



VÉKONY KLIENS

Bevezetni drágább, mint egy PC-t, üzemeltetni viszont jóval egyszerűbb és olcsóbb. Miért érdemes vékony kliensre váltani? **19. oldal**



KEVESEBB ENERGIÁT!

Az Európai Bizottság komoly intézkedéseket tesz földrészünk energiafogyasztásának csökkentéséért. **14. oldal**

**395
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. JÚNIUS 30. • XL. ÉVFOLYAM 26-27. SZÁM



COMPUTERWORLD

PAPÍRMENTES VAGY PAPÍRMENTÉS?

Vajon ki lehet-e küszöbölni teljesen az irodák-
ból a papír használatát? Lehet-e teljesen elekt-
ronikus rendszerekkel dolgozni? A technológiai
újítások ellenére úgy tűnik, a papírhasználat re-
neszánszát éli, de vannak lehetőségek a nyom-
tatás hatékonyságának javítására.

Összeállításunk 8-11. oldalon



9 770587 1151006 09027



14 **jó tanács** storage kiválasztásához

Hány szerver fog
Önöknél a storage-hoz
kapcsolódni?

Milyen távolságra
lesz a tárolóeszköz
a szerverektől?

Milyen csatolási
felületen kapcsolódnak
a szerverek a tárolóhoz?

Mennyire kritikus
Önöknél a gyors
adathozzáférés?

További tanácsokat talál honlapunkon: www.storage-centrum.com



IBM Open Storage termékcsalád



AKTUÁLIS

- 05 HYDE TECH CORNER**
Felkértük két technológiai vállalat vezetőjét, hogy kommentálja a közelmúlt eseményeit, híreit.
- 06 REKORDNÖVEKEDÉS A MOBILINTERNET-PIACON**
- 06 SZERVEREKEL A VÁLSÁG ELLEN**
Az Intel Xeon 5500 sorozatú processzorral szerelt kétfoglalatos Primergy S5 szervercsaládjának darabjai az első tisztán Fujitsu fejlesztésű számítástechnikai eszközök a magyar piacon.
- 07 AZ ALCATEL-LUCENT A HP-VAL SZÖVETKEZIK**
- 07 ELKELT A NORTEL DRÓT NÉLKÜLI ÜZLETÁGA**
A január óta csődvédelem alatt álló idén 127 éves Nortel mobilhálózati üzletágát a Nokia Siemens Networks 650 millió dollárért vásárolja fel.

FÓKUSZ

08 PÁPÍRMENTES VAGY PÁPÍRMENTÉS?
Nyomatókat forgalmazó cégek körében terjed egy szólás-mondás, amely szerint akkor lesz papírintes az iroda, amikor az a bizonyos mellék-helyiség is papírintessé válik...

09 HOSSZÚ TÁVON

ÜZLET

12 AMERIKAI ELŐNY AZ SAP-ORACLE PÁRHARCBA

13 ÉRDEMES PÁLYÁZNI
Augusztus végén újabb pályázati lehetőségek nyílnak meg a technológiai rendszerük fejlesztését, korszerűsítését tervező hazai vállalatok számára. A legfőbb újdonság, hogy már 1 millió forint támogatást is lehet igényelni.

14 MINDEN WATTÓRA SZÁMÍT
Égetőnek véli az Európai Bizottság a klímaváltozás kérdését, ezért komoly intézkedéseket tesz földrészünk energiafogyasztásának csökkentéséért.

14 VÁLTOZATOK A SZERVERKIHELYZÉSRE

15 BPM A SOA KORÁBAN
A folyamatok automatizálásával a szervezetek csökkenthetik működési költségeiket. A különböző eljárati alkalmazások összekapcsolása azonban elhúzódó, drága projektté válhat. Ennek elkerüléséhez adhat segítséget a BizTalk Server 2009, a Microsoft integrációs szervermegoldásának legújabb verziója.

TECHNOLÓGIA

16 WEBOLDALAK A KÜLÖNBÖZŐ BÖNGÉSZŐKBEN
Hogyan tudjuk egyszerűen megnézni az egyre többféle böngészőben megjelenő weboldalunkat?

18 HAZAI PIAC
Siemens Gigaset SL 780

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Tesztelni a tesztelhetlent
A cikkben összefoglaljuk a vírusvédelmi rendszerek tesztelésére vonatkozó legfontosabb problémákat.

06 ESEMÉNYEK

06 HÍRMOZAIK

2009.06.30.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



A brit Digitális Közmű

A Digital Britain jelentés a rézkábeleket adóztatva egyengetné a következő generációs széles sáv útját. Az anyag kimondja: a videojátékok kultúrát közvetítenek.
computerworld.hu/cikkek/bdk



Dugulás a transzatlanti kábeleken

A Telegeography kutatócég szerint 2014-re bedugulhatnak azok a transzatlanti optikai adatkábelek, amelyeket még az évtized elején fektettek le.
computerworld.hu/cikkek/ta-kabel

Kedves Olvasónk!

Hagyományainkhoz híven a nyár folyamán összevont számokkal jelentkezünk.

Minden kedves olvasónknak jó pihenést, kellemes nyaralást kívánunk.

A Computerworld szerkesztősége

28–29. lapszám: július 14.
30–31. lapszám: július 28.
32–33. lapszám: augusztus 11.
34–35. lapszám: augusztus 25.
36–37. lapszám: szeptember 8.

Kiadja	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13–14. A ép. HU ISSN 0237-7837 Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: www.idg.hu
Felelős kiadó	Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Műszaki vezető	Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19–21.
Ügyvezető igazgató	Németh László
Szerkesztőség	
Főszerkesztő	Csontos Péter – pcsonotos@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes	Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Lapszerkesztő	Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Online-szerkesztő	Tököli Gábor – gtokoli@idg.hu
Olvasószerkesztő, korrektor	Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu
Munkatársak	Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu Kis Endre – ekis@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet	Bödör Eszter – ebodor@idg.hu Telefon: 577-4343, fax: 266-4343 Internet: www.computerworld.hu e-mail: levelek@idg.hu
Szerkesztőségi ügyelet	Újságíróink szakmai képzésének hátterét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net
Tipográfia	
	Berényi István – iberenyi@idg.hu Berényi Teréz – tberenyi@idg.hu
Hirdetésfelvétel	
Hirdetési igazgató	Melovics Csaba – cmelovics@idg.hu Telefon: 577-4310, fax: 266-4274

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



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését 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>



Leitold Ferenc

CheckVir Tesztlabor

Tesztelni a tesztelhetetlent

Az utóbbi időben egyre gyakrabban találkozhatunk olyan írásokkal (l. Computerworld 2009/23-24. szám 5. oldal), amelyek a kártevők elleni védekező eszközök tesztelésével, illetve ennek módszereivel foglalkoznak. Ebben a cikkben összefoglaljuk a vírusvédelmi rendszerek tesztelésére vonatkozó legfontosabb problémákat és alapelveket.

A kártevők elleni védekezés az informatikai eszközök egy speciális csoportját képviseli. Lehetnek szoftver- és hardvermegoldások, azonban egy ilyen célú hardver is szoftverelemek-re épül. Írásunkban elsősorban a szoftveres eszközökkel foglalkozunk – a továbbiakban *vírusvédelmi*, illetve *antivírus programoknak*, szoftvereknek hívjuk őket –, de a megállapítások, módszerek többsége a hardvereszközökre is vonatkozik.

A vírusvédelmek tesztelése nem általános tesztelési feladat. A vírusvédelmek tesztelése, vizsgálata a szoftvertesztelésnek egy teljesen különálló területévé nőtte ki magát. Ezen a területen ugyanis számos speciális körülmény nehezíti a munkát.

Egyrészt talán a vírusvédelmeken kívül nincs még egy olyan szoftverterület, amelyen olyan gyorsan jelennének meg az új verziók. Létezik olyan gyártó, amely 5-6 percenként (!) ad ki egy új verziót. Ennek még csak a követése (minden verzió letöltése és archiválása) is komoly feladat.

A szinte folyamatosan megjelenő új verziók mellett a vírusvédelmek esetén egyre inkább megjelenik a „cloud technology” fogalom, ami azt jelenti, hogy a védelmek a folyamatos internetes kapcsolat révén a gyártó által felállított központtól segítséget kérve működnek. Így a védelem működése különböző időpontokban más és más lehet.

További különbséget jelent, hogy a kártevők nagy száma miatt rengeteg tesztkörnyezetet feltételezhetünk. 10 millió kártevő esetén (hangsúlyosan csak elméletileg) egy kártevő vagy jelen van egy tesztelési környezetben, vagy nem, azaz így 2^{10 millió} tesztelési környezetet képzelhetünk el, ami kezelhetetlen. Még akkor is gondot okoz a mennyiségi probléma, ha csak azokat az eseteket tekintjük, ahol csak egyetlen kártevő van jelen. Nehezé definiálni, hogy egy vírusvédelmi

szoftvernek milyen elvárásoknak kell megfelelnie, mit tekinthetünk korrekten működésnek. Az sem egyértelmű, hogy mely programokat tekintjük kártevőknek. Sok védelem ugyanis olyan programokat is kártevőként azonosít, amelyek esetén kérdéses a megítélés. Például egyes gyártók feltörő (crack) programokat is kártevőként kezelnek.

A vírusvédelmek tesztelését az AMTSO segíti. Az AMTSO-t (Anti-Malware Testing Standards Organization) 2008-ban alapították elsősorban a kártevők elleni védelmi szoftvereket fejlesztők. A hazai színeket a Virusbuster és a Checkvir tesztlabor üzemeltető Veszprog Kft. képviseli. Célkitűzései között szerepel, hogy a vírusvédelmek tesztelésére vonatkozóan ajánlásokat, oktatási anyagokat dolgozzon ki, illetve fórumot adjon az érintett feleknek.

Mit és hogyan érdemes tesztelni? Vírusvédelmi rendszerek esetén a fenti problémák miatt elképzelhetetlen, hogy a szoftver minden ágát teszteljük. Bizonyos szempontokat azonban célszerű betartani.

A tesztelési eljárásnak nyílnak és átláthatónak kell lennie, ami a dinamikus internethasználat miatt nem feltétlenül jelenti a reprodukálhatóságot. A nyíltságot és átláthatóságot azonban a dokumentáltság szintjének emelésével javíthatjuk: például a tesztelt állapot, a naplóállományok, hálózati forgalom mentésével, illetve a problémás szituációkról kép és videó rögzítésével.

Mivel a vírusvédelmek valamennyi folyamatát nem tesztelhetjük, „csak” bizonyos szempontokat vizsgálhatunk. A legfontosabbak: 1. *hatékonyság*, azaz a védelem milyen biztonsági szintet tud biztosítani (kártevők korrekten ismerete – felismerés, eltávolítás; keresési területek; ismert tömörítők); 2. *megbízhatóság* (stabil, hibamentes működés), azaz képes-e a védelem úgy működni, hogy folyamatosan el-

lássá feladatát; a teljesítmény, azaz a sebesség, a számítógép lassítása, a bootolás időigénye.

Az AMTSO alapelveinek megfelelően a hatékonyságot és a teljesítményt együtt, kiegyensúlyozottan kell tesztelni.

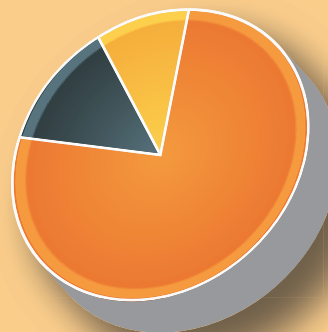
Vírusvédelmi rendszerek tesztelése esetén kulcskérdés, hogy milyen és mennyi mintát használunk. A minőségre vonatkozóan a tesztelés során olyan kártevőmintákat kell használni, amelyek működőképes kódot tartalmaznak, és valóban képesek kártékony tevékenységre. A használt minták mennyiségét a tesztelés céljának kell meghatározni. A tesztelés kiterjedhet a létező kártevők összességére, ami milliós nagyságrendű készletet jelent. Viszont a korrekt validálás komoly gondot okoz. Vizsgálhatunk bizonyos típusú kártevőket, figyelembe vehetjük az elterjedtségi adatokat is. Ezen kártevők körében már statisztikailag is helyes következtetést vonhatunk le néhány ezres mintakészlettel. Egy-egy konkrét biztonsági probléma kezelését is megvizsgálhatjuk, azaz például választ kereshetünk olyan kérdésekre, hogy valamely felmerült problé-

ma jelent-e biztonsági kockázatot. Ilyen esetben néhány minta is elegendő lehet a vizsgálathoz. A mennyiségi problémát tovább súlyosbítja, hogy a védelmek bizonyos kártevőket csak a proaktív védelmükkel képesek felismerni. Ez azt jelenti, hogy el kell indítani a kártevőt a vizsgálat-hoz, azaz minden egyes minta tesztelése tiszta környezetet igényel. Ha azonban egy számítógépet használunk egy védelmi rendszerhez, és egyetlen kártevő tesztelése 5 percet vesz igénybe, akkor egymillió minta teszteléséhez mintegy 9 és fél évre lenne szükség.

Mint láttuk, a vírusvédelmi rendszerek tesztelése nem triviális feladat. Egy tesztelés soha nem azt igazolja, hogy egy szoftver hibamentes, csupán azt bizonyíthatja, hogy a szoftver nem tökéletes. Ez fokozottan igaz a vírusvédelmekre is, hiszen gyakorlatilag megoldhatatlan, hogy teljes, átfogó tesztet végezzünk egy-egy antivírus verzióval. Mindezek ellenére a vírusvédelmi rendszereket oly módon kell (és lehet is) vizsgálni, hogy kimutathatók legyenek azok a problémák, amelyek az átlagos felhasználónál is előfordulhatnak.

Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban a használt, másodkézből származó (találébb angol kifejezéssel preowned) szoftverek alkalmazásával foglalkoztunk. Ennek kapcsán megkérdeztük olvasóinktól, hogy vásárolnának-e másodkézből szoftvert?



Igen, mert így sokkal olcsóbb (77%)

Nem, mert bizonytalannak érzem a jogi hátterét (13%)

Soha nem veszek másodkézből informatikai eszközöket, tehát szoftvert sem (10%)

Az e heti véleményről a computerworld.hu/cikkek/velemeny0927 weboldalon szavazhatnak.

Hyde Tech Corner

Hírkomentár rovatunkban ezen a héten Ablonczy Balázs és Ákos György reflektál a közelmúlt híreire.

[Összeállította: Barabás Balázs]

E heti összeállításunkból kiderül, hogy átlagosan mekkora széndioxid-kibocsátásért felel minden egyes uniós állampolgár, és mire lehetne fordítani egy katonai repülőgép árát.

Digital Britain: a brit Digitális Közmű

A Digital Britain jelentés a rézkábeleket adóztatva egyengetné a következő generációs széles sáv útját, miközben furcsa ajánlásokkal szorítaná vissza az illegális fájlcserét. A közelmúltban közzétett anyag kimondja: a videojátékok kultúrát közvetítenek.

computerworld.hu/cikkek/digiuk

ÁKOS GYÖRGY ÜGVEZETŐ IGAZGATÓ, EMC MAGYARORSZÁG

A cikket elolvastva és azt nem nagyon bántva nekem elsőre az jött le, hogy már egy ilyen újság, egy ilyen téma is csak „elbulvárosodva” adható el? Mert ha valaki vette a fáradságot és elolvasta, akkor szerintem nem az maradt meg benne, hogy az ilyen anyag azért készül, hogy „stratégiai jövőképet vázoljon az ország globális vezető szerepének megőrzéséről a digitális gazdaságban”, vagy a kitűzött cél „olyan szabályozás kialakítása, amely a digitális technológiákat a gazdasági és társadalmi fejlődés szolgálatába állítja”. Nem ez utóbbi maradt meg, hanem az, hogy ma a különféle szerzői jogvédelem alá eső termékeket, zenét, filmet, játékprogramokat, egyéb szoftvertermékeket stb. hatalmas mennyiségben „forgalmazzák” illegális csatornákon.

Közismert fájlcserélők elleni fegyver lehet – sugallja a cikk. Hiszen egyrészt lehetőség ad a nagy mennyiségű és olcsóbb le-feltöltésre, melyek bevételt jelenthetnek a szerzői jogok tulajdonosának – az „alacsonyabb adókulcs, több adózó” modell örök kérdése –, másrészt számos kontrollálási technika is rendelkezésre fog állni, ami a tiltás, az illegális tevékenységek megakadályozásának eszköze is egyben. Persze fontos kérdések, de nem perdöntők. Az ilyen mondatok meg végképp viccesek: „Amikor az illegális fájlcseré gazdasági hatásait a kiadók elmaradó bevételeivel illusztrálják, cinikus válasz az internetszolgáltatók



A hozzáadott érték itt egész mást jelent, illetve itt jelent igazán valamit...

Ákos György
EMC MAGYARORSZÁG

növekvő bevételét szembeállítani velük.” Miért mondom ezt? Mert ezek a gazdasági pluszok és mínuszok is fontosak – hát hogy a fenébe nem?! – De akkor már nézzük azt is, hogy ma az informatika a gazdaság és a társadalom, vagyis az élet minden területére – jó értelemben véve – beférkőzött, ha pedig van egy jó infrastruktúránk, és azon „kergethető” tartalmak, alkalmazások, megoldások, akkor az a gazdaság és társadalom minden területén kifejtetheti jótékony hatását. Ekkor pedig nemcsak az előbbi szűk terület pluszairól, mínuszairól beszélhetünk, hanem szinte bármelyik területről. Végezetül szerintem fontos és az eredeti cikkben is hangsúlyt kellett volna kapnia: a technológia gyors fejlődése lehetővé teszi, hogy ilyen komplex, nagy horderejű dolgokat is viszonylag „normális” beruházási értéken alakítsanak ki – például a hazai becslés 100–150 milliárd forint. Mennyibe is kerül ma egy jobb fajta katonai repülő vagy néhány kilométer metró...? Nyilván más a feladat, de azért jól látjuk, hogy a hozzáadott érték itt egész mást jelent, illetve itt jelent igazán valamit. Nos, ehhez képest szerintem nem is olyan drága. Reméljük, lassan ez is begyűrűzik.

A zöld árnyalatai

Divat a zöld IT, mégis nehéz meghatározni, mennyire környezetbarát egy technológiai eszköz. A környezetvédelem már a tervezés pillanatától kezdődik. computerworld.hu/cikkek/zoldarny

ABLONCZY BALÁZS ÜGVEZETŐ IGAZGATÓ, SAP HUNGARY KFT.

Manapság magasabb fokozatba kapcsolnak a cégek a green IT területén. A korábbi szép szavak mellett megjelentek a számok, a kimutatások, a környezeti kihatások elemzése. Az SAP-ban



Nem lehet elfeledni a fenntarthatóság egyéb kritériumait sem...

Ablonczy Balázs
SAP HUNGARY KFT.

például nemcsak a közvetlen széndioxid-kibocsátásunkat mérjük, hanem hozzászámoljuk az üzleti tevékenység végzése során (például utazás) keletkező mennyiséget is. Így jött ki tavaly az alkalmazottankénti kb. 10 tonna CO₂ kibocsátás világszerte. Összehasonlításképpen: egy felmérés szerint az EU állampolgárai személyenként 11 tonna ilyen gáz kibocsátásáért felelnek.

Egyetértek, a virtualizációval valóban jelentős tételt lehet elérni: a globális IT-infrastruktúránkat érintő 1300 tonna CO₂ csökkentést célzó tervünknek ez a fő pillére.

A zöld informatika hangsúlyozása mellett nem lehet azonban elfeledni a fenntarthatóság egyéb kritériumait sem. Ilyenek például az elszámoltathatóság vagy a diverzitás. E hajtóerő nélkül a technológia sem képes megújulni, legyen az a legújabb szoftver vagy egy (örök)zöld hardver megalkotása.

Szünetmentes áramforrás, precíziós klímaberendezések és felügyeleti rendszerek az Emersontól

Az Emerson Electric az egyik legnagyobb ipari befektető a világon. Több mint 25 Mrd USD forgalommal évente és világszerte több mint 130 ezer, Magyarországon több mint 1000 alkalmazottat foglalkoztat. Az Emerson Network Power az Emerson Electric Corporationnek a technológiai infrastruktúrával foglalkozó üzletága és főképp az IT- és a telekommunikációs adatközpontok kiszolgálására szakosodott, de berendezései a teljes ipari szegmensben megtalálhatók. Tevékenysége főként klímatechnológiára, a váltakozó áramú és egyenáramú szünetmentes áramellátásra és a technológiai infrastruktúra egyéb kritikus

fontosságú részeire, továbbá ezek felügyeletére összpontosul. Az Emerson Network Power divíziót Magyarországon az Emerson Network Power Kft. képviseli, amely teljes körű gyári támogatást élvez, és komplett szervezettel szolgálja ki ügyfelei igényeit. – Az adatközpontokért felelős üzemeltetők itthon is egyre nagyobb hangsúllyal veszik figyelembe a technológiai eszközök hatékonyságát, de az adatközpontok energiatakarékossága és az adatközponti hatékonyság az Emerson számára is kiemelt fontosságú; tanulmányainkat és kutatási eredményeinket a <http://www.efficientdatacenters.com/> vagy a <http://www.emersonnetworkpower.com/> weboldalokról is le-

tölthetik. Az energiahatékonyság terén tett erőfeszítéseinkről tanúskodik, hogy az Emerson a világ 100 legtelegebb környezetbarát cége között van – az UPTIME Institute felmérése szerint <http://www.environmentalleader.com/>, s erre igen büszkék vagyunk – tájékoztatott bennünket Kulik Antal, az Emerson Network Power Kft. cégvezetője. – A cég Magyarországon több mint 10 éves referencialistával rendelkezik, ügyfelei között megtalálható többek között a MOL, az OTP Bank, a Magyar Telekom, a Chinoin vagy a Samsung. Az Emerson Network Power különböző, rendkívül magas minőségű technológiákat felvonultató termékei a legkisebb szerverszobáktól

a legnagyobb adatközpontig használhatók; a legnagyobb ügyfelek felé az értékesítést, illetve a telepítéseket közvetlenül az Emerson Network Power Kft. vagy minősített partnerei végzik. Partnerprogramunkba tisztelettel várjuk a környezettudatos és minőségi termékek forgalmazását célul kitűző vállalkozásokat. Az Emerson Network Power kis és közepes teljesítményű termékeinek forgalmazásával a közelmúltban az RRC Hungary Kft.-t bízta meg. A közép-kelet-európai régióban működő RRC saját raktáráról rövid idő alatt ki tudja szolgáltatni az ügyfeleket, az értékesítést az Emerson Network Power által kiképzett kollégák segítik. ■

HÍRMOZAIK

Novell BSM

Már Magyarországon is elérhető a Novell teljes BSM-portfóliója.

A Business Service Management szolgáltatáscsomaggal az üzleti folyamatok szolgálatába lehet állítani a vállalatok informatikai rendszereit. Csökkenti az IT-infrastruktúra változásából eredő technológiai kockázatokat és a kritikus helyzetek hatásait, mivel az esetleges rendszerleállások esetén is az üzleti szempontból legfontosabb folyamatok számára biztosít elszóbbaságot. Mindemellett az informatikai vezetők egyik legnehezebb feladatának elvégzésében is segítséget nyújt, hiszen egy BSM-megoldással minden korábbinál meggyőzőbben tudják bemutatni az informatika előnyeit a menedzsmentnek.

Szuperszámítógép a Széchenyi Egyetemen

A győri Széchenyi István Egyetemen egy HP gyártmányú szuperszámítógépet állítottak üzembe. A legújabb fejlesztésű berendezés 1,248 TFLOP

lebegőpontos számítási teljesítményre képes. A konfiguráció 6 darab HP BL2x220c blade szerverből, egy BL260c fejszerverből és egy SB40c tároló blade-ből áll. A számítógépben összesen 26 darab 3 GHz-es négymagos Intel Xeon 5400-as (Harpertown) processzor és 208 gigabájt memória található. Az elsődleges háttértárat 6 darab RAID-be kötött, 146 gigabájt SAS diszk biztosítja. Ma Magyarországon ez az egyik legnagyobb teljesítményű mérnöki-tudományos konfiguráció.

Útmutató a sikerhez

Gary Cokins, a SAS teljesítmény-menedzsmentért felelős globális termékmarketing menedzsere, az üzleti analitika nemzetközileg elismert szakértője blogbejegyzéseiből és cikkeiből állította össze új könyvét. A könyv azt fessegeti, miként képesek az integrál összetett menedzsment módszerek és a magatartásváltozás menedzsment úrrá lenni a változásokkal szembeni ellenálláson. A mű elméleti és gyakorlati támogatást kíván nyújtani a felső vezetőknek és menedzsereknek.

REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre

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

ceginfo.computerworld.hu

Rekordnövekedés a mobilinternet-piacon

Computerworld.hu ■ Május végére 607 ezerre emelkedett a hazai szolgáltatók előfizetőinek száma, de az adatforgalom a felhasználói kör bővülésénél kisebb mértékben nőtt, így májusban is csökkent a forgalmazott adatok egy előfizetőre vetített mennyisége – közölte a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH). A három mobilszolgáltató együttműködésén alapuló mobilinternetes gyorsjelentés szerint az előfizetések száma májusban az áprilisi 24 ezres bővülés után 42 ezerrel nőtt, ami a legjobb eredmény a gyorsjelentés márciusi beindítása óta. Az előző

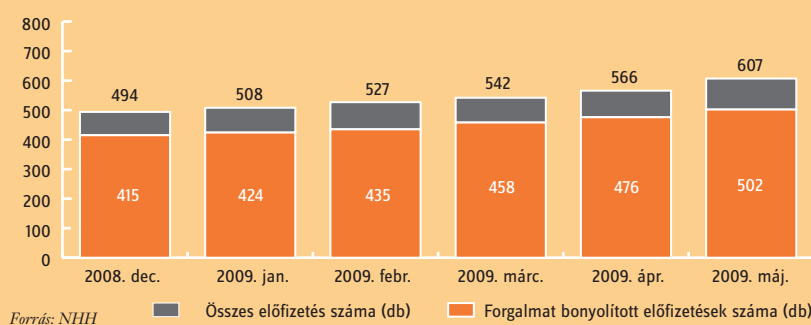
hónapban a felhasználók az áprilisi 743 ezer után 763 ezer gigabájt adatot forgalmaztak, de az egy előfizetőre jutó átlagos adatforgalom 1,56-ról 1,52 gigabájtra csökkent.

Az összes előfizetőt tekintve, a T-Mobile piaci részesedése 48,51 százalékra, a Pannoné pedig 23,27 százalékra csökkent, míg a Vodafone részesedése 28,22 százalékra emelkedett. A forgalmazásban részt vevő előfizetések alapján ugyancsak visszaesett a T-Mobile és a Pannon, ezen a területen is a Vodafone vezet a maga 28,55 százalékával.

Mindennek megfelelően az adatforgalom alapján a T-Mobile piaci része 40,5 százalékra, a Pannoné pedig 23,2 százalékra emelkedett, míg a Vodafone részesedése 36,31 százalékra csökkent: a három szolgáltató ügyfelei rendre 309 ezer, 177 ezer és 277 ezer GB-os adatmennyiséget forgalmaztak.

A forgalmazásban részt vevő előfizetések alapján számított, egy előfizetőre jutó adatforgalom így a Vodafone-nál az áprilisi 2,21 gigabájtról 1,93 gigabájtra csökkent, de emelkedett a Pannonnál (1,46-ról 1,53-ra) és a T-Mobile-nál is (1,25-ről 1,27-re). Az NHH havi jelentése képet ad a három szolgáltató külső és beltéri mobilinternet-lefedettségéről is; a szolgáltatók általános szerződési feltételeiben szereplő, eltérő garantált le- és feltöltési sebességek alapján készült lefedettség térképek az NHH oldaláról érhetőek el.

A hazai mobilinternet-előfizetések darabszáma



Szerverekkel a válság ellen

Barabás Balázs ■ Megjelent a Fujitsu ötödik generációs Primergy szervercsaládja a magyar piacon. A fejlesztés során kiemelt figyelmet kapott az energiatakarékoság. Az Intel Xeon 5500 sorozatú processzorral szerelt kétfoglaltos Primergy S5 szervercsaládjának darabjai az első tisztán Fujitsu fejlesztésű számítástechnikai eszközök a magyar piacon. A vállalat az új szerverarchitektúrától azt várja, hogy kimagasló teljesítménye, energiahatékonysága, használhatósága és beépített virtualizációs képességei révén jelentősen növelje a Fujitsu jelenlétét a szerverek, a megoldások és az adatközponti szolgáltatások piacán, ellensúlyozva a szerverek iránti hazai kereslet jelentős és általános visszaesésének hatásait.

Az új modellek a szerverek között elsőként viselik a Fujitsu Technology Solutions saját Green IT címkéjét. Nagy hatásfokú tápegységgel dolgoznak, innovatív ServerView fogyasztásszabályozó jellemzőik révén energiát takarítanak meg és csökkentik az egy szerverre jutó áramköltséget. A fogyasztást tovább mérsékli az új rendszerek hűtésére optimalizált Cool-safe háza. A család tagjai: TX300 S5 toronyszerver, RX200 S5 1U magas rackszerver és RX300 S5 2U magas rackszerver. Júniusban a kínálat két további Primergy mo-

dellel egészül ki: a TX200 S5 toronyszerverrel és a BX620 S5 pengeszerverrel.

A Primergy Dual Socket S5 szerverek már ma megrendelhetők. Szállítási idejük az EMEA-régió kivétel elterhet a régió országaira megszabottól.

ESEMÉNY-NAPTÁR

Július 27. BUDAPEST

Vállalati Linux szolgáltatások
NETACADEMIA.NET

Július 29.– Augusztus 1. SZEGED

3rd International Workshop
On Soft Computing Applications
IEEE-SOFA2009.ORG

Braun Péter a VISZ új elnöke

A magyar informatikai piac legnagyobb, meghatározó vásárlói tömörítő Vezető Informatikusok Szövetsége rendkívüli közgyűlést tartott Tiszaujvárosban, amelyen **Braun Pétert**, az OTP Bank elnök-vezérigazgatói főtanácsadóját megválasztották a szervezet elnökévé. Braun Péter villamosmérnöki diplomát szerzett a Budapesti Műszaki Egyetemen. 1954 és 1989 között a Villamosenergiák Kutatóintézet munkatársa, távozásakor főosztályvezető. Utána a K&H Bank Rt. ügyvezető igazgatója, a bank Számítástechnikai és Információs

Központjában. A GIRO Rt. igazgatóságának tagja, az OTP Bank vezérigazgató-helyettese 1993-tól 2001-ig,

nyugdíjba vonulásáig. Az OTP Bank igazgatóságának 1997 óta tagja.

Az új elnököt azt követően választotta meg a VISZ, hogy a közel-múltban a korábbi elnök, **Takács Tibor** informatikai vezetői pozíciója megszűnt a Lapker Zrt.-nél, és így automatikusan megszűnt a szervezetben betöltött megbízatása is.



Braun Péter
elnök
Vezető Informatikusok
Szövetsége

Az Alcatel-Lucent a HP-val szövetkezik

Samu József ■ Az Alcatel-Lucent és a Hewlett-Packard világszerte együttes erővel akarja értékesíteni a két vállalat termékeit az IT- és kommunikációs rendszerek piacán. A meg egyezés az IP-telefonival és az egyesített kommunikációval kapcsolatos, valamint a biztonsági és ügyfélközpont-termékekre vonatkozik, amelyekkel a gyártók a közepes és nagyvállalatokat, szolgáltatókat célozzák meg. A felek azt tervezik, hogy a termékeket a HP viszonteladói hálózatán keresztül vagy menedzselte szolgáltatásként értékesítik majd. A két cég megállapodást ugyan még nem írt alá, de bejelentette a következő tíz évre vonatkozó együttműködési szándékát. Ha tető alá hozzák a meg egyezést, akkor az dollármilliárdokra rúgó bevételi forrást jelenthet mindkettő számára.

Az Alcatel-Lucent a HP IT-termékeit fogja használni jövőbeni telekommunikációs megoldásaiban, és bízik benne, hogy a szabványos PC-s komponensek és szoftverek felhasználásával költségeit is csökkentheti.

A HP számára további előnye is van az együttműködésnek: az Alcatel-Lucent fogja fejleszteni és üzemeltetni számos belső IT-rendszerét. Az Alcatel-Lucent különösen érdeklődik a HP adatközpont-technológiája iránt, és abban bízik, hogy így meg-

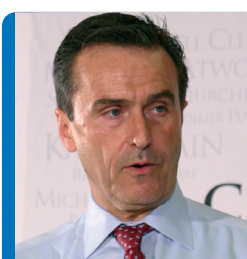
oszthatja rendszereinek fejlesztési költségeit a HP-val.

Nem ez az első eset, hogy a két vállalat közösen próbálja meg értékesíteni egyesített kommunikációs és számítástechnikai rendszereit. Az Alcatel még 2003-ban – vagyis azelőtt, hogy egye-

sült volna a Lucenttel – szövetségre lépett a HP-val, hogy egy Ready Office nevű, hardverből, szolgáltatásokból és szélessávú internetelérésből álló csomagot szállítson a kis és közepes cégeknek. Bár a projektet globális piaci ambíciókkal indították útjára, igazán sohasem jutott túl Franciaország határain, ahol a France Télécom biztosította a kommunikációs hátteret.

Elkelt a Nortel drót nélküli üzletága

Barabás Balázs ■ A január óta csődvédelem alatt álló idén 127 éves Nortel mobilhálózati üzletágát a Nokia Siemens Networks 650 millió dollárért vásárolja fel. A tranzakcióval erősíteni kívánja pozícióját Észak-Amerikában. *Mike Zafirovski*, a Nortel vezérigazgatója elmondta, hogy több tárgyalás is folyamatban van a többi üzletág eladásáért, és a vállalat kivonja részvé-



Mike Zafirovski
vezérigazgató
Nortel

nyeit a torontói értéktőzsdéről. A Nortel jelenleg 25 ezer alkalmazottat foglalkoztat világszerte; fénykorában 95 ezren dolgoztak a cégnél. Később könyvelési aggályok merültek fel, amelyeket hatósági vizsgálatok, majd több felső vezető elbocsátása követett. A könyvelési botrány miatt a részvényesek is több pert indítottak a vállalat ellen,

ezt a Nortel 2,5 milliárd dollár kifizetésével rendezte. A 2009-es pénzügyi év első negyedévében a Nortel 507 millió dollár veszteséget regisztrált, az árbevétel 37 százalékot zuhant az előző év azonos időszakához képest.

Zafirovski korábban a Motorola és a General Electric vezetőségében dolgozott, és 2005 végén nevezték ki a Nortel élére. Nagyarányú elbocsátásokat és átszervezéseket hajtott végre, de nem sikerült stabilizálnia a vállalatot. A Nortel eddigi ügyfelei, köztük Kanada vezető távközlési cége üdvözölték a megállapodást.

Költségoptimalizáció és kényelem a XXI. században

A legtöbb irodában mély szakadék tátong az interneten zajló szöveges kommunikáció (például e-mailek) és a telefonbeszélgetések között. Ebből gyakran adódnak párhuzamosságok, többszörösen rögzített és aztán „önálló életre kelő” információdarabkák.

Ráadásul a telefon- és az internetszolgáltatást külön menedzselik a legtöbb helyen, ami többletköltséget eredményez. Az Invitel Compact nem pusztán egy csomagban, de integráltan tartalmazza a hang- és adatkommunikációs szolgáltatásokat – így többé egy munkatársnak sem kell feltennie a kérdést: „Telefonon vagy e-mailben?”

Az **Invitel Compact** szolgáltatás hazánk első valóban korlátlan átalánydíjas üzleti hangcsomagja, amelynek igénybevételével *díjmentesen hívható* minden belföldi vezetékes szám, de a mobilszámok is kedvező tarifával érhetőek el. A telefonos kommunikáció zökkenőmentesen illeszkedik az irodai IT-környezetbe: a telefonszámok, a kontaktlisták nem csak az Outlook/Exchange alapú névjegyzékekben, címtárakban szerepelnek, de a telefonkészülékek is ezekből az adatokból dolgoznak. A hanghívások számítógépekről is indíthatók, és a hangüzenetek nem csak a telefonkészülékeken jelennek meg, de az e-mailek között is.

Az **Invitel Compact** gyakorlatilag teljes *alközponti funkcionalitást* kínál a vállalkozásoknak, ráadásul egyszerűen, eszközberuházások nélkül vehető igénybe. A megoldásnak köszönhetően, az egyszerűen használható webes felületen megjelennek a hívásnaplók, ezenfelül az egyéni igényekhez illeszkedő beállításokat a felhasználó

nál saját maga is könnyedén végrehajthatja. Ha valaki az egyik asztalról a másikra költözik, akkor egyszerűen követheti őt a telefonszáma is. A csomag részeként *nagy sebességű, korlátlan internet-bozzáferészt* is biztosít az Invitel, melynek hat e-mail cím, fix IP-cím, 50 megabyte tárhely, valamint *antivírus alkalmazás* is része. A kiváló hangminőséget *garantált sáv szélesség* biztosítja.

EGY Vezeték MINDENRE ELÉG

A technológiának köszönhetően alacsonyan tarthatók a hanghívások és az adatkommunikáció költségei is. A felhasználók irodáiban, telephelyeire ugyanis egy vezeték fut be és ez biztosítja a nagy sebességű, megbízható internetkapcsolatot is. A cég bővülésekor az újabb munkatársak egyszerűen kapcsolhatók be az információs hálózatba anélkül, hogy növelni kellene a meglévő eszközök számát.

Az elsősorban kis- és középvállalkozásoknak szóló új generációs üzleti szolgálta-

tását *IP-Centrex* platformon valósította meg az Invitel. A Compacttal a társaság célja, hogy minél több vállalkozásnak kínálhassanak *megbízható, integrált kommunikációs csomagot*. Az integráció egyszerűsíti a vállalati ügyvitelt. A rendszer menedzselését teljes egészében az Invitel szakemberei végzik, azaz nincs szükség telefonos, illetve hálózathoz értő karbantartók segítségére sem.

Az **Invitel Compact** használata tehát nem csak költségcsökkentést eredményez a vállalkozások számára, de egyúttal lehetővé teszi azt is, hogy a legmodernebb technológiára, integrált és interaktív kommunikációs megoldásokra, alközponti funkciókra és „high-tech” telefonkészülékekre tegyenek szert egyszerre gyorsan, egyszerűen és beruházási költségek nélkül. ■



Papírmentes vagy papírmentés?



Vajon ki lehet-e küszöbölni teljesen az irodákból a papír használatát? Lehet-e teljesen elektronikus rendszerekkel dolgozni? A technológiai újítások ellenére úgy tűnik, a papírhasználat reneszánszát éli, de vannak lehetőségek a nyomtatás hatékonyságának javítására. [Összeállította: Czégány Ibolya, Barabás Balázs]

N yomtatókat forgalmazó cégek körében terjed egy szólásmondás, amely szerint akkor lesz papírmentes az iroda, amikor az a bizonyos mellékhelyiség is papírmენტessé válik. A viccet félretéve, az mindenképp látszik, hogy teljesen papírmentes irodát kialakítani rendkívül nehéz. Minden végre találni példát: az egyik oldalon mindent elektronikusan próbálnak megoldani, ezért a beérkező papíralapú dokumentumok először egy szkennelhez kerülnek, majd digitalizálásuk után az egész irodai folyamatot elektronikusan „szenvedik el”. A másik oldalon pedig az amúgy igencsak drága és trendi laptoptal rendelkező vezetőknek a titkárnője minden reggel e-mail halmazokat nyomtat ki, mert a főnök ragaszkodik a hagyományos papírdokumentumokhoz.

ÚJSZERŰ IRODA

A Pannon új, törökbálinti irodája több szempontból is eltér a hagyományos munkahelyektől. Nemcsak hogy közel van a környezet, tágasak a munkaterek, hanem egy igazán elektronikus irodát alakítottak ki, ahol kevesebb papír fog. – A Pannon környezet tudatos elkötelezettsége jegyében nagy hangsúlyt fektet papírfelhasználásának csökkentésére, optimalizálására – nyilatkozta *Anders Jensen* vezérigazgató. **A belső kommunikációban ösztönzik az elektronikus dokumentumkezelést a papírra való nyomtatás helyett, legyen ez egy e-mail vagy egy normál Word dokumentum.** A papírdokumentumokat be lehet szkennelni, majd a papírt mihamarabb újrafelhasználásra küldeni. *Anders Jensen* szerint ezenfelül a belső döntéshozatali folyamatokat is igyekeznek papírmentesíteni, így például

a vezetők aláírás helyett elektronikus dokumentumkezelési rendszerben adhatják meg jóváhagyásukat.

Az MPS révén csökkenthető a nyomtatási költség:

az ellenőrzés hatására egyharmaddal kevesebb nyomtatási szemet keletkezik a vállalatnál.

Nemcsak itthon, még külföldön is nehéz olyan vállalatra példát találni, amelynél teljes egészében megszüntették a papír használatát. *Jim Murphy*, az AMR Research, Inc. elemző cég kutatási igazgatója szerint a nagyvállalatok zöld stratégiájuk keretén belül igyekeznek a papírhasználatot csökkenteni, de senki sem mer teljesen papírmentes irodát működtetni.

KEVESEBB A PAPÍR, DE VAN

Egyik példa az OCM Manufacturing, Inc., ahol öt éve kezdtek el átállni egy elektronikus iratkezelési rendszerre. A cégnél szinte minden elektronikus változatban létezik, legyenek azok változási értesítők és kérések, jelentések, utasítások, számlák, megrendelések stb. A régi dokumentumot elektronikusan elmentik, és ha szükség van rá, onnan keresik ki, nem kell papíralapú dokumentumokkal foglalkozniuk. – A papír használata valóban lecsökkent, de nem tűnt el teljesen a cégből – mondja az igazgató –, hi-

szén ha körülnézünk az irodában, mindenhol látni papírokat. A hirdetőtáblára az alkalmazottak papíron függesztik ki híreiket, a szállítóktól is érkeznek papírok és számos könyv meg tankönyv található még mindig hagyományos formátumban. Külső ügyfelek is kérnek tőlük papíralapú dokumentumokat, és ilyenkor nincs mit tenni, a régi jól bevált adathordozóhoz folyamodnak.

Jim Murphy kutatási igazgató szerint ahhoz, hogy egy vállalat teljes egészében elektronikussá és papírmentessé váljék, ügyfeleit és megrendelőit is papírmentessé kell változtatni.

FELHALMOZOTT PAPIRCSOMÓK

– A papírmentes iroda – mítosz – véli *George Goodall*, az InfoTech Research Group vezető kutatója. – A raktárakból ugyan eltűnedezik a dobozokban tárolt papírrengeteg, ám az íróasztalon felhalmozott papír csomók még mindig megtalálhatók. **A technológia fejlődése ellenére a papír hosszú ideig mindennapi életünk részese marad. Rengeteg nyilvánvaló előnye van: egy halomba rakhatjuk, mozgathatjuk, összefirkálhatjuk. Ezt a digitális eszközök nehezen helyettesítik majd.**

Az OCM Manufacturing igazgatója, *George Henning* is egyetért ezzel a véleménnyel, hiszen tudja, egyes alkalmazottak szeretik kinyomtatni és kipipálni az elvégzett feladatokat, illetve azokat a fiókban tárolni arra az esetre, ha történe valami a számítógéppel. – Oktatni kell őket, nyilvánvalóvá tenni számukra, hogy számítógépes adataikról mentések készülnek, amelyeket könnyen elő lehet venni hiba esetén. Az OCM-nél nem kötelező az alkalmazottaknak a papírmentesség, de könnyű nyomon követni, ki az, aki sze-

reti kinyomtatni és papíron is viszontlátani a feladatokat. Hála istennek nem sokan maradtak – mondta reménykedve a kutatási igazgató. Azt azonban elismeri, hogy **egyes dokumentumok nem képernyőre valók, nehezen olvashatók ott, hiszen azokat eleve papírra készítették el.** Ebben az esetben két monitor is van az alkalmazottak asztalán, így könnyebben tudják a különböző dokumentumok változtatásait összevetni.

George Henning szerint egy papírmentes iroda óriási előnye, hogy az alkalmazottak gyorsabban hozzáférnek az adatokhoz, illetve cégen belül sokkal jobb az együttműködésük. Hiszen az adat, az információ mindenki számára hozzáférhető, vagyis mindenki gördülékenyen tudja végezni a munkáját. Amíg régebben például egy számla befogadása és ellenőrzése egy hónapot is igénybe vett – hiszen papírokat kellett mozgatni egyik helyről a másikra – ma csupán egy óra alatt lezajlik az egész folyamat, mivel az emberek számítógépükön, elektronikusan tudják intézni az egészet.

TAKARÉKOSSÁG

Az Amerikai Egyesült Államokban a törvényi változások is segítik a papír használatának csökkentését, miután már nem kötelező papíron tárolni a dokumentumokat, a bíróságok, a hatóságok is elfogadják már a dokumentum elektronikus változatát, annak ellenére, hogy egyes ügyvédek néha már-már betegesen ragaszkodnak a papírok meglétéhez. (Itthon is, az elektronikus ügyintézés terjedésével – május elsejétől például a cégek számviteli törvény szerinti beszámolóit a kormányzati portálon keresztül elektronikusan kell leadni – csökken a papírdokumentumok száma.)

A papírok irodai ügymenetből való kiktatása nemcsak a környezetnek tesz jót, hanem komoly pénzügyi előnyt is jelent. Elég, ha csak arra gondolunk, hogy a papíralapú dokumentum tárolásához szolgáló raktárak bérlése milyen sokba kerül. Ám George Goodall, az InfoTech Research Group vezető kutatója szerint egyre könnyebben lehet majd papírmintessé válni, hiszen szinte minden dokumentum digitálisan készül, ugyanígy kerül egyik cégtől a másikhoz, így már nem szükséges beszakennelni azokat – itt is költséget tud megtakarítani a cég.

TÖBBET NYOMTATUNK

És hogy a papírmintés iroda kialakításából mit éreznek meg a nyomtatókat forgalmazó cégek? Semmit. *Perjési Zoltán*, a HP Magyarország műszaki tanácsadója szerint a cégek egyelőre nem nyomtatnak kevesebbet, de egyre inkább törekszenek rá. Úgy véli, a gazdasági problémák arra kényszerítenek lassan mindenkit, hogy vegye komolyan a nyomtatással kapcsolatos takarékosági lehetőségeket. A HP egyre több ügyfele kér nyomtatáskövetési megoldást, amivel pontosan visszakereshető, hogy ki, mikor, milyen költséggel nyomtatott. Ez a törekvés önmagában jelentős megtakarítást eredményez, hiszen visszazorol az indokolatlan vagy magánjellegű nyomtatás a vállalati területeken – véli *Perjési Zoltán*. Ám ennek ellenére – a műszaki tanácsadó szerint –, addig, amíg a jogszabályok és egyéb céges folyamatok nem teszik szigorúan kötelezővé az elektronikus dokumentumkezelést (tiltva a papíralapút), addig az információk jelentős része nyomtatásban is napvilágot lát. **Bár az információk egyre kisebb hányada kerül kinyomtatott papírra, az információmennyiség olyan ütemben nő, hogy az eredő mégis azt eredményezi: növekszik a kinyomtatott dokumentumok mennyisége.**

Ellentmondásosnak tűnhet, de a nyomtatókat gyártó HP-nak is vannak olyan megoldásai, amelyek a kevesebb papírfelhasználást és a költségek csökkentését ösztönzik. Nyomtatáskor például választhatunk kétoldalas nyomtatást, ami papírmegtakarítást eredményez, vagy öko mód használatát a kisebb festékanyagfogyás eléréseért. A nyomtatás új formája a *lebíró nyomtatás* (több néven is fut a megoldás a piacon, mint Pull printing, Follow Me, Follow You stb.), melynek lényege az, hogy csak akkor és csak azon a készüléken születik meg a nyomtatás, amelyiket a felhasználó kiválaszt. Segítségével kiküszöbölhető az a sok nyomtatás, amiért nem megy el a felhasználó, és a papírkosárban fejezi be pályafutását. A már megszületett, illetve egy céghez beérkezett dokumentumok

kezelése sokkal hatékonyabbá válhat, ha beszakennelés útján osztjuk meg a felhasználók között, megspórolva a sokpéldányos másolást – fejezte be *Perjési Zoltán*.

REJTETT KIADÁSOK

A dokumentum- és nyomtatáskezelési megoldásokról regionális konferenciasorozatot rendezett nemrég az IDC. A rendezvény budapesti állomásán *Tobias Kleu*, a piacutató cég elemzője a képző és nyomtatás aktuális kérdéseiről elmondta: a költségesökkentés egyik akadálya, hogy a vállalatok kevesebb mint fele végez rendszeres felméréseket a nyomtatás költségeiről, mi több, sok esetben arról sincs nyilvántartás, hogy hány nyomtatási eszköz van



a vállalatnál. Emiatt előfordul, hogy akár 10-szer több nyomtató működik cégen belül, mint amennyire valóban szükség van. Ami a költségeket illeti, a cégeknek nemcsak a fogyóeszközökre kell figyelniük – papír, toner, festékpátron –, hanem az olyan rejtett kiadásokra is, mint a nyomtatásfelügyelet és az átfogó dokumentumkezelés hiánya. Lényeges az is, hogy a dokumentumszolgáltatásokat az üzleti folyamatok részeként kell kezelni – mondta *Tobias Kleu*.

NEM MARAD ŐRIZETLENÜL

A nyomtatásfelügyeletre ad lehetőséget a Canon Security and Cost Control Pack (SCCP) szoftvercsomagja, amelyet a legfeljebb 5 multifunkciós készüléket használó és 50 felhasználós vállalatoknak ajánl. Legfőbb célja a vállalatban belüli képző költségek csökkentése. Mivel a szoftver a nyomtatási kiszolgáló helyett közvetlenül az eszközre telepíthető, megtakarítható a kiszolgáló ára és fenntartásának költsége. A webböngészőn át, akár e-mailben küldött jelentések segítségével nyomon követhetők a berende-

zésekhez kötődő kiadások, így egyszerűbben azonosíthatók a gazdaságosabban is kezelhető területek.

A Canon megoldása kiemeli a kiadások keletkezésének helyét, és a felesleges nyomtatások elkerülésének érdekében megköveteli, hogy a felhasználók azonosítsák magukat a készülékek használatkor. **A szoftvercsomag telepítését követően a „Follow me” funkcióknak köszönhetően a dokumentumok kiszolgáló nélkül bármely, a hálózathoz csatlakozó multifunkciós készüléken kinyomathatók és begyűjthetők.** Így a rugalmasabb nyomtatási költségek mellett tovább növelhető a dokumentumok biztonsága, mivel a dokumentumokhoz csak a jogosult felhasználók férhetnek hozzá. Az azonosítás több módon megoldható: például PIN-kód vagy azonosító kártya segítségével.

Nagyvállalati környezetben a Canon Uniflow OM rendszerfelügyeleti szoftver nyújt hatékony lehetőségeket, amit az Erste Banknál bevezetett rendszer is bizonyít. Az Erste Bank központja 2006-ban új irodaépületbe költözött, a korábban 3-4 különálló irodaépület helyett egy 1400 felhasználót kiszolgáló központi irodát hoztak létre. Az új iroda kialakítása során a korábban használt 200 kézi asztali nyomtatóparkot központi nyomtatókkal váltották ki, így a már meglévő 20 multifunkciós berendezésen túl további 40 új készülék került a hálózatra. A nyomtatópark frissítésén túl az Erste Bank egy új központi nyomtatási stratégia bevezetését is tervezte, hogy a nyomtatási folyamatok időhatékonyabbá váljanak. Ezenfelül a bizalmas iratok védelme érdekében a multifunkciós eszközök biztonságának növelése ugyancsak meghatározó szempontként szerepelt a beruházásban. A bank másik célkitűzése a fejlesztés so-

rán a Clean desk policy irányelv nyomtató infrastruktúrára való alkalmazása volt, hogy a jövőben egy nyomtatás megmaradjon őrizetlenül a nyomtatótálcaikon.

A beruházás keretében belül 60 multifunkciós Canon készüléket helyeztek üzembe, továbbá az 1400 főt kiszolgáló rendszer kiegészült a Canon Uniflow OM rendszerfelügyeleti szoftverével. Az Erste Bank számára a Canon Uniflow OM szoftver 3 legfontosabb tulajdonsága:

- a biztonsági nyomtatásnak köszönhetően a nyomtatok/másolatok csak a felhasználók azonosítását követően készülnek el
- a „Follow me” funkció segítségével a felhasználók – azonosításukat követően – bármelyik nyomtatón átvehetik a nyomtatásra küldött dokumentumot
- a szoftverrel a nyomtatási költségek és szokások havi, költséghelyenkénti listázása is egyszerűen megvalósul.

A rendszer bevezetését egy rövid, néhány gépes tesztidőszak előzte meg, amelyet később kibővítettek az egész irodára. A két és fél éve üzembe helyezett rendszer hibátlan működésének eredményeként **a felhasználók nem csupán kényelmesebben, hanem biztonságosabb hozzáféréssel keresztül juthatnak dokumentumaikhoz.** A rendszer bevezetésekor az alkalmazottak egy rövid tájékoztatáson sajátíthatták el az új rendszer működését. A rendszerrel kapcsolatos bejelentések először egy help desk vonalra futnak be, majd szükség esetén továbbítják azokat. A technikai támogatást két szakember látja el házon belül, akik teljes munkaidőjüket 10-15 százalékát töltik a nyomtatási problémák megoldásával.

AJÁNLÁSOK A KÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSÉHEZ

A Canon sem engedheti meg magának, hogy ne kínáljon költségcsökkentő meg-

Hosszú távon

Ésszerű használat jelentős költségeket lehet megtakarítani. Általában kisebb példányszámú, személyre szabott anyagokat házon belül érdemes nyomtatni, házon kívül – nyomdában – csak akkor éri meg, ha a nyomtatandó termékek túllépnek egy bizonyos darabszámot. Optimális nyomtatás esetén házon belül ráadásul környezetkímélőbb is lehet a nyomtatás – számolt be lapunknak az Oki Systems (Magyarország) Kft. tapasztalatairól *Érdi-Krausz Gábor* ügyvezető igazgató. – A gazdasági válság elmélyülése óta az Oki ügyfelei gyakrabban kikérik a cég véleményét, jobban odafigyelnek a javas-

latainkra, az olyan lehetőségekre, mint a duplex üzemmód, a szoftverek jobb kihasználása. Ezek mind megtakarításokat jelentenek, tehát úgy tűnik, hogy az ügyfelek a meglévő készülékeik jobb kihasználására törekszenek. Ami a különböző technológiájú nyomtatók iránti preferenciákat illeti, úgy tűnik, hogy az utóbbi néhány évben nagyjából mindenki rájött: olcsó húsnak híg a leve. A cégek most már meggondolják, hogy hosszú távon hogyan éri meg nyomtatni, azaz havonta adják ki egy új nyomtatót árát, vagy a tartósság és az üzemeltetés költségei válnak fő szemponttá – mondta *Érdi-Krausz Gábor*.

oldásokat a vállalatoknak. *Moravcsik László* ügyvezető igazgató szerint olyan nyomtatásfelügyeleti alkalmazást tudnak ajánlani az ügyfeleknek, amelyeknek a segítségével átláthatóvá tehető a nyomtatási munkafolyamat. Ennek része például a felesleges nyomatok (otffejejtett nyomatok) teljes kiküszöbölése a folyamatból. Továbbá számos olyan ajánlást fogalmazott már meg a Canon, amely a meglévő nyomtató-infrastruktúra hatékonyabb használatát célozza. Erre jó példa a kétoldalas nyomtatás alapértelmezett beállítása vagy a festéktelítettség csökkentése olyan esetekben, ahol ez elvégezhető.

A Canon tapasztalata szerint **a régióban a színes multifunkciós eszközök piaca növekszik, és csökken a nyomtatók és a fekete-fehér multifunkciós eszközök piaca.** *Moravcsik László* úgy véli, a cégek nyomtatási kapacitásáról a felhasznált nyomtatópapír mennyisége szolgálhat információval. Az elmúlt években egy-két százalékos növekedés volt jellemző erre a piacra, amely azt mutatja, hogy a papírfelhasználás folyamatosan növekszik. A növekedés egyik lehetséges magyarázata, hogy egyre több információt dolgozunk fel egyre rövidebb idő alatt, az pedig több nyomtatást eredményez, hiába nyomtatunk ki arányaiban kevesebb tartalmat. Ám *Moravcsik László* bizakodik, szerinte valamikor megvalósulhat a papírmentes iroda elképzelése. Persze, ahhoz olyan felhasználóbarát technológiára van szükség, amely képes kiváltani a jelenlegi papíros rendszert.

EGYSÉGES MINŐSÉGBEN

A Samsung univerzális nyomtató driverrel teszi lehetővé a nyomtatási környezet ellenőrzését, a várakozási idők csökkentését, a nyomtatóhálózatok használatá-

nak és irányításának optimalizálását. A Samsung Universal Print Driverrel a felhasználók bármelyik Samsung egységen nyomtathatnak anélkül, hogy külön meghajtót kellene telepíteni a hálózatban levő összes nyomtatóhoz. Emellett a meghajtó kompatibilis bármelyik – akár multifunkciós – nyomtatóval, amely PCL vagy PostScript nyelvekkel működik. Ez azt jelenti, hogy egyetlen driveren keresztül érhető el több, akár más gyártó nyomtatója is. A Universal Print Driver intelligens nyomtatókérés funkciójával automatikusan is és manuálisan is lehet kompatibilis egységeket keresni a hálózaton, ezúton csökkentve a telepítéssel járó időt és költségeket.

A Samsung Universal Print Driver intuitív felülete egységessé teszi a nyomtatás minőségét a felhasználók számára, modelltől vagy márkától függetlenül, továbbá megkönnyíti a nyomtatási feladatokat és időt takarít meg. Így csökkenthető a vállalat nyomtatási költségei és fokozható a dolgozók termelékenysége. A felhasználók listát készíthetnek az általuk leggyakrabban használt nyomtatókról és ellenőrizhetik azok státuszát – van-e bennük papír, toner, elérhető-e stb. – annak érdekében, hogy az éppen elérhető egységre küldjenek nyomtatnivalót. Mivel a nyomtatási feladatokat a felhasználók következetesen egységes minőségben érik el a Samsung Universal Print Driver segítségével, csökkenthető az IT help deskhez intézett hívások száma. Így a nyomtatási környezet támogatásához kapcsolódó folyamatos IT-erőforrások költsége is csökkenthető.

A Samsung Universal Print Driver a Samsung SyncThru Web Admin Service megoldásával segít a vállalatoknak felügyelni költségeiket. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi, hogy az IT-menedzserek távolról konfigurálják és irányítsák a hál-

ozati nyomtató flottát. A szolgáltatás továbbá jelentéseket generál a nyomtatósi egységek használatáról csoportok és egyéni használok alapján, megkönnyítve a nyomtatási költségek ellenőrzését.

A termelékenység további növeléséért a Samsung hozzáférhetővé tesz egy úgynevezett AnyWeb Print alkalmazást, amelynek segítségével a weboldalak egyszerűen nyomtathatók. **Általában az internetes nyomtatási információk papír- és festékpazarlással járnak a weboldalakon lévő keretek és a levágott tartalomból adódó feleslegesen nyomtatott oldalak miatt.** A Samsung AnyWeb Print lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy pontosan azt az információt nyomtassa ki, amelyre szüksége van a képernyőről, ezzel nemcsak a papír- és festékpazarlást, hanem az internetes tartalmak nyomtatására szánt időt és energiát is csökkentve.

NYITOTT ARCHITEKTÚRA

A SHARP a Nyitott Rendszer Architektúra (OSA) megoldást ajánlja a nyomtatási szolgáltatások optimalizálásához. Az OSA segítségével a szoftverfejlesztők a multifunkciós készülékek kezelőfelületét egyedi igények szerint alakíthatják át, és ezzel a készülék olyan funkciókat tud elvégezni, amelyekhez egyébként PC-re lenne szükség. Egy másik előnye, hogy valós idejű, kétirányú kommunikációt tesz lehetővé a felhasználó és az alkalmazás között, így külső szerverről futtatható, nem korlátozza a beépített MFP-technológia.

A SHARP különböző biztonsági szinteket is ajánl, ezek a következők:

- **adatvédelmi készlet** – titkosítja az adatokat a merevlemezen, és használat után felülírja őket az illegális adatvisszanyerés kiküszöböléséért
- **biztonságos dokumentumkibocsátás** – a dokumentumokat egy biztonságos várolistán tartja, amíg a PIN-kódot meg nem adják az MFP kezelőpultján; megelőzi, hogy bizalmas információ őrizenlenül maradjon a kimenet tálcán
- **dokumentum-ellenőrzési funkció** – bármely másolásra, szkennelésre, faxolásra vagy iktatásra tett jogosulatlan kísérlet törlődik vagy üres oldalként jelenik meg
- **biztonságos bálozati felület** – meghiúsítja a hekkertevékenységeket, miközben meghagyja az adminisztrátor távoli konfigurációs lehetőségeit; megbízható tűzfalat biztosít, amely biztonsági réteget (SSL) technológiát használ az MFP és a PC vagy szerver között küldött adatok titkosításához
- **felhasználóbitelesítés** – az MFP funkcióhozáférést jelszavak használatával három szinten lehet szabályozni
- **kódolt PDF-ek** – a felhasználók jelszóval védett, kódolt PDF-eket hozhatnak létre a biztonságos hálózati átvitelhez.

A nyomtatás hatékonyságjavításának egyik megoldása a Managed Print Services (MPS) szolgáltatás. Ennek segítségével a dokumentumok előállításának különböző rész költségeit felével-harmadával lehet csökkenteni.

HA TÚL SOK A NYOMTATÓ

Az ellenőrzés hatására egyharmaddal kevesebb nyomtatási szemét keletkezik a vállalatnál.

A Lexmark példája szerint egy olyan vállalatnál, ahol 81, jelszóval nem védett gépen 1,14 millió oldalt nyomtatnak az alkalmazottak, évente 162 festékkazetta fogy el. Racionalizálással a 81 helyett 13 nyomtató is elég – igaz, ezeket jelszóval kell védeni. A Lexmark Managed Print Services (MPS) szolgáltatásának használatával a korábbi példa alkalmazottjai csak mintegy 883 ezer oldalt fognak nyomtatni – feleannyi papírra, mint azelőtt, ha a kétoldalas másolás az előírás a vállalatnál. Ekkor 103 festékkazetta fogy évente.

A nyomtatók számának csökkentése 43 százalékos költségcsökkenést jelent, a papírköltség a felére csökken, a nyomtatófestékre pedig mintegy harmadával (29 százalékkal) kell kevesebbet költeni. Így 76 százalékkal kevesebb energia fogy, több mint két tonna papírral kevesebbet használ el a cég, és 36 százalékkal kevesebb hulladék keletkezik.

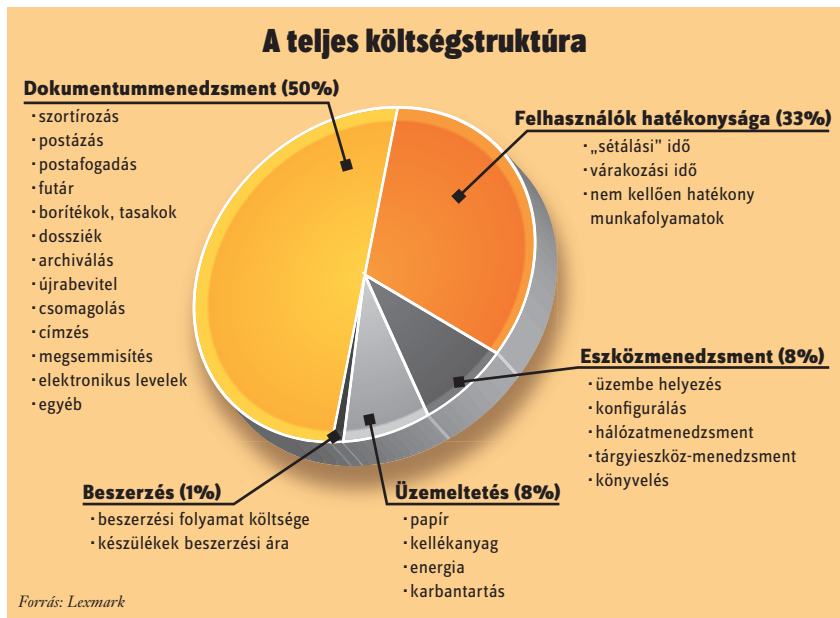
A Lexmark Managed Print Services megoldása az alábbi szolgáltatásokat kínálja:

- készülék életciklus-menedzsment
- kellékanyag-menedzsment
- optimalizációs szolgáltatások
- rendelkezésre állási szolgáltatások

Az MPS több üzleti folyamatot érint, ezek közül elsősorban az alábbiakat érdemes megvizsgálni:

1. Munkafolyamat-optimalizálás

Az MPS kialakítása során megvizsgálják az üzleti eljárásokat, és a megoldásokat úgy tervezik meg, hogy azok pontosan illeszkedjenek az üzleti igényekhez. Gyakran előfordul, hogy a nyomtatóknak beágyazott vállalati szoftverük van, ezáltal személyre szabottak lesznek és illeszkednek a munkafolyamatba. Elképzelhető olyan



Nyolcvan százalék

A nyomtatásból adódó ökológiai lábnyom 80 százalékát a papírfelhasználás teszi ki, ehhez a nyomtatófesték 6 százalékkal, az energia 8 százalékkal, a szállítás 0,4, az előállítás pedig 5,6 százalékkal járul hozzá.

situáció, amelyben a fájlokat több alkalommal is ki kell nyomtatni (különböző példányokban elküldeni faxon vagy e-mailen más osztályokra). Egy beágyazott szoftvermegoldás látná az egész folyamatot, mely a multifunkciós gép vagy a nyomtató érintőképernyőjéről irányítható, így automatizálva a legtöbb folyamatot.

2. Infrastruktúra-racionalizálás

Amikor a cég elkezd az MPS-projektet, az első dolog, amit észrevesznek gyakran az, hogy mennyit lehet megtakarítani a gépeken. Miközben sok szervezetnek a legnagyobb aggodalma, hogy elég nyomtatója és kellő mennyiségű extrája legyen az egész személyzetnek, kevésbé fókuszálnak arra, mire is van igazán

szükség és miért. Lehet, hogy az MPS több eszközt képes egyszerre helyettesíteni, vagy a színes nyomtatókat lehetne helyettesíteni fekete-fehérral, ha a színes nyomtatás nem prioritás. **Egy kiszervezett nyomtató környezettel ezeket a tényezőket állandóan felügyelhetik és a nyomtatási infrastruktúra összehangolható úgy, hogy megfeleljen az elvárásoknak.**

3. Környezetvédelem

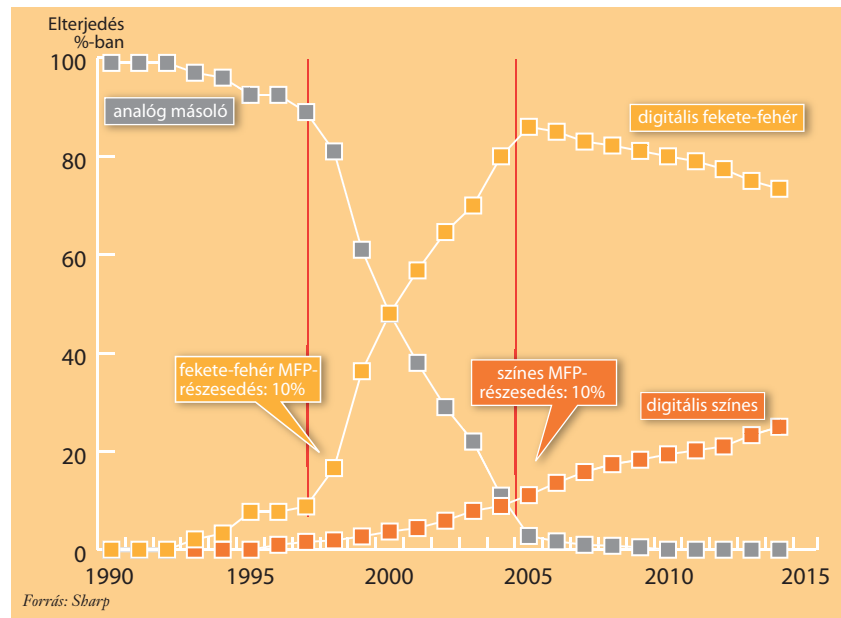
A környezetvédelem kérdése kiemelkedő szerepet kap minden szervezetnél, így a technológia hatékony felhasználása, az energia és irodai fogyóeszközök felhasználása létfontosságú (ld. *keretes írásunkat*). Az MPS lehetővé teszi a cégek számára, hogy a nyomtatópark elhelyezését és működtetését a szakértőkre hagyják, így következetesek maradhatnak a festék és a nyomtató típusát illetően. Ezzel egy időben a munkafolyamatokat és az infrastruktúrát racionalizálják és optimalizálják, miáltal a megfelelő funkciók és tulajdonságok elérhetőek lesznek a kívánt munka elvégzéséhez. A nyomtatási folyamatok ellenőrzésével, egészen az alkalmazottak szintjéig, elkerülhetővé válik a felesleges veszteség.

4. Biztonság

Iparágtól vagy vevőktől függően egy vállalatnak különböző dokumentáció-biztonsági szükségletei vagy szintjei lehetnek. Például a bankok, illetve az ügyvédi irodák jogilag kötelesek bizonyos dokumentumokat úgy kezelni, hogy azok egy harmadik számára ne legyenek hozzáférhetőek. Ezekben az esetekben a nyomtatókat kártyaolvasókkal vagy billentyűzetekkel látják el, így a nyomtatott anyagok csak a megfelelő engedéllyel rendelkező alkalmazottakhoz juthatnak el. Egy másik példa lehet, ha úgy biztosítjuk a munkákat, hogy amiket nem nyomtattak ki egy bizonyos időn belül, törlődnek a nyomtatási sorból. Felmérések szerint a dolgozók egyharmada már talált bizalmas dokumentumot a nyomtatón.

5. Ellátások irányítása

A szervezetek egyik feladata a különböző típusú, formátumú és márkájú nyomtatók esetén a festékkazetták és papírok tömegének raktározása. Ha a nyomtatást központi szabályozzák, itt is lehet racionalizálni. Ebben az esetben a termelékenység nem változott, és a vállalkozások továbbra is működnek, minimális megszakítással.



Nyáron is képezze magát!

A NetAcademia, hazánk egyik legnagyobb informatikai oktatóközpontja újra IT Factory-s képzéseket indít. Velünk nyáron is érdemes képeznie magát: tanfolyamaink izgalmas tematikái hasznos időtöltést ígérnek, és még az áruk is kedvező.

Nyári fejlesztői képzés:

➤ **YouTube készítése 24 óra alatt**
Silverlight-alkalmazás fejlesztése, akár online is
Gyakorlatorientált képzés mindazoknak, akik szívesen megismerkednének a következő generációs RIA technológiával, azaz a Silverlighttal.

A képzés két alkalommal indul:
július 29-én és augusztus 31-én

Képzés ingyenceneknek:

➤ **Titkosítások és feltörésük**
A tanfolyam a titkosítók és a titokfejtők küzdelmét mutatja be az ókortól napjainkig, mindezt a szükséges matematikai háttérrel, informatikus szemüveggel nézve.

Ezt a képzést is kétszer indítjuk:
július 14-én és augusztus 11-én

➤ A képzésekről további információ és jelentkezés: www.itfactory.hu/nyar

ITFACTORY
TANUL MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Az IT Factory
kitalálója és elindítója

Médiamogatók

NETACADEMIA
A LEGJOBBAK TANÍTÓK

COMPUTERWORLD

PCWORLD

prog.hu

HP

hwswww
www.hwswww.hu

techline.hu

eduline.hu

GameStar

Ha jelentkezéskor feltünteti a következő promóciós kódot:
CW07
IT Factory bögrét kap ajándékba.

üzlet

Amerikai előny az SAP–Oracle párharcban

Amíg az SAP ügyfelei korábban rendületlenül kitartottak a német szoftvercég termékei mellett, addig a Forrester szerint most először a lehetséges alternatívákat is megvizsgálják. A tőzsdei elemzők úgy gondolják, ezen leginkább a fő rivális amerikai Oracle nyerhet. [Írta: Mozsik Tibor]

Minden jel szerint jobban megviselte a gazdasági világválság a német SAP AG-t, a világ legnagyobb üzletiszoftver-szállítóját, amely az elmúlt időszakban veszített a piaci részesedéséből a legnagyobb riválisával, az amerikai Oracle-lel szemben – írta a Bloomberg gazdasági hírügynökség elemzésében.

A cikkben megszólaltatott *Adam Wood*, a párizsi Exane BNP Paribas elemzője szerint az SAP piacvesztése elsősorban az Oracle által az elmúlt években vég-

azonban nagyobb a különbség, ha a részvényelemzők ajánlásait nézzük: **az Oracle részvényeit egyikük sem ajánlja eladásra; 21 elemző szerint érdemes venni a cég papírjaiból, míg nyolcan úgy vélik, érdemes tartani a meglévő részvényeket.** Az SAP részvényeit ugyanakkor 21 elemző eladná, 14 tartaná és 18 ajánlja vételre.

A walldorfi központú SAP első negyedéves, szoftverlicenccből származó árbevétele az előző év azonos időszakához képest 33 százalékkal, 418 millió

üzleti modellje évek óta nem csupán a szoftverlicenckre, hanem az ezekhez kapcsolódó szolgáltatásokon is alapul. Éppen ezért szinte akkor alakíthatnak csak ki valós képet a befektetők a vállalat eredményeiről, ha a termékekből származó bevételt nézik – ebbe beletartoznak a szoftverekhez kapcsolódó szolgáltatások is –, amely az SAP esetében a válság ellenére is csupán kismértékben csökkent.

Ennek ellenére a Goldman Sachs & Co. által még márciusban közzétett, a beszerzési menedzserek körében elvégzett kutatás szerint az IT-költségvetések elköltése terén az SAP az előző időszakban a vesztesek közé került, miközben az Oracle a korábbinál jobban teljesített.

MEGVIZSGÁLJÁK AZ ALTERNATÍVÁKAT

Az integrált vállalatirányítási rendszerek (Enterprise Resource Planning – ERP) piacán az SAP még mindig stabilan tartja vezető helyét: az IDC adatai szerint 2008-ban változatlanul 18 százalékos részesedése volt, miközben az Oracle részesedése az egy évvel korábbihoz képest egy százalékponttal, 11 százalékra emelkedett – nyilatkozta a Bloombergnek *Michael Fauscette*, az IDC elemzője. Az elemzők szerint a két nagy gyártó a zsugorodó piacon a kisebb szállítók rovására tudja fenntartani piaci részesedését.

A kereslet azonban az elmúlt hónapokban ugrásszerűen csökkent az ERP-rendszerek iránt: a Goldman Sachs felmérése szerint, amíg 2007 végén még az ERP-rendszer a harmadik helyen szerepelt a vállalati beszerzési listán, addig 2008 közepére a 11., mostanra pedig már a 34. helyre csúszott vissza a prioritási rangsorban.

Ray Wang, a Forrester piackutató cég elemzője arra hívta fel a figyelmet, hogy

amíg az SAP ügyfelei korábban rendületlenül kitartottak a német szoftvercég termékei mellett és az összes lehetséges szoftvermodult egy helyről szerezték be, addig egy friss felmérés szerint a megkérdezett 900 SAP-ügyfél közül 816 választott úgy, hogy most először a lehetséges alternatívákat is megvizsgálják az SAP-beszerzéssel szemben. Ez azt jelenti, hogy az SAP-környezetbe Oracle-komponenseket is beillesztenének – tette hozzá *Ray Wang*.

VEGYES NÖVEKEDÉSI MODELL

Az SAP az előző vezérigazgató, *Henning Kagermann* irányítása alatt főleg a meglévő üzleteire alapozva terjeszkedett – ez alól kivétel a 4,8 milliárd euróért felvásárolt Business Objects volt –, addig az Oracle *Larry Ellison* vezetése alatt az elmúlt években több mint félszáz kisebb-nagyobb szoftvercégét vásárolt fel. Ez lehetőséget teremtett arra, hogy az adatbázis szoftverén túlterjeszkedve mindenféle üzleti területre alkalmazást tudjon kínálni. Az Oracle-t gyakran kritizálják amiatt, hogy túl sokféle alkalmazást vásárolt fel; az Oracle elnöke, *Charles Phillips* szerint azonban ez a mostani helyzetben jól jön a cégnek.

Az SAP vezérigazgatója úgy nyilatkozott, hogy az SAP a jövőben is vegyes növekedési modellt követ majd, mivel szerinte az innovációt csak a belső növekedésen lehet le-mérni. Az SAP az egyetlen szoftverszállító, amely 20 egymást követő negyedévben két számjegyű növekedést tudott elérni – tette hozzá *Apotheker*. Az SAP ugyanakkor jelentős összeget kíván fordítani akvizíciókra is: *Leo Apotheker* a francia *Le Figaro* napilapnak nyilatkozva elmondta, hogy az SAP akár 5 milliárd eurót is vállalati felvásárlásokra fordíthat az elkövetkező időszakban.



rehajtott vállalatfelvásárlásoknak tudható be, amelynek következtében nagyobb termékkínálattal tudnak a meglévő ügyfelekhez fordulni; az SAP ehhez képest szerényebben teljesít.

AZ ORACLE KEVESEBBET VESZÍTETT

A folyamat a cégek részvényárfolyamának változásán, illetve a papírok értéklésén is tükröződik: az Oracle részvényeinek árfolyama idén 17 százalékkal növekedett, míg a német szoftveróriás papírjai 14 százalékkal drágultak. Ennél

euróra (585 millió dollárra) zsugorodott. Márciusban a kaliforniai Oracle arról számolt be, hogy az új szoftverlicenc eladásai a február 28-án végződött üzleti negyedévben 12 százalékkal, 396 millió dollárra csökkentek. Az elemzők elsősorban a licenccbevételeket figyelik, mivel ez jelzi előre a jövőbeli, karbantartásból és frissítésekből várható bevételek alakulását.

Az SAP vezérigazgatója, *Leo Apotheker* egy június 17-i párizsi rendezvényen arra hívta fel a figyelmet, hogy **az SAP**

Érdemes pályázni

Augusztus végén újabb pályázati lehetőségek nyílnak meg a technológiai rendszerük fejlesztését, korszerűsítését tervező hazai vállalatok számára. A legfőbb újdonság, hogy már 1 millió forint támogatást is lehet igényelni. [Írta: Barabás Balázs]

Több lehetőséget is kínálnak az érdeklődő vállalatok számára az idei EU-pályázatok. Az újdonságokról, továbbá az új kiírás pozitív és negatív vonatkozásairól *Magyari Donátot*, az SAP EU-szakértőt kérdeztük.

Hamarosan újra megnyílnak a támogatási lehetőségek, mivel június 18-án zárult le azoknak az üzleti-informatikai pályázatoknak a társadalmi egyeztetése, amelyek előreláthatólag augusztus 31-étől adhatók be. **A fő témakörök: vállalati folyamatmenedzsment, üzleti intelligencia, ügyfélkezelés, e-kereskedelem, webáruházak támogatása.** A támogatási konstrukciók három formában zajlanak majd. A vállalati folyamatmenedzsment területén újdonság lesz az automatikus pályázati konstrukció, de megmarad a scoreboard típusú, pontozásos támogatás is. A harmadik pedig a magyar piacon egy új modell, a Software as a Service, azaz SaaS-konstrukció.

Az előző pályázati ciklusokhoz képest a mostani pozitívuma, hogy a technológiai korszerűsítés pályázatoknál alkalmazott automatikus konstrukciót beemelték a vállalati folyamatmenedzsment pályázatokba – mondta Magyari Donát. – Ennek egyik hatása, hogy egyszerűbb lesz a pályázók számára az eljárás, ugyanakkor gyorsabb is. Aki az előre meghirdetett feltételeknek megfelelő, az a keret erejéig automatikusan megkapja a támogatást – kiszámítható módon, optimális esetben 2 hónap alatt. Eddig ez csak a technológiai korszerűsítés pályázat esetében volt lehetséges. A másik, hogy lejjebb vitték a minimálisan igényelhető támogatási összeget, már egymillió forintot is lehet igényelni.

A kiíró ugyanakkor érthetően a standardizálás irányába kívánja elmozdítani a feltételeket, és megpróbálja szigorítani a követelményeket. Ez jogos szempont, ám a mostani társadalmi egyeztetés során körvonalazódott, hogy az utóellenőrzésre tették a hangsúlyt. Ez

nehézkés és könnyen visszaüthet, mert még mindig sok múlik az ellenőrön – hogyan értékeli az ellenőrzési lista kérdéseire adott válaszokat –, továbbá a kockázatot egyértelműen a kedvezményezett viseli. Ha nem megfelelő rendszert választ vagy a rendszernek nincs meg a szakmai háttere, szakértői támogatása és nem teljesíti a követelményeket, akkor ezeket a kedvezményezettten kérik számon, és vissza kell fizetnie a támogatást. Ezért indokolt, hogy legyen egy koncepcionális váltás, és már a legelején megköveteljenek egy bizonyos szintű szakértelmet, megfelelő hátteret, felkészültséget referenciát a szállítótól, illetve a bevezető cégtől. A lényeg, hogy ne a kedvezményezettre háruljon a teljes kockázat – hangsúlyozta Magyari Donát.

Problémás lehet a pályázatok időzítése is. A cégek életében két időszakban tapasztalható döntési „hullám”: az egyik tavasszal, a másik ősszel, tekintettel az év eleji éles indulásra. Ezekhez nem teljesen igazodik a kora nyár elején vitára bocsátott kiírás ütemezése. Ez 2007-ben is ugyanígy volt, tehát nem sikerült előrelépni abban, hogy közelítsék a valós üzleti döntéshozatalhoz a folyamatot és kevésbé az intézményrendszer belső folyamatai határozzák meg azt.

A komplex fejlesztések esetében továbbra is él a pontozásos rendszer. Itt a minimális összeghatár 5 millió, a maximum pedig 30 millió forint. Az SAP bízik abban, hogy a középvállalatok kihasználják ezt a lehetőséget, mert reális megtérülés számolható, és ez a kiíró elvárása is: az üzemi eredmény megtartása és növelése.

A harmadik pályázati konstrukció a szoftver mint szolgáltatás támogatása. Ennek keretében a szolgáltatók pályázhatnak támogatásra, de nekik kell majd vállalkozásokat tenniük, hogy hány kis- és középvállalatot szolgáltassanak ki megoldásaikkal. Az első SaaS-kiírás, a koncepció pedig nem teljesen kidolgozott, ezért erő-

sen megosztotta a szállítói piacot. Amennyiben az értékelési szempontrendszert sikerül objektívvá tenni és az egyéb kkv-pályázatoknál támogatni fogják az SaaS-hoz való csatlakozás költségét, akkor valós alternatíva lehet ez az üzleti modell.

– Összességében az augusztusban induló pályázatokról elmondható,

hogy mindenképpen érdemes pályázni. Az elvárt vállalatok teljesíthetők, és a gazdasági helyzet ellenére reális vállalkozás egy ilyen fejlesztésbe belefogni. Ezt bizonyítják a korábbi pályázatok nyertesei is: akik ezt a megoldást választották, könnyebben tudják kezelni a recesszió negatív hatásait – mondta Magyari Donát.

Az ideai fontosabb pályázatok

GOP-2009-2.2.1- KMOP-2009-1.2.5

Ez a kiírás alapjaiban megváltozott a tavalyi hasonló kiíráshoz képest. A pályázat keretében a modern vállalat/szervezet irányítási és termelési környezet kialakításához kapcsolódó komplex vállalati és szervezeti infokommunikációs fejlesztésekre, konkrétan az alábbi 9 funkcionális rendszer/célterületre lehet pályázatot benyújtani:

1. vállalati CRM, értékesítési rendszer bevezetése
2. gyártási rendszer bevezetése
3. HR- és bérszámfejtő rendszer bevezetése
4. kontrolling és döntéstámogatási rendszer bevezetése
5. logisztikai rendszer bevezetése
6. vállalati munkafolyamatokat támogató rendszer bevezetése
7. pénzügyi, számviteli rendszer bevezetése
8. vállalati portál bevezetése
9. vállalati webáruház, bevásárlóközpont bevezetése

Elnyerhető támogatás: 1–15 millió Ft között 35% Budapesten és Pest megyében, 50% az ország többi területén. A támogatás 40%-a előlegként igényelhető!

A pályázatok benyújtása 2009. augusztus 31-től 2009. december 31-ig lehetséges.

GOP-2009-2.2.3

A pályázati kiírás keretében a nem budapesti/nem Pest megyei cégek az alábbi tevékenységekhez igényelhetnek támogatást:

1. integrált vállalatiirányítási/szervezeti menedzsment rendszer (ERP) bevezetése;
2. (online) ügyfélkapcsolati, értékesítést támogató, marketingautomatizáló rendszer (CRM) bevezetése, nem ERP részeként;
3. üzletiintelligencia-rendszer (BI) bevezetése;
4. döntéstámogató rendszer (DSS) bevezetése;

5. elektronikus iratkezelési rendszer bevezetése;
 6. munkafolyamat-irányítási rendszer (WF) bevezetése;
 7. kiegészítő (tudásmenedzsment vagy ERP-hez kapcsolódó mobil technikát használó, vagy térinformatikai és földrajzi információs – GIS –, vagy RFID-technológiát alkalmazó) specializált rendszer bevezetése;
 8. B2C- és C2C-alapú virtuális bevásárlóközpontok/elektronikus szolgáltatók kialakítása, feltöltése és beindítása;
 9. B2B-alapú virtuális bevásárlóközpontok/elektronikus szolgáltatások kialakítása, feltöltése és beindítása;
 10. vállalatok üzleti informatikai rendszerének összekapcsolása, a rendszerek együttműködési képességét (interoperabilitását) biztosító informatikai megoldások bevezetése;
 11. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan intranet, belső portál rendszer kialakítása;
 12. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan elektronikus szerződéskezelés kialakítása;
 13. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan elektronikus számlázás kialakítása;
 14. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan elektronikus fizetés kialakítása;
 15. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan fokozott biztonságú vagy minősített elektronikus aláírás bevezetése;
 16. a fenti alkalmazásokhoz (1–10) kapcsolódóan a tranzakciók biztonságát szolgáló, illetve növelő informatikai rendszer bevezetése;
 17. a fenti rendszerekhez, alkalmazásokhoz kapcsolódó szervezetfejlesztés, az üzleti folyamatok újratervezése (BPR).
- Elnyerhető támogatás: 5–30 millió forint között 50% vissza nem térítendő támogatás. A támogatás 40%-a előlegként igényelhető.
- A pályázatok benyújtása 2009. augusztus 31-től december 31-ig lehetséges.*



Magyari Donát
EU-szakértő
SAP

Minden wattóra számít

Égetőnek véli az Európai Bizottság a klímaváltozás kérdését, ezért komoly intézkedéseket tesz földrészünk energiafogyasztásának csökkentéséért. [Írta: Goldberger Márton]

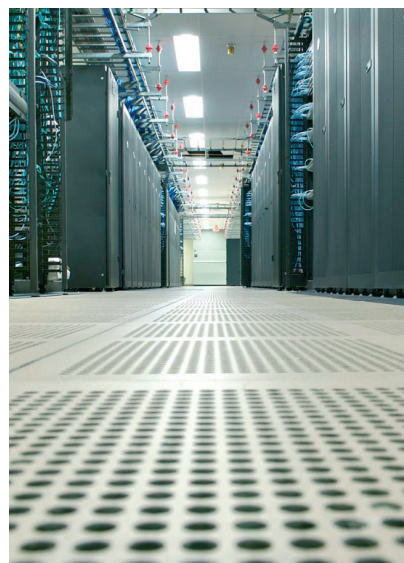
A Stand-by Initiative az energia-éhség visszaszorításának egyik műhelye, ahol az elektromos energiát fogyasztó berendezések energiahatékonyság-növelésének elősegítésén dolgoznak. Több előzetes változat után tavaly ősszel adták ki a *Code of Conduct on Data Centres Energy Efficiency*-t, vagyis az Adatközpontok Energiahatékonysági Magatartási Kódexét. A kódexhez csatlakozó adatközpont-tulajdonosok, -üzemeltetők energiafogyasztás-csökkentési terv elkészítését és rendszeres jelentéskészítést vállalnak annak fejében, hogy ehhez segítséget kapnak egy központi szakértői csapattól. **A kódex semmi olyat nem vár a csatlakozóktól, ami veszélyeztetné a küldetéskritikus feladataik ellátását.** A kezdeményezők remélik, hogy a cél elérése érdekében az adatközpontokat közös platformra tudják hozni a beszállítóikkal is.

Egy adatközpontban a különféle eszközök – szerverek, infokommunikációs eszközök, hűtőberendezések és UPS-ek – által használt energia már ma is jelentős részét teszi ki az európai elektromos energiafogyasztásnak. A nyugat-európai adatközponti energiaigény becslült értéke a kódex ismertetése szerint 2007-ben 56 TWh volt, és 2020-ig 104 TWh-ra nőhet. A közel megkettződő energiaigény kielégítése környezeti és energiaellátási gond, amit azonban részben orvosolni lehet az energiahatékonyság növelésével elérhető fogyasztáscsökkentéssel.

KOMPLEX TERVEZÉS

Előrelépést és energiamegtakarítást hoz például már az is, ha az adatközpontban elkezdnek gazdálkodni az energiával. Az energiahatékonyság növelése azonban sokszempontos feladat. Erőfeszítést igényel az energiaelosztásban, a hűtésben, az IT-eszközök kiválasztásában és az IT-kimenetben. Tulajdonképpen mindent be kell vonni a vizsgálódásba, az épülettől az eszközökig. Célszerű csoportosítani ezeket az elemeket. Az egyik csoport az informatikai eszközöké (IT Load – infokommunikációs energiafelhasználás) a másikba tartozik minden más fogyasztó (Facilities Load – a háttér energiafogyasztása). Az IT Load és a Facilities Load hányadosa az adatközpont infrastrukturális energiahatékonyságának mértéke, a DciE.

Ez mutatja, hogy minél kevesebb energia megy el hűtésre, minél kisebb a betáplálás energiavesztése, a világítás és a többi járulékos elem fogyasztása, annál hatékonyabban használja az energiát az adatközpont fő feladatának ellátására. A kódex csak azt várja a csatlakozótól, hogy készítsen mi-



nél részletesebb energiamegértékelést, majd valósítson meg egy tervet energiahatékonysága fokozatos javítása érdekében.

ÖTLETTÁR A TERVEZÉSHEZ

A tagjelölt fejlesztési tervének összeállítását egy táblázatos szempont- és ötletrendszerrel – *Best Practice* összeállítással – támogatja a kódex. **A Best Practice alkalmazásának fontos szempontja, hogy az adatközpont ne kényserüljön fölösleges kiadásokra,** az energiahatékonyság növelésének legyen egy természetes folyamata.

HAZAI PÉLDÁK

A Dataplex vezetése az energiafelhasználás kordában tartása érdekében a tavaly átadott bővítmény tervezésekor és kivitelezésekor odafigyelt a környezetvédelmi szempontokra – tudtuk meg Szabó Gábortól, a Dataplex Kft. ügyvezető igazgatójától. Jelentősen csökkenték a betáplált IT-energiára jutó hűtési energiát, egyebek között a hidegtéli időjárást jól hasznosító szabad hűtési rendszer beállításával, ami +5 °C hőmérséklet alatt pusztán a folyadékok keringetésével hozza a szükséges hűtőhatást. A bővítménybe EU 4-es, ala-

csony károsanyag-kibocsátású generátorokat és minden eddiginél hatékonyabb, de továbbra is a központosított alkalmazásra legalkalmasabb dupla konverziós online UPS-eket építettek be.

„További lehetőséget látunk az energiaigény csökkentésére az energiahatékonyság növelésével meglévő rendszereink korszerűsítése, többek között fázisjavítás révén, aminek a finanszírozására EU-pályázati lehetőség is van – foglalta össze Szabó Gábor aktuális terveiket. – A nálunk alkalmazott módszertan alapján számított PUE (Performance Utilisation for Energy) mérőszám szerint ma az ICT-eszközöket tápláló 1 egység energiára összesen 1,5–1,7 egységet fogyaszt összesen az adatközpontunk.”

– A gépterem tervezése során célszerű a technológiai berendezéseket a hatékonyság szempontjából is megvizsgálni – véli Sipos Imre, a Synergon Rendszerintegrátor üzletágvezetője. – Például egy „hagyományos” technológiával épült UPS-hatásfok görbéje 100%-os terhelésre van optimalizálva, ilyen terhelésnek azonban a gyakorlatban sohasem kitéve, hiszen ekkor a túlterhelés már csak egy lépésre van. Ezzel szemben egy korszerű UPS 40–70% terhelés között működik a maximális hatásfokon, tehát lényegesen kevesebb veszteségi hőt termel a szokásos terhelési viszonyok mel-

lett. A klímaberendezések esetében pedig a pillanatnyi hűtési igényekhez dinamikus alkalmazkodó, szabályozott fordulatszámú ventilátorok alkalmazásával lehet igen jelentős hatékonyságnövelést elérni.

ÖSSZEFOGÁS A GYÁRTÓKKAL

A Best Practice bevezetője figyelmeztet arra is, hogy vannak az adatközpont hatósugarán kívül eső tényezők, amelyeket érdemes átgondolni. Ilyen az informatikai berendezések közvetlen energiahatékonysága, amin elsősorban a gyártó tud javítani, és ők folytatnak is ilyen irányú fejlesztéseket (lásd Gyepes Máté: *GreenIT: valódi célok vagy csak marketingszlogen?* – PC World 2008. szeptember 23.).

A kódex akkor éri el célját, ha Európa-szerte csatlakoznak hozzá a nagy adatközpontok és adatközpontot fenntartó vállalkozások, és kialakul egy, az energiahatékonyság növelésén munkálkodó adatközpontok hálózata az infokommunikációs iparban. A kódexet kibocsátó testület elhatározta egy adatgyűjtő munkacsoport felállítását is, amelynek a feladata lesz a jelentésekből összegyűjtött adatok elemzése, és az adatközpontok összehasonlítási módszertanának kidolgozása, a kódex folyamatos fejlesztése, finomítása az energiamegtakarítás érdekében.

Változatok a szerverkihelyezésre

Szakmai napot rendezett az Invitel, amelyen három felhasználó képviselője foglalta össze, hogy miért döntöttek úgy: adataikat áthelyezik az Invitel új adatközpontjának géptermebe. A legnagyobb közülük a Magyar Külkereskedelmi Bank (MKB). Ők máshol is tartanak szervert Budapesten, hogy védjék a rendszerüket a természeti csapásoktól. *Jakab Péter*, a bank informatikai biztonsági igazgatója előadásában bemutatta, mennyire fontos egy adatközpontnál a gondos tervezés és a lehetséges veszélyek alapos feltárása. Az alapvető tükrözés és az egyvégtében legfeljebb hatvanperces megengedett állásidő mellett számos kikötést tettek az MKB-sok a skálázható hűvédelemről a minden frekvencián legalább 60 decibeles csillapításig, amit az Invitel mind teljesíteni tudott. *Fülöp György* a Malévtől szintén hangsúlyozta a hibátűrést, de érezhetően más fázisban más szempontok szerint dönthettek, amikor a teljes szerverkonszolidációval egybekötött kihelyezést választ-

tották. A klaszteres hardverkonfiguráció és a virtualizálás – amellyel vagy százgép, összességében kihasználatlan, egyes szegmenseiben viszont rendszeresen kapacitáshiányt produkáló szerverfarmot váltottak ki – minden bizonynyal jelentős megtakarítást eredményez majd, és egy klaszter jóval hatékonyabban használja a fogyasztott energiát is. *Lusztig Zoltán*, a Summit Pénzügyi Zrt. informatikai vezetője szintén a virtualizálás gyakorlati előnyeit mutatta be. Ők negyven, általában 5–20 százalékos kihasználtságú gépből álló szerverfarmot váltottak ki egy VMware-rel felügyelt rendszerrel. Egyszerűsíteni akarták mentési szisztémájukat, növelni az alacsony 80 százalékos rendelkezésre állást, és nem utolsósorban javítani a front endet, az ügyfélkiszolgálást. A projekt sikeres, hatvan százalékkal csökkent az üzemeltetés időigénye is, és a felszabadult munkaidőt informatikai tervezésre, az üzleti folyamatok kiszolgálását szolgáló fejlesztésekre fordíthatják.

BPM a SOA korában

A folyamatok automatizálásával a szervezetek csökkenthetik működési költségeiket. Ehhez azonban el kell érniük, hogy a folyamatokat kiszolgáló, eltérő évjáratú rendszerek szóba álljanak és megbízható módon kommunikáljanak egymással. Ebben segíthet a BizTalk Server 2009, a Microsoft integrációs servermegoldásának legújabb verziója. [Írta: Kis Endre]

A szervezet informatikai környezetét alkotó, a távoli telephelyeken vagy a beszállítóknál működő rendszerek összekapcsolása nem új keletű igény, és maga a BizTalk Server is immár hatodik főverziójánál tart. A vállalatok azonban folyamatosan megújuló technológiai alapokra épülő alkalmazásokat vezetnek be, ezért az integrációjukat szolgáló megoldásoknak is lépést kell tartaniuk a fejlődéssel.

A nemrégiben bejelentett 2009-es verzió a BizTalk Server támogatását kiterjeszti a Microsoft legfrissebb alkalmazásplatform technológiáira, közzétűik a Windows Server, az SQL Server és a Visual Studio 2008-as verzióira. Az ezekben elérhető technológiai lehetőségeket ezért a szervezetek immár integrációs projektjeikben is használhatják a hatékonyabb fejlesztői munka, a nagyobb rendszerteljesítmény és a jobb felügyelhetőség által. A korábbi, 2006 R2-es verzióhoz képest további jelentős előrelépés, hogy a BizTalk 2009-cel a felhasználók szolgáltatásorientált architektúrára (SOA-ra) épülő megoldásokat egyszerűbben is létrehozhatnak, hónapokról, sőt évekről napokra és hetekre rövidítve az ilyen IT-projektek átfutási idejét.

A VIRTUALIZÁCIÓTÓL AZ RFID-IG

A BizTalk Server maga is platform, ugyanakkor a Microsoft alkalmazásplatformját, a Windows Servert és az SQL Servert is használja – fogalmazott Nagy Levente, a Microsoft Magyarország alkalmazásplatform-kiszolgálókért felelős termékmenedzsere. – Technológiai értelemben a 2008-as verziók olyan jelentős újításokat hoztak, amelyeket a BizTalk Servernek is tesztelt, biztos módon támogatnia kell, mivel a szervezetek üzletileg kritikus alkalmazásokat fejlesztenek rá, ilyen rendszerek integrációját valósítják meg segítségével.

Nagy Levente külön kiemelte a Windows Server 2008-cal együtt bemutatott Hyper-V virtualizációs technológia támogatását. Ez azt jelenti, hogy a BizTalk Server 2009 már virtualizált környezetben is alkalmazható, a lehető legnagyobb teljesítmény mellett. Ennek olyan nagyvállalati IT-környezetben van különösen nagy jelentősége, ahol a hardver és az alkalmazásréteg különválnak, és a mindenkor ter-

helésnek megfelelően, dinamikus módon felel meg egymásnak.

– Szintén fontos újdonság, hogy a 2009-es verzió immár hasznosítja az SQL Server 2008 terheléselosztási képességeit – folytatta a termékmenedzser. – A VisualStudio 2008, ezenbelül a Team System változat eszközkészletének és módszertanának támogatásával pedig a fejlesztői csoportmunka előnyei is érvényesíthetők a BizTalk Serverre épülő projektekben. Ez a fejlesztői tudás ráadásul nagyon jól hordozható, mivel a Microsoft stratégiájának értelmében minden termékünkhöz egységesen a Visual Studio adja a fejlesztőkörnyezetet.

A Gartner áprilisi jelentése (*Q&A: An SOA Sanity Check in Difficult Times*) szerint a SOA egyre szélesebb körben nyeri meg a felhasználókat, azaz a technológiák fejlődését ábrázoló Gartner Hype Cycle görbén az illúzióvesztés hullámvölgyén túljutva már a felvilágosodás emelkedőjén kapaszkodik felfelé. Egyre több meghatározó piaci szereplő, főáramba tartozó vállalat tapasztalja az architektúra adta előnyöket. A piacon több mint egy évtizede jelen levő SOA mára olyan, feljövőben levő technológiák bevezetésének előfeltételévé, kulcsfontosságú elősegítőjévé vált, amelyeket a vállalatok napjainkban kezdenek használni, illetve a közeljövőben kívánnak használatba venni.

– A BizTalk Server 2009-es verziójában ezért a SOA-támogatás is jelentősen továbbfejlesztett – mondta *Spinyhért Ferenc*,

a Microsoft Magyarország megoldás-szakértője. – Ezzel kapcsolatban rengeteg részletről, újdonságról beszélhetnénk. Itt csupán azt emelném ki, hogy a webszolgáltatásokat leíró és katalógizáló UDDI 3.0, amelyet eddig a Windows Server egy szolgáltatása adott SOA-környezetben a BizTalk Servernek, mostantól utóbbi részét képezi. Megemlíteném a 2009-es verzióhoz tartozó új ESB Toolkit komponenst is. Amíg eddig ez csupán útmutató volt, mostantól mind az adat, mind a folyamat típusú integrációhoz kiforrott eszközkészletet ad. A Microsoft mindezzel a BizTalk Server 2009 mint teljes körű SOA-megoldás pozícionálását erősíti. Más szállítótól eltérően, mi nem készítettünk SOA-termékportfóliót, elnevezésében legalábbis nem. Nekünk nem ESB (enterprise service bus) serverünk van, hanem BizTalk Serverünk. Ebből azonban akár ESB is kialakítható, és a 2009-es verzió egy újabb, nagyon jelentős lépés ebben az irányban.

Első pillantásra talán kevésbé kézenfekvő, de legalább ennyire logikus a rádiófrekvenciás azonosítás, az RFID-technológia támogatása a BizTalk Server 2009-ben. Az adatintegráció, a folyamatvezérlés megvalósításához ugyanis az érintett alkalmazásokból információt szükséges felvenni, és azt kommunikálni más rendszerekkel. Az RFID a konténer-, teherautó-, majd raklapszintű azonosítás után a közeljövőben doboz- és termékszinten is át fogja venni az ezt szolgáló vonalkód szerepét. Ezért a legújabb RFID-szabványokat támogató BizTalk Server 2009 az ilyen technológiát használó mobil eszközök rendszerbe integrálását is hatékonyabbá teszi.

MAGYAROS ÍZEK

SOA-projektek a hazai nagyvállalatok körében is indultak, illetve a gazdasági válság hatására napirendre kerültek. Ezek a szervezetek nem engedhetik meg

Négy változat

A BizTalk Server 2009

négy változatban – *Standard, Enterprise, Developer és Branch* – érhető el, a korábbi verzióval azonos áron. A Standard és az Enterprise változat méretezhetőség és rendelkezésre állás tekintetében tér el egymástól, ezért az adott integrációs feladat mérete alapján érdemes választani közülük. A Developer változat fejlesztői környezetek kialakítására szolgál, míg a Branch távoli telephelyek és fiókirodák számára készült, kevesebb funkciót kínál, de alacsonyabb áron licencelhető server.

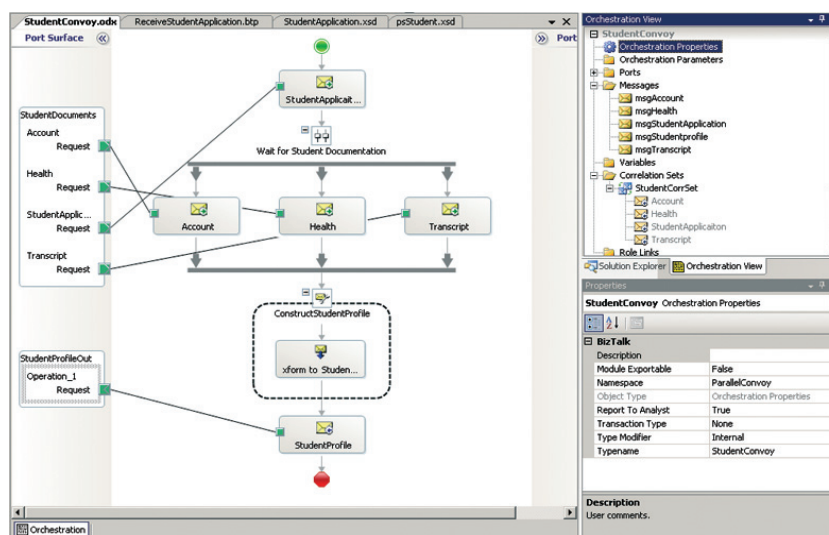
– A BizTalk Server 2009 licenclésének alapját a processzorszám (egészen pontosan a processzortokok és nem a processzormagok száma) adja – emelte ki *Nagy Levente* termékmenedzser. – Mindegyik változat egy sor szituációra kínál minden egyben megoldást, így nem szükséges további opciókat vásárolni és modulokat hozzáadni az igények lefedéséhez.

maguknak, hogy régi rendszereiket lecseréljék. Az igények azonban folyamatosan fejlődnek, ezért új funkciókkal, szolgáltatásokkal kell bővíteni őket, összekapcsolva más rendszerekkel.

– Ilyenkor a BizTalk Server alapú, szolgáltatásorientált alkalmazásintegráció ésszerű megoldást kínál – mutatott rá *Spinyhért Ferenc*. – **Egy-két képernyő hozzáadása és az adatkapcsolatok kialakítása BizTalk Serverrel, SOA-alapokon egy teljes szoftvermodul bevezetéséhez képest kevesebb költséggel és rövidebb idő alatt megoldható.** További előnyök is származnak abból, hogy a régi rendszerek a helyükön maradnak, nincs bevezetési kockázat, és a felhasználók a megszokott környezetben folytathatják a munkát.

A BizTalk Server másik tipikus felhasználási területe az üzleti folyamatok automatizálása. A hazai piacon is számos szervezet keresi a módját annak, hogy ahol ez lehetséges, folyamataiból kivegy a költséges, például manuális beavatkozást feltételező elemeket.

A 2009-es verzió bejelentésekor a Microsoft arról is hírt adott, hogy a világ száz legnagyobb vállalatának ügyfélkörében a szervezetek kilencven százaléka használja a BizTalk Servert. Magyarországon ugyan még nem érvényes ez az arány, de a Microsoft hazánkban is több nagy BizTalk Server-referenciát tud felmutatni a kormányzati és a pénzügyi szektorban, valamint a gyártó vállalatok körében.



Üzleti folyamatok tervezése a BizTalk Server 2009 eszközeivel

Weboldalak a különböző böngészőkben

A webfejlesztés hosszú ideig azért volt nehézkes, mert nem volt elegendő elérhető szoftver és információ, ma pedig azért, mert túl sok választási lehetőséget kapunk. Arra kerestük a választ, hogyan tudjuk egyszerűen megnézni, hogy az egyre többféle böngészőben hogyan jelenik meg weboldalunk. [Írta: Horváth Ádám]

Sokan megkerülnek a több-böngészős tesztelés azzal, hogy azt állítják: csak a népszerű platformokon kell tesztelni, a pár százalékot elérő „futottak még” nem is érdekes. Ez igaz abban az esetben, ha oldalunk naponta százan nézik meg; a futottak még csoport ebből körülbelül ötöt tesz ki, az befelé. Ha növekednek a számok, és ezer vagy akár tízezer látogatónk van naponta, akkor ez az elenyészőnek tűnő pár százalék rögtön problémássá válik – utóbbi esetben napi 500 látogatót és potenciális ügyfelet veszíthetünk azért, mert nem vettük a fáradságot megnézni, hogy az ő rendszereiken hogyan jelennek meg lapjaink.

Igaz persze, hogy a **több-böngészős tesztelés nem kifejezetten egyszerű feladat, ma is alig érhető el ehhez használható szoftver és módszer.** A legtöbbben intuitív próbálják megoldani a feladatot, „ránézésre” legyen jó az oldal, a többi nem számít. A legtöbb esetben persze ez jól működő megoldás, a probléma akkor szokott jelentkezni, amikor pár képpontos elcsúszás már sortörést, a görgetősávok megjelenését okozza. Ilyenkor nem elég jó a „körülbelül megfelel” tesztelési módszer.

SZOFTVERES MEGOLDÁSOK

Ha alaposan körülnézzünk a piacon, számos olyan segédeszközzel találkozhatunk, amely valóban segítheti a több-böngészős tesztelés. Az egyik legnagyobb visszhangot talán az Adobe MeerMeer, újabb nevén BrowserLab kapta, amely valójában egy online szerveroldali szolgáltatása a cégnek. Az alapötlet az, hogy elküldjük a vizsgálandó lapot vagy URL-t a BrowserLabnak, az különféle böngészőkben megjeleníti azt, majd a képet egy kényelmes, Flash felületen keresztül összehasonlíthatjuk.

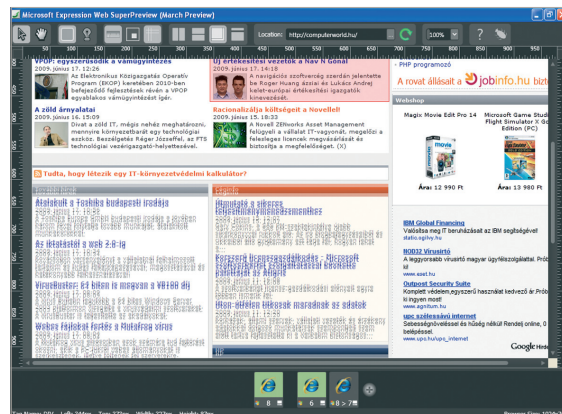
Ennek egy szépséghibája van jelenleg, méghozzá az, hogy nem érhető el. Kérdésünkre az Adobe-tól azt a választ kaptuk, hogy egyelőre nem fogadnak újabb tesz-

telőket, majd talán júliusban nyitnak újabb helyeket, és a „kiváltságosok” megnézhetik a BrowserLabot működés közben is.

A szolgáltatás, ha kikerül a béta állapotból, fizetős lesz, ám aki sokat foglalkozik böngészők közötti kompatibilitással, annak érdemes figyelnie az Adobe termékére is.

SUPERPREVIEW

A Microsoft különös módon ezzel párhuzamosan kezdte meg saját termékének fejlesztését, amely már nem szerveroldali



Microsoft SuperPreview – egyelőre csak Internet Explorerhez

li technológia, hanem egyedülálló szoftverként is elérhető SuperPreview néven. Egyelőre csak béta állapotban van, ám bárki letöltheti, megnézheti, hogyan jelenik meg a lapja Internet Explorer 8, úgynevezett Internet Explorer 8-7 kompatibilis módban és Internet Explorer 6-osban. **A Microsoft ígérete szerint az egyéb böngészők támogatása az Expression Web 3-asban már elérhető lesz.**

A SuperPreview egyébként igen jól használható eszköz, csak a vizsgálandó URL-t kell megadni, azt megjeleníti a két kiválasztott böngészőben, és egymás mellett-alatt megnézhetjük a különbségeket. Fontos, hogy mivel bármilyen URL megjeleníthető vele, nem feltétlenül Micro-

soft-technológiákat lehet vele vizsgálni! JSP, PHP, Ruby oldalak éppúgy tesztelhetők, igaz, csak az előbbieken említett Internet Explorer változatokkal.

A SuperPreview egyébként egy 260 megabájtos csomag, tartalmazza a .NET keretrendszer 3.5-ös változatát, amely futásához szükséges (ha ez nem volt gépiükön, akkor újraindítást is fog kérni). Tapasztalataink nagyon kedvezőek voltak a SuperPreview-val, a lapok összehasonlítása a Photoshop-szerű állítható vonalzóval igen jól működik, sőt, ha az egeret az egyes DOM-elemek fölé lövünk, piros kerettel jelöli azok határait mind a kétféle böngészőben. Nagy előnye a rendszernek, hogy beállítható, milyen méretben jelenít meg a lapot, így könnyen ellenőrizni tudjuk például, hogy a hazánkban oly jellemző 1024x768-as felbontásban hogyan jelennek meg oldalaink.

Ha a durva közelítésen már túl vagyunk, jöhet az egymás fölé fektetés, amikor is a két képet enyhén áttetsző módban, bal felső sarkoktól összeigazítva mutatja a rendszer. Ezzel a leg-

apróbb hibákat is jól észre lehet venni (bár éppen ezért igen frusztráló lehet a használata).

Ugyan még alapjában béta termékről van szó, igen jól használhatónak bizonyult a SuperPreview egy kivétellel, amikor is egy AJAX-alapú oldalt nem megfelelően jelentett meg IE6-tal, jöllehet egy valódi, telepített Internet Explorer 6-ossal jól működött az oldal.

IE TESTER

Érdekes megoldás az IE Tester, amely ingyenes, több Internet Explorer-verziót egyszerre szimuláló megoldás. A mindössze 24 megabájtos telepítőcsomagban érkező szoftver alapelgondolása az, hogy minden IE-motort magába csomagol (5.5-től 8.0-ig), és kifelé egy egységes COM-felületet biztosít. A rendszer számára tehát úgy tűnik, egyetlen komponens van telepítve, de mindig változtatja, hogy épp melyik verzió az aktív. Így egy ablakban több fülön vagy akár egymás mellé rendezve több Internet Explorerben is megnézhetjük, hogyan is működik az oldalunk. **A SuperPreview-hoz képest annyival kényelmesebb megoldás, hogy ott az egyszerre görgetés, összehasonlítás igen jól ki volt dolgozva, az IE Tester pedig csak megjeleníti a lapokat, az összehasonlításhoz már nem ad segítséget.**

Külön érdekessége az örök béta állapotra ítélt IE Testernek (épp 0.3.3-nál járunk), hogy szinte bármilyen nyelven telepíthetjük, beleértve a magyart is, ami nagy előnye a többi megoldással szemben. Ez sajnos nem azt jelenti, hogy a böngésző fejléc-információjában is magyar beállítást küld (Accept-Language), ott továbbra is amerikai nyelvet közvetít a szerver felé, ami ronthatja a tesztesetünket.



IE Tester – Internet Explorer 5.5 – 8.0 között minden egyben

XENOCODE BROWSER SANDBOX

Az IE Testerhez képest jóval fejlettebb és rugalmasabb megoldás a Xenocode Browser Sandbox – ez alapjában online indítható, egyetlen EXE-be csomagolt böngészőket tartalmaz. A böngészők között megtalálhatjuk az Internet Explorer 6, 7, 8-as változatát, a Firefox 2-est és 3-at, valamint az új Chrome, Opera és Safari változatokat.

Nagy előnye, hogy **mindenféle telepítés nélkül, böngészőnköl (a megfelelő böngészőbővítmény telepítése után) egyetlen kattintással elindíthatjuk a kívánt alkalmazást anélkül, hogy az összeszemetelné gépünket.** Ezzel a megoldással párhuzamosan bármilyen böngészőket futtathatunk, ám hasonlóan az IE Testerhez, nem alkalmas arra, hogy egymással könnyen összehasonlíthassuk az egyes megjelenési módokat, azt leginkább szemrevételezéssel tudjuk megtenni.

Aki nem szereti a böngészőbővítményeket, az kivadászhatja gépéről a letöltött és elindított böngészőket, amelyek valójában egyetlen EXE csomagból állnak. Ezeket a rendszer a C:\Documents and Settings\Felhasználó\Local Settings\Application Data\Xenocode\Start\Cache helyre tölti le, ha innen kimásoljuk azokat, akkor bárhol indíthatjuk, nem kell meglátogatni a Xenocode oldalát. Bár a Xenocode megoldása nem rossz, kérdéses, hogy a cég ezt meddig gondolja fenntartani, hiszen hacsak nem „trükközünk”, akkor csak a hivatalos oldalról lehet indítani a böngészőket. Ha ezt esetleg fizetős teszt, vagy visszavonják, egyik napról a másikra megakadhatnak a tesztjeink.

Sokkal rugalmasabb, ám kényelmetlenebb megoldás, ha virtuális gépeket telepítünk, és azokba külön-külön a megadott böngészőket installáljuk. Így egyfelől nem csak windowsos környezetben, a népszerű böngészőkkel figyelhetjük meg lapunk működését, hanem olyan böngészőket és verziókat is vizsgálhatunk, amelyeket más módon semmiképp sem tudnánk működtetni.

Ma már több olyan asztali virtualizációs szoftver közül is válogathatunk, amelyek tökéletesen alkalmasak az említett feladatra. Érdemes akár a régi utóbbiak (VMware, Microsoft), akár az újabbak (Sun Virtualbox) között körülnézni, és hamar kiderül, hogy melyik funkcionalitása felel meg számunkra a legjobban.

A virtuális gépek bevezetésével kapcsolatban egyértelmű hátrány azok indulási ideje, memóriahasználata, így ezeket, kényelmetlenségük miatt általában csak a részletes tesztelési fázisban alkalmazzák, amikor is egészen „extrém” böngészőkkel is vizsgálni szeretnék a lapok működését.

ONLINE MEGOLDÁSOK

Az asztali, szoftveres megoldások mellett mindenképpen érdemes szót ejteni a teljesen online szolgáltatásokról. A legtöbb abból indul ki, hogy a szolgáltató szerverein valamilyen előre rögzített operációs rendszereken és böngészőkombináción megjeleníti a lapunkat, majd az eredményt grafikus felkínálja számunkra. Kicsit hasonlít ahhoz, mintha saját virtuális gépeket hoznánk létre annyi különbséggel, hogy ezeket nem nekünk kell felügyelni, nem kell a tucatnyi böngészőt telepíteni rájuk, ezt helyettünk elvégzik.

A legújabb megoldások között találunk olyat is, hogy a szolgáltató a használat idejére biztosít nekünk egy böngészőből vezérelhető virtuális gépet olyan rendszerrel, amelyet kiválasztottunk, így jelentős időt spórolhatunk meg a telepítéssel, konfigurálással, mégis, élőben kipróbálhatjuk portálunkat különféle rendszerek alatt. Ez utóbbi, élő megoldások különösen fontosak akkor, ha portálunk sok dinamikus, JavaScript-alapú HTML-t használ (divatosabban Web2-est), mert ilyenkor egy statikus kép nem mindig segít eldönteni, hogy adott platformon használható-e oldalunk.

BROWERSHOTS.ORG

A statikus képet készítő megoldások közül az egyik legismertebb és legrégebbi a piacon a browsershots.org, amely a cikk írásakor négyféle operációs rendszeren (Linux, Windows, Mac OS, BSD) összesen több mint 90-féle böngészővel képes megvizsgálni lapunk megjelenését, ráadásul teljesen ingyen.

A szolgáltatás egyik hátránya, hogy a nagyfokú számításigény miatt nem ad sok időt egy oldal betöltődésének, így ha hezitál, lassan indul oldalunk, sok böngészőből csak egy üres-félig üres képet fog készíteni a rendszer.

Mivel ez az egyik legnépszerűbb szolgáltatás, és a gépek csak szép sorjában képesek elkészíteni a képernyőképeket, sűrűn alakul ki várakozás a lapjukat különféle rendszerben megtekinteni óhajtók között, ami akár félóra is lehet, napszaktól, leterheltségtől függően. Természetesen vásárolhatunk prioritásos feldolgozást is, amely különösen hasznos akkor, ha sűrűn tesztelünk különféle weblapokat. Ennek éves díja 35 000–40 000 forint körül van euróban vagy dollárban.

XBDIFF

Ennél még érdekesebb szolgáltatást indított az XBDiff, amely nem kevesebbet vállal, minthogy magától bejárja oldalainkat, végigkattintgatja a linkeket, és automatikusan összeveti azok képét különféle böngészőkben (IE7, IE6, Firefox 2 és 3). Ha talál az oldal struktúrájában jelentős különbséget, azonnal szól nekünk, de persze pár képpontnyi hibát még megenged.

A vizsgálathoz nemcsak képi, hanem forráskód szintű vizsgálatot is végrehajt, és detektálja, ha olyan kifejezéseket, megoldásokat alkalmazunk, amelyekről ismeretek, hogy a különféle böngészőkben rosszul jelennek meg, esetleg az egyes böngészőkben a különféle pozicionálások, CSS-szelektorok másképp hajtnak végre.

Az XBDiff használata 40 lapig ingyenes, utána érdemes valamilyen csomagot vásárolnunk, amihez akár már azonosítás utáni vizsgálat is tartozhat.

ÖSSZEGZÉS

Sajnos ki kell jelentenünk: a mai napig nem létezik jól átgondolt, valóban használható több-böngészős tesztelési megoldás, ami mind képi, mind forráskódi viz-

gálatot megfelelő mélységben képes lenne elvégezni. **Az összes végleges, béta és felkész megoldás közül a legszimpatikusabb messze az XBDiff volt,** amely olyan hibákat is észrevett a tesztoldalon, amelyeket szemmel nagyon nehéz volt kiszűrni. Más kérdés, hogy ezek amúgy akarunk-e foglalkozni, de legalább szól, hogy valami nem stimmel.

Fontos azért kiemelni, hogy még ez a megoldás is csak a legnépszerűbb böngészőket teszteli – Opera, Safari, Chrome – sőt Internet Explorer 8-as támogatás sincs benne, amivel megint csak nagyon leszűkítettük a tesztelési lehetőségeket. A Flash és a JavaScript automatikus tesztelésről már szinte teljesen lemondtunk, ezekkel ugyanis egyik rendszer sem tudott mit kezdeni.

A SuperPreview bár ígéretes termék, amint lesz benne Firefox-, Opera-, Safari-támogatás, sokkal többet fog érni, mint jelen állapotában. Sajnos még akkor sem lesz képes tartalmi elemzésre, amivel valóban nagyon sok időt spórolhatnánk meg. A böngészőháború mellett nem lenne baj,



XBDiff – összehasonlítás és automatikus hibakeresés, talán a legjobb a mezőnyben

ha a gyártók a böngészőteszt-háborút is megindítanák, hiszen a jelen állapot sem a fejlesztőknek, sem a megrendelőknek, sem persze a böngészőfelhasználóknak nem kedvez.



Browsershots.org – ingyenes, online, több mint 90 böngészőt támogató összehasonlítás

3 érv arra, hogy miért NE KÉZZEL RÖGZÍTSE számláit, kérdőíveit, adatgyűjtő lapjait, elszámolásait:

1. Rengeteg időt veszteget el vele
2. Sok és drága emberi munkaerőt igényel
3. A lehetségesnél kevesebb adatot tud rögzíteni

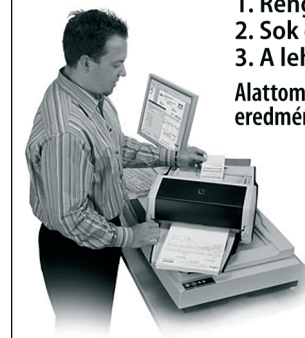
Alattomos módon mindhárom eset az Ön cégének gazdasági eredményességét rontja. Valóban erre van mostanság szüksége?

Szabaduljon meg a nyűgös kézi adatrögzítéstől, csavarjon még egyet üzletvitelének hatékonyságán!

Kérjük látogasson el a WWW.ICR.HU oldalra, nézze meg a bemutatónkát (3 és fél perc), majd töltsse le és olvassa el tájékoztatónkát a számítógéppel támogatott automatikus adatrögzítés józan és hasznos alkalmazási lehetőségeiről!

Irány a WWW.ICR.HU - MOST!

WWW.ICR.HU * AKTÍV REKORD HUNGÁRIA Kft. * Telefon: (1) 453 0336



Asztali mobil

Barabás Balázs ■ Nagy tudású, szép és strapabíró DECT telefont fejlesztett ki a Siemens, és még a másfél wattos fogyasztás csökkentésére is gondoltak.

Habár a feltöltőkártyás mobiltelefonok igencsak megrendítették a vezeték nélküli telefonkészülékek piacát, a szegmens még tartja magát, mi több, a hazai internet-szolgáltatók portfóliójában általában szerepel a vezeték nélküli telefon-ajánlat is. A vezeték nélküli telefonkészülékek minőségének és szolgáltatásainak javulásával gyakorlatilag ugyanazt a kényelmet kapjuk, mint a mobiltelefonokkal – lakáson vagy irodán belül legalábbis.

A Siemens Gigaset SL780 készülék megjelenésben nagyon hasonlít a mobiltelefonokhoz, de azért összetéveszteni nem fogjuk egy ilyenrel. Mivel nem hordjuk magunknál huzamosabb ideig, a fejlesztők nagyobbra tervezhették a mobilegységet, ez nagyobb, kényelmesebben használható nyomógombokat is jelent. Külön kiemelhetjük a kijelzőt: színes, nagy felbontású és jó háttér-világítású panelt kapott. A fekete háttér elegáns megjelenést kölcsönöz, mint ahogy a krómózott fémkeret és a fémborítású gombok

is – igaz, emiatt a készülék meglehetősen súlyos is, nagyjából annyira, mint egy komolyabb okostelefon.

A használat első perceiben két meglepetéssel is szembesülhetünk (amennyiben az intuíciónkra, és nem a kézikönyvre hagyatkozunk): az egyik, hogy a menünek nincs dedikált gombja, ennek megnyitásához a kijelző alatti vezérlőgomb jobb szélét kell megnyomni. A másik, hogy a menü alapértelmezett nyelve lengyel, az átállításhoz pedig szükség van a kézikönyv 2-3 perces intenzív tanulmányozására. Ezek után már csak egy olyan tulajdonság maradt, ami negatívnak tekinthető: a szoftver lassú. Lassan reagál a gombok lenyomására, eltelik 1-2 másodperc is, amíg végrehajtja az utasítást – ez kissé kellemetlen lehet, amikor például a kihangosítást akarjuk gyorsan ki-be kapcsolni. Mindezeket leszámítva robusztus és számtalan kényelmi szolgáltatással ellátott készülék a Gigaset prémium kategóriájú készüléke, az SL780.

A Bluetooth, SMS-küldés, naptár és ébresztőóra mellett a mobilegységben van helyiségfényelő is, hétköznapi nevén babarőrző funkció. Ennek bekapcsolásával és egy telefonszám (ez lehet a bázisra csatlakoztatott másik mobilegység vagy egy külső telefonszám) megadásával a készü-

lék egy bizonyos hangszint fölött felhívja a megadott számot. Tesztünk során a készüléket 20-30 centiméterre helyeztük el egy számítógép billentyűzetétől, és néhány gomb lenyomása elég volt a funkció aktiválásához. A szokásos telefonlista mellett a készüléknek van egy úgynevezett Call-by-Call listája is. Ez az előhívószámok tárolására szolgál, ami rendkívül hasznos például egy irodában, ha minden munkatársnak más-más híváskódja van. Ebben az esetben könnyen be lehet hívni a Call-by-Call listáról az előhívószámot, majd a normál telefonlistáról a megfelelő számot, nem kell ugyanazt a számot minden előhívóval külön eltárolni.

Egy másik érdekes szolgáltatás az energiafogyasztást csökkenteni hivatott Öko mód. A készülék egyébként is automatikusan csökkenti a sugárzás teljesítményét attól függően, hogy közelebb vagy távolabb vagyunk a bázisállomástól, de az Öko mód bekapcsolásával 80 százalékkal alacsonyabb sugárzási teljesítményt érhetünk el készenléti módban és beszélgetés közben.

A készülékben tárolt adatokat Bluetooth-on kívül USB-kábellel is szinkronizálhatjuk a számítógéppel, ehhez telepítenünk kell a számítógépre a mellékelt programot, és ugyanígy végezhetünk

GIGASET SL780



ÉRTÉKELÉS ★★★★★★

Akkumulátor beszélgetési idő	kb. 15 óra
Bázisállomás teljesítményfelvétele beszélgetés közben	kb. 1,5 W
Hatótávolság	300 méter épületen kívül, 50 méter épületen belül
Tárcsázási mód	tone és impulzus
Ár	150 euró

Firmware-frissítést is. A készülék bázisállomása falra is szerelhető.

Összességében a Gigaset SL780 jól használható, masszív készülék. Ha a későbbi frissítések során a szoftver is gyorsabb lesz, akkor gyakorlatilag minden igényt kielégítő telefont kapunk.

VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

Már 1988 óta segítjük megőrizni az értékeket!

TAPASZTALAT, MINŐSÉG, MEGBÍZHATÓSÁG

Szolgáltatások:

DVD Authoring
CD, DVD sokszorosítás

Elérhetőségek:

8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7
tel.: 22/533-571
fax.: 22/533-599
e-mail: vtcd@vtcd.hu
www.vtcd.hu

RÉGI ELEMEK

– új tartalommal

Sok szakmában nem túl jól hangzik a vékony kliens - mondjuk egy ügyvédi iroda vagy ingatlanközvetítő nem örül annak, ha csak vékony kliensei vannak... Az informatikában azonban ez egy régi, minden rossz íz nélküli fogalom, ami az új szoftverek, technológiák megjelenésével mindig új és új tartalmat kap.

Jelenleg úgy néz ki, hogy az informatika fejlődésében visszatérnek a régi elemek, de új tartalommal. (A mainframe gépeket felváltották a személyi számítógépek, azokat meg mostanában cserélik nagyobb központi számítógépekre.)

A személyi számítógépek elterjedése előtt gyakorlatilag mindenki vékonykliens-architektúrában dolgozott. A szobányi számítógéphez kötött terminálok tényleg a lehető legegyszerűbbek voltak: a lenyomott billentyűk jelét továbbították a számítógépnek, minden feldolgozás ott futott, az eredmény pedig karakterorozatként érkezett a terminálra.

A személyi számítógépek megjelenésével a számítási képességek egyre inkább eltolódtak a „végpontok” felé, aztán azok le is váltak a központi számítógépről. A PC-k elterjedésével megjósolták a nagy számítógépek halálát – most pedig nézzük csak meg, mekkora számítógépeket építenek... Az önálló számítási kapacitás megmaradt, de az együttműködési képesség létfonosságúvá vált. Az idők folyamán a különálló PC-k hálózatba kötéseire többször eljárást dolgoztak ki, sorolhatnánk itt a régi hálózati szoftvereket, protokollokat, megoldásokat.

Mind ez ideig valóban nagyon jól festett, hogy mindenkinek van egy gépe, amin azt csinál amit akar, nem kell mindenféle drága szolgáltatásokat igénybe venni a mainframe-től, de a gépek és feladatok számának növekedésével kiderült, hogy egy ilyen rendszer előbb-utóbb kaotikussá válik, nem lehet rendszeresen üzemeltetni. Húsz éve még a felhasználó maga telepítette az alkalmazásait, ez volt a fejlesztő és a felhasználó igénye is. Ma már ez nem általá-

nos: a felhasználó egy egyszerűbb program telepítéséhez is segítséget kér, és számtalan olyan szoftver van, amelynek a telepítéséhez, elindításához a fejlesztő segítsége szükséges.

Közben a hálózati technológia egységessé vált – már nagyon távoli rendszereket is össze lehet kötni, olyan gépek is tudnak egymással kommunikálni, amelyek egy pillanattal előbb még egymás létezéséről sem tudtak. A sok egyedi, különleges hálózati megoldás eltűnt, egy szabványos maradt. Közben világossá vált, hogy a sok számítógép egyáltalán nem hatékony megoldás. Igaz, nem kell fizetni a mainframe szolgáltatásáért, de a saját üzemeltetésért kell, nem is keveset.

Üzembe állították a kiszolgálókat – itt kezdtek visszalapódnani a régi nagy gépek. Hisz a közösen használt adatokat közös területen kell tartani, de ahogy egyre több közös adat keletkezett, mind nagyobb kiszolgálókra lett szükség. Mára – főleg a nagyobb felhasználók – eljutottak oda, hogy a munkaállomások teljesen (vagy legalábbis nagyjából) egyformák. Félézer gépet igen nehéz úgy üzemeltetni, hogy más-más a típusuk, más operációs rendszer fut rajtuk a legkülönbözőbb szoftverekkel. Ilyen esetben egy meghibásodott gép cseréje rémálom. Például a helyettesítő gépen nincs floppyvasó, PS/2 csatló, de a régi gép esetleg ezt használta. A felhasználó megszokott egy CD-író alkalmazást, ha mást kap, akkor nagyon nyűgös lesz. A helyi nyomtatót újra kell telepíteni, de hol lehet annak a telepítőlemeze? És ez csak a gép cseréje. Ha egy heterogén gépparkról van szó, akkor a gépek újratelepítése is meglehetősen bonyolult. Mindegyikhez meg kell őrizni a meghajtókat, azokat frissíteni stb. A gyártók persze időről időre lecse-



relék gyártmányaikat, és jobbat, gyorsabban ígérnek. Ha valaki ma vett 100 PC-t, jövőre már olyat nem kap, és az üzemeltetésben ez azt jelenti, hogy újabb képfájll kell, újabb meghajtók és újabb kompatibilitási problémák léphetnek fel. Ezekkel mind foglalkozni kell, nem beszélve a megvásárolt felesleges kapacitásokról.

Gondoljunk bele: egy átlagos személyi számítógép processzorának az órajele ma 2 GHz felett van, egy magára valamit adó cég azonban nem vesz egymagos processzorral gépet, 160 GB alatti kapacitású merevlemez nem kapunk. Ezeknek a számítógépeknek tragikus a kihasználtsága – a kórházakat ennél sokkal kevesebbet is bezárják... Jó, ha a 8 óras

munkaidő teljes idejében be van kapcsolva, de ténylegesen ennél sokkal kevesebbet dolgoznak rajta. Ha megfigyeljük, még egy bankfiókban sem dolgoznak folyamatosan számítógépen, nem beszélve az ügyfelekkel közvetlenül nem foglalkozó irodákról. Sok gép még éjszaka is be van kapcsolva, feleslegesen fogyasztva az áramot. A háttértárak döntő többsége kihasználatlan, amelyek megletnek, azokon is általában MP3-JPG foglalja a helyet.

A kihasználtságon sokat javíthat, ha a ka-

pacitásokat központilag kezeljük, és igény szerint osztjuk ki. Többek között ezért találták ki a központi háttértárakat, mert a sok szétosztott egyedi tárterülettel nem lehet jól gazdálkodni. (Nem mindegy, hogy 100x70 gigabájt vagy 7000 gigabájt szabad tárterületem van.)

A vékony kliens felépítése a régi megoldást melegíti föl, mai eszközökkel: a kapacitásokat központilag kezeljük és osztjuk ki, szemben a klasszikus PC-megoldással, ahol mindenki kap egy adott kapacitást, és akár sok neki, akár kevés, azzal kell dolgoznia. (Akinek kevés, az idővel úgyis kijár magának egy memóriabővítést, na-gyobb merevlemez...) A saját operációs

A Computerworld Vékonykliens-rendszerek mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Makk Attila szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Berényi István tördelőszerkesztő.
Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője.

rendszerek használata miatt az áttérés nem egyszerű, még bőven van lehetőség a fejlődésre.

A mai legegyszerűbb vékonykliens-megoldás kliensgépe ROM-ban tartalmaz egy operációs rendszert (általában Windows vagy Linux), minimális képességgel böngészőt és RDP-klienst tud indítani. E mögé kell egy terminálszerver, amelyen

futnak az alkalmazások, és amit ez a vékony kliensnek ki tud ajánlani. Ily módon az alkalmazások egy központi helyen futnak, közös háttértárral, közös memóriával, közös felügyelettel. E kapacitásoknak nem kell akkoráknak lenniük, mint a külön-külön szükséges memóriák, tárterületek összege, hiszen az alkalmazásokat nem használja egyszerre mindenki. Ezt a meg-

oldást aztán sokféleképpen lehet finomítani; *mellékletünk* ezekről részletesen megismerhetik. Egyrészt a vékony kliens lehet igazi terminálalakítási, hogy ne futtasson operációs rendszert, hiszen az is frissítésre szorul, különösen a böngésző és az RDP összetevője miatt. De lehet abba az irányba is menni, hogy a munkállomások különálló hardverét megőriz-

zük, viszont nem a felhasználónál tesszük le, hanem a szerverszobába, felügyelt helyre. Ezeket könnyű cserélni, kezelni, felügyelni. Ez olyankor célszerű, amikor valamiért a felhasználóknak saját hardverre van szükségük. A kihasználtság növelésére pedig komoly lehetőséget ad, hiszen a központilag elhelyezett hardverhez más időzónából is hozzá lehet férni. Így egy budapesti és – mondjuk – koreai iroda ugyanazonokon a gépeken tud dolgozni, a gépek kihasználtsága kétszeresére nőtt.

Ma a legígéretesebb lehetőség a virtualizáció. A vékony kliensek elterjedésének egyik gátja éppen a terminálszerver. Lehetséges szépen is körülírni, de tény, hogy az infrastruktúra is drága, üzemeltetése is komoly ismereteket igényel, így az emberi munka is sokba kerül. Am a munkállomások virtualizációjával ez a komponens átléphető. Éppen a napokban jelentek meg ilyen eszközök, s a közeljövőben továbbiak is várhatók.

Ezzel a technológiával egy központi gépen futnak a virtuális munkaállomások, hozzájuk csatlakoznak a vékony kliensek. A módszer igencsak nyitott: a központi gépen bármi futhat, amely képes virtualizációra, és a virtuális gépek is sokfélék lehetnek.

Vékony kliensek az egyetemen

A Duna IS 20 éve kínál informatikai szolgáltatásokat az IT-infrastruktúra tervezés, telepítés, üzemeltetés területén. Egyik legutóbbi projektjük a Széchenyi István Egyetemen átadott új informatikai kabinet. Nem a hagyományos kialakítást követték, hogy letelepítsük 20 számítógépet, és kész a tanterem. Erről beszélt *Kálóczy Imre* informatikai szakértő.

– A felhasznált technológiát az egyetem szakembereivel közösen választottuk ki, méghozzá egy vékonykliens-megoldás – kezdte a beszélgetést *Kálóczy Imre*. – A végpontokon a HP vékony

kliensei, mögöttük a Microsoft Windows Terminal Server 2008 64 bites verziója. A tanteremben a készülékekben nincs mozgó alkatrész, energiafogyasztásuk minimális. Az ilyen tantermi gépek elég gyakori újratelepítést igényelnek, hiszen a felhasználó diákok igen különös dolgokra is képesek. A jelenlegi megoldásnál a gépen lényegében nincs semmi, amit el lehet állítani. A felhasználók a nekik kijelölt SAP-klienst és Office-alkalmazásokat érhetik el, azokat futtathatják. Az üzemeltetés egyszerű volta miatt különösen megéri a felhasználónak ezt

a rendszert bevezetni – folytatta az informatikai szakértő.

Munkájukat az is segítette, hogy ez lényegében zöldmezős beruházás volt. – Igen, új informatikai kabinetet hoztunk létre, nem meglévő eszközöket kellett használni – válaszolta a felvetésre *Kálóczy Imre*. – A vékonykliens-rendszert könnyebb ilyen módon bevezetni. A meglévő, nagy értékű gépparkot nem szívesen cserélik le egy reménybeli könnyebb üzemeltetési lehetőség miatt. Mi azonban jó szívvel ajánljuk a vékonykliens-rendszereket – ezen a téren is komoly szakértelemmel rendelkezünk.

D-Link xStack DES-7200 Chassis switch

A vékonykliens kiszolgáló mindenre

- Akár 192 Gigabites port
- IPv6 ready
- BGP
- MPLS



A DES-7200 termékcsalád egy chassis-alapú intelligens és nagyteljesítményű multi-layer LAN switch termék nagyvállalati, egyetemi és városi (MAN) hálózatok számára. Minden olyan környezetben ajánlott, ahol a hálózati alkalmazások megszakítás nélküli futtatása, a folyamatos magas szintű teljesítmény, biztonság és felügyelhetőség alapkövetelmény. Ezek a jellemzői teszik tökéletesen alkalmassá vékonykliens megoldások kiszolgálására.

Válasszon rezes és optikai portokat, PoE támogatást vagy akár 10 Gigabites csatlókat tartalmazó moduljainkból, és alakítsa hálózatát a vékonykliens architektúra igényeire.

Érdeklődjön legújabb termékcsaládunkról vagy vegyen részt termékbemutatóinkon! További információk a www.dlink.hu címen vagy a 461-3000 telefonszámon.

XSTACK

Real-World Networking
Wireless Networking Security

D-Link

A kapcsolat fontossága

A vékonykliens-megoldások kiépítésénél kulcsszerepet játszik a hálózat, amely az erőforrások és a kliensek közti kapcsolatot biztosítja. Milyen hálózati megoldást válasszunk? Erről kérdeztük *Élő Andrást*, a D-Link Magyarország Kft. ügyvezető igazgatóját.

– A kérdésre az a rövid válasz, hogy természetesen D-Link hálózati elemeket érdemes választani, de komolyra fordítva a szót, nézzük csak meg, melyek azok a szempontok, amelyekre figyelemmel kell lennünk a hálózati eszközök kiválasztásánál. A biztonság ebben az architektúrában nagyon fontos, hiszen minden adat átáramlik a hálózaton. Ezért egyrészt azokat el kell rejteni az illetéktelenek elől, másrészt ennek a hálózatnak mindig rendelkezésre kell állnia, mert kiesése a munkavégzést teljesen lehetetlenné teszi. Mivel a hálózatot például külső beavatkozások is elérhetlenné tehetik, azok ellen is véd a D-Link NetDefend vállalati tűzfal sorozata. A hálózat folyamatos elérését biztosítja a kapcsológyűrűk stackelése.

A biztonsághoz tartozik a megfelelő jogosultságkezelés. Ezt általában az alkalmazásokra hagyják, de ha alacsonyabb szinten sikerül ezt megoldani, az tehermentesíti a kiszolgálókat, és a támadási próbálkozásokat csírájában elfojtja. A D-Link 3200 secure switch-ei képesek már a kliens ol-

dalán azonosítani a felhasználót, és számára csak a neki rendelt anyagokat adni, csak a jogosult hálózati hozzáférést biztosítani.

A hálózat sebessége is fontos, hiszen anélkül lehetetlen nagy mennyiségű adatot megjeleníteni a kliensen. Ezért a kapcsolók között 10 gigabites uplink portokat használunk. Ezek ára azonban még mindig nagyon magas –, ám a D-Link kínálatában ma már 100 000 Ft alatt is található olyan gigabites kiszolgálást biztosító eszköz, amely akár 20 Gbit/s-os server vagy gerinchálózati kapcsolatot kínál.

A költségeket tovább csökkenthetjük, ha növeljük a portsűrűséget. Sok ügyfél kiszolgálására nyilván nagy helyet foglalnak el a hálózati kapcsolók. Ha ezt kisebb helyen tudjuk elhelyezni, rendezőszekrényeket takaríthatunk meg, s ezzel alapterületet. A D-Link legújabb, professzionális nagyvállalati felhasználásra tervezett DES-7200 Chassis hálózati kapcsolója egyszerre akár 192 gigabites kapcsolatot képes biztosítani egyetlen eszközzel.

Összefoglalva tehát, a vékonykliens-megoldások professzionális hálózatot igényelnek – ez azonban ma már nem feltétlenül jelenti a hálózat költségeinek elszabadulását. Vannak a piacon gyártók, köztük is kiemelkedően a D-Link, amelyek az elvárt funkcionalitást és teljesítményt kedvező költségek mellett is képesek biztosítani.

A Sun vékony kliense vékonyabb

A Sun vékonykliens-megoldása a klasszikus alkalmazást tovább finomítja. A ma klasszikusnak tekinthető megoldások alapja egy lebutított PC, amelyen egy egyszerűsített operációs rendszer, Windows vagy Linux fut. Feladata egy grafikus felület biztosítása, és egyszerűbb alkalmazások futtatása (böngésző, illetve távoli asztali kliens). Ezzel szemben a Sun a lehető legegyszerűbb kliensberendezés mellett tör lándzsát.

A fent említett komponensek nem a kliensen találhatóak, hanem egy köztes központi szerveren, így garantáltan kiküszöbölhető a felhasználóoldali adminisztrációs igény.

Az ultravékony kliens csakis a megjelenítést végzi. A géptől, amelyhez kapcsolódik, csak úgynevezett grafikai primitíveket kap: pontokat, vonalat, kört rajzoljon, lényegében a képernyőképet kapja meg, és az egér, billentyűzet jeleit továbbítja. – Ennek megfelelően a Sun Ray vékony klienseken egyáltalán nem fut semmilyen lokális adminisztrációt igénylő operációs rendszer és program – mondja Porkoláb Dániel, a Sun rendszermérnöke –, még az a távoli hozzáférést biztosító kliensalkalmazás (RDP vagy böngésző) sem, amely a vetélytársak eszközein többnyire megtalálható. Azt hiszem, az ügyféloldali eszköz ennél egyszerűbb nem lehet.

Mivel minden alkalmazás a központi szervereken található, akkor sincs gond, ha elromlik, csak ki kell cserélni egy tartalékra, amit minden szakértelenél el lehet végezni. Semmilyen adatot nem tárolnak rajta, rosszindulatú programot nem lehet bevinni, így a biztonság garantálása – ezen az eszközön – nem jelent problémát. A helyi adattárolás hiánya ellenére természetesen mindenkinek ki lehet alakítani egy saját környezetet saját alkalmazásokkal, hozzáférési jogosultságokkal, de ezeket is központilag, egyszerűbben lehet felügyelni. Ez a központosított adattárolás sok más járulékos előnnyel jár: a mentés egyszerűbb, a háttértár hatékonyabb lehet. A munkaállomásokon nem éri meg nagy hibátűrő rendszert alkalmazni, de 100 munkaállomás közös háttértárára már megéri. A háttértárak kihasználtsága jobb. Egy munkaállomás nem tudja egyszerűen igénybe venni más munkaállomások szabad lemezterületét, de közös eszközön ez lehetséges.

Klasszikus vékonykliens-architektúrát lényegében minden nagyobb gyártó kínál; a háttérben itt is, ott is alkalmazásszerverek működnek, azok futtatják a windowsos, unixos vagy linuxos felhasználói alkalmazásokat.

A Sun megoldásának egyedisége az elérés jellegében mutatkozik meg – mondja Porkoláb Dániel.

Minden alkalmazás a központi szerveren van,

ezért az sem probléma, ha a vékonykliens elromlik, hiszen csak ki kell cserélni egy tartalékra.

– Az alkalmazásszerver és a kliensek között a Sun rendszerében egy köztes réteg, az úgynevezett Sun Ray kiszolgáló is működik. Ez kezeli a távoli elérést lehetővé tévő protokollt, például az RDP-t, ezért ennek nem kell a klienseken lennie. Továbbítja a képernyőképeket az ügyfélgépekre, valamint elvégzi a terhelésmegosztást és biztosítja a rendelkezésre állást; a minden kliensben megtalálható chipkártya-olvasó és a smart kártyák kezelése is itt van.

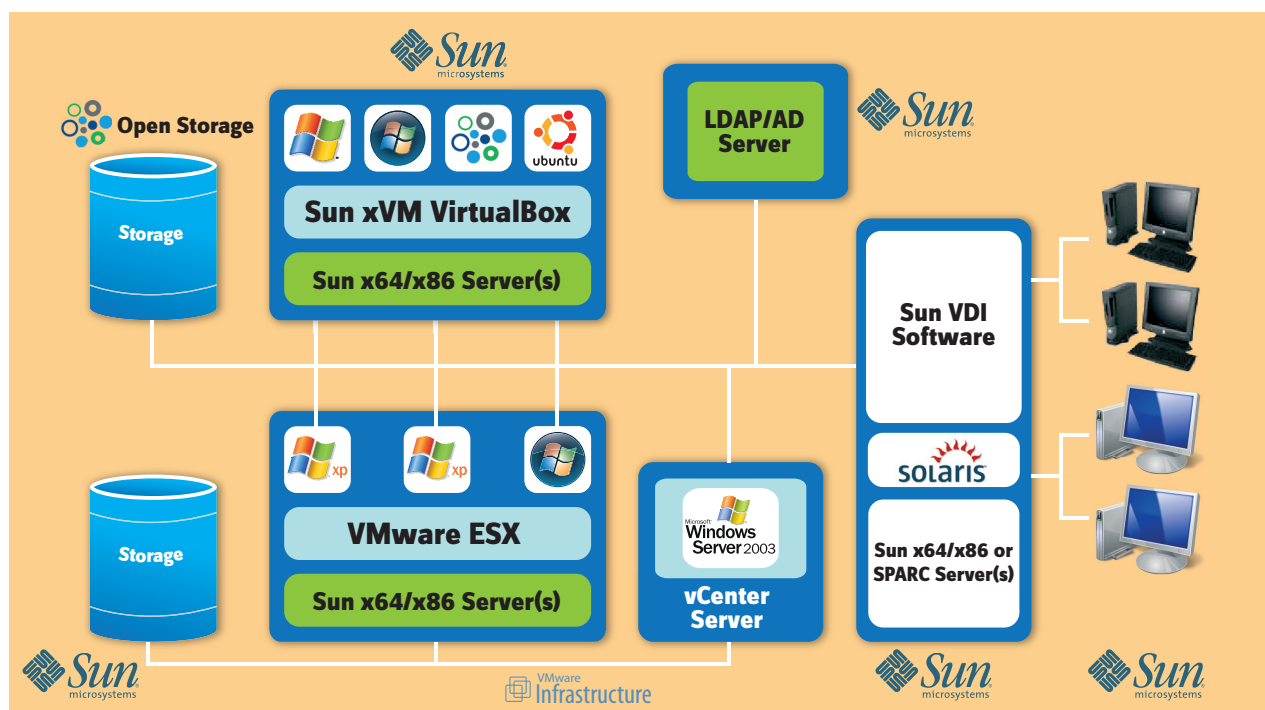
A megoldás előnye, hogy az eléréshez szükséges kliensprogramot is csak egy helyen, a köztes szerveren kell frissíteni, és nem minden egyes ügyfélgépen. A klasszikus megoldásnál, ha például új böngészőverzió jelent meg, a kliensek ROM-jában ezt mindenhol frissíteni kell. A Sun Ray szerveren egyetlen frissítés ellátja az összes klienst.

A köztes szerverre telepíthető további szoftverkomponensek még nagyobb szabadságot kínálnak a felhasználóknak. A Sun Secure Global Desktop (SGD) révén lehetővé válik a központi környezetben futó alkalmazások elérése minden eszköztől, amely képes egy böngészőt és Java-t futtatni. A felhasználónak csak egy URL-t kell tudnia; az adott webcímet elérve bejelentkezhet a rendszerbe, és ott elérheti mindazokat az alkalmazásokat, amelyekre a munkájához szüksége lehet. Az SGD ráadásul AS/400-as és nagygépes rendszerekhez is elérést kínál.

A Windows terminálszerverre épülő vékonykliens-architektúra azonban nem mindig jelent megoldást. Sokszor éppen emiatt mondanak le a vékonykliens-architektúráról.

– Lehetnek olyan alkalmazások, amelyek túl sok erőforrást igényelnek, vagy nem futtathatók terminálszerveres környezetben, vagy mindenképpen Windows XP környezetet akarnak megjeleníteni a felhasználói gépeken, esetleg egyszerűen nem vállalja a felhasználó a terminálszerver bevezetését. Ilyenkor megoldást jelent az asztali gépek virtualizációja – említ egy újabb lehetőséget a Sun szakembere.

Ebben az esetben a központi rendszeren nem terminálszerver fut, hanem egy virtualizációs környezet (VMware ESX, de éppen most jelent meg a Sun VirtualBox-alapú megoldása), és erre telepítik a szükséges számú virtuális asztali operációs rendszert. Ezeket a virtuális asztali gépeket, illetve a rajtuk futó alkalmazásokat szintén az SGD-t és a Sun Ray-t futtató köztes szerveren keresztül éri el az ügyfelek, akár böngészőből (bárhonnan), akár vékony kliensről. A virtualizációs és a vékonykliens-architektúra révén a felhasználó a saját képernyőjén ugyanúgy látja a Windows XP-t és az azon futó alkalmazásokat, mintha egy szokványos PC előtt ülne: egy olcsó, igen egyszerű eszközt használ, de az asztali gép minden előnyét élvezheti. Olcsó az üzemeltetés is, hiszen egy új gép telepítése csak egy képfájl lemásolása, nincs többet tönkrement munkaállomás, munkaállomásokban memóriabővítés, merevlemezcsere; és a virtualizációs megoldás árban nagyon is versenyképes, hiszen vannak, akik éppen a terminálszerver implementációjának költségei miatt riadnak vissza a vékonykliens-architektúra bevezetésétől.



A Sun vékonykliens-rendszere

Nagyok a vékony kliensről

Noha a Fujitsu Technology Solutions „nagyobb” gyártmányairól, termékeiről ismert - szerverek, munkaállomások vagy komplett informatikai rendszerek -, a legkisebb eszközök egyike, a vékony kliens fontos szerepet játszik a termékeikben. Erről kérdeztük Kovács Zoltánt, a Fujitsu Szolgáltatási Üzletágának vezetőjét.

A vékony kliensen alapuló infrastruktúra-megoldások egyik legnagyobb előnye, tömören megfogalmazva, hogy nem romlanak el – mondta Kovács Zoltán, a Fujitsu Szolgáltatási Üzletágának vezetője. – Nincs bennük mozgó alkatrész, hisz a meghibásodások szinte mindig valami mozgó alkatrésznek „köszönhetők” – merevlemez, hűtőventilátor és a kényszerű levegőáramlásból következő leülepedő por. Általában mindenhol használható, ahol a megfelelő háttér rendelkezésre áll. Hátránya a relatíve magas ár – amely egy gyengébb PC-vel összemérhető – és a vékonykliens-rendszerek esetleges inkompatibilitása.

CW-SZT: A magas árról éppen a gyártók tehetnek? Nem gondolja?

K. Z.: Az árat sok tényező befolyásolja. A gyártott darabszám az egyik kulcsfontosságú: ugyanazt a lapkakészletet akár tizedannyiért megkaphatjuk, ha többet rendelünk belőle. Az ár a darabszámot növelve akár exponenciálisan is csökkenhet. A noteszgépek ára többek között azért esik, mert a kereslet növekedésének köszönhetően a gyártási darabszámok nőnek. Vékony kliensre még nincs ekkora kereslet. Ha pusztán a beszerzési árat nézzük, akkor egyértelműen megéri hagyományos PC-t vásárolni. Kicsit több befektetéssel többet kapunk processzorteljesítményben, memóriában háttérben. Ugyanakkor, ha figyelembe vesszük a beszerzett gép élettartamára eső egyéb költségeket is, például a fogyasztást, az avulást, illetve az üzemeltetést, aminek nagy az élőmunka-igénye, a vékony kliensen alapuló infrastruktúrával már jelentős megtakarítás érhető el.

A vékony kliensek nagyon alacsony meghibásodási valószínűségét tovább növeli a várható élettartamra vetített megtakarítás. Hagyományos PC-s környezetben például egy szervizcsomag telepítésekor először tesztelik, aztán valamilyen mechanizmus-

sal szétosztják a gépeken a csomagot. Ez a mechanizmus lehet egy SMS vagy Zen szerver, de lehet maga a rendszergazda is. A gyakorlatban az eszközök nagy részére nem időben települ a frissítés – a felhasználó szabadságon van, nem kapcsolta be a gépét, vagy valami más ok miatt az automata disztribúció nem működik. Egy szervizcsomagnál ez talán nem is jelentős, de egy ERP-rendszerrel, ahol a szoftverváltozás a jogszabály változása miatt szükséges, nagy gondot okozhat. Képzeliük el, mekkora problémát jelenthet, ha egy munkaállomáson nem frissülnek a fontos adatok, és előző heti áfával vagy a gyógyszerárban korábbi támogatási értékekkel számolnak.

CW-SZT: Említette az inkompatibilitást.

K. Z.: A tapasztalatok alapján összességében, a teljes életciklusra vetítve nem drágább a vékony kliensekkel felépített rendszer. Az inkompatibilitás elsősorban a jelentős kliens igényű, kisebb alkalmazásoknál jelentkezik. Nem minden alkalmazást lehet terminálszerverre rakni, de a nagyobb szoftverházak által forgalmazott és gyakrabban használt alkalmazásokra ez nem igaz. Általában az egyes cégek által külön fejlesztett alkalmazások, illetve a regionális szinten használt megoldások, mint kisebb könyvelő-, számlázó-, leltárprogramok a problémásak. Erre a problémára is van már megoldás: a virtualizáció a vékony klienseknél is jól használható. Mi a VDI- (Virtual Desktop Infrastructure, virtuális kliens infrastruktúra) technológiákkal végeztünk kísérleteket. A terminálszerveres megoldásoknál az alkalmazások mintegy 60 százaléka volt futtatható, a VDI-megoldással 85–90 százalékosan kompatibilisek voltak az általánosan használt alkalmazásokkal. A Fujitsu július elején tartandó „A megtérülő VDI, avagy hogyan lehet a klienskörnyezet költségeit optimalizálni” Technikai



Kovács Zoltán

vezető
Fujitsu Szolgáltatási
Üzletág

Klub rendezvényén éppen ez lesz a téma. A virtualizáció területéről három megoldást teszteltünk: a VMware, a Microsoft megoldását, valamint a Parallels workstation termékét.

CW-SZT: Milyen felhasználók számára ajánlható ez a megoldás?

K. Z.: A Fujitsu nem csak műszaki megoldásokban gondolkodik. Munkatársaink innovatív finanszírozási és szolgáltatási modellek kialakításával a piac különböző szegmenseinek is hatékony megoldásokat tudnak ajánlani. Hagyományosan azokon a munkahelyeken, ahol sok egyforma munkaállomás van egy helyen (tipikusan bankok, kormányzati intézmények, pénzügyi szervezetek, gyártó vállalatok), optimális megoldás lehet a VDI. Itt a VDI általános modellje szerint az adatközpontban futó nagy teljesítményű szerveren virtualizálunk kliensgépeket. Különleges felhasználási terület a kórházaké, ahol a 3D képfeldolgozás meglehetősen erőforrás-igényes, a kórházakban viszont egyre több helyen vannak ilyen gépek. Ezek általában erős munkaállomások, amelyek drágák, sokat fogyasztanak. A mi megoldásunkkal egy központi munkaállomást lehet használni, abba helyezünk egy távoli hozzáférést vezérlő kártyát, amihez a vékony kliens kapcsolódik – mintegy okos monitorként működik. A képfeldolgozás a távolban elhelyezett munkaállomáson zajlik, a megjelenítés pedig a vékony kliensen. Egy ilyen munkaállomás több vékony kliens tud kiszolgálni, hiszen bizonyára nem dolgozna mindegyik egyszerre egy időben a különböző munkahelyeken. És itt fontos szerepet kap a hatékonyság kérdése: egy kétszer olyan erős géppel négy-öt munkahelyet lehet kiszolgálni. A gépek optimálisan helyezhetők el – a tényleges munkát végző munkaállomást oda teszik, ahol a zúgása nem zavaró és van megfelelő hűtés, a megjelenítést pedig oda, ahol szükség van rá. Egy rendelőben, különösen a műtőben nem túl szerencsés egy zúgó, melegítő, levegőt kavaró eszköz. Van olyan vékony kliensünk, amely teljesen zárt, ennek köszönhetően lemosható, fertőtleníthető, akár műtőben is elhelyezhető. Egy műtőben elhelyezett gépnél nagy előny, ha nem zúg, nincs benne éppen elromló alkatrész stb., hisz elég körülményes egy ilyen gépet javítani. Hasonló a teljesítményigényük a 3D-s CAD vagy fejlesztői munkaállomásoknak, ahol a munkakörnyezetet teszi kényelmesebbé a megoldás. A szolgáltatási innovációra jó példa a kkv-knak szánt szolgáltatás.

CW-SZT: A magyarországi kkv-k általában 5–30 fős kis cégek. Ez elsőre nem tűnik tipikus VDI-területnek.

K. Z.: A kkv-k nagy része kiszervezte IT-üzemeltetését. Az üzemeltető vállalkozások elemi érdeke az egyéges klienspark. Ha ez a két tényező fennáll, akkor már csak egy lépés a VDI. Megfelelő finanszírozási konstrukcióval alacsonyabb havidíj érhető el, mint a hagyományos gépek javítgatásával. A szerverkörnyezet ilyenkor egy központi infrastruktúrán fut. A Fujitsu partnerei számára ezt WaaS (Workstation-as-a-Service) szolgáltatásként kínálja. Ez havidíjas on-demand szolgáltatás, a felhasználó annyit fizet, ahány gépet használt az adott hónapban.

CW-SZT: Ehhez mekkora sávszélességre van szükség?

K. Z.: Mivel minden a központi gépen fut, a hálózaton csak a képernyőképek, billentyűleütések mennek át, nincs különösebb igény. Teszteltük, és egy 5-6 megabites vonalon – ez egy elfogadható ADSL-sávszélesség – 25-30 felhasználó probléma nélkül tud dolgozni, az internetezést is beleértve, általános nyomtatási felhasználást feltételezve. Hamarosan egy ezerfelhasználós projekt indul ilyen infrastruktúrán. Úgy gondolom, ez a kkv-k számára igen jó megoldás, miután éppen ezek a cégek szerzik be időről időre egyesével a gépeiket s leginkább ők szenvednek a hagyományos infrastruktúra hátrányaitól. Egy ilyen szolgáltatással szükség szerint növelhetik-csökkenthetik a gépek számát.

CW-SZT: A nagyvállalatok közül melyiknek ajánlható a megoldás?

K. Z.: Ahol sok egyforma gép van – itt most nem a típusra gondolok, hanem a rajtuk futó alkalmazásokra, feladatokra – ott nagyon jól használható. Ilyenek tipikusan a bankok vagy a biztosítók ügyfélszolgálatai. De rengeteg hivatalban vannak hasonló célra használt, ugyanolyan alkalmazásokat futtató gépek, vegyük például a minisztériumokat. Itt ritkábban jelentkeznek hálózati problémák, LAN-környezetben a kiszolgált gépek száma jelentősen megnő. A Fujitsu legutolsó fejlesztései – például a BX900 Dinamic Cube Blade megoldás és ETERNUS egységes storage rendszerek – adatközpont oldalról is támogatják a hasonló infrastruktúrák kiépítését. Nagyvállalatok esetén az „on-demand” jellegű megoldás szintén működőképes, itt a beruházásvédelem, a Capex-kímélés a fő cél, ami a mai gazdasági körülmények között elsődleges fontosságú lehet.

Vékony kliens a kórházban

A vékonykliens-architektúra majdnem mindenhol alkalmazható, de vannak helyek, alkalmak, ahol és amikor igen praktikus módon vezethetők be.

A vékonykliens-architektúra egyik jellegzetes felhasználási területe, amikor nagyon sok egyforma gépet kell használni – pontosabban, ezen azt értjük, hogy a gépeken ugyanaz az alkalmazás fut és ugyanazt az adatbázist használják. Különösen jól alkalmazható ez az infrastruktúra, amikor sok munkaállomásra van szükség. Ráadásul az architektúra előnyei egyre jobban kidomborodnak, ahogy mind nagyobb hálózatban használjuk. Itt nemcsak a darabszámban nagyra nőtt hálózatot nevezünk nagynak, hanem arra is gondolunk, hogy például nagy területen található a végpontok. Egy szélsőséges példa mondjuk, egy laktanya vagy egy gyártelep. Az üzemeltetés az ilyen helyeken nagyon drága, hiszen egy-egy munkaállomáshoz való eljutás is időigényes, azaz költség-növelő tényező.

KÓRHÁZBA – VÉKONY KLIENST

Egy másik jó példáját mutatják a vékonykliens-architektúra alkalmazásának a kórházak. Általában nagy területen helyezkedik el sok épület, és minden épületben sok-sok számítógép működik. Ha az üzemeltetőnek ki kell menni egy géphez, az jó eséllyel kilométeres gyaloglást jelent, és a géphez való hozzáférés sem megy azonnal, többségük ugyanis valamelyik rendelőben van, ahol éppen beteget vizsgálnak. A rengeteg számítógép azonban más problémát is felvet: általában annyiféle típusú gép van, ahány darab, hiszen a géppark elemeinek beszerzésére több időpontban kerül sor, több intézmény egyesülésekor több beszerzési stratégia eredményeképpen bekerült gépekről van szó. Így nagy valószínűséggel megjósolható, hogy a noname PC-eket is tartalmazó inhomogén eszközpark végül kezelhetetlenné válik. De ha az ellenkezőjét nézzük, tehát hogy egyszerre szerezne be az intézmény sok azonos gépet, az sem a legszerencsésebb: a legtöbb helyen feleslegesen erős gépek üzemelnének, hiszen az egyforma gépek beszerzését a legnagyobb teljesítményű gépekhez kell igazítani.

A SZENT JÁNOS KÓRHÁZ PÉLDÁJA

A kórház igen jó terep a vékonykliens-architektúra előnyeinek kiaknázására – ezt mutatja a budapesti

Szent János Kórház példája is. A kórház igen nagy területen helyezkedik el, ezen a területen több mint két tucat épület áll, amelyek nagy része többszintes. Ráadásul az intézmények összevonása során más, szintén nagy területen elhelyezkedő és sok épületből álló kórház került a Szent János Kórház intézményi keretébe. Ezekben a komplexumokban mintegy 1200 olyan alkalmazott dolgozik, aki napi munkájához számítógépet is használ, amely gépek típusra, korra, minőségre nézve is igen eklektikus csoportot alkotnak.

A nagy terület, az egy telephelyen belül is egymástól távol elhelyezkedő, különböző típusú gépek komoly kihívást jelentenek az üzemel-

rom pontján szétszórva. Ezt csakis valamilyen egységes felügyeleti rendszerrel lehet kezelni, de miután gyökeres váltásra volt szükség – mert többek között már a hálózat is elavult és lassú volt –, a kórház vezetése úgy döntött, hogy ahol lehet, ott vékony kliensek használatára térnek át. (Kévségnél van ilyen jó pillanat, amikor nagyon sok munkaállomást egyszerre kell lecserélni – ilyen esetben könnyebb a vékony kliensek mellett dönteni, hiszen ilyen rendszert csak nagyobb területen lehet bevezetni.)

A FEJLESZTÉS LÉPÉSEI

Első lépésben 100 vékony klienst állítottak üzembe (HP Compaq Thin Client t5530 és t5630), amelyek mögött a HP Blade PC-k (HP bc2000) működnek. Ezzel elkerülték a terminálszerver alkalmazását, ami a sokféle rendszer miatt az inkompatibilitás veszélyét is hordozta volna. A felhasználók a kapott összeállítással – blade PC és vékony kliens – gyorsabban tudnak dolgozni.



tetőknél. A feladat időigényes, csak az egyes munkahelyekre való eljutás sok időt vesz el. (Az üzemeltetők szempontjából sem tökéletes a megoldás, mert átbállagni a másik épületbe tavasszal még kellemes is, de nyáron a kánikulában, télen a hófúvásban, esetleg egy cserélendő gépet cipelve nem jó mulatság...)

A kórház az egyesülés után került szembe azzal a helyzettel, hogy a sokféle gépből álló gépparkja háromszor olyan vegyes lett, ráadásul a város há-

tényleg érdemi munkát tudnak végezni. A kórház 24 órán keresztül működik, a folyamatos rendelkezésre állásnak itt nem az anyagi vonatkozásai a legfontosabbak. Egy felvett beteg adatait nem látják a vizsgáloban, a monitoron nem tudják megnézni az átküldött röntgenképet stb. – e hibák elhárítása nyilván sokkal gyorsabb, ha a rendszergazda azonnal hozzá tud kezdeni.

KEDVEZŐ TAPASZTALATOK

A tapasztalatok a HP vékonykliens-megoldásával (RCS: Remote Client Solution) annyira kedvezők, hogy körülbelül 600 végpontra tervezik kiterjeszteni a vékonykliens-megoldást. *Badacsonyi Szabolcs*, a Szent János Kórház főigazgató-helyettese a megoldásnak más előnyeire is rámutat: „A nagy rendelkezésre állás mellett másik igen nagy előnye a hosszú élettartam. Ezzel a beruházás megtérülése javul, hosszú távon komoly összeget takaríthatunk meg.” Ugyanis egy vékony kliens élettartama egy asztali számítógépének többszöröse, hiszen nincs benne olyan alkatrész, amely elromlana, tönkremenne. *Badacsonyi Szabolcs* megemlíti még egy fontos előnyt is: „Nagyon fontos számunkra az energiával való takarékoskodás. A pontos eredmények nem állnak rendelkezésre, de ezzel a megoldással mintegy 80 százalékkal csökkentettük energiafelhasználásunkat.” Ez annak fényében különösen fontos, hogy a kórháznak rengeteg régi épülete van, ahol az elektromos hálózat nem a mai igényekre lett tervezve – és a növekvő energiaigény miatt azt is folyamatosan fejleszteni kell. Ráadásul az energiaárak növekedésével a megtakarítás értéke is növekszik.

Összességében a rendszerrel a kórház éves költségeit 30 százalékkal tudják csökkenteni. A felhasználókat sokkal kézzelfoghatóbb előnyök érik: a vékony kliensek a TFT monitorok hátára vannak illesztve, ennek köszönhetően az asztalon (az asztal alatt, mellett) sokkal több hely marad. A gépek nem fűtenek, nem zúgnak, ami kényelmesebb teszi a munkakörnyezetet, a kevesebb fűtés kevesebb hűtést is igényel.

Badacsonyi Szabolcs így értékeli a beruházást: „A végső eredmény az, hogy nemcsak jobb és megbízhatóbb rendszerünk lett, de pénz is takarítottunk meg, amit egyrészt az informatikai rendszerünk folyamatos fejlesztésére tudunk költeni, másrészt a diagnosztikai eszközökre, és a betegellátásra.”

A HP szoftverei közül a rendszerhez tartozó HP Session Allocation Managert és a HP Rapid Deployment Packet alkalmazzák. Ezek segítségével a munkaállomások könnyen és egyszerűen telepíthetők.

További fontos szempont, hogy a munkaállomások felügyelete igen-csak egyszerű lett: központilag felügyelhető, minden tárterület központilag kezelhető. Ez nemcsak azért jó, mert a rendszert felügyelőket megóvja a rengeteg gyaloglástól, hanem

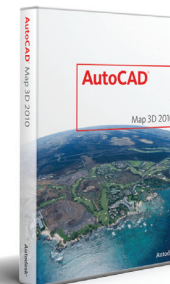
1 500 €*

ITT A CADVEZMÉNYEK VILÁGA AZ AUTOCAD CSALÁDRA

Üdvözöljük a **CAD**vezmények világában!
AutoCAD. AutoCAD Mechanical.
AutoCAD Architecture. AutoCAD Map 3D.
Most könnyen beszerezheti professzionális CAD-megoldását.

A **CAD**vezmények világának öt fő szabálya:

- 1.) Az AutoCAD termékcsalád 2008-as verziói most csak 1 500 euróba kerülnek.
- 2.) Válassza ki az Önnek megfelelő terméket: AutoCAD, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Architecture vagy AutoCAD Map 3D.
- 3.) Vásárolja meg most. Később bármikor frissíthet a legújabb verzióra.
- 4.) Nincs semmi „de”, semmi „ha”.
- 5.) Kedvezményes ajánlatunkat egészen 2009. szeptember 15-ig élvezheti.



*Az árak ÁFA nélkül értendők.

További információ: www.CADvezmenyekvilaga.com

Autodesk®