció függvénye.

A hozzáférés szabályozhatósága érdekében az *SAP Business One Compact* a felhasználói neveket és jelszavakat a vállalati adatbázisokban egyedileg tárolja. Több adatbázis használata esetén érdemes ügyelni arra, hogy a felhasználónak az általa látható adatbázisokban azonos neve és jelszava legyen.

A rendszerbe való belépés után az alapképernyő jelenik meg, amely négy funkcionális területből – a Menü sorból – a Menü sorból, a Főmenüből és az Állapot sorból – épül fel. A felhasználó a Főmenü jobb felső sarkában láthatja, hogy melyik cég mely vállalati adatbázisában dolgozik. Ezek között ugyanitt válthat a kívánt sorra kattintva; felhasználó váltása esetén a nevet és a jelszót is megadva.

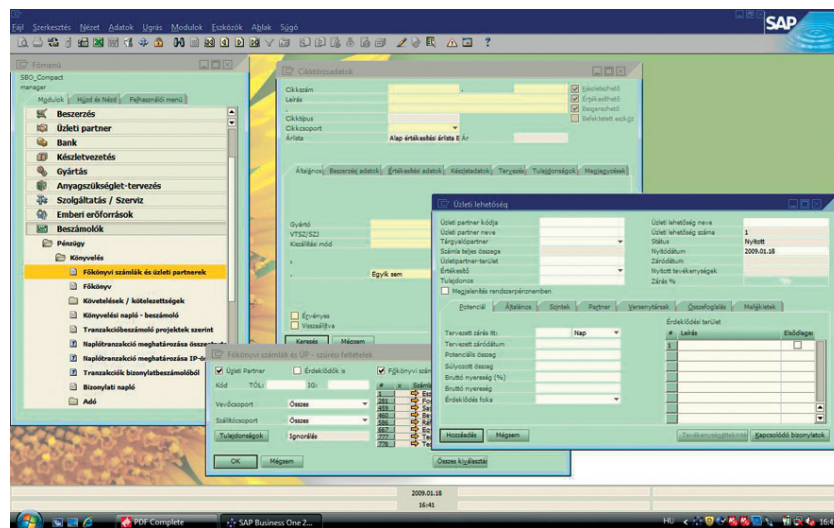
FUNKCIÓGAZDAGSÁG, FELÜLETSZERKEZET

Az *SAP Business One Compact* a Windows- és Office-felhasználók számára ismert konvenciókra és sztereotípekre épülő kezelőfelületet – a riportok készítéséhez táblázatos-grafikonos környezetet – ad. Így **nemcsak a funkciók értelmezése és használata, hanem az alapbeállítások elvégzése sem okozhat gondot.**

A *Menü sor* tartalmazza az *SAP Business One Compact* minden elérhető funkcióját, legördülő menüi egérkattintással és billentyűkombinációkkal is megnyithatók. A navigációt könnyíti, hogy a menükben baloldalt láthatók az egyes funkciókhoz tartozó ikonok, amelyek az *Eszközsorban* is megjelennek, és gyorsabb hozzáférést adnak a leggyakrabban használt funkciókhoz. A rendszer a kiválasztott feladathoz

végrehajtható funkciókat színes, a nem engedélyezetteket szürke ikonnal jelöli.

A *Menü sor* közepén található a környezetfüggő *Ugrás* menüpont, amely az aktuálisan végzett feladat függvényében más-más, a képernyőn ikonokkal nem jelzett, bonyolultabb úton elérhető funkciókat jeleníti meg. Ugyancsak a gyors elérést segíti az ablakokban használható helyzetérzékeny menü, amely a jobb egérgombbal nyitható meg, és az *Ugrás* menü leggyakrabban használt elemeit jeleníti meg.



Az SAP Business One Compact funkciógazdag, mégis könnyen áttekinthető kezelőfelülete

Az *Eszközsor* ikonjaira kattintva az egyszerűbb funkciók – nyomtatás, e-mail, fax, SMS, mentés Excelbe vagy Wordbe – mellett olyanok is elérhetők, mint a *Szűrés* (adattábla tartalmának szűkítése megadott szempontok szerint), *Alapbizonylat*

(a kijelölt bizonylat, például szállítólevél alapjául szolgáló megrendelés megjelenítése), *Célbizonylat* (a kijelölt bizonylat alapján készült bizonylat, például kimenő számla megjelenítése), *Bruttó nyereség* (a kijelölt értékesítési bizonylatához tartozó Bruttó nyereség ablak megnyitása), *Lekérdezeskezelő*, *Naptár* stb.

Az alapképernyőn alul elhelyezkedő *Állapotsor* a hibáüzenetek és rendszerinformációk mellett a hosszabb munkafolyamatok, például futó beszámolókészítés vagy keresés állapotát, továbbá a mezőneveket és az egyes mezők karakterszámát jeleníti meg.

A képernyő bal oldalán látható a *Főmenü*. Ennek *Modulok* füle a rendszer tizenhárom modulját tartalmazza, az adminisztrációtól és pénzügytől kezdve a be-

ügy: számlakeret, naplókönyvelés, előzetes rögzítés, átváltásiárfolyam-eltérések, beszámolósablonok, bizonylat nyomtatás stb.). Az adatok részletes és pontos, strukturált felvitelét a modulokból elérhető, mezőkből, jelölőnégyzetekből és legördülő listákból felépülő ablakok segítik.

A Főmenü Húzd és nézd fülén egy interaktív eszköz található, amelyvel az előre definiált rendszerlekerdezesek által egyszerű, húzd-és-ejtsd módon érhető el a keresett adatok, bizonylatok és beszámolók. A Főmenü harmadik fülén a *Felhasználói menü* kapott helyet. Itt minden felhasználó egyszerű hozzáadással saját menüszerkezetet alakíthat ki a saját munkafolyamatai mentén leggyakrabban használt funkciókból, űrlapokból, beszámolókból és lekérdezesekből.

GYORS START, TÁMOGATOTT TANULÁS

Egy ekkora terjedelmű cikk aligha térhet ki az *SAP Business One Compact* valamennyi funkciójának akár említésére is. A rendszer lehetőségeit és használatát minden részletre kiterjedően ismertető *Kezelési kézikönyv* 710 oldalas. Ezt ugyancsak az Alivio Kiadó Kft. gondozásában egy rövidebb (*SAP Business One Compact, Hogyan kezdjük?*, 81 oldal) kiadvány is kíséri. Mindkét elektronikus könyvben könyvjelzők helyezhetők el, és keresési funkció is segíti a kívánt rész gyors megtalálását.

Ez első pillantásra akár riasztónak is tűnhet, de a célcsoportba tartozó cégeknek nincs mitől tartaniuk. Számítógépkészítők ismereteik és ügyvitelben szerzett korábbi gyakorlatuk birtokában az *SBO* jól strukturált, könnyen kezelhető felületén a felhasználók gyorsan el fogják igazodni. A használatot az első lépésektől a mellékelt kézikönyvek, súgó és az *SAP Hungary* honlapján elérhető erőforrások, CD-n is ingyenesen megrendelhető interaktív bemutatók segítik, és a licenccím a támogatás első évre szóló díját is tartalmazza. Emellett **a rendszer szerverén létrehozott teszt adatbázisban a felhasználók mindent kipróbálhatnak, így nem kell attól tartaniuk, hogy elrontanak valamit az éles környezetben.** A rendszer teljes birtokbavétele kétségtelenül tanulással jár majd, de ha a felhasználó kicsit is nyitott erre, akkor minden adott ahhoz, hogy ez a folyamat gördülékeny legyen.

Az *SAP Business One Compact* így használatba vehető egynapos bevezetést követően, és a tanulás szakaszának minden további napján újabb bizonyítékát adhatja annak, hogy egy integrált rendszerben naprakészen elérhető, rendkívül hatékonyan kezelhető adatok és információk mekkora értéket jelentenek a vállalat életében.

Egynapos ERP-bevezetés

Az SAP szerint az egynapos bevezetési modellt már a világ 43 országában alkalmazzák. A 20 ezer *SAP Business One*-t használó vállalatok 5 százaléka ezt a módszert választotta üzleti folyamatainak támogatására. A hazai piacon tavaly októberben bejelentett *SAP Business One Compact* nemcsak az ERP-rendszer átlagosnak számító 4–30 napos bevezetési idejét rövidíti le látványosan, hanem az implementációs költségeket is hasonló módon csökkenti. Az előre definiált működésű, dobozos megoldás kevesebb mint 700 ezer

forint nettó áron érhető el az *SAP Hungary* partnerhálózatán keresztül. A szállító becslése szerint Magyarországon 20 ezerre tehető azon kisvállalatok száma, amelyeknél a belső folyamatok nem specializáltak, így ezek a cégek jól érvényesíthetik a bevezetési modell előnyeit. Az *SAP Business One Compact* telepítését követő esetleges beállításokat ezek a cégek önállóan is el tudják végezni a kézikönyv alapján. Újabb üzleti igények megjelenésekor pedig egy *SAP* partner bevonásával testre szabhatják a rendszert.

Nyugdíjba menekülnek a cégvezetők

A recesszió miatt minden korábbinál nagyobb számban hagyták ott munkahelyüket az amerikai vállalatok vezetői – az IT- és a telekom szektorban is. [Írta: Mozsik Tibor]

Közel 1500 cégvezető (CEO) hagyta ott a munkahelyét az elmúlt évben, köztük 221 a technológiai és a telekommunikációs szektorban – derül ki a Challenger, Gray & Christmas, Inc. chicagói állásközvetítéssel és munkaerő-kihelyezéssel foglalkozó cég kimutatásából, amelyet a *Computerworld* amerikai online kiadása ismertetett. **A cégvezetők kilépési rátája tavaly közel 9,4 százalékkal növekedett 2007-hez képest,** és a távozó CEO-k száma a legmagasabb volt azóta, hogy a Challenger, Gray & Christmas 1999-ben elkezdte mérni ezeket a változásokat.

A cégvezetők távozásának okaként 466 esetben felmondást jelöltek meg, míg 362-en nyugdíjba vonultak. 41 cégvezetővel közölte őszintén a munkáltatója, hogy „ki van rúgva”, de a felmérés készítői szerint a cégvezetők felmondása is sokszor a munkáltató nyomására történik.

gát a virtualizációs piacon. *David Dobson* 2008. júniusi hatállyal mondott fel a Corel Corp.-nak, hogy később stratégiai és innovációs vezetőként helyezkedhessen el a Pitney Bowes, Inc.-nél. A kanadai Corel megbízott ügyvezetői posztját jelenleg a Symantec korábbi vezetője, *Kris Hagerman* látja el.

Az idei év eleje is hozott már személyi változást az IT-iparágban: a Seagate Technology LLC a múlt héten közölte, hogy *Stephen Luczo* elnök visszaveszi a vezérigazgatói pozíciót, amelyet 2004-ben *Bill Watkins*nek adott át. **Az adattárolókat gyártó Seagate közleménye szerint Watkins segíteni fog az átmenetben, és Luczóval közösen találja majd ki, hogy a jövőben milyen poszton segíti a cég munkáját.**

VÁLTOZÁSOK ITTHON

A magyar informatikai és távközlési vállalatok élén az azt megelőző idő-

2008 elején került az EMC hazai leányvállalatának élére *Ákos György*; a villamosmérnök végzettségű szakember korábban az IBM-nél és a Synergonnál töltött be vezető pozíciót. Szeptember 15-től megbízott ügyvezető igazgatóként *György László* irányítja a Cisco Magyarországi tevékenységét. György László elődje, *Rékasi Tibor* 2008. szeptember 15-től a Magyar Telekom Nyrt. T-Systems üzletágához tartozó IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt. vezérigazgatójaként folytatja munkáját.

Tavaly januárban *Emanuele Massimo*, az Apple hazai képviselőjének ügyvezető igazgatója tizenegy év után távozott a vállalat éléről; he-

lyét május 1-jétől *Majoros Miklós* vette át. 2008. március 1-jétől *Ambur Zsolt* tölti be az LLP Budapest ügyvezetői pozícióját; a közgazdász végzettségű szakember korábban a Microsoft Dynamics üzletágvezetőjeként tevékenykedett. Új ügyvezető került a Synergon tulajdonában lévő Fibex Kft. élére is, *Takács Bálint* 2008. augusztus 18-án foglalta el tisztségét. A nyáron a Nav N Go éléről távozott *Leon van de Pas* helyett december 1-jétől az SAP Magyarország volt vezetője, *Vabl Tamás* vette át a navigációs szoftvercég ügyvezető igazgatói posztját.

Az idei év első napjai alapján úgy tűnik, a hazai cégvezetők sem dőlhetnek hátra nyugodtan a bőrfotelben: a Graphisoft múlt keddi sajtóközleménye szerint az 1992 óta a cégnél dolgozó *Várkonyi Viktor* azonnali hatállyal átveszi a cég vezérigazgatói posztját az öt év után távozó *Dominic Gallell*ötől.

Vezetőváltás az SAP-nál

„**Ablonczy Balázs** (35) személyében új ügyvezető igazgató felül a mai naptól a cég összteljesítményéért” – jelentette be január 12-én az SAP Hungary Kft. sajtóközleményben. *Ablonczy Balázs Manfred Joseph*nek, az SAP közép-európai igazgatójának tartozik beszámolási kötelezettséggel. A korábbi ügyvezető igazgató, *Stewart Oldroyd* legalább márciusig tanácsadóként segíti majd az új ügyvezető munkáját. Ablonczy Balázs több mint 12 év tapasztaltot gyűjtött az IT területén; eddig a Duna Elektronika Kft. ügyvezető igazgatója és társtulajdonosa volt. Azt megelőzően a Magyar Telekom T-Systems üzletágvezető-helyetteseként jelentős szerepe volt az üzletág csoportba való integrálásában, valamint az egységes szolgáltatások stratégiájának kidolgozásában. A *Computerworld* információi szerint – bár hivatalos adatokat csak január 28-án tesz közzé a németországi központú SAP hazai leányvállalata – 2007-hez hasonlóan szerény mértékben, de tavaly is növekedett az SAP Hungary Kft. árbevétele. 2007-ben az SAP Hungary forgalma elérte a 12,45 milliárd forintot, ami 5,8 százalékkal haladta meg az egy évvel korábbi mértéket; míg az adózás utáni eredmény 731 millió forint volt.

Úgy tudjuk, hogy a 2008-as árbevétel-növekedés is az azt megelőző évhez hasonlóan alakul. Bár az SAP hivatalosan nem kommentálta Stewart Oldroyd leváltásának okát, a döntés hátterében az állhat, hogy 2007-hez képest tavaly lényegesen több bevett terveztek az államigazgatási szektorból. Amíg azonban a többi iparágban tartani tudták magukat a tervhez, az államigazgatásban 2008-ban sem indultak el a már évek óta várt nagy-szabású projektek; ezért az SAP értékesítési eredményei is jelentősen elmaradtak a prognosztizálttól. Bár az idei évben már várhatóan beindulnak ezek az államigazgatási projektek, az SAP közép-európai igazgatója mégis a vezetőváltás mellett döntött. Ez azt jelenti, hogy kevesebb mint két esztendő alatt, amióta az akkor létrehozott SAP Central Eastern (SAP CE) régió vezetőjévé Manfred Josephet nevezték ki, immár a magyar leányvállalat második vezetőjét „fogyasztotta el”: Stewart Oldroyd alig több mint egy évig vezette az SAP Hungart, előtte *Vahl Tamás*, a Nav N Go mostani ügyvezetője irányította a céget. Kettejük között néhány hónapig *Veres Zsolt*, az Oracle Hungary jelenlegi technológiai üzletágvezetője töltötte be a posztot megbízott ügyvezetőként.



Jerry Yang egyike a nagynevű áldozatoknak, de valószínűleg vannak még tervei...

27 CEO esetében a pénzügyi válság volt a távozás közvetlen oka.

NAGYNEVŰ ÁLDOZATOK

A *Computerworld* összeállításában néhány emlékezetes cégvezetői távozást is felsorolt, amelyek közül kiemelkedik *Jerry Yang* novemberi elbocsátása a Yahoo éléről; és éppen a napokban jelentették be, hogy a helyére az Autodeskől 2006-ban távozott *Carol Bartz* érkezik. Egy másik nagynevű „áldozat” az elmúlt évben *Diane Greene* volt, akit júliusban menesztettek a VMware elnök-vezérigazgatói posztjáról; őt *Paul Maritz*, a Microsoft egyik korábbi vezetője váltotta a poszton. A cég a VMware egyik legnagyobb konkurensévé nőtte ki ma-

szakhoz képest valamivel kevesebb vezetőváltás történt. Ezek közül emlékezetes, hogy a GTS Central Europe, a GTS-Datanet anyavállalata 2008. november 1-jei hatállyal *Pauer Pált*, a GTS-Datanet értékesítési és marketingigazgatóját nevezte ki a cég ügyvezetőjévé; *Szathmári Géza* több mint 15 év után közös megegyezéssel távozott a vállalatból.

Tavaly júniusban *Reményi Csaba* lett az Oracle Hungary Kft. új ügyvezető igazgatója. *Füzes Péter*, az Oracle Hungary Kft. eddigi ügyvezető igazgatója 2008 júniusától az Oracle 35 országot magában foglaló EE&CIS (Kelet-Európa és a FAK országok) régiójának kormányzati igazgatói pozícióját tölti be.

A szállítói kapcsolatok kezelése

A szoftverhasználattal összefüggésben nagy tartalékok vannak a vállalatok költségvetésében. Ezek azonban nem mutatkoznak meg maguktól, alaposan fel kell térképezni a használat minden vonatkozását, a nyilvántartástól kezdve a monitorozás adatain át a tényleges felhasználószámig. Csak ennek alapján dönthető el, hogy mely szoftver licencből mennyit és milyen feltételekkel érdemes vásárolni. [Írta: Kis Endre]

Szoftvergazdálkodással foglalkozó cikksorozatunkban bemutatottuk már a vonatkozó ISO/IEC 19770-1 szabványt, az erre épülő SZEM-stratégiát, taglaltuk a vállalatvezetés szerepét és felelősségét a gyakorlati megvalósítás vonatkozásában, foglalkoztunk e folyamat elemeivel és a használható eszközökkel, közöttük a szoftvernyilvántartással (*1. Proaktív szoftvergazdálkodás, 2008. 51–52. szám*). Az utolsó előtti részben rávilágítottunk, hogy a felhasználó miként teheti eredményesebbé a szoftvergyártókkal, beszállítókkal kialakított kapcsolatát.

– A tipikus magyar vállalat legalább 5-6 stratégiai szoftvergyártóval áll kapcsolatban, de a használt alkalmazások beszállítói köre ennél sokkal, akár nagyságrenddel nagyobb lehet – mondta Zsoldos Sándor, az IPR-Insights Kft. ügyvezető igazgatója. – Ezek között szép számban található olyan szoftverek, amelyek nem futnak minden munkahelyen, vagy olyan célalkalmazások, amelyek csupán egy-két gépen találhatóak meg, de a vállalat tevékenysége szempontjából fontos szerepet töltenek be. A szállítói körben így a legnagyobb multinacionális IT-cégek és az egy-két fős független szoftverfejlesztő vállalatok is megtalálhatók. Szoftverszállítónként változnak azok a licenckonstrukciók, amelyeket egy cégvezetőnek vagy az informatikai beszerzésekkel megbízott üzemeltetési vezetőnek ismernie kell ahhoz, hogy képviselni tudja a vállalat érdekeit. Más szóval, szinte lehetetlen feladatot kell felvállalnia, méghozzá évről évre, mivel a licencszerződések megújításakor felül kell vizsgálni a feltételeket.

TANÁCSADÓI TAPASZTALATOK

Ennek következtében a vállalat gyakran nem az optimális feltételek mellett, hanem azon a szinten köt, illetve újít meg egy-egy licencszerződést, ameddig a felelős személy ismeretei terjednek. *Sorozatunk korábbi* cikkeiben már említettük, hogy egy-egy szállító akár hat-nyolc különböző konstrukcióban is kínálhat-

ja ugyanazon termékét. Nem csupán az árról van szó, hanem a felhasználás feltételeiről és olyan jogokról is, amelyeket a szerződés aláírásával a vállalat megszerezhet, például korábbi és újabb verziók, nyelvi változatok használatára, egyidejű felhasználók számára stb. nézve.

– Olyan terület ez, amelyen a szoftvergazdálkodás folyamatainak megvalósításával kifejezetten sokat takaríthat meg a vállalat, egyrészt a költségek csökkentésén, másrészt az igények várható változásának számbavételén, az előzetes felkészülésen keresztül – mondta Zsoldos Sándor. – Ehhez érdemes külső, független tanácsadót segítségül hívni. Számos megbízásunk egy-egy informatikai problémához köthető szoftverlicenc-konstrukciók és szerződések összehasonlítására, beszerzéssel összefüggő tanácsadásra szól. Ilyenkor a vállalat számára adott, hogy milyen szoftvert kell használnia, gyakran a szükséges mennyiséget, a szerződéssel lefedett felhasználószámot is meg tudja ítélni, vagy ha nincs így, akkor ebben mi is tudunk segíteni. Feladatunk a különböző konstrukciók és feltételek összehasonlítása, annak megállapítása, hogy a vállalat szoftverlicenc-vásárlás vonatkozásában miként oldhatja meg az adott üzleti problémát a legkifizetődőbb módon.

Az ügyvezető rámutatott, hogy mindez számos szempont figyelembevételével történik, ami azt jelenti, hogy nincs egyetlen helyes megoldás. Az ár – jöllehet nem elhanyagolható –, csak egy a szempontok közül, és itt többről van szó, mint a licenckonstrukció bekerülési áráról.

– A vállalat és a tanácsadó közösen súlyozza a szempontokat, majd mérlegel – mondta Zsoldos Sándor. – Meg kell találniuk a vállalat informatikai stratégiájához legjobban illeszkedő konstrukciót, és a szerződés futamideje alatt várható új igények-

kel is számolniuk kell. Ezért a beszerzés során, a vásárlást előkészítő szállítói tárgyalások előkészítésében és támogatásában, a mindkét fél számára előnyös megállapodás elérésében nagyon hasznosnak bizonyulhat egy tanácsadó többévi tapasztalata.

FELHASZNÁLÓI CSOPORTOK

A szoftver beszerzésével a szállítói kapcsolatok kezelése nem ér véget. A gyakorlat azt mutatja, hogy a licenclés feltételeit a szállítók



Zsoldos Sándor

ügyvezető igazgató
IPR-Insights

időnként egyoldalúan is megváltoztathatják. Ilyenkor azok a vállalatok, amelyek úgy érzik, hogy hátrányos helyzetbe kerültek, együttes fellépéssel eredményesebben képviselhetik érdekeiket.

– Ennek egyik módja a felhasználói csoportok vagy azonos vállalati döntési szinten levő informatikai szakembereket tömörítő szövetségek létrehozása – mondta Zsoldos Sándor. – Ebben mi is segíteni tudunk, illetve a már meglévő, nemzetközi

csoportokkal való kapcsolatfelvételben is közvetítünk. Ilyen szakmai szövetségeket maguk a gyártók is létrehozhatnak. A hazánkban is jelen levő BSA mellett a FAST (*Federation Against Software Theft*) és az IiS (*Investors in Software*) szintén a legnagyobbak közé tartozik. Az ilyen szövetségek mellett a szoftvergyártók maguk is rengeteg értékes információval szolgálhatnak, nagy szerződések előkészítésekor a viszonteladók mellett őket is be kell vonni a folyamatba. További lehetőség, hogy a vállalat a szoftvergazdálkodási folyamatok bizonyos, tipikusan adminisztratív feladatainak elvégzésével külső támogatót, ún. SAM outsourcing partnert bíz meg.

Az IPR-Insights azzal is gyakran találkozik, hogy a vállalatok a szoftverbeszerzést nem a megfelelő módon kezelik könyvelésükben. Például a szoftverek-

hez kötődő ún. követési szerződések gyakran együtt tartalmazzák a szoftverfrissítési jogokat (azaz a korábbi beruházás értékmegőrző, esetenként értéknövelő elemeit) és a termék-támogatási szolgáltatásokat (azaz a szoftverek használatához kötődő költség jellegű tételeket).

– Mivel ez akár szoftvertermékként különböző is lehet, ezért nem triviális, hogy mindez miként jelenik meg a könyvelésben – a vállalat mit számol el beruházásként és mit költségként – mondta Zsoldos Sándor. – A két véglét között kell megtalálni a helyes arányt, mégpedig úgy, hogy mindez megfeleljen a számviteli törvény előírásainak és a vállalat gazdasági érdekeinek is.

GYORSAN MEGTÉRÜLŐ RÁFORDÍTÁS

Szoftvergazdálkodás szempontjából szintén fontos feladat, hogy az éves szerződések megújításának közeledtével a vállalat felkészüljön a szállítói tárgyalásra. Fel kell mérni a tényleges szoftverhasználatot és az új igényeket – két-három hónappal a határidő előtt még kiszűrhetők azok a felhasználók, akik nem használják tovább az adott szoftvert, esetleg a vállalatot is elhagyták már, és elvégezhető a szükséges korrekciók.

– Ezáltal jelentős, ám felesleges kiadásoktól kímélheti meg magát a vállalat – mondta Zsoldos Sándor.

– A Gartner szerint megfelelő szoftvergazdálkodással 30 százalékkal is csökkenthetők a költségek.

Tapasztalataink is azt mutatják, hogy a szoftverhasználat összefüggésben nagy tartalékok vannak a vállalatok költségvetésében. Ezek azonban nem mutatkoznak meg maguktól, a vállalatnak alaposan utána kell járnia a használat minden vonatkozásának, a nyilvántartástól kezdve a monitorozás statisztikáin át a tényleges felhasználószámig. Csak ennek alapján dönthető el, hogy mely szoftver licencből mennyit kell vásárolnia a vállalatnak. Azt hiszem, az utóbbi években ez még sosem volt annyira időszerű kérdés, mint most. Legyen szó beruházásról vagy költségekről, a jelenlegi gazdasági helyzetben minden vállalat azt várja az informatikai vezetőtől, hogy fogja vissza a pénzkiramlást. Mivel a szoftverlicencket évente meg kell újítani és a licenccíjat ki kell fizetni, a szoftvergazdálkodás gyakorlatba ültetésével járó ráfordítások, cégen belüli emberórák vagy külső tanácsadó szolgáltatásainak megvásárlása, rendkívül gyorsan megtérülnek.

Mit, mivel, hogyan?

Égen-földön informatika címmel jelent meg egy tanulmánykötet, alcíme: Az információs társadalom távlatai. Adódik az áthallás a MITS-csel, a Magyar Információs Társadalom Stratégiával, különösen, ha a kötet végén a kisvállalkozásokra kihegyezett scenáriókra gondolunk. [Írta: Goldberger Márton]

Négyéves munkát zárt le a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács által megbízott kutatócsoport, amikor 2008 decemberében *Égen, földön informatika* címmel megjelentették tanulmánykötetüket. Arra vállalkoztak, hogy felméri az infokommunikáció aktuális helyzetét, és előrejelzést adnak 2020-ig.

Nagyot fogtak tehát, a szilárdtest-fizikától a számítógépes játékok jellemző figuráig, az új generációs hálózatnak nevezett IP-s csomagkapcsolt telefonhálózattól a magyarországi kisvállalkozások, a magyar gazdaság lehetőségeinek alakulására kidolgozott, az informatika alkalmazását segítő és akadályozó társadalmi, gazdasági scenárióig. **Olyan széles ez a spektrum, hogy olvasása közben egyfolytában azon töprengtem, vajon kinek érdemes kézbe venni.** Ahogy haladtam előre a technikai fejlődést bemutató *Alapoktól* a hálózatok és a programok, a számítási környezet, vagyis a szoftver alakulását taglalókon át az *Alkalmazási vízióikig*, úgy változott a kör.

TETOVÁLT RFID

Az alapok elsősorban a pályaválasztás előtt álló és a kémikusi, fizikusi, biológusi esetleg a villamosmérnöki hivatás felé kacsingatóknak lehetnek segítségére. Számos kutatási ötletet, témát fejtenek ki a szerzők, és még több vetődhet föl az olvasóban, ha kicsit beindul a fantáziája. A középiskolai stúdiókat meghaladó kifejezések, rövi-

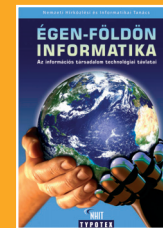
dítések csak elmélyítik az orientációt, ha az olvasó nem rest utánuk olvasni az interneten, mondjuk a Wikipédián. Igen, a Wikipédián, amelyet több fejezet szerzői is bemutatnak. A *Web 2.0 jelenség (és ami mögötte van)* című fejezetben például (pp. 640.) így: „A Wikipedia-szerű, kollektív tudást megragadó és reprezentáló rendszerek hatása ma még nehezen prognosztizálható, de nagy valószínűséggel csak alábecsülni tudjuk.”

Stanislaw Lem: Kiberiáda címmel megjelent sci-fi novelláskötetében van szó az intelligens homokról, amelynek szemei egymással kommunikálni képes apró számítógépek. Nos, a „szenzorrendszerek” fejezet szerzői említik a mindössze egy köbmilliméteres – jó, nem homokszem, „csak” gombostűfej nagyságú – érzékelőt, áramforrást, mikroprocesszort, analóg áramkört tartalmazó, hálózatba szervezhető szenzorokat. Ha ezt még összevetjük a kvantum-számítógépes és a nanogépes fejlesztéseket bemutató részekben olvasottakkal, Stanislaw Lem ötlete már nem is fantasztikus.

Mikroszenzorokkal behálózott lakások és irodák, a bejelentkezők minden rezdülését figyelő, elemző közösségi „Web 2.0” honlapok, ruhába épített, a nekünk nyújtott szolgáltatások mellett minden lépésünkről jelenteni képes számítógép... Nem véletlen, hogy majd minden fejezetben ott a figyelemre: a fejlődés eredménye a személyes terünk kinyitása, személyes adataink közkinccsé változtatása is lehet. **Szerencsére vannak, akik**

Égen-földön informatika Az információs társadalom távlatai

A tanulmány kidolgozását vezette: Dömölki Bálint
Typotex Kiadó 2008, Budapest
Ára: 8500 Ft



gondolnak a gyanútlan, adataikat baksis reményében már ma is különféle vásárlási kártyákra bízó tömegekre. A *Privát szférát erősítő technológiák* című rövid fejezet erről szól (magyar nyelvű honlap, a <http://pet-portal.eu>), és bizony érdemes itt kezdeni a könyv olvasását. Már csak azért is, hogy módjával örüljünk már előre a többi fejezetben megjósolt csodáknak. Az adatainkkal kapcsolatos önrendelkezésünk védelmét fontosnak tartó tudósok rendszerszinten dolgoztak már ki ajánlásokat, megoldásokat arra, hogy ne kelljen minden egyes alkalommal gondoskodnunk adataink védelméről. A legújabb nemzetközi kutatások célja olyan, minden alkalmazásba – vagy az alkalmazás és közénk – beépülő szűrőrendszer kialakítása, amely még abban is képes differenciálni, hogy éppen egy cég képviselőjeként adunk-e meg adatokat, vagy az iskolás gyermekünk ügyében járunk-e el. Vagyis a cél a szerepalapú privacy-védelem.

Bár erről egyik fejezetben sincs szó, érdekes kérdéseket vet fel a PET alkalmazhatósága és alkalmazandósága a különféle internetes szerepjátékokban. Melyek fejlődése az erről szóló fejezet szerint a valódi és a virtuális világ összeolvadásához vezet – legalábbis a játékosok számára. De az is lehet, hogy nemsokára mindenkinek, hiszen a tetovált egyedi azonosító RFID (vesd össze a *Személyazonosítási technikák* fejezettel) és a környezetében elhelyezett, mozgását, szaga változását, beszédét érzékelő

mikroszenzorok együtt annak az embernek is elkészíthetik a virtuális mását – avatarját –, aki nem kéri.

NEHEZÉKNEK IS JÓ

A tanulmányt az is haszonnal forgathatja, akinek nincs ideje, türelme ától cettig elolvasni, de vannak infokommunikációs kérdései. Mert a tárgymutatóból kiindulva megtudhatja, mit kaphat az infokommunikációtól, mivel érheti el a kívánt célt, és hogyan. **Látszik a tárgymutatóból, hogy bár szét-esett, szételik az infokommunikáció különféle részekre, azért a fogalmak és az eszközök túlnyomó része közös, ezért** történhet említés sok mindenről a címük szerint vajmi távol eső fejezetekben is. Ahhoz is hozzásegít a tárgymutató, hogy enciklopédiaként forgassuk a tanulmánykötetet. Ha kíváncsiak vagyunk egy fogalomra – ott van például mindjárt a sajtóban is léptenyomon emlegetett „Web 2.0” (26 előfordulás, ebből nem is egy többoldalas) –, akkor annak nemcsak a jele-neről, de a jövőjéről is könnyen tájékozódhatunk belőle.

A könyv 820 számozott oldalt tartalmaz, enyvezett, nehéz papíron. Ami miatt nemcsak hogy nem olvasható bárhol, bármikor (több mint másfél kiló a tömege), de tükröződik is, olvasás közben gyakran kell elmozdítani. Ennél jobb eszközt keresve sem találhatott volna a kiadó arra, hogy felkeltse az olvasó vágát az egy szál elektronikus papírból álló könyv iránt.

COMPUTERWORLD TÁVKÖZLÉS HÍRLEVÉL

MINDEN HÉTFŐN

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



Válasszunk magunknak monitort!



Az LCD-kijelzők mára szinte teljesen kiszorították a piacról a katódsugárcsöves monitorokat. Cikkünk ahhoz ad tanácsokat, hogyan találjuk meg a piacon a legmegfelelőbbet, legyünk akár céges beszerzéssel megbízott rendszergazdák, grafikusok vagy otthoni felhasználók. [Írta: Samu József]

Ma már elmondhatjuk, hogy az utolsó elektronikai dinoszaurusz, a vákuumcsöves technológia kései képviselője, a katódsugárcső, pontosabban az erre épülő monitorok kihaltak tekinthetők. A piacon bőséges a kínálat, és az igényeinknek megfelelő kijelző kiválasztása egyáltalán nem egyszerű. A következőkben a kiválasztáshoz szeretnénk segítséget adni, ezért csak annyira mélyedünk el a műszaki részletekben, amennyire szükséges.

A MÉRET A LÉNYEG!

A nekünk leginkább megfelelő kijelző kiválasztásánál a legelső mérlegelési szempont a méret. 17, 19, 20, 22, 24 hüvelykes kijelzőt, esetleg még nagyobbakat válasszunk? Az általánosan elterjedt válasz erre a kérdésre az, hogy a „nagyobb – jobb”, de kiegészül azzal, hogy a nagyobb gyakran felesleges. **Érdemes ugyanis észben tartani azt is, hogy milyen feladatra használjuk a kijelzőt, és mekkora helyen kell elférnie.** Hagyományos irodai feladatokra, teljesen hétköznapi munkakörülmények közé a 17–19 hüvelykes kijelzők tökéletesek; tényleg felesleges nagyobb méretűt vásárolni. Más a helyzet, ha a felhasználó grafikai munkával, videoszerkesztéssel foglalkozik. Ott fontos a minél nagyobb munkaterület, hogy elférjen a kijelzőn maga a „munkadarab” és a „szerszám” – azaz a grafikai vagy videoszerkesztő alkalmazás – összes kezelőszerve anélkül, hogy rálógnának egymásra. Ilyen esetben jó ötlet lehet akár egy kétmonitoros konfiguráció – *erről bővebben a továbbiakban.*

A piacon egyre inkább terjednek az úgynevezett „szélesvásznú” (Wide, Widescreen), 16:10 képarányú kijelzők, ugyanakkor a hagyományos 4:3 arányúak is tartják magukat. Az

Ott fontos a minél nagyobb munkaterület,

ahol a monitor használója leggyakrabban grafikus programokkal dolgozik.

előbbieket kifejezetten multimédia célokra találták ki azért, hogy segítségével a szélesvásznúra formázott filmeket a kép alján és tetején látható zavaró fekete csíkok nélkül lehessen élvezni. Irodai munkára inkább a 4:3 arányú kijelzők ajánlottak, kivéve, ha sokszor dolgozunk táblázatkezelőkkel, hiszen a 16:10 arányú – szélesebb – kijelzőkre több oszlop fér ki. A drágább szélesvásznú monitorokat 90 fokkal el lehet forgatni – mely funkciót az összes modern (értsd: 3-4 évnél nem régebbi) grafikus vezérlő támogatja –, így azokon úgy jeleníthető meg egy dokumentum, ahogy az a nyomtatásban is festene. Őszintén szólva, nem találkoztunk még olyan grafikkussal, aki ezt a lehetőséget kihasználta volna – egymonitors konfigurációnál legalábbis –, úgyhogy mindenképpen érdemes megkérdezni a „célszemélyt”, mielőtt

ilyet vásárolnánk neki, hogy használná-e ezt, érdemes-e többet fizetnünk egy ilyen kijelzőért.

Manapság az LCD- és plazma-televíziókon szinte kivétel nélkül találunk valamifajta olyan bemenetet, amelynek a segítségével ráköthetjük őket számítógépünkre. Első látásra talán vonzóznak tűnik óriási, 26 hüvelyk (66 cm) feletti „monitort” használni, de a gyakorlatban ezek egyszerűen túl nagyok a mindennapi használathoz. **Rá fogunk ébredni, hogy a számítógépek operációs rendszereinek felhasználói felületei úgy tervezték meg, hogy az ember a szemével kövesse a mutatót, és ne a fejét forgassa utána.** Ezekon pusztán azért kaptak ilyen bemeneteket, hogy multimédiás, illetve hirdetőtábla célokra legyenek használhatók. A plazmakijelzők pedig egyébként is érzékenyek az állandó, változatlan elemek megjelenítésére, mint amilyenek például a menüsorok: az ilyen képelemek beégnek a kijelzőn.

CSATLAKOZÓK

Ha már eldöntöttük, hogy mekkora és milyen méretarányú kijelző lesz a legjobb nekünk, akkor máris közelebb vagyunk a tökéletes megjelenítő kiválasztásához –, de még közel sem vagyunk a célegyenesben. Nagyon fontos tudnunk, hogy azon a gépen, amelyhez kötni szeretnénk a monitorunkat, milyen kimenet található. Praktikusan négyféle csatlakozási lehetőség jöhet szóba: VGA (Video

Graphics Array), DVI (Digital Visual Interface), HDMI (High-Definition Multimedia Interface) valamint DisplayPort.

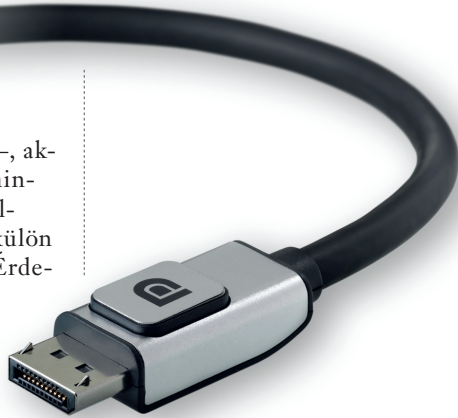
Minden alternatíva közül a legrégebbi és így minden grafikus vezérlőn és monitoron megtalálható, ugyanakkor a leggyengébb képminőséget adó az analóg VGA-csatlakozó. A manapság már őskori technológiának számító, az elektromágneses interferenciákra legérzékenyebb megoldás kikerülhetetlen, mert mind a mai napig ezzel a kimenettel látják el az egyre népszerűbb noteszgépek zömét. Ha asztali gépet használunk és a grafikus vezérlőnkön van DVI-kivezetés – ez közel sem biztos, ugyanis számos alaplap chipkészletbe integrált grafikus vezérlővel szerelt alaplapon is



DVI- és HDMI-kábelek

csak VGA-kimenetet találunk –, akkor a jobb képminőség miatt mindenképpen érdemes azt használnunk, még akkor is, ha ehhez külön kell vásárolnunk DVI-kábelt. Érdekes módon a legolcsóbb LCD-monitorokon csak analóg VGA-bemenetet fogunk találni.

Az arany középutat a DVI-csatlakozó jelenti – a monitorok zömén van ilyen. A szabványt azért vezették be még 1999-ben, hogy a kivetítők és az LCD-monitorok képminőségét javítsák. A DVI ugyanis tömörítetlen digitális videojelet juttat a monitorra. **A szabvány részben visszafelé kompatibilis a VGA-val (DVI-A), és egy olcsó átalakító segítségével – amiből egyet a legtöbb videokártyához mellékelnek is – VGA-ként is használható.** Emellett kompatibilis a HDMI-vel is (DVI-D). A DVI-nek azonban vannak bizonyos korlátai, amelyek szükségessé tették újabb szabványok bevezetését. Ahogy a digitális műsorszórás, a nagy felbontású (HD) televíziózás, a Blu-ray mint multimédiás adathordozó terjed, úgy volt szükség DRM-mel (digitális jogkezelés, értsd: másolásvédelem) kompatibilis csatolófelületre, amely nem-



DisplayPort kábel

csak a képi információ továbbítására képes, hanem a hangéra is. Sajnálatos módon maga a DVI-csatlakozó fizikailag túl nagy ahhoz, hogy az apróbb testű noteszgépeken elférjen, de az asztali számítógépeken még jó ideig bizonyosan velünk marad, és belátható időn belül ez marad a „minden PC-n megtalálható” szabvány.

A 2003 decemberében debütáló HDMI egyetlen kábelen képes átvinni bármilyen jelenleg szóba jöhető digitális, televíziós vagy PC-s képi adatot, beleértve a nagy felbontásúakat is, maximum nyolccsatornás audiojel kíséretében. Bármennyire is kézenfekvőnek tűnik a szabvány használata, a PC világából már oly jól ismert előny (és egyben hátrány), hogy tudniillik számtalan gyártó készített számtalanfajta hardvert és szoftvert, itt is közbeszól. A Windows XP

és Vista lehet HDMI-kompatibilis, ha megfelelő hardverrel találkozunk – például az Intel lapkakészletekbe integrált grafikus vezérlők elvben egészen a 945G sorozat óta képesek átvinni nyolccsatornás audiojelet a HDMI-n keresztül, mint ahogy az NVIDIA 8200/8300-as chip-készletek is. Az ATI kínálatában a 2008 júniusában debütáló Radeon HD 4850 volt képes erre először. Hogy bonyolultabb legyen a helyzet, például az MSI egyes olyan GPU-knál is megoldotta a hangátvitel kérdését saját meghajtóprogramjai és módosításai segítségével, amelyek amúgy nem támogatják ezt a technológiát. Tehát elvben megy a dolog, de a Blu-ray meghajtók tulajdonosai arról számolnak be, hogy a problémamentes filmvisszajátszás nem mindig sikerül, előfordul, hogy akad a lejátszás, a másolásvédelemben beletörnek a rendszer bicskája, csúszik a kép és a hang, vagy egyáltalán nem jelenik meg hang a HDMI-kábel megjelenítő felőli végén, miközben ugyanaz a korong tökéletesen működik egy asztali lejátszóban. Gyaníthatóan a Windows 7 megjelenésével fog konszolidálódni a helyzet, így a HDMI PC-s elterjedésére még várni kell. Ráadásul máris van konkurens.

A legfrissebb szabvány a monitorok illesztése terén a DisplayPort. **A gyártók számára az teszi különösen vonzóvá, hogy bár nem olyan sokoldalú, mint a HDMI – például hiányzik a Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio bitstream támogatása, a CE-kontroll jelek kezelése és a DVI-vel való kompatibilitás – jogdíjmentesen használható,** míg a gyártók négy dollárcentet fizetnek minden olyan termék után, amelyen HDMI-csatoló található. A Dell és az Apple egyes termékeit – monitorokat és noteszgépeket egyaránt – elláthatunk már ilyen csatolóval, de a DisplayPort széles körű elterjedése még várat magára.

Ami az általános értékű tanácsokat illeti: ha tehetjük, kerüljük a VGA-csatlakozó használatát az LCD-monitorokkal kapcsolatban. A legtöbb noteszgépnél nincs választásunk – hacsak nincs valamilyen pedigres gyártótól származó gépünk, amihez méregdrága dokkolónk is van, alkalmanként DVI-kimenettel. Az asztali gépek esetében érdemes a DVI-re utazni. Nehéz tanácsot adnunk annak, aki arra készül, hogy egy most megvásárolt monitort mondjuk, egy négy év múlva beszer-

zendő géphez is szeretne használni, hogy milyen csatlakozókra utazzon. Csak akkor költünk HDMI-vel vagy DisplayPorttal felszerelt monitorra, ha most van olyan eszközünk, amelyet rá akarunk kötni – mondjuk, a húszhüvelykes vagy annál nagyobb monitorunkkal nemcsak a PC-nket, hanem a HD-felbontásra képes játékkonzolunkat is szeretnénk összekapcsolni.

PARAMÉTEREK ÉS JELENTÉSŰK

Ha fellapozzuk egy monitor kézikönyvét, akkor a paraméterek listájában számos olyan tétellel találkozhatunk, amelyekről nem biztos, hogy elsőre érthető a jelentésük, ugyanakkor fontos tisztában lenni azzal, mire vonatkoznak. Ezeket szedtük csokorba.

Natív felbontás (native resolution): a fizikai pixelek száma a kijelzőn. (Például a 15 hüvelykeseknél ez 1024×768 képpont, a 17 hüvelykeseknél 1280×1024 képpont.) Minden, a natívnál alacsonyabb felbontást átméreteznek a kijelző képességei szerint, ezért olyankor a kép sokkal elmosottabban, homályosabban jelenik meg. Ha 3D-s alkalmazásokat kívánunk futtatni – urambocsá! játszani szeretnénk –, akkor érdemes olyan grafikus vezérlőről gondoskodnunk, amely képes a monitor natív felbontásában folyamatos, szaggatásmentes 3D-s animáció megjelenítésére.

Kontrasztarány (contrast ratio): a legsötétebb fekete és a legvilágosabb fehér közti különbséget leíró arányszám. Minél nagyobb a szám, annál sötétebb feketét, élénkebb színeket fogunk látni. Egyre gyakrabban alkalmaznak egy dinamikus kontraszt (dynamic contrast – DC) nevű technológiát, amely ha a megjelenítendő kép sötét, akkor lejjebb veszi a háttérvilágítás fényerejét. **Ezzel a kis trükkkel az emberi szem számára sokkal kontrasztosabbnak tűnik egy sötét kép – főleg, ha sötét szobában működik a kijelző.** Van azonban hátránya is: ha a képnek van egy nagyon világos eleme – mondjuk, egy sötét színpadon reflektor világít meg egy pontot –, akkor a fényes terület túlexponáltnak tűnhet. A DC hasznos technológia, de az már a marketingvirtuózok bűne, hogy szeretik a DC segítségével elért kontrasztarányt feltüntetni a valódi helyett csak azért, hogy valami borzalmasan nagy számot írhasanak a reklámanyagokba. Ne engedjük magunkat átverni ettől a marketingtrükkötől! Ha például 20 000:1 kontrasztarányt látunk egy LCD-monitoron, akkor kutakod-

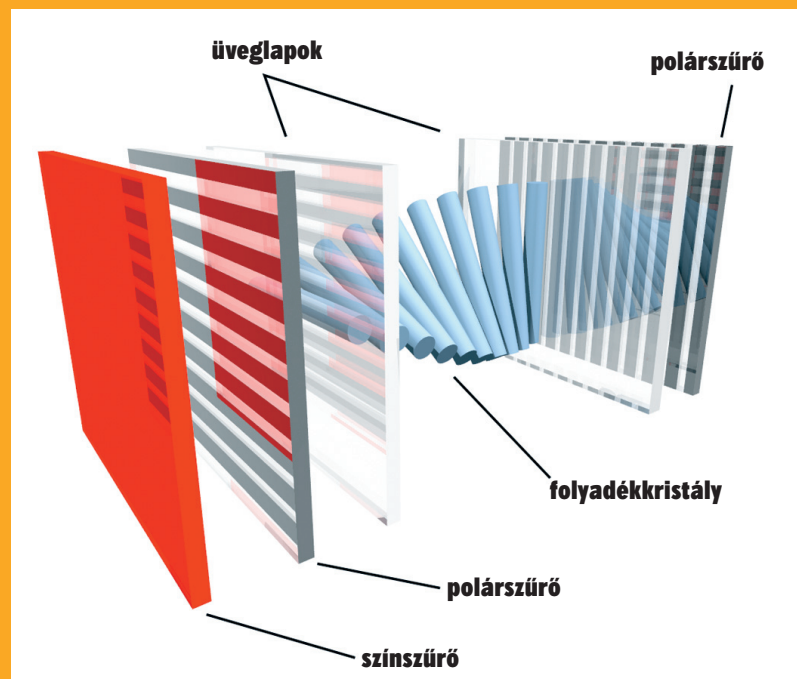
Gyártó	Típus	Képernyőméret és képarány	Maximális felbontás	Ár
Belépő szint				
BenQ	G700	17", 4:3	1280×1024	26 720 Ft
ViewSonic	VA703m	17", 4:3	1280×1024	24 959 Ft
Samsung	SyncMaster 720n	17", 4:3	1280×1024	30 600 Ft
LG	Flatron L1718S	17", 4:3	1280×1024	29 390 Ft
Fujitsu Siemens	ScenicView A17-3	17", 4:3	1280×1024	29 434 Ft
Középkategória				
LG	L1954TQ	19", 4:3	1280×1024	44 900 Ft
Acer	AL1917CSD	19", 4:3	1280×1024	45 590 Ft
Samsung	SyncMaster T190	19", 16:10	1440×900	41 990 Ft
Asus	VW192G	19", 16:10	1440×900	48 981 Ft
ViewSonic	VG2030WM	20,1", 16:10	1680×1050	48 180 Ft
Felső kategória				
Dell	E2208WFP	22", 16:10	1680×1050	79 212 Ft
LG	M228WD	22", 16:10	1680×1050	81 780 Ft
Fujitsu Siemens	Q22W-1	22", 16:10	1680×1050	77 160 Ft
Samsung	SyncMaster T220HD	22", 16:10	1680×1050	74 990 Ft
Iiyama	ProLite B2403WS	24", 16:10	1920×1200	91 000 Ft

Megjegyzés: A táblázatokban felsorolt adatok tájékoztató jellegűek. Az adatok internetes üzletek ajánlataiból származnak, és a cikk írásának időpontjában voltak aktuálisak.

Hogyan működik?

A vékonyfilm-tranzisztor (Thin Film Transistor – TFT) LCD-kijelzők működési elvének megértéséhez a legegyszerűbb, ha a jó öreg diavetítőre gondolunk. Ha a részletek is érdekelnek valakit, akkor már mélyebbre kell ásni a technológia titkaiba: a jelenleg legelterjedtebbek a TN-technológiára épülő megoldások. Ezek úgy épülnek fel, hogy a belső felületén mikroméretű árkokkal ellátott üveglap közé folyadékkristályos anyagot helyez-

nek, amelyek a fény minden irányú rezgését csak egy meghatározott síkban engedik tovább. A csavart elhelyezkedésű folyadékkristály különleges tulajdonsága, hogy a rá eső fény rezgési síkját elforgatja. Ha hátul megvilágítják a panelt, akkor a hátsó polarizátoron átjutó fényt a folyadékkristály elforgatja – innen ered a Twisted Nematic (TN) elnevezés –, így a fény az első szűrőn átjut, és világos képpont az eredmény. Ha a kristályok-



nek, amely nyugalmi állapotában igazodik a belső felület által meghatározott irányhoz, így csavart állapotot vesz fel. A kijelző első és hátsó oldalára egy-

ra feszültséget kapcsolnak, nem forgatják el a fényt, az eredmény pedig fekete képpont. A polárszűrő elé már csak egy színszűrőt kell helyezni.

junk tovább, mert a valódi érték valahol 1000:1 környékén lesz. Jellemzően azért a DC jelzés felbukkan az ilyen nagy számok mellett, de nem árt tisztában lennünk a jelentésével. Ha különböző monitorokat hasonlítunk össze, akkor mindig a valódi kontrasztarányt vegyük figyelembe, függetlenül attól, hogy mekkora érték olvasható a DC mellett.

Fényerő (brightness): a monitorok által megjelenített kép fényerejét candela per négyzetméterben (cd/m²) adják meg a gyártók. Az LCD-monitoroknál ez az érték általában 200 és 300 között mozog. Minél fényesebb képet jelenít meg a monitor, annál jobban látható lesz a kép egy

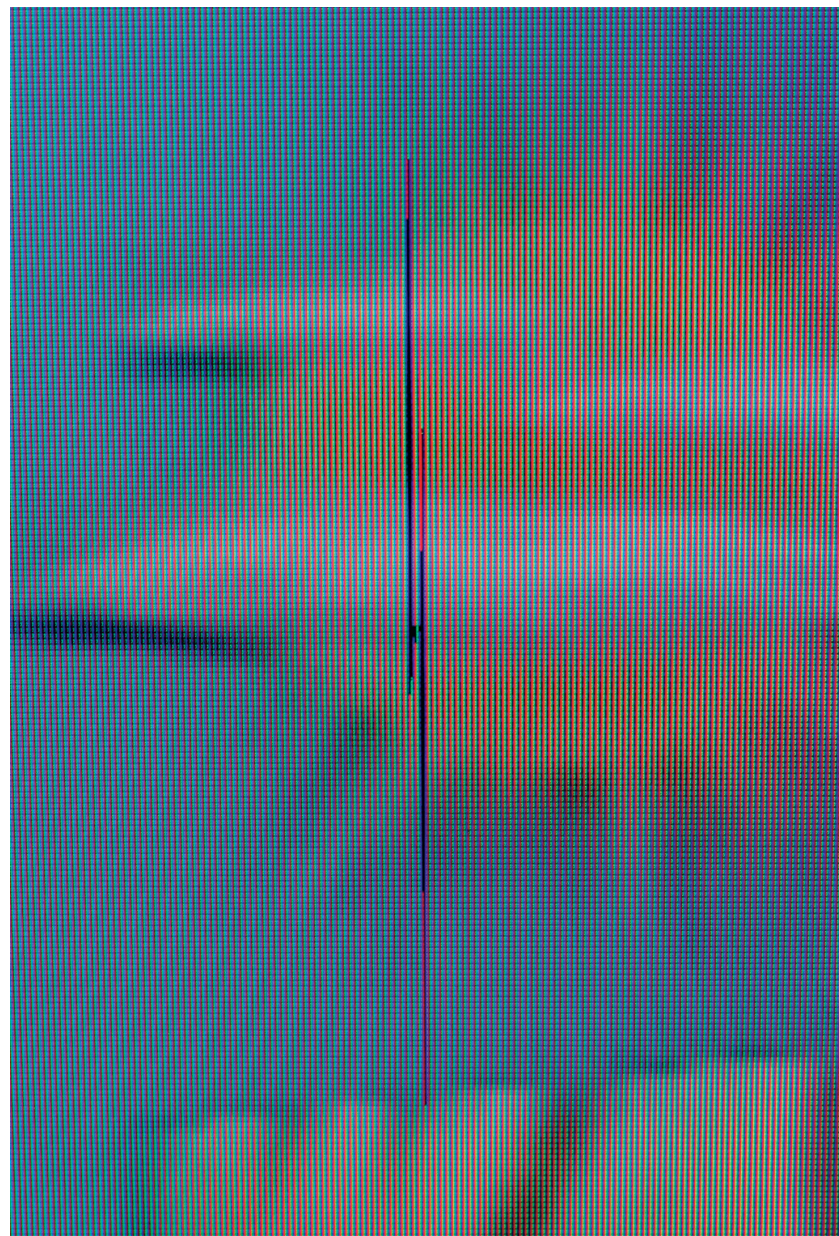
olyan helyiségben, ahol a háttérfény is erős, mert besüt a nap nyáron.

Gyakori hiba, hogy a felhasználók nem állítják be a fényviszonyoknak megfelelően monitoruk kontrasztját és fényerejét, így vagy arról panaszkodnak, hogy nem látnak semmit, vagy hogy már délre elfárad tőle a szemük, ami általában annak a tünete, hogy túlságosan is fel van véve a fényerő. Sok monitoron találunk olyan üzemmódváltó gombot, amely egyetlen gombnyomásra módosítja különböző sémák szerint a fényerő- és kontrasztbeállításokat. (Például a mozi üzemmódban felveszi a fényerőt és a kontrasztot is, míg az iroda

üzemmódban meg éppen lejjebb tekeri ezeket, hogy a szövegszerkesztőkben és a táblázatkezelőkben jellemző fehér háttértől ne kapjon a felhasználó hóvakságot.) Ha van ilyen a monitoron, akkor érdemes azt megmutatni a felhasználóknak, és arra biztatni őket, hogy használják is, míg ha nincs, akkor érdemes a jellemző fényviszonyokhoz jó beállítást elvégezni a számukra. Viszonylag új technológia az LCD-monitorok világában, hogy a háttérvilágításhoz (backlight) nem fluoreszcens hidegkatód lámpát használnak, hanem fénykibocsátó diódákat, azaz LED-eket. Az új technológia kontrasztosabb képet, élethűbb színeket eredményez, és kevesebbet is fogyaszt, viszont mint minden újdonság, drága is, így a csúcskategóriában fordul elő. Ha egy monitor paraméterei között nem tüntetik fel, hogy a háttér-

világítás milyen technológiára épül, akkor biztosak lehetünk abban, hogy a hagyományos megoldás dolgozik benne. Ha módunkban áll, és bírja a pénztárcánk, akkor érdemes LED-es háttér-világítású LCD-monitort választani.

Válaszidő (response time): a kép LCD-kijelzőn való kirajzolódásának gyorsaságát fejezi ki – milliszekundumokban (ms) mérve. Értelemszerűen az alacsonyabb érték a jobb. A technológia hőskorában ez az érték még akár 24 ms is lehetett, ami ha egy dokumentumot görgettünk a képernyőn, vagy filmet néztünk, akkor a dinamikusabb jelenetknél olyan szellemkép volt látható, mint a korai radarerőők utánvilágítási effektusa. A mai monitorokon általában ez az érték 2–8 ms között mozog. Ha irodai munkára keresünk kijelzőt, akkor a lassabb válaszidejük



Halott pixelek egy monitoron

is tökéletesen meg fognak felelni a célnak, míg ha multimédiás célokra vagy játékokhoz keresünk monitort, akkor a 2–3 ms válaszüjrekre érdemes utaznunk. De ne legyünk meglepve, hogy ilyeneket csupán a prémium márkák magasabb árkategóriájú termékei közt fogunk lelteni. **A katalógusokban leggyakrabban megadott adatok átlagos értékek, és valószínűleg egy „GTG”, esetleg „G2G” rövidítést is találunk majd mellettük, aminek a jelentése „gray-to-grey”, és azt fejezi ki, mennyi időt vesz igénybe, hogy az adott pixel az egyik szürke árnyalatból egy másikba váltsa át.**

Látószög (viewing angle): az LCD-monitorok akkor adják a legjobb képet, ha szemben ülünk velük, és a kép közepére nézünk. Ha nézőpontunk akár horizontálisan, akár vertikálisan eltér a kijelző középpontjától valamilyen okból, akkor a látott kép sötétebbé válik, egy bizonyos ponton túl a színek akár inverzbe is fordulhatnak. A látószög megadja, hogy a tökéletes nézőponttól, azaz a kijelző középpontjától eltérve vertikálisan és horizontálisan hány foknál romlik a képminőség. Nyilvánvalóan minél nagyobb ez az érték, annál jobb, de igazi jelentősége csak akkor van, ha a felhasználó valamiért nem szemben ül a monitorral; ez jellemzően tehát az LCD-televízióknál vagy az elektronikus hirdetőtábláknak használt monitoroknál kritikus.

Pixelávolság (pixel pitch): az azonos színű elemi képpontok (pixel) egymástól való távolságát fejezi ki. Minél kisebb ez az érték, azaz minél közelebb vannak egymáshoz ezek a képpontok, annál élesebb a kép.

MIRE ÉRDEMES FIGYELNÜNK MÉG?

A gyártás során egyes LCD-panelek egy vagy több „halott” elemi képponttal (pixel) készülnek. Háromféle hiba lehetséges: a képpont mindig fekete marad, állandóan valamilyen színben világít, vagy állandóan fehérén világít. Gyártója és a termék ára-minősége válogatja, hogy egyáltalán kiengednek-e egy monitort úgy a gyárból, hogy azon hibás képpont van. Szerencsére, ahogy a gyártástechnológia fejlődik, úgy csökken az esélye, hogy halott pixeles monitort fogjunk ki. Ha az üzletben nem tettük volna meg vagy nem volt rá lehetőség, akkor érdemes azonnal kipróbálni a frissen vásárolt terméket, és ellenőrizni, hogy találko-

zunk-e ilyen hibával. A gyártók egy része ugyanis a vásárlástól számított első három napon azonnal cseréli a készüléket bármilyen pixelhiba esetén. Jó hír, hogy annak nagyon kicsi az esélye, hogy a hibátlan kijelzőn használat közben kezdjenek el meghalni a képpontok. Tehát ha egy tökéletes monitort vettünk, akkor jó eséllyel az hibátlan marad élettartama végéig, vagy erkölcsi elavulásáig. Ellenőrizzük vásárlás előtt, hogy a kiszemelt gyártó hány döglött pixelt tekint hibának, ne akkor érjenek bennünket meglepetések, ha beüt a baj! Sajnos egyes felhasználók rossz szokása, hogy imádják bökdösní a képernyőt, ha fel akarják hívni a figyelmünket valamire – talán mert élvezik, hogy ott ilyenkor elváltozik a kép színe, és olyan, mint ha valamifajta folyadék fodrozódna. Tulajdonképpen ez is történik. Mindenképpen szoktassuk le őket erről, mert az LCD-kijelző bökdösése a legrövidebb út a halott pixel kialakulásához. Ráadásul így nagyon könnyű megkarcolni a panel felületét is.

Az utóbbi időben nagyon népszerűek lettek a fényes felületű LCD-panelek – noteszgépekben és asztali monitorokban egyaránt. A felhasználók valamiért imádják ezeket, holott nagyon erősen tükröznek, ami nagyon zavaró tud lenni. Ízlések és pofonok – mint tudjuk különböznek –, úgyhogy egyetlen jó tanáccsal tudunk szolgálni: mindenképpen nézzük meg működés közben a kiszemelt darabot, mert őrzít tud lenni, ha a monitor inkább tükröként működik, mintsem kijelzőként.

Egyes alkalmazásoknál érdemes megfontolni a többmonitoros konfigurációk kialakítását is. A legtöbb grafikus vezérlő – a noteszgépekbe építettek is – képes már arra, hogy legalább két kijelzőt kezeljen egy időben, ugyanazt az asztali területet kiterjesztve, vagy klónozva az egyiket a másikra. Az előbbi lehetőséget kihasználva a grafikusok vagy videoszerkesztéssel foglalkozók jó hasznát láthatják annak, ha az egyik kijelzőn az éppen szerkesztett anyagot, a másikon pedig a szerkesztőprogram kezelőszerveit tartják. Ha ilyen rendszert állítunk össze, akkor a legkézenfekvőbb két azonos kijelzőt választani, ezzel kikerülhetjük azt a problémát, hogy az eltérő monitorokon nem ugyanúgy jelennek meg a színek, eltérhet a kontraszt és a fényerő, és csak nagy nehézségek árán hozható legalább közel hasonlóra a megjelenített kép.



Biztos háttér.

IBM System Storage™ DS5000 termékcsalád

Új, hetedik generációs architektúra kiemelkedő, de kiegyensúlyozott teljesítménnyel az alkalmazások nagyobb teljesítményéért.

A cég növekedési üteme szerint fizethető méretezhetőség, maximum 256 (később 448) lemez meghajtóval, a legkomolyabb kapacitási igényekhez is.

Az üzem közben cserélhető, duál-aktív vezérlők, tápegységek és a működés megszakítása nélküli firmware-frissítések magas rendelkezésre állást biztosítanak.

Heterogén támogatás a legáltalánosabb operációs rendszerekhez: Microsoft® Windows®, UNIX®, Linux®. FC (később iSCSI) támogatással.



www.avnet.hu

Avnet Technology Solutions Kft.
Tel: (+ 36-1) 888-2333
Fax: (+ 36-1) 888-2334
E-mail: ats.hu@avnet.com
Cím: H - 1117 Budapest,
Budafoki út 91-93. IP West Irodaház

Keresse partnereinket:

Assocom Kft. - Baranyák Zoltán - tel.: 06 1 486 0192

Etalon-Informatika Kft. - Nagy Miklós - tel.: 06 1 317 5150

PCS-SYSTEM Kft. - Fábian Zoltán - tel.: 06 1 373 07 81

Professzionál Informatikai Zrt. - Bende Richárd - 06 1 216 5300

USER Rendszerház Kft. - Kosztolányi Árpád - tel.: 06 1 438 5420

További termékinformációk: www.info.avnet.hu/ds5000

Újraértelmezett munkaerő

Sokkal több lesz idén a mobiltelefon, mint a vezetékes. A munkahelyek átalakulnak, az új tartalmat kapott mobilitás mindennaposá válik. A munkahely meghatározása is megváltozik: nem egy helyre, hanem egy munkára kell gondolnunk a jövőben.

Ebben az évben első ízben fordul majd elő, hogy sokkal több embernek lesz mobiltelefonja, mint ahány vezetékes telefon van a háztartásokban. Mobileszközökből háromszor annyi van, mint személyi számítógépekből, hitelkártyából kétszer több és tévéből is kétszer több, mint PC-ből. Az IBM Institute for Business Value intézményének előrejelzése szerint a mobilinternetet használók száma 2006 és 2011 között 191 százalékkal bővül és várhatóan eléri az egy-milliárdot.

A számok is jelzik, hogy az új értelmet kapott mobilitás a munkahelyeken nemcsak elvételre jelentkezik, hanem a mindennapok realitásává válik e jelenség. A munkahely már egyre kevésbé definiálható úgy, mint az épület, ahová bejárunk dolgozni, inkább a munkavégzés helyéről beszélhetünk – vagyis ott van, ahol a munkát elvégezzük. A szellemi dolgozókat már egyre kevésbé találjuk meg a hagyományos iroda falain belül, ők ott dolgoznak, ahol szükség van rájuk, a tudásukra.

MENET KÖZBEN VÉGZETT MUNKA

A távolról, mobil munkát végzők számának növekedésével, a menet közben végzett munka terjedésével szükség van arra, hogy egyre jobban össze legyünk kapcsolva, és a vállalati szempontból fontos információkkal – bárhol is vagyunk – tudjunk dolgozni. Lehet az egy meglátogatott ügyfél vagy otthonról végzett munka, de állhatunk a gyártósor mellett is, ahol éppen a megrendelési vagy termékteljesítményi információkra van szükségünk.

Am a dolgok akkor válnak bonyolulttá, amikor a fizikailag az irodában lévő információval úgy kell dolgoznunk, hogy nincs lehetőségünk kap-

A mobilitás a munkahelyeken nem elvételre jelentkezik,

hanem a mindennapok realitásává válik: a munkahely ma már nem azonos egy állandó irodával.

csolatba lépni munkatársainkkal. Felmerülhet a kérdés, hogyan is tudjuk a legfrissebb adatokat felhasználni, miközben úton vagyunk vagy ügyfelekkel találkozunk. És ami a legfontosabb: hogyan hasznosítjuk a jelentésekben megtalálható adatokat, hogyan hozzuk meg a fontos vállalati döntéseket?

MINDEN ESZKÖZ MOBIL

Ezt a változást segíti elő az iparág rengeteg eszköze, amelyet rendelkezésünkre bocsát – ezekkel egyre több feladatot meg tudunk oldani, sokkal több mint, mint korábban. Az okostelefonok, a GSM-telefonok és PDA-k reális és erőteljes alternatívái az asztali számítógépnek vagy a noteszgépnek, amikor üzleti információ feldolgozásáról van szó. Rengeteg alkalmazás webalapú, nagyon sok mobileszközzel el tudjuk elérni a weboldalakat, a rajtuk található

vállalati információt, ami mind-mind megváltoztatja a mobil hozzáférhetőség világát, és a fogyasztókat, illetve a vállalkozásokat is komolyan befolyásolja.

Az alkalmazások érdekessége, hogy az információ és a szoftverek egyre hozzáférhetőbbek. Régebben ahhoz, hogy információhoz jussunk, speciális képzésre volt szükségünk, amit a vállalkozások vonakodtak megfizetni vagy sajnálták a képzéssel eltöltött időt. A mobilalkalmazások fejlődésével a hozzáférés egyre könnyebb, egyszerűbb, a webböngészéshez hasonló funkciókkal van felvértezve. Az eszközök mind több feladat végrehajtására képesek, és a mobil munkaerő számbeli növekedésével egyre „fogyasztóközelibb” IT alakítható ki.

A VÁLLALATI INFORMÁCIÓ KÖZELÍTÉSE A FOGYASZTÓHOZ

A vállalati mobil információ természetesen keveredik más, mindenhol jelen lévő mobil alkalmazással, mint például az e-maillal. A mobil eszközzel releváns vállalati információkhoz juthatunk – vállalatiintelligencia-adatok, eredmények, elemzések és riportok – mind-mind olyan dokumentum, amelyet korábban csak hagyományos módon az irodai asztalon tekinthetünk meg.

A mobil munkaeszköz tökéletes platformja azoknak az információknak, amelyeket a felhasználók naponta megkaptak vagy megkapnak a „benti” íróasztaluknál. Ezek a felhasználók lehetnek ügyvezetők, akik a napi kimutatásokat keresik, terepen dolgozó műszaki szakemberek, akik az elvégzett munkáról vezetnek percre pontos naplót, egészségügyi dolgozók, akik egy életet mentő orvosi eszköz hollétét osztják meg az érdeklődőkkel vagy éppen cso-

magot feldolgozó munkások, akik fontos árut követnek.

EGYSZERŰ MUNKA

A kulcsfontosságú információhoz való mobil hozzáférés növeli a produktivitást, hiszen az aktuális üzleti információt a felhasználó kezébe teszi, így helytől függetlenül, gyorsabb és jobb döntéshozatalat tesz lehetővé. A fejlesztők munkája „egyszerű”: a meglévő alkalmazásokat mobil környezetbe teszik át, vagyis csökkentik a szükséges képzési időt, hiszen mindenkinek van mobil eszköz a kezében, és tudja is hogyan kell azt használni.

A mobil vállalati intelligencia egyre inkább közeledik a helyhez kötött megoldásokhoz, ami elősegíti a helyszínelő szolgáltatások elterjedését is. Segítségével a „hol vagyunk?” információt tudjuk az alkalmazáshoz kapcsolni, és ezáltal a mobil alkalmazásoknak többlet üzleti értékük lesz.

A munkahely már rég nem egy jól körülírható hely, ahol megfelelő vállalati információt kapunk és produktívak vagyunk. A mind többre képes mobil eszköz és a távolból dolgozó munkaerő a mindennapok valóságává vált. A gazdaság alakulása is ebbe az irányba tolja a munkahelyeket, hogy olcsóbb, hatékonyabb, gyorsan bevethető munkaerőt képezzenek ki. A mobiltechnológia változásai, vívmányai, a gépek egyre magasabb feldolgozási teljesítménye arra ösztönzi a mobil munkaerőt, hogy mind jobban kitolja teljesítményének határait, és szinte menet közben oldja meg a feladatokat. Az alkalmazások felhasználóbarát jellegéből és a fejlődő platformokból adódóan szinte, ahogy mondják: hatar a csillagos ég arra vonatkozóan, hogy mire tudjuk a mobil munkát és a vállalati mobilitást használni és kihasználni.

Mobil megoldások mobil munkavégzésre

Nem kell különleges eszközökre gondolni, ha az irodai környezet mobilizálására gondolunk – véli Györffy Péter, a Microsoft Magyarország termékmenedzsere. A kommunikációs eszközöket távolról is elérhetővé kell tenni.

Magyarországon főleg a közepes és nagyvállalatok körében népszerű a mobil munkavégzés – véli Györffy Péter, a Microsoft Magyarország termékmenedzsere. Szerinte az elterjedést segíti, hogy egyre fontosabbá válik a cégeknek a költségsökkentés. Bizonyos munkakörökben (területi képviselők, értékesítők) már most bevett szokás, hogy távolról dolgoznak. Az irodai alkalmazottaknál viszont eddig két tényező akadályozta meg a mobil munkavégzés elterjedését: a biztonság és a vállalati kultúra. Ami a biztonságot illeti, az a kérdés vetődik fel, hogy mennyire kockázatos, ha a vállalati adatok, információk részben kikerülnek a céges környezetből. Mennyire lehet azokat védeni, ha a dolgozó az irodától távol van? Erre több megoldás is létezik, legyen szó akár számítógépek, akár okostelefonok védelméről. A vállalati kultúrát sokkal nehezebb megváltoztatni, hiszen a főnökök attól félnek, ha valaki nincs az irodában, az nem is dolgozik. Ezt a felfogást igen nehéz megváltoztatni.

KOMMUNIKÁCIÓ – TÁVOLRÓL IS

A Microsoft termékmenedzsere szerint ma már nem kell különleges eszközökre gondolni, hogy ha az irodai környezet mobilizálásáról beszélünk. A legfontosabb természetesen a különböző kommunikációs eszközök használatának biztosítása az irodától távol is: levelezés, azonnali üzenetküldés, telefon stb. A Microsoft kommunikációs megoldásában ezek az eszközök már rendelkezésre állnak. Az Exchange Server például lehetővé teszi, hogy VPN-kapcsolat nélkül is használjuk saját gépünkkel az Outlookot, vagyis a levelezést, naptárat. Hasonló Exchange szolgáltatás az Outlook Web Access, amely biztonságos kapcsolaton keresztül teszi lehetővé, hogy egy tetszőleges gép böngészőjéből elérjük a legtöbb Outlook szolgáltatást. Az Office Communications Server 2007 segítségével bárholnan kezdeményezhetünk azonnali üzenetküldést,

hang- vagy videohívást, vagy akár webkonferenciát. A Windows Mobile telefonok pedig igazi mobilitást kínálnak: rajtuk keresztül el lehet érni a levelezést, dolgozhatunk Office dokumentumokkal, vagy akár elérhetjük a különböző vállalati irányítási rendszereket is.

MOBIL VÁLLALATI MEGOLDÁSOK

Mobil – távoli vagy otthoni – munkavégzéshez egy laptop és egy okostelefon beszerzése mindenképpen elegendő. Ugyanakkor elengedhetetlenül fontos, hogy internetkapcsolat is a mobil munkavégző rendelkezésére álljon. A mobil internetes szolgáltatások megjelenése és elterjedése igazán nagy lépést jelent, hiszen a vállalati webes szolgáltatások valóban bárholnan elérhetők.

A Microsoft arra törekszik, hogy különböző üzleti megoldásai minél mobilabbak, távolról is hozzáférhetőek legyenek. Természetesen ez a kommunikációs megoldásoknál alapkövetelmény és már működik (levelezés, VoIP, webkonferenciák stb.), de a cél az, hogy a különböző adatforrásokat, belső rendszereket is el lehessen távolról érni. Így például lehetőség van arra, hogy Sharepoint webhelyeket – ahol mondjuk a munkához szükséges központi dokumentumokat tárolják – elérjenek akár az OWA-ból is, böngészőn keresztül. Természetesen ezt mindig megfelelően biztonságos módon.

FONTOS A VÉDELEM

Györffy Péter úgy véli, az adatbiztonság és a mobil munkavégzés nem két egymásnak ellentmondó fogalom. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy sokszor a vállalatok nem élnek a meglévő lehetőségekkel, illetve nem logikusan használják ki őket. Nem használ-

nálnak mondjuk, OWA-t (ami egy biztonságos csatornán hozzáférést ad a levelekhez), mert úgy gondolják, hogy ez nem kellően biztonságos, ugyanakkor lehetővé teszik, hogy a munkatársak publikus e-mail címre kiküldjék a céges leveleket egy automata sza-

bály alapján. Nyilvánvalóan ez utóbbi sokkal kockázatosabb, mégis engedélyezik. – Úgy gondolom, minden olyan megoldásnál, amely a mobil munkavégzést szolgálja, elsődleges szempont a használhatóság mellett az, hogy biztonságos is legyen.

A biztonság kapcsán gyakran felvetődik a kérdés:

mennyire kockázatos, ha a vállalati adatok, információk részben kikerülnek a céges környezetből?

A mobil munkaeszközöket védeni kell. Mobil számítógépek esetében szükség van valamilyen központi felügyelt vírusvédelmi megoldásra, házi rendek bevezetésére, illetve az adott alkalmazás (például levelezés) biztonságának garantálására. Az okostelefonoknál szintén felmerül, hogyan lehet védeni az ott tárolt információkat. A Windows Mobile eszközknél lehetőség van akár vírusvédelemre, akár központi felügyeletre, például az Exchange Server Windows Mobile eszközökre bevezethető házi rendjén keresztül.

TELJES KÖRŰ MEGOLDÁS

– A Microsoftnak teljes körű kommunikációs megoldása van, amelynek egyik alappillére a távoli munka, azaz a mobil munkavégzés biztosítása – mondja Györffy Péter. – Legyen szó akár levelezésről, akár azonnali üzenetekről, nem kell ahhoz a vállalatnál bent lenni, hogy ezeket egyszerűen el lehessen érni.

Az Exchange Server 2007 kiszolgáló lehetővé teszi a levelezést, a naptárhasználatot és egyéb szolgáltatásokat a cégen belül. Mi történik azonban, ha a felhasználó nem a cégen belülről szeretné ezeket használni a saját laptopjával? Egyszerűen csak csatlakozik az internetre, és ugyanúgy használhatja a szolgáltatásokat, mint az irodában. Mindezt távolról, VPN-kapcsolat nélkül, de biztonságos csatornán keresztül. Fontos tudni, hogy

az Exchange Server 2007-nek vannak olyan új szolgáltatásai, amelyeket kevesen használnak. Ilyen például az, hogy hangposta üzeneteinket is megkaphatjuk az Outlookba, így távolról azokat is elérjük.

Szintén Exchange-szolgáltatás az Outlook Web Access: ebben az esetben egy idegen gép böngészőjében egy webes felületen keresztül érjük el az Outlook szolgáltatásokat (egy olyan felületen, amely egyébként nagyon hasonlít az Outlook kliensre). Erre szükség lehet, ha mondjuk, nincs hordozható számítógépünk, vagy éppen nem vittük magunkkal. Ebben az esetben beülhetünk egy internetcávézóba, bejelentkezünk a webes kliensbe, és ugyanúgy elérjük a már megszokott szolgáltatásokat.

Az Exchange segítségével a levelek továbbküldhetők mobil eszközökre – nem csak Windows Mobile eszközre, hanem számos más platformú mobiltelefonra. Lehetőség van továbbá a naptárbejegyzések, az elektronikus névjegyek szinkronizálására is.

Az Exchange Serverről a Windows Mobile telefonokra biztonságos házi rendeket is bevezethetünk, ami nagyon fontos a mobil eszközön tárolt adatok védelme miatt. Így például megadhatjuk, hogy milyen leveleket lehet fogadni, titkosíthatjuk a telefon tárhelyét, de akár különböző eszközöket ki is kapcsolhatunk a Windows Mobile-on (például a kamerát vagy a böngészőt), illetve távolról törölhetjük a készüléken tárolt adatokat.

OFFICE COMMUNICATIONS SERVER 2007

Ez a kiszolgáló gondoskodik többek között az azonnali üzenetküldésről, hang- vagy videohívásokról, illetve webes konferenciákról. Az összes szolgáltatás ezúttal is VPN nélkül, titkosított csatornán működik, tehát a használata rendkívül egyszerű. A hang- és videohívással jelentős költséget lehet megtakarítani; például, ha az egyik kolléga külföldre utazik egy megbeszélésre vagy konferenciára, akkor elég drága mulatság lehet hazatelefonálni, ha valamire szüksége van. Az Office Communicator kliensek közötti hívás viszont teljesen ingyenes, IP-alapú.

Felmerülhet a kérdés, hogy mennyire biztonságosak ezek az eszközök. A publikus üzenetküldőkkel szemben (mint a Live Messenger vagy a Skype például) az OCS 2007 minden csatornája titkosított, és garantálja a biztonságos kommunikációt, lehetővé teszi továbbá, hogy ezeket az eszközöket központi szabályozzuk – fejezte be Györffy Péter.



Györffy Péter

termékmenedzser
Microsoft Magyarország

Biztonság és mobilitás

Nem szabad tervezés, átgondolás nélkül belevágni a mobil vagy az otthoni munkavégzésbe. A vállalati menedzsmentnek és az IT-csapatnak egyaránt át kell gondolnia a hordozható eszközökkel kapcsolatos irányelveket. A mobilitás nem zárhatja ki a biztonságot.

A mobil munkavégzés, az otthoni dolgozás számos lehetőséget jelent a vállalatok számára. Gyakori jelenség, hogy a vállalatok azzal a gondlattal vásárolnak inkább egy hordozható számítógépet az asztali helyett, mely később a munkatársak otthoni munkavégzését, illetve a mobil munkavégzést támogatja – véli *Karsay Gábor*, az Alcatel-Lucent vállalati kommunikációs üzletágának munkatársa. – Az eszköz megvásárlása után azonban komolyan el kell gondolkodni a cégen belüli irányelveken, meg kell határozni egy sor olyan betartandó szabályt, amelyek hatására a mobilitás és a vállalati informatikai biztonság nem egymásnak ellentmondó fogalmakká válnak. A mobil megoldások és a biztonság témaköre a mobiltelefonoknál, az egységes kommunikációnál és a noteszgépeknél is felmerül.

MOBIL KOMMUNIKÁCIÓ

– Manapság a GSM-telefonok is könnyedén integrálhatók a vállalati kommunikációs rendszerbe – véli *Karsay Gábor*. – Ebben az esetben a mobiltelefon ugyanolyan vagy hasonló szolgáltatásokat kínál a felhasználónak, mint a megszokott asztali készüléke: a bejövő hívások bármelyik telefonon fogadhatók, híváskezdeményezésre pedig a vállalati kommunikációs rendszer infrastruktúráját is igénybe veheti a felhasználó. Erre a feladatra az Alcatel-Lucent számos megoldást kínál vállalati ügyfeleinek a Blackburry integrációtól a Nokia E-series integrációtól a PDA vagy egyszerű mobiltelefon-integrációig. Ezt a megoldást Alcatel-Lucent Cellular Extension néven ismerhetik a cég ügyfelei.

Mobil kommunikáció témakörben fontos a unified communications vagyis az egységes kommunikációs megoldásokról is beszélni. Az egységes megoldások segítségével a felhasználó – tartózkodási helyétől függetlenül – a laptopján vagy PDA-ján olyan munkahelyi felületet kap, amellyel teljes értékű kommunikációt folytathat. Az Alcatel-Lucent unified communications megoldása a My Instant Communicator négy alapelemből áll: intelligens személyes asszisztens program, integráció levelezőrendszerrel, IP softphone megoldás és egy csapatmunkátámogató eszköz, amely videotelefonálást, jelenlétmenedzsmentet, azonnali üzenet-

küldő, adat- és videokonferencia megoldásokat kínál a felhasználóknak.

SZÜNET NÉLKÜLI VÉDELEM

Egyedi viszont az Alcatel-Lucent portfóliójában egy olyan eszköz, amely a laptopok kommunikációját és azok védelmét biztosítja egyaránt. A megoldás neve Nonstop Laptop Guardian (NLG). A megoldás ténylegesen lehetővé teszi, hogy egy vállalat munkatársai mobilak legyenek, ugyanakkor a vállalat vezetésének és az informatikai csapatnak nem kell folyamatosan a biztonság miatt aggódnia.

Karsay Gábor szerint, amikor egy felhasználó teljes lelki nyugalommal kikapcsolja a laptopját és elhagyja vele a vállalatot, akkor kezd el fájni az IT-menedzsment feje. A kockázatok jelentősen megnövekednek, hiszen egészen addig, amíg a felhasználó egy VPN-kapcsolaton keresztül be nem jelentkezik a vállalati rendszerbe, semmit nem lehet tudni a laptopról. Nem tudjuk, hol van az a gép, ki használja, védettek-e vajon a rajta tárolt adatok, a felhasználó tudatában van-e a kockázatoknak, ha kiküldünk egy biztonsági frissítést, akkor azt mikor tölti le a felhasználó, a fontos adatokat pedig a központi szerverre is lementi-e stb. Az igazi rémálom – nemcsak a felhasználónak, hanem a vállalat vezetésének is – a laptop elvesztése, ellopása jelenti, főleg akkor, ha a noteszgépen harmadik félre vonatkozó bizalmas adatok is vannak. Ilyenkor nagyon gyakran felmerül a kérdés: mobilitás vagy biztonság?!

NEM KELL A KOMPROMISSZUM

A Bell Laboratórium fejlesztésének köszönhető Alcatel-Lucent Omniaccess 3500 kártyával azonban mobilitás és biztonság többé nem egymást kizáró fogalmak. Sem a vállalati kommunikáció szabadságában, sem pedig a biztonság területén nem kell kompromisszumot kötni. *Karsay Gábor* szerint egy, a hordozható gépekbe könnyen csatlakoztatható szabványos PCMCIA-kártyáról van szó, amely több beépített modul segítségével biztosítja a noteszgép 7×24 órás adatbiztonságát, hozzáférését és menedzsmentjét. A kártyába beépített moduloknak köszönhetően (3G modem, VPN, személyes tűzfal, titkosító megoldás, GPS, beépített akkumulátor, Linux-alapú saját operációs rendszer, API-interfész) a végfelhasználó

IT-probléma	Alcatel-Lucent Omniaccess 3500 Nonstop Laptop Guardian
Ellopott vagy elvesztett laptop	Egyedi helymeghatározási és távoli adattörlő képességek: az IT ismeri a laptop helyét az IT biztonságosan menti a kulcsfontosságú adatokat a laptopról az IT eltávolítja a titkosítókulcsokat és törli az adatokat a laptopról az IT visszajelzést kap, hogy az adatok biztonságban vannak
Trojáról fertőzött laptop	Egyedülálló hálózati hozzáférés ellenőrzése. Az NLG: észleli, ha a laptop védelmét kikapcsolták blokkolja az IP hálózati hozzáférést és ellenőrzi a titkosított riadóztatja a vállalatot a történekről az IT megkezdi a helyreállítást a távolból
Hitelesítés	A kártya egy integrált kulcsot nyújt a laptopnak: az IT bárhol és bármikor meg tudja vonni a hozzáférést a laptophoz Policy-alapú
Adatvédelem	Beágyazott titkosító kulcsok: kulcsfontosságú adatok védelme a laptopon a kulcsok a vállalati szabályok és a fenyegetettség alapján törölhetők, újragenerálhatók és cserélhetők teljes merevlemez-titkosítás
Mentés és visszaállítás	3G hálózaton keresztül történő mentés és visszaállítás képességek: a titkosított adatok kártyára mentése mentési adatok automatikus továbbítása – akkor is, ha a laptop éppen ki van kapcsolva
VPN-használat	Automatikus VPN-csatlakozás: a felhasználó beavatkozása nélkül, mindig felépül a VPN-kapcsolat, függetlenül a használt hozzáférési hálózattól (3G, Wi-Fi, LAN)
Patchek az idő 100%-ában	Minden patch installálása a laptopon, a patch-ek tárolása a kártyán, bootoláskor azok azonnali telepítése

növekvő teljesítményt és könnyű használhatóságot, az IT- menedzserek láthatóságot és kontrollt, a vállalat drámaian csökkenő kockázatot és felelősséget kaphat. A kártya hatékonyan véd a laptopok elvesztésével és ellopásával szemben, miközben biztosítja az üzletfolytonosságot és védelmet nyújt a zero day támadások ellen is. Az eszköz kikényszeríti az IT policy teljes betartását mindig és mindenhol, és lehetővé teszi az elvesztett vagy korrump adatok gyors helyreállítását. A kártya lehetővé teszi a biztonsági frissítések, szoftverfrissítések telepítését akkor, amikor a noteszgépet épp nem használják, vagyis működési holtidőben.

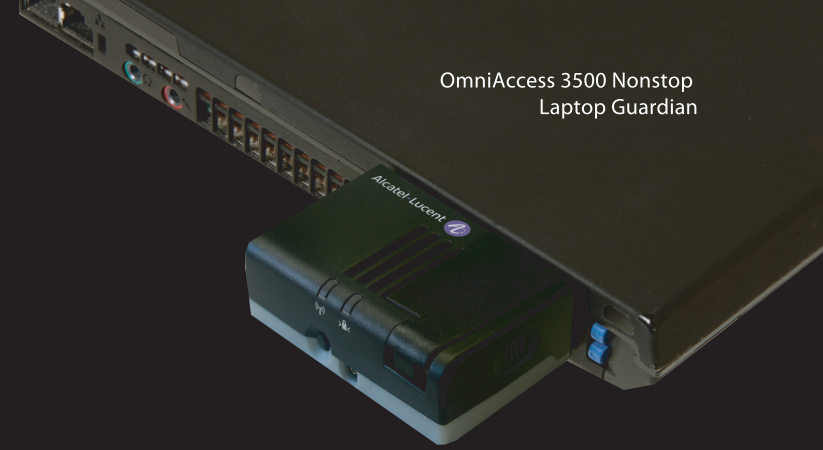
TIPIKUS PÉLDA

Karsay Gábor szerint egy tipikus példa, amikor a Nonstop Laptop Guardian kártyával működő laptopról a bank vagy a biztosítótársaság ügynöke mindig VPN-en kapcsolódik a vállalati informatikai rendszerhez. Így ha az ügynök ajánlato-

kat tölt ki, akkor a vállalati erőforrásokhoz csatlakozva teszi azt. Ha adatokat viszik fel a noteszgépre (például biztosítási kárszakértő a fényképeket, jegyzőkönyveket, ügynökök az ajánlatokat), akkor a laptopon elmentett dokumentumokat a kártya automatikusan feltölti a vállalati szerverre. Ha a kártyát az ügynök kihúzza a gépből, akkor az önmagában megóvja a laptopon tárolt titkosított adatokat az illetéktelen felhasználóktól. *Karsay Gábor* az eszközt minden olyan vállalatnak ajánlja, amely mobil gépekkel támogatja az otthoni munkavégzést és a mobil munkaerőt. Ugyanakkor példaként említette, hogy egy ügyfélszolgálati munkahely kialakítása (például bevásárlóközpontokban) leegyszerűsödik, hiszen a helyi infrastruktúra kialakítása megspórolható vagy lényegesen leegyszerűsíthető.

A technológiáról és a termékről bővebb információt a www.cureinsecurity.com vagy www.alcatel-lucent.com/nlg oldalon találhatnak.





**SOHA TÖBBÉ NEM LESZEK ÁLDOZAT
CUREINSECURITY.COM**

Látogassa meg a www.cureinsecurity.com oldalt!

Találkozzon néhány védtelen lappal, akik elmondják
a történetüket és az igazi megoldásról beszélnek

Regisztrációval ingyenes korlátozott idejű tesztelésre jelentkezhet

Multifunkciós gépek és a mobilitás

Noha nem zsebre vágható gépeket forgalmaz a Sharp Magyarországon, az alkalmazott technológia mindenképpen a vállalati mobilitást, a mobil munkavégzést segíti elő.

A beépített technológia révén a vállalaton belüli és kívüli mobilitást egyaránt támogatják a Sharp által forgalmazott irodai multifunkciós eszközök – mondta *Fábián István* ügyvezető igazgató, a Sharp Electronics (Europe) Magyarországi Fióktelepének vezetője. A kis irodai igényeket kielégítőktől egészen a 110 lap/perc teljesítményig terjedő multifunkciós eszközöket forgalmazó cég vezetője szerint termékeik azáltal válnak a mobilitás elősegítőivé, hogy a hálózatra csatlakoztathatók. Így a megfelelő jogosultságok birtokában teljesen mindegy, hogy a budapesti vagy a bécsi irodában vagyunk, mindkét helyszínről képesek az alkalmazottak a másik helyen lévő gépre nyomtatni.

A Sharp gépekbe beépítették az Open System Architecture (OSA) rendszert, ami azt jelenti, hogy a hardverek architektúrája nyílt, a szoftverfejlesztői világból bárki megismerheti, így egyszerűen és könnyedén tudnak fejleszteni rá üzletág-specifikus megoldásokat. Például egy kis ügyvédi iro-

da saját logóval ellátott sablont (template) építhet be a multifunkciós készülékbe, ezáltal teljesen testre tudja szabni dokumentumait vagy akár archiválási folyamatát is tipizálhatja a szervezetben belül.

– Képzeld el – vázolt fel egy lehetséges forgatókönyvet *Fábián István* –, hogy a repülőtéren egy fontos dokumentumot kell beszkenneálnunk, amit a már elkészített prezentáció mellé szeretnénk csatolni az utolsó pillanatban. Ha van egy olyan szolgáltatás, ahol ezeket a berendezéseket használják, akkor pár másodperc leforgása alatt e-mail címünkre el is küldik a szkennelt dokumentumot. Ezzel a dokumentummal a helyszínen könnyedén kiegészíthetjük a prezentációt. Mivel van hozzáféréstünk a hálózatra csatolt nyomtatóhoz, ezért elküldhet-

jük az újabb változatot a távoli helyen lévő nyomtatóra. A gép még nem készíti el a nyomtatot, az ránk vár. Amikor megérkezünk, chipkártyával azonosítjuk magunkat, és már ki is nyomtathatjuk a várakozó dokumentumot. A találkozási immár

a frissített prezentációt tudjuk bevinni és bemutatni.

– Ezek a multifunkciós eszközök nemcsak a vállalaton kívüli mobil munkavégzést segítik elő, hanem a vállalaton belüli is – véli az ügyvezető igazgató. – A vállalkozások ugyanis komoly költségcsökkentést tudnak elérni, ha nem minden asztalra telepítenek egy kis multifunkciós gépet, hanem minden emeletre egy nagyobb irodai gépet vásárolnak, amit több részleg megosztva használ. Nyilván ilyenkor nagyobb az egyszeri befektetés ösz-

szege, ám az alacsonyabb üzemeltetési költségeknek köszönhetően az hamarabb megtérül. Az alkalmazottak ezeken a folyosókra kihelyezett multifunkciós gépeken tudják fénymásolni vagy kinyomtatni a dokumentumokat. Egy többemeletes iroda esetében a negyedik emeleten dolgozó alkalmazott elküldheti a nyomtatást, és azonosítás után a hatodik emeleti nyomtatóból veszi ki a dokumentumot, hiszen a megbeszélés azon az emeleten lesz, s utána a tárgyaló felé magához is veszi.

A már említett chipkártyás azonosításnak köszönhetően garantált a dokumentumok biztonsága, hiszen azokhoz csak az illetékesek juthatnak hozzá, nem keveredhetnek össze mások nyomtatott anyagaival. Ugyanakkor mérhető, hogy ki mennyit nyomtat, fénymásol, és a dokumentumkezelési költségeket is könnyen nyilván lehet tartani, illetve igény szerint dokumentáltan tovább lehet őket számlázni.

A Sharp magyarországi fióktelepén belül is támogatják a mobil munkavégzést, a noteszgépeket pedig olyan hardveres biztonsági eszközzel egészítették ki, amely garantálja, hogy az elveszített vagy elloptott gép titkosított tartalmához ne lehessen hozzáférni.



Fábián István

ügyvezető igazgató
Sharp Electronics
(Europe) Magyarország

NAGY MÁSOLÓTELJESÍTMÉNY, ÉLETHŰ SZÍNEK A SHARP MULTIFUNKCIÓS MÁSOLÓITÓL

A Buyers Laboratory (BLI) független, irodai eszközöket minősítő intézet által is díjazott MX-3100N és MX-2600N berendezések új szintet jelentenek a hatékonyság és teljesítmény területén.

KIVÁLÓ TELJESÍTMÉNY

A gyors képfeldolgozó egységnek és az egymenetes nyomtatási (single-pass printing) technológiának köszönhetően a szóban forgó MFP-k színes másolatok és nyomtatás terén is ugyanolyan gyorsak, mint a fekete-fehér dokumentumok esetében. A 31 lap/perc sebességű MX-3100N modell, és a 26 lap/perces MX-2600N típus a nagyobb irodai igényeket is képes kielégíteni, a dokumentumkezelési feladatokat a leghatékonyabban végzik el. A beolvasott dokumentumok menthetők személyi számítógépre, hálózati meghajtóra, illetve USB pendrive-ra is, továbbá azonnal továbbíthatók e-mailként. A kiváló minőség érdekében 1200×1200 dpi-s fel-

bontással nyomtatnak, kérésre lyukasztják, összetűzik az iratokat vagy füzetet készítenek.

EGYSZERŰ KEZELHETŐSÉG, INNOVATÍV KÜLSŐ

A berendezések olyan bonyolultabb funkciói is könnyen elérhetők a színes, érintőképernyős LCD panel és a gépbe visszacsúsztatható, opcionálisan választható billentyűzet segítségével, mint az ikenos dokumentum-előnézet, a dokumentumrendszerezés, valamint az USB portról, helyben történő, számítógép nélküli nyomtatás.

Az MFP-modellek újításait és innovatív kialakítását a Buyers Laboratory tavaly év végén „Kimagasló Teljesítményért Díjjal” tüntette ki.

ELÉRHETŐSÉG

Mind az MX-3100N, mind az MX-2600N modell számos konfigurációban hozzáférhető.



SHARP

További információkat kaphat a következő elérhetőségeken:
SHARP Electronics (Europe) GmbH Magyarországi Fióktelepe
Telefon: +36 23 815 000 • Fax: +36 23 815 001 • marketing.sehu@sharp.eu
a SHARP hivatalos viszonteladójánál: www.sharp.eu/hu

Minőségi és megbízható mobil munkavégzés

A minőség és a megbízhatóság két fontos szempont, amelyet mindenképpen figyelembe kell venni a mobil munkavégzést támogató eszközök beszerzésénél – nyilatkozta Kopornoky Zoltán, a HP Személyi Számítógépek Üzletág termékmarketing vezetője. A szakember szerint a mobil munkavégzés elsődleges eszköze a noteszgép.

Világszerte egyre elterjedtebb a mobil munkavégzés, és ez a tendencia mára Magyarországon is megfigyelhető – mondta *Kopornoky Zoltán*. – Egy multinacionális cég dolgozói rendszerint noteszgépeken dolgoznak – ezek a mobil munkavégzés legalapvetőbb eszközei. A mobil munkavégzés legnagyobb előnye, hogy nem vagyunk helyhez kötve, így adott esetben a munkahelytől távol is hozzáférhetünk a céges hálózathoz, amelynek segítségével akár otthonról is dolgozhatunk. E munka-informatikai környezetet támogatják a hordozható munkaeszközök. Legyen szó notebookról, PDA-ról vagy okostelefonokról, ma már rengeteg olyan eszköz elérhető, amely a hordozhatóságot és a mobilitást tartja szem előtt. Nem csupán a megfelelő hardvereszközökön van a hangsúly, kiemelt szerepe van annak is, hogy maga a szoftveres környezet megfelel-e az adott elvárásoknak – mindez egy nagyvállalat esetén igencsak lényeges szempont. Ehhez elengedhetetlen egy olyan virtuális magánhálózat létrehozása, amely biztonságos kapcsolatot teremt a vállalati hálózattal és a mobil munkaállomás között.

ELSŐDLEGES SZEMPONT

A HP Magyarország szakembere szerint – mint ahogy minden más esetben is – a mobil munkát támogató eszközök beszerzésénél a minőség és a megbízhatóság az elsődleges szempont. A minőségi eszközök különösen fontosak akkor, ha egy nagyvállalatnál való munkavégzésről van szó; ők jelentik a hosszú távú és folyamatos munkavégzés zálogát. A későbbi kiegészítő eszközök vásárlásánál is figyelni kell, hogy azok kompatibilisek legyenek a már meglévő mobil munkaállomással. Például önmagában az sem mindegy, hogy milyen okostelefonunk van, mert az egyes operációs rendszerplatformok közötti különbség adott esetben lehetetlenné teszi az eszközök kommunikációját egymással.

A mobil munkavégzés elsődleges eszköze a *notebook*. Egy hordozható számítógép segítségével bárhol csatlakozhatunk a vállalati rendszerre vagy pedig az internetre, amelyen

keresztül bárhol és bármikor dolgozhatunk.

Kopornoky Zoltán úgy látja, egy okostelefon segítségével a cégtől távol is elolvashatjuk e-mailjeinket, és válaszolhatunk is azokra, azonban a nagyobb számításgépet követelő munkafolyamatokhoz elengedhetetlen, hogy notebookkal dolgozzunk. Nem csupán a nagyobb munkavégzési felület miatt, ilyenkor már a teljesítmény és a munka elvégzésének ideje is sokat számít, erre pedig egy okostelefon önmagában nem alkalmas.

SZINKRON AZ ESZKÖZÖK KÖZÖTT

A vállalati megoldások és operációs rendszerek, illetve a vállalat számára készült szoftverek összhangban vannak egymással. Az említett szoftverek csakis abban az esetben biztosítanak mobil megoldást, ha munkaeszközeink egymással kompatibilisek mind a hardver, mind pedig a szoftver szempontjából. A notebookon futó operációs rendszernek megfelelően olyan okostelefont érdemes vásárolni, amely hasonló platformú operációs rendszert használ. Erre azért van szükség, hogy üzleti naptárunkat, adatainkat és e-mailjeinket megfelelően tudjuk szinkronizálni a két eszközön. A bejegyzések és levelek szinkronizálása rendkívül fontos! A pár pillanat alatt elvégezhető műveletnek köszönhetően mindkét eszközön ugyanazok az adatok érhetők el.

A VÉDELMI VONAL

A HP termékmarketing-vezetője szerint a biztonság és a mobilitás nem két, egymásnak ellentmondó fogalom. Természetesen a mobilitás egyik következménye, hogy az adatátvitel egyszerűen lehallgatható abban az esetben, ha nem áll rendelkezésre megfelelő hardveres és szoftveres megoldás, azaz olyan komplex informatikai háttér, amely nem véd megfelelően az illetéktelen hozzáférésektől. Manapság már megfelelő biztonsági megoldá-

sok állnak rendelkezésre ahhoz, hogy ne kelljen amiatt aggódni, mert esetleg illetéktelenek hozzáférhetnek személyes, cégen belüli, illetve vállalati szintű fontos és titkos adatainkhoz.

Mobil munkaeszközünk elsődleges védelmi vonala a *jelszó*. A jelszó megválasztásáról ma már egy nagyvállalat életében hivatalosan előírt rendelkezések vannak. Ez azt jelenti, hogy olyan erős jelszót kell választanunk, amelyet egyfelől senki sem találhat ki egykönnyen, másfelől a jelszó-feltörő programok életét is alaposan megnehezíti azáltal, hogy a mobil eszköz idegen személy által hozzáférhetetlen. A számítógép lezárása pedig már alapkövetelmény abban az esetben,



Kopornoky Zoltán

termékmarketing-vezető
HP Személyi Számítógépek Üzletág

ha rövid időre elhagyjuk a munkaterületünket, mobil eszközünket. Ezzel elérjük, hogy amikor visszatérünk, csakis mi és csakis jelszavunk begépelésével tudunk újra munkához látni. A számítógép lezárása szintén az illetéktelen behatolók ellen véd. Egy nagyvállalatnál nem kizárt, hogy a munkatársak nagyméretű adatbázisokkal és más egyéb érzékeny adatokkal dolgoznak. Ilyenkor elengedhetetlen, hogy biztonsági másolatot készítsünk

az adatokról, hogy egy esetleges hiba vagy nem várt rendszerösszeomlás esetén különösebb bonyodalmak nélkül helyreállíthatók legyenek.

IDEÁLIS VÁLASZTÁS

A HP üzleti notebookpalettájának bármelyik tagja ideális választást jelent egy nagyvállalat számára. Ezek a megbízható eszközök minden tekintetben megfelelnek egy nagy cég elvárásainak, hatékony munkavégzést tesznek lehetővé. A HP üzleti notebookokhoz dokkolót vásárolhatunk, amelynek segítségével kibővíthetjük a notebook portjait, így csupán a dokkolóállomáshoz kell csatlakoztatnunk mindazokat a perifériákat, amelyek egy személyi számítógépnél már megszokottak. Legyen szó billentyűzetről vagy

egérről, akár monitorról vagy pedig USB-eszközökről, egy mozdulattal behelyezzük laptopunkat a dokkolóhoz, és máris kényelmesen dolgozhatunk a korábban a dokkolóhoz csatlakoztatott eszközökkel. A HP iPAQ okostelefonok a megfelelő szinkronizációs szoftver segítségével néhány pillanat alatt összhangba hozzák a noteszgépet és a PDA-t, így sosem késünk majd le egyetlen találkozót sem, de nem lesznek váratlanul felbukkanó, megválaszolatlan e-mailjeink sem.

VÉDETT GÉPEK

Kopornoky Zoltán szerint a HP távmunka-filozófiája szerint a biztonságos mobil munkavégzésnek öt szükséges feltétele van: biztonságos kommunikáció, adatvédelem, megbízható azonosítás, vírusok elleni védelem, internetes támadások elleni védelem.

Az integrált ujjlenyomat-olvasóval rendelkező üzleti modellek esetén az ujjunk által hordozott biometrikus információt olvassa be a notebook, amely teljesen egyedi és hatékony védelmet nyújt a rendszert illetéktelenül használni szándékozókhoz szemben. Ez pedig megbízható azonosítást tesz lehetővé.

A mobil kommunikáció azonban számos biztonsági kérdést vet fel, egyrészt az adatátvitel egyszerű lehallgathatósága miatt, másrészt a mobil eszközök elvesztése/ellopása esetén kiszivárgó adatok miatt. A vírusirtók jelenléte mellett szerencsére a személyi tűzfalak használata is egyre inkább elterjedt a biztonságra valamit is adó vállalatoknál. Ezeknél az összetevőknél nagyvállalati környezetekben az egyik legfontosabb szempont a központi menedzselhetőség. A HP megoldásában a vírusirtó, a személyi tűzfal és a merevlemez-titkosító szoftver is központilag menedzselhető, auditálható és felügyelhető.

A fizikai behatás ellen is védeni lehet a mobil gépeket. A HP ElitBook 6930p nemcsak szép, hanem strapabíró gép is, teljes egészében megfelel a MIL-STD 810F katonai szabvány kritériumainak. A gép védett a rezgés, a por, a páratartalom, a tengerszint feletti magasság és a magas hőmérséklet ellen.

A HP a Windows Vista® Home Premium operációs rendszert ajánlja.


2 év
garancia

TÁVIRÁNYÍTÓ



LEGYEN
MÉGINT
SZEMÉLYI A
SZÁM ÍTÓGÉP!

HP PAVILION DV5

- Bluetooth 
- Webkamera
- eSATA csatlakozó
- TV Tuner egyes modellekben
- Multimédiás alkalmazások
- Vezeték nélküli kapcsolat
- HDMI csatlakozó

hp.hp/pavilion

 Windows Vista®
Home Premium

