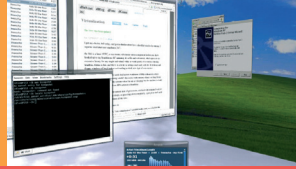


CISCO EXPO

Az idei lesz a 12. a Cisco Expók sorában. Az egyik fő témája a nemzetközi gazdaság és az informatika kölcsönös egymásra hatása. 16. oldal



VIRTUALIZÁCIÓ

Egy technológia, amelytől a szerverkonzolidáció új értelmet nyert. Virtualizációval a gazdaságokban működtehető informatikáért 19. oldal

**445
forint**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • WWW.COMPUTERWORLD.HU
ALAPÍTVÁ 1969 • 2009. OKTÓBER 20. • XL. ÉVFOLYAM 43. SZÁM



COMPUTERWORLD

UNIX

múlt, jelen, jövő

Idén negyvenéves a Unix, minden idők egyik legnagyobb hatású operációs rendszere, amely a hetvenes évek elején forradalmasította a programtervezésről alkotott elképzeléseket, és gyakorlati megvalósítás szempontjából is példát állított az akkori és a későbbi fejlesztői generációk elé. A Unix tervezési elveinek jelentős része tovább él a Linux és a Windows platformokban, amelyek ma a legelterjedtebb operációs rendszerek a vállalati és otthoni felhasználók körében.

Összeállításunk a 7-9. oldalon



9770587 1151006 09043

„Az idő kevés, a tét nagy,
a feladat hatalmas!”

„E-Magyarország, e-kormányzat, 2009”

A SZÁMVETÉS ÉS A JÖVŐKÉP MEGRAJZOLÁSA JEGYÉBEN

Konferencia és kiállítás

IDŐPONT: **2009. november 19–20.** HELYSZÍN: **Siófok, Hotel Azúr**

Nyolcadik alkalommal: legnagyobb részvételű párbeszéd társadalmunk és gazdaságunk jövőjéért, az információs, tudás alapú társadalommá válásért. A kormány, a pártok, az üzleti szektor, az önkormányzatok, szakmai szervezetek közös gondolkodása a fejlett gazdaságokhoz felzárkózás teendőiről.

A konferencia fővédnöke:

Baja Ferenc infokommunikációért felelős kormánybiztos, a Miniszterelnöki Hivatal államtitkára

Kiemelt előadók:

Oszkó Péter pénzügyminiszter,
Varga Zoltán önkormányzati miniszter

Kiemelt szakmai partner:

EKK Miniszterelnöki Hivatal Infokommunikációs Államtitkárság

A párbeszéd résztvevői:

Baja Ferenc (MEH), **Varga Zoltán** (ÖKM), **Drajkó László** (Microsoft), **Lazarovits Márk** (Synergion), **Molnár Gyula** (TÖOSZ), **Papp István** (Magyar Telekom), **Stumpf István** (Századvég Alapítvány), **Kovács Kálmán** (SZDSZ), **Márfai Péter** (MSZP), **Molnár Béla** (KDNP), **Oláh István György** (Kopint-Datorg), **Bálint Ákos** (NFÜ), **Herczog Edit** (EU-Parlament), **Papp Imre** (IRM), **Pettkó András** (országgyűlési képviselő), **Keresztesi János** (IVSZ), **Paszternák Tímea** (NFÜ), **Neupor Zsolt** (VKSZI), **Kónya László** (ICT Systems), **Debreczeni Győző** (MEH), **Téglássy Orsolya** (MEH), **Kópiás Bence** (MEH), **Papp Péter** (Kancellár.hu), **Farkas Ferenc** (Geoview Systems) és még sokan mások.

Arany-támogatók:

Microsoft

SYNERGON

Ezüst-támogatók:



kancellar.hu
AZ INFORMATIKAI RÉTEGZÉS SZAKERTŐJE



Getronics
a KPN company

Technika támogató:



Támogatók:



Média-támogatók:



NÉPSZAVA

HetiVálasz

privátbankár

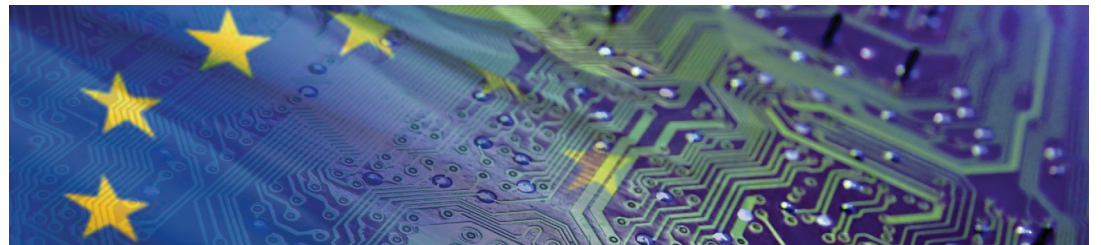
ISI EMERGING MARKETS

Szakmai partnerek:

Adverticum, Amchan, BKIK, ITTK, HBLF, Inforum, IVSZ, JVSZ, MÖSZ, NJSZT, SKIK, TÖSZ, PMKIK

www.e-magyarorszag.hu honlapon aktuális és részletes program, valamint regisztráció!

COMPUTERWORLD KONFERENCIA



IT-BERUHÁZÁSOK EU-S TÁMOGATÁSA

2009. október 28.
Vista Rendezvényközpont
(1061 Budapest, Paulay Ede u. 9.)

Az NFÜ kiírásában ismét lehetőség nyílt arra, hogy a hazai vállalkozások akár 70%-os támogatást is nyerhessenek vállalati folyamatmenedzsment és elektronikus kereskedelem támogatására EU-s pályázatok keretein belül.

Az esemény témája az informatikai célú / rész célú aktuális és várható, vállalati szférát célzó pályázati lehetőségekre koncentrálni (főleg: GOP és KMOP), különösen a gazdasági válság újabb szakaszához érkezés tükrében.

Az áprilisi rendezvényünkhöz hasonlóan szeretnénk egy asztalhoz ültetni az állami, a szállítói illetve a pályázattírói szféra képviselőit.

Felkért szakmai előadók (egyeztetés alatt):

- **Tóth Tamás** főosztályvezető-helyettes, Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
- **Debreceni Győző**, MEH EKK Infokommunikációs Főosztály vezetője
- **Dr. Márkus Csaba**, a Deloitte Zrt. EU-tanácsadási üzletágának igazgatója
- **Dr. Pócza András**, Miniszterelnöki Hivatal Infokommunikációs Főosztály főreferens
- **Magyar István**, Elektronikus Számlakibocsátók Egyesületének elnöke

<http://computerworld.hu/konferencia>

Partnerünk:





AKTUÁLIS

- 05 BI NYÍLT FORRÁSBÓL**
- 05 ALCATEL-LUCENT: INNOVATION DAY**
- 05 MAGYAR SIKEREK A TÉRINFORMATIKÁBAN**
Tudósítás az ESRI Magyarország Kft. XIV. felhasználói konferenciájáról. Az Egyesült Államokban működő anyavállalat 2008-ban Special Achievement in GIS díjjal jutalmazta a magyar fejlesztésű ÚT-ADAT térinformatikai rendszert üzemeltető Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központot.
- 05 A MOZDULATLANSÁG VÉGZETES!**
- 06 HOSSZÚ TÁVON IS MEGÉRDE-MELT BIZALOM**
Innovatív megoldások, 10 év aktív piaci jelenlét és számos elégedett ügyfél Európa hat országában – igazi sikertörténet. A cég múltjáról és jövőjéről kérdeztük Oros Pétert, a Qalyssoft nemzetközi vezérigazgatóját.

FÓKUSZ

07 NEGYVENÉVES A UNIX
Negyven év leforgása alatt számos kiváló programozó tökéletesítette a kezdetben teljes mértékben nyílt forráskódra épülő Unix-platformot, és bár a fejlődés szerteágazó utakat követett, a rendszer alapvetően megőrizte az eredeti operációs rendszer lényegi jellemzőit.

ÜZLET

- 10 ORACLE OPENWORLD 2009**
Régi ígéreték, új felvásárlások
- 11 FŐSZEREPBEN A NAPLÓZÁS**
A logmenedzsment egyre fontosabb szerepet tölt be az informatikai infrastruktúrák üzemeltetésében, a biztonsági tevékenységek ellátásában, az üzleti döntéshozatalban, továbbá a megfelelőség biztosításában.
- 12 ÜZLETI ELEMZÉSEK MINDEN SZINTEN**
SAS Fórum Konferencia

TECHNOLÓGIA

- 13 TELEFON A SZÁMÍTÓGÉPBE?**
Egyre többen látnak abban fantáziát, hogy kommunikációs hálózatokat építsenek és üzemeltessenek különböző méretű cégeknek. Mi kell alapesetben egy ilyen rendszerhez? Kipróbáltuk az Avya IP Softphone Release 6.0 szoftverét.
- 13 VIDEOHÍVÁS TÁMOGATÁSA**
- 14 ÉRDEKES LEHETŐSÉGEK**
- 15 HAZAI PIAC**
Talán a legkisebb PC a Compu-Lab Fit-PC 2 készüléke

MELLÉKLET

- 16 CISCO EXPO 2009 BUSINESS CLASS**
Innováció és együttműködés
- 19 VIRTUALIZÁCIÓ**
Kézzelfogható virtualizáció

ÁLLANDÓ ROVATAINK

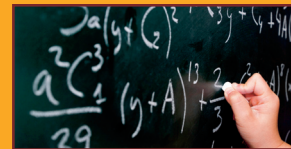
- 04 VÉLEMÉNY**
Szalay Dániel: A katódsu-gárcsótól a tömegekig
- 05 ESEMÉNYEK**
Mi várható a héten? Konferenciák, előadások, tapasztalatcserek
- 06 HÍRMOZAIK**
Tudósítások az IT-szakma legfrissebb eseményeiről.

2009.10.20.

WWW.COMPUTERWORLD.HU



Sikeres magyar egészségügyi kereső
A legnagyobb Web 2.0-s egészségügyi konferencián, San Franciscóban mutatkozott be egy új, magyar internetes szolgáltatás.
computerworld.hu/cikk/medsearch



Jó a hazai IT-biztonsági oktatás
A Hacker Halted konferencián az IT-biztonság oktatása terén elért eredményeiért szakmai kiválóság díjat kapott a NetAcademia Oktatóközpont.
computerworld.hu/cikk/netacademia-dij

Pert veszett a GVH

A Fővárosi Ítéltábla jogerősen elutasította a GVH keresetét, amely egy állami beszerzés kapcsán nyújtott be.
computerworld.hu/cikk/gvh-vs-ms

Az Acer feljött a második helyre

A Hewlett-Packard tartja első helyét, miközben az Acer és a Dell helyet cserélt a harmadik negyedéves PC-eladások alapján.
computerworld.hu/cikk/acer-pc

IMPRESSZUM COMPUTERWORLD-Számítástechnika
ICT-stratégia döntéshozók - alapítva 1969 • 2009. október 13. • XL. évfolyam 42. szám

Kiadja	IDG Hungary Kft. 1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép. Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578 Internet: www.idg.hu	Kis Endre - ekis@idg.hu Kodolányi Balázs - bkodolanyi@idg.hu Makk Attila - amakk@idg.hu Samu József - samujozsef@idg.hu Vass Enikő - evass@idg.hu	Lapreferens	Rodriguez Nelsonné - irodriguez@idg.hu Telefon: 577-4311 Bohn Andrea - abohn@idg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 e-mail: keriroda@idg.hu	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.
Felölös kiadó	Bíró István ügyvezető - ibiro@idg.hu	Szerkesztőségi ügyelet	Terjesztés és ügyfélszolgálat	Terjesztési igazgató	Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk
Műszaki vezető	Babinecz Mónika - mbabinecz@idg.hu	Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. www.netacademia.net	Terjesztési igazgató	Babinecz Mónika - mbabinecz@idg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: mediashop.idg.hu e-mail cím: terjesztetes@idg.hu	A lapot a Lapker Rt. alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; hirlapelofizetes@posta.hu, fax: 303-3440) Előfizetési díj egy évre 16 440 forint, fél évre 8220 forint, negyed évre 4110 forint. Lapunkat a MATESZ adataitja Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel. A Computerworld az IVSZ hivatalos médiapartnere.
Nyomás és kötészet	D-Plus Kft. 1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21. Németh László	Tipográfia	PR-munkatárs	Kovács Judit - jkovacs@idg.hu	print-audit GfK Ipsos
Ügyvezető igazgató	Németh László	Hirdetésfelvétel	Rendezvényszervező	Bödör Eszter - ebodor@idg.hu	A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését a NOD32 Antivirus programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosítja számunkra.
Szerkesztőség	Dervenkár István - idervenkar@idg.hu	Hirdetési igazgató	Jogi közlemények		eset
Főszerkesztő	Mozsik Tibor - tmozsik@idg.hu				
Főszerkesztő-helyettes	Szalay Dániel - dszalay@idg.hu				
Online-szerkesztő	Szalay Dániel - dszalay@idg.hu				
Olvasószerkesztő, korrektor	Sz. Erdős Judit - jerdos@idg.hu				
Munkatársak	Bogár Szabolcs - szbogar@idg.hu Horváth Ádám - ahorvath@idg.hu				



Szalay Dániel

szerkesztő-újságíró

A katódsugárcsőtől a tömegekig

Noha az internet története akár az ötvenes évekig is visszavezethető, a tömegek által használt világháló még ma is szinte trendi dolognak számít, így valószínűleg belebizseregtem, amikor azon morfondíroztam, hogy immár tizedik alkalommal rendezték meg az internetes szakma legrangosabb magyarországi rendezvényévé fejlődött Internet Hungaryt.

Mintha ma történt volna, hogy 1995-ben, akkor még középiskolásként elküldtem életem első e-mailjét, majd feliratkoztam mindenféle levelezőlistákra. Micsoda izgalmas pillanat volt megnyitni a levelezőprogramot! Szinte büszke voltam rá, ha e-mailt kaptam! (Ehhez képest ma sokszor inkább zavaró a töméntelen mennyiségű elektronikus üzenet.) Aztán hozzám is betört a „grafikus internet”, a www, amit persze annál is izgalmasabbnak találtam, úgyhogy gyorsan meg kellett oldani, hogy otthonról is „szörfölhessek” – ahogy azt akkoriban emlegette a média. Egy megosztott internetes jelszóval, no meg a lakás telefonkábeles akadálypályává alakítása árán és egy jelentősnek számító beruházással megvásárolt 14 400 bps-es külső modemmel, persze csakis késő éjjel, bár a telefonszámla időnként így is elérte a 20-30 ezer forintot.

Bár Internet Hungary akkoriban még nem létezett – hisz akkortájt még e-mailt is csak alig volt kinek küldeni, legfeljebb annak a néhány számítógépes „szakinak”, akiket már akkor elért a jövő előszele –, pár évvel később már 700 ember gyűlt össze a médiakonferenciából önálló eseménnyé kinőtt tihanyi rendezvényen. Ekkortájt történt az is, hogy egyik pillanatról a másikra mindenki internettel akart foglalkozni, egyre több és több ember próbált beszállni az „internet business”-be, egymásután jöttek az újabb és újabb bejelentések, hogy ki mindenkibe bele valamilyen új médiás kísérletbe. Az amerikai technológiai tőzsdén, a Nasdaqon ekkoriban elég volt, ha egy cég nevében a .com végződés szerepelt,

a befektetők valószínűleg megrohmozták az adott cég papírjait, egymás kezéből tépve ki a részvényeket. De aztán eljött a szomorú kiábrándulás időszaka, és következett a nagy piaci átrendeződés.

A probléma azonban nem csupán pénzügyi eredetű volt. Így utólag már bátran kijelenthető, hogy az internet a kezdeti időkből félrehozott volt: leginkább informatikához közelálló szakemberek alkották a netszférát. Akik egyáltalán kezelni tudták, akik

hanem a sugárzás műszaki hátteréről. Persze furcsa lenne, ha épp egy szakmai lap állítaná, hogy erre nincs szükség (elvégre valakinek értenie kell ehhez is), de legalább akkora szükség volt arra is, hogy valódi tömegek jelenjenek meg a hálón. Mára az internet már nem csak egy bennfentes köré, ahogy a konferencia előadói sem feltétlenül informatikai szakemberek (bár arányaiban kevesebben, de vannak közöttük ilyenek), mint inkább a területhez a tartalom, a média felől közelítő szak-

meg bevételeiket a webgazdákkal). Valójában a reklámalapú üzleti modell a nehézségei ellenére továbbra is sikeres, míg a fizetős modellekről már többször kiderült, hogy néhány kivételtől eltekintve nem működnek.

Csakúgy, mint a dotcom buborék kipukkanása után, a válságnak előbb-utóbb vége lesz. A kérdés csak az, hogy mikor, és főleg, hogy ki éli túl. Azok, akik az internetet tömegmédiaként kezelve, kreatív ötleteket, valódi piaci-felhasználói igényeket elégit-

Ma már bárki szaktudás nélkül és pillanatok alatt blogot indíthat...

fel tudták telepíteni a Windowshoz a Trumpet Winsock nevű TCP/IP alkalmazást, akik a publikáláshoz képesek voltak HTML-ben programozni, no és persze valahogy kifizették a borsos telefonszámlát. (Ma már ezzel szemben tényleg bárki, szaktudás nélkül és pillanatok alatt blogot indíthat, képet, videót tölthet fel, vagy akár saját internetes rádiót működtethet).

Jól megfigyelhető ez a jelenség az említett konferencia tízéves történetének résztvevőinek körében éppúgy, mint a témák alakulásában. Az előadók kezdetben szoftverfejlesztők, biztonsági cégek és más informatikai vállalkozások gurui voltak, a témák pedig sokszor inkább informatikai oldalról kerültek ki. Mintha a televízió esetében nem a tartalmakról, filmekről, műsorról és a nézőkről beszélgetnénk,

értők, no és persze az üzletemberek, akik mindennek a pénzügyi hátteréről gondoskodnak.

Most, 2009-ben az egész világ egy másik, szinte minden iparágat érintő válságtól szenved: a jellemzően az autópályák és a pénzügyi szférából érkező hirdetések elmaradozása miatt az internetes reklámpiac is némi visszaesést kénytelen elkönyvelni. A „recesszió” ez esetben azonban már csak azt jelenti, hogy a korábbi két számjegyű növekedési dinamikát megtörve, már „csak” 6 százalék körüli a növekedés. Néhány tartalomszolgáltató mégis új, alternatív üzleti modelleket keres és ismét előtérbe került, hogy a látogatók fizessenek az internetes tartalomért, míg mások azt a korábbi „adu ász” húzták elő megint, hogy az internetszolgáltatók vállaljanak részesedést (azaz osszák

nek ki, egész biztosan túl fogják élni. Vagy mégsem? Lehet, hogy mondjuk a Google vagy egy másik nagy globális szereplő pillanatok alatt letol minden hazai szereplőt a versenypályáról?

Ahelyett, hogy ettől rettegnék, nem árt szem előtt tartani, hogy a Twitter, a Google, a Facebook, a Yahoo és a többi netes cég között több olyan is van, amelyik egy garázsban vagy egy kollégiumi szobában kezdte, mielőtt az internet révén gigaméterű lett. Miért ne sikerülhetne ez másoknak, akár egy magyar site gazdájának is? Az említett netes vállalkozások szereplői tulajdonképpen semmi mást nem tettek, mint egy számítógép előtt ülve elkezdtek gondolkodni, hogy vajon mi lehet a piac, a fogyasztók igénye. Ezt kellene tennie mindenkinek.

Boldog születésnapot, Internet Hungary!

ESEMÉNY- NAPTÁR

Október 27–28. BUDAPEST
IT család felderítési szeminárium
IIR-HUNGARY.HU

November 2–5. BUDAPEST
Informatikai controlling
IFUA.HU

November 3. BUDAPEST
E-Money Symposium

November 3. BUDAPEST
EMONEY.AP.HU/

November 11–14. BUDAPEST
Monetizing Classifieds 2.0
ICMAONLINE.ORG

BI nyílt forrásból

Mozsik Tibor • Az utóbbi évek első számú vállalati IT-prioritása az üzleti intelligencia (Business Intelligence) volt. A Gartner CIO felmérése szerint az elmúlt három évben folyamatosan a BI és az adattárház-építés állt az informatikai vezetők listájának élén. 2007-ben 10 milliárd dollárt meghaladó értékben cseréltek gazdát a szállítók, a zárt forráskódú eszközök mellett az elmúlt időszakban a nyílt forráskódú BI-eszközök is előretörték – hangsúlyozta *Arató Bence*, a BI Consulting ügyvezető igazgatója a cég által október 13-án szervezett II. nyílt forráskódú BI-konferencián.

Az üzleti intelligencia számos területet foglal magában. Az adattárházaktól a lekérdezések és jelentések készítését segítő riportoló szoftvereken át az OLAP-eszközökig, valamint a matematikai-statisztikai módszereket alkalmazó adatbányászati megoldásokig. A nyílt forráskódú gyártók immár valamennyi szegmensben jelen vannak, és közülük többnek már Magyarországon is van képvisellete, partnere – a konferencián többek között az adattárház-szállító Infobright és az adatintegrációs eszközöket kínáló Talend mutatkozott be. Bár még csak a teljes piac néhány százalékát adják, a nyílt forráskódú BI-eszközöket már nemcsak a kis cégek használják, hanem a legnagyobb, a Fortune 500-as listán található nagyvállalatok is – hangsúlyozta *Arató Bence*.

Acatel-Lucent: Innovation Day

Makk Attila • Az Alcatel-Lucent Magyarország Kft. október 7-én első alkalommal tartotta meg Innovation Day néven a megoldásait, termékeit, újdonságait bemutató rendezvényét, amelyen mintegy 150 szakember vett részt. A rendezvényen bemutatott megoldások elébe mennek az otthoni és vállalati felhasználók igényeinek mobil- és vezetékes hang-/video-/adatkommunikációs eszközeikkel és energiatakarékos technológiáikkal. Ez nem véletlen, hiszen az Alcatel-Lucent a piaci felmérések azon prognózisára építette fejlesztési stratégiáját, amely szerint az elkövetkezendő

öt évben az adatforgalom ötszörösére nő, és ebből egyre nagyobb részese, mintegy 2/3-a lesz videoadat. Hasonlóan dinamikus növekedést várnak a mobil adatkommunikáció terén. Természetesen a mobil távközlésben is a videoadatok jelentős részesedése várható. Az Alcatel-Lucent IP-alapú service routing megoldásaival ezeknek a követelményeknek meg tudnak felelni a szolgáltatók.

Hangsúlyos az Alcatel-Lucent jövőképeben az alkalmazásfejlesztés támogatása (application enablement). Ennek szellemében a hálózatüzemeltetők meglévő képességeit ötvözni kívánja

megfelelő sávszélességgel és innovációival, hogy akár a végfelhasználók, akár a vállalatok gazdagabb tartalomhoz juthassanak megbízható módon. Az alkalmazásfejlesztés támogatásával a hálózatüzemeltetők részesedhetnek a webalapú szolgáltatásokból származó árbevételből, ami várhatóan hálózatuk továbbfejlesztésére ösztönzi őket. Ez azért is lenne fontos, mert jelenleg a ők viselik a hálózati sávszélesség biztosításának költségét, ugyanakkor semmilyen ellenszolgáltatásban nem részesülnek a hálózaton futó üzletek után. Az Alcatel-Lucent szerint ez fenntarthatatlan modell.

Magyar sikerek a térinformatikában

Bogár Szabolcs • Az ESRI Magyarország Kft. október 8-án rendezte meg XIV. felhasználói konferenciáját Budapesten. A térinformatika (GIS – Geographic Information System) piacvezető vállalata, a GISDATA-csoport tagja 1969-ben jött létre, Magyarországon 1989 óta van jelen, és világszinten több mint egymillió felhasználóval büszkélkedhet. Az ESRI (Environmental Systems Research Institute) alkalmazásai a térképalapú döntéstámogató rendszerektől a műszaki információs rendszerekre keresztül a bonyolult lekérdező és jelentéskészítő rendszerekig az informatika számos területén megtalálhatók, elsősorban a kormányzati szektorban, különösen a környezetvédelem, a közlekedés és a nemzetvédelem területén.

Oláb Attila, az ESRI Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója a konferencián bejelentette: az Egyesült Államokban működő anyavállalat 2008-ban Special Achievement in GIS díjjal jutalmazta a magyar fejlesztésű ÚTADAT térinformatikai rendszert üzemeltető Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központot. Az intézmény főigazgatója, *Kerékyártó Attila* elmondta: minisztériumi háttérrel mintérményként a KKK feladata egyrészt az országban található 31 ezer kilométernyi közút technikai állapotának folyamatos ellenőrzése, másrészt a magyar közútközlekedés vagyongazdálkodásának kontrollja, ami többek között 60 ezer helyrajzi szám nyilvántartását is jelenti. A 2006-ban indult projekt célja, hogy a különböző forrásokból származó adatokat egyetlen integrált platformra helyezték, és lehetővé

tegyék az információk központi elemzését és megjelenítését, szakmai véleményekkel segítve a döntéshozás munkáját. A rendszer fontos pillére az automatizált, szolgáltatásorientált architektúra; az ÚTADAT manuális közbeavatkozás nélkül képes befogadni, integrálni és megjeleníteni a külső forrásból – jellemzően különböző kormányzati szervektől – érkező adatokat.

A projekt 2006 óta folyamatosan fut, sok frissítésre és fejlesztésre van még szükség – mondta a főigazgató. A rendszer egyelőre a szervezet belső hálózatán érhető el, de a jövőbeli tervek között szerepel az ÚTADAT és az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat összekapcsolása, valamint a rendszer internetes publikálása, amely létfontosságú a szélesebb körű hozzáférhetőség szempontjából.

A mozdulatlanság végzetes!

Computerworld • Idén már 10. születésnapját ünnepelte az Internet Hungary, amely a globális válságra is utalva, „a mozdulatlanság végzetes!” szlogenjében zajlott. A válságnak ellentmondva, a rendezvényre több mint 1200 fő (internetes szakember, médiavezető, üzletember, politikus) regisztrált.

Az eseményt *Oszkó Péter* pénzügyminiszter nyitotta meg, aki hangoztatta, hogy az infokommunikációs szektor lehet a válság utáni felívelés egyik nyertese. „A válság lényegében az alkalmazkodási képesség próbája” – mondta, hozzátéve, ez a szempont sokkal lényegesebb az aktuális piaci részesedésnél, amely „szét tud porladni egyik pillanatról a másikra”. A pénzügyminiszter

kulcskérdésnek nevezte, hogy melyik az az üzleti modell, vállalati gondolkodás, amellyel egy válság sikeresen túlélhető. Szerinte nem csupán infrastruktúráris beruházásokra van szükség, de azt is ki kell találni, „hogyan tudunk ennek a hihetetlen lehetőségnek okos felhasználói lenni”, ez pedig az oktatásra, de akár a szabályozókra is feladatokat ró – mondta.

A pénzügyminiszter után *Baja Ferenc*, a Miniszterelnöki Hivatal infokommunikációért felelős államtitkára előadásában „inkább sikeres”-nek nevezte az utóbbi évtized magyarországi infrastruktúra-fejlesztését, amelynek egyik jele a 47 százalékos internetpenetráció. Az államtitkár után felszólalt *Jaksity György*,

a Concorde Értékpapír ügyvezető igazgatója, „válságszakértőként” mutatta be a válságok történetét, azok kialakulását, szereplőit és a jelenlegi válság hátterét. Utalt az internetes lufi korábbi kidurranására, amely a piac túlértékeltségéből adódott. Jaksity ezután arról beszélt, hogy bár a piac (például a tőzsde) gyakran irracionálisnak tűnik (hiszen a piacok sokszor válnak túl- vagy alulértékeltté), és emiatt egyesek szerint nem szabad azzal próbálkozni, hogy „túljárunk az eszén”, mégis érdemes tenni egy kísérletet. „Legyünk innovatívak és használjuk fel a válságot az új ötletek kifejlesztésére” – zárta mondandóját a tőzsde egykori elnökeként is ismert pénzügyi szakember.

HÍRMOZAIK

Színek leírva

A Xerox kutatói a számkódok alapján való színhasználatra építkezve kidolgoztak egy új technológiát, amely hétköznapi színleírásokat fordít le matematikai algoritmusokra. Az olyan egyértelmű utasításokkal, mint a „Legyenek a kék színek erőteljesebbek” vagy „Melegebb bőrszíneket szeretnék” a hétköznapi felhasználók egyszerűen módosíthatják a nyomtatandó dokumentum színeit. A Natural Language Color technológia bemutatására a Xerox létrehozott egy interaktív demonstrációs felületet a www.xerox.com/open oldalon.

Környezetvédő SAP

Az SAP Hungary Kft. megkapta a Környezetvédelem Nagykövete elismerést Oláh Lajos államtitkártól, a környezetvédelmi program alapítójától. Az SAP ezzel az első vállalatként csatlakozik a példamutató csapathoz, amelynek tagjai – többek között – *Csapó Gábor* olimpiai bajnok vízilabdázó, edző; *Fenyő Iván* színész; *Görög Zita* műsorvezető; *Kukorelly Endre* író; *Németh Lajos* meteorológus; *Novák Péter* zenész és számos politikus. A szoftvercég a díj átvételével vállalja, hogy korábbi környezetvédelmi erőfeszítéseit megtartja, és lehetőség szerint további kezdeményezésekkel erősíti eddig elért eredményeit.

Új Novell kisvállalati csomag

Ingyenesen elérhetik a hazai felhasználók a Novell Open Workgroup Suite Small Business Edition 2.5 programcsomag új, ötfelhasználós StarterPack változatát. A programcsomag tartalmazza a Novell csoportmunka-támogató eszközeinek legfrissebb változatát, a GroupWise 8-at és a Web 2.0-s megoldásokkal bővített Novell Teaming 2-t, új termékként pedig a ZENworks 10 Configuration Management Standard Editiont. A csomaghoz nem kell külön szerverlicenct vásárolni, és akár 5 különböző szerverre is telepíthető.

REGISZTRÁLJON!

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

ceginfo.computerworld.hu

Hosszú távon is megérdemelt bizalom

Egy évtized alatt nőtte ki magát magyar cégből a nemzetközi informatikai piac meghatározó szereplőjévé a Qualysoft. A siker legfontosabb okainak a piaci igényekhez való kreatív hozzáállást, a jó alkalmazkodóképességet és az ügyfelek igényeinek kimagasló szintű kiszolgálását tartják. [Írta: Barabás Balázs]

Innovatív megoldások, 10 év aktív piaci jelenlét és számos elégedett ügyfél Európa hat országában – igazi sikertörténet. A cég múltjáról és jövőjéről kérdeztük *Oros Pétert*, a Qualysoft nemzetközi vezérigazgatóját.

Oros Péter: A Qualysoftot 1999-ben *Simon Tamás* és *Mayer Róbert* alapította Bécsben. Akkoriban az informatikai piacon nagy volt a mozgás, rengeteg szakemberre volt szükség egyszerre. Ez leginkább a 2000-es év problémája miatt merült fel. Az átállás jelentette gondok miatt szinte szétkapkodták az informatikusokat. Ezzel párhuzamosan nagy volt a fejlesztési igény, a webes és a portálfejlesztések is ekkor kaptak lendületet. A két alapító ezt a szakemberigényt szolgálta ki magyarországi, illetve kelet-európai informatikusok felkutatásával, mérnöksapatok kialakításával. A Qualysoft a kezdetekben erre a típusú projektigényre szakosodott Magyarországon. Am a piaci lehetőségek folyamatos bővülésével a cég is elindult a komplex szolgáltatások felé. Az ügyfelek főleg a banki és biztosítási, valamint a távközlési szektorból származtak, akiket akkoriban technológiai tanácsadással, illetve szoftverfejlesztéssel látott el a Qualysoft. A szoftverfejlesztés gyakorlatilag olyan területeket fedett le, amelyek akkor újak számítottak.

Comuterworld-Számítástechnika: Hogyan toborozza a saját szakembereit a Qualysoft?

O. P.: Nálunk kulcsfontosságú az egyetemekkel való együttműködés. Ausztriában és Magyarországon is több példértékű egyetemi együttműködéssel dicsekedhetünk. Ausztriában például egyaránt kapcsolatban állunk a közigazgatási és a műszaki egyetemmel, Magyarországon a Corvinus Egyetemet és a Miskolci Egyetem Bay Zoltán Alapítványát említeném. Az együttműködés keretében munkatársaink előadásokat tartanak, így teszik ismertté és a hallgatók számára vonzóvá cégünket. Fiatal, pályakezdő diplomásokat vagy még hallgatókat vonunk be fejlesztői és projektcsapatokba, akiknek például a diplomamunkájuk elkészítésében segítünk. Ezzel természetesen potenciális munkatársá-

is válnak. Nagyon gyakran veszünk részt kutatás-fejlesztési projektekből, ezekben egyetemek is együttműködnek. Egy ilyen K+F kooperáció keretében fejlesztettünk ki egy átfogó dokumentum-előállító terméket. A fejlesztésben részt vett fiatalok egy része már nálunk dolgozik, és ezen a téren nagyon jó tapasztalatunk van: többen kulcsfontosságú szerephez jutottak/jutnak a Qualysofton belül. További óriási előny számukra, hogy a Qualysofttal jelenleg Európa hat országában próbálhatják ki magukat és szerezhhetnek nemzetközi tapasztalatot.

CW-SZT: A válság következtében szinte minden iparágban beszűkültek a piacok, még az informatikában is. Hogyan hatott ez a Qualysoft üzletpolitikájára?

O. P.: Természetesen nekünk is alkalmazkodnunk kellett. Ez az okos és alaposan átgondolt alkalmazkodás segített bennünket abban, hogy jól vészeljük át ezt az időszakot. A változások több aspektust érintettek. Részben a portfóliónkból kiemeltünk olyan elemeket, amelyek most, pontosan a válságunk köszönhetően hatványozottan piacépítők, ilyen például a Business Process Management (üzleti folyamatok integrálását, automatizálását és optimalizálását jelenti). A jelen gazdasági helyzetben szinte minden ügyfél megtakarításokat szeretne eszközölni, még hatékonyabbá szeretné tenni folyamatait, de ezzel párhuzamosan a szolgáltatás szintjét nemcsak megtartani, hanem még emelni is lehet. Ez a jelenlegi ügyfelek megtartása miatt kiemelten fontos mindenkinek. A folyamatok újragondolásához és szervezéséhez informatikai támogatás szükséges. Mi ezzel a témával nagyon intenzíven foglalkozunk már 4-5 éve, tehát elegendő tapasztalat és referencia áll mögöttünk. Ezeket a megoldásainkat most még intenzívebben kommunikáljuk. Az alkalmazkodás miatt vannak persze nálunk is olyan témakörök, amelyeket átmenetileg háttér-

be helyezünk, például a portálfejlesztést és a Web 2.0-t. Korábban sok cég számára fejlesztettünk intranet portálokat, de nyilvánvaló, hogy most ezek a beruházások nem aktuálisak. Az első között szerepel, amit az ügyfél visszafog, hiszen nem létszükséglet, ezért jelenleg erre mi sem fókuszálunk. Egyszerűen, igyekeztünk szolgáltatásainkat hozzáigazítani a jelenlegi helyzethez, hangsúlyt helyezni azokra a témákra, amelyekre most is vevő a piac. Ugyanakkor mi már intenzíven a válság utáni időszakra koncentrálnunk és nem állunk le a fejlesztési beruházásokkal. Még intenzívebbé vált cégiünknel a költségkímélő informatikai megoldások keresése és fejlesztése. Természetesen ezeket is alaposan megvizsgáltuk piacépítők és megtérülés szempontjából.

CW-SZT: Az elmúlt sikeres 10 év után hogyan látja a Qualysoft jövőjét a piacon?

O. P.: A Qualysoft nemzetközi cég; nemcsak földrajzi elhelyezkedését tekintve, hanem az üzleti aktivitásunk meghatározó szemléletmódot illetően is. A tempót és az orientációt a terjeszkedésben az ügyfélkörünk diktálja, hiszen a cég a piaci igények mentén fejlődik. Sok ügyfelünknek azokban az országokban van központja vagy jelentős egysége, ahol mi is jelen vagyunk. Ez az egybeesés is abba az irányba mutat, hogy regionális, de helyi szinten is ki tudunk szolgálni minden ügyfél-igényt. A jövőben a bankok, biztosítók és a telekommunikációs szegmens mellett hangsúlyosabbak lesznek portfóliónkban a közüzemek és a gyártóipar szegmenseinek kínált szolgáltatások.

A jövőben is olyan hosszú távú ügyfélkapcsolatok kiépítésén fogunk dolgozni, amelyek stratégiai távon hozzák meg az eredményt. Ez a mottó, ennek köszönhetjük, hogy az idén egy sikeres cégalapítás 10. évfordulóját ünnepelehetjük.



Oros Péter

nemzetközi
vezérigazgató
Qualysoft

Negyvenéves a Unix

FŐKÜSZ

Idén negyvenéves a Unix, minden idők egyik legnagyobb hatású operációs rendszere, amely a hetvenes évek elején forradalmasította a programtervezésről alkotott elképzeléseket, és gyakorlati megvalósítás szempontjából is példát állított az akkori és a későbbi fejlesztői generációk elé. A Unix tervezési elveinek jelentős része tovább él a Linux és a Windows platformokban, amelyek ma a legelterjedtebb operációs rendszerek a vállalati és otthoni felhasználók körében. [Írta: Bogár Szabolcs]

A Unix alapjait *Ken Thompson*, az AT&T telekommunikációs vállalat Bell Laboratories fejlesztői részlegénél dolgozó programozója fektette le 1969-ben. A szakember mindössze négy hét alatt készítette el a rendszer alapelemeit – az operációs rendszert, a shellt, a szövegbeviteli felületet, valamint a fordítót – assembly nyelven, egy PDP-7 típusú miniszámítógépre. Thompson kollégája, *Dennis Ritchie* segítségével a következő években tovább tökéletesítette a platformot; 1971-ben megszületett az erősebb PDP-11-es miniszámítógépre írt változat, amely szövegszerkesztési és formázási funkciókkal bővült, majd az AT&T belső tesztelésre bocsátotta a rendszert.

A következő nagy lépés az volt, amikor Ritchie 1972-ben Thompson B programnyelve alapján elkészítette a magas szintű C nyelvet, majd kollégája a jobb hordozhatóság érdekében C-re is megírta a Unixot. Egy évvel később a Bell Labs egy másik programozója, *Douglas McIlroy* továbbfejlesztette a platformot a pipeline-rendszer bevezetésével. Ennek lényege, hogy **a futó processzek a kimeneti információkat képesek átadni egymásnak, ezáltal biztosítva a folyamatok egymásba ágyazhatóságát.** A pipeline-konceptió forradalmi újításnak számított, és olyan későbbi operációs rendszerekben is megtalálható, mint a Linux, a DOS és a Windows. Thompson és Ritchie 1974 júliusá-

ban az Association for Computing Machinery szakmai kiadványában publikálta az elért eredményeket.

A KEVESEBB – TÖBB

A Unix a maga korában forradalmi újításokat hozott, a programtervezés és a gyakorlati megvalósítás szempontjából egyaránt. Thompson korábban egy másik AT&T-projekten dolgozott, amelynek célja a Multics névre kereszt-

zonymult. A másik fontos tervezési prioritás az volt, hogy a platform egyszerű, átlátható, letisztult kódból épüljön fel, drasztikusan lecsökkentve ezzel a minimálisan elvárt erőforrásigényeket.

A szakmai lapban megjelent tanulmány bombaként robbant a fejlesztői közösség körében. **A Unixot korábban csak a Bell Labs munkatársai tesztelték, ekkor azonban a falakon kívülre került, és a szakma szabályosan rávetette magát.**

Egyszerű, átlátható forráskódja, alacsony erőforrásigénye, valamint ingyenessége miatt futótűzként terjedt, elsősorban akadémiai közösségekben és újonnan induló, komolyabb költségvetéssel nem rendelkező cégek körében.

UNIX-HÁBORÚK

Az operációs rendszernek ma már számtalan változata létezik. A fejlődés szempontjából két fő ágat különböztünk meg: az egyik az AT&T programozóitól, a másik a kaliforniai Berkeley Egyetem professzoraitól származik. A Unix három legerősebb változata az IBM-től származó AIX, a HP által kiadott HP-UX és a Solaris a Suntól. A forráskód jellegét tekintve három típusú létezik, nevezetesen a nyílt (pl. Linux), a zárt (pl. HP-UX) és a kevert (pl. Mac OS X) kódra épülő változatok. A hivatalos definíció szerint azon operációs rendszerek tartoznak a Unix-családba, amelyek követik a The Open Group által lefektetett Single Unix Specification (SUS) szigorú irányelveit. Első hallásra nehéz igazolni az elmondottakat, és ez nem véletlen. A Thompson és Ritchie által kiadott 1974-es publikációt követően elindult a lavina – kezdetben csak fej-

A Unixnak meg kell felelnie az üzleti igényeknek,

lépést kell tartania a technikai fejlődéssel és versenybe kell szállnia az egyre erősödő konkurenciával.

telt, a hagyományos batch folyamatkezelési megoldással szakító, időosztásos alapú operációs rendszer kifejlesztése volt. A projektet leállították, azonban a szakember számos elemet átvett a félkész koncepcióból. A Unixot az idő- és feladatmegosztás (time-sharing és multi-tasking) elvére építette, amelynek lényege, hogy az operációs rendszer időben elosztva kizárólagos, de rövid hozzáférést juttat a végrehajtásra váró folyamatok mindegyikének, így biztosítva a processzek látszólagosan párhuzamos kiszolgálását. Az akkor elterjedt, sok időt és erőforrást igénylő, lineáris batch folyamatkezelési elvvel szemben a megoldás forradalminak bi-



Ken Thompson és Dennis Ritchie a Bell Labsben

lesztők és egyetemi professzorok szenteltek komolyabb figyelmet a Unixnak, később azonban **a vállalatok is rábredtek, hogy az új platform komoly üzleti lehetőségeket rejt magában.** Megkezdődött a technikai, jogi és kommunikációs versengés, amelyet az utókor a Unix-háborúk korszakaként emleget.

Egy 1956-ban született szövetségi rendelet szerint az AT&T telekommunikációs vállalat nem térhetett le eredeti tevékenységi körét közvetlenül nem érintő területekre. A Unix rohamos terjedését látva, a vállalat érdekes helyzetbe került, amelynek egyik pólusát a fejlesztés folytatását szorgalmazó tényezők, másik oldalát pedig egy komoly jogi probléma jelentette. A vállalat ügyvédjei akcióba lendültek, és igyekeztek az üzleti igények szerint értelmezni az 1956-os rendeletet. Ennek az lett az eredménye, hogy

az AT&T 1979-ben, a Unix 7-es verziójának kiadásakor megtiltotta a forráskód egyetemi felhasználását. Ez beindította azt a lavinát, ami a Unix hosszú és szerteágazó fejlődésében teljesedett ki. *Andrew Tanenbaum*, az amszterdami Vrije Egyetem professzora 1987-ben új Unix-klónt fejlesztett kifejezetten akadémiai felhasználásra. Az Intel 80286 architektúrára épülő, teljes egészében nyílt forráskódú Minix a finn *Linus Torvalds* 1991-ben induló fejlesztési projektjének alapjául szolgált, ebből alakult ki a ma ismert Linux operációs rendszer. De ugorjunk vissza tíz évet, amikor *Bill Joy*, a Berkeley Egyetem végzős diákja és programozója, a Sun későbbi társalapítója néhány kollégájával együtt megírta a Berkeley Software Distribution (BSD) néven ismertté vált Unix-változatot, amely többek között az Apple Mac OS X alapjául is szolgált. 1980-ra tehát két fő ág létezett: az AT&T és a Berkeley

programozói által fejlesztett Unix operációs rendszer.

A nyílt forráskód mint modell egyszerre volt áldás és csapás a Unix számára; mindenki hozzáférhetett, és ez megkönnyítette, felgyorsította a fejlesztést, viszont azzal, hogy a vállalatok beszálltak a versenybe, elszaporodtak a különböző Unix-változatok. 1982-ben Bill Joy megalapította a Sun Microsystemst, és elkészítette a BSD-re épülő SunOS-t egy Sun-1 munkaállomásra, ebből fejlődött ki a ma ismert Solaris. Az AT&T egy évvel később kiadta a Unix System V-öt, ami az AIX és a HP-UX alapjául szolgált.

Az AT&T és a Sun 1987-ben összefogott, megalapították a Unix International szervezetet, amelyben a Unix-rendszer két fő ágának egységesítését tűzték ki célul. A közös munka gyümölcse az 1989-es Unix System V 4.0 lett, amely az előző verzió, a BSD, a SunOS, valamint a Microsoft Xenix által lefektetett alapokra épült. Természetesen a konkurencia sem maradt tétlen, az IBM, a HP és a DEC vezetésével *Gordon Bell* megalapította az Open Software Foundation szervezetet, amely a kezdeti szakmai egyeztetések után szintén standardizálási tevékenységbe kezdett. Az UI és az OSF munkássága végéreményben használt a Unixnak, annak ellenére, hogy elsősorban nem szakmai, hanem üzleti rivalizálás állt a szervezetek megalapításának hátterében.

1993-ban újabb fordulóponthoz érkezett, ekkor jelent meg ugyanis a Microsoft új, 32 bites, multiprocessing alapon működő (azaz egynél több processzor kezelésére is alkalmas), vállalati felhasználásra szánt operációs rendszere, a Windows NT. A Microsoft célja az volt, hogy az asztali számítógépek piacán megszerzett dominanciáját kiterjessze, és betörjön a vállalati adatközpontokba. A szembenálló felek a fenyegető veszély láttán összefogtak, és 1996-ban megalapították a The Open Group konzorciumot, amely a Unix-jedjegy jelenlegi birtokosa. A csoportosulás a ma is érvényes Single Unix Specification dokumentumban határozta meg a Unixra vonatkozó szabványokat.

ÚJ CSILLAG SZÜLETETT

Richard Stallman programozó 1983-ban létrehozta a GNU Projectet, amelynek célja egy Unix-kompatibilis, nyílt forráskódú és teljesen ingyenes szoftverrendszer kialakítása volt. A közösség munkájának köszönhetően 1990-re sok komponens (könyvtárak, fordítók, szövegbeviteli eszközök, shell, ablakkezelés) elkészült, de az alacsony szintű össze-

tevők még hiányoztak. Linus Torvalds ezért 1991-ben elkészítette a Linux néven ismertté vált operációs rendszer központi magját, Andrew Tanenbaum professzor Minix névre keresztelt, akadémiai célokra kifejlesztett Unix-klónja alapján. A Linux a legismertebb Unix-szerű disztribúció, ami azt jelenti, hogy felépítését és működését tekintve hasonlít a Unixra, azonban nem vagy nem teljesen felel meg a Single Unix Specification előírásainak.

Torvalds monolitikus kernelt alkotott: az operációs rendszer teljes egészében a kernel számára fenntartott térben fut, a lehető legmagasabb hozzáférési jogosultságokkal. Az operációs rendszer így alacsony szinten, közvetlenül képes vezérelni a hardvereszközöket. Erre a magra épülnek a további komponensek, amelyek együttesen alkotják a ma ismert Linux operációs rendszert. A kernel felett az ún. userland logikai tér működik, amelyben magasabb szintű elemek futhatnak. A rendszer további jellemző összetevői az Apache HTTP Server, az X Window System, a GNOME és KDE desktop környezetek, valamint a GNU Projectből származó egyéb eszközök és könyvtárak. Az adatbevitel grafikus (GUI) és parancssoros (CLI) módon egyaránt történhet.

HÓDÍT A NYÍLT FORRÁSKÓD

A GNU Project megalakulásának egyik fő oka a nyílt forráskódú kezdeményezések támogatása volt. Ennek jegyében 1989-ben létrejött a GPL (General Public License), egy ma is igen népszerű licenclési forma, amelynek lényege, hogy a GPL-alapú forráskód szabadon másolható, módosítható és terjeszthető mindaddig, amíg az új variáns GPL-vagy ezzel kompatibilis licenccel adják ki. Torvalds eredetileg kizárólag nonprofit célokra szánta a Linux kernelt, sőt, megtiltotta kereskedelmi felhasználását, később azonban módosította véleményét, és GPL-alapra helyezte a kódot.

A Linux fejlődése azóta nagy és kiterjedt méreteket öltött, a népes fejlesztői tábornak köszönhetően. A finn programozó jelenleg a kernel fejlesztését vezeti és ellenőrzi, miközben a Richard Stallman által alapított Free Software Foundation új GNU-komponenseket fejleszt, a közösség – magánszemélyek és vállalatok – pedig egyéb, nem GNU-összetevőket készítenek (kernel modulok, alkalmazások, könyvtárak). A ma ismert és elterjedt ingyenes és vállalati Linux-disztribúciók ezekből épülnek fel. A különböző disztribúciókat három kategóriába sorolhatjuk: önálló/zárt csoportok fejlesztései (Debian), közösségek fejlesztései (Fedora) és vállalati fejlesztések.

A Unix jégkorszaka

Alapvetően külön kell választanunk a Unix- és a Linux-rendszerek felhasználási területeit, még ha van is átfedés a kettő között – magyarázta *Hargítai Zsolt*, a Novell Magyarország Kft. kereskedelem-támogatási vezetője. – A Unix-rendszerek a modern elosztott számítástechnikai architektúra kezdeteként jöttek létre, és sokáig ez volt az egyetlen jelentős operációs rendszer, amely egy futtatott rendszer esetében is megfelelően tudta támogatni több alkalmazás futtatását. A Linux-rendszer a kilencvenes évek elején született, és bár a Unix-rendszerekből nőtte ki magát és szintén az adatközpontokban használták először, mára a mobilkészüléktől az adatközpontokig általánosan elterjedt platformmá vált. A szuperszámítógépek és a webszerverek területén a legmeghatározóbb operációs rendszer.

A Unix jövőjét alapvetően meghatározza az a robbanásszerű technológiai fejlődés, amely napjainkat jellemzi. Ma már több alternatíva is felmerül, ha egy adatközpontban platformot választanak, sőt a jelenlegi Unix-rendszert futtatók is – a csökkenő informatikai költségvetés miatt – keresik az átváltsási lehetőségeket. – A Novellnél úgy látjuk, az ügyfelek elsősorban Linuxra

váltak, költséghatékonyasága, megbízhatósága és egyszerűbb használata miatt. Számos hazai ügyfelünk, többek között az Egis és a Zwack is SUSE Linux Enterprise Server platformra helyezte át a kritikus adatait tartalmazó SAP vállalatirányítási rendszerét, a korábban használt Unixról – hang-

súlyozta a Novell kereskedelem-támogatási vezetője.

Tény, hogy a Unix részesedése folyamatosan csökken az adatközpontokban. Egyes szakértők rövid időn belüli teljes eltűnését prognosztizálják, mások szerint, ahogy 1973-ban meg tudott újulni – akkor az általánosan elterjedt C nyelven újraírták a rendszert –, most is az átalakulására tippelnek. Ez utóbbi csoport párhuzamot vél felfedezni a cloud computing és a Unix között, mivel

mindkettő kisebb, újrahasznosítható alkalmazásokat használ egyetlen monolitikus alkalmazás helyett.

– Én a jégkorszak eljövételéhez hasonlítanám a helyzetet. Egyes fajok olyan mértékben alakultak át, hogy a mai napig fennmaradtak leszármazottjaik. A jövőt a Linux-szerű fejlődött Unix-rendszerekben látom – tette hozzá Hargítai Zsolt.



Hargítai Zsolt

kereskedelem-támogatási vezető
Novell

Az utóbbi területen elsősorban a Novell, a Red Hat, az IBM, a HP, a Sun és a Dell nevét kell megemlíteni.

JELEN ÉS JÖVŐ

A platform hosszú utat járt be az elmúlt negyven év alatt, ezért fel kell tennünk a kérdést, hol a helye napjaink és az elkövetkező évek informatikájában. **A Unixnak – ha hosszabb távon életben akar maradni – meg kell felelnie az új üzleti igényeknek, lépést kell tartania a technikai fejlődéssel, és versenybe kell szállnia az egyre erősödő konkurenciával.** A *Computerworld* az IDC piackutató cég vezető elemzőjét, *Marosvári Gábort* kérdezte a nemzetközi és hazai piacon tapasztalható állapotokról és trendekről.

Az elemző elmondta, a Unix-platform napjainkban szinte kizárólag nagyvállalati informatikai környezetekben képviselteti magát, ahol jellemző-

en üzletileg kritikus, nagyfokú hibatűrést és komoly számítókapacitást igénylő alkalmazások futtatására használják; az IT e szűk, speciális területén viszont meghatározó részesedése van. Távközlési vállalatok, pénzügyi intézetek, iparvállalatok, központi kormányzati szervek és egyetemi tesztlaborok széles körben alkalmaznak Unix-alapú rendszereket kutatás-fejlesztési, kockázatelemzési, vállalati irányítási, valamint nagy erőforrásokat igénylő alkalmazások futtatására, adatbázis- és webszerverek kiszolgálására. Magyarországon ilyen rendszerek működnek többek között az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, az OTP, az MKB, a MOL és a Dunaferr szervertermében, egyszóval ahol hagyományosan közép- és csúscategóriás szerverarchitektúrákra van igény.

Az IDC hosszabb távú előrejelzései alapján a Unix-piac hullámozó ütemű, de

lassú szűkülésére lehet számítani. Az elkövetkező öt évben százalékosan kifejezve enyhe csökkenés várható, ellentétben a konkurens Linux- és Windows-alapú rendszerek mutatóival, amelyek egyértelmű növekedést prognosztizálnak.

A Unix tipikusan a speciális nagygépek platformja, ahol hardver és szoftver szorosan összekapcsolódik, ezért a szerverarchitektúrák fejlődése, változása nagyban meghatározza a Unix penetrációját.

Az utóbbi években megindult a piac átrendeződése, mivel a Linux- és Windows-alapú, x86-os és újabban az x64-es iparági szabvány szerverek technikai szempontból gyakorlatilag elérték a RISC-szerverek színvonalát, ugyanakkor jelentős árelőnyt biztosítanak a Unix-platformmal szemben, amelyre igen magas bekerülési és támogatási költségek vonatkoznak. A piac domináns szereplői – elsősorban az IBM, a Sun és a HP – ezért az elmúlt időszakban csökkentették áraikat.

Az elemző szerint a nagyvállalati IT-vezetők kisebb része a jövőben is ragaszkodni fog a már bevált, biztonságos platformhoz. A Unix-rendszerekről való migráció komplexitása lehet a másik ok, ami lassíthatja az áttérést a versenyképes rendszerekre. A hosszú távú támogatási szerződések és a hardverpark csereciklusának kitolódása szintén ilyen irányba mutat.

A NEVETŐ HARMADIK

A Linux esetében jóval árnyaltabb a kép, hiszen a Unixhoz képest más és szélesebb körben alkalmazott platform. Szerveroldalon a Unix technikai értelemben vett alternatívájaként, költség szempontból kedvezőbb feltételei miatt döntenek mellette a nagyvállalatok, a kis- és középvállalkozások, valamint a kis- és közepes államigazgatási szervek, általában a komolyabb pénzügyi kerettel nem rendelkező háttérintézmények és önkormányzatok. A platform gyorsuló térhódítása az utóbbi évek európai uniós trendjeinek is köszönhető. **Bizonyos országokban az állami hivatalok költséghatékonyság címén, és a nyílt forráskód előnyeire alapozva Linuxra állnak át. (A platform magyar viszonylatban idén 15-20 százalékos részesedést tudhat magáénak az új szerver-eladásokból.)**

Marosvári Gábor felhívta a figyelmet, hogy ez a tendencia lassan hazánkat is eléri, hiszen egy tavasszal született döntés értelmében az oktatási intézmények és a közzsféra egyéb szervei három év alatt 12 milliárd forint értékben pályázhatnak informatikai fejlesztésekre, és immár nem csak Microsoft- vagy Novell-, de teljes mértékben open source alapú megoldásokra is kiírták a tendert.

A fentiekből is kitűnik, hogy a Linux-alapú rendszerek üzemeltetése közelről sem ingyenes, bár tény, hogy hosszabb távon költségmegtakarítással járhat. A szállítók itt más üzleti modellt követnek: magát a szoftvert ingyen vagy alacsony áron kínálják, és a hasznat a költséges bevezetési, támogatási és szoftverkövetési szolgáltatásokon keresztül írják jóvá. Az egyik konstrukcióban havidíj ellenében, előfizetéses rendszerben biztosítják a Linux-alapú rendszer használatát,



„A Unix-piac lassú csökkenésére lehet számítani...”

Marosvári Gábor
IDC HUNGARY

Unixtól a Linuxig

A Unix pályafutása a hetvenes évek legelején indult. Számos olyan dolgot fektetett le, ami addig egyáltalán nem, vagy csak elvétve létezett az akkori időszak számítástechnikájában – mondta *Szentiványi Gábor*, az ULX Kft. ügyvezető igazgatója. – Ezek közé sorolható a többfeladatúság (multitasking), több felhasználó egyidejű és izolált kezelése (multiuser) és a hordozhatóság. Ezek az elvek a mai napig érvényesek és meghatározzák a jelen operációs rendszereket is. A Unix konkrét újításai közé tartozik a mindenható fájlrendszer fogalma.

– A Unix is sokat fejlődött az elmúlt évek során. Számos variánsa jött létre, amelyek ugyanazokat az alapelveket vallották, de a technológiában már különbözőn kezdtek – emlegettetett Szentiványi.

– Kifejlesztették a mikrokernél architektúrát, ami sokkal nagyobb skalázhatóságot tett lehetővé, de a hirtelen növekvő fájlméretek is új fájlrendszer-architektúrák megtervezését tették szükségessé. Az új technológiákat a Unix-gyártók egyre inkább saját termékük megkülönböztetésére is használták. Idővel a Unix-verziók annyira eltávolodtak egymástól, hogy a piaci szereplők egységes szabványokkal próbálták újra egységes

Unix-piacot teremteni, főleg a Unixra írt alkalmazások elterjedésének érdekében, de ez nem mutatkozott sikeresnek. A Unix egységesítésének egy másik módja, a szabad szoftverek készítése és elterjesztése viszont sikeresnek bizonyult; a *Richard Stallman* által elindított és ezek által megerősített

mozgalom a Unixot egységessé kezdte varázsolni, de az operációs rendszerek alapja, a kernel még hiányzott a teljességhez. Ezt az űrt töltötte be a 90-es évek elején, a *Linus Torvalds* által megírt Linux-kernel. A Linux technológiailag korlátlan szárnyalásra képes, mert nagyon kevés üzletpolitikai fékező hatást lehet érvényesíteni benne. Ez ugyan a szétartásához is vezethetne, de a Unix példáján tanulva a Linux verziói meglepően hasonlítanak egymásra, a

„best of breed” jegyében. – Az üzleti modell ettől függetlenül képes megkülönböztetni a különféle Linux-cégeket, így volt képes kiemelkedni például az ULX által hazánkban képviselt Red Hat a „tömegeből”, amelyet a tőzsdén lemérhetően a műszaki közönség kivül az üzleti világ is erőteljesen honorál – tette hozzá Szentiványi Gábor.



Szentiványi
Gábor

ügyvezető igazgató
ULX Kft.

vagy hosszú távú, több évre szóló támogatási szerződéseket kötnek a vállalatokkal. A modell előnye, hogy nem feltétlenül nagy belépési kiadásokat, és tervezhetővé teszi az IT-költségeket. Hátránya, hogy a Linux ma még speciálisnak számító szakértelmet igényel, ami szükségessé teszi az oktatásra és a munkaerőre elkülönített keretek bővítését.

LINUX AZ ASZTALON

Az IDC elemzője szerint **a válság jót tett a Linuxnak, mivel a költségcsökkentés kényszere miatt az informatikai vezetők egyre inkább figyelembe veszik a nyílt forráskódú alternatívákat egy-egy beszerzésnél.** A 2008-tól fellendülő netbookpiac tovább erősítette ezt a tendenciát, hiszen a gyengébb erőforrásokkal rendelkező gépekre általában Linuxot tettek fel. Marosvári ugyanakkor felhívta a figyelmet a „48 órás Linux” jelenségre, ami arra utal, hogy az otthoni felhasználók egy része megvásárolja ugyan ezeket a gépeket, de az operációs platformot néhány nap múlva Windowsra cseréli. A Linux továbbra sem tudhat magának jelentős részesedést a kliensoldalon, igaz, a Linuxra áttért államigazgatási szervek és vállalatok körében az asztalon is nagyobb szerepet kaphat a platform.

Régi ígéretek, új felvásárlások

A Sun elhúzódó felvásárlása kapcsán mindenki sokat várt az Oracle OpenWorld 2009 konferenciájától, leginkább azt, hogy végre bejelenthetik a tényleges fúziót. Ennek még mindig útját állja az elhúzódó engedélyeztetés. Ellenben beváltottak régi ígéretek és bejelentettek új felvásárlásokat. [Írta: Samu József]

A Sun Microsystems részvényesei még július 16-án áldásukat adták az Oracle 7,4 milliárd dolláros felvásárlási ajánlatára, a cég igazgatótanácsa pedig néhány héttel korábban tette ugyanezt. Az Európai Bizottság azonban augusztus 3-án bejelentette, hogy antitröszt vizsgálatot indít az ügyben. Most, október közepén még mindig ott tartunk, hogy a fúzió nem jöhet létre, mert az EB még mindig vizsgálódik.

ELHÚZÓDÓ NÁSZTÁNC

Az Oracle érthető módon nagyon szeretne túl lenni már a Sun akvizícióján, amit az elhúzódó antitröszt vizsgálatok fájdalmasan lelassítottak, és a cég ezen nyilvánvalóan rengeteget veszít. A jelenlegi Sun-felhasználók bizonytalannak a cég Unix platformjaival kapcsolatban, hogy megtartsák-e, vagy hagyják-e el a Sparc és Solaris rendszereket. Júniusban felreppent a hír, hogy a Sun 16 magos, Rock kódnevű processzorának fejlesztését is törlik, ami megint csak nem erősítette a Sun-felhasználók bizalmát. A számok magukért beszélnek a bizonytalansággal kapcsolatban: **a júniussal véget ért pénzügyi negyedévben a cég 23 százalékkal növelte az x86-alapú szerverek eladását, míg a Sparc szerverek eladásai 13,7 százalékkal csökkentek.** A Sun olyan konkurensei, mint a Hewlett-Packard és az IBM a helyzetet kihasználva, mindent megtesznek azért, hogy a jelenleg is Sun-termékeket használó ügyfeleket magukhoz csábítsák.

Szeptember tizedike körül az Oracle megtörte a csendet, és a *Wall Street Journalban*, illetve az *Economistban* olyan hirdetéseket tett közzé, amiket a Sun-felhasználóknak címeztek. Ez olyan ígéretek tartalmazott, hogy többet köl-

tenek majd a Sparc és a Solaris fejlesztésére, mint amennyit a Sun most költ erre, továbbá szeretnék feljavítani a kapcsolatos szolgáltatásokat és termék-támogatást azzal, hogy „több mint kétszer annyi hardverspecialistát állítanak ezekre a feladatokra, mint amennyit most a Sun”. A hirdetésekben egy olyan állítás is szerepelt, amely miatt az IBM

Az Oracle új szerzeménye a Sophoi nevű vállalat,

amely médiavállalatoknak fejlesztett licenccijak alakulását ellenőrző alkalmazásokat.

bepanaszolta az Oracle-t a Transaction Processing Performance Councilnál (TPC), amelynek mindkét cég a tagja. Az Oracle azt állította, hogy az ő és a Sun termékeiből felépülő rendszer gyorsabb lesz a TPC-C tesztben, mint az IBM rendszere, és ezeket az eredményeket október 14-én közzé fogja tenni. A TPC azonban nem tudott akkor ilyen eredményekről, és ezért 10 ezer dolláros büntetést szabott ki, ami persze aprópénz egy Oracle méretű cég számára.

AZ ORACLE VISSZAVÁG

A fenti előzmények után semmi túlzás nincs abban az állításban, hogy a piac felfokozott várakozással tekintett az Oracle szokásos konferenciájára, várva, hogy milyen mondanivalója lesz a cégnek. Az előzetes ígéretek valóra váltásával kapcsolatban az első lépés, hogy az iparágban elfogadott, az

online tranzakciók feldolgozási képességét mérő TPC-C benchmark tényleg képes az Oracle és a Sun együttműködéséből született konfiguráció – UltraSPARC T2+ processzoros Sun Fire T5440 szerverek és F5100, flash-memória alapú storage array alapokon futó Oracle Database 11g – arra, hogy maga mögé utasítsa az eddigi bajnokot, az IBM Power System 595 szerveren futó, IBM DB2 rendszert.

Az IBM rendszerének rekordja 6,085 millió tranzakció, amelyet a Sun-Oracle közös gyermek jelentősen lepipál, 7,7 millió tmpC eredménnyel. A sebességen kívül ár-teljesítmény viszonyban is jobb a rendszer, mely 9 rackszekrényt foglal el – szemben az IBM 76 rackszekrénnyi méretével –, hatszor kevesebbet fogyaszt és hibátűrő is, míg az IBM rendszerben vannak olyan elemek, amelyek meghibásodása az egész rendszer leállását okozza. Az Oracle társalapítója és vezérigazgatója, *Larry Ellison* azt is elmondta, hogy a Sun rendszer tizenhatszor jobb választásokkal dolgozik, mint az IBM-é.

Az Oracle mindent megtesz annak érdekében, hogy tudatosítsa az ügyfelekkel, kitanonak a Sun mellett, és a két cég fúziója hosszú távra fog ütőképes rendszereket szülni. Nem csoda, hiszen a közelmúltban már olyan vélemények is hallhatók voltak, mint *Rob Enderle* független elemzőé: „Azt gondolom, hogy valaki az Oracle-nél hirtelen rájött, a Sun olyan súlyosan vérzik, hogy mire az Oracle átveheti felette az irányítást, már csak a töredékét fogja érni annak, amit fizettek érte, mivel senki sem akar (Sun) hardvert venni.” A korábban már elhangzott ígéretekben túl **Ellison kitért arra is, hogy a cég gyorsítani szándékozik a MySQL fejlesztéseket.** Az Oracle álláspont-

ja szerint nem a cég saját adatbázisának vagy éppen a DB2 konkurenciájának tekinti azt, hanem sokkal inkább a Microsoft SQL szerverének.

ÚJ AKVIZÍCIÓ ÉS ÚJ TERMÉKEK

Az Oracle az elmúlt évek során mintegy 60 céget vásárolt fel. A legújabb szerzemény a Sophoi nevű vállalat, amelybe korábban is befektettek. A cég médiavállalatok számára készített megoldásokat, amelyek segítségével a szellemi tulajdonuk felügyeletét végezhetik, így például a licenccijak alakulását vagy az értékesítést.

Bejelentették az Oracle Application Integration Architecture (AIA) 2.5 változatát is. Ez jelenleg a legátfogóbb Oracle AIA-változat, amely 10 új iparágközi és hat új iparág-specifikus folyamatintegrációs csomaggal (PIP), valamint egy több mint 1000 vállalati objektumot tartalmazó, folyamatosan bővülő könyvtárral rendelkezik. Az Oracle Application Integration Architecture (AIA) a termékek olyan széles körű együttese, amely lehetővé teszi a folyamat alapú integrációt az Oracle és más cégek alkalmazásai, valamint az egyedi fejlesztésű alkalmazások között. Az Oracle AIA olyan készre tervezett, nyílt szabványokon alapuló, fenntartható integrációkat biztosít, amelyek összekötik az alkalmazásokat.

Az Oracle Exadata V2 múlt havi bejelentését az Oracle Exadata partnerprogram követte. Az új program lehetővé teszi az Oracle értékesítési partnerei számára a Sun Oracle Database Machine és Sun Oracle Exadata Storage Server rendszerek vizsonteladását, egyúttal támogatási erőforrásokat biztosít a partnerek számára az Oracle ügyfeleinek szánt értéknövelt szolgáltatások kialakításához.

Főszerepben a naplózás

A logmenedzsmet egyre fontosabb szerepet tölt be az informatikai infrastruktúrák üzemeltetésében, a biztonsági tevékenységek ellátásában, az üzleti döntéshozatalban, továbbá a megfelelésig biztosításában. [Írta: Kristóf Csaba]

A naplóállományok vagy adatbázisok mérete rohamosan növekszik, ezáltal a ténylegesen releváns események kiszűrése, valamint az egyes bejegyzések közötti összefüggések feltárása megfelelő informatikai támogatás nélkül izgasztó vagy sok esetben lehetetlen feladat elé állítja az üzemeltetőket, a biztonsági szakértőket és az auditorokat. Ráadásul **a naplózással kapcsolatos előírások egyre szigorúbbak lesznek, így egyes szektorokban – főleg pénzügyi területen – nincs is kibúvó a hatékony logmenedzsmet bevezetése, illetve üzemeltetése alól.**

NAPLÓZÁS ÉS BIZONYÍTÁS

A naplózás, illetve annak kezelése összetett folyamat, amely számos elhagyhatatlan műveletről épül fel. Ezek közül természetesen az első a naplóadatokat keletkezésének helyén végzett tevékenységek naplózása, ami a logmenedzsmet alapját jelenti. Amennyiben rendelkezésre állnak a naplóbejegyzések, akkor következhet azok begyűjtése, illetve központosított tárolása. A begyűjtött logbejegyzések alapján lehet az eseményeket értékelni, riasztásokat generálni, valamint különböző kimutatásokat készíteni. A naplók értékelése is számtalan kihívást tartogat, ami többek között azzal magyarázható, hogy a forrásadatokat sokféle formátumban keletkezhetnek, és ezeket valamilyen úton-módon értelmezniük kell a megfelelő logmenedzsmet alkalmazásoknak. Nem beszélve arról, hogy a milliósámsra érkező információkból ki kell szűrni a valóban fontosakat, és azok között adott esetben kapcsolatokat kell feltérképezni. Mindeközben nélkülözhetetlen a jogszabályi és iparági előírásoknak, követelményeknek való megfelelésig szem előtt tartása.

A naplókezelés egyik nagyon fontos feladata, hogy a biztonsági incidensek esetén bizonyítékokkal szolgáljon, illetve segítse az események felderítését. Így nagymértékben hozzájárulhat a szá-

mítógépes csalások analíziséhez, a biztonsági szakemberek, valamint a hatóságok munkájához. A naplózás azonban ennek a feladatnak csak akkor tud maradéktalanul eleget tenni, ha a naplóállományok sértetlensége és hitelessége igazolható. Könnyen belátható, hogy egy bárki által szerkeszthető, szöveges formátumú logfájl nem használható megalapozott vizsgálatokhoz, különösen nem az igazságszolgáltatásban. Vagyis biztosítani kell azt, hogy a naplóadatokat bizonyítható módon senkinek se álljon módjában megamisítani. Természetesen mindennek az előbbiekből említett naplókezelési folyamat egészére is igaznak kell lennie. A logok manipulációjára ugyanis a keletkezésük helyén, a továbbításukkor, valamint a tárolásuk, archiválásuk során sem lehet lehetőség. Ezért

fontos a logmenedzsmet eszközök-nél is a titkosítás, az időpecsétek kezelése, a nyugtázás, valamint a naplóforrások egyértelmű azonosíthatósága.

BEVEZETÉS ÉS MEGFELELŐSÉG

Gaidosch Tamás, a KPMG információkockázat-menedzsmet tanácsadás vezetője a Novell Sentinel Log Manager bejelentése alkalmából tartott sajtótájékoztatón azokra a követelményekre és kihívásokra világított rá, amelyeket a naplókezelés az intézményi, illetve a vállalati felhasználók számára tartogat. **A szakember szerint a naplózás a tulajdonosok, az ügyfelek, a partnerek, illetve a felügyeleti szervek szintjén is komoly szerepet tölthet be. Ahhoz azonban, hogy a logok kezelése valóban képes legyen kiszolgálni minden igényt, nem elegendő csupán az, hogy egy szervezet naplóelemző szoftvert vásároljon.** Ugyanis azt megfelelő módon be is kell vezetni, majd használni.

Gaidosch Tamás úgy látja, hogy a logmenedzsmet implementálása előtt mindenképpen érdemes megvalósíthatósági tanulmányt készíteni, és „kicsiben” elkezdni a bevezetést (például a hálózat vagy az operációs rendszerek

szintjén). Ezt követően lehet fokozatosan bővíteni a naplókezelés hatókörét.

A szakember néhány nehézségre is felhívta a figyelmet. Ezek közé tartozik a naplózás szintjének pontos meghatározása, az aggregálás, valamint a korrelációk keresése és nem utolsósorban a logok kezeléséhez kapcsolódó folyamatok fenntartása. Ugyancsak kihívásokat tartogathat az e folyamatokra épülő, gyors reagálási képesség kialakítása.

– Független tanácsadóként **a KPMG azt tapasztalja, hogy egyre szigorúbban vizsgálják már Magyarországon is a törvényi előírások betartását. A válság kirobbanása óta még a korábbinál is szigorúbban – különösen a pénzügyi területen –, hiszen a válság bekövetkezésének oka is itt keresendő.** Ez magával húzza a többi szektor ellenőrzését is: az egészségügyi és a telekommunikációs szervezeteknél a személyes adatok kezelésének fokozott kontrollját – mondta Gaidosch Tamás.

– A hazai szabályozás leginkább a pénzügyi területekre vonatkozik. Nekik minden esetben tudniuk kell rekonstruálni egy biztonsági esemény minden mozzanatát – ezt betartatja a PSZÁF. A többi iparágban egyelőre még nincs ilyen törvényi szabályozás. Magyarországon a nemzetközinnél még egy kicsit enyhébbek a büntetések, de volt már arra példa, hogy egy biztosítótársaság tevékenységét felfüggesztették informatikai rendszerproblémák miatt – tette hozzá a KPMG partnere.

NOVELL SENTINEL LOG MANAGER

A Novell több éve komoly hangsúlyt helyez a logmenedzsmet megoldások

fejlesztésére. A Sentinel terméke az elmúlt években széles körű ismertségre tett szert a piacon. A cég azonban nem elégedett meg ennyivel, és egy olyan szoftvert is piacra dobott, amely képes kiegészítő szolgáltatásokkal felvértezni az eddig is elérhető Sentinelt. Az új alkalmazás a Sentinel Log Manager nevet kapta.

A Novell Sentinel Log Manager legfontosabb célja, hogy leegyszerűsítse a biztonsági előírások és auditok teljesítéséhez szükséges adatgyűjtést, riportkészítést, valamint archiválást. A Sentinel Log Manager – a beépített kimutatások százainak és az egyedi szűrőknek köszönhetően – a már meglévő adattárolókon is képes visszakeresni a logokat. A Novell nyílt fájlformátumának révén pedig bármilyen rendelkezésre álló hardveren tárolhatók és archiválhatók az adatok, illetve a jelentések. Az alkalmazás a logfájlokat 10:1 arányban képes tömöríteni, miközben titkosítással garantálja az adatok

sértetlenségét. A beépített kimutatások a SOX, PCI-DSS, PSZÁF és egyéb biztonsági előírásoknak is megfelelnek. – Az informatikai rendszerek folyamatos, biztonságos működtetése, valamint az egyre komplexebb törvényi és iparági előírások betartása rendkívüli feladatok elé állítja az IT-részlegeket. A minden informatikai eseményt rögzítő naplófájlok rengeteg, máshonnan nem kinyerhető információt tartalmaznak, ezért elkerülhetetlen ezek központi tárolása, archiválása, feldolgozása, és az összefüggések elemzése – mondta Hargítai Zsolt, a Novell Magyarország kereskedelem-támogatási vezetője.



Hargítai Zsolt

kereskedelem-támogatási vezető, Novell

E-Crime Survey 2009

A válaszadók

- 79 százaléka nem gondolja, hogy a lenyomatalapú biztonsági szoftverek megfelelő védelmet nyújtanak;
- 66 százaléka egyetért abban, hogy a munkánélküli IT-szakértők számának növekedése oda vezet, hogy egyre több technikailag felkészült ember csatlakozik a cyber-bűnözőkhöz;
- 63 százaléka szerint a fertőzött honlapok képviselik azokat a támadási módokat, amelyek a legvalószínűbb módon kompromittálják ügyfelek online biztonságát;
- 49 százaléka az ügyfeleket ért támadások technikai kifinomultságának növekedéséről számolt be;
- 45 százaléka az ügyfeleiket ért támadások számának növekedését tapasztalta.

Forrás: KPMG – E-Crime Survey 2009

Üzleti elemzések minden szinten

Az üzleti analitikával és üzleti intelligenciával foglalkozó múlt heti SAS Fórum konferencián plenáris előadások, ügyfélbemutatók, demók és érdeklődési körök szerint bontott szekciók keretében mutatták be a résztvevőknek, hogy miként fejleszthetik, optimalizálhatják és alakíthatják át üzleti tevékenységüket.

Az elmúlt húsz évben ez az első gazdasági világválság, amely Magyarországon is közvetlenül érezhető. A krízisre a vállalatoknak két-féle módon kell válaszolniuk: rövid távon csökkenteniük kell a költségeket a túlélés érdekében, de hosszú távon át kell alakítaniuk az üzleti működést, amihez az üzleti analitikai eszközök támogatást nyújthatnak – hangsúlyozta *Musza István*, a SAS Magyarország Kft. cégvezetője az üzleti analitikai eszközszállító által szervezett hagyományos éves SAS Fórum rendezvényen, amelyet múlt szerdán a Budapesti Kongresszusi Központban tartottak.

MOST IS KÖLTENEK K+F-R

– A SAS 2008-as árbevétele a válság kirobbanása ellenére is 5,1 százalékkal, 2,26 milliárd dollárra növekedett; a magánkézben lévő amerikai cég a recesszió idején is megengedheti magának azt a luxust, hogy kisebb profittal a korábbihoz hasonló összeget költsön kutatás-fejlesztésre – folytatta *Musza István*. A SAS Platform 9.2-es verzióját 2009 elején mutatták be, és az idei év végén a különböző iparági és horizontális megoldások új változataival is megjelennek. A SAS hazai leányvállalatának vezetője aláhúzza: a cég stratégiája nem változott, a fejlesztés továbbra is három szinten zajlik – az eszközök (strukturálatlan adatok feldolgozására alkalmas eszközök, cloud computing megoldás), horizontális megoldások



Mark Torr, a SAS globális technologiai gyaroklatáért felelős igazgatója

(például teljesítménymenedzsment) és az iparág-specifikus megoldások (mint a biztosítók szavatolóitokkéjére vonatkozó Szolvencia II szabályozásnak való megfelelést biztosító eszköz) terén is számos újdonsággal jelentek meg.

A SAS mellett új brandekkel is megjelentek, mint az adatminőséggel, adatintegrációval kapcsolatos Dataflux termékei, vagy a közelmúltban felvásárolt szövegbányászati eszközt fejlesztő Teragram, illetve az ároptimalizációs szoftvert kínáló IDEas – utóbbi különösen a szállodáiparban, a légitársaságoknál, illetve a szórakoztatóiparban keresett – tette hozzá *Musza István*.

HATÉKONYABB MŰKÖDÉS

Mark Torr, a SAS globális technologiai gyaroklatáért felelős igazgatója arról tartott előadást, miként javítható a vállalati működés hatékonysága a SAS üzleti analitikai keretrendszerével. Emlékeztetett arra, hogy az előző gazdasági világválság idején a legnagyobb vállalatok negyede eltűnt, ami azt igazolja, hogy **a teljesen megváltozott üzleti környezetben a nagyvállalatoknak is máshogy kell működniük és átalakítaniuk az üzleti folyamatokat.** A Gartner piackutató cég előrejelzése szerint a következő években a világ 5 ezer legnagyobb vállalatának 35 százaléka fog rossz üzleti döntéseket hozni, mert nem költ eleget az információs infrastruktúrájára. A SAS üzleti analitikai keretrendszerének bemutatása kapcsán *Mark Torr* arra hívta fel a figyelmet, hogy az üzleti analitika az utóbbi időben a leginkább elhasznált kifejezéssé vált a piacon, aminek az oka, hogy az üzleti analitika összesen nyolc szintből épül fel, amelynek jellemzően csak néhány szelétét kínálják az egyes szállítók. Amennyiben csak az első négy szinten fejlesztenek a vállalatok – standard riportok, ad hoc riportok, lekérdezések és lefűrészek (OLAP), riasztások – addig csak a korábbi történésekre tudnak reagálni, de nem tudják átalakítani az üzletmenetet. Ehhez az üzleti analitika következő négy szintjére – statisztikai analízisek, előrejelzések, prediktív modellezés, optimalizáció – is szükség van – tette hozzá a SAS igazgatója.

Mark Torr előben is demonstrálta az üzleti analitika új típusú felhasználási lehetőségeit, így a nem strukturált adatok – például fórumok, blogbejegyzések – elemzését a SAS Text Miner segítsé-

gével, amiből például kideríthető, hogy miként alakult egy-egy új termék vagy szolgáltatás fogadtatása. A SAS közösségihálózat-elemző eszközét a bankok csalásfelderítésre használhatják, amire azért lehet szükség, mert a nagy értékű pénzügyi visszaéléseket általában szervezett bűnözői csoportok követik el.

MINIMÁLIS KÉSZLETSZINT

A plenáris előadásokat követő szekciókban az egyik legérdekesebb előadást *Ónody Sándor*, a Praktiker gazdasági igazgatója prezentálta. A 9 országban működő, tavaly 3,9 milliárd eurót elért, 30 ezer alkalmazottat foglalkoztató cégnek Magyarországon 19 barkácsáruháza van, emellett egy

webáruházat is működtet, ahol 40 ezerféle termék kapható. Az elmúlt időszakban olyan fejlesztéseket hajtottak végre, amelyek révén **a vállalatnál rendelkezésre álló óriási adatmennyiséget üzleti elemzések készítéséhez használhatják fel, például a minimális készletszint, a keresztértékesítés, az asszociált cikkek vagy éppen az akció tervezéséhez.**

Az elemzések révén elérhető többletbevételek, illetve költségmegtakarítások szemléltetésére a gazdasági igazgató azt a példát hozta, hogy ha készletállományukat az elemzések segítségével 1 milliárd forinttal tudják csökkenteni, akkor 100 millió forintos kamatmegtakarítást érhetnek el. – Amíg a hagyományos módszerek nem alkalmasak minderre, az üzleti analitikai eszközt gyorsan be lehetett vezetni, és azonnali eredményt produkált – hangsúlyozta *Ónody Sándor*. A SAS termékeit a jövőben a tervek szerint törzsvásárlóknak szánt egyéni ajánlatok készítésére, keresztértékesítési tréningek hatásának mérésére, akciótervezésre és árszimulációra is fel szeretnék használni. ■

Marad a növekedés

A SAS Magyarország cégvezetője, *Musza István* a *Computerworld*-nek elmondta: a hazai bankok körében az üzleti analitikát még mindig leginkább a kockázatkezelés területén használják, ahol az elmúlt évek fejlesztései ellenére is még folynak bevezetések. A slágertéma ezen belül eddig a hitelkockázat és a hitelminősítés volt, idén emellett az eszköz-forrás menedzsmentet támogató eszközök iránt is növekedett az igény. A csalásfelderítés terén is történtek további fejlesztések. Bár ez a terület évek óta jól megy, de emellett, hogy valamennyi pénzintézet keresi a megtakarítási lehetőségeket, a pénzmosás elleni jogszabályoknak való megfelelés is generál projekteket. Az ügyfélkapcsolatok kezelésének egy egészen más oldala, az analitikus – a keresztértékesítést vagy éppen az ügyfélmegtartást támogató – CRM szoftverek iránt is töretlen a kereslet, és hosszú évek előkészítő munkáját követően tavaly immár szűkebb régiókban is bevezették az első kampánymenedzsment megoldást, de a napokban jelentették be azt is, hogy a Deutsche Telekom leányvállalatai is a SAS eszkö-

zét használják majd a marketingkampányok megtervezésére és lebonyolítására. Ezen a területen a következő lépés lehet a kampányok optimalizálása, hiszen az ügyfelek azt sem szeretik, ha túl gyakran bombázzák őket megolgy személyre szabott ajánlatokkal is. *Musza István* kérdésünkre elmondta: az előző évek növekedését a hazai leányvállalat az idén is várhatóan megismétli; az első három negyedévben a tavalyi év hasonló időszakához képest két számjegyű árbevétel-növekedést értek el. A SAS-nak hagyományosan a 200 legnagyobb hazai vállalatnál, azon belül is a bankok, biztosítók és telekommunikációs cégek körében, valamint az államigazgatásban erősek a pozíciói, azonban immár a kereskedelmi szektorban – elsőként a Praktikernél – is megjelentek, és az iparban, illetve a közműszolgáltatóknál is előkészítés alatt van több új bevezetésük. A hazai piacon a jövő évben vegyesek a kilátások, de a globális előrejelzések itthon is igazak lehetnek, amelyek szerint 2010-ben néhány százalékos növekedés várható az üzleti analitikai piacon – tette hozzá a SAS Magyarország cégvezetője.

Telefon a számítógépben?

Egyre többen látnak abban fantáziát, hogy kommunikációs hálózatokat építsenek és üzemeltessenek különböző méretű cégeknek - nagyvállalatoknak és kisvállalkozásoknak egyaránt. Mi kell alapesetben egy ilyen rendszerhez? Biztonságos és megbízhatóan működő IP-alapú rendszerek, valamint jó kommunikációs szoftveralkalmazások. Kipróbáltuk az Avaya IP Softphone Release 6.0 szoftverét. [Írta: Takács János]

Személyi számítógépre telepítendő alkalmazás az IP Softphone, segítségével grafikus felületen elérhető a Communication Manager funkciók. Tehát hívásokat kezdeményezhetünk vagy fogadhatunk az asztali számítógépünkről vagy laptopunkról. A TAPI (Telephony Application Programming Interface) interfész biztosítja, hogy a kliensalapú telefonalkalmazás fusson Windows operációs rendszeren akár asztali gépről, akár noteszgépről legyen szó.

Amellett, hogy a VoIP-technológia révén jelentősen lehet csökkenteni a telefonálás költségeit, ez a technológia arra is kiválóan alkalmas, hogy az esetlegesen távmunkában dolgozó munkatársakkal a kapcsolattartás még zökkenőmentesebb legyen, hi-

szén otthonról egy VPN-kapcsolaton keresztül bejelentkezhetünk a cég alközpontjához, s úgy használhatjuk céges mellékünket, mintha az irodában lennénk.

Először is nézzük meg, milyen szolgáltatásoknak köszönhető az IP Softphone telekommunikációs adottságai. Mindenekelőtt az IP Softphone-nal számítógépünkről menedzselhetjük a telefonhívásokat, mind a bejövőket, mind a kimenőket. A szoftvernek van egy Avaya iClarity nevű komponense, amely a következő funkciókat hajtja végre: egyrészt ezzel beléphetünk a szerverre – ugyanis be kell lépni, mielőtt telefonhívásokat, illetve azonnali üzeneteket (instant messaging) akarnánk küldeni/fogadni. Emellett az alkalmazás működte-ti a hangkommunikációt, amikor úgy-

nevezett Road Warrior (Voice over IP) konfigurációban üzemel. Lényegében az iClarityvel beszélhetünk, illetve meghallgathatjuk az üzeneteket a PC-ken vagy egy PC-hez csatolt headseten keresztül.

Apróságnak tűnik, de a használhatóságot nagyban segíti egy jó, áttekinthető, a felhasználónak tetsző grafikus kezelőfelület. Itt három lehetőség közül tudunk választani, nevezetesen: Call Bar Style View; a klasszikus nézet és általános telefon; valamint a telefon képe (picture of phone view) – ez utóbbi lényegében az asztali telefonunk replikája a számítógépünkön.

A szoftver alkalmas több hívás kezelésére is – lehet vele konferenciahívást bonyolítani, hívást továbbkapcsolni, eldobni, sőt a hívástartásra is alkalmas. Emellett természetesen a hívás némítható, és a hangerő is állítható. Az IP Softphone Release 6.0 ver-

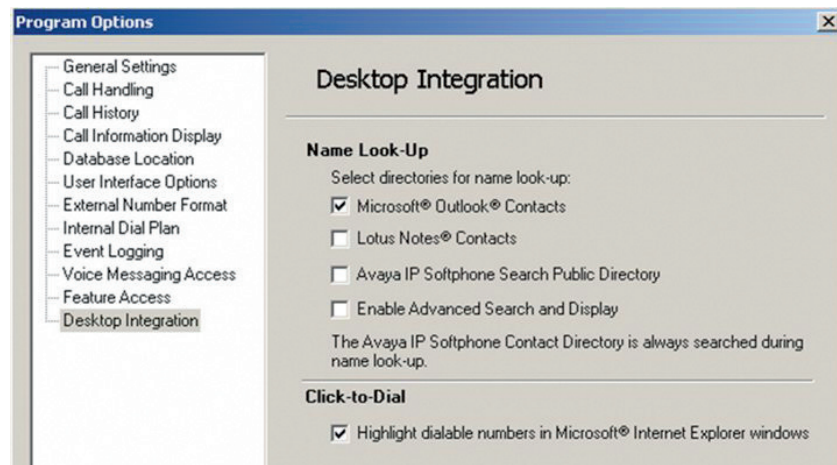


Az azonnali üzenetküldő eszközléce

ziója ezek mellett natívan támogatja a CM 4.0 (Communication Manager) tulajdonságait az Avaya 9600-as szériájú IP-telefonjain, a csatornatitkosítást és a 13 számjegyű tárcsázást. (Bár jelen cikkünknek nem tárgya, érdemes megemlíteni, hogy az IP Softphone elérhető PDA-ra is. A PDA-s változat licencelése teljes egészében megegyezik a PC-s verzióéval.)

TÁMOGATOTT KONFIGURÁCIÓK

A szoftver hatféle konfigurációban használható. Ezek sorrendben: Road Warrior (Voice over IP); Telecommuter (Dual Connect); megosztott üzemmódok (Shared Control mode); Avaya



A Softphone-t több kontakmenedzserrel is lehet integrálni

Videohívás támogatása

Az Avayának van egy kiegészítése, a Video Integrator 2.0-s jelfolyamalapú videohívás modul, amely telepíthető standard webkamerával. Ezzel például megoldható a desktop oldali videokonferenciázás a Polycom videokonferencia eszközein keresztül. Ez a modul megosz-

tott módban (Shared Control mode), illetve VoIP (Road Warrior) üzemmódban tud dolgozni. Amikor megosztott módban használjuk, akkor IP-vagy digitális telefont használunk a hangátvitelre, és ha a videohívás megszakad, akkor a hangcsatorna még aktív marad.



Picture of phone view – asztali telefonunk replikája a képernyőn

IP-telefon irányítása telefonon keresztül (CTI mód); Avaya telefon irányítása szerveren keresztül; végül az Instant Messaging, amely megköveteli az Instant Messaginget támogató IP Softphone alkalmazást, illetve egy szolgáltatást (SES service), amely regisztrálja az egyes IM-kliensek állapotát. Az alábbiakban ezeket nézzük meg részletesebben.

ROAD WARRIOR KONFIGURÁCIÓ (VOICE OVER IP)

Ez a lehetőség leginkább az utazó munkatársaknak lehet nagy segítség, hiszen távolról (akár egy hotelből) elérhetik a céges telefonrendszert, és be tudnak jelentkezni a céges mellékükkel, mintha az irodában tartózkodnának. Ebben az üzemmódban két applikáció fut a PC-n, és ha összekapcsolódnak, két csatornát nyitnak meg. Az egyik csatornán megy a hívásjel, a másik csatornát pedig az iClarity által futtatott H.323.V2 audioalkalmazás hozza létre hangkommunikációra. Az iClarityvel nem kell külön fog-

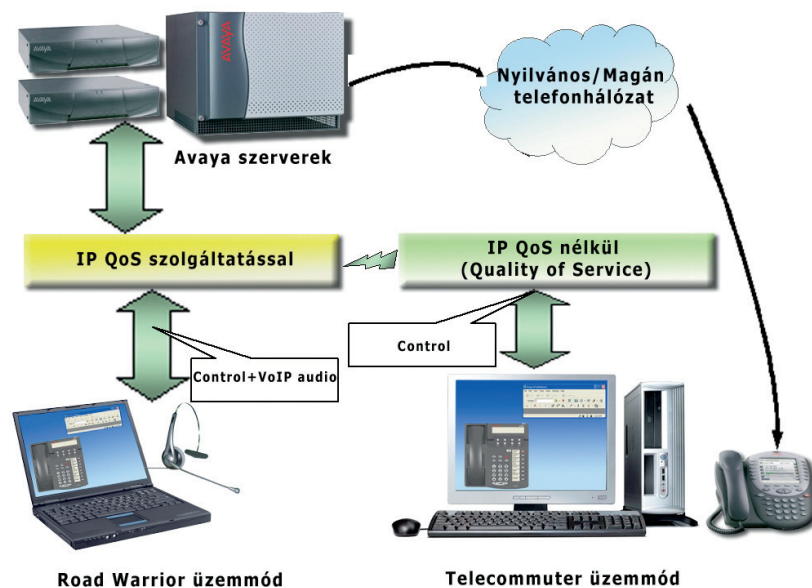
lalkozni, hiszen amikor indítjuk a Softphone-t az is automatikusan indul, és utána fut a háttérben.

A TELECOMMUTER

Itt lényegében a céges telefonközpont teljes tulajdonságát ki tudjuk használni egy távoli helyről. Ebben a konfigurációban a PC mellé szükséges egy telefonkészülék is, és mindkettő kapcsolódik a központhoz. A számítógép TCP/IP-alapú hálózaton kapcsolódik a telefonközpont, és a rajta futó IP Softphone adja azt a felületet, amelyen keresztül kontrollálhatjuk a hívásokat. **A standard telefonkészüléket azért kell emellett a telefonközpont, mert attól függ a magas minőségű hang.** Ennél az üzemmódnál, ha a hívásokat a Softphone-on keresztül bonyolítjuk, a telefonhoz kapcsolt headset segítségével tudunk beszélni, illetve a hívót meghallgatni. Ha például kapunk egy bejövő hívást, miközben aktívan beszélünk az IP Softphone-on keresztül, akkor a hívó félnél az várakozást vagy foglaltat jelez. Természetesen ehhez a konfigurációhoz kell külön telefonvonal is a távoli elérés helyén. Az üzemmódot mobiltelefonra is kiterjeszthetjük: az IP Softphone ebben az üzemmódban GPRS-kapcsolaton keresztül mobilról is elérhető lesz.

IP-TELEFON IRÁNYÍTÁSA TELEFONON KERESZTÜL

Ez a beállítás lehetővé teszi, hogy be tudjunk lépni és irányítani tudjuk Avaya IP telefonunkat a Softphone segítségével. Ebben az esetben is, akárcsak a Telecommuter beállításnál, a telefonunkat kell használni a kommunikációhoz. Viszont ennél az üzemmódnál mind az



Az IP Softphone üzemmódok

IP Softphone-nak, mind a telefonnal tudunk hívásokat kezdeményezni, illetve fogadni. Ennek az üzemmódnak a kihasználásához olyan IP-telefonra van szükségünk, amelynél a szoftver támogatja a távoli bejelentkezést (CTI login). Ez az üzemmód növeli a hatékonyságot azért, hogy integrálja az IP Softphone lehetőségeit a Microsoft Outlookkal és az IP-telefonnal. Az Avaya kínálatában például a 4600-as és a 9600-as szériájú IP-telefonok támogatják ezt az üzemmódot.

TELEFONIRÁNYÍTÁS KÖZPONTON KERESZTÜL

Ebben az üzemmódban a felhasználók be tudnak jelentkezni az Avaya szerverre (ez itt lényegében a céges telefonközpont), és lehetőségük nyílik a saját Avaya telefonjukat (például 2400-as és 6400-as széria) irányítani az IP Softphone segítségével. Itt is, mint az előzőekben, a telefonkészüléken keresztül beszélünk/hallgatunk, valamint hívásokat tudunk indítani/fogadni mind a telefonkészüléken, mind a Softphone-on keresztül. Ennél az üzemmódnál szintén olyan készülékekre van szükség, amelyek támogatják ezt az üzemmódot.

INSTANT MESSAGING KONFIGURÁCIÓ

Az IP Softphone integrálja az IP-telefonügyfelet egy SIP/SIMPLE-alapú Instant Messaging (továbbiakban: IM) klienssel. Az IM-kliens egyesíti más IP Softphone-felhasználók kontaktlistáját, amely ezután mind a telefon, mind az IM-kliens számára láthatóvá válik. Az IM és az állapotinformációk regisztrálásához azonban szükség van egy önállóan elérhető szolgáltatásra, az Avaya SIP Enablement Service-ra is.

ÖSSZEZÉS

A mai modern Softphone alkalmazások gyakorlatilag mindent tudnak, amit egy modern telefonkészüléktől elvárhatnánk, sőt többet is. Hátrányuk viszont, hogy csak akkor működnek, ha a számítógép be van kapcsolva, és élő kapcsolattal csatlakozik az internetre. Ugyanakkor mégiscsak érdemes megfontolni az alkalmazását, hiszen jelentős telefonköltséget lehet megtakarítani a VoIP-technológia révén, illetve a távmunka tekintetében is nagy előrelépés, mert az ügyfelek a céges mellékükön bármikor és bárhol elérhetik a munkatársakat, különösen akkor, ha a céges melléklet kiterjesztjük a mobiltelefonokra is.

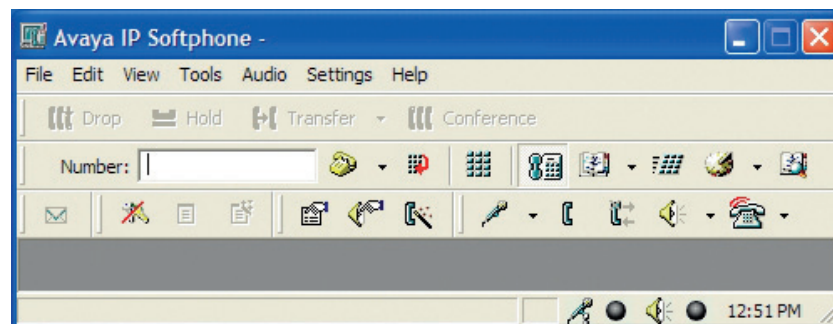
Érdekes lehetőségek

Az IP Softphone-nak egy sor olyan szolgáltatása van, amelyre nem térünk ki, de bizonyos körülmények között érdemes megvizsgálni, hogy tudják-e növelni a munka hatékonyságát.

- A hívástörténet naplózható
- LDAP-alapú kompatibilitást biztosít a vállalati telefonkönyv-adatbázissal
- A Microsoft Internet Explorer segítségével weboldalról közvetlenül kezdeményezhetünk hívást
- Széleskörűen integrálható: például Microsoft Outlookkal, Micro-

soft Office Communicatorral, IBM Sametime Connecttel, Avaya Video Telephony megoldással, Citrix Presentation Serverrel

- Az iClarity támogatja a G.711, G.729A, G.723 hangkódolást, a másodlagos audioszerekre való kicsörgést, valamint a Bluetooth hangeszközöket
- Együttműködik tűzfalakkal, hálózati címfordító eszközökkel (NAT) és VPN-hálózatokkal; QoS (Quality of Service) szolgáltatással támogatja a hang- és a vezérlőcsatornát.



Az áttekinthető kezelőfelület sokat segíthet

Talán a legkisebb PC

Samu József • Nincs róla hiteles Guinness-rekord, de mi megkockáztatjuk, hogy a világ jelenleg kereskedelmi forgalomban kapható, legkisebb teljes értékű PC-je járt nálunk tesztelésre: csak egészen picivel nagyobb, mint két egymás mellé rakott cigarettásdoboz.

Bár a felépítésében nagyon emlékeztet rájuk, tulajdonképpen csak azért nem nevezzük nettopnak a Fit-PC 2-t, mert még azok a szintek nem túl testes gépek is óriásnak tűnnek mellette. Az apróság szíve az Intel Atom processzorának Z530-as, 1,6 gigahertzes változata. A CPU-nak ezt a mindössze 2 wattot fogyasztó változatát a cég beágyazott felhasználásra – például NAS-okba, útválasztókba – szánja. Pont a kis fogyasztása és így egészen alacsony hőtermelése miatt választották ehhez a géphez, így a hűtésében nincs mozgó alkatrész. A nagy trükk ugyanaz, mint a Zalman ventilátor – és zajmentes – házánál: az összetevők termelte meleget az apró géppezet fémházára viszik ki. A processzor körítése a szokásos: Intel lapkakészlet a cég GMA 500 IGP-jével. A GMA 500-tól még mindig nem szabad a pajtát lángba borító 3D-s teljesítményt várunk, de nem is erről szól, hanem a HD videolejátszásról, amihez számos Intel IGP-vel ellentétben, hardveres gyorsítókat is tartalmaz. A GMA 500-at az Intel többi IGP-jével szemben nem házon belül fejlesztette a cég, hanem a PowerVR SGX 535 magot licencelték hozzá az Imagination Technológiától. Az apróságban 1 gigabájt DDR2-533 memória dolgozik, amelyet az alaplapra integráltak, és így nem is bővíthető. Egészen valószínűtlennek tűnik, de a liliputi házban egy 2,5 hüvelykes, szabványos SATA merevlemez is elfér. A kommunikációról a gigabites Ethernet vezérlő és a „g” szabványú Wi-Fi vezérlő gondoskodik. A hátlapon négy 2.0-s USB-kapu, az előlapon pedig további kettő, de már mini USB-csatlakozóval várja a perifériákat. A hátlapon egy HDMI-csatlakozót találunk, amelyhez a csomagban egy DVI-átalakítót is mellékelnek (DVI-D). Ugyanitt fejhallgató-kimenet és mikrofonbemenet is található.

Az, hogy a gép ilyen apró, masszív fémháza van és fogyasztása 10 watt alatt marad, számos felhasználásra alkalmassá teszi. A működéséhez 12 voltos betáplálást igényel, így járművekben is eszményi fedélzeti PC lehet. Apró mérete képűség típusú alkalmazásokhoz ideálissá teszi, hiszen a PC elrejthető bármilyen lapos kijelző hátulján. Nagyon alacsony fogyasztása miatt kitűnő mint 0–24 órában működő kis tel-

jesítményű SOHO szerver, „VoIP telefonközpont”. Ha nem szeretnénk mozgó alkatrészes gépet, akkor SSD-re, vagy USB-s memóriakulcsra lesz szükségünk, mert a gép integrált SD-memóriakártya olvasójáról nem lehet rendszert indítani. Elvben remek médiajátzó PC-is lehetne, hiszen az IGP akár 1080p HD felbontást is képes kezelni, illetve HD videókat lejátszani a hardveres gyorsítási képesség révén. Sőt! A gép előlapján még infraportot is találunk, tehát a távirányítás kérdése is megoldott. Amiért nem az, hogy a HDMI-porton nem jelenik meg audiojel, így a gép csak félkarú óriás, hiszen mindössze sztereó hang csalható ki belőle, így végső soron teljesen irreleváns, hogy tud-e HD videókat játszani, vagy sem.

Nálunk a legdrágább csúcsmodell járt, merevlemezzel, Wi-Fi-vezérlővel és a gyorsabb processzorral, amin Windows XP futott. A forgalmazó összesen ötféle verziót kínál a gépből, így operációs rendszer, merevlemez, de akár Wi-Fi-vezérlő nélküli konfigurációt is választhatunk. A Fit-PC 2-t extrém kivitelű, félig-meddig ipari megoldásnak tekintjük, és semmiképp sem egy hétköznapi, irodai környezetbe szánt nettopnak. Éppen ezért dőreségnek gondoljuk az árát ezekhez mérni. Vítán felül áll, hogy azokkal nem képes felvenni a versenyt árban, de nem is egy ligában játszanak.

COMPULAB FIT-PC 2



ÉRTÉKELÉS ★★★★★

Processzor	Intel Atom Z530, 1,6 GHz
Grafikus vezérlő	Intel GMA 500
Memória	1 GB, DDR2-533
Merevlemez	160 GB, SATA2, 2,5"
Kapcsolat	Gigabites Ethernet, Wi-Fi „g”
Fogyasztás	< 10 watt
Méret	101×115×27 mm
Tömeg	370 gramm
Forgalmazó	StartIT Kft.
Ár (bruttó)	130 000 Ft

Olyan nincs, hogy nem tudom



Nemzetközi tudás, hazai tapasztalat, kimagasló minőség

- Több mint 200 sikeres projekt
- 100 százalékos ügyfélmegtartás
- A haszon egynegyedének kompetenciafejlesztésre fordítása
- Európai szinten kiemelkedő szakmai vizsgaszám
- Folyamatos létszámbővülés
- Szigorúan válogatott, stabil szakembergárda
- Nemzetközi elismertség

Az Alerant munkatársai az elmúlt hat évben Magyarország nagy informatikai projektjein szerezték tapasztalataikat. A cég szolgáltatáskálaja mára az egyedi tanácsadástól a komplex megoldás-szállításig terjed. Ügyfelei számára teljes üzleti megoldásokat nyújt.

alerant
INFORMATIKAI ZRT.

ALERANT INFORMATIKAI ZRT.
1117 Budapest, Infopark sétány 1.
Telefon: 205 0055 · Fax: 205 0056
E-mail: info@alerant.hu · www.alerant.hu

Az Alerant Informatikai Zrt. a Magyar Telekom „A” minősítésű beszállítója.

Innováció és együttműködés

A Cisco immár 13 éve rendezi meg az őszi konferenciaszezonban a Cisco Expót, amelynek idén a Cinema City Arena ad otthont. A Cisco Expo 1997-ben Magyarországról indult világ körüli útjára, azóta számos országban rendeznek ilyen fórumot, Szaúd-Arábiától Németországon át Oroszorszáig.

A Cisco Expo Magyarországon a legnagyobb hálózati informatikával foglalkozó konferencia és kiállítás, ahol hagyományosan nemcsak a szakemberek, de a döntéshozók is megjelennek.

Mára nemcsak az informatika, hanem a hálózatok területe önmagában is nagyon sokrétűvé vált, mind a technológiát, mind a felhasználás módját tekintve. Mászt keresnek benne az üzelmeltetők, a szolgáltatók, a hálózati szakemberek, és mászt – többnyire a hatékonyságnövelés egy lehetséges módját – látják benne a vezetők, döntéshozók. A Cisco ennek megfelelően idén két felvonásban szervezi meg a rendezvényt – októberben *Cisco Expo – Business Class* címmel üzleti megközelítésben, majd decemberben *Cisco Expo – TechLine* néven, kizárólag a különböző technológiákra fókuszálva.

Az október 20-i Expo nyitó előadásában a gazdasági trendek, valamint a gazdaság és az informatikai kölcsönhatásai kerülnek napirendre – *Daniel Thorniley*, a DT-Global Business Consulting elnökének tolmácsolásában.

A Cisco Expo – Business Class üzenete az innováció és az együttműködés. Bár az innováció leggyakrabban termékek és szolgáltatások fejlesztését jelenti, ezáltal sokkal inkább az üzleti modellekben, a vállalatok működési mechanizmusaiiban, a képzésben, oktatásban, az erőforrás-gazdálkodásban alkalmazott újításokról lesz szó, amelyek mindegyike mögött a hálózat

mint platform áll. Azaz az együttműködésen a közös munkát értik a szervezők, melyet lehet végezni otthonról, cégen belül, az együttműködő felek pedig lehetnek vállalatok, de akár a teljes beszállítói láncokra is ki lehet terjeszteni ezt a munkamódszert.

A közös munka mára messze meghaladta a levél- és faxváltásokat, a telefonos megbeszéléseket. A nagy sávszélesség és a gyors, valós idejű kapcsolatot biztosító eszközök új lehetőségeket teremtenek. Lehetőség van bárhol, bárhol, bármikor kapcsolatba lépni a másik féllel, vezetékén vagy vezeték nélküli kapcsolaton keresztül, képpel, hanggal, virtuális tárgyalóban vagy akár egy közösen szerkeszthető felületen, például egy közös dokumentumban. Ezt a lehetőséget egy cég biztosíthatja partnerei számára is, akik ezen a csatornán hatékonyan kapcsolatba tudnak lépni a vállalattal, sőt akár egymással is. Könnyen belátható, hogy ez sokkal egyszerűbb, mint az olykor csak pár órás megbeszélés miatt elutazni. Emellett nemcsak olcsóbb, de kényelmesebb, és kifejezetten természetbarát megoldás: ha nincs utazás, akkor nincs környezetszennyezés.

Ugyanakkor a közös munka és az ehhez rendelkezésre álló eszközök használata nemcsak technológiai kérdés. Igen komoly szerepet játszik a vállalati kultúra és természetesen az is, hogy a cég vezetői milyen stratégiát alkalmaznak ezek meghonosítására.

A konferencia másik kiemelt témája a virtualizáció, amely a Cisco meg-

közelítésében természetesen az adatközpontok hatékony, teljesen új alapokra helyezett felépítését jelenti. A virtualizáció a Cisco ez év elején bejelentett Unified Computing Systems nevű új adatközponti architektúrával magasabb szintre lépett. A megoldás ugyanis szabványos iparági technológiákkal egységes rendszerbe foglalja az eddig különálló erőforrásokat, azaz a szervereket, a hálózatot, a tárolóegységeket, és nem utolsósorban a virtuális erőforrásokat. Az egységes adatközponti rendszer révén a virtualizáció előnyei teljes mértékben kihasználhatók, jelentősen javítva a virtuális környezetek kezelhetőségét, méretezhetőségét és teljesítményét. A Cisco biztonsági megoldásai, a biztonsági szabályok érvényesítése és a diagnosztikai funkciók a dinamikusan kialakított virtuális környezetekre is kiterjeszthetők, így a rendszerek átkezelése esetén is fennmarad az átfogó biztonság.

A Cisco a környezet védelmét is fontosnak tartja: a Cisco Expón megjelennek a környezettudatos informatikai fejlesztések, amelyek középpontjában Smart Grid nevű koncepció áll. Ennek a lényege egy végponttól végpontig terjedő, nagyfokú biztonságot nyújtó, IP-alapú hálózati infrastruktúra, amely összeköti a villamoserőműveket, az üzleti felhasználókat és az otthonokat, így az áramellátás és az energiafogyasztás hatékonyabbá tehető. A Cisco megjelenése e területen nem véletlen: a cég több mint két évtizedes tapasztalattal rendelkezik az iparági szabványokon alapuló hálózatok tervezése és kiépítése terén. Ezt a tudást az áramszolgáltató hálózatokra alkalmazva megvalósítható az intelligensen vezérelt, igényalapú energiaellátás, amellyel nemcsak megtakarítás érhető el, de csökken az üvegház hatású gáz kibocsátás, valamint innovatív végfelhasználói szolgáltatások bevezetésére is sor kerülhet.



A Computerworld CISCO mellékletét hirdetőink támogatták.

Elkészítésében közreműködtek: Makk Attila szerkesztő, Sz. Erdős Judit olvasószerkesztő, Lukács Gergely tördelőszerkesztő.

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

Hálózatok, s mi több

A Synergon stratégiai partnerként évek óta aktív támogatója a Cisco eseményeinek. Az informatikai piaci trendek és tapasztalatok egyre inkább abban az irányban mutattak, hogy szükség van egy külön, üzleti szemléletű rendezvényre, ahol a megoldásokról nem csak technológiai szinten esik szó. A Cisco Magyarország idén először megteremtette ezt a fórumot, szétválasztva a Cisco Expót két külön eseményre.

A Synergon Rendszerintegrátor korán felismerte, hogy a sikerességhez a technológiai hozzáértés önmagában nem elegendő, hiszen az informatika csupán egy támogató eszköz az ügyfeleinél üzleti céljaik eléréséhez. Ennek érdekében az IT-ismeretek naprakészítése mellett nagy hangsúlyt fektet az ügyfél- és szektorspecifikus ismeretek megszerzésére is. Azt a mindennaposnak tűnő problémát, miszerint az informatikusok és az üzleti döntéshozók nem értik meg egymást, egymás igényeit, mert más nyelven beszélnek, próbálja áthidalni, fordítói szerepet vállalni a kommunikációban. A sikeres projektmegvalósítások kulcsa, hogy az üzleti elvárásoknak megfelelő eredmény szülessen.

A Synergon Rendszerintegrátor – ahogy a vállalat neve is jól mutatja – az informatikai rendszerek teljes

egészét lefedi portfóliójával, és szakértelme nem csak az egyes részterületek mély ismeretét mondhatja magáénak, de az egyes szakterületeket átívelő kompetenciái révén képes átlátni, összehangolni a különböző egységek működését is.

A vállalat kommunikációs üzletága, építve több mint másfél évtizedes telekommunikációs és vállalati informatikai tapasztalataira, valamint igazodva a konvergencia világpiaci trendjéhez, úgy állította össze megoldásainak palettáját, hogy mind magasabb szinten tudja kiszolgálni az ügyfelek integrált kommunikációs igényeit.

Az üzletágnak a teljes hálózati infrastruktúra kialakításától a kapcsolódó szolgáltatásokig minden területen kiemelkedő kompetenciái vannak. A portfólió a Cisco, a Nortel Networks, az IBM Tivoli Netcool és



Vida Szabolcs

ügyvezető igazgató
Synergon
Rendszerintegrátor

Egységben a kommunikáció

Képzelnék el azt a ma már nem is utópisztikus társadalmat, amely számos irodalmi alkotásból és filmből ránk köszön. Miszerint életünk minden területét lefedi egy kommunikációs hálózat, amelyben akár a hangunkkal irányítva, bárhol, bármikor felhívhatunk bárkit, vagy akár bárkiket konferenciába szervezhetünk, legyen ez akár telefon, akár videokonferencia. Információt kaphatunk partnereink aktuális elérhetőségéről. Megoszthatunk a konferencián belül alkalmazásokat, állományokat, közösen dolgozhatunk projekteken.

Az alközpontok világában ez még elképzelhetetlen lett volna. Ennek el-

lenére a Cisco és hazai partnere, a Synergon már az ezredfordulón elkötelezte magát e megoldások mellett. A szakmában erősen meglévő kételkedés ellenére – az innovációra nyitott ügyfeleinkkel közösen – számos sikeres bevezetésen vagyunk túl, és napjainkban már szinte nincs olyan nagyvállalati telefonos beruházás, ami nem IP-alapokra épülne.

A Cisco újabb bejelentése, amely az adatközpontok meglepően konzervatív világát célozza meg, szakmai körökben ismét nagy port kavart. A Cisco Data Center 3.0 merőben új képet fest az adatközpontokról, egységes rendszerré téve az adatkommunikációs há-

több egyéb, piacvezető gyártó termékein felül számos saját fejlesztésű alkalmazást is tartalmaz.

Ilyen saját fejlesztés például az egységes üzenetkezelési rendszer, a VoiceCover vagy az IP-telefonon futó különböző XML alkalmazások. Ezek mindegyike olyan alkalmazás, amely az egységes kommunikációs infrastruktúrák kialakításánál segíti az ügyfelek igényeinek megfelelő rendszerek kialakítását. E megoldások teszik lehetővé, hogy a vállalat folyamataiban fontos, de az adott alközponti gyártónál egyedi módon megvalósított alközponti szolgáltatások elérhetőek legyenek az új IP-alapú rendszerben annak ellenére, hogy az új rendszer gyártója az adott szolgáltatást nem valósította meg. Így az üzleti folyamatok megváltoztatása nélkül cserélhető a telefonos infrastruktúra az olcsóbban működtethető IP-alapú rendszerre, nem szükséges a meglévő folyamatok módosítása kizárólag a technológiai korlátok miatt.

A hálózati világban a naprakész dokumentáció és különböző leltárak elkészítése komoly feladatot ró az üzemeltető személyzetre. A munka jellege miatt azonban sokszor kerül a teendők listájának végére, hiszen a megfelelő dokumentáció hiánya nem mindig látványos. Annak ellenére, hogy a naprakész dokumentáció hiányának következményei nem nyilvánvalók, számtalan leállás, megcsúszott projekt, katasztrófa miatti átállás elhúzódása háttérben elsőleges okként a nem megfelelő dokumentáció áll. Ennek a problémának a megoldására fejlesztette ki a vállalat a NetDoc rendszert, amely több mint 5 éves múltra tekinthet vissza, és a legnagyobb távközlési szolgáltatóknál és bankoknál vezeték be. A rendszer költséghatékony és rugalmas megoldást ad, amit még a mérnökök is szívesen használnak, alapidokumentuma lehet számos auditnak, és mindig naprakész dokumentációt ad, minimális ügyféloldali befektetett munka árán.

A Synergon Cisco minősítései

A Synergon 1997-ben elsőként lett a Cisco Gold partnere Magyarországon, amely minősítését azóta is évről évre sikeresen megújítja. A Synergon több szektorban is komoly Cisco-referenciával, nagy aktív installált bázissal, valamint minden technológiai csoportban a legfrissebb Cisco szakmai minősítésekkel rendelkezik.

További minősítések: Gold Certified Partner, Advanced Routing & Switching, Advanced Security Specialization, Advanced Data Center Networking Infrastructure, Advanced Wireless LAN, Advanced Unified Communications, IOS XR ATP, Academy Network Partner, Customer Satisfaction Excellence.

lózatot és a tárolórendszereket, az eszközök integrációja révén drasztikusan csökkentve a menedzsmentfeladatokat. Üzleti oldalról nézve az új architektúra jelentős költségmegtakarítást és a rugalmasság növekedését jelenti. A megoldás jelentősen csökkenti az eszközök fogyasztását, a beruházási költségeket, az üzemeltetéshez szükséges emberi erőforrásokat. A jobb skálázhatóság révén olyan szolgáltatások is virtualizálhatóvá válnak, amelyek eddig költséghatékonyan csak egyedi szervereken voltak működtet-

hetők. A Synergon Magyarországon elsőként szerezte meg a Cisco

Advanced Data Center Network Infrastructure specializációját, ami a vállalat adatközponti technológiákban való jártasságát igazolja. Az elmúlt hónapokban a gyártóval közösen több fórumon is népszerűsítette az újszerű látásmódot, és vallja, hogy az IP-telefoniahoz hasonló változások előtt állunk, amely változás nem áll meg a szakmai világban, hanem komoly, a mindennapi üzleti folyamatokat megújító hatása lesz.



Szemmelveisz András

üzletágvezető
Synergon
Rendszerintegrátor

Közös munka a T-Systems palettáján

A cégek munkája során a közös munka az egyik legfontosabb feladat. Amíg egy irodáról vagy műhelyről van szó, és mindenki ott tartózkodik, addig a dolog egyszerű. De amikor egy távolabbi munkahelyről is be kell vonni valakit, akkor kiderül, hogy már a legegyszerűbb feladat, mármint hogy akár hárman megbeszéljenek valamit, nem is olyan egyszerű.

A fejlett közlekedés lehetővé teszi, hogy a világ bármely részéről összehozzuk a szakembereket – de a világot átfogó digitális hálózatok ennél is többet kínálnak. A Magyar Telekom IT-szolgáltatásportfólió termékmenedzsmenst osztály vezetőjét, *Fábián Zoltánt* arról kérdeztük, hogyan lehet a közös munka megszervezését egyszerűsíteni.

– A T-Systems többféle eszközt kínál a közös munka, a csoportmunka támogatására. Ezek akár rendszeres heti megbeszélések vagy egy probléma gyors megoldására összehívott értekezletek is lehetnek, a kkv-szektor kis cégeitől kezdve – ahol két telephely dolgozóit szeretnének valamit megbeszélni – a több telephelyes közép- és nagyvállalatokon át a legnagyobb, jelentős nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező nagyvállalatokig – mindenütt – kezdte a beszélgetést *Fábián Zoltán*. – Megoldásaink elég differenciáltak, mindenféle méretű és profilú cég megtalálja a megfelelő eszközt. Olyan szempontokat is figyelembe tudunk venni, hogy a meglévő eszközeiket szeretnék használni, vagy teljesen új infrastruktúra kialakítására is hajlandók – folytatta.

Az együttes munkát támogató szolgáltatásportfóliónknak négy pillére van. Első a *Virtualoso Workplace* szolgáltatás. Ez egy Microsoft Sharepoint hátterű megoldás, mely testreszabhatósága révén nem csak a nagyobb cégeknek lehet hasznos a kö-

zös munkára, hanem a kisebbek is kihasználhatják sokoldalúságát. A gyorsan igénybe vehető felület kiváló a közös dokumentumkezelésre – csökkenti a feldolgozási időt és segíti a visszakereshetőséget. A webes felület révén a jogosultak számára bárhol elérhetővé tehetjük a dokumentumokat – természetesen mindezt megfelelő jogosultságkezeléssel. Vállalkozásunk munkatársainak, partnereinek vagy ügyfeleinek ezen keresztül biztosíthatunk dokumentum-hozzáférést. A közös felületek könnyen és gyorsan kialakíthatóak akár egy rövid projekthez, így nem kell szervert üzembe állítani, szoftvert telepíteni.

A második pillér a *Virtualoso Meeting* megoldása. Ez online közös felületet kínál. Olyasmi, mint egy konferenciabeszélgetés képpel és közös munkafelülettel. A szervező személy megosztja a számítógép képernyőjét, a többiek hallják, látják, miről beszél. A résztvevők kaphatnak jogot a dokumentumban való módosításra. Emellett webkamerás kapcsolat is működhet. A felhasználók ennél a megoldásnál is saját megszokott eszközeiket használják: asztali számítógép, noteszgép, webkamera vagy más alkalmazások. A T-Systems a szolgáltatást adja. A megosztott képernyőhöz a résztvevők aktívan hozzáférnek – bele tudnak írni a szövegszerkesztő által megnyitott dokumentumba, vagy belerajzolhatnak a rajzba. Közben nekik nem is kell fut-

tatniuk az adott szoftvert, hiszen az a megosztott képernyőjű gépen fut.

A *Virtualoso Meeting* bármilyen méretű vállalkozásnak szóló ajánlat – a kkv-knek azért, mert az ilyen lehetőségek miatt nem kell fenntartaniuk egy kiszolgáló infrastruktúrát, a nagyvállalatoknak pedig azért, mert úgy tudnak partnereikkel, ügyfeleikkel közös virtuális megbeszéléseket folytatni, hogy ahhoz nem kell bonyolult előkészületeket tenniük: például tűzfalak beállítása, szoftververziók illesztése stb. Kiváló megoldás ez a tervezőknek, akik a világ bármelyik részén dolgozhatnak; a képernyőjükön megmutathatják a kész tervet, a megrendelő pedig azonnali visszajelzést ugyanott az esetleges módosításokat illetően. Így közösen véglegesíthetik a terveket. De szoftverfejlesztőknek is jó, hisz konzultálhatnak egymással, egyszerűen többen átnézhetik a forráskódot stb. A hagyományos munkavégzés esetén sokkal kisebb körben is elvégezhető mindez, mivel a tervezők, programozók számára sem idő, sem pénz nincs arra, hogy távoli helyen dolgozó szakemberekkel konzultáljanak. A vezetők számára is kiváló lehetőség ez, hiszen a cégtől távol is aktívan részt tudnak venni a megbeszéléseken. A megoldás legnagyobb előnye, hogy lényegében minden funkciót képes ellátni, amire csak egy értekezleten szükség lehet; márpedig ezzel feleslegessé teszi az idő- és költségigényes utazásokat.

A közös munka támogatásában a T-Systems *harmadik pillére a videokonferencia* mind hagyományos, mind HD minőségben. Ezek az eddig ismertettekhez abban különböznek, hogy már saját eszközöket igényelnek, amelyek beszerzése természetesen nagyobb költséget jelent. Ugyanakkor így a minőség jobban kézben tartható: az asztali számítógép-webkamera megoldásnál a kapcsolat minősége ki van szolgáltatva az eszközöknek, míg a külön felépített videokonferencia stabil képminőséget kínál. Erre a megoldásra olyan cégeknél van szükség, ahol igen gyakran tartanak távoli helyeken dolgozók számára konferenciát.

A *negyedik pillér a Telepresence*, amely a videokonferencia-megoldások új generációját képviseli. A nagy felbontású (High Definition) technológiának, a térhangzásnak és a tárgyalószoba ki-



A T-Systems
többféle eszközt kínál a csoportmunka támogatására.

Fábián Zoltán
MAGYAR TELEKOM

alakításának köszönhetően úgy érezhetjük, mintha mindannyian ugyanazon tárgyalóasztalnál ülnénk.

A megoldás a Cisco technológiáján alapul. A rendszer nagy felbontást, nagy sebességgel képes továbbítani, még az esetleges prezentáció anyagát is. Mivel egy megbeszélésen a kommunikáció fele nem szavakkal történik, az átvitt kiváló minőségű, életnagyságú, élethű képnek köszönhetően, valódi tárgyalási élményt nyújt a megbeszélés – valóban, mintha mindenki ugyanannál a tárgyalóasztalnál ülne. A Telepresence egy tucat résztvevőt tud kezelni, és a *Virtualoso Workplace*-szel és *Meetinggel* vagy más szoftverekkel is integrálható. Így egy dokumentumban már közösen lehet dolgozni – a tárgyalópartnerek például közösen állíthatnak össze egy szerződést oly módon, hogy a résztvevők mindegyike belejavít a dokumentumba. A Telepresence további előnye, hogy egy konferenciahívás felépítése nem több egy gombnyomásnál; nem kell külön személyzet a berendezés beüzemelésére, beállítására, minden felhasználóbarát módon zajlik.

Ezek a megoldások sokat segítenek a megbeszélések, értekezletek könnyebb összehívásában, hiszen az érintetteknek nem kell utazniuk, vagy az értekezlet miatt akár csak a szomszéd épületbe átmenni –, nem beszélve egy másik földrészről. A sok utazás önmagában is meglehetősen nagy költséggel jár, ráadásul a résztvevők az utazás alatt lényegében kiesnek a munkából is. Egyre fontosabb a környezettudatos viselkedés. Ezek az eszközök ennek is megfelelnek, hiszen éppen az utazások jelentik az egyik legnagyobb terhelést a környezetre – és sokszor az utazókra is – zárta válaszáat *Fábián Zoltán*.



Kézzelfogható virtualizáció

A Gartner előrejelzése szerint a virtualizációs szoftverek piaca idén 55 százalékkal fog nőni az Európát, Közel-Keletet és Afrikát felölelő térségben - a költségek csökkentésére, az erőforrások jobb hasznosítására és az informatikai infrastruktúra hatékonyabb felügyeletére törekvő szervezetek beruházásainak köszönhetően.

A szállítói bevételek összegét tekintve a növekedés fő hajtóerejét a szerveroldali virtualizációs megoldások jelentik. A piacelemző azonban hozzáteszi, hogy a virtuális asztali környezetek térhódítása várhatóan szintén lendületet vesz a régióban, ezért itt több mint 330 százalékos növekedésre lehet számítani 2009-ben.

A Gartner jelentése (Dataquest Insight: Virtualization Market in EMEA Driven by Cost Considerations, Resource Use and Management Benefits, 2009) arra is kitér, hogy ebben a térségben tavaly a virtualizációs szoftverek piacának közel 90 százalékát a nyugat-európai országok adták, élükön az Egyesült Királysággal, Németországgal és Franciaországgal. A múlt

évi, közel 295 millió eurós bevétel után a virtualizációs megoldások szállítói idén 451 millió eurós forgalomra számíthatnak Nyugat-Európában.

A kelet-európai országok piaca méretét tekintve ugyan lényegesen kisebb volt (a 2008-as adat szerint mintegy 20 millió euró), a felkészült informatikai szakemberekkel és fejlett IT-infrastruktúrával rendelkező fel-

használók azonban itt is rendkívül kedvezően fogadták a virtualizációs technológiákat. A piacelemző ezért idén 33 millió eurót meghaladó forgalomra számít ebben a szűkebb régióban. Mivel ez a térség kifejezetten érzékeny piacnak számít, a Gartner szerint itt az olcsó, de megbízható virtualizációs termékek jelenthetik a további növekedés hajtóerejét.

Gyógyító virtualizáció

Az EGIS a VMware és a NetApp megoldásaival szinte teljes szerveroldali informatikai környezetét virtualizálta, beleértve a gyártást támogató SAP vállalatirányítási rendszert is, ami Magyarországon jelenleg egyedülállóan számít.

Az EGIS Nyrt. a kelet-közép-európai térség egyik vezető gyógyszergyártó vállalata, árbevételének 69 százaléka exportból származik. A gyógyszer- és hatóanyaggyártás mellett gyógyszerkutatást és -fejlesztést is végző vállalat gyártási rendszere megfelel a nemzetközi GMP-elveknek, valamint a magyar Országos Gyógyszerészeti Intézet és a legszigorúbb gyógyszer-engedélyezési hatóság, az amerikai FDA előírásainak.

Az EGIS-nél több éve folynak olyan projektek, amelyek az IT infrastruktúra intenzív fejlesztését célozták. Azt megelőzően a különböző részlegekben egymástól elkülönült rendszerek működtek, saját adattárolóval, a központi IT-rendszerek mellett. Ezek a rendszerek a hardver fizikai korlátai közé szorítva, rossz kihasználás mellett működtek, így nem tudták költséghatékony módon kiszolgálni a gyógyszergyártó igényeit.

– Ezért vezetőségünk 2008 decemberében az IT-infrastruktúra teljes megújításáról és konszolidálásáról döntött, a projekt megvalósításában köz-

ponti szerepet szánva a virtualizációnak – mondta *Gazdag Ferenc*, az EGIS Nyrt., IT-üzemeltetési osztályvezetője. – Alkalmazásaink különböző operációs rendszereken futnak, ezért a VMware Infrastructure (ESX 3.5) megoldását részesítettük előnyben, mivel az már akkor is kiforrott támogatást adott a heterogén környezetek futtatásához. A tervezett szerversűrűség eléréséhez az IBM pengeszervereit választottuk, amelyet a leghatékonyabban üzemeltethető hardverplatformnak találtunk.

A tárolórendszerek tekintetében beérkezett ajánlatok és a rendelkezésre álló tapasztalatok alapján az EGIS a NetApp megoldását választotta, különös tekintettel az olyan funkciókra, mint a deduplikáció, a rugalmas tárhelykiosztás és a kettős lemezhiba elleni RAID DP védelem, valamint a multiprotokoll (iSCSI/FCP) SAN és NAS (CIFS/NFS) támogatás. A projekt megvalósításában a HUMANsoft Kft. infrastruktúra-szolgáltatóként és implementátorként vett részt, a NetApp tárolórendszerek folyamatos támogatását a BCSS Kft. végzi. Mind-

két cég rendelkezik a VMware Enterprise Partner és NetApp Gold Partner minősítésekkel. Az SAP-platformváltást a Kovács Zoltán által vezetett EGIS Infrastruktúra Fejlesztési osztály az SAP Hungary Kft. és a Humansoft közreműködésével valósította meg. Az üzemeltető csapat képzését a DNS Hungária Kft., a VMware és a NetApp hazai disztribútorra biztosítja.

MEGGYŐZŐ EREDMÉNYEK

A konszolidációs projekt eredményeként az EGIS jelenleg kb. 250 virtuális szervert üzemeltet – az első száz szerver virtualizálása mindössze két hét alatt zajlott le. Ezek közül mintegy ötvenre tehető a különböző részlegekről begyűjtött, korábbi szigetrendszerek száma. A cég további negyven fizikai szerver virtualizálását is tervezi, miután a két további, budapesti, valamint körmendi telephelye között megfelelő szintű hálózati kapcsolatot teremt.

– Tizennyolc fős IT-üzemeltetési osztályunk jelenleg a szerverek mintegy 90 százalékát egyetlen menedzsmentfelüle-

ten kezeli, és a felhasználóknak rendkívül dinamikus módon tud hozzáférést adni az erőforrásokhoz – emelte ki az osztályvezető. – Ez óriási előrelépés a korábbi állapothoz képest. Lényegesen hatékonyabbá vált a help desk munkája, felgyorsult a problémamegoldás, a fejlesztés pedig a virtuális tesztkörnyezeteknek köszönhetően majdhogynem láthatatlanná vált az üzemeltetés szempontjából.

Az EGIS intenzíven használja a NetApp tárolórendszerek képességét, amely a több példányban tárolt adatokat blokk szinten deduplikálja. Ennek köszönhetően 30 TB-os központi tárolórendszerén 50-55 százalékkal kevesebb tárhelykapacitást használ. A biztonsági adatmentést végző, 10 TB-os backup rendszerrel ez a megtakarítás még nagyobb, 70 százalék feletti.

– A szigorúan szabályozott gyógyszeriparban a gyártók bizonyos adatokat meghatározott ideig, akár tevékenységük teljes időtartama alatt kötelesek megőrizni – folytatta *Gazdag Ferenc*.

– A hosszú ideig tárolandó vállalatirányítási adatokat az SAP-rendszerből

az EGIS korábban projektszerűen egyszer írható eszközre mentette. Az SAP-archiválás a NetApp SnapLock funkciójával biztosítja a megfelelőséget és az auditálhatóságot, diszkalapon is.

Az EGIS adatközpontjának redundáns kialakítása – kettős RAID kontrollor, párhuzamos elérési utak, két BladeCenter kiszolgálón kialakított virtualizációs felhő VMware HA és DR, valamint vMotion technológiákkal – a nagy rendelkezésre állást szolgálja. A NetApp tárolórendszerekhez 4 órás hibaelhárítási támogatást vásárolt a gyógyszergyár, és bekötötték őket a gyártó AutoSupport rendszerébe.

– Jelenleg ott tartunk, hogy a felhasználók az egységes IT-infrastruktúrába már bekapcsolt osztályok, laborok példáját és a nagyon meggyőző rendelkezésre állást látva maguktól jelentkeznek, hogy a korábbi szigetzerű rendszereiket áthelyezzék hozzánk, ezeket mi azonnal virtualizáljuk – emelte ki Gazdag Ferenc. – Az első fecskéket még személyes kapcsolatok vagy felsőbb utasítás révén győztük meg. Ehhez nagyon meggyőző eredményeket kellett felmutatnunk, és a VMware virtualizációs, valamint a NetApp adattároló megoldásainak implementálásával pontosan ezt tettük.

SAP-VIRTUALIZÁCIÓ

Külön figyelmet érdemel, hogy az EGIS Oracle adatbázis-kezelővel futó, éles SAP vállalatirányítási rendszerét is virtuális szerverre migrálta, Magyarországon elsőként. A gyógyszergyár korábbi, RISC-alapú kiszolgálóinak kiöregedése egyre nehezebbé tette a szolgáltatás színvonalának fenntartását. Az idei VMworld Europe konferencián látott előadás hatására az osztályvezető az SAP rendszer virtuális környezetbe történő migrálását javasolta. Bár idehaza erre nem talált referenciát, a nemzetközi tapasztalatok és a gyártói javaslatok alapján (mint az SAP saját bevált gyakorlata) az informatika vezetése egyetértett abban, hogy ez a fejlődés helyes iránya, és 2009 áprilisában elindult ez a projekt is.

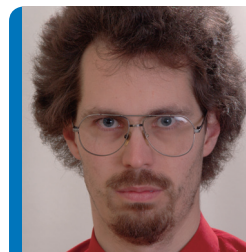
A csapat a teszteléssel és minőségbiztosítással együtt mindössze kilenc hét alatt új platformra helyezte az élesben működő SAP-rendszert, és eközben az Oracle-adatbázis támogatását is sikerült megtartani. Ezt úgy érték el, hogy az Oracle-adatbázis szükség esetén, speciális támogatási elvárások miatt 16 percen belül elindítható egy fizikai kiszolgálón, de a tapasztalatok szerint virtuális környezetben is problémamentesen fut.

– A projekt eredményeként SAP-rendszerünk teljesítménye a többszörösére nőtt – mondta Gazdag Ferenc. – Amíg az előző platformon az éles rendszer adat-exportja több mint 12 órát vett igénybe, addig virtuális környezetben az adatimport 2 óra alatt lezajlott. A régi rendszer kétszer 2000 SAPS (SAP Application Performance Standard, a hardverkonfiguráció teljesítményének mérésére SAP-környezetben) értékével szemben a virtuális környezetet futtató konfiguráció 12000 SAPS.

További előny, hogy amikor a felhasználók vagy a fejlesztők fejlesztési vagy oktatási környezetet kérnek, akkor az üzemeltetési osztály a VMware és a NetApp technológiáival mindössze 6 emberóra alatt tud ilyen rendszert készíteni, és ez az egyébként több mint 800 gigabájtos SAP-rendszerhez képest mindössze 280 gigabájt tárhelyet foglal el, a 75 százalék feletti deduplikációs arálynak köszönhetően. A rugalmasság és a tárhely-megtakarítás tovább növelhető

a FlexClone írható snapshot bevezetése után. Az adatbázist és alkalmazást integráltan kezelő SnapManager kiegészítéssel pedig a mentési időablak tovább csökkenthető, miközben a teljes konzisztencia továbbra is biztosított.

A látványos eredmények és rendkívül kedvező tapasztalatok alapján az EGIS a fejlesztések folytatását tervezi. A három budapesti telephelyet összekötő sötét szálon a NetApp MetroCluster funkciójával két telephely között adatszinkronizálást valósítana meg hibátűrűs, visszaállítási és terheléelosztás céljából. Ezt követően a cég mindkét telephelyre kiterjesztheti a belső felhőt, ami a katasztrófatűrűs mellett a karbantartáshoz szükséges, ütemezett leállásokat a szolgáltatások szempontjából transzparenssé fogja tenni. Gazdag Ferenc szerint a VMware és a NetApp virtualizációs technológiáival ezen a módon – a hagyományos megoldásokhoz képest olcsóbban – biztosítható a ma elérhető legmagasabb szintű üzletmenet-folytonosság.



Gazdag Ferenc

IT-üzemeltetési
osztályvezető
EGIS



Distribution Partner

NetApp tárolórendszer szerver-virtualizációhoz

9 999* EUR + áfa

2db kontrollor (redundáns), 4db Gb Eth, 4db FC port**, 12db 300GB 15k RPM SAS HDD
iSCSI és FCP protokoll elérés, deduplikáció, rugalmas tárhelykiosztás, RAID-DP® kettős védelemmel,
Snapshot™ funkció teljes VMware®, Microsoft®, Oracle® és SAP® alkalmazás integrációval!
További konfigurációk már **3999* EUR+áfa** ártól elérhetőek!



Keresse megoldásainkat a NetApp minősített
viszonteladó partnereinknél!
www.dns-hungary.hu



** FC SFP külön rendelendő
* a telepítési szolgáltatás díját nem tartalmazza

Minden védjegy és terméknév a megfelelő tulajdonosok birtokát képezi.

Valódi védelem virtuális környezetben

A jelenlegi gazdasági légkörben egyre több vállalat konszolidálja fizikai szervereit egy vagy több virtuális kiszolgálón, mivel ezen a módon jobban hasznosíthatja erőforrásait, és jelentős megtakarítást érhet el mind a hardver- és szoftverbeszerzés, mind az üzemeltetés és az energiafogyasztás terén. Az informatikai szakemberek számára azonban továbbra is kihívást jelent a virtualizáció IT-biztonsági vonatkozása – a virtuális gépek védelme és a biztonsági alkalmazások virtuális szerveren való futtatása.

A vállalatok informatikai környezetében számos olyan alkalmazás-szerver található, amely kevesebb vagy akár egyetlen virtuális kiszolgálón konszolidálható. Ugyanez az informatikai környezet védelmét szolgáló, különböző IT-biztonsági alkalmazásokra is igaz, mivel ezek is szervereken, átjárókon vagy céleszközökön futnak. Ilyen például a levélforgalom és a webtartalom szűrésére szolgáló alkalmazás, a tűzfal és a behatolás elleni védelmet adó rendszer. Ezek konszolidálása egy virtualizált rendszeren ugyanúgy csökkenti a hardver- és szoftverbeszerzés, valamint az üzemeltetés és energiafogyasztás költségeit, mint az alkalmazás-szervereké.

Ennek ellenére az IT-adminisztrátorok közül ma még sokan elbizonytalanodnak, amikor az IT-biztonsági alkalmazások virtualizálása kerül napirendre. Ennek oka, hogy egyelőre kevés olyan megoldás érhető el a piacon, amellyel a vállalat összes, meglévő biztonsági alkalmazása virtualizálható. Többnyire szükség mutatkozik egy-egy kiegészítő hardverkomponens beiktatására is, és a konszolidálással elérhető előnyök máris veszítenek valamit fényükből.

Ezeket a kételyeket segít eloszlatni a karlsruhei székhelyű Astaro AG, amely egyedülálló, három lépésben alkalmazható megoldást – termékeket, módszert és bevált gyakorlatot – kínál az IT-

adminisztrátoroknak a levelezőszerver, a webkiszolgáló és a hálózatvédelmi alkalmazások virtualizálásához.

A magyar piacon a 2F 2000 Kft. által képviselt Astaro szerint az IT-biztonsági alkalmazások virtualizálásért érdemes egy kevésbé kritikus szerver, például az FTP-kiszolgáló virtuális rendszerre való migrálásával kezdeni. Ezt követheti a webkiszolgáló és a levelezőszerver, amellyel már a levélszemétszűrő virtualizálására is sor kerül, mivel ez rendszerint a levelezőkiszolgálón vagy közvetlenül az előtt működik. Érdekes ezt a spamszűrés mellett a vírusok és az adathalászat ellen is védő levelező átjáró (mail gateway) virtuális gépként történő létrehozásával megtenni. A Virtual Astaro Mail Gateway ehhez például olyan extra funkcionalitást is kínál ebben a környezetben, mint a postaládák távoli elérése SSL VPN titkosított magánhálózaton vagy a felhasználó számára teljesen transzparens levéltitkosítás.

A következő lépés a webtartalom-szűrő virtualizálása. A Virtual Astaro Web Gateway itt teljes körű webbiztonsági funkcionalitást kínál mind a szerverek, mind a helyi hálózatból az internetre csatlakozó PC-k számára. Segítségével a rendszergazdák többek között szabályokat hozhatnak létre weboldalak letiltásához, kiszűrhetik a vírusokat, a kémprogramokat és az egyéb, ak-

tív tartalmakat, továbbá ellenőrizhetik az olyan peer-to-peer alkalmazások használatát, mint az Instant Messenger, a BitTorrent és a Skype.

Az IT-biztonsági alkalmazások virtualizálását a tűzfal és a behatolásvédelem migrálása teszi teljessé a folyamat harmadik, záró szakaszában. Ezt a szabványos hardveren futó megoldások egyértelműen megkönnyítik. Közéjük tartozik a Virtual Astaro Security Gateway is, amely – a csomagszűrést, a behatolásvédelmet és a VPN-funkcionalitást is beleértve – teljes körű hálózatvédelmet ad. Az Astaro Security Gateway-en a felhasználók opcionális előfizetés keretében az Astaro Mail Gateway és az Astaro Web Gateway teljes funkciókörét is aktiválhatják, ezáltal átfogó védelmet adó, egységes fenyegetéskezelő (UTM) megoldást alakíthatnak ki virtuális környezetben.

Az Astaro átjárók VMware, Citrix XenServer vagy más virtuális környezetben futó szoftveralkalmazásként, VMware környezetre előre konfigurált és tanúsított, virtuális gépként, valamint a hardvert és a szoftvert integráló céleszközként egyaránt könnyen implementálhatók. Az átjárók mindhárom esetben tartalmazzák az operációs rendszert és a dedikált eszközök szolgáltatásaival összemérhető, nagyvállalati kategóriájú IT-biztonsági funkciókat.

Minden virtuális Astaro átjáró ugyanarról a weblapú, intuitív használatot biztosító, grafikus felületről felügyelhető, mint a gyártó többi terméke. Nagyobb vállalati környezetben az átjárók központilag menedzselhetők az Astaro Command Center segítségével, amely virtuális rendszeren és dedikált hardveren is futtatható.

A virtualizálással elérhető költségmegtakarítás még szembetűnőbb a nagy rendelkezésre állású (high availability) elemeket tartalmazó informatikai környezetekben. A hagyományos IT-infrastruktúrában ezek a HA rendszerek külön hardveren futnak, ami nagyobb beszerzési és üzemeltetési költséget jelent, a hardvererőforrások kismértékű kihasználása mellett.

Virtualizált környezetben a magasabb fokú rendelkezésre állás sokkal hatékonyabban biztosítható a virtuális rendszerek, például a VMware HA, valamint az IT-biztonsági eszközök beépített képességeinek köszönhetően. A vállalatok egy további virtuális szerver hozzáadásával teljesen redundáns környezetet alakíthatnak ki. Az Astaro virtuális átjárói – a gyártó hardvereszközeihez hasonlóan – mindazokkal a képességekkel rendelkeznek, amelyeknek köszönhetően a vállalatok készleltí (aktív-passzív) vagy cluster (aktív-aktív) típusú implementációt is megvalósíthatnak egy vagy több virtuális szerveren.



Csökkentse költségeit és védje VMware rendszerét az Astaro Free Business Firewall for VMware megoldással! Ez az ingyenes, mégis frissített és támogatott tűzfal az Astaro Security Gateway alapjaira épül, annak legfontosabb szolgáltatásait nyújtja. Minden VMware vSphere változattal együttműködik, támogatja az összes VMware technológiát (snapshot-ok, vékonylemezek, HA, DRS), de megtalálható benne az előtelepített VMware toolbox is. Ideális biztonsági eleme bármely VMware környezetnek a legkisebb ESXi-től a legnagyobb Enterprise Plus platformokig.

Regisztráljon és használja ingyen!
www.astaro.hu/freefirewall



A pénz megeszi az elveket reggelire

A gazdasági érveket semmi nem előzi meg a cégek viselkedésének megváltoztatásában. Sokkal hatékonyabbak, mint a jövőért érzett felelősség amúgy felemelő gondolatai. A jelenlegi válság költségcsökkentési tervekkel borította be a pénzügyi igazgatók asztalát. Ezekben az informatikai költségek visszaszorítása is fontos szerepet kap. Elérkezett a virtualizáció ideje -, de milyen költségek lefaragására ad alkalmat ez a technológia? És kihasználunk-e maradéktalanul minden lehetőséget?

A virtualizáció pár éve még a fejlesztők és a rendszergazdák játkerterepe volt, akik legfeljebb egy-egy projekt tesztrendszerének futtatására használták. Az áttörést a technológia stabilitásának növekedése és a funkcionalitás kiteljesedése hozta meg.

A tesztkörnyezetek után a virtualizációs megoldások megjelentek az éles rendszerek alatt is. Először csak az „egyéb alkalmazások” kerültek fel, de mára már a kritikus rendszerek is ilyen környezetben futnak.

Meglehet, az első virtualizált szerverek azért jelenhettek meg egy-egy vállalat IT-infrastruktúrájában, mert a vezetők nem terveztek költségkeretet valamely hardver beszerzésére, vagy a megrendelt eszközök szállítása csúszott. A virtualizált rendszerek pedig szépen teljesítettek, számuk fokozatosan elérte a kritikus tömeget, és a világ megváltozott. Kiderült, hogy a hardverbeszerzés nemcsak elodázható, hanem meg is takarítható. A gazdasági válság hatására ez a körülmény a figyelem középpontjába került.

A MEGTAKARÍTÁS FORRÁSA

– Tekintsük át először a virtualizációval elérhető azonnali megtakarításokat, amelyeket a vállalat pénzügyi igazgatója is komolyan vesz – mondta *Szigeti Csaba*, az *Abesse Zrt.* rendszermérnök csapatának vezetője. – Kevesebb gépre lesz szükség, mivel egy-egy erősebb szerveren 3-4, vagy akár 8-10 virtuális kiszolgáló is futtatható a teljesítmény romlása nélkül. Ezzel csökken a hardverbeszerzések költsége, vagy mindjárt az induláskor, vagy pedig a meglévő szerverek amortizációs idejének végén.

A szerverüzemeltetéssel járó költségek másik jelentős tétele a villanyszámla. Egy kiszolgáló akkor is fogyaszt, ha alacsony kihasználtság mellett működik. Minél jobban kihasznál a vállalat egy szervert, fajlagosan annál kisebb ez az állandó költség.

Az energiafogyasztás költségét a virtualizációs megoldást is biztosító Windows 2008 R2-es szerverrel úgy is csökkenthetjük, hogy a beépített Core parking funkció ideiglenesen, akár csak tizedmásodpercekre is, kikapcsolja a szerver azon processzorait, illetve processzormagjait, amelyekre éppen nincs

szükség – mutatott rá *Szigeti Csaba*. – Ezzel a megfelelő hardvertámogatást feltételező funkcióval 5–20 százalékkal csökkenthető a fogyasztás a korábbi, Windows Server 2003 R2-es operációs rendszerrel alkalmazott Virtual Server 2005 virtualizációs technológia használatához képest.

A szerverek működése ráadásul hőt termel, amivel kezdeni kell valamit, mert különben a szerverek meghibásodnak. Ezt a vállalatok klímarendszerek alkalmazásával érik el, amelyek szintén energiát fogyasztanak. Minél kevesebb hőt termelnek a szerverek, annál kevesebb hűtésre lesz szükség. Eggyel kevesebb fizikai szerver üzemeltetésével nemcsak a kiszolgálók energiafelvétele csökken, a hűtésükkel járó fogyasztáson további 70 százalékos megtakarítás érhető el.

– A szerverek tárolása, a tartalék rendszerek biztosítása is jelentős tétel a vállalat költségvetésében – folytatta az *Abesse* szakembere. – A bérleti díj mellett a rackszekrények, polcok beszerzése, a szervereket összekötő optikai hálózat is a szerverszámmal arányosan növekvő költséget, vagy éppen megtakarítást jelent. Nem egy ügyfelünknel találkozunk a szerverek által okozott fődémterhelés problémájával. Egy irodaház 6. emeletén létesített szerverterem padlója nem bírja el a szekrénybe helyezett szervereket. Ilyenkor a fődémet meg kell erősíteni, ami költséges átalakítás. A virtualizáció alkalmazásával ez adott esetben elkerülhető.

Minél több fizikai kiszolgálót üzemeltet a vállalat, annál nagyobb a gépek karbantartási igénye. Több szakemberre, több kellékanyagra lesz szükség, és nőni fog a garancia, a támogatás költsége is. Virtuális szerverek üzemeltetésével jelentősen csökkenthető a fizikai rendszerek, és ezáltal a bekövetkező meghibásodások száma. A virtualizált környezet karbantartási igénye lényegesen kisebb, mint egy tisztán fizikai gépekből felépülő infrastruktúráé.

A szerverlicencek megvásárlása szintén komolyabb költségterhelés lehet a vállalat számára – tette hozzá *Szigeti Csaba*. – A Microsoft Hyper-V virtuális környezetben a Windows Server 2008 Enterprise licenccel rendelkező vállalat az operációs rendszert 4 virtuális gépen legálisan használhatja. Ez jelentős megtakarítást eredményez a fizikai szerverekhez és más virtualizációs megoldásokhoz képest.

KÖZVETETT KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS

Az említett, közvetlen megtakarításokon felül az okosan virtualizáló vállalat ráadásaként további, közvetett költségcsökkentést is elérhet. A rendszerek magas rendelkezésre állását a szerverek magas megbízhatóságát, fizikai gépekre épülő IT-környezetben például gyakran fűtözéssel (clusterezéssel) biztosítják.

Erről a virtuális kiszolgálók esetében sem kell lemondaniuk, mi több, a Microsoft Hyper-V technológiájának köszönhetően ezek a lehetőségek kiszélesednek – emelte ki *Szigeti Csaba*. – Két fizikai gép és egy közös tárolórendszer, SAN alkalmazásával nemcsak egy fűt, hanem 2-3 vagy még több fűt is kialakítható ugyanazon a hardveren. Ennek előnye, hogy az egyik fizikai gép kiesése esetén a másik továbbviszi a szolgáltatást, méghozzá a felhasználó számára észrevétel nélkül, és extra licencköltség nélkül.

A virtualizáció további előnye, hogy egyszerűbb és gyorsabb teszi egy-egy új szerver üzembe állítását, mivel az előkészített lemezképekből minimális beavatkozással, hardverkonfiguráció nélkül előállítható az új kiszolgáló. A katasztrófa- és karbantartási helyzetek is egyszerűbben kezelhetők; egy szerver kiesése esetén a virtuális gépek könnyen átmozgathatók másik hardverre.

Ezeket a „logikai” gépeket is éppúgy üzemeltetni kell, mint a fizikai kiszolgálókat – mondta az *Abesse* rendszermérnök csapatának vezetője. – A Microsoft, versenytársaival szemben, ehhez teljes és integrált felügyeleti és menedzsment

megoldást kínál termékeihez. A System Center termékcsaládot alkotó eszközökkel egyszerre oldható meg a felügyelet, a rendszermenedzsment és a mentés mind a fizikai gépeken, mind a virtualizált rendszereken. Mindezeket mérlegelve tapasztalatunk alapján akár már meglévő virtualizált megoldásokról is érdemes áttérni a Microsoft Hyper-V alapú virtualizációra.

ALKALMAZÁS- ÉS DESKTOP VIRTUALIZÁCIÓ

A virtualizációs technológiák által kínált lehetőségek ezzel nem merültek ki – a szerverek mellett a desktop üzemeltetésben is érdemes bizonyos esetekben a virtualizáció irányába elmozdulni.

Virtualizálhatjuk az egész munkaállomást (VDI), egyetlen alkalmazást (APP-V), a munkaasztalt (MED-V) vagy kizárólag a megjelenítő felületet (Terminal Services) is – hozott fel példát *Szigeti Csaba*. – A munkaállomás virtualizálásának (VDI – Virtualized Desktop Infrastructure) egyik előnye, hogy a gépeket ritkábban kell cserélni. Akkor érdemes használni, ha a vállalatnak a fióktelephelyek felé egyébként nagy sávszélességet kell kiépítenie a jelentős adatforgalom miatt, mert viszonylag nagy induló költséggel jár. Az alkalmazásvirtualizációval (APP-V) olyan alkalmazások is futtathatók a munkaállomáson, amelyek egyébként nem telepíthetők egyazon gépre.

A munkaállomás-oldali virtualizáció (MED-V – Microsoft Enterprise Desktop Virtualization) pedig akkor ad megoldást, ha a vállalat olyan alkalmazást kíván futtatni Microsoft Vista vagy Windows 7 operációs rendszeren, amely csak a Windows XP-vel kompatibilis. Ezáltal elkerülhető, hogy a Windows 7-re való áttérése után fenn kelljen tartani néhány régi, Windows XP alatt futó gépet.

– A VDI mellett egy régóta bevált megoldás, hogy a vállalat központilag telepíti és tartja karban az alkalmazásokat Terminal Server környezetben – folytatta *Szigeti Csaba*. – Mindegyik virtualizációs technológia jelentős költségcsökkenést eredményez, de például a kezdeti költségek terén jelentkező eltérések miatt mérlegelni kell, hogy a vállalat milyen irányban induljon el. Minden esetben megtalálható az optimális virtualizációs megoldás.



Szigeti Csaba

vezető
rendszermérnök
Abesse

Virtualizáljon ingyen!

Megjelent a Microsoft Hyper-V Server 2008 R2-es verziója, amely - a Windows Server 2008 R2 részét képező Hyper-V technológiával azonos - nagyvállalati szintű rendelkezésre állást, felügyeleti funkciókat és méretezhetőséget kínál a szervervirtualizációhoz, extra licencköltségek nélkül, ingyenesen letölthető formában.

A Hyper-V Server olyan Windows Server Enterprise Edition, amely csupán egyetlen szerepkörben (server role-ban), a Hyper-V-ben telepíthető. Nevében azért nem szerepel a Windows kifejezés, mert nem kötődik hozzá Windows Server licenc. A Microsoft Download oldaláról ingyenesen letölthető és használható termék ugyanakkor a Windows Server 2008 R2 részét képező Hyper-V technológia minden képességével bír – a saját grafikus kezelőfelületet leszámítva.

Mivel az Enterprise Edition lényegében csak licenccel szempontjából tér el a Datacenter Edition verziótól, a Hyper-V Server teljes értékű virtualizációs szoftvermegoldásnak (hypervisornak) számít. Erre utal például a 64 processzormag, hyperthreading esetén 128 végrehajtási szál, 1 terabájt fizikai memória, 256 terabájt lemezterület támogatásáig terjedő méretezhetősége is. A Hyper-V Serverrel akár 384 virtuális gép futtatható a fizikai kiszolgálón, és maximum 16 node-ból felépülő fürt (cluster) vagy földrajzilag elosztott fürtrendszer támogatható, amelyen 1024 virtuális gép futhat. A fürtszolgáltatásból eredően a Hyper-V Server magas rendelkezésre állást (HA) biztosít, és a Quick/Live Migration funkció által lehetővé teszi a virtuális gépek működés közben való mozgását a hardverelemek között.

VIRTUÁLIS ÉS FIZIKAI GÉPEK EGYSÉGES FELÜGYELETE

A Hyper-V Server 2008 R2 menedzselésére mindazok az eszközök rendelkezésre állnak, amelyeket a Microsoft System Center rendszer-felügyeleti termékcsalád Server Management Suite Enterprise és Datacenter verziója kínál a Windows Server 2008 Enterprise Edition felügyeletére. Ezek mindegyike ugyanúgy használható fizikai és virtuális gépek felügyeletére, ezért a virtualizált környezet menedzselésében a rendszergazdák meglevő tudásukra és szakértelmükre támaszkodhatnak.

A System Center részét képező Virtual Machine Manager segítségével gyorsan üzembe helyezhetők a virtuális gépek, a System Center Configuration Manager pedig a konfiguráció- és a változáskezelés terén kínál további funkciókat a felügyeleti folyamatok hatékonyabbá tételéhez. A System Center Operations Managerrel monitorozható a fizikai és a virtuális gépek állapota, illetve teljesítménye, a System Center Data Protection Manager pedig adatvédelemmel és biztonsági mentéssel szolgálja az üzletmenet zavartalanágát. Az átlagosan 5–30 szervert üzemeltető középállalatok számára a Microsoft szeptemberben jelentette be a rendszer-felügyeleti csomag System Center Essentials Management Suite verzióját, amely a System Center Essentials

2007 mellett a System Center Virtual Machine Manager 2008-at is tartalmazza. A licenccel megvásároló vállalatok jogot szereznek a Microsoft System Center Essentials 2010 használatára is, amely várhatóan a jövő év második negyedétől lesz elérhető.

A Hyper-V Server 2008 R2 emellett mindazokkal a – Microsofttól vagy más szállítótól származó – felügyeleti eszközökkel menedzselhető, amelyekkel a Windows szerverek felügyelhetők.

A virtualizáció egyik legnagyobb előnye, hogy a fizikai erőforrások jobb kihasználásával csökken a hardverbeszerzések és az energiafogyasztás költsége. A Windows Server 2008 R2-es szervergeneráció valamennyi tagja, a Hyper-V Server 2008 R2-t is beleértve, számos olyan fejlesztést tartalmaz, amely az energiafogyasztás csökkentését szolgálja. Ezek egyike a Core Parking funkció, amellyel az operációs rendszer akár egyetlen másodperc-re vagy annak töredékére is képes kikapcsolni a processzor egy-egy magját, amikor az nem vesz részt a feldolgozásban. Ez a képesség még a korábbi technológiákkal virtualizált szerverek energiafogyasztásához képest is mintegy 5–20 százalékos megtakarítást eredményezhet.

BIRTOKLÁSI KÖLTSÉG

A Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 – mint arról már szó esett – ingyenes. Képességeinek maradéktalan kiaknázásához szükség lehet néhány további szoftvertermékre, de ezeket a vállalatok többsége egyébként is használja, így beszerzésük nem jelent többletköltséget.

Ilyen például az Active Directory, amelynek megléte nem előfeltétel a Hyper-V Server 2008 R2 használatához, de a nagy rendelkezésre állást adó, hibatűrő fürtözéshez (fail-over cluster) vagy a virtuális gépek működés közbeni átmozgatásához (Quick/Live Migration) szükséges. A vállalatnak tehát legalább egy Windows Server licenccel is rendelkeznie kell. Ezek közül jelenleg a Windows Server 2008 R2 Foundation Edition a legolcsóbb, és a – szintén ingyenesen letölthető – Remote Server Administration Tool (RSAT) felügyeleti eszköz is futtatható rajta, amely a Server Manager és a Fail-over Cluster Manager mellett egy sor MMC (Microsoft Management Console) szerverfelügyeleti modul is tartalmazza a Hyper-V MMC konzolt is. Mint minden más szoftvernek, így a Microsoft Hyper-V Server 2008 R2-nek is van birtoklási költsége, de ez jóval alacsonyabb lehet más virtualizációs megoldásokénál.

G-Portál virtuális szervereken

A Sense/Net Kft. széles termék- és szolgáltatáspalattáján kiemelt helyen szerepel a G-Portál teljes körű üzemeltetése és tartalommal történő kiszolgálása. A fiatalok körében népszerű, 400 ezer egyedi honlapnak ott-hont adó portált naponta közel 130 ezer látogató keresi fel. Zökkenőmentes működtetése igen jelentős erőforrásokat feltételez, amelyeket a Sense/Net szigorú SLA-szerződés keretében biztosít.

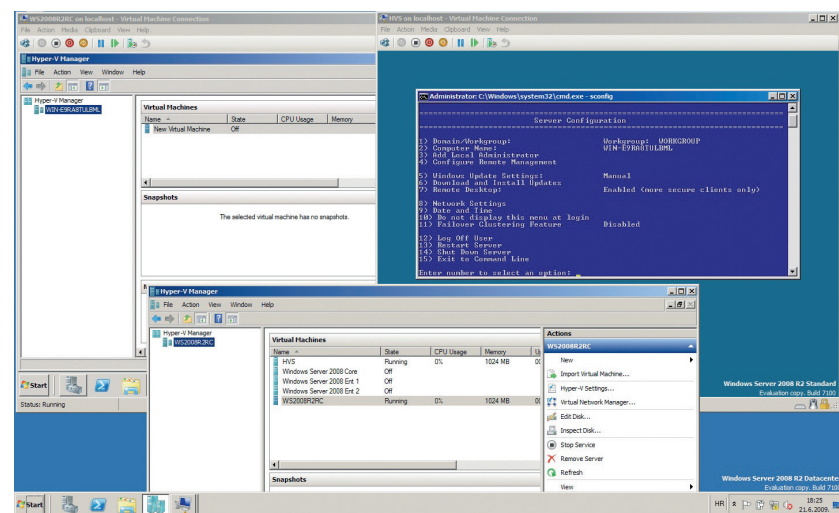
A G-Portál építését az ötletgazdák 2004-ben Linux operációs rendszerrel, Apache webserveren, MySQL adatbázis-kezelővel, PHP-s fejlesztői környezetben kezdték. Ez egészen 2008 közepéig megmaradt, annak ellenére, hogy a többszörös cégösszevonások és tulajdonosváltások miatt egyre több problémát jelentett a Linux-platform, a biztonságos üzemeltetés megtartásához pedig egyre nagyobb számú fizikai szerver üzembe állítása vált szükségessé.

A tulajdonosok ezért tavaly úgy döntöttek, hogy a Linuxot Windowsra cse-

rélik – de a kimagasló rendelkezésre állás megtartásával elért költségsökkentést valójában a virtuális szerverstruktúra kialakítása hozta meg a cégnek. A Sense/Net ehhez a Microsoft Hyper-V virtualizációs megoldást választotta, amely a platformváltás óta eleve része a Windows-alapú-szerver infrastruktúrának.

– A Hyper-V jól kialakított, kiváló adminisztrálható rendszer, így másfél hét alatt elvégeztük a virtuális környezet telepítését, konfigurálását és finomhangolását – mondta *Zentai Péter*, a Sense/Net Kft. egyik tulajdonosa és műszaki igazgatója.

A Sense/Net a projekt eredményeként a 12 fizikai kiszolgáló helyett ma összesen kettő – esetenként három – szervergépet működtet, ami nemcsak az üzemeltetési költségeket és feladatokat csökkentette jelentősen, hanem az energiafogyasztást is, miközben a rendelkezésreállási és egyéb biztonsági mutatók is javultak.



Microsoft Hyper-V Manager: virtuális gépek felügyelete ismerős felületen

MAGYARORSZÁGI PREMIER



Windows® 7

Látványos színpadi programok
Technikai bemutató
Kalandpark
Gyerekprogramok

FŐDÍJ:
Toyota Yaris



A kép csak illusztráció.

Notebook- és
szoftvervásár rendkívüli
kedvezményekkel!

A belépés INGYENES!

Papp László Budapest Sportaréna 2009. október 31. 09:00-18:00

DJ Hero
Fifa 2010
Lips #1 Hits
Halo 3: ODST
Guitar Hero 5
Assassin's Creed 2
Forza Motorsport 3
Modern Warfare 2
Need for Speed: Shift

Játékbajnokságok
World Cyber Girls
szépségverseny
World Cyber Games
döntők

Budapest Gameshow 909

www.budapestgameshow.hu

