

KONFERENCIA VIDEÓN

Hatékony megbeszélés virtuális térben: a videokonferencia rendszerek gazdaságosabbá teszik az üzleti és vállalati megbeszéléseket.

20. oldal

ELADNI - INGYEN

Ingyen e-mail, ingyen zene, ingyen térkép, ingyen tárhely, ingyen, ingyen. Ingyenes komplex szolgáltatásokat kínál az internet.

12. oldal

395
forint

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. ÁPRILIS 14. • XL. ÉVFOLYAM 16. SZÁM

IDG
HUNGARY

COMPUTERWORLD

BARÁTI *felhasználásra*

A Linux sikerét sokan biztosra veszik, egyelőre korántsem egyértelmű kérdés, hogy milyen sors vár a Linuxra a desktopon. A Linux-hívők hisznek benne, de a felhasználók többsége még erősen szkeptikus, és a nyílt forráskódú operációs rendszer egyelőre nem hódította meg a vállalati rendszerek munkaállomásait sem. Milyen esélyei vannak a Linuxnak asztali rendszerként?

Összeállításunk a 7-10. oldalon



Hiányoznak...

... a kihívást jelentő feladatok?

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

Több ezer állás közül választhat
a megújult Computerworld KARRIER portálon!



Együttműködő partnereink:





AKTUÁLIS

- 05** 31 MILLIÁRD DOLLÁROS AUSZTRÁL ÁLLAMI SZÉLES SÁV
- 05** KÖZÉPVÁLLALATI SAP-LICENCEK A HP-TÓL
- 05** VERZIÓVÁLTÁS A MÁV-NÁL
- 05** ÁTLÁTSZÓ ÉRINTŐKÉPERNYŐ A MICROSOFTÓL
- 06** ÁTALAKULT A FUJITSU SIEMENS COMPUTERS
Új néven, Fujitsu Technology Solutions (Holding) B.V. néven folytatja működését.
- 06** ÚJ INFORMATIKAI ELNÖK-HELYETTES AZ APEH-NÉL
- 06** MÉLYREPÜLÉSBEN A SUN
Zsákutcába jutottak az egyesülésről folytatott tárgyalások a Sun Microsystems és az IBM között. A hír hatására 25 százalékos esett a Sun-részvények árfolyama...

FÓKUSZ

07 BARÁTI FELHASZNÁLÁSRA
Ha a linuxos táborot kérdezzük, szerintük az idei év a Linux éve, ám ez az év már legalább tíz éve tart.

08 MELYIK LINUXOT VÁLASSZUK?

ÜZLET

12 ELADNI - INGYEN
Az internet története során szinte észrevétlenül jutottunk el egy olyan korba, ahol már fel sem tűnik, hogy mennyiféle komplex szolgáltatáshoz juthatunk hozzá ingyenesen.

14 LICENCKEZELÉS KÖLTSÉGHATÉKONYAN

15 SZÁMÍTÓGÉP KONTRA MOBILTELEFON

TECHNOLÓGIA

16 FELKÉSZÜLNI A BAJRA
A noteszgépen tárolt adatok több veszélynek vannak kitéve, mint az asztali gépeken vagy szervereken őrzöttek. Ezen csak a biztonsági mentés segít.

17 SEGÍTSÉG!

19 ITT A NEHALEM EPI!
Az Intel hivatalosan is bejelentette a Xeon 5500-as négymagos processzorcsaládját. A Nehalem EP kódnevű magra épülő processzorokkal a cég visszaveszi a vezetést az AMD-től a kiszolgálók terén.

19 AZ INTEL VISSZAELOZ

ÁLLANDÓ ROVATAINK

04 VÉLEMÉNY
Kiss Attila : Kommunizmus a szoftverfejlesztésben?! – Vajon mennyibe kerül egy kis hazai fejlesztőcégnek globális marketinget folytatni? Milyen erőfeszítéseket kell tennie ahhoz, hogy valamennyi kontinensen jól hangzó referenciákat szerezzen? Hogyan érheti el, hogy a neve mindenütt jól csengjen a szakmában?

05 ESEMÉNYEK
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserek

06 HÍRMOZAIK
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről, újdonságairól

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Isten veled, Silicon Graphics!

Április 1-jén kért csődvédelmet az a cég, amelynek neve egyet jelentett a 3D-animációval. A Silicon Graphics történetének fontos eseményei. computerworld.hu/cikkek/sgi_csod



Le az energiapocsékoló tápegységekkel!

Az EU új szabályozásának célja az energiapocsékolás megállítása. Már 2010-től komoly megszorítások lépnek életbe. computerworld.hu/cikkek/eu_tap

A Windows XP élt és élni fog?

Ma jár le a Windows XP és az Office 2003 terméktámogatása, de a HP-től kiszivárgott hírek szerint a Windows 7-ről is vissza lehet majd lépni XP-re. computerworld.hu/cikkek/xp_down

Firefox-tervek, 2010.

A Mozilla nyilvánosságra hozta a Firefox webböngésző 3.6-os változatának fejlesztésével kapcsolatos, meglehetősen ambiciózus terveit. computerworld.hu/cikkek/ff_36

Kiadja IDG Hungary Kft.
1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.
HU ISSN 0237-7837
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
Internet: www.idg.hu

Felelős kiadó Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu
Lapigazgató Melovics Csaba – cmelovics@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 – pcson@idg.hu
Főszerkesztő-helyettes Dervenkár István – idervenkar@idg.hu
Lapszerkesztő Barabás Balázs – bbarab@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

Kodolányi Balázs – bkodolanyi@idg.hu
Makk Attila – amakk@idg.hu
Mozsik Tibor – tmoszik@idg.hu
Samu József – samu.jozsef@idg.hu
Vass Enikő – evass@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet

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

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

Tipográfia

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

Hirdetésfelvétel

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

Hirdetési osztályvezető

Lapreferens 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 szakszervezetek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 15 720 forint, fél évre 7860 forint, negyed évre 3930 forint.
Lapunkat a MATESZ auditálja
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.
A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.



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>

2009.04.14.



Kiss Attila

marketingmanager
BalaBit Kft.

Kommunizmus a szoftverfejlesztésben?!

Vajon mennyibe kerül egy kis hazai fejlesztőcégnek globális marketinget folytatni? Milyen erőfeszítéseket kell tennie ahhoz, hogy valamennyi kontinensen jól hangzó referenciákat szerezzen? Hogyan érheti el, hogy a neve mindenütt jól csengjen a szakmában?

Avázolt célok eléréséhez nem szükséges hatalmas összegű marketing-költségvetés. Ha jó vagy a szakterületeden, bizonyítsd be ezt mindenki számára nyilvánvaló módon: készíts egy egyedi, hasznos terméket, és tedd mindenki számára szabadon elérhetővé. Amennyiben jól eltaláltad a felhasználók igényeit, és a termék is jó lett, igen hamar elterjedhet a használata, céged jó hírével együtt. Még ha esetleg nincs is más terméked, amivel készpénzre válthatod ezt a hírnevet, még mindig számos lehetőség áll előtted.

Például kiadhatod a szoftver részben zárt forrású, kereskedelmi verzióját, amire a felhasználóid egy része lecseréli majd az ingyenes verziót. De szolgáltatással is lehet bevételhez jutni. Ki mástól vásárolna egy vállalat terméktámogatást vagy egyedi fejlesztést az általa kiadott nyílt forrású szoftverhez, ha nem magától a fejlesztőtől?

Dolgozz kalákában! Természetesen a nyílt forráskód nem csupán egy marketingeszköz, hanem egy a fejlesztés során is jelentős segítséget adó modell. Open source szoftvert saját célra is érdemes gyártani, fejlesztői közösséget alkotva más cégekkel, amelyek szintén saját célra kívánják azt használni.

Rengeteg tapasztalt munkatársat kapsz. Bármibe kezdesz, biztosan találasz a világon olyan embereket, akik már foglalkoztak a kérdéssel, és közös érdekből hajlandók veled együtt gondolkodni. Amennyiben sikerül megnyerned őket a projekt számára, hatalmas méretű tudásbázishoz kapsz hozzáférést, és akár meg is többszörözted a munkatársaid számát.

Javul a szoftvered minősége. Ha értelmes terméket fejlesztesz, biztos lehetsz benne, hogy az esetleges szoftverhibákra a közösség igen hamar felhívja

a figyelmed. Ehhez még tesztelőkre és tesztlaborra sincs szükséged. Egyszerűen csak tedd letölthetővé a forráskódot!

Nem kell feltalálnod a spanyolviaszt. Az open source egyik alapfilozófiája, hogy semmit nem kell kétszer feltalálni. Amit valaki már megoldott, azt bárki más is felhasználhatja. Mások által készített komponensek felhasználásával arra koncentrálhatsz, amiben újat akarsz nyújtani, amiben igazán jó vagy, ami eredeti ötlet. Így lényegesen lerövidülhet a fejlesztéshez szükséges idő.

Biztonság. Vajon a vállalatok szeretnék-e biztosan tudni, hogy az általuk használt szoftverek pontosan mit is művelnek a hálózaton? Vajon van-e lehetősége megbizonyosodni például egy banknak vagy egy kormányzati szervezetnek afelől, hogy nincsenek szándékos vagy nem szándékos biztonsági rések az általa vásárolt zárt forráskódú szoftverben? A válasz egyszerű, és sokak számára rémisztő lehet. Inkább le sem írom.

Amennyiben nyílt forrású termékről beszélünk, a kérdés fel sem merül. Az ügyfél tetszőleges számú független szakértő segítségével bizonyosodhat meg arról, hogy a szoftver pontosan azt, és csak azt teszi, amit a gyártó állít. Ezt hívják kristálydoboz elvnek. Emellett akár a szoftver minősége is ellenőrizhető lenne – ám ez utóbbi egyelőre sajnálatos módon nem szokás. Pedig a tét rohamosan emelkedik, egyre többször függenek milliárdok és emberéletek gyatrán megírt programsoroktól.

Üzenet. Mit üzen egy nyílt forrású szoftver a felhasználónak? Mindenekelőtt minőséget. Egy zárt kódú szoftverbe nem lehet belelátni, ezért a fejlesztők gyakran nem törekednek arra, hogy tudásuk legjobbját szereljék be a kódba. A nyílt forrású kód ezzel

szemben ígéret a minőségre, hiszen ki tenne közzé önmagát lejáratozó, gyengén megírt programot?

Az open source szoftverek általában jól működő céleszközök, amelyek takarékosan bánnak az erőforrásokkal: gyorsak, kis helyet foglalnak el, egyszerű a használatuk. Természetesen lé-

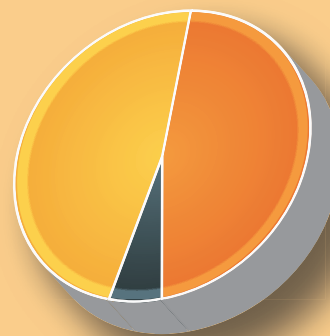
óta is nyílt forrású, ingyenes terméként terjeszt. Ma ezt a kis eszközt a világ valamennyi unixos rendszergazdája ismeri és elismeri. A projekt angol nyelvű levelezőlistájának jelenleg 2952 szakember a tagja; magát a terméket pedig havonta 5000-nél is több példányban töltik le vállalatok és intéz-

Készíts egy egyedi és hasznos terméket!

teznek olyan negatív attitűdök is, amelyekkel viszont meg kell harcolni. Például, hogy az ingyenes szoftverek nem nagyvállalati felhasználásra készülnek, funkcionálisan szegényesek, ergonomiailag kiforratlanok.

Saját tapasztalat. A BalaBit tíz éve kezdte meg a syslog-ng rendszernapló szoftver fejlesztését, amelyet az-

mények a világ minden részéről. A terméktámogatás és a kereskedelmi verzió értékesítéséből befolyó bevételek pedig bőven fedezik az ingyenes változat fejlesztését. Akármely országban is kezdjük meg kereskedelmi termékünk értékesítését, mindenhol ki tudjuk használni azt az ismertséget, amit a syslog-ng szerzett nekünk.



Olvasóink szerint...

Előző lapszámunkban az energiatakarékosságra vonatkozó uniós szabályzókval kapcsolatban az LCD és plazma-televíziók gyártóira háruló teendővel foglalkoztunk. Ezzel kapcsolatban megkérdeztük olvasóinkat, hogy ők lecserélnék-e a tévékészüléküket energiatakarékossági szempontok miatt.

- Igen (47%)
- Nem (47%)
- Nincs tétvétség (6%)

Az e heti véleményről a computerworld.hu/cikkek/velemeny0916 weboldalon szavazhatnak.

31 milliárd dolláros ausztrál állami széles sáv

Kodolányi Balázs ■ Ausztrália pályázat nélkül, állami vállalat segítségével 7-8 év alatt építené ki új generációs nemzeti szélessávú hálózatát (NBN). *Kevin Rudd* miniszterelnök a múlt héten bejelentette, hogy Ausztrália belevág a kontinens legnagyobb részét lefedő üveg-szál optikai hálózat kiépítésébe. A projektbe bevonják a tasmán kormányt is. A miniszterelnök szerint az állami, nyílt hozzáférést, szélessávú hálózat építése évente 25 ezer új munkahelyet termethet az ausztrálok számára, és ez a folyamat végén akár 37 ezerre is emelkedhet. A 31 milliárd ausztrál dolláros beruházás 37 milliárd dolláros bevételt jelenthet a nemzetgazdaságnak.

A helyett, hogy pályázati úton keressenek beruházókat, az ausztrál kormány az állami többségű National Broadband Network részvénytársaságot bízta meg a feladattal, kisebb alvállalkozókkal együtt. A helyenként 100 Mbit/s sebességű hálózat a kontinentális ország lakosságának 90 százalékát fedi majd le, kiépítése pedig előreláthatólag 7-8 évet esz igénybe.

„Két lehetőségünk volt: vagy hátradó-lünk, vagy belevágunk. A másodikat választottuk” – kommentálta Kevin Rudd a nagyszabású vállalkozást.

A miniszterelnök a széles sáv holtágának nevezte Ausztráliát, hozzátéve, hogy a jelenlegi hálózat fejlettségi szintje egyben a gazdaság kerékkötője. Szerinte ez

az ügy legalább annyira fontos, mint az elektromos hálózat kiépítése volt a XX. században. Rudd balközép pártja egyébként már 2007-es politikai kampányában is felvetette a problémát: a jelenlegi rezkábéles ausztrál hálózat bármelyik fejlett országénál lassabb.

A projekt előkészületeit megelőzően a kormány latolgatta a külső tendereztetés lehetőségét. Szóba kerültek külföldi nagyvállalatok, köztük a szingapúri Optus és a kanadai Axia NetMedia is, de végül úgy határoztak, hogy nemzeti ügyként kezelik a fejlesztést, és a tervek szerint állami befektetésként építik ki országszerte.

Összehasonlításképpen: idehaza január végén ismertették a Miniszterelnöki

Hivatal elképzeléseit a Nemzeti Digitális Közmű programmal kapcsolatban. A kormány a mostani Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat és az akadémiai hálózat bevonásával, uniós források felhasználásával alakítana ki állami tulajdonban lévő, homogén integrált optikai gerinc- és felhordó hálózatot, amely minden magyarországi települést 6–10 Mbit/s sávszélességgel érne el. A minimális számítások szerint a százmilliárdhoz közelítő nagyberuházás megvalósulási esélyeit növeli, hogy a pártok egybehangozóan kijelentették: készek a további egyeztetésekre a kezdő lépések megtétele érdekében. *(A bejelentéssel kapcsolatos piaci reakciókat lásd Hyde Tech Corner – Computerworld 2009/6–7. szám.)*

Középvállalati SAP-licenck a HP-tól

Computerworld.hu ■ Az SAP Hungary bejelentette, hogy PartnerEdge programjának keretein belül együttműködési megállapodást kötött a HP Magyarországgal. Az együttműködési megállapodás értelmében a HP Magyarországon önállóan értékesíthet SAP-licencket középvállalatok részére. Eddig 60 ezer installációt végeztek el közösen, a két cég anyavál-

latala közötti stratégiai partnerség keretében – világszerte 22 ezer ügyfélnél. Technológiájának köszönhetően a HP – mint az SAP globális technológiai, szerver-, hosting-, support- és szoftverpartnerre – az SAP-installációk közel felénél van jelen. Magyarországon az SAP jelenleg is értékesít bizonyos HP-termékeket, míg a Hewlett-Packard számos magyar nagy-

vállalatnál menedzselte az SAP vállalatirányítási rendszereinek bevezetését.

A két vállalat közötti szoros együttműködés nem új keletű: a HP kezdetektől az SAP-rendszerek stratégiai hardver-szállítója, továbbá számos magyarországi nagyvállalatnál vezette be az SAP vállalatirányítási rendszert. Korábban az SAP-bevezetéseknél közel 50 százalékban a HP biztosította a hardvert, míg manapság ez az arány a 60 százalékot is meghaladja. Az SAP a HP által fejlesztett Quality Center megoldást ajánlja saját termékei teszteléséhez, az SAP LoadRunner by HP nevű üzleti folyamatok teljesítményét, minőségét és skálázhatóságát optimalizálja. A próbafázis idejére tesztservereket és noteszgépeket is biztosít a HP az SAP-t kipróbáló ügyfelek számára.

„Magyarországon is partnerhálózatunk segítségével biztosítjuk a kis- és középvállalati ügyfeleink professzionális kiszolgálását. Ez a vállalatméret stratégiai fontosságú az SAP AG számára, hiszen

az összes ügyfél több mint 75 százaléka, mintegy 65 ezer cég tartozik ebbe a kategóriába. A mostani megállapodás újabb mérföldkő az SAP számára Magyarországon, mivel további szinergikus előnyöket tudunk kínálni a hazai középvállalati szegmens számára; mindezt egy nemzetközileg is bizonyított partner segítségével” – mondta *Földi Valéria*, az SAP Hungary Kft. kis- és középvállalkozásokért felelős kereskedelmi igazgatója az együttműködés kapcsán.

Verzióváltás a MÁV-nál

Az SAP Hungary sikeres verzióváltást hajtott végre a MÁV Csoportnál, melynek során három hónap alatt frissítette HR-rendszereit a legújabb SAP ERP HCM (Human Capital Management) és az e-Toborzás 6.0 verzióra. A verzióváltás célja a régebbi rendszerek lejárá támogatása, valamint a webes felületű belső alkalmazások jobb kihasználhatósága és a Karrier

portál könnyebb kezelhetősége volt. Az SAP-megoldások 2006-os bevezetése óta a MÁV jelentős költségcsökkentést ért el. A rendszer hatékonyságát jelzi, hogy a humán szolgáltató feladatokat immár feleannyi alkalmazott is el tudja látni. A három hónapos projekt része volt az SAP e-learning megoldásának kiterjesztése is több felhasználó részére.

Átlátszó érintőképernyő a Microsofttól

Kodolányi Balázs ■ Az egyre kisebb eszközök mellett azon is el kell gondolkodni, hogy hol van az a pont, amikor már apró mérete miatt nehéz kezelni valamit.

Az érintőképernyők rengetek előnyét tapasztalhatták már a felhasználók, így a könnyű kezelhetőséget és a testre szabhatóságot is. Mégis, az érintésérzékeny panelek sokszor túl kicsinek tűnnek, amikor kezünkbe vesszük azokat. A Microsoft és a német Hasso Plattner Intézet

közös fejlesztése ezt a problémát oldhatja meg: a pseudo-transzparenciára épülő fejlesztéssel a méret nem feltétlenül okoz problémát a kezelhetőségben, ha az érintőképernyő hátoldaláról is hatással lehetünk a kijelzőre.

A Nanotouch nevű projektet Bostonban a Computer Human Interface (CHI) konferencián mutatták be. Az új megoldással meghatározhatjuk, hogy a készülék melyik oldalát használjuk elsődlegesen; már-már úgy tűnhet, átlát-

szó képernyővel van dolgunk. Ha egy dokumentumot megnyitunk rajta, látszik hátulról az ujjunk vége, ezáltal pontosabb érintésekkel tudunk operálni.

Az új technológia egyelőre interaktív távirányítóknak jelenhet meg, de a következő lépésben egy-két éven belül pénzérme nagyságú hanglejátszók is készülhetnek, majd egy újabb év elteltével interaktív játékoknál fedezhetjük fel. A végeredmény az lehet, hogy mobiltelefonokban hasznosítják a fejlesztést.

ESEMÉNY-NAPTÁR

.....
Április 15–17. SZEGED

Networkshop 2009
WWW.NWS.NIIF.HU

.....
Április 23–24. BUDAPEST

CIO'09 – Kormányzás viharos vizeken
WWW.COMPUTERWORLD.HU/KONFERENCIA

.....
Április 27. BUDAPEST

SharePoint 2007 és a WSS 3.0 bevezetése, menedzselése
WWW.NETACADEMIA.NET

.....
Április 28. BUDAPEST

ICT Internet Protokoll alapon
WWW.IIR-HUNGARY.HU

.....
Április 28–29. BUDAPEST

Korszerű közigazgatás. Adatok aranykalitkában. Adatvédelem – Információszabadság – Információbiztonság
WWW.IIR-HUNGARY.HU

HÍRMOZAIK

HDTV hálózati kamera

Az Axis bemutatja első rendkívül jó képminőségű HDTV hálózati kameráját, SMPTE-standard szerinti felbontással, színhűséggel és képarányon. A nagyobb képrészlet vagy a maximális színhűség iránti igényeket az AXIS Q1755 hálózati kamera HDTV-megjelenítése, kristálytisztta, éles képminősége a teljes képarányon maximálisan kielégíti. A H.264 videotömörítési technológiának köszönhetően, jelentősen csökkent a tárhely- és sávszélesség-igény, amely lehetővé teszi a teljes képarányú HDTV-minőség megtartását. A Q1755 16:9-es képarány mellett HDTV 1080i vagy 720 pixel felbontásban jeleníti meg a videókat, támogatja mind a H.264, mind a Motion JPEG teljes képarányú tömörítéseket. A naplali és éjszakai funkcióknak, valamint a progresszív outputnak köszönhetően a kamera bármilyen fényviszonyok mellett elmosódás nélküli, akár gyors mozgásoknál is kiváló képminőséget mutat.

Hosting szolgáltatás az ENIAC-tól

A költségek racionalizálásban nagy segítséget jelenthet egy jól felépített és profin menedzselte vállalatirányítási rendszer, amely naprakész adatokat szolgáltat a cégek pénzügyi helyzetéről. Az ENIAC Computing új terméke az OMF és AB4 vállalatirányítási rendszerek ASP jellegű szolgáltatása, az ENIAC ERP hosting. Az OMF/AB4 szoftver egy internetre kapcsolt szerveren helyezkedik el, amely bárhol, bárkikor, biztonságosan, csupán egy egyszerű hálózati kapcsolat segítségével elérhető. A telephelynek nem kell a munkakörnyezettel egy helyre esnie, földrajzilag bárhol, akár több különálló projekthelyszínről is tudnak a szoftverrel dolgozni. Az ASP-hosting szolgáltatással az ügyfél egy szolgáltatáscsomagot vásárol meg hónapról hónapra. A hosting segítségével az üzemeltetési feladatot és annak költségeit a szoftvercég állja, az eléréshez mindösszesen egy internetvonalra van szükség.

REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre

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

ceginfo.computerworld.hu

Átalakult a Fujitsu Siemens Computers

Barabás Balázs ■ A Fujitsu Siemens Computers április 1-jétől a Fujitsu Limited 100 százalékos leányvállalataként *Fujitsu Technology Solutions (Holding) B.V.* néven folytatja működését. Az új cég a Fujitsu Servicessel együtt a Fujitsu márka égisze alatt dolgozik tovább. Müncheni, paderborni és augsburgi egységeiből a Fujitsu Technology Solutions felel az Intel architektúrára (IA) épülő szerverek és tárolótermékek globális fejlesztéséért. A cég Augsburgban kívánja koncentrálni a Fujitsu Csoport teljes IA-szerverfejlesztési tevékenységét. Az egységes globális K+F központban japán mérnökök segítik majd német kollégáik munkáját.

A Fujitsu Technology Solutions Kft. a Fujitsu Siemens Computers Kft. jogutódjaként továbbra is a magyar infor-

matikai piac meghatározó és hagyományosan növekvő szereplője kíván lenni. Az új vállalat célja, hogy rövid időn belül a magyar piac vezető megoldás- és infrastruktúra-szolgáltatójává váljon – jelentette be sajtótájékoztatón **Poros Gábor** (képiünkön), az új vállalat ügyvezető igazgatója.

A globális Fujitsu Csoport tagjaként a Fujitsu Technology Solutions portfóliója olyan innovatív termékekkel és megoldásokkal bővíthet, amelyek idáig csak Japánban voltak hozzáférhetőek. Ugyanakkor a Fujitsu Technology Solutions Kft. integrált termék- és szolgáltatás kínálatával minden eddi-



Poros Gábor

ginél jobban összpontosít a vállalati ügyfelekre. Kibővített menedzselte infrastruktúra-szolgáltatásaival, illetve az IT-infrastruktúra szolgáltatásként való rendelkezésre bocsátásával (IaaS – Infrastructure as a Service) a cég lehetővé teszi a beruházásait racionálizáló nagyvállalatoknak informatikai rendszerük takarékos és hatékony fejlesztését. A Fujitsu Technology Solutions Kft. az x86-szerverek értékesítése területén 2010-re Magyarországon is teljesítményének megduplázását tervezi, és 10 százalékos piaci részesedés elérését tűzte ki célul.

Új informatikai elnökhelyettes az APEH-nél

Computerworld.hu ■ A pénzügyminiszter **Jacsó Tamás** nevezte ki az APEH informatikai elnökhelyettesévé. Az **Oláh Istvánt** váltó szakember megbízása április 6-tól érvényes. Az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal korábbi informatikai elnökhelyettesét, Oláh Istvánt február végén kérték fel rá, hogy legyen az elektronikus kormányzati gerinchálózatot és a kormányzati portált üzemeltető állami tulajdonú Kopint-Datorg Zrt. vezérigazgatója. A vezetőváltás közvetlen előzménye az

volt, hogy az Ügyfélkapu üzemeltetőjénél történt emberi mulasztás következtében február 7-én a Kormányzati Ügyfélkapun bejelentkezők mások adataihoz is hozzáférhettek. Az adóhatóság megüresedő elnökhelyettesi posztjának betöltéséig **Mogyorósiné dr. Gábor Hajnal**ka elnökhelyettes gyakorolta a felügyeleti jogot az APEH számítástechnikai részlege, a SZTADI felett. Az informatikai elnökhelyettesi posztra az APEH nyílt és országos pályázatot hirdetett.

A szervezet elnöke az adóhivatal legfrissebb közleménye szerint szakmai múltja, a pályázati eljárás során nyújtott teljesítménye, valamint APEH-os informatikai ismeretei alapján **Jacsó Tamás** személyére tett javaslatot a pénzügyminiszternek. **Jacsó Tamás** 1992 és 1999 között volt az APEH szoftverfejlesztője, 1999-től 2009-ig pedig a PILLÉR Pénzügyi és Számítástechnikai Kft.-nél különböző vezetői megbízásokban dolgozott, legutóbbára fejlesztési igazgatóként.

Mélyrepülésben a Sun

Computerworld.hu ■ Zsákutcába jutottak az egyesülésről folytatott tárgyalások a Sun Microsystems és az IBM között, miután a Sun elutasította az IBM 7 milliárd dolláros felvásárlási ajánlatát. A hír hatására múlt hétfőn 25 százalékot esett a Sun-részvények árfolyama, az IBM-é pedig 2 százalékot. Az április 7-iki keddi kereskedés sem volt túl biztató a Sun részvényeseinek – nyitás után rögtön ötszázalékos mínuszban találta magát a papír. A piaci pletykák már régóta arról szóltak, hogy a Sun kéri a keres, miután tavaly ősszel részvényárfolyama sosem látott mélységbe zuhant. Az akkori, 3 dollár körüli árszint körülbelül az ötöde volt a 2008. tavaszinak, és nyolcada a 2007 őszén regisztrált értéknek. Márciusi közepén, amikor a *Wall Street Journal* részletes

információkat közölt az IBM felvásárlási ajánlatáról, a Sun-papírok felültek a hullámvasútra, ezúttal jó irányba. Órák leforgása alatt megduplázódott a részvény értéke, és körülbelül ezen a szinten maradt egészen két héttel



Samuel J. Palmisano: keveset ajánlott

ezelőttig. Az amerikai média hírei a lényegben nem különböztek: a felvásárlási tárgyalások megfeneklettek. Az sem kizárt, hogy végleg. Erre reagált a piac a 25 százalékos eséssel, ami valószínűleg tovább eshet, ha a felvásárlás valóban meghiúsul.

Hogy mennyire nem egyértelműen nyertő lépés az IBM részéről versenytársa megvétele, azt jól mutatja az IBM részvényeinek enyhe, majd hirtelen hibatáron belüli csökkenése ugyanazon időszak alatt. Utóbbi egyébként következhet az általános gyengülésből is, azaz könnyen elképzelhető, hogy az IBM papírjaira semmilyen negatív hatással nem volt a múlt heti sajtóértesítés.

A Sun április 28-án teszi közzé negyedéves eredményeit, de más cégek-nél is most esedékesek a pénzügyi jelentések – a befektetők pedig láthatóan kívánnak, ami a New York-i tőzsdén is erősen érződik.

Baráti felhasználásra

Ha az asztali Linux kérdéskörét boncolgató cikkeket átnézzük, szinte mindegyikben felbukkannak az operációs rendszerrel összefüggésben az „áttörés”, „az idei évben” és hasonló kifejezések. Bár sokan nem kételkednek a sikerében, úgy tűnik, korántsem egyértelmű kérdés, hogy milyen sors vár a Linuxra desktop számítógépes rendszerként. [Írta: Horváth Ádám]

Ha a linuxos táborot kérdezzük, akkor minden évben elmondják, hogy az idei év a Linux éve, ám ez az év már legalább tíz éve tart. Csakhogy hiába a lelkesedés, alig-alig lehet látni nagyobb vállalati-szervezeti telepítéseket, és az otthoni felhasználók körében sem terjedt el nagyobb tömegben.

Kétségtelen tehát, hogy **az asztali Linux mint olyan, nem lett általános, de az is biztos, hogy vannak helyzetek, amikor igenis érdemes megfontolni, hogy azt telepítsük.** Ehhez persze meg kell vizsgálni, hogy az adott helyen elégségesek-e a szolgáltatásai, amit persze mindenképpen a licencköltségek várható csökkentésével összefüggésben kell nézni. Persze akkor még mindig ott van az üzemeletetés, ám ha ügyesen intézzük, az adminisztrációs díjak sem növekednek meg annyival, hogy amit a vámon megnyertünk, elveszítsük a réven.

Tagadhatatlan azonban az is, hogy a Linuxra elérhető szoftverek száma és minősége egyre javul, így előbb-utóbb mind egy lesz, hogy milyen operációs rendszert használunk, a lényeg, hogy a csomag úgy magában használható legyen.

ELŐRE TELEPÍTVE

Paradox módon azonban a Linux helyzete éppen azért nem egyszerű, mert a végfelhasználóknak valójában mindegy, hogy mit használnak. Az otthoni gépekre és notebookokra általában előre telepített Windows érkezik, így az operációs rendszer licencének árát már amúgy is kifizették, inentől teljesen értelmetlen telepíteni egy ingyenes rendszert, amikor már van egy működő Windowsuk.

Persze a dolog értelmetlenségével valószínűleg sokan vitatkoznának, és felhoznák ellenérvként például, hogy Linuxra nincs vírus, az operációs rendszer stabilabb a Windowsnál és így tovább. Ugyanakkor ne tévesszük szem elől azt a tényt, hogy ha valami elromlik a Windows rendszeren, akkor az esetek többségében akár a szomszéd kisser is tud segíteni, ha azonban ugyanez a szolgáltatás egy desktop Linuxon adja meg magát, akkor egy időre búcsút mondhatunk a gépnek, ha csak nincs a családban rendszergazda.

Visszakanyarodva a funkciókra, **a legtöbb végfelhasználó (beleértve azokat is, akiket mi magunk személyesen ismerünk) kizárólag a legegyszerűbb funkciókra használja a gépét: levelezik, alapszinten szöveget szerkeszt, és (leggyakrabban) böngészik a neten.** Ehhez a három alapfeladathoz ma bármilyen operációs rendszer jó, a legkisebbtől a legnagyobbig, így ha csak azt nézzük, hogy elégséges funkciót kínál-e a Linux, akkor a legtöbb esetben egyértelműen igen a válasz... Csak éppen ne próbáljunk segítséget kérni az internetszolgáltatóinktól a hálózati elérés beállításához, mert Windowson kívül mással nem nagyon foglakoznak, azaz segíteni sem fognak tudni.

MINDENT TANULNI KELL

A tapasztalat hiányát, illetve a betanítás problémáját sokszor vetik fel ellenérvként a Linuxszal szemben. De ha egyet értünk ezzel az érveléssel, nézzük meg a Microsoftot! A szoftveróriás különös módon saját magának okozott problémát pont ezen a területen az „új hullámos” alkalmazásaival, mint amilyen az Office

2007 vagy a Windows Vista. A marketingesek szerint ugyanis mindent elsőre megtalálunk bennük, hiszen minden ott van, ahol annak lennie kell. Ezzel *majdnem* mindenki egyetértett – csak éppen az szállt vitába, aki az új rendszereket használni szerette volna. Sok szöveget szerkeszteni akaró felhasználót láttunk már asztalt csapkodni az Office 2007 miatt,

Általános alkalmazásból sokféle van Linuxra,

de az üzleti megoldások száma egyelőre sokféle ok miatt elenyészően kevés.

hiszen ha egyszer megszokta, hogy egy funkció ott van, ahol, akkor nagyon nehéz elmagyarázni neki, hogy most máshol keresse, mert ott sokkal jobb helyen van – a fejlesztők szerint. Kicsit olyan ez, mint amikor egy jól megszokott műhelyben feleségünk rendet tesz, mert így minden sokkal jobb helyre kerül... Az egyetlen baj, hogy akik a műhelyben dolgoztak, semmit sem fognak megtalálni.

Ha az asztali Linuxot nézzük, annak használatát sem nehezebb megtanulni, mint Windows XP-ről vagy Office 2003-ról átállni az új rendszerekre, tehát a tanulás egyik esetben sem spórolható meg teljes mértékben. A kérdés, hogy a váltás teljes költsége hogyan alakul. Hiszen az egyik esetben licenccé-
jak, követési díjak vannak, és hardverbóví-

tési költségek jelentkeznek, a másik esetben pedig igen markáns adminisztrációs és tréning ráfordítással kell számolnunk.

A CÉL UGYANAZ

Általában igaz, hogy a Vista gépigénye magasabb, mint egy asztali Linuxé, így a hardverbóvítesen is lehet adott esetben spórolni, amennyiben a Windows XP-ről Vistára való váltás felől vizsgáljuk a kérdést. Általában azonban nem igaz, hogy az XP és a rajta futó szoftverek több erőforrást igényelnének, mint az általános asztali Linuxok. Itt is-ott is szoftverkészítők vannak, akik azonos hardverarchitektúrán dolgoznak, és azonos igényeket kívánnak kielégíteni.

Ha kicsit távolabb lépünk a géptől, és onnan vesszük szemügyre a Windows XP és Linux kezelőfelületét, jó eséllyel ugyanazt fogjuk látni: fejlett grafikus felület ikonokkal, saját könyvtárral, Start menüvel és pontosan ugyanazokkal a megszokott felületelemekkel: gombokkal, jelölőkkel, lenyílókkal és így tovább.

Ha beledobjuk az összehasonlításba a Vistát (vagy akár még a Windows 7-et is), akkor már kicsit árnyaltabb a helyzet, mert ott a Start menü nem úgy start, mint eddig: segítettek nekünk, elrejtették azt, amiről úgy vélték a fejlesztők, hogy nem kell látnunk. Megint csak úgy, mint az Office 2007-esben: kicsit újra kell tanulnunk a rendszert. A Linuxokon egyelőre a megszokott Start menük fogadnak minket: ami ott van, az látszik is, és nem próbálja helyettünk kitalálni, hogy nekünk milyen elemekre van szükségünk azok közül.

VAN, AMI NEM MEGY

A Linux egyik legnagyobb problémája, hogy úgy próbálják beállítani, mint teljes értékű alternatívát, így a várakozások

is jóval magasabbak, mint amit a rendszer teljesíthet. Nem állítjuk, hogy rossz rendszer, de nem is feltétlenül kéne elmenni amellett, hogy a Windowsok piaci részesedése jóval 90 százalék felett van, és hacsak nem egy Windows 2 a Linux, akkor nem is teljesíthet teljes értékű alternatívaként.

A Linux nagyon sok mindenre jó, ez tagadhatatlan, ám egyelőre sok mindenre nem alkalmas. **Tipikusan sok problémánk lehet a speciális hardverelemek kezelésével.** Itt azonban nem csak az extrém célhardverekre kell gondolni: a noteszgépekben például gyakran találhatunk viszonylag egyedi hardvereket, például webkamerákat, speciális

WLAN illesztőkártyákat, kártyaolvasókat, ujjlenyomat-olvasókat, esetleg TV-tunereket.

Nyilván egyre több hardvert támogat a Linux, és ha azt nézzük, hogy nem is olyan régen a GDI (Windows) nyomtatókat egyáltalán nem kezelte a Linux, most sokkal jobb a helyzet, de a Windowshoz képest mindig picit le lesz maradva a hardvertámogatás.

Ez persze többnyire semmiféle problémát nem okoz. Egy irodai gépen általában semmiféle olyan hardverelem nincs, amit ne ismerne fel a Linux, de egy otthoni „csúcskategóriás” gépre nem feltétlenül érdemes Linuxot tenni. Ugyanez a helyzet a legújabb

notebookokkal. Viszont ha van egy régi noteszgépünk, aminek igencsak korlátozottak az erőforrásai, egy minimál Linuxsal az alapfunkciók kiválóan használhatók még rajta.

A Linux hardverkompatibilitásával az a sajátos helyzet alakult ki, hogy sok olyan hardverelem van, amelyet a grafikus felületről nem lehet életre kelteni, ám parancssorból már telepíthetjük a meghajtót, és utána minden további nélkül beindul az eszköz, és használhatjuk. Ez persze a végfelhasználók túlnyomó része számára máris lehetetlenné teszi egy Linux használatát, hiszen olyan eszközöket, parancsokat kéne ismerniük, amelyekről a hagyományos szövegszerkesztés-netezés közben biztosan sosem hallottak, így nekik a Linuxsal egyszerűen nem működik az adott hardver.

Szintén ebbe az „egyedi hardver” kategóriába tartoznak a különféle mobil gépek, mint amilyenek a Windows-alapú smartphone-ok és pocket

volt az első vagy akár egyetlen nyílt forráskódú *NIX rendszer, így a fejlesztő, *Linus Torvalds* számára sem volt egyértelmű a rendszer sorsa. Az első Linux kernel 1991-ben jelent meg, akkor még csak pár C forrásfájlként, majd kinőtte magát a mai formájára – több mint 370 megabájtnyi forráskódhalmazzá, amelyek egészére a GPL-licenc vonatkozik.

Linus Torvalds voltaképpen csak egy egyszerű terminálemulátornak szeretett volna írni, amivel kapcsolódni tud majd a nagyobb Unix rendszerekhez. Fejlesztés közben jött rá, hogy valójában egy operációs rendszer kernelét fejleszt. A Linux kezdetben közvetlenül az adott hardverre készült, nem is volt cél sem a platformfüggetlenség, sem a jól kézben tartható fejlesztés. Eppen ezért igen sokáig támadták Torvaldsot. Az általa kifejlesztett operációs rendszer ugyanis egyfelől csak x86-os architektúrán működött, másfelől a kernel monolitikus felépítésű volt, így nem nagy jövőt jósoltak neki az akkori nagyrendszerek tervezői.

Melyik Linuxot válasszuk?

Az asztali Linux disztribúció kiválasztása nem kézenfekvő feladat, hiszen sajnos egyáltalán nem mindegy, hogy milyen célra kell, ugyanis mindegyik disztribúció másban erős. Egy dolgot azért nem szabad szem elől téveszteni: bármelyik Linux változattal is dolgozunk, ugyanazokhoz a feladatokhoz ugyanannyi erőforrást fog mindegyik használni, miután a rajtuk futó szoftverek azonosak, csak a körítés különbözik egy kicsit.

Ubuntu: manapság az egyik legdivatosabb Linux disztribúció, aminek fő oka, hogy nagyon egyszerű telepíteni, és talán mind közül ezt a legkönnyebb használni. Egyáltalán nem szervertársnak tervezték, így ezek a funkciók nem olyan erősek benne, sokkal inkább egy alapszintű asztali rendszernek, amihez már rögtön meg is kapjuk a fontos szoftvereket: OpenOffice, Gimp, Evolution. Ha Linuxot csak úgy szeretnénk használni, és nem nagyon érdekel minket, hogy hogyan működik a számítógép, illetve maga a rendszer, az Ubuntu jó választás lehet.

SUSE: a „vállalati” Linux. A Novell fejlesztése óta nagyon sokat fejlődött a rendszer. Jelenleg két verzióban érhető el: létezik a SUSE Linux Enterprise Desktop, közkeletű rövid nevén a SLED, valamint az openSUSE. Ez utóbbit továbbra is a közösség fejleszti és tartja karban. A SLED jellemzően picit régebbi, kiforrottabb, vállalati környezethez jobban illeszkedő szoftvereket tartalmaz, és nem mellesleg nem ingyenes.

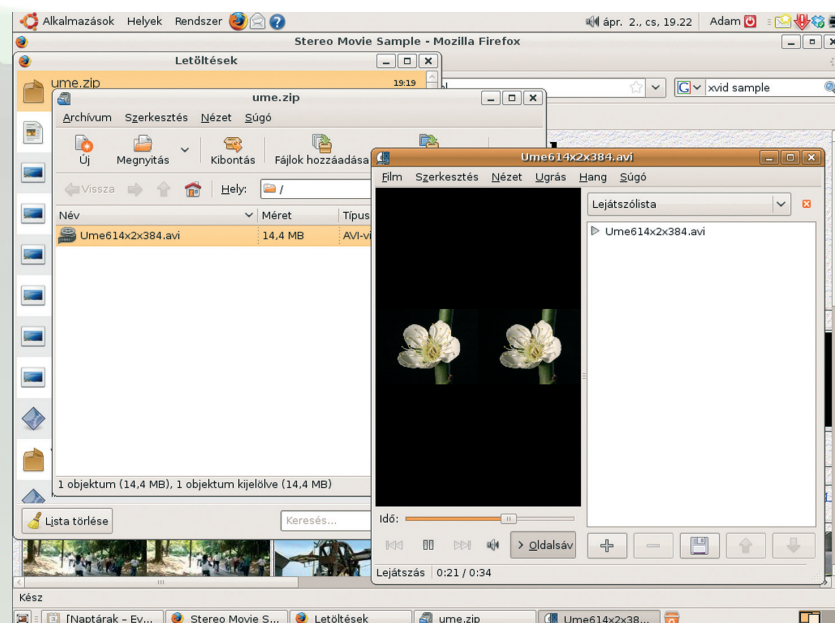
A SUSE Linux egyik nagy cróssége a YaST (Yet another Setup Tool), amelynek segítségével szinte az ösz-

szes fontos rendszer szintű beállítást el tudjuk végezni grafikus felületen keresztül.

Mandriva (korábban Mandrake): a Mandriva Linuxot már nagyon régóta fejlesztik, és a 2009-es kiadás igen kiforrott, átgondolt verzióvá nőtte ki magát a „lázadó” státusból. Egyesek szerint legalább annyira egyszerű használni, mint egy Ubuntut, ám azzal nem lehet vitatkozni, hogy beállítási lehetőségeinek a száma jóval magasabb, ahogy az is igaz, hogy teljesen alapbeállítások mellett is használható a rendszer. Kezdőknek és újrakezdőknek is ajánlható disztribúció!

Red Hat: korábban nagyon szimpatikus „Linux-gyártó” volt, talán egészen addig, amíg el nem kezdtek pénzt kérni a kliens- és szervertárszolgáltatásokért. Red Hat Linuxsal így ma már csak kliens-szerver párbán találkozunk, és csak ott, ahol hajlandók voltak nyílt forráskódú rendszerért és néhány egyedileg fejlesztett komponensért fizetni.

Fedora: a Red Hat Linux „kistestvére”, pontosabban nyílt forráskódú, ingyenes változata. A Fedora fejlesztése bár folyamatos, mindig az „éppen még nem kész” állapotban találhatjuk. Kétségtelen, hogy nagyon összetett, funkciógazdag rendszerről van szó, amelynek biztonsági alrendszere igen előremutató (Security-Enhanced Linux – SELinux) – mindenképpen érdemes figyelembe venni, ha épp ez fontos számunkra. Akik már ismerik a Linux rendszereket, érdemes egy próbát tenniük a Fedorával, mert egy valóban funkciógazdag rendszerrel ismerkedhetnek meg.



Ubuntu divx videolejátszás – a lejátszó algoritmust magától letöltötte, telepítette – ez a Windowsnak nem megy

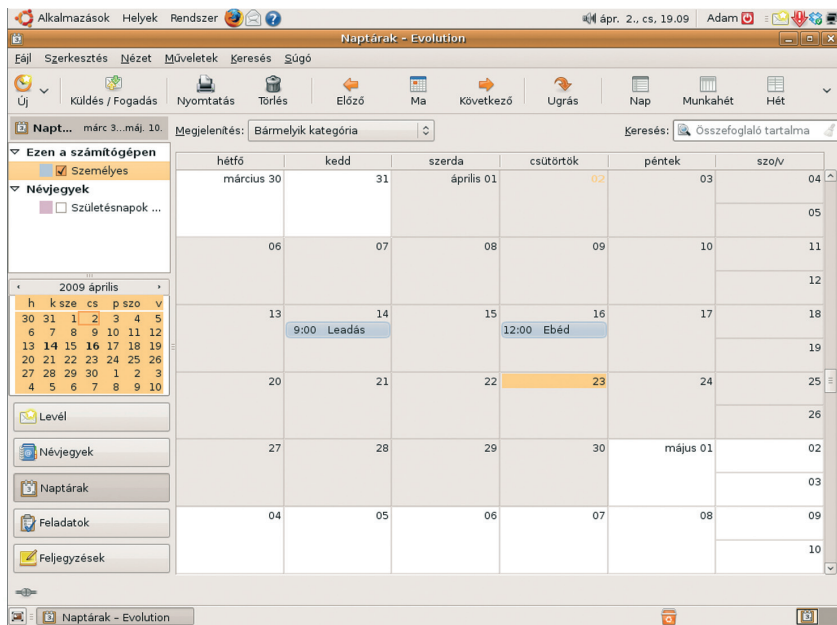
PC-k, illetve az iPhone-ok. Ezek teljes szinkronizációs lehetőségeit mind a mai napig nem lehet Linux környezetben kihasználni, és bár fájl szinten elérhetjük e gépek tartalmát, ez nagyon messze van attól, amiért érdemes őket használni (a nagyon elszántak megpróbálhatják az Evolution levelezőt SycME és Multisync programokkal szinkronizálni, de a többoldalas leírás és az azt követő végtelen problémajegyzék nem túl meggyőző, miután Windowson ez minden beállítás nélkül azonnal működik).

TÖRTÉNELEM

A Linux fejlesztése és sikere különösnek mondható, tudniillik egyáltalán nem ez

Egy-két évvel később, 1993-ra azonban már több mint száz fejlesztő dolgozott a Linux kernelen. **Valamiért úgy tűnt, hogy a kezdeményezés jóval sikeresebb lesz, mint az akkori nagy, elfogadott rendszerek. És annak ellenére alakult így a közvélekedés, hogy a fejlesztést továbbra sem tartotta kézben senki.** Ebben az évben jelent meg a Slackware és a Debian disztribúció – s a mai napig ez utóbbihoz kapcsolódik a legnagyobb és legelkötelezettebb fejlesztői közösség.

1994-ben kap grafikus felületet a rendszer az XFree86 projekt keretében, és ekkor jelenik meg az első SuSE és RedHat disztribúció.



Evolution levelező – az Outlook egy majdnem teljes alternatívája

Az első többprocesszoros kernel 1996-ra készül el 2.0 néven, amelyben már sok vállalat lát fantáziát, és ekkor kezdik meg a szélesebb körű, szerveroldali felhasználást.

1998-ban kezdődik a KDE grafikus felület fejlesztése, majd nem sokkal később a licencproblémák miatt indul a GNOME projekt (1999). Azóta is a KDE és a GNOME a legnépszerűbb ablakkezelők Linux rendszerekhez.

GRAFIKUS FELÜLETEK

A Linux grafikus felülete egészen egyedül elképzelést követ. Már előjáróban érdemes leszögezni, hogy jóval bonyolultabb felépítésű, mint a Windows grafikus felülete.

A grafikus felület alapja az X Window System (emelegetik X vagy X11 néven is), amely grafikai primitívek mellett egér- és billentyűzeteseményeket kezel, valamint definiál egy hálózati protokollt is. Nem egyértelmű, de a Linuxokon futó X felületet gyakorlatilag hálózaton keresztül is lehet használni: a szerver a megjelenítő (az X), a grafikus felület, míg a kliens a szoftver maga, ami csatlakozik a grafikus felülethez. A hálózati működés miatt teljesen magától értetődő feladat távoli klienst készíteni Linuxhoz, mivel a protokoll hálózaton keresztül működik, és mind a megjelenítés, mind a perifériaműveletek átmennek a hálózaton. Így a vékony kliens fejlesztése igen egyszerű (legalábbis egyszerűbb, mint Windows rendszerhez). Ügyelni kell azonban arra, hogy az X11 a képet és a műveleteket nem titkosítva továbbítja, tehát ha ez kritikus számunkra, akkor magunknak kell építeni titkosított csatornát a kommunikációhoz, amit egy SSH tunnel segítségével igen egyszerűen meg lehet oldani.

A hálózatalapú működés nem túl szerencsés (pontosabban felesleges) helyi gép esetében, hiszen pluszfeladatot ró a rendszerre, hogy hálózati protokollba kell csomagolni/kicsomagolni a grafikai/perifériás műveleteket; így a modern Linuxoknál helyileg már *Unix domain socketen* vagy *shared memoryn* keresztül működik az X11, és nem megy végig a hálózati hierarchián.

Az X11 tehát a grafikus felület alapjait adja, maga csak egy nagyon primitív ablakkezelőt tartalmaz. A kényelmes grafikai felülethez külön ablakkezelő/asztali rendszert kell telepíteni, amely a már korábban is említett KDE, GNOME vagy egyéb lehet. Ezek az ablakkezelők biztosítják a „Start menüt”, a tálcat, a szép kontrollókat (gomb, jelölő, lista...), ikonokat, egyebeket.

A két nagy grafikus felület, a KDE és a GNOME között igazából nincs nagy különbség, végfelhasználói szempontból majdnem teljesen mindegy, melyiket használjuk. A két tábor között már csak minimális a rivalizálás, elsődleges cél, hogy minél egységesebb platformot fejlesszenek, azaz a szoftverek mindkét ablakkezelővel megfelelően működjenek.

A hálózat feletti kommunikáció egy mellékhatása, hogy akár Windowsra is telepíthetünk X szervert, és helyileg, egy ablakban nézhetjük a távoli Linuxon futó szoftver képét. Ezt azonban nem szabad összekeverni a távoli elérést biztosító VNC-vel (Virtual Network Computing), amikor is a teljes rendszer képét látjuk. Jelen esetben kizárólag az adott szoftver képe jelenik meg (ami elvileg lehet a teljes desktop is, mint szoftver). Az így indított alkalmazások nem tudnak futási időben X szervert váltani, így nem tudjuk a már futó szoftverek

képét elkérni, azok végig egy adott X szervert fognak használni.

ELÉRHETŐ SZOFTVEREK

A Linuxra általában jellemző, hogy **úgy kell szeretni, ahogy van, ha épp így jó, akkor használni kell, ha épp így nem, akkor pechünk van.** Ennek fő oka, hogy minden változathoz (disztribúcióhoz) jár egy jó nagy csokor szoftver, amit egy egységes telepítőfelületen bepipálva tudunk kényelmesen telepíteni. Ha olyan alkalmazást szeretnénk felrakni, amely nincs a listában, éppenséggel nem kívánunk lehetetlent, csak csökkennek az esélyeink, hogy tökéletesen sikerül is. Ugyanis – leszámítva a nevesebb, közzismert és szélesebb körben használt alkalmazásokat – közel sem biztos, hogy az adott programot kiadták és tesztelték az adott disztribúcióra – és minden disztribúció egy kicsit különbözik a másiktól.

Úgy kell ezt elképzelni, mint a Windows komponensek telepítését: egy hierarchikus lista, benne több száz választható szoftver. A legjellemzőbb egyébként, hogy a listából elég választani, ebben jellemzően a szerverszoftverektől kezdve az irodai alkalmazásokig minden benne van.

Általában minden szoftver egy „csomagban” érkezik, amelyet az adott

Linux disztribúcióhoz adott csomagkezelő tud értelmezni. Ma a két legismertebb csomagformátumok az RPM (SuSE, Red Hat, Mandriva) és a DEB (Debian, Ubuntu), amelyeket a Linux disztribúciók túlnyomó többsége ismer és képes telepíteni. Ha nem is saját csomagformátumuk, a rendszerek többnyire tartalmaznak olyan modult, amellyel az idegen disztribúció csomagját is képesek telepíteni, de mindenképpen szerencsés, ha letelepítéskor saját rendszerünkhöz választunk csomagot – az biztosan működni fog. Ha tehetjük, választhatunk autopackage formátumot is, amely szinte az összes létező Linuxra képes feltelepülni. Ha egy disztribúció saját csomaggyűjteményében esetleg mégsem található meg a számunkra fontos szoftver, akkor sincs gond, hiszen **a legismertebb nyílt forráskódú szoftverek minden népszerű disztribúcióra telepíthetők, így például egy OpenOffice-szal vagy Gimpel sosem lesz bajunk.**

Az OpenOffice egyébként kiváló helyettesítője a Microsoft Office csomagnak, s bár kétségtelenül picit „fapadosabb”, kevesebbet tud, a legtöbb felhasználó még csak nem is hallott azokról a funkciókról, amelyek hiányoznak, vagy nem túl erősek az OpenOffice-ban.

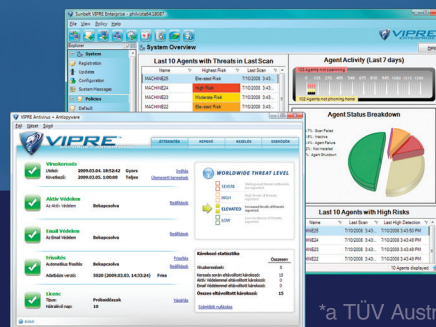
VIPRE

www.vipre.hu

Antivirus + Antispyware

a leggyorsabb* vírusirtó
kémprogram eltávolítóval

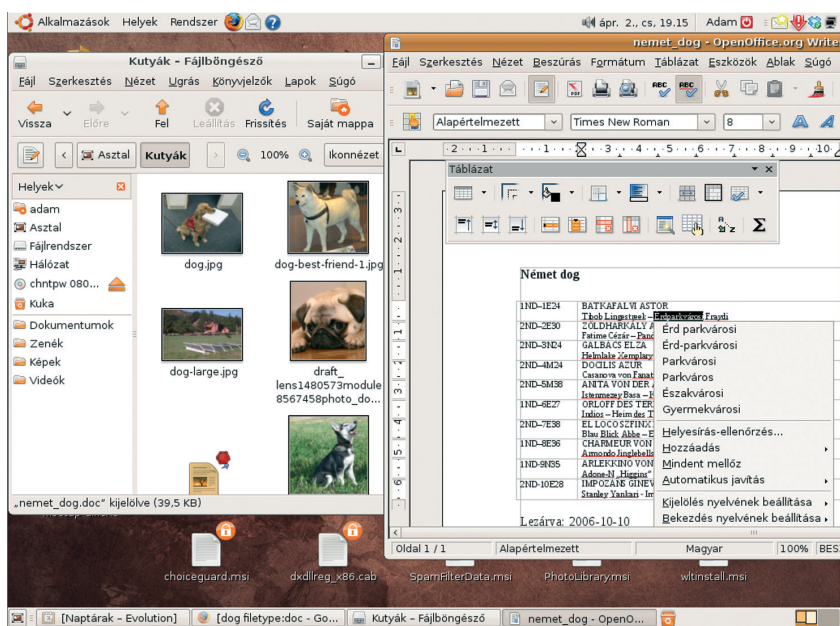
- Proaktív védelem MX-V virtualizációval
- Adatbázis 20+ millió kártevő ellen
- FirstScan™ rootkit eltávolító
- E-mail kliensek védelme
- Rugalmas központi menedzsment



* a TÜV Austria minősített CertLab szerint

Próbálja ki ingyenesen
a www.vipre.hu honlapon!

 Sunbelt Software



Ubuntu fájlkezelő és előre telepített OpenOffice – majdnem, mint a Windowson

Az OpenOffice egyébként jellemzően részévé vált már minden Linux disztribúciónak, hiszen messze ez a legfejlettebb, legteljesebb irodai csomag, ami ingyenesen elérhető.

Hasonlóan az OpenOffice-hoz, az Evolution nevű levelezőprogram is megtalálható minden kiadásnak. Az Evolution

egyébként meglepően jól működik ahhoz képest, amit ez idáig a nyílt forráskódú levelezőprogramoktól megszokhattunk. Van benne kiváló levelezőmodul, használható naptár és kontaktyűjtemény, sőt Exchange Serverrel is együtt tud működni, ami vállalati környezetben nagyon nagy előnye lehet.

A YGOMI LLC

nemzetközi vállalatok csoportja, amelyek az Egyesült Államokban, Nagy-Britanniában és Magyarországon folytatnak üzleti tevékenységet. Fejlesztéseink között szerepel: virtuális munkakörnyezet, mesterséges intelligencia csakúgy, mint a biztonságosabb közlekedés alapjait megteremtő innovatív telematikai rendszer és kapcsolódó szolgáltatásai. A Ygomi csoport cégei, az SEI Europe, ROC, és a Connexis 2003.-tól működnek Debrecenben, magasan kvalifikált, diplomás munkatársat foglalkoztatva elsősorban informatikai fejlesztési és üzemeltetési, valamint B2B helpdesk területen.

Nemzetközi IT Operations csapatunk bővítésére

ÁLLÁSBÖRZÉT

szervezünk

DEBRECENBEN

2009. április 17-én, pénteken 9:00 és 17:00 között
A Ygomi csoport irodaházában
Cím: 4034 Debrecen, Vágóhíd u 2. (volt Dohánygyár)

Az állásbörzén olyanok látogatását várjuk, akik minimum 5 év szakmai tapasztalattal rendelkeznek IT vagy Telecom üzemeltetési, rendszerszervezési és database management területen.

A börze ideje alatt személyes interjúkra is lehetőség nyílik.

Angol nyelvű önéletrajzokat a jobs@ygomi.com címen várunk.



Amíg általános alkalmazásból igen sokfélével találunk Linuxra, addig az üzleti megoldások száma elenyészően kevés; szinte mindenki a Windows platformot célozza meg a programjaival, mivel vállalati környezetben még nagyon ismeretlen a Linux mint a munkaállomások operációs rendszere. Ha mégsem kifejezetten Windowsra készült az adott alkalmazás, akkor többnyire webes felületen keresztül érhető el, azaz minden bizonnyal megfelelően fog működni, bármelyik Linux rendszert is használjuk.

Ha esetleg mégis csak Windowsra készült az adott szoftver, érdemes megpróbálni a WINE alkalmazással elindítani azt (a WINE-ről *lásd Valóság vagy örök béta?* – *Computerworld 2009/15. szám*), hiszen a régebbi technológiákra épülő szoftvereket jó eséllyel tudjuk futtatni vele. (Tesztünkben például egy magyar fejlesztésű számlázóprogram gond nélkül működött.)

KÖZPONTI/TÁVMENEDZSMENT

A Linux rendszerek egy különös pontja a táv-, illetve a központi menedzsment.

A konzolos múlt miatt egyértelmű, hogy az operációs rendszeren minden beállítást és műveletet el lehet végezni a konzolon keresztül, és a távoli konzolt igen egyszerű elérni egy egyszerű SSH segítségével. A Linuxok távmenedzsmentje tehát kiemelkedő, bár tegyük hozzá, hogy nem túl kényelmes, és nagy gyakorlatot igényel a konzolon keresztül elvégezni a különféle speciális beállításokat, mint az asztalok konfigurációja, a szerverkomponensek beállításai és így tovább.

Pontosan ezért a legtöbb linuxos szoftvernek létezik grafikus menedzsment felülete, így mindenki az ízlése szerint maga dönthet, hogy milyen módon kíván egy-egy beállítást elvégezni. Távoli grafikus felületet a jól ismert VNC segítségével lehet kérni, ami bár nem nevezhető optimális megoldásnak (különösen nem a remote desktop protokollhoz képest), de legalább biztosan működik, és platformfüggetlen.

Van azonban a Linuxnak egy nagy gyengesége, ami vállalati környezetben igencsak kritikus lehet: nevezetesen a központi menedzselhetőség. Sokan úgy gondolják, hogy a Microsoft Active Directory csak központi azonosításra alkalmas, ám a Group Policy sokkal érdekesebb funkciója, mint a központi jogkezelés/azonosítás. A Group Policy segítségével egészen apró részletekig beállíthatjuk, hogy a különböző felhasználók az egyes gépeken pontosan milyen műveleteket végezhetnek: állíthatnak-e képernyőfelbontást, telepíthetnek-e szoftvert, mely alkalmazásokat futtathatják és így tovább. Ehhez persze az kell, hogy a rendszer valóban egységesen üzemeljen,

Autopackage

A különböző Linux változatok különböző csomagkezelőt használnak, így a nem kifejezetten az adott disztribúcióhoz kiadott szoftvereket nehézkes lehet telepíteni különböző rendszereken.

Az autopackage formátummal egyszerűen több disztribúciót is célba vehetünk. Ez nagyon előnyös a fejlesztőknek, hiszen sokkal kevesebb energiát kell beleölniük az egyedi csomagok összeállításába, és előnyös a végfelhasználóknak, mert biztosak lehetnek abban, hogy a szoftvert tudják telepíteni.

Az autopackage egyébként saját csomagkezelőt használ, így egy autopackage-be csomagolt telepítőkészlet valójában egy szkriptből és magából a szoftverből áll. Ha a szkript megtalálja a rendszeren az autopackage alrendszert, elindítja a telepítőt azzal, ha még nem, letölti, és úgy indítja el, és ezzel végül egysegésíti a platformot.

Fontos kiemelni, hogy bár az autopackage is binárisra lefordított szoftverek telepítésére szolgál, nem az RPM vagy DEB csomagkezelők leváltására készült, mivel azokban például a függőség-ellenőrzés, azaz annak vizsgálata – hogy a rendszeren megtalálható-e minden komponens, ami az adott szoftver telepítéséhez kell –, metaadatokkal dolgozik, az autopackage pedig maga végignézi a rendszert. Ez utóbbi értelemszerűen sokkal több időt vesz igénybe, ám az eredmény is biztosabb.

Nem várható tehát, hogy a rendszer saját komponenseit is autopackage-dzsel fogjuk hamarosan telepíteni, de egy-egy egyedi szoftvert igenis van értelme ebben a formátumban terjeszteni.

ne legyen szétválasztható a rendszer magja a grafikus felülettől, vagy hogy még extrémebb példát említsünk: ne legyen többféle grafikus felület egy cégen belül!

A Linux által kínált óriási szabadság itt egyértelműen visszaüt. Éppen ennek az eredménye, hogy az asztali Linuxok messze nem annyira egységesek, hogy ilyen beállításokat központilag, egységesen lehessen kezelni. Természetesen léteznek egyedi, kifejezetten ilyen vagy olyan grafikus felülethez készített megoldások, ám ezek minősége messze elmarad a Windowson megszokott Group Policytől.

Ethical Hacking konferencia 2009 a NetAcademia szervezésében!

A konferencia programja

Hacking: The global situation and what you can do about it

Előadó: Tim Pierson (EC-Council, Network and Security Technology Expert)

IDS megkerülési technikák és kivédésük, avagy hogyan csípjük nyakon a betolakodókat

Előadó: Deim Ágoston (Linux Support Center), CEH, CISM, MCP, LPIC

Az RSA matematikája, avagy pontosan mitől is működik az, amire a világ titkossága épül

Előadó: Mizzányi Attila (NetAcademia, oktató)

Hackelés feketén-fehéren, avagy az etikus hackelés szükséges eszköztára a simogatástól a faltörő kosig

Előadó: Gajdov Gábor (KFKI, rendszermérnök), CEH és Imre Zsolt (KFKI, rendszermérnök), CEH

Tűzfalak és titkosítás, avagy how deep the rabbit hole goes

Előadó: Illés Márton (BalaBit, IT biztonsági szakértő, Product Architect)

Computer forensic analízis, avagy nyomok a tudatalattiban

Előadó: Barta Csaba (PricewaterhouseCoopers, IT biztonsági tanácsadó)

A humán tűzfal fejlesztésének módszertana 8 lépésben

Előadó: Novák Zsolt (Regulation Consulting, Informatikai Biztonságirányítási Auditor)

Buffer Overrun a saját kódunkban, avagy hogyan programozunk szarvashibát

Előadó: Borsi Katalin (NetAcademia, oktató), MCT, MCPD és Zsíros Péter, CEH, CISSP

Bónusz előadás: **Bízd a hackerrel! (AntiTrust)**, színes amerikai krimi (2001)

Házigazda: Fóti Marcell (NetAcademia, ügyvezető)

A rendezvény szakmai támogatója

TVSZ

Médiatámogatók



Tudnivalók

A konferencia időpontja: 2009. május 7., csütörtök.

Helyszín: Cinema City Aréna,
1087 Budapest, Kerepesi út 9.

Részvételi díj: magánszemélyeknek bruttó 20.000 Ft, céges résztvevőknek 25.000 Ft + Áfa.

A részvételi díj 100%-ban felhasználható Certified Ethical Hacker vagy EC-Council Certified Security Analyst tanfolyami részvételre.

További információ és jelentkezés:

www.netacademia.net/konferencia

Ha biztosan ott szeretne lenni, a tavalyi tapasztalatok alapján érdemes minél előbb jelentkeznie.

CISA, CISM, CISSP tanúsítvánnyal rendelkező résztvevők számára a konferencián történő részvétel 6 CPE pontot ér.

Támogatók



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

ÜZLETI ELADNI



- ingyen

Ingyen e-mail, ingyen zene, ingyen térkép, ingyen tárhely, ingyen, ingyen. Az internet története során szinte észrevétlenül jutottunk el egy olyan korba, ahol már fel sem tűnik, hogy mennyiféle komplex szolgáltatáshoz juthatunk hozzá ingyenesen. [írta: Gerhardt Erik]

Az ingyenes szolgáltatások mögött jól kitalált üzleti vállalkozások állnak, melyektől távol áll az altruizmus gondolata. Az egyik finanszírozási módot hagyományosan a reklámbevételek jelentik. Azonban a marketing területe önmagában is kihívásokkal kell, hogy szembenézzen, és számos jel mutat arra, hogy a hagyományos elképzelések a hirdetési megoldásokról és azok szerepéről jelentős változások előtt állnak – megint.

FREEECONOMICS

Chris Anderson, a Wired magazin egyik szerkesztője 2004-ben dobta be a köztudatba a „hosszú farok”, azaz a „long tail” fogalmát, ami a Web 2.0 körül kialakult hangzavarban rövid időn belül az egyik legtöbbet hangoztatott kifejezés lett. Sokan az internet legújabb korszakának meghatározó gazdasági működési elvét látták benne. Ebből a szempontból a hagyományos üzletmodell kevés számú termék (vagy szolgáltatás) nagy mennyiségben, magas áron való értékesítését jelenti. A digitális környezetben domináló új modell nagyszámú termék forgalmának aggregálásából fakad, amelyek ezáltal egyesével kis mennyiségben, relatíve alacsony áron is értékesíthetők. A Web 2.0 meghatározásának egyik imponáló eleme volt, hogy a dot-com lufi kipukkadását túlélő vállalkozások mögött ez

az új felfogás, azaz az aggregálási lehetőségek minél hatékonyabb kihasználása húzódott meg – csak a legmarkánsabb példát a Google és az Amazon jelentik.

2008 februárjában azonban Chris Anderson egy újabb írással, egy újabb könyv gondolatával jelentkezett. Ennek lényege egy tömör mondatral összefoglalható: „Minden iparág, amely digitálissá válik, végső soron ingyenes lesz.” Maga az ingyenesség nem új fogalom, azonban korábban

teljesen más formában jelentkezett. Általában egy fizetett szolgáltatás, termék mellé járt valami ingyenes (Anderson példája az ingyenes eldobható borotva és a pénzért vehető zsilippenge összekapcsolása). A digitalizálódás szempontjából azonban másfajta viszonyrendszer alakul ki. Itt nem az egyik termék (piac) finanszírozza a másikat, hanem a termékek ténylegesen egyre olcsóbbá válnak. Az internet szempontjából meghatározó tárolási, sávzélességgel és fel-

dolgozással kapcsolatos határkölségek a nullához közelítenek (már ha felhasználókra bontjuk), a felfokozott versennyel jellemezhető internetes piacra pedig az árak is ide tartanak.

Tehát két párhuzamos trenddel van dolgunk. Az egyik a már említett keresztfinanszírozásos rendszer kiterjedése egyre több iparágra, aminek következtében az adott piacot

mind tágabban értelmezhetik a cégek, ezáltal pedig a fogyasztói csoportok szélesebb körében gondolkoznak. A másik trend a már említett digitalizálódás árleszállító hatása – ami jelenleg minden korábbinál nagyobb sebességgel történik.

Természetesen nem arról van szó, hogy a termékek előállítása költségmentessé válik, hanem csupán elhanyagolhatóan alacsony lesz az árak. Az ingyenessé tétel meglépése azonban nagyon is fontos lépés, mert akármilyen alacsony is az árak bizonyos termékeknek vagy szolgáltatásoknak, jelentős pszichológiai határ húzódik meg az „ingyen” és a „nagyon olcsó” között.

Mégis van pénz a rendszerben. Ahogy Anderson fogalmaz, meg kell szabadulni a piac hagyományos szemléletétől, ami eladó és vevő összekapcsolásáról szól. Az egész inkább egy ökoszisztéma, ahol csak néhány szereplő között kerül pénzmozgásra. A legáltalánosabb ingyenes gazdasági rendszerek háromszereplősek. Egy harmadik szereplő fizet azért, hogy részt vehessen azon a piacon, amit a másik két szereplő ingyenességen alapuló kapcsolata teremt. Anderson rámutat, hogy ez alapvetően minden média alapja (elég, ha a rádióadásra gondolunk). Az internet segítségével azonban ez a modell kiterjeszhetővé válik egészen új iparágakra is.

Természetesen Anderson cikkét számos kritika érte már (és várhatóan a jövőben megjelenő könyvét is, amit egyébként elektronikus formában ingyen lehet majd elérni – méltó módon szimbolizálva mondandóját).

Ezeknek egy része az újdonságértékre vonatkozik. Hiszen keresztfinanszírozott piacok már régóta vannak, mint ahogy a kétoldalú piacok fogalma is ismert (ahol egy kisebb árrugalmasságú csoport fizet a nagyobb árrugalmasságú csoporttal szemben), amelyek már régóta terepei az ingyenes termékeknek-szolgáltatásoknak.

A kritika egy másik oldala azonban a hagyományos üzleti struktúrák oldaláról érkezik. Ez érthető is, hiszen az elmélet mögötti folyamatok azok, amelyek részben a nagy zeneipari óriásokat egyre jobban szorongatják, vagy amelyek a hagyományos hírlappiacot is fenyegetik. És a kép még zavarosabbá válik, ha hozzávesszük, hogy egyesek már az ingyenesség kultúrájáról beszélnek – azaz a fogyasztók részéről elvárásává válik az ingyenesség, márpedig kulturális korlátokat sokkal nehezebb áttörni, vagy ebben az esetben visszaalakítani.

Mint ahogy Chris Anderson elméletének egy része nem új dolgokat rendez össze, úgy látható, hogy ezek, az iparágakat megrengető folyamatok sem feltétlenül a digitalizálás megjelenésével kezdődtek minden esetben. Az egyik érintett terület a marketingé.

MARKETING, MÁRKÁK ÉS TÁRSADALOM

Douglas B. Hunt: *Why do brands cause trouble?* című tanulmányában egy dialektikus modellt alkalmaz a cégek márkázási tevékenységének és a fogyasztói kultúra találkozásának az elemzésére (nem csak a fogyasztáson, egyéb mindennapos interakci-



Chris Anderson

szerkesztő
Wired magazin

okon keresztül is). Szerinte a „találkozások” során a cégek egymással versenyezve próbálják márkáik értékét növelni. Ennek során az agresszív cégtevékenység keretében az új technikák a fennálló lehetőségek határait feszegetik, ami ellentétet szül a fogyasztói kultúrával. A másik oldalon a különböző tárgyak birtokba vétele, az igények kielégítése során a fogyasztók egyre tájékozottabbak lesznek a kultúrán belül, valamint a cégek technikáit is egyre jobban kiismerik. Ez egyrészt az értékek (azaz a birtokba vett tárgyakhoz, szolgáltatásokhoz kapcsolódó értékek) inflálódásához vezet, másrészt a növekvő reflexivitás az eladói oldal pozíciójával szemben támaszt kihívásokat.

Mindezek olyan folyamatok, amelyek a marketing fejlődését meghatározták. Az első lépcsőfoknak talán az az időszak számít, amikor a termékek használati tulajdonságai helyett társadalmi-egyéni értékeket kezdtek hozzájuk kapcsolni, ezeken keresztül próbálták eladni őket. Azonban ez a második világháború előtti korszakban a kulturális autoritás jegyében zajlott, paternalista felhangokkal. A világháború után azonban a növekvő jóléttel a társadalom tagjainak lehetőségei megnövekedtek, és ez vonatkozott termékekre is – autoritás helyett a fogyasztásban is a választás szabadságát követelték maguknak. Az egyre fejlődő piackutatási technikák is egy újfajta fogyasztási viszony megjelenését erősítették meg. A felülről jövő üzenetek sikeressége helyett a fogyasztók más utakat jártak. Egyúttal a fogyasztás növekedése mellett az a mindennapi élet részévé kezdett válni, beépült, az önkifejezés egyik módja lett. Elég, ha eszünkbe jut *Andy Warhol* festménye a paradicsomos konzervről, ami talán a fogyasztói társadalom jelentőségének egyik legerőteljesebb bemutatása. Végül a marketing részéről új megközelítési módra volt szükség.

A feladat az volt, hogy a marketing egy sokkal komplexebb társadalmi közegben (amit hívhatunk posztmodernnek is) találja meg a helyét. Ekkor kezdett kialakulni a márkák ironikus, reflexív megközelítése. Felfedezték a hirdető a kulturális epicentrumok jelentőségét (művészi közösségek, etnikai csoportok, foglalkozási csoportok megszólítása). A való élet illúziójának alkalmazása is megjelent (látszólag a való életből ellesett jelenetekkel, ahol a reklámozni kívánt termék mintegy mellesleg volt jelen). És negyedikként ide tartoznak azok a rejtett reklá-

mok, amelyek hitelesnek tűnő emberekhez, helyzetekhez, alkotásokhoz kötnek valamilyen márkát.

Összefoglalva látható, hogy a hirdetési piacnak egy egyre összetettebb társadalomban kell betöltenie a funkcióját. **A verseny egyre újabb technikák alkalmazását követeli meg, egyúttal azonban a fogyasztók is mind technikásabbá válnak, mind jobban kiismerik az adott módszereket.**

A freeconomics világának pedig meghatározó része a hirdetési piac működése, az egyik gazdasági modell (amin például a Google működése is alapul) a reklámokkal finanszírozott működés. Ennek egyik problematikusságára mutat rá a YouTube esete is. A kiemelkedően magas összegért megvásárolt videomegosztó egyelőre nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, a bevételi oldal eredményei viszonylag alacsonyak. A videós hirdetési megoldásokkal sokat kísérleteznek, az áttörés azonban még nem történt meg.

Ugyanakkor érdekes végiggondolni, hogy mégis mennyi reklámot néznek meg az emberek naponként a YouTube-on és a hozzá hasonló oldalakon. Ezeknek látszólag mégis nagyobb a szórakoztatási faktora, semmint hogy vásárlás realizálódna belőlük. A vírusvideók világa sem feltétlenül tölti be a funkcióját, hiszen a rejtett üzenetekkel operáló módszerek nem minden esetben jutnak el arra a szintre, hogy felfedjék a mögöttes rejlő terméket vagy szolgáltatást.



Andy Warhol

A Chris Anderson által felvázolt világ a nagyobb szereplők esetében azt mutatja, hogy új utakat érdemes keresniük, az ingyenesség gazdaságtana pedig számos lehetőséget kínál erre. Legyen az ingyenes tömegközlekedés szponzorált járatokkal, vagy ingyenes zeneletöltés a koncertek bevételeiből finanszírozva.

De az apróhirdetések eltűnésére valószínűleg még sokkal többet kell várni.

CIO09

Konferencia és kiállítás

Kormányzás
viharos vizeken2009. április 23-24.
Ramada Resort
Budapest

Informatikai döntéshozók éves találkozója

Ízelítő témáinkból:

„Próbaidő” – Szerepalmok és a CIO ébredése: miként illeszkedhetnek a CIO-k a stratégiai döntéshozói körbe?

„Felhőkarcolók” – Topmodell kerestetik: hogy legyünk költséghatékonyak szűkülő büdzsével?

VISZ-panel – Jogsabályi megfelelés: magyarázkodás helyett – miként alakul a szabályozói környezet hazánkban?

„Magyar zászlóshajók” – milyen versenyelőnyt nyújthat az IT az üzlet számára krízis idején?

Előadóink közül:

Eberhard Elbs, Gartner Executive Programs vezető partner

Lillin Ferenc, Vodafone CIO

Takács Tibor, a VISZ elnöke

Cselőtei Attila, CIB Bank informatikai vezetője

Tóth Attila Zoltán, MOL Csoport CIO

Braun Péter, OTP Csoport elnöki főtanácsadó

Dr. Bálint Ákos, NFÜ Közigazgatási Reform Programok

Irányító Hatóságának vezetője

Hegedüs Gábor, HP Magyarország vezérigazgatója

Székely Zoltán, KPMG partner, IT tanácsadás

Dr. Ormós Zoltán, Ormós Ügyvédi Iroda

Ralph van Uden, Deloitte Kockázatkezelési szolgáltatások

üzletágának igazgatója

Drajkó László, Microsoft Magyarország ügyvezető igazgató

Jelentkezési határidő: 2009. április 22., 12 óra

Bővebb információ és jelentkezés: www.fn.hu/konferenciaTelefon: 437-1414, e-mail: konferencia@sanomabp.hu

Gyémánt támogató:



Arany támogató:



kancellar.hu

az információs birtokviszony alakulása

Ezüst támogató:



Bronz támogató:



Walters Kluwer csoport

Média támogatók:



Szakmai fővédnök:



Szakmai védnökök:



TVSZ

Kiállító:



A FreeSoft CSOPORT TAGJA

Szervezők:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD



ÜZLET - GAZDASÁG - TÁRSADALOM

Licenckezelés költséghatékonyan

Az EPAM Systems a kihelyezett szoftverfejlesztés terén régióink legnagyobb szolgáltatója. Szoftvergazdálkodással foglalkozó cikksorozatunk befejező részéhez érkezve bemutatjuk, hogy a vállalat az IPR-Insights megoldásával miként optimalizálta a szoftvereszközök beszerzését és felhasználását a tevékenységére jellemző, rendkívül dinamikus informatikai környezetben. [Írta: Kis Endre]

A világ száz legjobb szolgáltatóját megnevező 2009 Global Services 100 listán a tíz legjobb IT-szolgáltató közé sorolt EPAM Systems nagyvállalatok számára fejleszt szoftvert Java, .Net, SAP és beágyazott Linux platformon. A cég általában 6–300 főt foglalkoztató szoftverfejlesztési projekteken dolgozik, illetve kihelyezett vállalati fejlesztői központokat üzemeltet, tevékenységét a területen elvárt minőségirányítási rendszerek és az ügyfelekkel kötött SLA-szerződések szerint végzi.

Az 1993-ban alapított cég ötezer főt foglalkoztat, kereskedelmi irodái az Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban, Németországban és Svédországban működnek, szoftverfejlesztő központjai pedig Magyarországon, Oroszországban, Fehéroroszországban és Ukrajnában találhatók. Európai központja Budapesten működik, emellett Szegeden és Debrecenben is van egy-egy telephelye, ahol összesen 320 főt foglalkoztat. Mindezek alapján az EPAM Systems térségünkben egyedülállónak számít, mind méretét, mind bevételét tekintve nagyságrenddel megelőzi legközelebbi versenytársát.

VIRTUÁLIS PROJEKT-INFRASTRUKTÚRA

Ebben a növekedésben fontos szerepet játszott, hogy az EPAM Systems projekteit a 90-es évek közepe óta saját fejlesztésű PMC (Project Management Center) szoftvereszközével felügyeli. Ez kezdetben a projektek életciklusának menedzselését jelentette, vagyis a cég a PMC-ben kezelte az erőforrásokat, a dokumentumokat, a követelményeket, a tesztek, a hibákat, a javításokat, a verziókat stb. A gyakorlatban bevált szoftvert később szolgáltatás formájában ügyfeleinek is kínálni kezdte, így az kiegészült egy call centerrel és help deskkel is.

A PMC adta támogatás kulcsfontosságú az EPAM Systems számára, mivel a cég folyamatosan számos, párhuzamosan futó projekten dolgozik. Ezért alapvető, hogy az új projektekhez gyorsan és könnyen rendelkezzen hozzá a szükséges emberi, továbbá hardver- és szoftvererőforrásokat.

– Ezek a hardvererőforrások korábban fizikai gépek voltak, ma már virtualizált környezetben dolgozunk, így egy új projekt virtuális infrastruktúrája percek alatt kialakítható – mondta *Fejes Balázs*, az EPAM Systems technológiai igazgatója. – Ez a szerveroldal mellett egyre inkább

a desktop környezetre is érvényes. A projekt infrastruktúráját alkotó erőforrásokhoz a PMC fejlett jogosultságkezelése alapján rendeljük hozzá a fejlesztőket és más szereplőkben dolgozó szakembereket, pontosan megszabva, hogy ki, hol, azaz melyik irodában, mikor és milyen eszközöket érhet el. Beléptető rendszerünket is integráltuk a PMC-vel, így egy-egy telephelyünk adott területére csak az a személy léphet be, aki az ott zajló projekten dolgozik.

DINAMIKUS SZOFTVERLICENC-KIOSZTÁS

A projektek megvalósításához a hardvereszközök mellett szoftvereszközök is szükségesek. Ezek nyilvántartása és felügyelete azonban korántsem egyszerű egy olyan környezetben, ahol fejlesztők dolgoznak, akiknek szükséges, hogy adminisztrátori jogokkal rendelkezzenek a saját desktopjukon. Az EPAM Systems ezért olyan megoldást keresett és talált az IPR-Insights által fejlesztett SAM-Insights szoftvergazdálkodási módszertanban és eszköztárban, amely a tevékenységéből fakadó összetett, speciális igényeknek is eleget tesz.

– Első lépésként azt kellett pontosan feltárnunk, hogy ki milyen szoftvereket használ vállalatunknál – mutatott rá *Fejes Balázs*. – Ebben az IPR-Insights hálózatszkenelő eszköze volt segítségünk. Az így kapott információk alapján szoftvercsomagokat állítottunk össze a különböző feladat-, illetve szereplőkben dolgozó alkalmazottjaink, a szoftvertervezők, fejlesztők, tesztelők stb. számára. Ennek köszönhetően nagymértékben automatizálhattuk és jelentősen felgyorsíthattuk az emberi erőforrás hozzárendelését a különböző projektekhez. Így ma már amint adott szerepkörben egy projektszaphoz csatlakoznak szakembereink, automatikusan hozzáférést kapnak a munkavégzéshez szükséges alapszoftverekhez.

Ha ezek mellett projektspecifikus szoftvereszközöket is használniuk kell, akkor a rendszer ezek beszerzését is támogatja. A projekthez csatlakozó szakember a PMC-n keresztül igényel hozzáférést a megfelelő szoftverhez, amit a rendszer megad számára, a szabad licencek közül hozzárendelve egyet a projekt futamidejére. Ha nincs szabad licenc, akkor a PMC elindítja a beszerzés folyamatát, amely az EPAM Systems szervezetének egészére nézve központilag történik. A projekt futamidejének leteltkor a licenceket visszavesszük az alkalmazottaktól, és a következő

projekt függvényében újbabbokhoz adnak nekik hozzáférést.

A technológiai igazgató elmondta, hogy az EPAM Systems az IPR-Insights szoftverhasználatot mérő megoldását is bevezette. Ezzel kimutatható, hogy a felhasználók milyen gyakorisággal használják azokat a szoftvereszközöket, amelyekhez szereplőiknél fogva vagy valamely projekt kapcsán hozzáférést kaptak. A huzamosabb időn át nem használt licenceket szintén visszaveszik a felhasználóktól, ami segít a már megvásárolt szoftverlicencek újrahasonosításában és a szoftverbeszerzések optimalizálásában. Az éves licencszerződés meghosszabbításakor ugyanis az említett metering megoldással összegyűjtött adatok alapján adja meg a cég, hogy a következő időszakban hány licencre lesz szüksége.



MEGTAKARÍTÁS KÖZPONTI BESZERZÉSSEL

Az EPAM Systems a SAM-Insights nagyvállalati változatát vezette be, amely a központosított szoftverbeszerzéshez is támogatást ad. A vállalat az Egyesült Államoktól Ukrajnáig számos piacon jelen van, ezért nagyon fontos, hogy minden országban naprakészen fel tudja mutatni a jogtiszt szoftverhasználatot tanúsító dokumentációt, és abban is biztos legyen, hogy a megvásárolt licencek mind az igényeket, mind a vállalati gépeken futó szoftvereket teljes egészében lefedik.

– Nagyvállalati méretről, országoként több irodáról és eltérő jogi környezetről lévén szó, a SAM-Insights által adott támogatás nélkül mindez nehézkes, erőforrás-igényes és kockázatos vállalkozás lenne – állapította meg *Fejes Balázs*. – A központi szoftverbeszerzés másik előnye, hogy azon a piacon vásárolhatunk, ahol ezt a legkedvezőbb licenclíjakkal mellett tehet-

jük. A szoftvercégek ugyanis a legális szoftverhasználat népszerűsítése érdekében a feltörekvő országokban kedvezőbb, a helyi költségstruktúrához jobban illeszkedő árakat határoznak meg, esetenként eltérő pénznemben. Így az árkülönbségnek és az árfolyamváltozásoknak köszönhetően akár 40 százalékos megtakarítást is elérhetünk a szoftverlicencek beszerzésekor.

Az EPAM Systems számára ez önmagában biztosítja a szoftvergazdálkodás kialakításával járó beruházás gyors megtérülését. A bevezetett megoldásnak azonban nem ez az egyedüli előnye. A SAM-Insights nyilvántartási adatai alapján a vállalat minden eddiginél pontosabban tervezheti licenccigényét az éves szerződések megújításakor, és év közben is magabiztosan élhet a nyitott szoftverlicenc-konstrukciók adta lehetőségekkel. A technológiai igazgató elmondta, hogy a SAM-Insights bevezetése óta a vállalat egy főre eső szoftverlicencköltségei 30–35 százalékkal csökkentek.

– Projektjeink bekerülési költségét az erőforrás-ráfordítások alapján egy BI-alkalmazás segítségével számítjuk ki, amelyhez a SAM-Insights is ad adatokat a szoftvereszköz-használat vonatkozásában – mondta a technológiai igazgató. – A ki-

helyezett szoftverfejlesztés piacán az árak adottak, a szolgáltatók arról dönthetnek, hogy milyen kedvezményeket adnak ügyfeleiknek. Ehhez nagyon jól kell ismerni a költségek szerkezetét, és a SAM-Insights sokat segít abban, hogy megtaláljuk a lehetőségeket az optimalizálásra, ezáltal a nagyobb nyereség elérésére. A szoftvereszközök használatával kapcsolatos adatok és információk naprakész, hatékony áttekintését az a portálmegoldás teszi még könnyebbé, amelyet időközben a SAM-Insights alapjaira magunk fejlesztettünk.

A kedvező tapasztalatok alapján az EPAM Systems azt tervezi, hogy a felhasználó által már nem használt szoftverek és a hozzájuk tartozó licencek visszavételét, amely jelenleg manuális úton történik, a jövőben automatizálja, a virtualizált desktop környezet kiterjesztésével pedig a szoftvergazdálkodást ezen a területen is alkalmazni fogja.

Számítógép kontra mobiltelefon

Háromezer felnőtt megkérdezésével készített felmérést a különböző generációk technológiai preferenciáiról és szokásairól az Accenture tanácsadó cég az Egyesült Államokban. Az eredmények gyökeres eltéréseket mutattak. [Írta: Jennifer Kavur, Computerworld Canada]

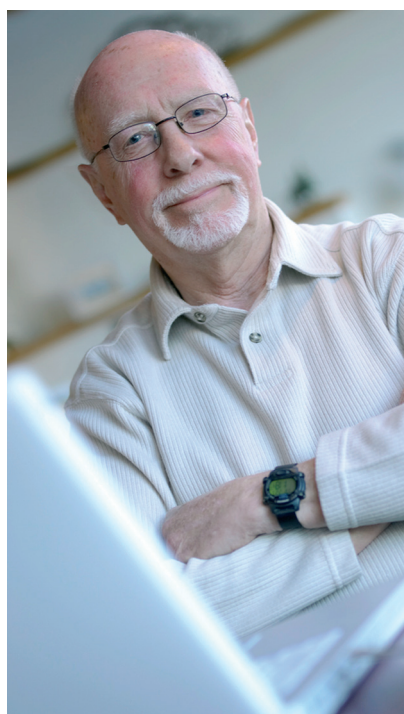
A felmérés során két korcsoportot vizsgáltak: az úgynevezett *baby boomereket* (a 45 évnél idősebbeket) és az *Y generációt*, azaz a 18–24 éveseket. Az előbbieket minden más technológiai termékkel szemben előnyben részesíti a számítógépeket, és nyegedük a mobiltelefonokat. A fiataloknál ez az arány épp a fordítottja: e korosztály fele a mobiltelefonokat használja szívesebben és csak 22 százalékuk preferálja a számítógépeket. **„A mobilplatform egyre fontosabb terminálja lesz a vállalati hálózatnak, és fokozatosan kiszorítja a hagyományos laptopokat”** – nyilatkozta az eredményekkel kapcsolatban *Kumu Puri*, az Accenture csoportvezetője.

Puri szerint a vállalati informatikai csoportoknak el kellene kezdeniük azon gondolkodni, hogy a dolgozók hol fogják használni a mobilalkalmazásokat. Mint mondta, az *Y generáció* felhasználói szokásai miatt a mobilplatform sokkal nagyobb szerepet fog játszani a vállalati kommunikációban, ami nagymértékben különbözik attól, ahogyan ma a vállalati alkalmazások többségét használják.

Egyre nagyobb a kereslet az olyan megoldások iránt, amelyekkel az okostelefonokat rá lehet kapcsolni a vállalati hálózatokra, és erre figyelniük kellene a vállalatoknak – véli *Zeus Kerravala*, a Yankee Group Research vállalati kutatásokért felelős alelnöke. Tény ugyanakkor, hogy több kockázata van a kézi eszközöknek, mert az alkalmazott birtokolja azt és nehéz frissíteni. Könnyen lehet továbbá, hogy ezt az eszközt elveszítik, vagy munkaidő után kivihetik a vállalattól, bizalmas adatokkal. Ezeket úgy lehet kiküszöbölni, hogy megengedik a mobilalkalmazás használatát a vállalati hálózaton, ha előtte a dolgozó vállalja, hogy elfogadja a vállalati biztonsági szabályokat. Ez jó kompromisszum – véli *Kerravala*. További kérdés, hogy melyik szolgáltatót válassza a vállalat. „Nem minden mobiltelefon működik mindenütt... elképzelhető olyan helyzet, amikor a felhasználó nem tudja használni otthon a mobilját. Ez így nem nagy segítség” – tette hozzá.

Am a fenti megfontolások alapján sem könnyű eldönteni, hogy jó vagy rossz dolog-e megengedni a mobilok széles körű alkalmazását, legalábbis a számítógépek helyettesítőjeként. Fontos ugyanis a munkavállalói elégedettség, és a választási lehetőség boldogabb, jobban teljesítő dolgozót jelent. „A vállalatok hagyvo-

mányosan mindig is ellenőrizni akarták a végpontot, a végfelhasználót, de a mobiltelefonokban olyan sok a változtatási lehetőség, hogy ennek a döntési lehetőségnek az ellenőrzése visszatetszést gerjeszthet a dolgozók körében” – mondta *Zeus Kerravala*.



„Ebben a folyamatban maguk a fejlesztők is nagy szerepet játszanak – több mobilalkalmazást már vállalati használatra optimalizálnak” – folytatta *Tim Hickernell*, az Info-Tech Research Group vezető elemzője. Eddig a vállalati alkalmazások integrálását a mobiltelefonokba elsősorban a személyes információk kezelése jelentette, azaz a határidőnap-tár és az ügyfeladatok összekapcsolása, de sok fejlesztő már azon dolgozik, hogy elérhetővé tegye a tranzakciós lehetőségeket. „Így például az **ERP- és a CRM-szállítók már teljes funkcionalitású webklienseken dolgoznak** és azon, hogy a tranzakciókat már külső helyszínről, de a CRM-rendszeren vagy különböző ERP-rendszereken belül lehessen elvégezni” – mondta *Hickernell*. Hozzátette, hogy az adatok teljes körű feldolgozása szövegszerkesztőkkel, táblázatkezelőkkel és prezentációkkal még nem megoldott, de még sok tartalék van a dologban.

Érdekes egyébként, hogy egy másik felmérés szerint a még fiatalabb generáció, a 12–17 évesek nem is használ-

ják már az elektronikus levelezést. A Pew Internet and American Life Project kutatása szerint ebben a korcsoportban az e-mail használata a 2004-es 89 százalékról 73 százalékra csökkent 2009-ben. Ezzel szemben az e-mail népszerűsége elsősorban a 18 és a fölötti korosztálynál, közülük 91 százalékban kapnak és küldenek e-mailet. A népszerű tevékenységek az alábbiak szerint oszlanak meg:

- tinédzserek (12–17 évesek): online játékok, zeneletöltés, blogírás-olvasás
- fiatal felnőttek (18–32 évesek): online videók, podcast letöltése, társadalmi hálózatok látogatása, álláskeresés
- 33–44 év közötti felnőttek: online vásárlás, részvétel online aukciókban, online banking, kormányzati oldalak látogatása, online hírek olvasása
- 45–55 év közötti baby boomerek: vállalati információk keresése;
- 55–63 évesek: egészségügyi információk keresése;

Meghatározások

A demográfiai és szociológiai közmegegyezés szerint a **baby boomer** generáció az 1946 és 1964 között született amerikai korcsoportot jelenti. A legnagyobb születési arányt 1952–57 között regisztrálták. Az Egyesült Államokban mintegy 75 millióan tartoznak ehhez a nemzedékhez, többek között: <http://www.bbhq.com/famousb.htm>. Az **Y generáció** az 1980 és 1999 között született fiatalokat jelzi, az ő nemzedékük lényegesen kisebb, mint a baby boomereké.

- 64 év fölöttiek: e-mail és utazások online helyfoglalása.

Az utóbbiak korcsoportja egyébként a leggyorsabban növekszik az amerikai internetfelhasználók között. Amíg 2005-ben a 70–75 év közöttiek csupán egyegyede használta a világháló, ma ez az arány 45 százalékra emelkedett. Az ennél idősebbek sem télenkednek: a 76 év fölötti internethasználók aránya 17-ről 27 százalékra emelkedett.

Üzemeltetés-támogatási szolgáltatást a nyomtatási és képkalkotási eszközökhöz!

Az AlphaNet képzett, naprakész szakembergárdájával, partneri támogatásával és minőségi termékvalasztékával számos üzemeltetés-támogatási megoldást kínál, amellyel a nyomtatási és képkalkotási szolgáltatások költségeit is csökkenteni lehet közép és hosszú távon.

A jelenlegi instabil gazdasági környezetben kiemelten fontos odafigyelni a vállalati informatikai eszközök – többek között a nyomtató, képkalkotó és fénymásoló berendezések – tudatos beszerzésére és használatára, illetve a rendszeres karbantartásra is. Célszerű a szolgáltatókat egy kézben összefogni, hiszen így költséghatékonyabban kezelhető a működtetés és a szükséges kellékanyag-állományok nyilvántartása. Az AlphaNet szerviz üzletágának szakemberei és kiemelt üzleti partnere, a Hewlett-Packard ebben is ügyfelei rendelkezésére áll.

Évekkel ezelőtt megfogalmazódott már a „papírmentes iroda” elképzelés, s bár világszinten látható az átalakulás folyamata, a legtöbb dokumentum még mindig nyomtatott papír formátumban jelenik meg. A kis- és középvállalati szektor elvárásait leginkább a multifunkcionális lézernyomtatók

elégítik ki, míg nagyvállalati környezetben főként a nagy mennyiségű és gyors fekete-fehér nyomtató-másoló precíz berendezések; illetve a digitális, hálózatba köthető és központi felügyelet alatt tartható nyomtató-rendszerek a keresettek.

A tudatosság és a mérhetőség manapság kiemelt fontosságú szempontok. Érdemes beruházni a költséghatékony nyomtatási megoldásokba és a kapcsolódó felügyeleti szolgáltatásokba, illetve a már meglévő nyomtatók állapotát fenntartani. Az AlphaNet jelenlegi ügyfeleinél is végez rendszeres, megelőző karbantartást, üzemeltetés-támogatási szolgáltatást, illetve az ügyfelek a HP Care Pack megvásárlásával emelt szintű szolgáltatás mellett a HP termékekhez tartozó normál garanciát is meghosszabbítják.

2009

Preferred Partner
GOLDService Specialist
Authorized Service Partner

ALPHANET SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS VÁLLALKOZÁSI KFT.

1031 BUDAPEST, MONDSTORI U. 34.
TELEFON: 242-1830 FAX: 242-1580
HELPDESK: 20/400-1200
HTTP://WWW.ALPHANET.HU

Felkészülni A BAJRA

Ma már több noteszgépet adnak el, mint asztalit, ám a rajtuk tárolt adatok sokkal több veszélynek vannak kitéve, mint az asztali gépeken vagy szervereken őrzöttek, és könnyebben is esnek baleset áldozatául. Ezen csak a biztonsági mentés segít: mivel, hogyan, mennyiért? [írta: Samu József]

A biztonsági mentések elhanyagolásának problémája egyidős a mágneses adathordozók használatával. A tapasztalat szerint addig ügysem fog senki azzal törődni, hogy fontos adatairól biztonságba helyezzen egy kópiát, amíg személyesen át nem éli, milyen az, amikor pótolhatatlan dolgoknak inthet kényszerű és végleges búcsút. Mivel egy ideje Magyarországon is több noteszgépet adnak el, mint asztalit, mi is napirendre tűztük a biztonsági másolatok kérdését.

Egy hordozható gépen tárolt adatok könnyebben áldoztatává válnak az adatvesztésnek, mint az asztali gépeken lévők, hiszen a noteszgépet leejtik, működés közben odakoccantják valamihez, elveszítik, esetleg ellopják.

Megvizsgáltuk, milyen ingyenes és fizetős megoldások állnak rendelkezésre, amelyekkel otthon vagy kis- és közepes méretű irodai környezetben elvégezhetjük a biztonsági mentések fontos, de jobbára elhanyagolt feladatát.

HOGYAN ÉS HOGYAN NE?

Egy időben a biztonsági másolatok készítése automatikusan szalagos vagy optikai adathordozóra való mentést jelentett. Azóta elröppent 5–10 év, és megváltoztak „géphasználati” szokásaink. Megjelentek, aztán olcsóbbak és nagyobb kapacitásúak lettek a pendrive-ok, a külső merevlemezek vagy a hálózatra köthető adattárolók. Kialakult az a rossz szokásunk, hogy nem vagyunk hajlandók akár húsz percet is várni, amíg a biztonsági mentés kíván-szorog egy korongra vagy kazettára. Egyébként is: ezekből a fogyóeszközök-ből újat kell venni. Sokkal egyszerűbb

a felsorolt megoldások valamelyikén mindig a legfrissebb változatot tartani az aktuálisan fontos adatokból.

Vegyük észre, hogy a biztonsági mentés közel sem azonos az archiválással! A megőrzendő, de ritkán használt, nem változó adatokat – például a két évvel ezelőtti nyaralás fotóit, a tavalyelőtti céges XLS- és DOC-gyűjteményt, a levelezést – archiválni kell, és nem a gépünkön tartani. Ehhez változatlanul a DVD-író a kézenfekvő eszköz.

Ugyanígy nem összetévesztendő a biztonsági mentéssel a merevlemez teljes tartalmáról, egy teljes partícióról készített „fényképállomány”. A merevlemez csupán azt érdemes tartani, aminek a kezünk ügyében kell lennie – így nem csak a tárhelyből nem fogunk ki, hanem a biztonsági mentést végző szoftvernek sem kell több gigabájtot megmozgatni.

A létező legrosszabb megoldás a gépben lévő merevlemez egy másik partícióján biztonságba helyezni az adatokat. Ha fizikailag megsérül a merevlemez, akkor ügysem lesz olyan szerencsénk, hogy a második partíció túlélje a balesetet. Ha pedig az egész gép elvesz, akkor nyilvánvalóan megy vele a második partíció is. Noteszgépnél éppen ezért teljesen értelmetlen így menteni, és még az asztalinál is ellenjavallt.

Ha a biztonsági mentéshez megfelelően értékes adataink méretét sikerül 2–3 gigabájt környékére leszorítanunk, akkor teljesen alkalmas lehet a célra egy pár ezer forintos pendrive. Sok noteszbe beépítettek valamilyen memóriakártya-olvasót, úgyhogy pont ilyen kényelmes lehet egy memóriakártya használata is.

(Ha ilyenre mentünk, akkor ne felejtjük benne az olvasóban, tegyük be a fiókba.) Ha annál több adatunk van, mint ami elfér egy megfizethető árú pendrive-on vagy memóriakártyán, akkor jó szolgálatot tehet egy tizenezer forintos külső merevlemez, céges környezetben pedig egy hálózatos tároló (NAS).

Ha valamilyen hordozható háttértárra mentünk – USB-kulcs, memória-

lévő állományokból, és természetesen az újonnan keletkezetteket is biztonságba helyezi. Egy otthoni gépnél a heti rendszerességű különböző mentés is elegendőnek tűnik.

EGY IDEÁLIS VILÁGBAN...

Az ideális biztonsági mentéseket készítő segédprogramnak elég egyszer definiálnunk, hogy milyen könyvtárakról, állományokról készítsen másolatot, és hogy milyen időközönként végezze el a munkát. Teljesen alapvetőnek tartjuk, hogy a program képes legyen megbízhatóan, különbözőeti vagy kiegészítő (növekményes) típusú mentéseket készíteni, és az utóbbiak esetében be lehessen állítani, hogy hány verziót tartson meg visszamenőleg. Ezek nélkül egy biztonsági mentéseket végző program nem más, mint butácska, automatizált másolórutin, és mint ilyen használhatatlan.

Nyilvánvalóan minden, a gépünkön lévő adatról lehet állomány-szinten biztonsági másolatot készíteni, de a gyakorlatban ez nem mindig egyszerű. Például a Microsoft Outlook különböző változatai közel sem egységes módon tárolják a leveleket, címjegyzéket, határidőnaplót, ezért tudnunk kéne, hogy milyen állományokat és honnan kell lementenünk, ha ezeket akarjuk eltenni. A megoldás természetesen közel sem olyan egyszerű, hogy lementjük az Outlook könyvtárát – több könyvtárban, ráadásul egymástól „messze” lévő könyvtárakban található, ami nekünk kell.

Egyes programok maguktól is tudják, hogy ezek az állományok hol laknak, és opcióként kínálják fel az állományok és könyvtárak biztonsági másolatba választásánál, hogy elvégzik ezt

A lehető legrosszabb megoldást választjuk,

ha a gépben lévő merevlemez egy másik partícióján helyezük biztonságba az adatokat.

kártya, merevlemez –, akkor azt az eszközt ne használjuk másra, például az egyik helyről a másikra való adathordozásra. Az ezeken lévő biztonsági mentésünk védelmére a legjobb hely a fiók, ahonnan nem lehet elveszíteni, és nem fordulhat elő, hogy véletlenül felülírjuk a fontos adatokat.

Arra nehéz működő receptet adni, hogy milyen gyakran érdemes új mentést készíteni. Munkakörnyezetben teljesen indokolt a napi, a munkaidő vége előtti különbözőeti mentés, ami a csak az újonnan készült vagy megváltozott állományokat menti el úgy, hogy a meglévő változatokat felülírja, vagy a kiegészítő mentés, ami bizonyos számú régebbi verziót is megtart a már meg-

a munkát is, könnyebbé téve az életünket. Ha a programunk nem nyújt ilyen kényelmi szolgáltatást, arra is van megoldás – *lásd a keretes anyagot!* **Ha a biztonsági mentéseinket olyan helyen tároljuk, amilyenhez más is hozzáférhet – például egy NAS jelszódelem nélkül megosztott könyvtárban – akkor nem árt, ha a programunk titkosítani is képes az állományokat.** A helytakarékoság miatt előnyös, ha tömöríteni is tud. Nagyjából ezek azok a követelmények, amelyeknek – szerintünk – meg kell felelniük egy jól használható, biztonsági mentéseket készítő programnak.

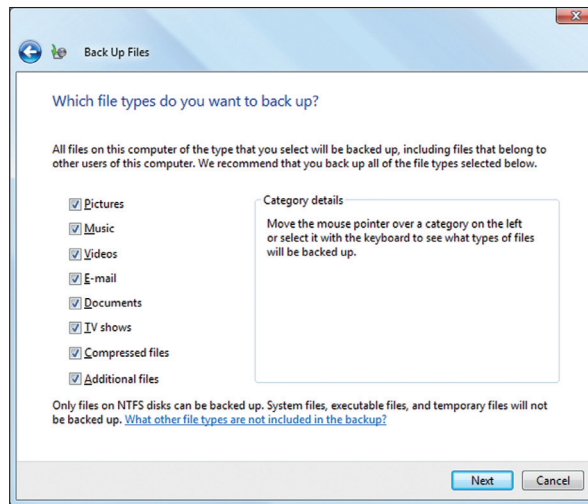
A JÓ, A ROSSZ ÉS A CSÚF

Ha körülnézünk a neten, akkor számtalan ingyenes, olcsó vagy éppen drága megoldás kínálja magát. Nem egyet kipróbáltunk, és végül csak azokat válogattuk be cikkünkbe, amelyekről valamilyen oknál fogva érdemes írni. Nem akarunk horror történeteket gyártani a pocsék, például a különböző mentést állandóan „benéző” borzalmakról, de még így is be tudjuk mutatni a jót, a rosszat és csúfot.

WINDOWS XP/VISTA BIZTONSÁGI MENTÉS

A Microsoft két legnépszerűbb operációs rendszerében találunk beépített, biztonsági mentést végző programot, de az ilyen rendeltetésű szoftverek étlapján ezek a „száraz kenyér hideg vízzel” menüt testesítik meg. Szolgáltatásaik a létező legegyszerűbbek, és az a legnagyobb erényük, hogy – bár némileg el vannak dugva a menürendszer rejtett bugyraiba – minden XP-ben és Vistában ott vannak, így kvázi ingyenesek. A két Windows változatban kicsit másként hívják, bár elérhetőségük megegyezik. XP-ben a *Programok/Kellékek/Rendszereszközök/Biztonsági másolat*, míg Vistában *Programok/Kellékek/Rendszereszközök/Biztonsági mentés állapota és konfigurációja* a név.

Az XP-s verzió automatikusan varázsló üzemmódban indul el, és sike-



Egy varázsló mind felett – a Vistába beépített megoldás

rült egy eléggé jelentéktelennek tűnő „speciális üzemmód” link mögé rejtteni a program részletes beállításait. Az XP-s verzió futása időzíthető, képes növekményes és különbözeti másolatok készítésére, tehát a legalapvetőbb szolgáltatásokat nyújtja. Ennek ellenére az SMB-hálózaton megosztott könyvtárakba csak akkor képes írni, ha azok nem védettek jelszóval. Levelezőprogramok állományai vagy a böngészőnkbe lementett kedvencek mentéséhez nem nyújt segítséget, ezeket állományszinten nekünk kell kijelölni, ha biztonsági másolatot akarunk rólok. A biztonsági mentés egy .bkf kiterjesztésű állományba kerül. Sem tömörítést, sem titkosítást nem kínál fel az elkészítéskor, bár képes ellenőrizni az állományt, miután végzett.

A Vista-beli verzió kezelését sikerült teljesen varázsló rendszerűre szabni, és ezzel még butábbnak tűnik, mint az XP-s megfelelője. Hozzá hasonlóan az az **egyetlen erénye, hogy kéznél van az operációs rendszerben, tehát vész helyzetben jobb a semminél.**

Ha csak nem egy úszó jégtáblán csücsülünk egy laptoppal, akkor karnyújtásnyi internetes távolságban sokkal jobb ingyenes megoldást is letölthetünk mindkét verzió helyett.

problémás alkalmazások adatait nem tudja egyetlen gombnyomásra bevenni a biztonsági mentés állományai közé, így tudnunk kell, hogy a kritikus állományokat hol találjuk meg.

Kezelőfelülete talán túlságosan

spártai, de a program kezelése már közepes jártassággal is hamar átlátható. Tud tömöríteni és titkosítani, kezel FTP-t – tehát az úgynevezett offsite mentések is megoldhatók egy interneten elérhető FTP-tárhelyre –, és ha valami problémája akad, akkor képes e-mailt küldeni a rendszergazdának.

A Cobian Backup 9 teljes egészében megfelel az otthoni vagy kisebb irodai környezetben való bevetésre, ezért csak ajánlani tudjuk – főleg, mert ingyenes. A mostani gazdasági helyzetben egészen biztosak vagyunk benne, hogy egyetlen rendszergazdát sem

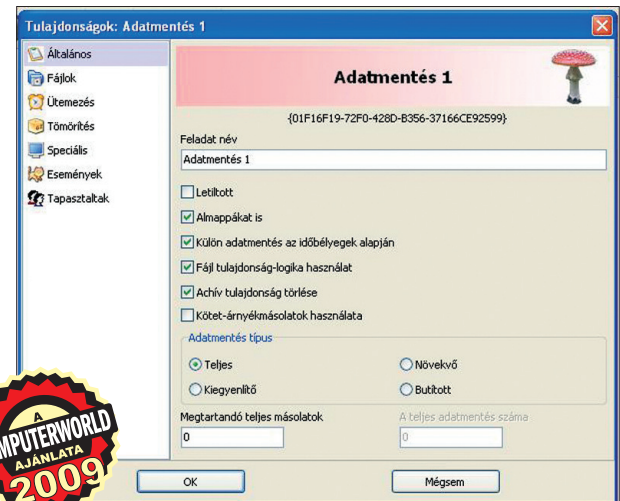


Ingyenes és lokalizált: Cobian Backup 9

COBIAN BACKUP 9

Régi mondás, hogy ajándék lónak ne nézd a fogát, de a Cobian Backup 9 esetében ez egyáltalán nem igaz. Az üzleti felhasználók számára is teljesen ingyenes programnak igenis meg lehet nézni a fogát, és azt kívánjuk, bár csak az összes ajándék ló legalább ilyen lenne.

Csupán egy kifogást tudunk vele szemben felhozni: az előbbieken már tárgyalt



Segítség!

Szólunk arról a problémáról, hogy bár egy csak állományok mentésére képes programmal is lehet biztonsági másolatot készíteni minden adatról, ami fontos, felettből kényelmes lenne, ha a program ismerné azt, hogy a népszerű levelezőprogramok hová mentik a leveleiket, címjegyzékünket, határidőnaplónkat. A Backup4all oldalán (www.backup4all.com/kb/) ezt és számos más, hasonlóan vitális információt is megtalálunk a tudásbázisban. Ha ilyen jellegű kérdésünk merülne fel bármelyik, szívünknek kedves program használata közben – mondjuk, hogy hol találom ezt vagy azt – akkor érdemes itt keresnünk a választ, jó eséllyel nem kell máshová menni az információért.

Program	Windows XP/Vista biztonsági mentés	Backup4all 4 Lite	Norton Ghost 14	Cobian Backup 9
Elérhetőség	beépítve az operációs rendszerbe	-	-	http://www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm
Ár	nem jellemző	19,95 USD (Kb. 4800 Ft) / PC World 2009/I. teljes változat	59,99 euró (kb. 18 500 Ft)	ingyenes, céges környezetbe is
Operációs rendszer	Windows XP/Vista	Windows XP/2003/Vista/2008 Server	Windows XP/Vista	Windows NT/2000/XP/2003/Vista/
Mellette	az operációs rendszer része, kvázi ingyenes	jó ár-szolgáltatás arány; rengeteg beépülő modul (plug-in) a különböző alkalmazások kezeléséhez; remek oktatóvideók a weben; kiterjedt és nagyon hasznos Help a weboldalon	minden elvárásunknak megfelel és még bőven többet is nyújt	ingyenes; magyarított kezelőfelület; tömöríteni és titkosítani is képes
Ellene	használni őket olyan, mint utazni a fapados vicinálison	angol felhasználói felület – ígérettel a lokalizációra	nem tud magyarul; a sokféle szolgáltatás pénzbe kerül	csak állomány/könyvtár szintű mentések

fognak megdorgálni, ha ingyenes megoldást szeretne bevetni a cégénél.

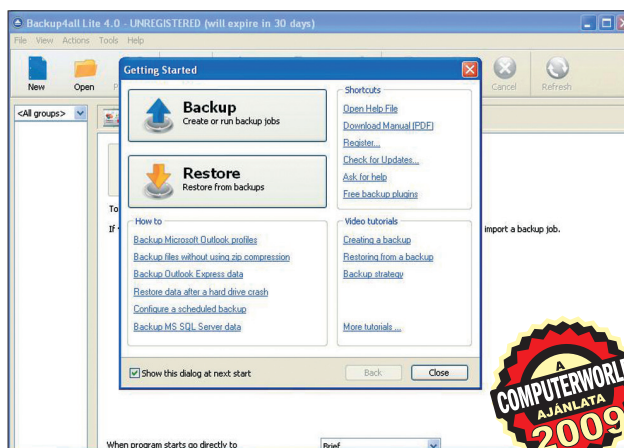
Pusztán érdekességként: a program előző, nyolcas változata – bár kevesebbet tud, mint a kilences – szabad forráskódú, így ha valaki a megfelelő forrásokkal rendelkezik, teljesen a saját igényeihez szabható.

BACKUP4ALL 4 LITE

Következmények nélkül lelőhetjük a poént rögtön az első sorban: a fizetős kategória egyik legjobb ár-szolgáltatás arányú megoldása a Backup4all 4-es verziója. A program legegyszerűbb változatát próbáltuk ki, és még ez is megfelelt minden elvárásunknak, amit a bevezetőben állítottunk fel a jól használható biztonsági mentéseket készítő programokkal kapcsolatban. Az alapvető szolgáltatások mindegyikét adja, kezelőfelülete remek, és eléri az SMB-

hálózaton jelszóval védett könyvtárakat. Kezel FTP-t is, úgyhogy akár az interneten rendelkezésünkre álló megsztott tárhelyre is menthetünk vele.

Ha nekünk úgy jó, akkor az állományaink megváltoztatása nélkül, az eredeti könyvtárstruktúrárt meghagyva ment, de tud titkosítani és tömöríteni is – nem is akármilyen titkosítási kulcsot használva. Tud a lefutása előtt és után programokat indítani, kezeli az összes népszerű levelezőprogram levél-, kapcsolat- vagy határidőnapló állományát és a legtöbb webböngésző kedvencek állományát is.



Egyetlen hátránya, hogy nem beszél magyarul – most még

A készítő weboldaláról ingyenesen tölthető le hozzá beépülő modulok (plug-inek) sokasága, és velük olyan programokból is adatokat menthetünk le, amelyekre egyébként nem is gondoltunk volna. A Backup4all honlapján lévő, a használatot oktató videóért és sügért kedvünk lenne pajzson körbehozni a készítőket. **A program egyetlen hiányossága, hogy egyelőre csak angolul beszél, de jó hír, hogy megígérték a korábbi, 3-as változathoz a fordítások migrálását.**

A Backup4all 4 Lite 19,95 dollárért vásárolható meg (kb. 4600 Ft), ami szerintünk felettébb jutányos ár. De! Testvérlapunk, a PC World 2009. januári számához ajándék volt a program korlátozás nélküli, teljes változata.

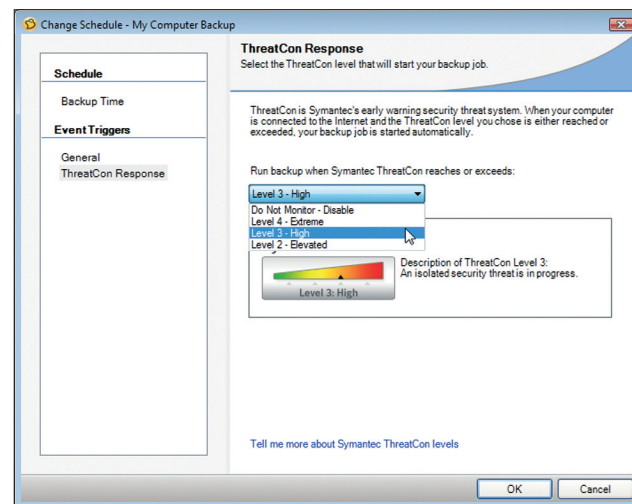
NORTON GHOST 14

A Norton Ghost alaposan túlteljesíti azt, amit a biztonsági másolatokat készítő progra-

motól elvárunk, hiszen teljes partíciók mentésére és visszaállítására is képes. Amit mi szeretnénk, vagyis hogy a fontos állományokról előre meghatározott időközönként kópiát készítsen akár titkosítva, akár tömörítve, azt a Ghost a kis-ujjból kirázza. Ha akarjuk, 256 bites titkosítással látja el adatainkat, és tömöríteni is olyan mértékben tömörít, ahogy szeretnénk. Ismeri az FTP-protokollt.

Automatikusan képes menedzselni a biztonsági mentésekre fenntartott területet, és gondoskodik róla, hogy a túl sok régi mentés ne falja fel a tárhelyet.

Képes a háttérben dolgozni úgy, hogy közben mi is dolgozhassunk a gépen. A vírusvédelemmel is foglalkozó anyacég, a Symantec által működtetett ThreatCon révén – mely az éppen ak-



Támadnak a vírusok? A Ghost tud róla, és ment

tuális fenyegetettségi szintről tájékoztat – a Ghost képes rá, hogy soron kívül végezzen rendszermentéseket. Erre akkor kerül sor, ha a program úgy ítéli meg, hogy ijeszten nagy eséllyel támadja meg vírus vagy féreg a rendszerünket.

Két negatívumot tudunk felsorolni a Ghosttal kapcsolatban: a program nem tud magyarul, illetve meglehetősen gépigényes. Gyengébb gépen – például egy netbookon – ellenjavallt. A Ghost árát a tudásához mérjük.



ÁTSTARTOLÁS!

NEMZETI DIGITÁLIS KÖZMŰ

10. INTERNETHAJÓ

2009. május 7.

Az Internethajó Navigátora: **eWorld**

www.Internethajo.hu

Itt a Nehalem EP!

Az Intel a múlt héten hivatalosan is bejelentette a Xeon 5500-as négymagos processzorcsaládját. A Nehalem EP kódnevű magra épülő processzorokkal a cég visszaveszi a vezetést az AMD-től a kiszolgálók terén. [Írta: Samu József]

Szokatlan módon az Intel partnerei már a processzor hivatalos bejelentése előtt előrukkoltak az arra épülő rendszereikről szóló hírekkel. Az Apple március harmadikán jelentette be új Mac Pro munkaállomásait, amelyek a Nehalem EP családba tartozó Xeon 5500-ra épülnek. A Lenovo kevéssel a Dell homályos nyilatkozata után rukkolt elő a Nehalem EP-re épülő ThinkStation D20 és S20 bejelentésével, a közelmúltban pedig a HP jelentette be a ProLiant G6 szervercsaládot.

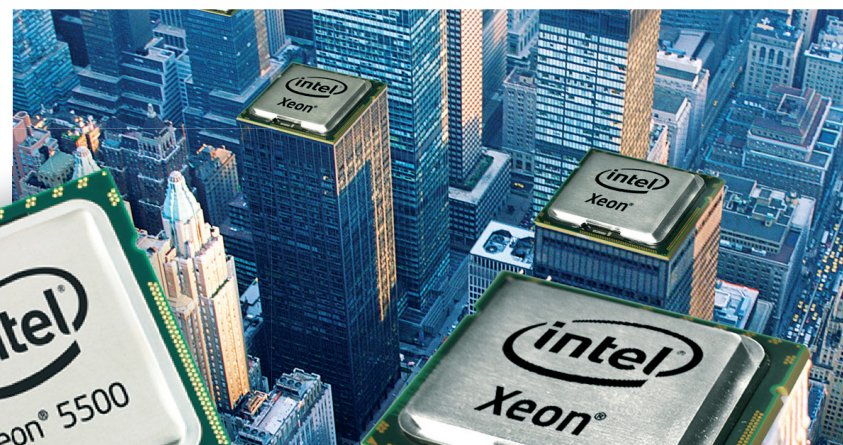
MI VAN A MOTORHÁZBAN?

A Core i7-en alapuló Xeon legfontosabb újdonsága, hogy nyugdíjba küldi az Intel több évtizedes Front Side Buszát, ami alaposan lerontotta a korábbi többprocesszoros rendszerek skálázhatóságát. **A Quick Path Interconnect alacsony késleltetésű, pont-pont szervezésű busz, amely akár 70 gigabájt/másodperc sávszélességet biztosít,** az előző generációs Xeonok számára rendelkezésre álló másodpercenkénti 12,8 gigabájtjal. A megnövekedett rendelkezésre álló sávszélességnek köszönhetően érdemes volt ismét elővenni a két utasítással párhuzamos feldolgozást lehetővé tevő Hyper-Threading technológiát, melynek hatására a fizikailag négymagos Xeon 5500-as processzorok nyolcmagosnak látszanak a rendszer felé.

Egy teljesen transzparens automatizmus révén a Xeon 5500-as család egyes tagjai (lásd a mellékelt táblázatot) képesek a nem használt magjaikat teljesen kikapcsolni úgy, hogy nem csupán csökkentik a nekik jutott feszültséget, hanem va-

lóban 0 voltra csökkentik a betáplálást. Köszönhetően annak, hogy a tétlen magok nem fogyasztanak semmit, és nem fűtik feleslegesen a processzort, a valóban működő magok órajelét megemelik úgy, hogy az még ne érje el a processzor maximális TDP-jét. Így **a Turbo Boostnak nevezett technológia segítségével a processzor képes arra, hogy automatikusan a névlegesnél magasabb órajelen járjon.** Ennek a szolgáltatásnak az olyan alkalmazások futtatásánál van előnye, amelyek nem képesek kihasználni a négy valódi és négy virtuális mag nyújtotta többszálúságot. Így az alkalmazás abból profitál, hogy a processzor automatikusan lekapcsolja a nem használt magokat, a terhelhet pedig a névlegesnél magasabb frekvencián járhatja. Arról azonban nincs még információ, hogy a Nehalem mennyivel lesz képes „túlpörgetni” magát a névleges frekvenciához képest.

A Nehalem-magot eleve háromszintű gyorsítótárral tervezték. Másodszintű gyorsítótárra magonként dedikált és hogy gyorsabban elérhető legyen – a nagy gyorsítótár, mint tudjuk, lassú gyorsítótár – 256 kilobájt méretű. A harmadszintű tár a magok adatmegosztását és a processzorok közötti forgalom kezelését szolgálja. Az 5500-as sorozat csúcsmoelljeiben ennek mérete 8 megabájt, a szervezése pedig inkluzív, azaz az L1 és L2 táruk tartalmait is megtalálhatók benne. Mint arról a Core i7 premierjekor a *Computerworld online*-on



beszámoltunk, a Nehalem a Core mikroarchitektúra továbbfejlesztése. Azért, hogy a Nehalem EP hatékonyabb legyen, változtattak a soron kívüli végrehajtást végző egységen. Ez órajelütemenként 128 mikroutasításból képes kiválasztani a következő végrehajtandót, szemben a Core i7 96 utasításával. A másodsztintű TLB (translation look aside buffer – memóriacím-fordítási tár) bevezetésével gyorsultak a virtuális-fizikai memóriacímek megfeleltetései, ami főként a sok memóriát igénylő, memóriaműveletekben intenzív alkalmazások (például a virtualizáció) futtatásakor jelent előnyt.

AZ AMD ISMÉT A MÁSODIK

A Xeon processzorok előző generációja elmaradt teljesítményben az AMD Shanghai kódnevű magra épülő Opteron processzoraitól. Az új Xeonok most visszaveszik a vezetést (lásd keretes írásunkat a processzorral elért teszteredményekről), de hátrányuk, hogy nem lábkompatibilisek a régi Xeonokat fogadó szerverekkel, tehát azokat nem lehet egyszerű processzorcserevel fejleszteni. **Az AMD az Istanbul kódnevű, hatmagos Opteronnal válaszol majd az Intel újdonságára. A hatmagos CPU lábkompatibilis lesz az előző generációval,** ami kétségtelenül előnyt jelent majd a cégnek. Az új Opteron generációt az év végére ígéri a cég.

Modell	Névleges órajel	L3 cache	Magok száma	Turbo Boost	TDP
W5580	3,2 GHz	8 MB	4	van	130 W
X5570	2,93 GHz	8 MB	4	van	95 W
X5560	2,8 GHz	8 MB	4	van	95 W
X5550	2,66 GHz	8 MB	4	van	95 W
E5540	2,53 GHz	8 MB	4	van	80 W
E5530	2,4 GHz	8 MB	4	van	80 W
L5520	2,26 GHz	8 MB	4	van	60 W
E5520	2,26 GHz	8 MB	4	van	80 W
L5506	2,13 GHz	4 MB	4	nincs	60 W
E5506	2,13 GHz	4 MB	4	nincs	80 W
E5504	2 GHz	4 MB	4	nincs	80 W
E5502	1,86 GHz	4 MB	2	nincs	80 W

Az Intel Xeon 5500-as család premier modelljeinek paraméterei

Az Intel visszaelőz

A Xeon 5500 sorozat, korábbi kódnevén Nehalem EP teljesítménye brutális, az ezen alapuló, kétfoglaltos szerverek 30 különböző rekordot döntöttek meg. Például a Fujitsu Primergy S5 szervere a SPECint_rate_base2006 alatt 240 pontot, a SPECfp_rate_base2006 teszten pedig 194 pontot produkált. A HP ProLiant ML370 G6 szervere a TPC-C Oracle 11g adatbázis benchmarkban a korábbi 631,766 tpmC-s rekordot döntötte meg. A SPECpower_ssj2008

benchmarkon – ami a szerverek energiahatékonysági teljesítményét méri – a Xeon 5500 sorozaton alapuló Verari Systems VB1305 megdöntötte a korábbi rekordot, 1943 ssj_ops/watt eredménnyel. A VMmark benchmarkon, amely a virtualizációs teljesítményt méri, több Xeon 5500 sorozatra épülő platform megdöntötte a korábbi rekordokat, közülük 150 százalékos növekedéssel az előző generációs Intel Xeon processzor 5400 sorozathoz képest.

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 bemutatónkot (3 és fél perc), majd tölts le és olvassa el tájékoztatónkat a számítógéppel támogatott automatikus adatrögzítés józan és hasznos alkalmazási lehetőségeiről!

Írány a WWW.ICR.HU - MOST!

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



A Gartner szerint a jelenlegi gazdasági helyzet következtében a költségeik csökkentésére törekvő vállalatok figyelme a TelePresence megoldások felé fordul. A piacelemző szerint 2012-ig a légitársaságok járatain évente 2,1 millió ülés fog üresen maradni az ilyen nagy felbontású videokonferencia-megoldások térhódítása miatt. Ez évi 3,5 milliárd dollár bevételkiesést jelenthet a légituas-szállítás és az üzleti utazókat kiszolgáló vendéglátóipar számára.

Kulturális és egyéb, lélektanilag vagy üzleti okokból személyes találkozókra persze továbbra is szükség lesz – fogalmazott Steve Prentice, a Gartner vezető tanácsadója. – De az korántsem törvénytörő, hogy minden meg-

beszélésre szemtől szemben kerüljön sor. Ilyen esetekben a TelePresence és a virtuális együttműködést segítő más megoldások, például az asztali csoportmunka-támogató környezetekre épülő vagy virtuálisvalóság-alapú videokonferencia-megoldások valódi alternatívát

kínálnak a vállalatoknak. A döntéshozóknak ezért érdemes megszábadulniuk esetleges előítéleteiktől vagy a korábbi videokonferencia-megoldásokkal szerzett rossz tapasztalatok emléktől, és komolyan mérlegelni az új technológiák adta lehetőségeket.

A közép-kelet-európai régió távközlési piacát értékelve mindezt az IDC is megerősítette (*Central and Eastern Europe Top 10 Communications Predictions, 2009*). Andy Hicks, a piacutató vezető elemzője szerint a gazdaság visszaesése egyben lehetőséget is teremt olyan eszközök értékesítésére, amelyek segítségével a vállalatok csökkenthetik működési költségeiket. A csoportmunka-támogató alkalmazások és a TelePresence megoldások iránt nőni fog a kereslet, mivel olyan költséges szolgáltatások válhatnak ki velük, mint az üzleti utak és találkozók. Feltéve, hogy a szállítók nemcsak az eszközök funkcionális lehetőségeit, hanem a befektetés megtérülését is meggyőző módon szemléltetik.

A több mint két éve a Cisco által bemutatott, de azóta több szállító kínálatában megjelent, a videokonferencia rendszerek felső kategóriáját képviselő TelePresence megoldások a költségek és a megtérülés mellett további izgalmas kérdéseket is felvetnek. Anyalapult, az Egyesült Államokban megjelenő *Computerworld* rámutat, hogy az IP-hálózatokon zajló virtuális megbeszélések technikai értelemben pusztán adatcsomagok, így teljesen érthető, ha a vállalatok ezt a kép-

és hanganyagot későbbi visszajátszás céljára rögzíteni kívánják.

A nagy felbontású videót alkalmazó TelePresence megoldások esetében ezek a funkciók csak mostanában jelentek meg, de az máris látható, hogy a megbeszélésekről készült felvételek tárolása és visszajátszása a kapacitás, a biztonság és a törvényi megfelelés vonatkozásában egyaránt megoldásra váró problémákat vetít előre.

A tárolókapacitás és a hálózaton keresztül történő visszajátszáshoz szükséges sávszélesség optimalizálására megoldást jelenthet, ha a TelePresence-megbeszéléseket a vállalat nem HD minőségben, hanem kisebb felbontásban, esetleg fájlkonverziót követően rögzíti. A kisebb méretű videofájlokat az alkalmazottak így személyi számítógépükön is könnyen megtekinthetik.

Más kérdés, hogy esetleg nem fognak örülni annak, amit látnak. A kamerák elől ugyanis nem marad rejtve, ha egy elhúzó és unalmas megbeszélésen lankad a figyelem, netán valaki elnyom egy ásitást. Azzal is érdemes tisztában lenni, hogy egy találkozó felvételén a résztvevők arcjátéka, testbeszéde később tüzetesen – akár szakértő bevonásával – elemezhető. A TelePresence megoldások színre lépése ezért egyrészt a felvételekhez fűződő személyes jogok védelmének tisztázását, másrészt új képességek, kameratudatos fellépés elsajátítását is megkövetelhetik a felhasználóktól.

NONSTOP VIDEOCONFERENCE ROOM

QUANTUM-R

Quantum-R Kft.

1094 Budapest, Tűzoltó u. 79. Tel.: 456-2060
Videokonf: +361 456-2067
www.headset.hu



Várjuk éjjel-nappal nyitva tartó videokonferencia-termünkben!

Videokonferencia eszközök, konferencia telefonok bérlete és értékesítése

TANDBERG



POLYCOM

A Computerworld Videokonferencia és TelePresence mellékletét hirdetőink támogatták.

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

A jelenlét élménye

A Cisco 1300-as sorozatú, most bemutatott TelePresence rendszere már 1,5 Mbps sebességű internetkapcsolattal is használható, így a vállalatok még szélesebb körében teszi elérhetővé a virtuális találkozó előnyeit. Az új megoldás emellett számos csoportmunka-támogató és videoszerkesztő funkciót is kínál.

A Cisco TelePresence család új tagja az Extended Reach technológiának köszönhetően az eddigénél kisebb, T1-es internetkapcsolatnak megfelelő sávszélességet igényel. Ennek eredményeként bármilyen tárgyalóteremből, szabványos videokonferencia rendszerrel vagy webes eszközzel használható anélkül, hogy ezek a körülmények kedvezőtlenül befolyásolnák a 720 pixeles felbontású, garantált szolgáltatásminőség adta felhasználói élményt. Így a kisebb méretű szervezetek, fiókirodák és távmunkások is élhetnek a virtuális találkozó előnyeivel.

A személyes találkozás élményét idéző TelePresence-technológiát a Cisco eredetileg a csoportmunka elősegítésére, a döntéshozatal felgyorsítására, a környezetbarát vállalati stratégiák megvalósítására és az utazási költségek csökkentésére fejlesztette ki. A három kamerából és egy 65 colos plazmaképernyőből álló

1300-as rendszerrel együtt bejelentett új alkalmazásokkal azonban a megoldás ennél jóval többet ad.

A Cisco TelePresence Recording Studio alkalmazással bármely tárgyaló nagy felbontású stúdióvá változtatható. Az alkalmazással azonnal és biztonságosan visszajátszható videóüzenetek, illetve prezentációk készíthetők 1080 pixeles, HD-minőségben. A Cisco közelmúltban bejelentett Media Experience Engine motorjával a felhasználók szabványos felbontásban más eszközökön – például számítógépen, mobiltelefonon vagy digitális táblán – is megtekinthetik a Cisco TelePresence-felvételeket.

A másik alkalmazás, a Cisco TelePresence Event Controls eszközkészlete pedig a rendezvényszervezők munkáját segíti, akik kiváló minőségű és költség-hatékony belső, illetve külső rendezvényeknek – például prezentációknak, vitaindító beszédeknek, előadásoknak

és szemináriumoknak – adhatnak ott-hont szabványos Cisco TelePresence helyiségekben.

A Cisco TelePresence a gyártó leggyorsabban bővülő termékkategóriája; világszerte eddig több mint háromszáz vállalatnál kétezer rendszert telepítettek. Saját belső hálózatán a Cisco négyszáznál több TelePresence szobát használ.

A Crimson Consulting Group által képzett tanulmány szerint a multinacionális cégek a Cisco TelePresence-technológia gyors megtérülését (ROI) tapasztalják. A válaszadók szerint ez átlagosan 14 hónapot vesz igénybe, míg egyes felhasználók mindössze 6 hónapos megtérülésről számoltak be. Az egyik válaszadó cég esetében mindez lehetővé tette, hogy az informatikai költségkeret igénybevétele nélkül, mindössze az utazási költségmegtakarításokból finanszírozhassák a rendszer újabb egységeinek megvásárlását. A felmérés résztvevői arra is kitértek, hogy a hálózaton keresztül folytatott valós idejű, személyes megbeszélések lehetősége kedvezően hatott a folyamatok egyszerűsítésére, felgyorsította a döntéshozatalt, és hatékonyabb munkavégzést biztosított anélkül, hogy a dolgozóknak fizikailag el kellett volna hagyniuk az irodát.



A Cisco TelePresence 1300-as rendszert helyszínenként egyszerre hat személy használhatja

Találkozunk a videokonferencia-tárgyalóban!

A Synergion több mint tíz éve foglalkozik videokonferencia rendszerek telepítésével. Kezdetben ezek elég speciális igényt fedtek le, napjainkban azonban a cégek életében a videokonferencia - a távmunka mellett - a mindennapok részévé válik.

A megoldás hatékonyságát általában nagyon könnyű bemutatni: a cégvezetők, döntéshozók ideje egyre drágább, és az utazással eltöltött idő számos esetben holtidőnek, vesztésnek számít. A másik nagy előnyt nehezebb számszerűsíteni, de könnyen belátható, hogy egy fél-egy-órás tárgyalásra sokkal könnyebb időt szakítani, mint egy utazással fél-egy-naposra nyúló személyes találkozóra. A gyors információáramlás és döntéshozatal mindig a versenyképességet növeli, amihez a videokonferencia mint eszköz hozzájárulhat.

A Synergion a videokonferencia rendszerek két, alapjaiban eltérő változatát különbözteti meg. Az egyik esetben személyre szóló videovégpontokat telepít – ezt a megoldást egyfajta videotelefonként kell elképzelni. A másik esetben pedig tárgyalókat rendez be és tesz képessé virtuális megbeszélések lebonyolítására. A cég tapasztalatai szerint

Magyarországon egyértelműen ennek a második megoldásnak van nagyobb piaca.

A videokonferenciát a felhasználó vállalat

működésének részévé kell tenni, nagyon fontos a bevezetéssel megbízott partner megfelelő kiválasztása.

A videokonferencia olyan technológia, amelyet a felhasználó cég működésének részévé kell tenni – ezért is nagyon fontos a bevezetéssel megbízott partner megfelelő kiválasztása. A szállító feladata ezért nem merülhet ki a rendszer telepítésében és leszállítá-

sában. Az ügyféllel együtt gondolkodva be kell mutatnia, hogyan lehet hatékonyan használni, a megoldásban rejlő lehetőségeket kiaknázni, azokat elfogadtatni, és a tárgyalás új módszerét beépíteni a vállalat kultúrájába.

Amikor a cég kiválasztja a tárgyalótermet, amelybe a videokonferencia rendszert telepíteni szeretné, mérlegelnie kell, hogy a mikrofonok, a hangszórók miként helyezhetők el, hol kapjon helyet a kamera és a megjelenítő, milyen megvilágításra lesz szükség stb. Ezek a jelentéktelennek tűnő részletek ugyanis nagyban befolyásolják a rendszer használhatóságát. A rosszul telepített videokonferencia-berendezést az alkalmazottak nem fogják szívesen használni, holott lehet, hogy csak a kamerát kellett volna máshová szerelni, hogy ne süssön bele a nap az ablakon át.

Az ilyen problémákra kínálnak kulcsrakész megoldást a *TelePresence* megoldások. Itt a felhasználó egy komplett, berendezett tárgyalót kap

megjelenítővel, világítástechnikával, esetleg még bútorokkal is. Ma már szinte az összes nagy gyártó kínál ilyen terméket.

A Synergion rámutatott, hogy a videokonferencia és a TelePresence megoldások esetében az IP-telefonnával megegyező funkciókat kell biztosítani (pl. QoS, kis késleltetés, alacsony tartott jitter), de annál jóval nagyobb sávszélességet igényelnek. Így a bevezetést megelőzően meg kell vizsgálni a telephelyeket összekötő adatátviteli hálózatot, hogy elkerülhető legyen az eszközök túlterhelése, és a videokonferencia rendszer az elvárt minőséget adhassa.

A Synergion rendszerintegrátorként nemcsak a videokonferencia rendszerek telepítését végzi el, hanem a kapcsolódó hálózatok előzetes felmérését is. Ennek alapján a konkrét megoldásra ad javaslatot, és azt is jelzi, ha a meglévő hálózat fejlesztésére is szükség van a bevezetéshez.

Irodai tárgyaló a weben

A Microsoft Office Live Meeting segítségével a felhasználó tartózkodási helyétől függetlenül együttműködhet munkatársaival, ügyfeleivel és partnereivel. A webalapú videokonferencia-szolgáltatás az Office rendszerre épül, így széles körben ismert és könnyen kezelhető eszközök segítik a virtuális találkozók megszervezését és lebonyolítását az időpont-egyeztetéstől kezdve a fájlmegosztáson, a látottak-hallottak rögzítésén és visszakeresésén át az egyszerű üzemeltetésig és méretezésig.

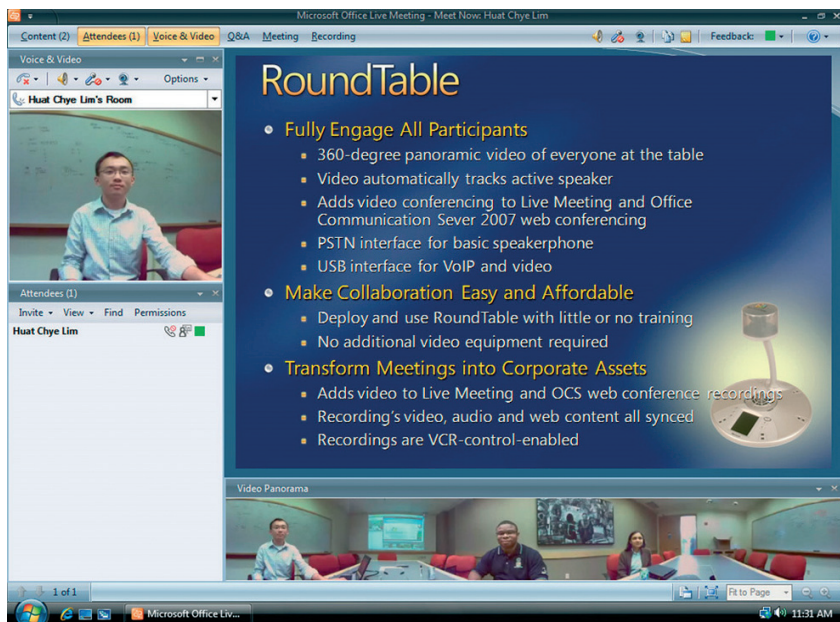
A Microsoft Office Live Meeting irodai alkalmazásokkal megvalósított integrációjának köszönhetően olyan egységes kommunikációs környezetet alkot, amely a szöveg, hang- és videoalapú kommunikáció mellett a csoport- és távmunkát, valamint az e-learninget is hathatósan támogatja. Mindezeket a szolgáltatásokat a felhasználók asztali vagy mobil számítógépükön, az Office Communicator és az Outlook, valamint egy sor irodai alkalmazás felületén, is elérhetik.

Az Office Communications Server 2007 által biztosított internetes konferenciaszolgáltatást a vállalatok méretüktől függetlenül rendkívül gyorsan és egyszerűen használatba vehetik, és igény szerint

lakoztatható Microsoft RoundTable 360 fokos panorámaképet is össze tud állítani egy tárgyalóról, és a hangaktiválásnak köszönhetően az asztal körül ülők közül az éppen beszélő személyről külön képet is küld. A videokonferencia ezáltal sokkal élethűbbé válik, és a résztvevőkben azt a benyomást kelti, hogy valamennyi tárgyalópartner ugyanannál az asztalnál ül.

UTAZÁSOK HELYETT TALÁLKOZÓK

Győrffy Péter, a Microsoft Live Meeting magyarországi termékmenedzsere egy példán keresztül szemléltette, hogy a konferenciaszolgáltatás segítségével a vállalatok milyen sokrétűen és jelentősen csökkenthetik költségeiket.



Microsoft RoundTable: 360 fokos panorámavideo a tárgyalóról

kiterjeszthetik egy-egy részlegükre, vagy akár valamennyi telephelyükre. A valós idejű együttműködés megbízhatóságát és biztonságosságát bizonyítottan 99,99 százalékos rendelkezésre állás és az adatfolyam SSL-alapú titkosítása szavatolja.

A Live Meetinghez a Microsoft egy videokonferencia-eszközt is kínál, amely öt webkamerát és hat mikrofont tartalmaz. Az egyszerű módon üzembe helyezhető, USB-porton keresztül csatol-

– Vegyünk egy közepes méretű, ipari berendezéseket gyártó, forgalmazó és szerelő hazai vállalatot, amely budapesti központja mellett az országban további négy telephellyel, két szomszédos országban pedig egy-egy kisebb irodával rendelkezik – mondta Győrffy Péter. – A vállalat minden hétfő délelőtt központi megbeszélést tart a regionális értékesítő kollégák számára. Ez korábban azt jelentette, hogy hetente 14-15 em-

berült autóbá, feljött Budapestre, majd a másfél-két órás megbeszélést követően megtette a visszautat. Ha személyenként csupán 10 ezer forinttal számoljuk a benzín- és egyéb utazási költséget, akkor a cégnek ez 140-150 ezer forintba került hetente. Ebbe nem számítottuk bele, hogy a kollégák az utazás ideje alatt kiestek a munkából, aminek a költségvonzata ennél lényegesen nagyobb lehet.

A példában szereplő vállalat értelem-szerűen még nagyobb költséget takaríthat meg, ha a Live Meeting szolgáltatással a határon túli ügyfelek személyes felkeresését is kiváltja.

– Természetesen nem tehető minden látogatás virtuálissá, de a már meglévő ügyfeleknél a projektmenedzsment feladatok nagy része ezen a módon is kiválóan elvégezhető – mutatott rá Győrffy Péter. – A tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen megbeszéléseknek körülbelül a harmada vihető a netre. Tegyük fel, hogy ez havonta összesen 5-6 alkalmat jelent. A Live Meeting ennek alapján a repülőjeggyel és az esetleges szállásköltségekkel számolva alkalmanként 100-150 ezer forint, vagyis havonta összesen 800-900 ezer forint megtakarítást hozhat a vállalatnak. Ehhez még hozzáadható az abból fakadó költségelőny, hogy a Live Meetinget használva az alkalmazottak akár az irodából, akár otthonról bejelentkezhetnek, és részt vehetnek a megbeszélésen, majd annak végétével azonnal folytathatják a munkát.

Az is fontos szempont, hogy a Live Meeting használatbavétele nem igényel külön oktatást. A Microsoft Outlook naptárával egy webkonferencia ugyanolyan egyszerű módon megszervezhető, mint egy hagyományos megbeszélés, és az Office Communicator kliens is nagyon hasonlít a sokak által már korábban használt, publikus üzenetküldő alkalmazásokhoz. A Live Meeting kommunikációs eszközei ráadásul egy kattintással elérhetők mindazokból az irodai alkalmazásokból, amelyek a felhasználók napi munkáját segítik – nemcsak az Outlookból, hanem akár egy Word dokumentumból is.

WEBKONFERENCIA A FELSOOKTATÁSBAN

A Kodolányi János Főiskola idén februárban a hazai felsőoktatásban elsőként vezette be a Microsoft Office Communications Serverre épülő Live Meeting 2007 videokonferencia rendszert, amellyel úttörő módon online foadóórát szervezett az intézmény iránt érdeklődőknek.

A főiskola budapesti, székesfehérvári, orosházi és síófoki oktatási központjában a Microsoft videokonferencia rendszere a továbbiakban több oktatási formában, elsősorban az e-learning alapú távoktatá-

si programokban fogja emelni az online konzultációk technikai és módszertani színvonalát. Az e-learning alapú távoktatási programokban februártól a felsőoktatási intézmény mintegy ezer hallgatója és több mint ötven oktatója rendszeresen használja a megoldást. A várakozások szerint az első félév fontos tapasztalatokkal segíti majd a szoftver és a rá épülő szolgáltatás oktatásban történő, hosszú távú alkalmazásának kidolgozását.

A Microsoft Office Live Meeting számos lehetőséget kínál a főiskola számára. Segítségével akár 1250 résztvevős események is színvonalas és megbízható módon szervezhetők meg és bonyolíthatók le, de a Microsoft professzionális eseménykezelő szolgáltatásait igénybe véve ez a létszám két és fél ezerre növelhető. A Microsoft Roundtable 360 fokos panorámavideo eszközével pedig különböző helyszíneken összegyűlt csoportok is összekapcsolhatók.

A weben zajló előadások videoklipekkal, animációkkal és hangfelvételekkel gazdagíthatók. Az előadók számára csupán fel kell tölteniük a használni kívánt médiafájlokat, amelyeken a Microsoft Forefront rendszer vírusellenőrzést hajt végre közzététel előtt. A Live Meeting segítségével virtuális csoporttermek is kialakíthatók a résztvevők csoportokba sorolásával. A virtuális termek között az előadók egyszerű módon válthatnak, és minden érintett résztvevőnek értesítést küldhetnek a csoportos események időpontjáról, témájáról. Mindez alkalmas a négy szemközti megbeszélések megszervezésére is. A munkához szükséges előadásvázlatok és egyéb dokumentumok eredeti formátumukban a konzultációk előtt vagy közben is kioszthatók, és az előadások külön erre a célra szolgáló berendezés nélkül, egyetlen kattintással rögzíthetők, később visszakereshetők.

A Microsoft Office Live Meeting eszközeivel könnyedén létrehozható tesztek segítik az előadások megértésének ellenőrzését. Az előadók a tesztek összeállításakor számos különböző – kiegészítendő, igaz-hamis, valamint egy vagy több helyes válasszal rendelkező, feleletválasztós – kérdéstípust alkalmazhatnak. A teszteredmények automatikus értékelésével és a résztvevők egyéni pontozásával pedig további értékes időt takaríthatnak meg.

Az előadásokról, konzultációkról lemaradt diákok a Microsoft Windows Media Player segítségével online, vagy a felvétel letöltésével később is egyszerű módon megtekinthetik a rögzített előadást. A kiváló minőségű, indexelt és gyorskereső funkcióval előkereshető felvételek révén az előadások anyaga így többször is felhasználható.

A videokonferencia-beruházás kockázatai

Napjaink nagy felbontású videokonferencia-berendezései élethű kép- és hangkapcsolatot biztosítanak az egymástól távol eső helyszínek között, így ugrásszerűen nőttek az alkalmazás lehetőségei. De ez önmagában nem elég, a megoldás sikeressége felerész a felhasználón múlik.

Hazánkban is jelentős azon vállalatok és intézmények száma, amelyek a videokonferencia-berendezések használatával igyekeznek kiváltani az alkalmazottak üzleti útjait, és ezáltal jelentős megtakarításra szert tenni.

Ez a törekvés akkor éri el célját, ha a beruházás néhány hónap leforgása alatt megtérül, és a videokonferencia rendszer mint hatékony erőforrás működik a szervezet életében. Ennek elmaradása esetén fennáll annak kockázata, hogy a beruházás kudarcot vall: a különböző szintű vezetők nem érzik magukénak a megoldást, videokonferencia helyett továbbra is utaznak, így viszonylag szűk marad a felhasználók köre, amelyben a virtuális tárgyaló csupán egy technológiai érdekesség lesz.

Ennek elkerülése érdekében érdemes szem előtt tartani, hogy az eredményes videokonferencia-projekt, a gyors megtérülés alapvetően három tényezőn – a technológiai alapokon, a humán támogatott-

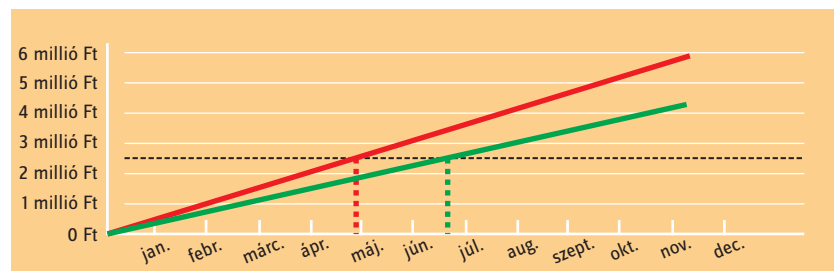
ságon és az üzemeltetésen – múlik, figyelmeztet a StreamNet.

A technikai alapok itt a rendszer IT-környezetbe történő integrálását, a kábelmentes és könnyen használható, pillanat alatt üzembe helyezhető tárgyalók kialakítását jelenti. A rendszer támogatottságát az alkalmazottak körében módszertani oktatás, belső szervezeti szabályok bevezetése, az alkalmazottak felelősségének meghatározása és a motiváció definiálása segíti elő. Az üzemeltetést a rendszer szállítója, illetve a bevezetést végző rendszerintegrátor videokonferenciaszolgáltatással, magas rendelkezésre állás biztosításával, karbantartással és szakmai támogatással, további fejlesztésre vonatkozó tanácsadással támogathatja.

A bevezetett videokonferencia rendszer támogatottságának erősítésére a StreamNet kidolgozott egy speciális, *Keep Your Prestige* néven futó programot, amelyet évek óta sikeresen alkalmaz-

A program által számos cég és intézmény munkatársai váltak magabiztos videokonferencia-felhasználókká, és ma már mun-

vonat a belföldi utazások költségét jelöli – a példa szerint Budapestről Zalaegerszegré és Debrecenbe utazik 2-2 fő, havonta 2 alkalommal, személygépkocsival. A piros vonal a belföldi és külföldi utazások költségét mutatja – a belföldi utazások mellett Budapestről Londonba 1 fő utazik havonta 1 alkalommal, repülőgéppel, két éjszakát hotelben töltve. A szaggatott zöld és piros vonal azt jelöli, hogy ha az utazásokat videokonferencia-eszközök beszer-



A videokonferencia-beruházás megtérülése a kiváltott bel- és külföldi utak költségei alapján

kájuk szerves részét képezik az ilyen típusú tárgyalások, oktatások. Az APEH országos szervezetében például – ahol 55 videokonferencia végpont működik – 251 fő vett részt ebben a programban.

Ez egy több telephellyel rendelkező cég esetében a grafikonunkon látható minta szerint alakulhat. A zöld

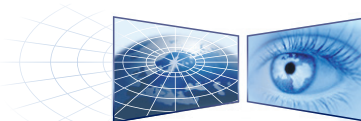
zésével és használatával váltják ki, akkor a beruházás megtérülése mikorra várható. Látható, hogy ha a példában szereplő cég rendszeres személyes megbeszéléseit virtuális találkozókkal váltja ki, akkor olyan nagy mértékben tudja csökkenteni költségeit, hogy a videokonferencia-beruházás pár hónapon belül megtérül.



1/ 412-3000

info@streamnet.hu

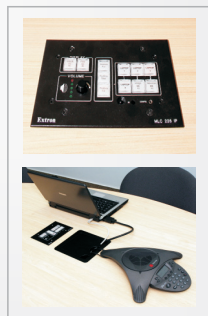
www.streamnet.hu



5 másodperces videokonferencia-tárgyalók

Hogy munkatársainak csak lényeges feladatokra kelljen időt fordítani

- 1 gombnyomással üzembe helyezhető, könnyen használható, egyszerűen kezelhető videokonferencia-termek
- költséghatékony megoldás, nem veszi el feleslegesen a munkatársak idejét a beüzemelés
- az összes műszaki eszköz irányítása egyetlen felületen
- kábelmentes környezet
- meglévő tárgyalóit is kiegészítjük, modernizáljuk



Személyes videokonferencia felsővezetőknek

Saját asztalától folytathat tárgyalásokat, irányíthatja cégét

Próbálja ki 3 napig díjmentesen, minden kötelezettség nélkül!

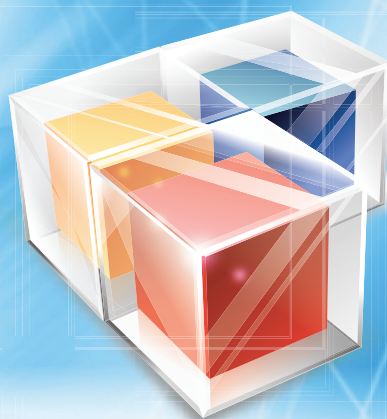
Segítünk felkutatni videokonferencia-eszközzel már rendelkező partnereit.

Hívjon bennünket az **1/ 412-3000** telefonszámon, vagy írjon nekünk az info@streamnet.hu email címre.



Referenciáink: APEH - Budapest Bank - CIB Bank - GE - HBO - Heineken - KLM - Lufthansa - Magyar Energia Hivatal - Magyar Honvédség Magyar Posta - MALÉV Aeroplex - Mátrai Erőmű - Michelin - MOL - NIIFI - Nokia - ORFK - Procter&Gamble - Richter - Strabag - T-Systems - TVK

Közép-Európa legnagyobb játékfejlesztői konferenciája.



GAME DEVELOPERS FORUM
GDF 2009

2009 • 04 • 30

**Gyere és hallgasd meg
a legnagyobb játékfejlesztők előadásait!**

Időpont: 2009. április 30, csütörtök
Helyszín: Budapest, Cinema City Aréna

Részletek: www.gdf-hu.com

Támogatók:



XBOX 360
GIGABYTE™

Kiemelt médiatámogatók:

index



Szervezők:

GameStar MCB

2009. április 30. • Cinema City, Arena Plaza